



Cisco Unified Communications Manager 功能配置指南，版本 12.5(1)SU6

第一次發佈日期: 2022 年 2 月 15 日

Americas Headquarters

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
<http://www.cisco.com>
Tel: 408 526-4000
800 553-NETS (6387)
Fax: 408 527-0883

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at www.cisco.com/go/offices.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2021 Cisco Systems, Inc. 版權所有。



目錄

第 I 部分：

開始使用 47

第 1 章

功能配置總覽 1

關於功能配置指南 1

產生電話功能清單 1

第 2 章

配置工具 3

關於功能配置指南 3

配置工具概覽 3

Cisco Unified Communications Manager 管理 3

登入 Cisco Unified CM 管理 4

Cisco Unified Communications Manager Serviceability 4

登入至 Cisco Unified Communications Manager Serviceability 5

產生電話功能清單 5

第 II 部分：

遠端工作者功能 7

第 3 章

Cisco Unified Mobility 9

Cisco Unified Mobility 概覽 9

Mobility 功能 10

Cisco Unified Mobility 先決條件 11

Cisco Unified Mobility 配置任務流程 11

配置 Mobility 使用者 12

透過批量管理配置 Mobility 使用者 13

透過 LDAP 佈建 Mobility 使用者 14

配置 IP 電話的 Mobility	14
配置 Mobility 的軟鍵範本	15
在功能控制原則中啓用 Mobility	16
配置 IP 電話的 Mobility	16
配置遠端目標設定檔	17
配置遠端目標	17
配置存取清單	18
配置行動語音存取	19
啓動 Cisco Unified 行動語音存取服務	20
啓用行動語音存取	20
配置目錄號碼的行動語音存取	21
重新啓動 Cisco CallManager 服務:	21
配置現有 H.323 或 SIP 閘道的 Remote Access	21
配置新 H.323 閘道的 Remote Access	23
配置企業功能存取	25
配置智慧型階段作業控制	26
配置 Mobility 服務參數	26
配置 Cisco Jabber 雙模式	27
配置其他雙模式裝置	27
配置 Mobility 設定檔	28
新增 Cisco Jabber 的雙模式裝置	28
雙模式裝置組態欄位	30
新增其他雙模式裝置	30
配置 Mobility 身分	31
配置交遞號碼	31
Cisco Unified Mobility 通話流程	32
無智慧使用者端的 SIP 中繼線上的 FMC	32
與電信業者整合之行動裝置搜尋群組的登入和登出	33
Cisco Unified Mobility 互動	33
Cisco Unified Mobility 限制	35
Cisco Unified Mobility 疑難排解	38
在桌面電話上無法繼續通話	38

第 4 章**裝置 Mobility 41**

- 裝置 Mobility 概覽 41
 - 裝置集區指派 43
 - 裝置 Mobility 群組操作摘要 44
- 裝置 Mobility 先決條件 45
- 裝置 Mobility 配置任務流程 46
 - 啓用全叢集範圍的裝置 Mobility 46
 - 啓用個別裝置的裝置 Mobility 47
 - 配置實際位置 47
 - 配置裝置 Mobility 群組 47
 - 配置裝置 Mobility 的裝置集區 48
 - 配置裝置 Mobility 資訊 48
 - 查看漫遊裝置集區參數 49
- 裝置 Mobility 互動 49
- 裝置 Mobility 限制 50

第 5 章**Extend and Connect 51**

- Extend and Connect 概覽 51
- Extend and Connect 先決條件 52
- Extend and Connect 配置任務流程 52
 - 配置使用者帳戶 52
 - 新增使用者權限 53
 - 建立 CTI 遠端裝置 53
 - 將目錄號碼新增至裝置 54
 - 新增遠端目標 55
 - 驗證遠端目標 55
 - 將使用者與裝置建立關聯 56
- CTI 遠端裝置 (CTIRD) 通話流程 56
- Extend and Connect 互動 57
- Extend and Connect 限制 58

第 6 章

遠端工作者緊急通話 61

遠端工作者緊急通話概覽 61

遠端工作者緊急通話先決條件 61

遠端工作者緊急通話配置任務流程 62

將使用者配置為遠端工作者 62

指定緊急通話的替代路由 62

配置應用程式伺服器 63

配置 E911 訊息 63

第 7 章

配置 Mobile and Remote Access 65

Mobile and Remote Access 概覽 65

Mobile and Remote Access 先決條件 67

Mobile and Remote Access 配置任務流程 68

啟動 Cisco AXL Web 服務 69

配置視訊通話的階段作業位元率上限 69

配置 Mobile and Remote Access 的裝置集區 69

配置 ICE 70

配置 Mobile and Remote Access 的電話安全設定檔 71

為 Cisco Jabber 使用者配置 Mobile and Remote Access 存取原則 71

配置使用者的 Mobile and Remote Access 73

配置用於 Mobile and Remote Access 的端點 73

配置 Cisco Expressway 中的 Mobile and Remote Access 73

第 III 部分：

遠端網路存取 75

第 8 章

無線 LAN 77

WLAN 概覽 77

WLAN 配置任務流程 77

配置網路存取設定檔 78

配置 WLAN 設定檔 78

配置 WLAN 設定檔群組 78

將 WLAN 設定檔群組連結至裝置或裝置集區	78
將 WLAN 設定檔群組連結至裝置	79
將 WLAN 設定檔群組連結至裝置集區	79

第 9 章

VPN 使用者端 81

VPN 使用者端概覽	81
VPN 使用者端先決條件	81
VPN 使用者端配置任務流程	81
完成 Cisco IOS 先決條件	82
配置 Cisco IOS SSL 以支援 IP 電話	83
完成 AnyConnect 的 ASA 先決條件	84
在 IP 電話上為 VPN 使用者端配置 ASA	85
上載 VPN 集中器憑證	87
配置 VPN 閘道	87
VPN 使用者端適用的 VPN 閘道欄位	88
配置 VPN 群組	88
VPN 使用者端適用的 VPN 群組欄位	89
配置 VPN 設定檔	89
VPN 使用者端適用的 VPN 設定檔欄位	90
配置 VPN 功能參數	90
VPN 功能參數	91
將 VPN 詳細資料新增至通用電話設定檔	92

第 IV 部分：

授權 93

第 10 章

授權 95

授權	95
Unified Communications Manager 授權	96
授權合規	97
僅限使用者授權	98
僅裝置	98
使用者與裝置	98

每位使用者的最大裝置數	105
TelePresence 會議室授權	105
授權替換	105
授權情景	106
新增使用者	106
新增未關聯的裝置	106
新增具有關聯裝置的使用者	107
每位使用者的裝置數	107
授權使用量報告	108
Cisco Unified 報告	108

第 V 部分： **監控及錄音 111**

第 11 章 **靜態監控 113**

靜態監控 概覽	113
靜態監控的先決條件	114
配置靜態監控任務流程	114
為全叢集範圍的電話啟用內建橋接	115
為電話啟用內建橋接	115
為監督人員啟用監控權限	115
指派一個監控通話搜尋空間	116
配置靜態監控通知音	116
配置安全靜態監控	117
配置加密的電話安全設定檔	117
將安全性設定檔指派給電話	117
配置 Unified Contact Center Express 的靜態監控	118
靜態監控互動	119
靜態監控的限制	119

第 12 章 **錄音 121**

錄音 概覽	121
多叉錄音	122

錄音媒體來源之選擇	123
錄音先決條件	124
錄音配置任務流程	125
建立錄音設定檔	125
配置 SIP 設定檔以進行錄音	126
配置 SIP 中繼線 以進行錄音	126
配置錄音的路由型式	127
配置座席電話線路以進行錄音	127
為叢集啟用內建橋接	128
為電話啟用內建橋接	128
啟用閘道以進行錄音	128
配置錄音通知音	129
配置錄音功能按鈕	129
配置錄音的電話按鈕範本	130
將電話按鈕範本與電話建立關聯	130
配置錄音軟鍵	130
配置錄音的軟鍵範本	131
將軟鍵範本與電話建立關聯	131
將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯	132
錄音通話流程之範例	133
錄音互動與限制	133

第 VI 部分：

通話中心功能 135

第 13 章

座席問候語 137

座席問候語概覽	137
座席問候語先決條件	137
座席問候語配置任務流程	137
配置內建橋接	138
座席問候語疑難排解	139

第 14 章

自動語音應答 141

自動語音應答概覽	141
Cisco Unity Connection 組態	142
Cisco Unity Connection 配置任務流程	142
配置 CTI 路由點	143
配置自動語音應答系統通話處理程序	143
配置通話者輸入選項	144
配置總機通話處理程序的分機	144
修改總機的標準通話轉移規則	145
更新預設的系統傳輸限制表	145
Cisco Unity Connection 自動語音應答疑難排解	145
Cisco Unified CCX 組態	146
Cisco Unified CCX 先決條件	146
Cisco Unified CCX 自動語音應答任務流程	146
Cisco Unified CCX 自動語音應答疑難排解	147
Cisco Unity Express 組態	147
Cisco Unity Express 自動語音應答疑難排解	148

第 15 章

Manager Assistant 149

Cisco Unified Communications Manager Assistant 概覽	149
Manager Assistant 共用線路 概覽	150
Manager Assistant Proxy 線路概覽	151
Manager Assistant 先決條件	151
Proxy 線路的 Manager Assistant 任務流程	151
執行 Cisco Unified CM Assistant 配置精靈	152
Proxy 線路的 Manager Assistant 服務參數	153
配置 Manager 並指派 Proxy 線路的 Assistant	159
配置 Proxy 線路的 Assistant 聯動線路	160
共用線路的 Manager Assistant 任務流程	161
配置 Manager Assistant 共用線路支援的分割區	162
Manager Assistant 共用線路支援的分割區名稱指南	162
配置 Manager Assistant 共用線路支援的通話搜尋空間	163
配置 Cisco IP Manager Assistant 的服務參數。	164

配置對講設定	164
配置對講分割區	164
配置對講通話搜尋空間	165
配置對講目錄號碼	165
配置對講轉換型式	166
配置多個 Manager Assistant 集區	166
為 Manager Assistant 配置 CTI 的安全 TLS 連線	167
配置 IPMASecureSysUser 應用程式使用者	167
配置 CAPF 設定檔	168
配置 Cisco WebDialer Web 服務	170
配置 CTI 路由點	170
配置 Manager 和 Assistant 的 IP 電話服務	171
Cisco IP 電話服務組態欄位	171
配置 Manager、Assistant 和所有人員的電話按鈕範本	174
配置 Manager Assistant 的電話按鈕範本	174
將 Manager Assistant 按鈕範本與電話建立關聯	174
配置 Manager 並指派共用線路模式的 Assistant	175
配置共用線路的 Assistant 聯動線路	176
安裝 Assistant 主控台外掛程式	176
Manager Assistant 互動	177
Manager Assistant 的限制	179
Cisco Unified Communications Manager Assistant 疑難排解	180
發話方聽到重新排序提示音	181
篩選開啓或關閉時通話不會被路由	182
Cisco IP Manager Assistant Service 無法使用	182
無法啓始 Cisco IP Manager Assistant 服務	184
從 Web 安裝 Assistant 主控台失敗	184
HTTP 狀態 503—此應用程式目前無法使用	184
服務仍在執行時管理員已登出	185
管理員無法攔截正在 Assistant Proxy 線路上響鈴的通話。	185
找不到頁面錯誤	186
系統錯誤 - 請聯絡系統管理員	186

Cisco IP Manager Assistant Service 關閉時無法撥話給管理員 187

使用者驗證失敗 188

第 VII 部分： 語音留言功能 189

第 16 章 有可聽取語音留言提示聲 191

有可聽取語音留言提示聲 概覽 191

有可聽取語音留言提示聲先決條件 191

有可聽取語音留言提示聲配置任務流程 191

配置可聽取語音留言提示聲服務參數 192

配置目錄號碼的可聽取語音留言提示聲 192

為 SIP 設定檔配置有可聽取語音留言提示聲 193

有可聽取語音留言提示聲疑難排解 193

未在電話上聽到可聽取語音留言提示聲 193

在特定區域設定中未播放本地化的 AMWI 提示聲 194

第 17 章 立即轉接 195

立即轉接 概覽 195

將軟鍵範本與電話建立關聯 196

立即轉接配置任務流程 196

配置立即轉接服務參數 197

配置軟鍵範本以立即轉接 198

將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯 199

將軟鍵範本新增至通用裝置組態 199

將通用裝置組態與電話建立關聯 200

將軟鍵範本與電話建立關聯 200

立即轉接互動 201

立即轉接 限制 202

立即轉接疑難排解 203

按鍵未啟動 203

暫時故障 203

忙線 203

第 VIII 部分：**會議功能 205**

第 18 章 **臨時會議 207**

- 臨時會議概覽 207**
- 臨時會議任務流程 207**
 - 配置會議的軟鍵範本 208**
 - 將軟鍵範本通用裝置建立關聯 209**
 - 將軟鍵範本新增至通用裝置組態 210**
 - 將通用裝置組態與電話建立關聯 210**
 - 將軟鍵範本與電話建立關聯 210**
- 配置臨時會議 211**
 - 臨時會議服務參數 211**
 - 配置跨線路加入 213**
- 會議互動 214**
- 會議限制 214**

第 19 章 **Meet Me 會議 217**

- Meet Me 會議概覽 217**
- Meet Me 會議任務流程 217**
 - 配置 Meet Me 會議的軟鍵範本 218**
 - 將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯 218**
 - 將軟鍵範本新增至通用裝置組態 219**
 - 將通用裝置組態與電話建立關聯 219**
 - 將軟鍵範本與電話建立關聯 220**
- 配置“Meet Me”會議號碼 220**
 - Meet Me 會議號碼及型式設定 221**
- Meet Me 會議限制 222**

第 20 章 **立即舉辦會議 223**

- 立即舉辦會議概覽 223**
- 「立即舉辦會議」先決條件 223**

啓用 Cisco IP Voice Media Streaming 224

配置「立即舉辦會議」設定 224

啓用使用者的「立即舉辦會議」 225

透過 LDAP 啓用立即舉辦會議 225

「立即舉辦會議」互動 226

「立即舉辦會議」限制 226

第 IX 部分：撥話 229

第 21 章 回撥 231

回撥概覽 231

回撥先決條件 231

回撥配置任務流程 232

配置 CallBack 的軟鍵範本 233

將 CallBack 軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯 234

將 CallBack 軟鍵範本與電話建立關聯 235

配置 CallBack 按鈕 235

配置回撥的電話按鈕範本 236

將按鈕範本與電話建立關聯 236

回撥互動 236

回撥限制 237

回撥的疑難排解 238

在按下 CallBack 軟鍵後但在 CallBack 發生之前拔除/重設電話 238

重設電話之前，通話者錯過了查看可用性通知的資訊 238

回撥錯誤資訊 239

CallBack 未啓動 239

CallBack 已啓動 239

CallBack 無法啓動 239

按鍵未啓動 240

第 22 章 熱線 241

熱線概覽 241

熱線的系統需求	242
熱線配置任務流程	242
建立自訂軟鍵範本	242
在電話上配置熱線	243
配置路由類別訊號傳遞任務流程	244
在叢集中啟用路由類別訊號傳遞	244
在 trunk 上啟用路由類別訊號傳遞	245
在閘道上啟用路由類別訊號傳遞	245
配置熱線路由類別的訊號傳遞標籤	246
在熱線路由型式上配置路由類別	246
在熱線轉換型式上配置路由類別	247
配置熱線以僅通話或僅接收任務流程	247
僅配置熱線通話的分割區僅接收	247
僅配置熱線通話的通話搜尋空間僅接收	248
在熱線電話上配置僅通話	248
配置僅在熱線電話上接收	249
使用通話搜尋空間配置來電過濾	249
配置分割區以進行熱線來電過濾	249
建立通話搜尋空間以進行熱線來電過濾	250
配置熱線電話以進行來電過濾	251
熱線疑難排解	251

第 23 章

快速撥號與簡化撥號	253
快速撥號與簡化撥號概覽	253
在快速撥號中編寫暫停	253
快速撥號與簡化撥號配置任務流程	254
配置快速撥號和簡化撥號	254

第 24 章

WebDialer	257
WebDialer 概覽	257
WebDialer 先決條件	257
WebDialer 配置任務流程	258

啟動 WebDialer	259
啓用 WebDialer 追蹤	259
配置 WebDialer 小服務程式	260
配置 Redirector 小服務程式	260
配置 WebDialer 應用程式伺服器	261
配置 CTI 的安全 TLS 連線	261
配置 WDSecureSysUser 應用程式使用者	262
配置 CAPF 設定檔	262
配置 Cisco IP Manager Assistant	264
配置 WebDialer 的語言地區設定	264
配置 WebDialer 警報	265
配置應用程式撥號規則	265
將使用者新增至標準 CCM 一般使用者群組	266
配置 proxy 使用者	266
新增 WebDialer 一般使用者	267
指派身份驗證 Proxy 權利	267
WebDialer 互動	268
WebDialer 限制	268
WebDialer 疑難排解	269
驗證錯誤	269
暫時無法提供服務	269
目錄服務故障	269
Cisco CTIManager 故障	270
階段作業已到期，請重新登入	270
使用者未登入任何裝置	270
無法開啓裝置/線路	271
目標無法聯繫	271

第 25 章

通話	273
通話概覽	273
InformaCast 基本通話	273
InformaCast 進階通知	273

InformaCast 行動裝置版	274
通話先決條件	274
Cisco Unified Communications Manager 基本通話任務流程的組態	275
配置通話的 SNMP	276
啟用 SNMP 服務	276
建立一個 InformaCast SNMP 社群字串	276
配置區域以進行通話	277
將預設編解碼器設定為 G.711	277
配置裝置集區以進行通話	278
配置通話的分割區和通話搜尋空間	278
為 InformaCast 通話配置路由分割區	278
為 InformaCast 通話配置通話搜尋空間	279
配置 CTI 通訊埠以進行通話	279
使用 AXL 存取配置存取控制群組	280
配置應用程式使用者以進行通話	280
啟用電話的 Web 存取	281
為通用電話設定檔啟用 Web 存取	281
啟用企業電話組態的 Web 存取	282
配置驗證 URL	282
設定身份驗證 URL	283
重設電話	283
測試貴組織的電話	284
進階通知通話配置任務流程	284
安裝 InformaCast Virtual Appliance	284
配置與 InformaCast 的連線	286
配置恐慌按鈕	287
配置 CallAware 緊急通話警示	289
通話互動	290
進階通知通話互動	291
第 26 章	
對講	293
對講概覽	293

對講和預設裝置	293
對講先決條件	294
對講配置任務流程	294
配置對講分割區	294
配置對講通話搜尋空間	295
配置對講轉換型式	295
配置對講目錄號碼	296
對講線路和快速撥號組態	297
對講互動	297
對講限制	298
對講疑難排解	299
在內部通話線路撥出時的忙線音	299
對講通話不能與喇叭、話筒或耳機一同使用 Talkback	300
SCCP 的疑難排解	300
對講線路未顯示於電話上	300
電話退回 SRST 時對講線路不顯示	300
SIP 的疑難排解	301
對正在執行 SIP 的電話除錯	301
執行 SIP 的電話的配置	301
Cisco Extension Mobility 的使用者已登入，但對講線路不顯示	301
對講線路無法顯示於電話上	301

第 X 部分： **接聽來電 303**

第 27 章 **Prime Line 支援 305**

Prime Line 支援概覽	305
Prime Line 支援先決條件	305
Prime Line 支援配置任務流程	305
配置全叢集範圍的 Prime Line 支援	306
配置裝置的 Prime Line 支援	306
Prime Line 支援互動	307
Prime Line 支援疑難排解	307

設定為 True 時，Prime Line 支援無法正確運作 307

無法接聽傳入通話 307

傳入通話會自動被接聽 308

第 28 章

來電轉接 309

來電轉接概覽 309

來電轉接全部，包括 CFA 循環預防和 CFA 循環突破 309

來電轉接配置任務流程 310

配置來電轉接的分割區 311

來電轉接的分割區名稱準則 312

配置通話搜尋空間以進行來電轉接 312

在搜尋清單用盡或搜尋計時器到期時配置來電轉接 313

來電轉接的搜尋通話處理欄位 313

配置來電轉接無頻寬 315

來電轉接的目錄號碼組態欄位 315

配置來電轉接替代目標 316

來電轉接的 MLPP 替代方和機密存取級別設定欄位 316

配置其他來電轉接類型 316

來電轉接欄位 317

啓用來電轉接的目標覆蓋 325

來電轉接互動 326

來電轉接的限制 329

第 29 章

來電代接 331

來電代接 概覽 331

多人來電代接 概覽 331

其他群組代接概覽 331

導向來電代接 概覽 332

BLF 來電代接概覽 332

來電代接配置任務流程 333

配置來電代接群組 334

將來電代接群組指派給目錄號碼 335

配置來電代接的分割區	335
配置通話搜尋空間	336
將來電代接群組指派給搜尋引導	337
配置來電代接通知	337
為來電代接群組配置來電代接通知	338
配置目錄號碼的來電代接通知	338
配置 BLF 來電代接通知	339
配置導向來電代接	340
配置時段	341
配置時間表	341
將時間表與分割區建立關聯	341
配置自動來電應答	341
配置自動來電代接	342
配置 BLF 自動代接	342
配置來電代接電話按鈕	343
配置來電代接電話按鈕範本	343
將來電代接按鈕範本與電話建立關聯	344
為 BLF 來電代接發起者配置 BLF 快速撥號號碼	344
配置來電代接軟鍵	344
配置來電代接的軟鍵範本	345
將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯	346
將軟鍵範本與電話建立關聯	347
來電代接互動	347
來電代接的限制	348

第 30 章

通話駐留和導向通話	351
通話駐留概覽	351
通話駐留先決條件	352
通話駐留配置任務流程	352
配置全叢集範圍的通話駐留	353
配置通話駐留分割區	354
配置通話駐留號碼	355

通話駐留組態欄位	356
配置通話駐留的軟鍵範本	357
將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯	358
將軟鍵範本新增至通用裝置組態	358
將通用裝置組態與電話建立關聯	358
將軟鍵與電話建立關聯	359
配置通話駐留按鈕	359
配置通話駐留的電話按鈕範本	359
將按鈕範本與電話建立關聯	360
配置駐留監控	360
配置駐留監控系統計時器	361
配置搜尋引導的駐留監控	361
配置目錄號碼的駐留監控	362
使用通用線路範本配置駐留監控	363
通話駐留互動	365
通話駐留限制	366
對通話駐留進行疑難排解	366
使用者無法駐留通話	366
通話駐留號碼未顯示夠久	367
導向通話駐留概覽	367
導向通話駐留先決條件	367
導向通話駐留配置任務流程	367
配置全叢集範圍的導向通話駐留	368
配置導向通話駐留號碼	368
導向通話駐留組態設定	369
配置 BLF/導向通話駐留按鈕	369
BLF/導向通話駐留組態欄位	370
將導向通話駐留與受影響的裝置同步	370
導向通話駐留互動	371
導向通話駐留限制	372
對導向通話駐留進行疑難排解	373
使用者無法擷取駐留的通話	373

使用者無法駐留通話	373
使用者在回復計時器到期後收到重新排序提示音	373
使用者收到重新排序提示音或公告	373
使用者無法在該範圍內的號碼上駐留通話	373
駐留的通話回復得太快	374
駐留槽位無法使用	374
駐留的通話不會回復至駐留的電話號碼	374
因正在使用號碼或範圍，故無法刪除	374

第 31 章

Extension Mobility 375

Extension Mobility 概覽	375
Extension Mobility 先決條件	375
Extension Mobility 配置任務流程	375
啓用 Extension Mobility 服務	376
配置 Cisco Extension Mobility 電話服務	376
建立使用者的 Extension Mobility 裝置設定檔	377
將裝置設定檔與使用者相關聯	378
訂閱 Extension Mobility	378
配置變更憑證 IP 電話服務	379
配置 Extension Mobility 的服務參數	379
Extension Mobility 服務參數	380
Cisco Extension Mobility 互動	383
Cisco Extension Mobility 限制	384
Extension Mobility 疑難排解	385
Extension Mobility 疑難排解	385
驗證錯誤	385
空白的使用者 ID 或 PIN 碼	385
忙線中，請再試一次	386
資料庫錯誤	386
裝置登入已停用	386
裝置名稱爲空白	386
EM 服務連線錯誤	386

Extension Mobility 升級期間的表現 387

找不到主機 387

HTTP 錯誤 387

電話重設 387

電話服務在登入後無法使用 387

電話服務在登出後無法使用 388

使用者已在其他位置登入 388

缺少使用者設定檔 388

第 32 章

跨叢集 Extension Mobility 389

跨叢集 Extension Mobility 概覽 389

跨叢集 Extension Mobility 先決條件 389

跨叢集 Extension Mobility 配置任務流程 389

配置 Extension Mobility 391

啓用跨叢集 Extension Mobility 的服務 391

配置 Extension Mobility 電話服務 392

配置跨叢集 Extension Mobility 的裝置設定檔 392

爲使用者啓用跨叢集 Extension Mobility 398

爲裝置訂閱 Extension Mobility 398

配置跨叢集 Extension Mobility 的憑證 399

啓用批量佈建服務 399

配置批量憑證管理及匯出憑證 399

整合憑證 400

將憑證匯入叢集 401

配置跨叢集 Extension Mobility 裝置和範本 402

建立通用裝置組態 402

配置跨叢集 Extension Mobility 的範本 402

設定預設範本 403

新增跨叢集 Extension Mobility 裝置 403

配置跨叢集 Extension Mobility 的地理位置篩選器 403

配置跨叢集 Extension Mobility 的功能參數 404

跨叢集 Extension Mobility 的功能參數欄位 404

配置跨叢集 Extension Mobility的叢集間 SIP 中繼線	407
配置跨叢集 Extension Mobility 的叢集間服務設定檔	407
配置遠端叢集服務	407
跨叢集 Extension Mobility互動	408
跨叢集 Extension Mobility限制	409
不同叢集版本的跨叢集 Extension Mobility和安全性模式	411
跨叢集 Extension Mobility疑難排解	413
Extension Mobility 應用程式錯誤代碼	413
Extension Mobility 服務錯誤代碼	414

第 33 章

Extension Mobility 跨叢集的漫遊	421
跨叢集 Extension Mobility 漫遊 概覽	421
跨叢集 Extension Mobility 漫遊的系統需求	422
跨叢集 Extension Mobility 漫遊登入	422
ILS 互動	425
Extension Mobility 跨叢集的漫遊任務流程	425
產生電話功能清單	425
啓用 Extension Mobility 服務	426
配置 Cisco Extension Mobility 電話服務	426
建立使用者的 Extension Mobility 裝置設定檔	427
將裝置設定檔與使用者相關聯	427
訂閱 Extension Mobility	428
爲 Extension Mobility 使用者配置漫遊	428
跨叢集 Extension Mobility 漫遊的互動和限制	429
不同類型的 Extension Mobility	429
跨叢集 Extension Mobility 疑難排解	430
驗證錯誤	430
空白的使用者 ID 或 PIN 碼	430
忙線中，請再試一次	430
資料庫錯誤	431
裝置登入已停用	431
裝置名稱爲空白	431

EM 服務連線錯誤	431
找不到主機	431
HTTP 錯誤	431
電話重設	432
電話服務在登入後無法使用	432
電話服務在登出後無法使用	432
使用者已在其他位置登入	432
缺少使用者設定檔	432

第 34 章

保留回復	433
保留回復概覽	433
保留回復先決條件	434
保留回復配置任務流程	434
配置保留回復的通話焦點優先	434
配置叢集的保留回復計時器預設值	435
配置電話的保留回復計時器設定	436
保留回復互動	436
保留回復限制	437

第 35 章

存取搜尋群組	439
搜尋群組概覽	439
搜尋群組先決條件	440
搜尋群組配置任務流程	440
配置搜尋群組的軟鍵範本	440
將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯	441
將軟鍵範本新增至通用裝置組態	442
將通用裝置組態與電話建立關聯	442
將軟鍵範本與電話建立關聯	443
為搜尋群組配置電話	443
配置搜尋群組服務參數	444
搜尋群組互動	444
搜尋群組限制	445

第 36 章

惡意來電識別 447

- 惡意來電 ID 概覽 447
- 惡意來電 ID 先決條件 447
- 惡意來電識別配置任務流程 448
 - 設定惡意來電 ID 服務參數 448
 - 配置惡意來電 ID 警報 449
 - 配置惡意來電 ID 的軟鍵範本 449
 - 將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯 450
 - 將軟鍵範本新增至通用裝置組態 451
 - 將通用裝置組態與電話建立關聯 451
 - 將軟鍵範本與電話建立關聯 452
- 配置惡意來電識別按鈕 452
 - 配置惡意來電 ID 電話按鈕範本 452
 - 將按鈕範本與電話建立關聯 453
- 惡意來電識別互動 453
- 惡意來電識別的制限 454
- 惡意來電 ID 疑難排解 455

第 37 章

通話轉移 457

- 通話轉移 概覽 457
- 通話轉移配置任務流程 458
 - 配置諮詢及不明轉移 458
 - 配置用於轉移的軟鍵範本 458
 - 配置轉移按鈕 461
 - 配置掛起話筒狀態之轉移 462
 - 配置直接轉移 462
 - 配置用於直接轉移的軟鍵範本 463
 - 配置直接轉移按鈕 465
- 通話轉移互動 467
- 通話轉移制限 468

第 38 章

外部通話轉移的限制 469

外部通話轉移的限制概覽 469

配置外部通話轉移的限制任務流程 470

配置通話轉移限制的服務參數 470

配置來電任務流程 470

配置全叢集範圍服務參數 471

配置閘道以進行通話轉移限制 471

配置 trunk 以進行通話轉移限制 472

配置去電 473

外部通話轉移的限制互動 473

外部通話轉移的限制 474

第 XI 部分：

Presence 與隱私功能 475

第 39 章

插話 477

插話概覽 477

內建會議 478

共用會議 478

內建和共用會議的差別 478

插話配置任務流程 479

配置內建會議的軟鍵範本 480

配置共用會議的軟鍵範本 481

將軟鍵範本與電話建立關聯 481

將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯 482

將軟鍵範本新增至通用裝置組態 482

將通用裝置組態與電話建立關聯 483

配置內建會議的插話 483

配置共用會議的插話 484

將使用者與裝置建立關聯 484

插話互動 485

插話限制 485

插話疑難排解	486
無會議橋接	486
錯誤:超出上限	486

第 40 章

BLF Presence 487

BLF Presence 概覽	487
BLF Presence 先決條件	487
BLF Presence 配置任務流程	488
配置/同步 BLF 全叢集範圍的企業參數	489
配置 BLF 全叢集範圍服務參數	489
配置 BLF Presence 群組	490
BLF 的 Presence 群組欄位	491
BLF Presence 群組與裝置和使用者的關聯	491
將 BLF Presence 群組與電話建立關聯	491
將 BLF Presence 群組與 SIP 中繼線 建立關聯	492
將 BLF Presence 群組與一般使用者建立關聯	493
將 BLF Presence 群組與應用程式使用者建立關聯	494
接受來自外部 trunk 和應用程式的 BLF Presence 請求。	494
配置 Presence 請求的通話搜尋空間	495
為 BLF 和 快速撥號按鈕配置電話按鈕範本	496
將按鈕範本與裝置建立關聯	496
配置使用者裝置設定檔	497
BLF Presence 互動	498
BLF Presence 限制	498

第 41 章

通話顯示限制 501

通話顯示限制概覽	501
通話顯示限制配置任務流程	501
配置分割區的通話顯示限制	502
分割區名稱準則	503
配置通話顯示限制的通話搜尋空間	503
配置接通號碼顯示限制的服務參數	504

配置轉換型式	504
通話顯示限制的轉換型式欄位	505
配置電話的通話顯示限制	506
配置 PSTN 閘道的通話顯示限制	507
配置 SIP 中繼線 上的通話顯示限制	507
SIP 中繼線 的通話顯示限制欄位	508
通話顯示限制互動	509
通話顯示限制功能限制	511

第 42 章

請勿打擾 513

請勿打擾概覽	513
請勿打擾配置任務流程	514
配置忙線燈欄位狀態	514
在通用電話設定檔上配置請勿打擾	515
將請勿打擾設定套用於電話	516
配置請勿打擾 (DND) 功能按鈕	517
配置請勿打擾的電話按鈕範本	517
將按鈕範本與電話建立關聯	517
配置請勿打擾軟鍵	518
配置請勿打擾的軟鍵範本	518
將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯	519
將軟鍵範本與電話建立關聯	520
請勿打擾互動及限制	520
互動	521
限制	522
請勿打擾疑難排解	522

第 43 章

隱私 525

隱私概覽	525
待話期間隱私	525
隱私配置任務流程	526
啓用全叢集範圍的隱私	526

啓用裝置的隱私	526
配置隱私電話按鈕範本	527
將隱私電話按鈕範本與電話建立關聯	527
配置共用聯動線路	528
配置通話保留的隱私	528
隱私限制	529

第 44 章

私人線路自動響鈴	531
私人線路自動響鈴概覽	531
SCCP 電話的私人線路自動響鈴配置任務流程	531
建立分割區	532
將分割區指派給通話搜尋空間	532
將分割區指派給私人線路自動響鈴目標	532
配置私人線路自動響鈴的轉換型式	533
SIP 電話的私人線路自動響鈴配置任務流程	533
爲私人線路自動響鈴建立 SIP 撥話規則	534
將私人線路自動響鈴撥話規則指派給 SIP 電話	534
私人線路自動響鈴疑難排解	535

第 45 章

安全提示音	537
安全提示音 概覽	537
受保護的裝置閘道	538
安全提示音先決條件	538
安全提示音配置任務流程	538
將電話配置爲受保護的裝置	539
配置安全提示音的目錄號碼	539
配置安全提示音服務參數	540
配置 MGCP E1 PRI 閘道	540
安全提示音互動	540
安全提示音限制	541

第 XII 部分：

自訂功能	543
-------------	------------

第 46 章

商標自訂 545

商標概觀 545

商標先決條件 545

商標任務流程 546

啓用商標 546

停用商標 547

重新啓動 Tomcat 服務 547

商標檔案需求 548

第 47 章

使用者端事件代碼及強制驗證代碼 553

使用者端事件代碼及強制驗證代碼概覽 553

使用者端事件代碼及強制驗證代碼先決條件 553

使用者端事件代碼及強制驗證代碼配置任務流程 553

配置使用者端事件代碼 554

新增使用者端事件代碼 554

啓用使用者端事件代碼 555

配置強制驗證代碼 555

新增強制驗證代碼 555

啓用強制驗證代碼 556

使用者端事件代碼及強制驗證代碼互動 556

使用者端事件代碼及強制驗證代碼限制 557

第 48 章

自訂電話鈴聲和背景 559

自訂電話鈴聲概覽 559

自訂電話鈴聲先決條件 559

自訂鈴聲配置任務流程 560

準備要上載的自訂電話鈴聲 560

將自訂電話鈴聲上載至 TFTP 伺服器 560

重新啓動 TFTP 服務 561

PCM 檔案格式需求 561

Ringlist.XML 檔案格式需求 561

自訂背景	562
自訂背景配置任務流程	562
建立電話背景影像	563
編輯 List.xml 檔案	563
將背景上載至 TFTP 伺服器	564
重新啟動 TFTP 伺服器	565
指定電話使用者的電話背景	565

第 49 章

待話期間背景音樂	567
待話期間背景音樂概覽	567
特定來電者的待話期間背景音樂	567
IP Voice Media Streaming 應用程式的容量增加和 MoH 音訊來源的擴展	568
具有服務的媒體裝置的表現影響	568
容量規劃的配置侷限	569
將外部群播 MoH 互通至單播 MoH	570
待話期間背景音樂先決條件	571
待話期間背景音樂配置任務流程	572
啟用 Cisco IP Voice Media Streaming	572
配置待話期間背景音樂伺服器	573
上載待話期間背景音樂的音訊檔案	574
配置待話期間背景音樂音訊來源	574
配置固定待話期間背景音樂 (MoH) 音訊來源	575
將 MoH 新增至媒體資源群組	575
配置媒體資源群組清單	576
將媒體資源新增至裝置集區	576
配置 MoH 服務參數	576
查看待話期間背景音樂的音訊檔案	577
單播和群播音訊來源	577
待話期間背景音樂互動	579
待話期間背景音樂 (MoH) 限制	580
待話期間背景音樂疑難排解	582
待話期間背景音樂無法在電話上播放	582

第 50 章**Self Care Portal 583**[Self Care Portal 概覽 583](#)[Self Care Portal 任務流程 583](#)[賜予使用者 Self Care Portal 的存取權限 584](#)[配置 Self Care Portal 選項 584](#)[Self Care Portal 互動及限制 585](#)

第 51 章**緊急通話處理程序 587**[緊急通話處理程序概覽 587](#)[緊急通話處理程序先決條件 588](#)[緊急通話處理程序任務流程 588](#)[啓用緊急通話處理程序 589](#)[配置緊急位置群組 590](#)[將裝置集區新增至緊急位置群組 590](#)[將裝置新增至緊急位置群組 590](#)[啓用路由型式和轉換型式 591](#)[緊急位置群組和電話的批量管理 591](#)[緊急位置群組和電話的批量管理任務流程 592](#)[互動 593](#)[緊急通話處理程序疑難排解 595](#)[關於緊急通話處理程序的疑難排解情景 595](#)[配置情景 595](#)[緊急通話會收到忙線音且不會被路由 595](#)[緊急位置號碼是於外部撥打的而會發出重新排序提示音 595](#)[去電情景 596](#)[緊急通話不包含發話方作為緊急位置號碼 596](#)[緊急通話包含修改後的緊急位置號碼 596](#)[來電情景 596](#)[PSAP CallBack 來電失敗 596](#)[PSAP CallBack 來電未如預期路由 597](#)

第 52 章

RedSky 緊急通話處理 599[RedSky 緊急通話處理概觀 599](#)[緊急通話處理配置程序任務流程 599](#)[配置 RedSky 伺服器 600](#)[配置服務設定檔 600](#)[分配服務設定檔 601](#)[為路由通話設置 SIP 路由模式 601](#)

第 53 章

企業群組 603[企業群組概觀 603](#)[企業群組先決條件 604](#)[企業群組組態任務流程 604](#)[在 LDAP 目錄驗證群組同步 605](#)[啓用企業群組 605](#)[啓用安全性群組 605](#)[建立安全性群組過濾器 606](#)[在 LDAP 目錄同步化安全性群組 606](#)[設定適用於安全性群組的 Cisco Jabber 607](#)[檢視使用者群組 607](#)[企業的群組部署模型 \(AD\) 608](#)[企業群組的侷限 610](#)

第 XIII 部分：

裝置管理 613

第 54 章

耳機及配件管理 615[耳機及配件管理概覽 615](#)[耳機及配件管理的功能相容性 615](#)[第三方耳機及配件支援 617](#)[工作流程:配置耳機 Serviceability 617](#)[啓用 Cisco 耳機服務 618](#)[準備您的耳機 COP 檔案 618](#)

為耳機使用者配置使用者個人資料檔	619
將使用者個人資料檔套用至一般使用者	620
耳機及配件範本管理	621
配置耳機及配件範本	623
軟體管理	624
耳機及配件庫存管理	625
耳機及配件庫存	625
耳機及配件庫存管理任務流程	626
檢視耳機及配件庫存	626
將電話所有者關聯為耳機及配件所有者	626
耳機及配件庫存摘要	627
取得已部署耳機及配件的匯總摘要	628
耳機及配件疑難排解及診斷	628
在 Unified DM 產生端點的 PRT	628
在 RTMT 產生端點的 PRT	629

第 55 章

耳機服務 631

耳機服務概覽	631
耳機服務先決條件	632
耳機服務系統管理員配置任務流程	632
耳機與使用者的關聯	632
管理一般使用者耳機的關聯	633
啟用耳機型 Extension Mobility	633
啟用無 PIN Extension Mobility 登入	634
配置 Extension Mobility 耳機登出計時器	634
耳機服務一般使用者關聯任務流程	635
建立使用者耳機的關聯	635
略過耳機的關聯	636
使用耳機登入 Extension Mobility	636
使用耳機將使用者登出 Extension Mobility	637

第 56 章

使用 IVR 和電話服務進行原生電話遷移 639

使用 IVR 和電話服務進行原生電話遷移 概覽	639
電話遷移的企業參數	640
電話遷移先決條件	642
使用自我佈建 IVR 的電話遷移任務流程	642
啓用服務以進行自我佈建	643
啓用自動註冊以進行自我佈建	643
配置 CTI 路由點	644
將目錄號碼指定給 CTI 路由點	644
配置應用程式使用者以進行自我佈建	644
配置系統以進行自我佈建	645
在使用者個人資料檔中啓用自我佈建	646
電話遷移之任務	646
使用自我佈建 IVR 遷移電話 (系統管理員)	646
使用自我佈建 IVR 遷移電話 (電話使用者)	647
使用電話遷移服務的電話遷移任務流程	647
停用自動註冊	648
設定預設電話載檔	648
配置自我佈建之驗證	648
電話遷移之任務	649
使用電話遷移服務遷移電話 (系統管理員)	649
使用電話遷移服務遷移電話 (電話使用者)	649
電話遷移服務 COP 檔案	650
檢視電話遷移報告	650
使用 Cisco Unified CM 管理介面遷移電話	651
遷移情景	651
使用共用線路的電話	651
在 Proxy TFTP 上執行的電話遷移服務	651
電話遷移服務-已指派多個裝置的使用者	652
基於 Unified CM 參數設定的裝置顯示	652
使用 Extension Mobility 的電話	653
受 CTI 控制的裝置	654
帶有按鍵擴展模塊的電話	654

產品專屬組態參數	654
電話按鈕範本	655
協作裝置-會議室系統、桌面和 IP 電話	655

第 57 章

視訊端點管理	657
視訊端點管理概覽	657
視訊端點管理功能相容性	658
視訊端點佈建的遷移注意事項	659
視訊端點遷移報告	660
佈建和遷移的情景	660
新增 Cisco VCS 遷移視訊端點至 Unified CM	661

第 XIV 部分：

進階通話處理	665
--------	-----

第 58 章

配置通話控制發現	667
通話控制發現 概覽	667
通話控制發現的先決條件	667
通話控制發現配置任務流程	667
配置 SAF 安全性設定檔	669
配置 SAF 轉接程式	669
配置 SIP 或 H.323 叢集間 trunk	670
配置託管的 DN 群組	670
配置託管的 DN 型式	671
配置通告服務	671
配置分割區以進行通話控制發現	671
配置請求服務	672
封鎖已知型式	672
通話控制發現互動	673
通話控制發現的限制	674

第 59 章

配置外部通話控制	675
外部通話控制概覽	675

外部通話控制先決條件	675
外部通話控制配置任務流程	676
為外部通話控制配置通話搜尋空間	677
配置外部通話控制設定檔	677
將設定檔指派給轉換型式	678
將路由伺服器憑證匯入至信任的 Trust Store 中	678
將自我簽署憑證匯出至路由伺服器	678
配置伴配功能	679
配置自訂公告	680
外部通話控制互動	680
外部通話控制限制	682

第 60 章

配置通話佇列	683
通話佇列概覽	683
通話佇列先決條件	684
通話佇列任務流程	685
配置公告	685
配置待話期間背景音樂	686
待話期間背景音樂音訊來源欄位	686
配置搜尋引導佇列	689
無人接聽時自動登出搜尋成員	690
通話佇列互動	691
通話佇列限制	691
具通話佇列功能的搜尋引導的效能和可擴充性	692

第 61 章

配置通話節流	693
通話節流概覽	693
通話節流配置任務流程	694
配置通話節流	694
配置記憶體節流	694

第 62 章

配置邏輯分割區	697
---------	-----

邏輯分割區概覽	697
邏輯分割區配置任務流程	697
啓用邏輯分割區	698
配置地理位置	698
建立地理位置	699
指派地理位置	699
設定預設地理位置	699
配置邏輯分割區預設原則	700
配置裝置以避開邏輯分割區檢查	700
配置地理位置篩選器	700
建立地理位置篩選器規則	701
指派地理位置篩選器	701
設定預設地理位置篩選器	702
定義一組邏輯分割區原則記錄	702
啓用位置資訊傳送	702
邏輯分割區互動	703
邏輯分割區限制	704

第 63 章

配置位置感知	707
位置感知概覽	707
無線網路更新	708
有線網路更新	708
支援的位置感知端點	709
位置感知先決條件	709
位置感知配置任務流程	709
起始無線基礎架構同步的服務	710
配置無線存取點控制器	710
插入基礎架構裝置	711
爲基礎架構裝置停用追蹤	712
相關說明檔案	712

第 64 章

配置彈性 DSCP 標記和視訊升級	713
-------------------	-----

彈性 DSCP 標記和視訊升級概覽	713
使用者的自訂 QoS 設定	714
流量等級標籤	715
DSCP 設定配置任務流程	715
配置彈性 DSCP 標記和視訊升級原則	715
彈性 DSCP 標記和視訊升級服務參數	716
配置使用者的自訂 QoS 原則	716
在 SIP 設定檔中配置自訂 QoS 設定	717
將自訂 QoS 原則套用於電話	717
彈性 DSCP 標記和視訊升級互動	718
彈性 DSCP 標記和視訊升級限制	718

第 65 章

SIP 中的單獨發話方號碼和帳單號碼	721
外部呈現名稱和號碼 概覽	721
配置概覽	721
通話處理	722
來電流程	722
去電流程	723
外部呈現號碼掩碼操作	723
目錄號碼 概覽	723
目錄號碼配置任務	724
自 LDAP 匯入一般使用者	724
手動新增一般使用者	725
新增一般使用者的新電話	726
將現有的電話移至一般使用者	726
在 DN 中配置外部呈現資訊	727
SIP 設定檔概覽	728
SIP 設定檔配置任務	728
配置 SIP 設定檔	728
在 SIP 設定檔上配置外部呈現資訊	728
SIP 中繼線 概覽	729
Trunk 配置任務	730

配置 SIP 中繼線 安全性設定檔	730
配置通用裝置組態	731
配置 SIP 中繼線	731
在 SIP 中繼線 上配置呈現資訊	732
叢集間 SME 通話流程	733

第 66 章

SIP OAuth 模式 735

SIP OAuth 模式概覽	735
SIP OAuth 模式先決條件	736
SIP OAuth 模式配置任務流程	736
將 CA 憑證上載到 Phone Edge Trust	737
配置重新整理登入	737
配置 OAuth 通訊埠	738
配置與 Expressway-C 的 OAuth 連線	738
啓用 SIP OAuth 模式	739
重新啓動 Cisco CallManager 服務:	739
配置電話安全設定檔的裝置安全性模式	739
爲 MRA 模式配置 SIP OAuth 註冊電話	740

第 XV 部分 :

服務品質管理 743

第 67 章

配置附 APIC-EM 控制器的 QoS 745

APIC-EM 控制器 概覽	745
APIC-EM 控制器先決條件	746
APIC-EM 控制器配置任務流程	746
配置 APIC-EM 控制器	746
上載 APIC-EM 控制器憑證	747
配置與 APIC-EM 控制器的 HTTPS 連線	747
啓用系統的外部 QoS 服務	748
在 SIP 設定檔級別配置外部 QoS 服務	748
將 SIP 設定檔指派給電話	748

第 68 章

配置 AS-SIP 端點 751

AS-SIP 概覽 751

第三方 AS-SIP 電話 752

進行 AS-SIP 會議 753

AS-SIP 先決條件 753

AS-SIP 端點配置任務流程 753

配置摘要使用者 754

配置 SIP 電話安全通訊埠 755

重新啟動服務 755

配置 SIP 設定檔中的 AS-SIP 755

配置電話安全設定檔中的 AS-SIP 756

配置 AS-SIP 端點 757

將裝置與一般使用者建立關聯 757

配置 SIP 中繼線 安全性設定檔的 AS-SIP 758

配置 SIP 中繼線 的 AS-SIP 758

配置 AS-SIP 功能 759

第 69 章

配置多級優先和佔先 761

多級優先與佔先 概覽 761

多級優先和佔先先決條件 761

多級優先與佔先任務流程 761

配置網域和網域清單 763

配置多級優先和佔先網域 763

配置資源優先級別名稱空間網域 764

配置資源優先級別名稱空間網域清單 764

配置多級優先和佔先的通用裝置組態 764

配置多級優先和佔先的企業參數 765

多級優先和佔先的企業參數 765

配置多級優先和佔先 766

分割區命名準則 766

配置多級優先和佔先的通話搜尋空間 767

配置多級優先和佔先的路由型式	767
多級優先和佔先的路由型式組態欄位	768
配置多級優先和佔先的轉換型式	769
配置閘道的多級優先和佔先	769
配置電話的多級優先和佔先	770
電話的多級優先和佔先	771
配置目錄號碼以撥打多級優先和佔先通話	772
配置多級優先和佔先的使用者裝置設定檔	772
配置多級優先和佔先的預設裝置設定檔	773
多級優先和佔先互動	774
多級優先和佔先限制	775

第 XVI 部分：

SIP 互通性 779

第 70 章

配置 SIP 規範化和透明度 781

SIP 規範化和透明度概覽	781
SIP 標準化和透明度的預設指令碼	782
SIP 規範化和透明度先決條件	782
SIP 規範化和透明度配置任務流程	783
建立新的 SIP 規範化和透明度指令碼	783
將規範化或透明指令碼套用於 SIP 中繼線	784
將規範化或透明度指令碼套用於 SIP 裝置	784

第 71 章

配置 SDP 透明度設定檔 787

SDP 透明度設定檔概覽	787
SDP 透明度設定檔的限制	787
SDP 透明度設定檔先決條件	788
配置 SDP 透明度設定檔	788

第 72 章

配置使用 BFCP 的簡報共用 789

二進位發言權控制通訊協定概覽	789
BFCP 架構	789

BFCP 的侷限	790
使用 BFCP 先決條件的簡報共用	790
使用 BFCP 配置任務流程進行簡報共用	791
為 SIP 中繼線 啟用 BFCP 支援	791
使用 BFCP 為第三方電話啟用簡報共用	792

第 73 章

視訊電話功能	793
視訊電話功能概覽	793
視訊電話功能支援	793
視訊通話	794
MTP 拓撲中的即時傳輸控制協定直通	794
視訊編解碼器	795
視訊網路	796
視訊電話功能配置任務流程	798
H.323 視訊	798
H.323 通話中的 H.239 延伸視訊通道	799
支援第三方 H.323 裝置	799
H.323 裝置叫用呈現功能	799
開啓第二個視訊通道	800
第二個視訊通道上的通話准入控制 (CAC)	800
允許的視訊通道數	801
H.239 命令和指示訊息	801
拓撲和協定互通性侷限	802
通話中功能侷限	802
視訊支援	802
精簡使用者端控制通訊協定視訊	802
SIP 視訊	802
配置 SIP 裝置的視訊通話	803
Cisco 視訊會議橋接	803
Cisco TelePresence MCU 視訊會議橋接	803
Cisco TelePresence Conductor 視訊會議橋接	803
Cisco Meeting Server	804

視訊加密	804
配置與 VCS 的互通性	805
視訊功能	805
二進制發言權控制協定 (BFCP) 的端點支援	805
加密 iX 通道	806
加密模式	806
非加密模式	807
遠端攝影機控制通訊協定支援	807
視訊網路的 QoS	807
頻寬管理	808
增強式位置通話准入控制	808
階段作業層級頻寬修改符	808
SIP 電話的視訊解析度支援	809
替代路由	810
彈性 DSCP 標記	810
視訊通話的電話組態	810
視訊會議的會議控制	810
視訊電話功能和 Cisco Unified Serviceability	811
效能計數器	811
視訊橋接計數器	812
通話詳細記錄 (CDR)	813
通話管理記錄 (CMR)	814

第 XVII 部分：

緊急通話路由規定 815

第 74 章

美國聯邦通訊委員會 (FCC) 緊急通話路由規則 817

 緊急通話路由規範概覽 817

 配置緊急通話路由規範 819



第 1 部分

開始使用

- [功能配置總覽](#)，第 1 頁上的
- [配置工具](#)，第 3 頁上的



第 1 章

功能配置總覽

- [關於功能配置指南](#)，第 1 頁上的
- [產生電話功能清單](#)，第 1 頁上的

關於功能配置指南

本指南提供了有關您需在Unified Communications Manager系統上完成的任務的資訊，以便在伺服器上配置功能。。配置了通話控制系統後，請使用此指南，其中包括原始組態，例如內傳和外傳通話、撥號計劃和網路資源等。有關配置通話控制系統的資訊，請參閱[Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#)。

產生電話功能清單

產生電話功能清單報告以判斷哪些裝置支援您要設定的功能。

步驟 1 從 Cisco Unified 報告選擇系統報告。

步驟 2 在報告清單中，按一下 **Unified CM Phone Feature List (Unified CM 電話功能清單)**。

步驟 3 執行下列其中一個步驟：

- 選擇 **Generate New Report (產生新報告)** (直條圖圖示) 以產生新報告。
- 若報告已存在，請選擇 **Unified CM 電話功能清單**。

步驟 4 在 **Product (產品)** 下拉式清單中選擇 **All (所有)**。

步驟 5 按一下您要設定的功能名稱。

步驟 6 點擊 **遞交** 以產生報告。



第 2 章

配置工具

- [關於功能配置指南](#)，第 3 頁上的
- [配置工具概覽](#)，第 3 頁上的
- [產生電話功能清單](#)，第 5 頁上的

關於功能配置指南

本指南提供了有關您需在Unified Communications Manager系統上完成的任務的資訊，以便在伺服器上配置功能。配置了通話控制系統後，請使用此指南，其中包括原始組態，例如內傳和外傳通話、撥號計劃和網路資源等。有關配置通話控制系統的資訊，請參閱[Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#)。

配置工具概覽

此指南中要求您使用下列兩種配置工具：

- Cisco Unified Communications Manager 管理
- Cisco Unified Serviceability

此一章節提供了工具的簡短描述及如何存取工具。

Cisco Unified Communications Manager 管理

Cisco Unified Communications Manager 管理是網頁式應用程式，可讓您對Unified Communications Manager節點進行個別手動的配置變更。本指南中的流程描述如何使用此應用程式配置功能。

若您需執行批量配置任務並希望自動化配置流程，則可使用Unified Communications Manager批量管理工具 (BAT) 同時進行大量配置變更。如需更多資訊，請參閱[Cisco Unified Communications Manager 批量管理指南](#)。

登入 Cisco Unified CM 管理

請使用下列流程在 Cisco Unified Communications Manager 管理中尋找或刪除記錄。當您登入 Cisco Unified Communications Manager 管理後，主視窗中會有可能顯示 Unified Communications Manager 的目前授權狀態的訊息。例如，Unified Communications Manager 可能會識別出以下的情況：

- Unified Communications Manager 目前使用初學者 (試用) 授權運作，因此請上載適當的授權檔案。
- Unified Communications Manager 目前以不足的授權數目運作，故您需上載其他授權檔案。
- Unified Communications Manager 當前未使用正確的軟體功能授權。在這種情況下，在您上載適當的軟體版本授權且重新啟動 Cisco CallManager 服務之前，Cisco CallManager 服務將停止且不會起始。

使用以下流程導覽至伺服器中並登入至 Cisco Unified CM 管理。

步驟 1 啟動您首選的作業系統瀏覽器。

步驟 2 在 Web 瀏覽器的網址列中，輸入下列需注意大小字母的 URL:

`https://<Unified CM 伺服器名稱>:{8443}/ccmadmin/showHome.do`，

其中 <Unified CM-server-name> 為伺服器的主機名稱或 IP 位址。

附註 您可選擇性地指定通訊埠號碼。

步驟 3 “安全警報”對話方塊即顯示。按一下適當的按鈕，

步驟 4 在主要 Cisco Unified CM 管理視窗中，輸入您在 Unified Communications Manager 的安裝流程中所指定的使用者名稱和密碼然後點擊登入。(若要兩個欄位的內容皆清除，請點擊重設)

附註 為了安全起見，Cisco Unified Communications Manager 管理在閒置 30 分鐘後會將您登出，您需重新登入。

Cisco Unified Communications Manager Serviceability

本指南中的某些流程需求您使用 Cisco Unified Serviceability 應用程式在 Unified Communications Manager 節點上啟動或重新啟動服務。

Cisco Unified Serviceability 為網頁型的疑難排解工具，提供以下的功能：

- 儲存用於疑難排解的警報及事件，並提供警報訊息定義。
- 儲存追蹤資訊到記錄檔，以用於疑難排解。
- 透過 Cisco Unified 即時監控工具 (Unifed RTMT) 監控組件的即時行為。
- 將使用者將組態變更或由於使用者操作而導致的變更記錄至系統中，進而提供審核功能。此功能支援 Unified Communications Manager 和 Cisco Unity Connection 的資訊保證功能。
- 提供您可以透過啟動服務視窗啟動、停止及檢視的功能服務。

- 產生並封存每日報告；例如警示摘要或伺服器統計報告。
- 允許 Unified Communications Manager、IM and Presence Service 和 Cisco Unity Connection 作為簡單網路管理通訊協定 (SNMP) 遠端管理和疑難排解的管理裝置。
- 監控節點 (或叢集中的所有節點) 上記錄檔分割區的硬碟使用量。
- 監控系統中的執行緒及處理程式數目；使用快取記憶體增強效能。
- 僅限 **Unified Communications Manager**: 透過 Cisco Unified Communications Manager CDR 分析和回報產生服務品質、流量和計費資訊的 Unified Communications Manager 報告。

登入至 Cisco Unified Communications Manager Serviceability

使用下列流程登入 Cisco Unified Serviceability。

步驟 1 啟動您首選的作業系統瀏覽器。

步驟 2 在 Web 瀏覽器的網址列中，輸入下列需注意大小字母的 URL:

`https://<Unified CM 伺服器名稱>:{8443}/ccmadmin/showHome.do`，

其中 <Unified CM-server-name> 為伺服器的主機名稱或 IP 位址。

步驟 3 “安全警報”對話方塊即顯示。按一下適當的按鈕，

步驟 4 導覽功能表下拉式清單中的在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **Cisco Unified Serviceability** 然後點擊移至。

步驟 5 輸入您在 Unified Communications Manager 的安裝流程中所指定的使用者名稱和密碼然後點擊登入。

附註 為了安全起見，系統閒置 30 分鐘後會將您登出，您需重新登入。

產生電話功能清單

產生電話功能清單報告以判斷哪些裝置支援您要設定的功能。

步驟 1 從 Cisco Unified 報告選擇系統報告。

步驟 2 在報告清單中，按一下 **Unified CM Phone Feature List (Unified CM 電話功能清單)**。

步驟 3 執行下列其中一個步驟:

- 選擇 **Generate New Report (產生新報告)** (直條圖圖示) 以產生新報告。
- 若報告已存在，請選擇 **Unified CM 電話功能清單**。

步驟 4 在 **Product (產品)** 下拉式清單中選擇 **All (所有)**。

步驟 5 按一下您要設定的功能名稱。

步驟 6 點擊 遞交 以產生報告。



第 II 部分

遠端工作者功能

- [Cisco Unified Mobility](#)，第 9 頁上的
- [裝置 Mobility](#)，第 41 頁上的
- [Extend and Connect](#)，第 51 頁上的
- [遠端工作者緊急通話](#)，第 61 頁上的
- [配置 Mobile and Remote Access](#)，第 65 頁上的



第 3 章

Cisco Unified Mobility

- [Cisco Unified Mobility 概覽](#)，第 9 頁上的
- [Cisco Unified Mobility 先決條件](#)，第 11 頁上的
- [Cisco Unified Mobility 配置任務流程](#)，第 11 頁上的
- [Cisco Unified Mobility 通話流程](#)，第 32 頁上的
- [無智慧使用者端的 SIP 中繼線上的 FMC](#)，第 32 頁上的
- [與電信業者整合之行動裝置搜尋群組的登入和登出](#)，第 33 頁上的
- [Cisco Unified Mobility 互動](#)，第 33 頁上的
- [Cisco Unified Mobility 限制](#)，第 35 頁上的
- [Cisco Unified Mobility 疑難排解](#)，第 38 頁上的

Cisco Unified Mobility 概覽

Cisco Unified Mobility 提供了一組與 Mobility 相關的功能，這些功能使得使用者無論身在何處或使用何種裝置，都可以與 Unified Communications 應用程式進行互動。無論您使用的裝置是家庭辦公室電話，iPhone 上的雙模式 Cisco Jabber 或透過 WiFi 連線的 Android 使用者端，還是其他行動供應商的電話，您仍然可以存取 Unified Communications 的功能並在企業中將通話錨定。

例如，您可以在任何已配置的電話接聽指向您企業號碼的通話，然後將該來電轉接到電話，在而使您可以在離開辦公室時繼續進行中的通話。

Cisco Unified Mobility 優點

大多數 Mobility 功能都可以在企業內部提供通話錨定，即使通話是撥出至行動裝置或自行動裝置撥出，該通話也將透過企業閘道進行路由，

這樣提供了以下的好處：

- 適用於所有商務電話的單一企業電話號碼和語音郵件，無論您使用的是哪種裝置，以及您是在辦公室還是不在辦公室。
- 能夠將商務通話延伸至行動裝置，且仍然可以像處理辦公室電話一樣處理該通話。
- 在行動裝置發出的通話將錨定至企業並透過企業閘道進行路由，這樣就可以存取 UC 通話中之功能、集中計費和通話詳細記錄，以及避免昂貴的行動網路而節省的潛在成本。
- 能夠在一個網路漫遊至另一個網路，且不會掉線。

Mobility 功能

Cisco Unified Mobility 提供以下與 Mobility 相關的功能：

Mobility 功能	描述
單一號碼聯繫	提供您一個企業電話號碼和語音信箱，無論您是在辦公室還是在辦公室外，他人皆可透過該電話號碼和語音郵件與您聯繫。當有人撥打您的企業號碼時，您可以透過桌面電話或任何已配置的遠端目標 (例如家庭辦公室電話、iPhone 或 Android 使用者端上的雙模式 Cisco Jabber、甚至其他電信業者的電話) 接聽來電。
移至行動裝置：	<p>允許您按下 Cisco IP 電話上的Mobility軟鍵，將正在進行的通話自桌面電話轉移至配置為遠端目標的行動裝置，因“遠端目標”組態中的配置，它與“單一號碼聯繫”關聯。</p> <p>與移至行動裝置類似的選項是桌面代接選項，正好適合您正使用行動裝置進行通話且剛到達辦公室的情形。您可在行動裝置上掛斷電話，然後在桌面代接最長等候時間計時器到期 (預設為 10 秒) 之前拿起桌面電話立即恢復通話。此選項在貴組織的“單一號碼聯繫”組態中已啟用。</p> <p>附註 您亦可使用企業功能存取代碼和階段作業交遞代碼以在貴組織的遠端目標和桌面電話之間轉移通話。</p>
行動語音存取	<p>允許您在任何遠端電話發出通話，並將該通話錨定在企業中，呈現給受話方，就好像您是從辦公室電話撥打的一樣。使用此功能時需自行動裝置撥入系統 IVR。在對您進行身份驗證並提示您輸入通話目標後，系統將發出通話，就像您是自企業電話撥打的一樣。</p> <p>您亦可使用行動語音存取的提示啟用或停用某遠端目標的單一號碼聯繫。</p>
企業功能存取	<p>提供在已配置的遠端目標進行的兩階段撥話，並將通話呈現給受話方，就好像該通話源自您的桌面電話一樣。與行動語音存取不同，若要使用企業功能存取，需在已配置的遠端目標之一進行撥話。</p> <p>企業功能存取還允許您在自遠端目標撥出的通話中存取通話中功能。您可傳送代表各種功能 (例如保留、獨占保留、轉移) 代碼的 DTMF 數字以存取通話中功能。</p>
智慧型階段作業控制	對直接撥至已配置的遠端目標號碼的企業發起的通話啟用自動通話錨定 (例如，將源自企業的通話傳送至配置為遠端目標的電話號碼)。透過配置服務參數，您可以讓系統將這些通話自動重新導向到關聯的企業號碼，在而節省成本並增添了 UC 功能。

Mobility 功能	描述
雙模式電話	<p>iPhone 和 Android 版 Cisco Jabber 使用者端可以配置為雙模式裝置。雙模式電話具有透過 Wifi 或透過行動網路進行連線的能力。當使用者端在企業網路內時，Cisco Jabber 可以透過 Wifi 註冊至 Unified Communications Manager，並具有 UC 通話和即時訊息傳遞功能。若使用行動裝置的電話號碼配置行動身份，則允許在離開企業網路時將通話自 Jabber 轉移至行動裝置。</p> <p>附註 Cisco Jabber 行動使用者端可使用的一項附加功能是 “Mobile and Remote Access”，它使 Cisco Jabber 使用者端可從企業網路外部連線至資料網路。更多資訊請於 Cisco Unified Communications Manager 功能配置指南 參閱 “配置 Mobile and Remote Access” 部分。</p>

Cisco Unified Mobility 先決條件

請參考以下的先決條件：

- 啟用 Mobility 需適當的計劃，以確保您撥號計劃和通話路由的配置滿足部署之需求。有關更多資訊，請參閱 *Cisco Collaboration System* 解決方法參照網路設計指南中的行動協作。
- 若要瞭解哪些 Cisco IP 電話有支援 Mobility 的資訊，請參閱 [產生電話功能清單](#)，第 1 頁上的。
 - 有關支援 Mobility 軟鍵的 Cisco IP 電話的清單，請執行以下命令的報告：**Mobility** 特徵。
 - 有關受支援的雙模式電話的清單，請執行 **雙模式** 特徵的報告。
- 若您正在部署 行動語音存取，且想要使其他語言環境可用於系統 (若您要使用非英語電話語言環境或特定於國家/地區的音調)，則可以在 [cisco.com](#) 下載語言環境安裝流程，然後透過 Cisco Unified 作業系統管理介面安裝。更多有關安裝語言環境的資訊請參閱 [Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence Service 安裝指南](#)。
- 配置自我佈建，以便電話使用者可配置自己的 Cisco Jabber 使用者端和遠端目標。更多資訊請參閱 “配置自我佈建” 和 [Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#) 中的 “佈建一般使用者”。



注意

Cisco Mobility 解決方法僅以 Cisco 裝置進行驗證。此解決方案也可能與其他第三方 PSTN 閘道和作業階段邊界控制器 (SBC) 一同運作，但功能不一定都能正常運作。若您將此解決方案與第三方 PSTN 閘道或 SBC 一起使用，則 Cisco 技術支援可能無法解決您所遇到的問題。

Cisco Unified Mobility 配置任務流程

完成這些任務以為貴組織的部署配置 Mobility 功能。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	請執行下列一項操作： <ul style="list-style-type: none"> 配置 Mobility 使用者，第 12 頁上的 透過批量管理配置 Mobility 使用者，第 13 頁上的 透過 LDAP 佈建 Mobility 使用者，第 14 頁上的 	為單一個一般使用者新增行動功能。 為大量現有的一般使用者配置行動功能，請使用批量管理工具。 為新使用者提供 Mobility 功能，您可以使用功能組範本和 LDAP 同步。
步驟 2	配置 IP 電話的 Mobility，第 14 頁上的	配置 Cisco IP 電話的 Mobility，包括設定單一號碼聯繫 (SNR) 和移至行動功能。這樣使得企業電話使用者可以將企業通話延伸至各種行動裝置，包括家庭辦公室電話或電話。
步驟 3	配置行動語音存取，第 19 頁上的	選用。提供系統 IVR，以便行動使用者可以在任何行動裝置進行通話，並將通話呈現給受話方，就好像通話者正在在其企業桌面電話撥話一樣。
步驟 4	配置企業功能存取，第 25 頁上的	選用。提供在已配置的遠端目標進行的兩階段撥話，並將通話呈現給受話方，就好像該通話源自桌面電話一樣。此功能還允許您在遠端目標進行通話時存取通話中功能。
步驟 5	配置智慧型階段作業控制，第 26 頁上的	配置系統，以便將撥至遠端目標的傳入通話重新路由至關聯的企業 (若有的話)。這為行動通話提供了企業內部的自動通話錨定，從而節省了成本並增添 Unified Communications 功能。
步驟 6	配置 Mobility 服務參數，第 26 頁上的	選用。若要改變 Cisco Unified Mobility 的行為，請配置與 Mobility 相關的選用服務參數。
步驟 7	配置 Cisco Jabber 雙模式，第 27 頁上的	配置 Cisco Jabber 的 Mobility，以便貴組織的使用者可以透過智慧型電話上的 Jabber 使用者端存取企業通訊功能。
步驟 8	配置其他雙模式裝置，第 27 頁上的	若要部署其他可以透過 Wi-Fi 連線的雙模式裝置 (例如 FMC 或 IMS 使用者端)，請完成此任務流程。

配置 Mobility 使用者

使用此流程可為一般使用者配置 Mobility 功能。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 一般使用者**。

步驟 2 在尋找並列出使用者視窗，請執行以下任務之一：

- 點擊尋找並選擇一個現有使用者來修改設定。
- 點擊新增以配置新的使用者。

步驟 3 配置下列欄位的值:

- 使用者 ID
- 姓氏

步驟 4 在 **Mobility** 資訊部分中填入下列的欄位:

- 勾選啟用 **Mobility** 方塊。
- 選用。勾選啟用行動語音存取方塊，以允許該使用者使用行動語音存取。
- 在桌面代接最長等候時間欄位中，輸入以毫秒為單位的值。掛斷來自遠端目標的通話後，此計時器表示使用者仍有多少時間可選擇以桌面電話繼續通話。
- 在遠端目標上限欄位中，輸入允許使用者最多可擁有的單一號碼聯繫 (SNR) 目標 (遠端目標) 數目。

步驟 5 在一般使用者組態視窗中填妥所有其餘的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 6 按一下儲存。

透過批量管理配置 Mobility 使用者

使用此流程可以使用批量管理的更新使用者功能表將 Mobility 功能批量新增至現有的一般使用者。



附註 批量管理含有讓您可批量更新現有使用者的其他功能。例如，您可以使用“匯出”和“匯入”功能來匯入具有新 Mobility 設定的 CSV 檔案。如需更多資訊，請參閱 [Cisco Unified Communications Manager 批量管理指南](#)。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 批量管理 > 使用者 > 更新使用者 > 查詢。

步驟 2 套用篩選器，然後點擊尋找選擇要指定為 Mobility 使用者的使用者。

步驟 3 點擊下一步。

步驟 4 在 **Mobility** 資訊部分中修改以下四個欄位，方法是首先勾選最左側的方塊以指定該欄位將被更新，然後依下列的步驟配置右側的設定:

- 啟用 **Mobility**—勾選此方塊可為使用此範本佈建的使用者啟用 Mobility 功能。
- 啟用行動語音存取—勾選此方塊讓佈建的使用者可使用行動語音存取。
- 桌面代接的最長等候時間—此欄位顯示於電話掛斷通話後，有多少時間可在桌面電話上恢復通話。
- 遠端目標限制—此欄位顯示您可指派給以此範本佈建的使用者的遠端目標和 Mobility 身分的數目。

步驟 5 在工作資訊下選擇立即執行。

步驟 6 按一下遞交。

透過 LDAP 佈建 Mobility 使用者

若尚未同步 LDAP 目錄，則可以使用此流程透過功能組範本配置來配置具 Mobility 的已同步一般使用者。新同步的使用者將繼承範本的 Mobility 設定。



附註 僅當您尚未同步 LDAP 目錄時，此方法才有效。初始同步發生後，您無法將新的功能組範本組態新增至 LDAP 目錄同步中。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 使用者/電話新增 > 功能組範本**。

步驟 2 請在尋找和列出功能組範本視窗中執行以下操作之一：

- 點擊**新增**以配置新的範本。
- 按一下**尋找**並選擇現有的範本以將其配置。

步驟 3 指定範本的名稱。

步驟 4 配置下列的 Mobility 欄位：

- **啟用 Mobility**—勾選此方塊可為使用此範本佈建的使用者啟用 Mobility 功能。
- **啟用行動語音存取**—勾選此方塊讓佈建的使用者可使用行動語音存取。
- **桌面代接的最長等候時間**—此欄位顯示於電話掛斷通話後，有多少時間可在桌面電話上恢復通話 (以毫秒為單位)。
- **遠端目標限制**—此欄位表示您可指派給以此範本佈建的使用者的遠端目標和 Mobility 身分的數目。

步驟 5 在功能組範本組態視窗中配置其餘的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 6 按一下**儲存**。

附註 將已配置的功能組範本指派給尚未同步的 LDAP 目錄。新同步的使用者已啟用 Mobility。有關以 LDAP 配置使用者的更多資訊，請參閱[Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#)中的佈建一般使用者一章。

配置 IP 電話的 Mobility

完成這些任務為 Cisco IP 電話配置 Mobility 功能。這包括設定單一號碼聯繫 (SNR) 和“移至行動裝置”功能。這樣提供給使用者了一個可響鈴其所有裝置的企業號碼，及無論哪種裝置響鈴皆可存取的企業等級語音信箱，而且使用者亦能夠在其桌面電話和行動裝置之間轉移正在進行的通話。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置 Mobility 的軟鍵範本 ，第 15 頁上的	配置含“Mobility”軟鍵的 Cisco IP 電話的 Mobility 軟鍵範本。使用者可按下軟鍵將通話自桌面電話轉移至電話。

	命令或動作	目的
步驟 2	配置 IP 電話的 Mobility，第 16 頁上的	配置 IP 電話的 Mobility 以便將企業號碼的來電延伸至遠端目標。
步驟 3	配置遠端目標設定檔，第 17 頁上的	配置要套用於使用者的所有遠端目標號碼的通用設定。
步驟 4	配置遠端目標，第 17 頁上的	配置作為虛擬裝置的遠端目標，該虛擬裝置代表可聯繫使用者的行動裝置 (例如，家庭辦公室電話或行動網路上的電話)。遠端目標具有許多與使用者桌面電話相同的設定。
步驟 5	配置存取清單，第 18 頁上的	選用。控制哪些通話可以在哪個遠端目標以及一天中的哪個時段響鈴。存取清單根據來電者 ID 過濾通話者，且可允許通話或阻止該撥話者在該遠端目標的響鈴計劃中進行通話。

配置 Mobility 的軟鍵範本

使用此流程可配置含有 **Mobility** 軟鍵的軟鍵範本。該軟鍵將為使用該範本的所有電話啟用。

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 軟鍵範本**。
- 步驟 2 要建立新的軟鍵範本，請執行以下操作，否則請跳至下一步。
 - a) 按一下 **新增**。
 - b) 選擇預設的範本然後再點擊複製。
 - c) 在軟鍵範本名稱欄位中輸入此範本的新名稱。
 - d) 按一下 **儲存**。
- 步驟 3 向現有範本新增行動軟鍵。
 - a) 輸入搜尋條件，然後按一下 **尋找**。
 - b) 選擇現有的範本。
- 步驟 4 (可選) 若要將此軟鍵範本指定為標準軟鍵範本，請勾選 **預設軟鍵範本** 方塊。

附註 當您將軟鍵範本指定為預設軟鍵範本時，除非先移除預設之指定，否則您將無法將其刪除。
- 步驟 5 按一下 **儲存**。
- 步驟 6 在相關連結的下拉式清單中選擇 **配置軟鍵排列** 然後選擇 **執行**。
- 步驟 7 請在選擇要配置的通話狀態下拉式清單中選擇要在其中新增軟鍵的通話狀態。通常，您需為 **掛起話筒** 和 **已連線通話狀態** 兩者都新增該軟鍵。
- 步驟 8 在未選擇的軟鍵清單中選擇 **Mobility** 軟鍵，然後點擊右箭頭將軟鍵移至選擇的軟鍵清單中。使用上下箭頭變更新軟鍵的位置。
- 步驟 9 重複上一步以在其他通話狀態下顯示該軟鍵。
- 步驟 10 按一下 **儲存**。

附註 若建立了新的軟鍵範本，則可以透過電話組態視窗將範本指派給單一電話，或透過批量管理的**更新電話**功能表將範本指派給一組電話。

在佈建程序中，有幾種方法可以將軟鍵範本指派給電話。例如，您可以使用**通用裝置範本**組態，亦可將其指派為特定機型的預設裝置設定檔。

在功能控制原則中啟用 **Mobility**

若已配置功能控制原則以啟用或停用 Cisco IP 電話的功能，則還需在 Cisco IP 電話使用的原則內啟用 **Mobility**。若在電話使用的功能控制原則配置中停用了該功能，則將為使用該原則的所有 Cisco IP 電話停用 “**Mobility**” 軟鍵。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 功能控制原則**。

步驟 2 點擊**尋找**並選擇適用的原則。

附註 若您要建立一個新的功能控制原則，並與其他相關功能一起指派給電話以啟用**Mobility**，您亦可選擇**新增**。您可在**電話組態**視窗中將原則指派給電話，或以**通用電話設定檔**組態將原則指派給一組電話。您還可以将原則指派給通用裝置範本，以將原則指派給已配置的電話。

步驟 3 在**名稱**欄位中，輸入功能控制原則的名稱。此名稱最多可包含 50 個英數字元以及空格、句點 (.)、連字型大小 (-) 及底線字元 (_) 的任意組合。確保每個功能控制原則名稱對系統而言為獨特的。

步驟 4 在**描述**欄位中輸入功能控制原則的簡短描述，描述最多可由 50 個英數字元所組成，且可包含空格、句點 (.)、連字型大小 (-) 及底線字元 (_) 的任意組合。

步驟 5 在功能控制部分中同時勾選**覆蓋預設方塊**和與 “**Mobility**” 軟鍵相對應的啟用設定方塊。

步驟 6 按一下**儲存**。

配置 IP 電話的 **Mobility**

若配置了 “**單一號碼聯繫**” 或 “**移動至 Mobility**”，請使用此流程使用 “**Mobility**” 功能配置桌面電話，以便可以將企業通話重新導向到遠端目標。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 點擊**尋找**並選擇現有電話以修改設定。
- 點擊**新增**然後在**電話類型**下拉式清單中選擇一台電話以將其新增。

步驟 3 點擊**下一步**。

步驟 4 在**軟鍵範本**下拉式清單中選擇您所配置的 **Mobility** 軟鍵範本。

步驟 5 在**所有者使用者 ID**下拉式清單中選擇啟用了 **Mobility** 的使用者帳戶。

附註 您可以配置所有者使用者 ID 或 Mobility 使用者 ID 欄位。為啟用 Mobility 的裝置配置了行動使用者，為非 Mobility 裝置配置了所有者使用者。建議請勿為同一裝置配置兩個使用者。

步驟 6 (可選) 若您使用功能控制原則啟用功能，請在下拉式清單中選擇該原則。

步驟 7 按一下儲存。

配置遠端目標設定檔

配置要套用於使用者的所有遠端目標號碼的通用設定。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 裝置 > 裝置設定檔 > 遠端目標設定檔。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 輸入設定檔的名稱。

步驟 4 在使用者身份下拉式清單中選擇此設定檔所適用的該位一般使用者。

步驟 5 在裝置集區下拉式清單中選擇此設定檔應駐留的裝置集區。

步驟 6 在遠端目標設定檔組態視窗中配置剩餘的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 7 按一下儲存。

步驟 8 在關聯資訊下方點擊新增 DN。

步驟 9 在目錄號碼欄位中增添使用者桌面電話的電話號碼。

配置遠端目標

配置作為虛擬裝置的遠端目標，該虛擬裝置代表可聯繫使用者的行動裝置(例如，家庭辦公室電話、行動網路上的電話、PSTN 電話)。遠端目標具有許多與使用者桌面電話相同的設定。



附註

- 企業使用者自遠端目標起始至 Cisco Jabber 的通話時，Unified Communications Manager 透過傳送 INVITE 訊息至 Cisco TelePresence Video Communication Server (VCS) 嘗試建立數據通話，無論收到 VCS 的回應皆會建立該通話。
- 若您有啟用自我佈建，貴組織的一般使用者可自 Self Care Portal 佈建自己的電話。請參閱 [Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#)和 "配置自我佈建" 章節以取得如何配置系統的自我佈建的詳細資訊，然後您可於佈建一般使用者段落中取得如何在使用者個人資料檔中啟用使用者的自我佈建的詳細資訊。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取裝置 > 遠端目標。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 在目標欄位中輸入遠端目標的號碼，可能為行動電話號碼或 PSTN 號碼。

步驟 4 在 Mobility 使用者 ID 欄位中選擇使用此遠端目標 mobility 的一般使用者

- 步驟 5** 勾選 **啟用 Unified Mobility** 功能方塊。
- 步驟 6** 在 **遠端目標設定檔** 下拉式清單中選擇為擁有此遠端目標所設定的設定檔。
- 步驟 7** 在 **單一號碼聯繫語音信箱原則** 下拉式清單中配置語音信箱原則。
- 在 **單一號碼聯繫語音信箱原則** 下拉式清單中配置語音信箱原則。
 - 勾選 **啟用單一號碼聯繫** 方塊。
- 步驟 8** 勾選 **移至行動裝置** 方塊以在使用者點擊 **Mobility** 桌面電話上的軟鍵時將此遠端目標包括於可用的目標清單中。
- 步驟 9** (可選) 若要將企業通話僅限於特定之日期 (例如辦公時間) 播至該遠端目標，請配置一個 **響鈴時間表**。
- 步驟 10** 在在 **上述響鈴時間表內接收通話時區域** 中，套用為此遠端目標配置的清單。
- 步驟 11** 在遠端目標組態視窗中配置其餘的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。
- 步驟 12** 按一下 **儲存**。

配置存取清單

若要控制哪些通話可以在哪些時間以及在哪個時間響鈴，則存取清單是選用的遠端目標組態。存取清單根據來電者 ID 過濾通話者，且可在該遠端目標的響鈴計劃期間允許通話或阻止通話。



附註 電話使用者可在 Self Care Portal 配置自己的存取清單。

- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 控制類別 > 存取清單**。
- 步驟 2** 點擊 **新增** 以建立存取清單。
- 步驟 3** 輸入名稱和描述以識別新的存取清單。
- 步驟 4** 在 **所有者** 下拉式清單中選擇一個 ID，將存取權限清單與使用者建立關聯。
- 步驟 5** 選擇下列其中一個選項：
- 允許—允許存取清單中的所有號碼。
 - 封鎖—存取清單中的所有號碼均被封鎖。
- 步驟 6** 按一下 **儲存**。
- 步驟 7** 在 **篩選遮罩** 下拉式清單中選擇要套用於存取清單的篩選器：
- 無法使用**-所有通告不可用狀態的通話者均被新增至存取清單中。
 - 隱私**-所有通告隱私狀態的通話者均被新增至存取清單中。
 - 目錄號碼**-您所指定的所有目錄號碼或目錄字串均被新增至存取清單中。若選擇此選項，請在 **DN 遮罩** 欄位中新增數字或數字字串。
- 步驟 8** 選擇 **儲存**。
- 步驟 9** 將存取清單套用於遠端目標：
- 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 遠端目標** 並重新開啓您所建立的遠端目標。
 - 配置此存取清單的 **響鈴時間表** 並執行以下任一操作：

- 若您建立了允許存取清單，請點擊僅當通話者在時響鈴此目標單選按鈕，然後在下拉式清單中選擇您建立的存取清單。
- 若您建立了阻止存取清單，請點擊當通話者在時不響鈴此目標單選按鈕，然後在下拉式清單中選擇您建立的存取清單。

c) 按一下儲存。

配置行動語音存取

完成以下任務配置系統的行動語音存取以讓使用者可自任何裝置撥出企業錨定的通話。使用者撥打系統 IVR 進行身份驗證，隨後該通話將作為企業通話傳出，對於一般使用者而言就像該通話是從辦公室電話撥出的一樣。

開始之前

若要使用行動語音存取：

- 一般使用者組態中的啟用行動語音存取選項需勾選以將使用者啟用為 Mobility 使用者，詳細資訊請參閱[配置 Mobility 使用者](#)，第 12 頁上的。
- 互動式語音回應服務需處於活躍狀態，且包括於 trunk 使用的媒體資源群組清單中。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	啓動 Cisco Unified 行動語音存取服務 ，第 20 頁上的	在 Cisco Unified Serviceability 中請確保已啓動 Cisco Unified 行動語音存取功能服務。
步驟 2	啓用行動語音存取 ，第 20 頁上的	啓用“行動語音存取”功能，並指定使用者可以撥打以存取企業的目錄號碼。
步驟 3	配置目錄號碼的行動語音存取 ，第 21 頁上的	配置行動語音存取 (MVA)，為從企業外部撥話的使用者指派本地化的提示集。
步驟 4	重新啓動 Cisco CallManager 服務 ，第 21 頁上的	啓動行動語音存取後，請重新啓動 Cisco CallManager 服務。
步驟 5	執行以下任務之一以配置舊版 MVA 或企業功能存取 (EFA) 的閘道： <ul style="list-style-type: none"> • 配置現有 H.323 或 SIP 閘道的 Remote Access，第 21 頁上的 • 配置新 H.323 閘道的 Remote Access，第 23 頁上的 	<p>附註 行動語音存取方面，閘道組態不再為必需，僅當您要透過 ISR G2 路由器配置舊版行動語音存取時才為選用的配置。</p> <p>視貴組織的系統需求而定，您可新增閘道或配置現有閘道以透過 MVA 或 EFA 處理來自企業外部的通話。</p> <p>若系統中已有 H.323 或 SIP PSTN 閘道，則可配置該閘道的 MVA。是撥打由 H.323 或 SIP VoiceXML (VXML)</p>

命令或動作	目的
	<p>閘道接聽並處理的系統配置的 DID 號碼來存取此功能。配置閘道後，它將在發布者節點上使用 vxml 指令碼來提取向 MVA 使用者播放的互動式語音回應 (IVR) 提示。這些提示要求使用者進行身份驗證並輸入號碼，使用者需在其電話小鍵台輸入號碼。</p> <p>若您並無 H.323 或 SIP PSTN 閘道，且想要配置行動語音存取，則您需新增一個 H.323 閘道並使用 hairpin 方式配置閘道的 MVA 功能。從技術性角度來看，此方式是指使用第二個閘道接收內傳通話，套用 MVA 服務，然後在系統套用 MVA 服務後，內傳通話段會返回 PSTN 閘道 (起源)。</p>

啟動 Cisco Unified 行動語音存取服務

使用以下流程在貴組織的發布者節點中啟動此服務。

步驟 1 在 Cisco Unified Serviceability 中，選取 **工具 > 服務啟動**。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇發布者節點。

步驟 3 按一下 **Go (執行)**。

步驟 4 在 CM 服務中勾選 **Cisco Unified 行動語音存取服務** 方塊。

步驟 5 按一下 **儲存**。

啟用行動語音存取

配置服務參數以啟用行動語音存取 (MVA) 並指定使用者可撥打以連繫 IVR 的目錄號碼或 PSTN DID 號碼。

開始之前

需啟動 Cisco Unified 行動語音存取功能服務，行動語音存取才能正常運作。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇發布者節點。

步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。

步驟 4 配置以下服務參數的值：

- 啟用行動語音存取—將此參數設為 **true**。
- 行動語音存取號碼—輸入您希望使用者存取企業時所撥打的存取號碼。

步驟 5 按一下 **儲存**。

配置目錄號碼的行動語音存取

配置行動語音存取 (MVA)，為從企業外部撥話的使用者指派本地化的提示集。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **媒體資源 > 行動語音存取**。

步驟 2 在行動語音存取目錄號碼中輸入內部目錄號碼 (DN) 以在閘道接收行動語音存取來電。

輸入長度介於 1 到 24 個位數之間的值。有效值為 0-9。

步驟 3 在本地化窗格中使用箭頭將想要選擇的地區設定移至或移出此窗格。

附註 行動語音存取會使用在「行動語音存取」視窗中的「選擇的地區設定」窗格內所顯示的第一個地區設定。例如，若「英文 (美國)」最先顯示在「選擇的地區設定」窗格中，則當通話期間使用 IVR 時，Cisco Unified Mobility 使用者將會聽到英文。

步驟 4 按一下儲存。

重新啟動 Cisco CallManager 服務:

啓用行動語音存取功能後，請重新啓動 Cisco CallManager 服務。

步驟 1 在 Cisco Unified Serviceability 中，選取 **工具 > Control Center - 功能服務**

步驟 2 在伺服器 下拉式清單中選擇 Cisco Unified Communications Manager 發佈者節點。

步驟 3 在 CM 服務中選擇與 Cisco CallManager 服務相對應的單選按鈕。

步驟 4 按一下重新啟動。

下一步

現在您已完成了配置帶有本地行動語音存取支援的 Unified Communications Manager 所需的所有任務。倘若要配置 ISR G2 路由器提供 IVR 和語音提示的舊版行動語音存取，則可以選擇性地完成以下兩個任務之一：

- [配置現有 H.323 或 SIP 閘道的 Remote Access](#)，第 21 頁上的
- [配置新 H.323 閘道的 Remote Access](#)，第 23 頁上的

配置現有 H.323 或 SIP 閘道的 Remote Access

若系統中已有 H.323 或 SIP PSTN 閘道，則可配置該閘道的 MVA。是撥打由 H.323 或 SIP VoiceXML (VXML) 閘道接聽並處理的系統配置的 DID 號碼來存取此功能。配置閘道後，它將在發布者節點上使用 vxml 指令碼來提取向 MVA 使用者播放的互動式語音回應 (IVR) 提示。這些提示要求使用者進行身份驗證並輸入號碼，使用者需在其電話小鍵台輸入號碼。

開始之前

[配置目錄號碼的行動語音存取，第 21 頁上的](#)

步驟 1 在 PSTN 為 PRI 配置 T1 / E1 控制器。

範例：

```
controller T1 1/0
framing esf
linecode b8zs
pri-group timeslots 1-24
```

步驟 2 配置 PRI (T1 / E1) 的序列介面。

範例：

```
interface Serial 1/0:23
ip address none
logging event link-status none
isdn switch-type primary 4ess
isdn incoming-voicevoice
isdn bchan-number-order ascending
no cdp enable
```

步驟 3 在發佈者節點上加載 VXML 應用程式。

範例：

IOS 版本 12.3 (13)及更高版本的範例組態：

```
application service CCM
http://<Unified CM Publisher IP Addr>:8080/ccmivr/pages/IVRMainpage.vxml
```

範例：

IOS 版本 12.3 (12)之前的範例組態：

```
call application voice Unified CCM
http://<Unified CM Publisher IP Addr>:8080/ccmivr/pages/IVRMainpage.vxml
```

注意 儘管在版本 12.2 (11)中新增了 VXML，但其他版本 (例如 12.3 (8), 12.3 (9), 12.3 (14) T1 和 12.2 (15)) 亦存在 VXML 問題。

步驟 4 配置撥話同級以將Cisco Unified Mobility應用程式與系統 Remote Access 建立關聯。

範例：

IOS 12.3 (13)及更高版本的範例組態：

```
dial-peer voice 58888 pots
service CCM (Cisco Unified Mobility VXML application)
incoming called-number 58888
```

範例：

IOS 12.3 (12)和更早版本的範例組態：

```
dial-peer voice 100 pots
application CCM (Cisco Unified Mobility VXML application)
incoming called-number 58888
```

(58888 表示行動語音存取 (MVA) 號碼)

步驟 5 新增撥話同級以將來電轉接至 MVA DN。

範例：

主要 Unified Communications Manager 的範例組態：

```
dial-peer voice 101 voip
preference 1
destination-pattern <Mobile Voice Access DN>
session target ipv4:10.1.30.3
codec g711ulaw
dtmf-relay h245-alphanumeric
no vad
```

範例：

次要 Unified Communications Manager 的範例組態 (若有需要的話)：

```
dial-peer voice 102 voip
preference 2
destination-pattern <Mobile Voice Access DN>
session target ipv4:10.1.30.4
codec g711ulaw
dtmf-relay h245-alphanumeric
no vad
```

附註 若已經將通用撥話同級配置以終止通話且與 MVA DN 一致，則無需執行此步驟。

範例：

SIP 閘道 VoIP Dial-peer 的組態範例：

```
dial-peer voice 80 voip
destination-pattern <Mobile Voice Access DN>
rtp payload-type nse 99
session protocol sipv2
session target ipv4:10.194.107.80
incoming called-number .T
dtmf-relay rtp-nte
codec g711ulaw
```

配置新 H.323 閘道的 Remote Access

若您並無 H.323 或 SIP PSTN 閘道，且想要配置行動語音存取，則您需新增一個 H.323 閘道並使用 hairpin 方式配置閘道的 MVA 功能。從技術性角度來看，此方式是指使用第二個閘道接收內傳通話，套用 MVA 服務，然後在系統套用 MVA 服務後，內傳通話段會返回 PSTN 閘道 (起源)。



附註 若您行動語音存取與迴轉傳輸兩者一起使用，撥入至貴組織系統的使用者並不會自動以來電者 ID 辨識，使用者在鍵入 PIN 之前將需手動輸入遠端目標號碼，原因是，PSTN 閘道需首先將通話路由至 Unified Communications Manager 以傳至迴轉傳輸的行動語音存取閘道。由於此路由之路徑，發話號碼從行動號碼轉換為企業電話號碼是在行動語音存取閘道處理通話之前發生。結果是，行動語音存取閘道無法將通話號碼與已配置的遠端目標配對，故系統會提示使用者輸入其遠端目標號碼。

開始之前

[配置目錄號碼的行動語音存取，第 21 頁上的](#)

步驟 1 在發佈者節點上加載 VXML 應用程式。

範例：

IOS 版本 12.3 (13)及更高版本的範例組態：

```
application service CCM
http://<Unified CM Publisher IP Addr>:8080/ccmivr/pages/IVRMainpage.vxml
```

範例：

IOS 版本 12.3 (12)之前的範例組態：

```
call application voice CCM
http://<Unified CM Publisher IP Addr>:8080/ccmivr/pages/IVRMainpage.vxml
```

注意 儘管在版本 12.2 (11)中新增了 VXML，但其他版本 (例如 12.3 (8), 12.3 (9), 12.3 (14) T1 和 12.2 (15)) 亦存在 VXML 問題。

步驟 2 配置撥話同級以將Cisco Unified Mobility應用程式與系統遠端存取建立關聯。

範例：

IOS 12.3 (13)及更高版本的範例組態：

```
dial-peer voice 1234567 voip
service CCM
incoming called-number 1234567
codec g711u
session target ipv4:<ip_address of call manager>
```

範例：

IOS 12.3 (12)和更早版本的範例組態：

```
dial-peer voice 1234567 voip
application CCM
incoming called-number 1234567
codec g711u
session target ipv4:<ip_address of call manager>
```

步驟 3 新增一個撥話同級，以將通話轉移至行動語音存取 (MVA) DN。

範例：

主要 Unified Communications Manager的範例組態：

```
dial-peer voice 101 voip
preference 1
destination-pattern <Mobile Voice Access DN>
session target ipv4:10.1.30.3
voice-class h323 1
codec g711ulaw
dtmf-relay h245-alphanumeric
novad
```

範例：

次要 Unified Communications Manager的範例組態 (若有需要的話)：

```
dial-peer voice 102 voip
preference 2
destination-pattern <Mobile Voice Access DN>
session target ipv4:10.1.30.4
voice-class h323 1
codec g711ulaw
dtmf-relay h245-alphanumeric
no vad
```

附註 若已經將通用撥話同級配置以終止通話且與 MVA DN 一致，則無需執行此步驟。

步驟 4 配置迴轉傳輸。

```
voice service voip
allow-connections h323 to h323
```

步驟 5 在 Unified Communications Manager 中建立新的路由型式以將內傳的 MVA 號碼重新導向至已加載 vxml 指令碼的 H.323 閘道。確保閘道的內傳 CSS 可以存取在其中建立新路由型式的分割區。

配置企業功能存取

使用以下流程為遠端目標配置企業功能存取：

- 兩階段撥話，用於自配置的遠端目標撥出企業通話。通話出現在受話方，就好像是從關聯的桌面電話撥出的通話一樣。
- 遠端目標透過使用在遠端目標傳送的 DTMF 數字傳送的 EFA 代碼存取通話中功能。



附註 與行動語音存取不同的是，使用企業功能存取時您需在已配置的遠端目標撥話。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > Mobility > 企業功能存取號碼配置**。

步驟 2 在號碼欄位中，輸入行動使用者將在遠端目標撥打以存取企業功能存取功能的獨特 DID 號碼。

步驟 3 在「路由分割區」下拉式清單中選擇目錄號碼所屬的分割區。

步驟 4 (可選) 勾選預設企業功能存取號碼方塊可將此企業功能存取號碼設為此系統的預設值。

步驟 5 按一下儲存。

步驟 6 配置企業功能存取服務參數：

- 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。
- 在伺服器下拉式清單中選擇發佈者節點。
- 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。
- 將啟用企業功能存取服務參數設為 **True**。
- (可選) 在全叢集範圍的參數 (系統-Mobility) 區域中編輯需輸入的 DTMF 數字才能透過企業功能存取來存取通話中功能。例如，您可以編輯保留的企業功能存取代碼服務參數，其預設值為 *** 81**。預設值為：
 - 保留: * 81

- 專屬保留:*82
- 恢復:* 83
- 轉移: *84
- 會議:* 85
- 階段作業交遞:*74
- 開始選擇性錄音:* 86
- 停止選擇性錄音:* 87
- 搜尋群組登入-輸入新代碼
- 搜尋群組登出-輸入新代碼

f) 按一下儲存。

配置智慧型階段作業控制

配置系統以便將到遠端目標的內傳通話重新路由至關聯的企業號碼，這為行動通話提供了企業內部的自動通話錨定，從而節省了成本並增添 Unified Communications 功能。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇 Cisco Unified Communications Manager 伺服器。

步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。

步驟 4 在全叢集範圍的參數 (功能-將遠端目標通話重新路由到企業號碼) 設定以下服務參數:

- 將遠端目標通話重新路由到企業號碼—要啓用智慧型階段作業控制，請將此參數設定為**true**。
- 所有共用線路將會響鈴—將參數的值設定為**true**。若啓用了智慧型階段作業控制且亦啓用了此服務參數，則系統會將通話錨定到企業內的遠端目標，且還將響鈴所有使用者的共用線路。
- 忽略企業 DN 上的所有來電轉接-啓用智慧型階段作業控制後，此參數僅適用於外傳至遠端目標的通話。預設情況下，此參數設定為**true**。

步驟 5 按一下儲存。

配置 Mobility 服務參數

使用此流程可配置與 Mobility 的選用服務參數。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇發佈者節點。

步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。

步驟 4 配置您要編輯的任何服務參數。與 Mobility 相關的參數在以下標題下列出。點擊參數名稱會出現說明:

- 全叢集範圍參數 (系統 - Mobility)
- 全叢集範圍參數 (系統 - Mobility 單一號碼聯繫語音信箱)
- 全叢集範圍的參數 (功能 - 將遠端目標通話重新路由至企業號碼)

步驟 5 按一下儲存。

配置 Cisco Jabber 雙模式

完成這些任務以配置 iPhone 或 Android 版 Jabber 為可透過 Wi-Fi 連線的雙模式行動裝置。Cisco Jabber 透過 WiFi 註冊至 Unified Communications Manager，若使用者的 Mobility 身分已啟用單一範圍聯繫即可透過企業號碼聯繫 Cisco Jabber。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置 Mobility 設定檔 ，第 28 頁上的	配置 Mobility 設定檔以將來電 ID 穩定傳送至撥打經由辦公室撥話的通話的 Jabber 行動使用者端。
步驟 2	新增 Cisco Jabber 的雙模式裝置 ，第 28 頁上的	為 Cisco Jabber iPhone 或 Android 使用者端配置雙模式裝置類型。
步驟 3	配置 Mobility 身分 ，第 31 頁上的	將指向裝置電話號碼 (iPhone 號碼) 的 Mobility 身分新增至 Jabber 行動使用者端以在 Jabber 漫遊出 Wi-Fi 範圍時仍提供通話功能。啟用 Mobile 身份的單一號碼聯繫目標。
步驟 4	必要性的: 配置交遞號碼 ，第 31 頁上的	為離開企業的雙模式裝置配置交遞號碼。即使裝置中斷與企業 WiFi 網路的連線，可重新連線至行動網路以維持通話而並不會中斷。

配置其他雙模式裝置

完成這些任務以配置其他雙模式行動裝置，這些裝置可透過行動網路發出通話亦可透過 WiFi 連線。例如:

- 透過固定行動整合 (FMC) 網路連線的與行動業者整合的行動裝置。
- IP 多媒體網路上的 IMS 整合行動裝置

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	新增 Cisco Jabber 的雙模式裝置 ，第 28 頁上的	配置 IMS 或 FMC 雙模式裝置。
步驟 2	配置 Mobility 身分 ，第 31 頁上的	新增一個指向實際裝置的電話號碼的 Mobility 身分。
步驟 3	必要性的: 配置交遞號碼 ，第 31 頁上的	為離開企業的雙模式裝置配置交遞號碼。即使裝置中斷與企業 WiFi 網路的連線，可重新連線至行動網路以維持通話而並不會中斷。

配置 Mobility 設定檔

在 iPhone 和 Android 使用者端上為雙模式 Cisco Jabber 配置 Mobility 設定檔。該設定檔為使用者端配置了一致的來電者 ID，以便進行經由辦公室撥話的通話。



附註 從技術角度來看，此來電者 ID 是在撥話流程中的經由辦公室撥話反向 (DVO-R) 回撥段時傳送至特定 Mobility 身分或備用回撥號碼。DVO-R 通話功能使用整體撥話。若未為該 Mobility 身分指派 Mobility 設定檔，或回撥來電者 ID 欄位仍為空白，系統將傳送預設的企業功能存取號碼。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 行動化 > Mobility 設定檔**。

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 輸入設定檔的名稱。

步驟 4 在行動使用者端通話選項下拉式清單中選擇「經由辦公室反向撥話」。

附註 儘管有欄位選項，仍無法使用「經由辦公室撥話轉接」。

步驟 5 配置經由辦公室反向撥話的**CallBack 來電 ID**。

步驟 6 配置**Mobility 設定檔組態視窗**中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 7 按一下**儲存**。

新增 Cisco Jabber 的雙模式裝置

使用以下流程為 iPhone 或 Android 使用者端上的 Cisco Jabber 配置雙模式裝置類型。

開始之前

確保貴組織的一般使用者啓用了 Mobility。另外，若要將遠端目標新增至 Jabber 使用者端，請確保您具有包含 Mobility 軟鍵的軟鍵範本。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 請執行下列一項操作：

- 點擊**尋找**編輯現有裝置。
- 點擊**新增**然後選擇適用於 **Android** 的 **Cisco Dual Mode**或適用於 **iPhone** 的**Cisco 雙模**作為電話機型，以新增新裝置。點擊**下一步**。

步驟 3 配置電話組態視窗中的欄位。

有關產品專屬組態佈局欄位的詳細資訊，請於<http://www.cisco.com/go/jabber>參閱 Jabber 使用者端說明檔案。

步驟 4 配置以下必填欄位：

- 裝置名稱
- 裝置集區
- 軟鍵範本
- 所有者使用者 ID-使用者需已啟用 Mobility。
- Mobility 使用者 ID-使用者需已啟用 Mobility。
- 裝置安全性設定檔
- SIP 設定檔

步驟 5 按一下**儲存**。

步驟 6 新增目錄號碼：

- a) 在左側關聯區域中點擊 **新增 DN**。
- b) 輸入目錄號碼然後按一下**儲存**。
- c) 在目錄號碼組態視窗中填寫所需的任何欄位，然後點擊**儲存**。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。
- d) 點擊 **與一般使用者建立關聯**。
- e) 點擊**尋找**並選擇擁有此 DN 的已啟動 Mobility 的一般使用者。
- f) 按一下**新增**選擇的項目。
- g) 按一下**儲存**。

下一步

新增一個指向 iPhone 或 Android 裝置的電話號碼的 Mobility 身分。若您步出 Wi-Fi 的範圍，則可以將來電轉接至電話。您亦可將裝置新增為“單一號碼聯繫”目標。如需詳細資訊，請參閱[配置 Mobility 身分，第 31 頁上的](#)。

(選用)將“遠端目標”和“單一號碼聯繫”新增至貴組織的 Cisco Jabber 使用者端。當有人撥給 Jabber 使用者端時，遠端目標也會響起。[配置遠端目標，第 17 頁上的](#)。

雙模式裝置組態欄位

表 1: 雙模式裝置組態欄位

欄位	說明
軟鍵範本	選擇 Mobility 軟鍵範本。
擁有者使用者 ID	選擇指定的電話使用者的使用者 ID。從此裝置撥打的所有通話，使用者 ID 會記錄於詳細通話記錄 (CDR) 中。
Mobility 使用者 ID	選擇您要為其指定此雙模式電話之人員的使用者 ID。
裝置安全性設定檔	選擇要套用至裝置的安全性設定檔。 您需將安全性設定檔套用至 Cisco Unified Communications Manager 管理中所配置的所有 SIP 中繼線。若要啟用電話的安全性功能，您需配置裝置類型和通訊協定的新安全性設定檔，並將其套用至電話。
重新路由通話搜尋空間	選擇通話搜尋空間以將通話路由至已配置的遠端目標和此裝置已配置的 Mobility 身分。
SIP 設定檔	選擇 行動裝置的標準 SIP 設定檔。

新增其他雙模式裝置

使用此流程新增另一部雙模式裝置 (例如，與電信業者整合的行動裝置用於基於網路的 FMC，或與 IMS 整合的行動裝置)。

開始之前

確保貴組織的一般使用者啓用了 Mobility。有關如何為使用者啓用 Mobility 的詳細資訊，請參閱本章前面的主題。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 在電話機型下拉式清單中與電信業者整合的行動裝置或與 IMS 整合的行動裝置。

步驟 4 配置以下必填欄位：

- 裝置名稱
- 裝置集區
- 所有者使用者 ID-使用者需已啓用 Mobility。
- Mobility 使用者 ID-使用者需已啓用 Mobility。

步驟 5 在電話組態視窗中配置剩餘的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 6 按一下**儲存**。

步驟 7 新增目錄號碼：

- a) 在左側關聯區域中點擊 **新增 DN**。
- b) 輸入目錄號碼然後按一下**儲存**。
- c) 在目錄號碼組態視窗中填寫所需的任何欄位，然後點擊**儲存**。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。
- d) 點擊 **與一般使用者建立關聯**。
- e) 點擊**尋找**並選擇擁有此 DN 的已啟動 Mobility 的一般使用者。
- f) 按一下**新增選擇的項目**。
- g) 按一下**儲存**。

配置 Mobility 身分

若要將裝置啓用為可透過企業號碼聯繫的單一號碼聯繫權限，請新增一個指向該裝置的電話號碼的 Mobility 身分。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 輸入搜尋條件 (若有需)，點擊**尋找**，然後選擇您建立的雙模式裝置。

步驟 3 點擊**新增 Mobility 身分**。

步驟 4 在目標欄位中，輸入行動裝置的電話號碼。例如對於 iPhone 使用者端上的 Cisco Jabber 而言，這將是 iPhone 的電話號碼。

步驟 5 僅 Cisco Jabber。選擇您所配置的**Mobility** 設定檔。

步驟 6 若要讓使用者可透過企業電話號碼使用此行動 Mobility 身分，請執行以下操作：

- a) 勾選 **啟用單一號碼聯繫方塊**。
- b) 配置一項 **單一號碼聯繫語音信箱原則**

步驟 7 配置一項 **經由辦公室撥話反向語音信箱原則**

步驟 8 配置**Mobility** 身分組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 9 按一下**儲存**。

附註 若您要套用“響鈴時間表”和存取權限清單以將撥至此 Mobility 身分的通話限制在特定的時間和使用者，[配置存取清單](#)，第 18 頁上的。

配置交遞號碼

若希望系統在使用者移至企業外時保留通話，請為雙模式電話配置交遞 Mobility。即使當使用者的裝置中斷與企業 WiFi 網路的連線並重新連線至行動語音或行動網路時，正在進行的通話並不會中斷。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > Mobility > 交遞組態**。

步驟 2 在交接號碼欄位中，輸入用於在 Wi-Fi 與行動語音或行動網路之間進行交遞的直接向內撥話 (DID) 號碼。

若號碼是以國際冠碼替代符 + 為開頭，您需在 + 前面加上反斜線 (\)。範例:\+15551234。

步驟 3 在「路由分割區」下拉清單中，選擇目錄號碼所屬的分割區。

步驟 4 按一下儲存。

Cisco Unified Mobility 通話流程

本節敘述 Cisco Unified Mobility 的來電和去電通話流程，通常稱為單一號碼聯繫 (SNR)。當為使用者配置了 SNR 以允許桌面電話將通話延伸至行動裝置時，Unified Communications Manager 支援單獨發話方號碼和帳單號碼之功能。

例如，使用者 A 在 PSTN 網路通話使用者 B，其目錄號碼組態為 SNR。若啟用外部呈現名稱和號碼 SIP 設定檔中勾選該方塊，而顯示外部呈現名稱和號碼服務參數值是設定為 true，則 Unified Communications Manager 在使用者 B 的桌面電話和已配置的遠端目標裝置上顯示 FROM 標頭資訊。同樣道理，若停用了任何一個選項，Unified Communications Manager 會在受話的裝置上顯示 P-Asserted-Identity (PAID) 標頭資訊。

同樣道理，在去電情景中，在目錄號碼組態頁上配置了外部呈現資訊的使用者 B (SNRD 線路) 透過 SIP 中繼線 發起至 PSTN 網路的通話。若啟用外部呈現名稱和號碼是在其 SIP 設定檔中配置的，則 Unified Communications Manager 在傳出 SIP 訊息的 FROM 標頭中傳送外部呈現資訊以顯示在受話的裝置上。

若啟用外部呈現名稱和號碼方塊被停用，則 Unified Communications Manager 在 FROM 和 PAID 中傳送目錄號碼資訊以顯示在受話的裝置上，並在 X-Cisco-Presentation 標頭中配置已配置的外部呈現資訊。

若您勾選匿名外部呈現方塊，則已配置的外部呈現名稱和外部呈現號碼會自相對應的欄位中移除，且外部呈現在受話的裝置上顯示為匿名。

有關配置外部呈現資訊的更多細節，請參閱 [Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#) 中的配置目錄號碼章節。

無智慧使用者端的 SIP 中繼線 上的 FMC

Unified Communications Manager 允許服務供應商透過 trunk 提供基本的 PBX 擴展功能，例如企業撥話、SNR、單一 VM、通話移動和通話中功能，而無需在行動裝置上安裝智慧型使用者端。支援基本的行動功能，例如 SNR、桌面電話代接、傳送通話至行動裝置、行動語音存取和通話中 DTMF 功能。若在網路中已執行分機撥號且網路已與 Unified Communications Manager 整合則支援分機撥號。這些功能可以由任何類型的 trunk 提供。

Unified Communications Manager 可在“所有共用線路響鈴”服務參數中配置，使得在撥打行動 DN 時，共用線路將響鈴。



附註

需啓用“將遠端目標通話重新路由至企業號碼”功能，才能使“所有共用線路響鈴”生效。將遠端目標的直接來電重新路由至企業號碼。

IMS 共用線路將僅依據“響鈴所有共用線路”參數的值來響鈴。

您亦可使用之前版本中的“遠端目標”功能遷移至此新裝置類型。

與電信業者整合之行動裝置搜尋群組的登入和登出

在配置“與電信業者整合之行動裝置”的裝置類型時將“所有者使用者 ID”值設為行動使用者身份。行動使用者身份未出現在組態中。僅啓用了Mobility的使用者才即會顯示在一般使用者頁面上**所有者使用者 ID**的下拉功能表，僅一個線路 (DN) 可與 FMC 裝置建立關聯。使用者應將 Mobility 身分與 FMC 建立關聯。新增裝置後，可以在 FMC 裝置組態頁面中完成此操作。為了將通話延伸至 Mobility 身分號碼，使用者需在**Mobility 身分**視窗啓用Cisco Unified Mobility。

與電信業者整合之行動裝置可配置為透過企業功能存取代碼支援搜尋群組登入和登出。確保已配置以下內容：

- 企業功能存取需於[通話路由 > **Mobility** > **Enterprise Feature Access** 組態配置。
- 確保您有為搜尋群組登入的企業功能存取號碼和搜尋群組登出的企業功能存取號碼服務參數中欄位指定值。

配置這些功能後，使用者可以透過撥打配置的企業功能存取號碼在與電信業者整合之行動裝置上登入或登出搜尋群組。若使用者撥打所提供的搜尋登入存取代碼，則與電信業者整合之行動裝置允許使用者成為搜尋群組清單的一部分。若撥打了“搜尋”登出存取代碼，則該使用者將自“搜尋”群組清單中移出，且通話會無法聯繫他們。



附註

與電信業者整合之行動裝置上的使用者可透過企業功能存取代碼叫用通話中功能。有關如何配置和使用企業功能存取的詳細資訊，請參閱[配置企業功能存取](#)部分。

Cisco Unified Mobility 互動

表 2: Cisco Unified Mobility 互動

功能	互動
自動來電代接	<p>Cisco Unified Mobility 根據您配置服務參數的方式與自動來電代接進行互動。當自動來電代接已啟用服務參數設為true時，使用者僅可按PickUp軟鍵以接聽電話。</p> <p>若服務參數設定為false，使用者需按PickUp、GPickUp或OPickUp軟鍵然後再按 Answer 軟鍵。</p>

功能	互動
自動替代路由	<p>Cisco Unified Mobility 支援自動替代路由 (AAR)，如下所示：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 若由於基於位置的服務缺乏頻寬而導致拒絕，則拒絕會觸發 AAR 並透過 PSTN 重新路由通話，因此通話者無需掛斷和重撥。 • 倘若由於資源保留協定 (RSVP) 導致拒絕，則不會觸發對遠端目標的通話的 AAR，且通話將停止。
Extend and Connect	<p>當兩種裝置類型的所有者 ID 相同時，同時需 Cisco Unified Mobility 與 Extend and Connect 功能的使用者可在遠端裝置設定檔和 CTI 遠端裝置類型上配置相同的遠端目標。此配置允許 Cisco Unified Mobility 的功能可與 Extend and Connect 同時使用。</p> <p>如需更多資訊，請參閱 “Extend and Connect” 章節。</p>
外部通話控制	<p>若配置了外部通話控制，Cisco Unified Mobility 功能方面 Unified Communications Manager 遵循附屬路由伺服器的路由決定：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco Unified Mobility • 行動語音存取 • 企業功能存取 • 經由辦公室撥話 <p>下列 Cisco Unified Mobility 功能 Unified Communications Manager 不傳送以下路由查詢：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 通話代接 • 桌面代接 • 階段作業交遞
智慧型階段作業控制和階段作業交遞	<p>對於直接錨定到企業號碼的遠端目標的通話，行動使用者可以使用階段作業交遞功能將通話交遞至其桌面電話。</p> <p>在實施智慧型階段作業控制之前您需啟用 Cisco Unified Mobility。</p>
授權	<p>在基本到專業的所有基於使用者的授權中均包含 Cisco Unified Mobility。</p>
本地路由群組	<p>撥至遠端目標的單一號碼聯繫通話，原始發話方的裝置集區決定選擇何個標準本地路由群組。</p> <p>附註 引用附帶 BiB (內建橋接) 的 AgentGreeting 時，不支援本地路由群組。</p>

功能	互動
支援的通話數	<p>每個遠端目標最多支援六通進行中的通話，但支援的通話數量取決於Unified Communications Manager 之組態。</p> <p>例如，Cisco Unified Mobility當使用者已有六通該遠端目標的通話再接收到通話，或使用者正在使用DTMF自遠端目標轉移或舉行電話會議時，使用者會收到通話。</p> <p>在以下情況下，收到的通話將傳送至企業語音郵件：</p> <ul style="list-style-type: none"> 與使用者的通話數超過了忙線觸發組態 已配置 CFB 所有共用線路皆忙線 <p>附註 傳送到企業語音郵件的通話不是基於最大支援的通話。</p>
附 Cisco Unified Border Element 的 SIP 中繼線	Cisco Unified Mobility支援帶有 Cisco Unified Border Element (CUBE) 的 SIP 中繼線 上的無通話中功能的Cisco Unified Mobility功能。

Cisco Unified Mobility 限制

表 3: Cisco Unified Mobility 互動

限制	說明
自動接聽	<p>啟用自動應答後，遠端目標之通話無法撥通。</p> <p>附註 雙模式電話不支援自動接聽。</p>
來電轉接未註冊	<p>iPhone 和 Android 版 Cisco Jabber 的來電轉接未註冊 (CFUR) 支援如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 若 iPhone 或 Android 版 Cisco Jabber 未配置 Mobility 身分或遠端目標，則支援 CFUR。 若配置了遠端目標，則不支援 CFUR，且 CFUR 將不會正常運作 若使用電話號碼配置了 Mobility 身分且啓用了“單一號碼聯繫”，則不支援 CFUR 且 CFUR 將不會正常運作。 <p>若您配置了行動標識或遠端目標，請改用“忙線時來電轉接”和“無人來電轉接”。</p>
來電佇列	Unified Communications Manager不支援通話佇列Cisco Unified Mobility。

限制	說明
會議	<p>使用者無法身為會議控制者使用行動語音存取起始 “Meet Me” 會議，但可加入 “Meet Me” 會議。</p> <p>若在作為遠端目標的共用線路 IP 電話上或雙模式電話上或智慧型電話上起始現有電話會議，則在將通話傳送至電話或雙模式交遞發生後，無法將新的出席方新增至現有會議中。</p> <p>要允許新增新的出席方，請使用啟用進階臨時會議服務參數。</p>
自行動電話撥打 + 字元	<p>使用者可以撥打電話上的雙音多頻 (DTMF) 撥打 + 號碼來指定國際冠碼替代符。</p> <p>Cisco Unified Mobility 不支援透過 DTMF for IVR 的 + 撥話從電話撥出至企業 IP 電話 (該電話的目錄號碼包含+字元)。</p> <p>Cisco Unified Mobility 不支援透過 DTMF 的+撥話進行兩階段撥話，以便在電話向目錄號碼包含+字元的企業 IP 電話進行撥出通話。</p>
桌面電話上的請勿打擾和直接撥至遠端目標的通話	<p>若在桌面電話上啓用了“請勿打擾”(DND)，則在以下的情景下無法將桌面電話置於“遠端使用中”狀態，且無法錨定通話：</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用“通話拒絕”選項啓用了 DND。 按下桌面電話上的請勿打擾軟鍵可啓動請勿打擾功能。 <p>倘若使用“響鈴關閉”選項啓用了 DND，通話則會被錨定。</p>
雙模式電話	<p>雙模式交遞和來電者 ID</p> <p>雙模式交遞模式需行動網路中的來電者 ID。Mobility 軟鍵模式不需來電者 ID。</p> <p>雙模式電話和 CTI 應用程式</p> <p>當雙模式電話處於 Wi-Fi 企業模式時，沒有 CTI 應用程式對其進行控制或監控。</p> <p>若雙模式電話超出 WLAN 範圍，則 WLAN 中共用線路通話上的雙模式電話的“正在使用中的遠端”指示聲將消失。</p> <p>雙模式電話與 SIP 註冊期間</p> <p>雙模式的電話方面，Unified Communications Manager會使用計時器註冊過期(秒)欄位中的值來判斷註冊期間而非使用「SIP 工作站保持運作間隔」服務參數指定的值。行動裝置的 SIP 設定檔中的計時器註冊過期欄位決定註冊期間的長短。</p>
行動網路的企業功能	<p>行動網路的企業功能需頻帶外 DTMF。</p> <p>當使用叢集間 DN 作為 SIP 中繼線(叢集間 trunk 或閘道)上 IP 電話的遠端目標時，請在配置 IP 電話時勾選“需 DTMF 接收”方塊。這樣將允許帶外接收 DTMF 數字，這對於企業功能存取通話中功能至關重要。</p>

限制	說明
閘道和通訊埠	<p>行動語音存取 H.323 和 SIP VoIP 閘道兩者皆支援。</p> <p>T1 CAS、FXO、FXS 和 BRI 不支援 Cisco Unified Mobility 功能。</p> <p>MGCP(媒體閘道控制協定) 不支援單一號碼聯繫 (SNR)。</p>
Jabber 裝置	最初配置時 Jabber 裝置算註冊裝置。這些裝置會增加由節點設定的節點中已註冊裝置的數量，由 最大註冊裝置數 服務參數設定。
地區設定	<p>Cisco Unified Mobility 最多可支援九個地區設定。若安裝了九個以上的地區設定則會顯示在「可用的地區設定」窗格中，但您在「選取的地區設定」窗格中最多只能儲存九個地區設定。</p> <p>若您嘗試為 Cisco Unified Mobility 配置九個以上的地區設定，將會顯示下列訊息：“更新失敗。檢查條件約束 (informix.cc_ivruserlocale_orderindex) 失敗。”</p>
桌面代接的最長等候時間	<p>若使用者自遠端目標 (智慧型電話或任何其他電話) 按 *81 DTMF 代碼以保留通話，則使用者桌面電話將顯示(繼續)軟鍵，但桌面電話不會套用計時器於“桌面來電代接”。即使已配置了一般使用者接聽電話的逾時時間，且未掛斷電話，“繼續”鍵仍會繼續顯示。</p> <p>相反地，使用者應掛斷遠端電話上的通話，這樣將觸發桌面電話將計時器套用於桌面來電代接。(使用一般使用者組態視窗上的桌面代接的最大等待時間欄位來變更此設定。)</p>
多級優先與佔先	Cisco Unified Mobility 單一號碼聯繫不與多級優先和佔先 (MLPP) 一同運作。若通話使用 MLPP 先占，Cisco Unified Mobility 功能則會停用該通話。
重疊傳送	智慧型階段作業控制功能不支援重疊傳送模式。
Q 訊號傳遞	Mobility 不支援 Q 訊號傳遞 (QSIG)。
QSIG 路徑取代	不支援 QSIG (Q 訊號) 路徑替換。
服務參數	企業功能存取服務參數適用於標準電話和智慧型電話；但是，智慧型電話通常使用一鍵式的鍵來傳送適當的代碼。您需配置將與 Cisco Unified Mobility 一同使用的任何智慧型電話，以使用企業功能存取的預設代碼或智慧型電話說明檔案中所指定的代碼。
階段作業交遞	<p>下列侷限適用於階段作業交遞功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> 階段作業交遞僅可在電話至桌面電話之間進行。從桌面電話到電話的階段作業交遞而言，當前的“遠端目標代接”方式指定您需使用“將通話傳送至電話”。 僅支援音訊通話階段作業交遞。

限制	說明
搜尋群組的單一號碼聯繫	<p>若您配置了搜尋群組，且搜尋群組指向的一個或多個目錄號碼亦啓用了單一號碼聯繫 (SNR)，則除非記錄了該搜尋群組中的所有裝置，否則該通話不會延伸至 SNR 遠端目標。</p> <p>搜尋群組中的每部裝置請務必在該裝置的電話組態視窗中勾選登入至搜尋群組方塊。</p>
SIP 中繼線	<p>僅主要速率介面 (PRI) 公共交換電話網路 (PSTN) 連線支援 Cisco Unified Mobility Cisco Unified Mobility 功能。</p> <p>SIP 中繼線 方面則透過 IOS 閘道或叢集間 trunk 支援 Cisco Unified Mobility。</p>
SIP URI 和對遠端目標的直接通話	智慧型階段作業控制功能不支援直接 URI 撥話。因此，對 SIP URI 進行的通話無法錨定至企業號碼。
Unified Communications Manager 發布者獨立功能	<p>叢集環境中必需一定聯繫得到發布者以啓用或停用 SNR。發布者未真正執行時有些功能可能無法正常運作。</p> <p>當無法連繫發布者節點時行動語音存取不可用；行動語音存取的 IVR 提示僅儲存於發布者節點上。</p>
視訊通話	Cisco Unified Mobility 服務不延伸至視訊通話。在桌面電話接收的視訊通話無法在電話上接聽。
行動語音存取 (MVA)	Cisco 4000 系列整合服務路由器不支援 Voice XML (VXML)。故這些路由作為 Unified Communications 閘道與 Cisco Unified Communications Manager 一同運作時，不支援行動語音存取 (MVA) 應用程式。

相關主題

[臨時會議服務參數](#)，第 211 頁上的

Cisco Unified Mobility 疑難排解

在桌面電話上無法繼續通話

問題 當遠端目標(電話)非智慧型電話且撥至此電話的來電是透過Cisco Unified Communications Manager 錨定時，使用者可掛斷電話並可預期在桌面電話上看到一個繼續軟鍵以繼續通話。使用者無法在使用者桌面電話上繼續此通話。

可能的原因 若在電話掛斷時發話方收到忙線音，重新排序或中斷連線的聲音，則電話供應商可能沒有中斷媒體的連線。供應商沒有中斷訊號。爲了驗證此種可能性，讓主發話方等候45秒。等候完後，服務供應商將逾時並傳送中斷連線訊號，此時Cisco Unified Communications Manager 可提供一個繼續軟鍵以繼續通話。

- 將以下命令新增至閘道:

```
voice call disc-pi-off
```

- Cisco CallManager 服務而言，將當中斷與 **PI** 之連線時保留活躍通話的媒體服務參數設定為 **false**。



第 4 章

裝置 Mobility

- [裝置 Mobility 概覽](#)，第 41 頁上的
- [裝置 Mobility 先決條件](#)，第 45 頁上的
- [裝置 Mobility 配置任務流程](#)，第 46 頁上的
- [裝置 Mobility 互動](#)，第 49 頁上的
- [裝置 Mobility 限制](#)，第 50 頁上的

裝置 Mobility 概覽

裝置 Mobility 使行動使用者可在站點之間漫遊，並採用本地站點的站點專屬設定。配置此功能後，Cisco Unified Communications Manager 將漫遊裝置的 IP 位址與裝置 Mobility 組態中的 IP 子網路配對以確定裝置的實際位置以便可以指派適當的裝置集區。動態指派的裝置集區中的設定將覆蓋該裝置“電話組態”中的設定，並確保語音品質和資源之指派適合新的電話位置。

對漫遊行動裝置而言，此功能可讓網路資源更有效地被利用：

- 當行動使用者移動至另一個位置時，通話准入控制 (CAC) 可以確保視訊和音訊品質以及應分配至該位置的頻寬。
- 當行動使用者撥打 PSTN 通話時，電話將路由至本地閘道，原本 PSTN 通話會首先透過 IP WAN 連線路由回主要站點然後再路由至主要站點的 PSTN 閘道。
- 當行動使用者致電原始位置時，Cisco Unified Communications Manager 可以為該區域指定適當的編解碼器。

站點專屬設定

漫遊裝置方面，Cisco Unified Communications Manager 使用動態指派的裝置集區中的值覆蓋裝置組態中的以下裝置集區參數：

- 日期/時間群組
- 地區
- 位置
- 網路地區設定

- SRST 參考
- 連線監控持續時間
- 實體位置
- 裝置 Mobility 群組
- 媒體資源群組清單

當網路跨至美國以外的地理位置時，您可以配置裝置 Mobility 群組使得電話使用者無論漫遊至何處皆可使用其配置的撥號計劃。當裝置為漫遊中但仍在同一裝置 Mobility 群組中時，Cisco Unified Communications Manager亦將覆蓋以下裝置集區參數：

- AAR 群組
- AAR 通話搜尋空間
- 裝置通話搜尋空間

當電話返回至其原始位置時，系統將取消漫遊裝置集區的關聯，下載原始位置的配置設定，然後將裝置重設。裝置以本地位置的組態設定註冊。



附註

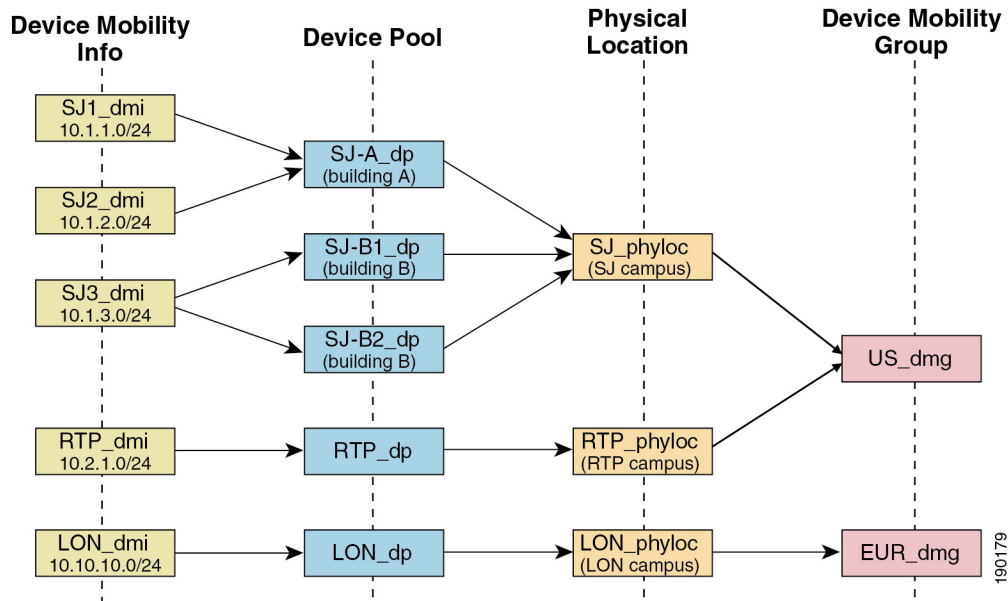
Cisco Unified Communications Manager一律使用電話記錄中的 Communications Manager 群組設定。裝置永遠會註冊至其原始位置Cisco Unified Communications Manager伺服器，甚至漫遊時亦然。電話漫遊時僅變更頻寬指派、媒體資源指派、區域組態和 AAR 群組等網路位置設定。

組態

需在系統級別和裝置級別皆啟用此功能。在系統級別，此功能使用以下的組件：

- 實際位置 — 定義裝置集區的實體位置。註冊期間，系統會將裝置註冊位置與裝置 Mobility 資訊中的子網路進行相符，以便指派適當的裝置集區。
- 裝置集區-特定於位置的裝置設定，例如媒體資源、區域和 SRST 參考資料。對漫遊裝置而言，系統會指派與該裝置的實際位置相符的裝置集區。
- 裝置 Mobility 群組—具相似撥話型式的站點的邏輯分割區。例如，架設全球性網路的企業可能會建立各國的群組。裝置 Mobility 群組設定將決定裝置是否移動至同一地理實體中，主要是為了允許使用者保留自身的撥號計劃。
- 裝置 Mobility 資訊—此資訊包含系統為漫遊裝置所提供的子網路，以及系統可指派給註冊至這些子網路之一的漫遊裝置的裝置集區。

在裝置級別，需啟用該功能，裝置才能使用此功能。

圖 1: 裝置 **Mobility** 相關的組態

190179

裝置集區指派

本節介紹如何Unified Communications Manager啟用裝置 **Mobility** 後指派裝置集區。根據裝置是否在漫遊，可以為裝置指派本地站點中的裝置集區，也可以使用其本地站點中的裝置集區。

初始化之後，裝置 **Mobility** 功能將依以下流程進行操作：

1. 將為佈建為行動的 IP 電話建立電話裝置記錄，然後電話會被指派至裝置集區。電話向Unified Communications Manager，並在註冊流程中指派 IP 位址。
2. Unified Communications Manager 將裝置的 IP 位址與在“裝置 **Mobility** 資訊組態”視窗中為裝置 **Mobility** 配置的子網路進行比較。最佳的相符是使用 IP 子網路掩碼中的最大位元數（最長相符規則）。例如，IP 位址 9.9.8.2 與子網路 9.9.8.0/24 相符而不與子網路 9.9.0.0/16 相符。
3. 若電話記錄中的裝置集區與相符子網路中的裝置集區相符，則系統認為電話在其原始位置，且電話保留其原始裝置集區的參數。
4. 若電話記錄中的裝置集區與相符子網路中的裝置集區不相符，則系統認為電話為漫遊中。下表描述了裝置 **Mobility** 和系統回應的可能情景。

表 4: 裝置 **Mobility** 情景

情景	系統反應
電話裝置集區中的實際位置設定與相符子網路關聯的裝置集區中的實際位置設定相1	系統不認為電話為漫遊中而使用原始位置裝置集區中的設定。
附註 儘管電話可能已從一個子網路移至另一個子網路，但其實際位置和相關服務並未變更。	

情景	系統反應
相符的子網路有一個指派給它的裝置集區。子網路裝置集區與原始位置裝置集區不同，且實際位置亦不同。	系統認為電話為漫遊中，使用相符子網路的裝置集區的參數重新註冊。
實際位置不同，且相符的子網路具有指派給它的多個裝置集區。	系統認為電話為漫遊中，會根據輪循規則指派新的裝置集區。每次漫遊裝置進入子網路註冊時，可用的裝置集區中的下一個裝置集區皆會被指派。
將為原始裝置集區定義實際位置，但未為與相符子網路關聯的裝置集區定義實際位置。	實際位置未變更，因此電話仍註冊於原始裝置集區中。
會為相符子網路關聯的裝置集區定義未為原始裝置集區定義的實際位置。	系統認為電話為漫遊至所定義的實際位置，而會以相符子網路的裝置集區參數註冊。
子網路被更新或刪除。	漫遊和指派裝置集區的規則透過使用其餘子網路來套用。



附註 若沒有裝置 Mobility 資訊項目與裝置 IP 位址相符，則裝置將使用原始位置裝置集區設定。

裝置 Mobility 群組操作摘要

您可以使用裝置 Mobility 群組決定裝置何時移動至地理實體內的另一個位置，以便使用者可以使用其自己的撥號計劃。例如，您可以為美國配置裝置 Mobility 群組，為英國配置另一個群組。若電話移入另一個 Mobility 群組 (例如從美國移至英國)，Unified Communications Manager 使用電話記錄而非漫遊位置中的通話搜尋空間、AAR 群組和 AAR CSS。

若裝置移至同一個 Mobility 群組的其他位置 (例如從美國的 Richardson 移至美國的 Boulder)，則 CSS 資訊將於漫遊裝置集區設定中取得。這樣的方式，若使用者撥打 PSTN 目標，則使用者將連至本地閘道。

下表描述了系統在各種情況下使用的裝置集區參數。

表 5: 裝置 **Mobility** 群組情景

情景	所使用的參數
漫遊的裝置移至同一裝置 Mobility 群組中的另一個位置。	漫遊裝置集區: 是 位置:漫遊裝置集區設定 區域:漫遊裝置集區設定 媒體資源群組清單:漫遊裝置集區設定 裝置 CSS:漫遊裝置集區設定 (裝置 Mobility CSS) AAR 群組:漫遊裝置集區設定 AAR CSS:漫遊裝置集區設定
漫遊裝置將移動至其他裝置 Mobility 群組中的另一個位置。	漫遊裝置集區: 是 位置:漫遊裝置集區設定 區域:漫遊裝置集區設定 媒體資源群組清單:漫遊裝置集區設定 裝置 CSS:原始位置設定 AAR 群組:原始位置設定 AAR CSS:原始位置設定
裝置漫遊中且未為原始或漫遊裝置集區定義裝置 Mobility 群組。	因為裝置為漫遊中，故將採用漫遊裝置集區設定，包括裝置 Mobility 通話搜尋空間、AAR 通話搜尋空間和 AAR 群組。

裝置 **Mobility** 先決條件

- 電話需具有動態 IP 位址才能使用裝置 **Mobility**。若具靜態 IP 位址的電話正在漫遊中，Unified Communications Manager 使用其原始位置的組態設定。
- 裝置 **Mobility** 功能要求您使用站點專屬的設定來設定裝置集區。本章僅描述與裝置 **Mobility** 相關的裝置集區設定。有關配置裝置集區的更多詳細資訊，請參閱 [Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#) 中的配置裝置集區一章。
- Cisco Database Layer Monitor 服務需與 Cisco CallManager 服務在同一節點上執行。
- Cisco TFTP 服務需在叢集中的至少一個節點上執行。
- Cisco Unified Communications Manager 區域設定安裝程式 (若要使用非英語電話區域設定或特定於某個國家/地區的提示音)。
- 任何執行 SCCP 或 SIP 的電話。

裝置 Mobility 配置任務流程

完成這些任務以配置裝置 Mobility。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	透過完成以下任務之一，在裝置級別啟用裝置 Mobility： <ul style="list-style-type: none"> 啟用全叢集範圍的裝置 Mobility，第 46 頁上的 啟用個別裝置的裝置 Mobility，第 47 頁上的 	透過全叢集範圍服務參數或於單個裝置的電話組態視窗中啟用裝置支援。
步驟 2	配置實際位置，第 47 頁上的	設定要指派給裝置集區的實際位置。
步驟 3	配置裝置 Mobility 群組，第 47 頁上的	裝置 Mobility 群組是具有相似撥話型式的站點的邏輯分割區。
步驟 4	配置裝置 Mobility 的裝置集區，第 48 頁上的	將實際位置、裝置 Mobility 群組和其他與裝置 Mobility 相關的資訊指派至將用於裝置 Mobility 的裝置集區。
步驟 5	配置裝置 Mobility 資訊，第 48 頁上的	指派漫遊裝置可在其中註冊的 IP 子網路，以及可指派至這些漫遊裝置的裝置集區。

啟用全叢集範圍的裝置 Mobility

除非該電話的電話組態中有優先的組態，使用以下的流程配置將全叢集範圍的電話預設裝置 Mobility 設定設為開啟的一個服務參數。

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。
- 步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇執行 Cisco CallManager 服務的節點。
- 步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。
- 步驟 4 在全叢集範圍參數 (裝置-電話) 中將裝置 Mobility 模式服務參數設為開啟。
- 步驟 5 按一下儲存。

您需針對已註冊的裝置重新啟動 Cisco CallManager 服務以啟用此新設定。

下一步

若要為單個裝置配置裝置 Mobility 設定，請移至 [啟用個別裝置的裝置 Mobility，第 47 頁上的](#)，否則您可開始配置系統的裝置 Mobility。移至 [配置實際位置，第 47 頁上的](#)。

啟用個別裝置的裝置 Mobility

使用此流程為單一裝置啟用裝置 Mobility。此配置會覆蓋裝置 Mobility 模式全叢集範圍服務參數的設定。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 裝置 > 電話。

步驟 2 點擊 尋找然後選擇您要配置的 LDAP 的目錄。

步驟 3 在裝置 Mobility 模式下拉式清單中選擇下列的選項之一：

- 開啟—此裝置的裝置 Mobility 已啟用。
- 離開—此裝置的裝置 Mobility 已停用。
- 預設—裝置是使用 裝置 Mobility 模式全叢集範圍服務參數。此為預設設定。

步驟 4 按一下儲存。

配置實際位置

使用此流程可配置要指派給裝置集區的實際位置。裝置 Mobility 使用裝置註冊的位置來指派適當的裝置集區。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 系統 > 實體位置。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 輸入此位置的名稱。

步驟 4 輸入此位置的描述。

步驟 5 按一下儲存。

配置裝置 Mobility 群組

使用以下流程將裝置 Mobility 群組配置為具有類似撥話型式的站點的邏輯分割區。例如，擁有全球網路的公司可能希望建立代表各個國家/地區的裝置 Mobility 群組。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 系統 > 裝置 Mobility > 裝置 Mobility 群組。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 輸入裝置 Mobility 群組的名稱。

步驟 4 輸入裝置 Mobility 群組的描述。

步驟 5 按一下儲存。

配置裝置 Mobility 的裝置集區

使用此流程可使用為裝置 Mobility 配置的參數來設定裝置集區。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 裝置集區**。

步驟 2 執行下列其中一項：

- 點擊尋找並選擇現有電話或現有裝置集區。
- 點擊新增建立新的裝置集區。

步驟 3 在漫遊敏感設定下指定您在之前的裝置 Mobility 任務中所設定的參數：

- **實際位置**—在下拉式清單中選擇您為此裝置集區設定的實際位置。裝置 Mobility 使用此位置為漫遊裝置指定裝置集區。
- **裝置 Mobility 群組**—在下拉式清單中選擇為此裝置集區設定的裝置 Mobility 群組。

步驟 4 在裝置 Mobility 相關資訊下面，請配置以下與裝置 Mobility 相關的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

- **裝置 Mobility 通話搜尋空間**—選擇使用此裝置集區的漫遊裝置要使用的 CSS。
- **AAR 通話搜尋空間**—請為裝置選擇通話搜尋空間以便在執行自動變更路由 (AAR) 時使用。
- **AAR 群組**—若配置了 AAR，請選擇此裝置的 AAR 群組。
- **發話方轉換 CSS**—為使用此裝置集區的漫遊裝置選擇主發話方轉換 CSS。

- 附註
- 發話方轉換 CSS 覆蓋漫遊裝置的裝置級別配置，即使電話組態視窗中的使用裝置集區發話方轉換 CSS 方塊未勾選。
 - 受話方轉換 CSS 設定將套用於閘道而非漫遊的裝置。

步驟 5 在裝置集區組態視窗中配置所有剩餘的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 6 按一下儲存。

配置裝置 Mobility 資訊

使用此流程配置裝置 Mobility 資訊，代表漫遊裝置可註冊的 IP 子網路和系統可指派至漫遊裝置之相對應的裝置集區。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 裝置 Mobility > 裝置 Mobility 資訊**。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 輸入裝置 Mobility 資訊的名稱。

步驟 4 輸入漫遊裝置註冊的 IP 子網路詳細資料。

- 若您行動裝置是使用 IPv4 位址，請填妥 IPv4 子網路的詳細資料。
- 若您行動裝置是使用 IPv6 位址，請填妥 IPv6 子網路的詳細資料。

步驟 5 選擇您要系統指派給註冊至這些子網路之一的漫遊裝置。使用箭頭以將正確的裝置集區從 **選定的裝置集區** 清單方塊移至 **可用的裝置及區** 清單方塊。

步驟 6 按一下 **儲存**。

如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

查看漫遊裝置集區參數

使用下列流程檢視並確認某部裝置的現有裝置 **Mobility** 設定。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 輸入搜尋條件然後點擊 **尋找** 以找到啟用裝置 **Mobility** 模式的裝置。

步驟 3 在裝置 **Mobility** 模式欄位旁點擊 **檢視** 目前的裝置 **Mobility** 設定。

漫遊裝置集區 的設定即會顯示。若裝置不為漫遊中，主要位置的設定即會顯示。

裝置 **Mobility** 互動

表 6: 裝置 **Mobility** 互動

功能	互動
發話方正規化	當通話路由至多個地理位置時，發話方規範化可增強某些電話的撥話功能並改善回撥功能。亦即該功能可確保受話方無需修改電話通話記錄檔目錄中的目錄號碼即可回電。此外，發話方規範化允許您將電話號碼全球化和本地化，使得相對應的通話號碼呈現顯示在電話上。
漫遊	<p>當裝置在同一部裝置 Mobility 群組中漫遊時，Unified Communications Manager 會使用裝置 Mobility CSS 以聯繫本機閘道。若使用者在電話上設定「來電轉接全部」、CFA CSS 將設定為「無」且「CFA CSS 啟用原則」將設定為「使用啟動的裝置/線路 CSS」，則下列的行為會依裝置位置的不同而發生：</p> <ul style="list-style-type: none"> 當裝置位於其原始位置時，裝置 CSS 和線路 CSS 會當做 CFA CSS 使用。 若裝置在相同的裝置 Mobility 群組中漫遊，則漫遊裝置集區中的裝置 Mobility CSS 及線路 CSS 會當做 CFA CSS 使用。 若裝置在不同的裝置 Mobility 群組中漫遊，則裝置 CSS 與線路 CSS 會當做 CFA CSS 使用。

裝置 **Mobility** 限制

表 7: 裝置 **Mobility** 限制

限制	說明
IP 位址	<p>裝置 Mobility 功能取決於向Unified Communications Manager註冊的裝置的IPv4 位址或 IPv6 位址。</p> <ul style="list-style-type: none">• 電話需具有動態 IPv4 位址或 IPv6 位址以使用裝置 Mobility。• 若使用網路位址轉換 (NAT) 或通訊埠位址轉換 (PAT) 為裝置指派了 IP 位址，則註冊流程中提供的 IP 位址可能與裝置的實際 IP 位址不相符。• 若 Cisco IP 電話支援僅 IPv4 堆疊或僅 IPv6 堆疊，則電話將依所定義的 IP 尋址模式偏好設定與 IPv4 或 IPv6 裝置 Mobility資訊重新建立關聯。例如，當一部電話被定義為偏好 IPv6，但無相符的裝置 Mobility 資訊 (IPv6 子網路和掩碼大小) 時，則該電話將與 IPv4 關聯。新增相符的 IPv6 裝置 Mobility 資訊時，電話將重新與 IPv6 裝置 Mobility 資訊建立關聯。



第 5 章

Extend and Connect

- [Extend and Connect 概覽](#)，第 51 頁上的
- [Extend and Connect 先決條件](#)，第 52 頁上的
- [Extend and Connect 配置任務流程](#)，第 52 頁上的
- [CTI 遠端裝置 \(CTIRD\) 通話流程](#)，第 56 頁上的
- [Extend and Connect 互動](#)，第 57 頁上的
- [Extend and Connect 限制](#)，第 58 頁上的

Extend and Connect 概覽

Extend and Connect 功能允許系統管理員部署與任何端點進行互通性的 Unified Communications Manager (UC) 電腦電話整合 (CTI) 應用程式。有了 Extend and Connect，使用者可使用任何裝置從任何位置存取 UC 應用程式。

Unified Communications Manager 的 Extend and Connect 功能提供以下 UC 功能：

- 接聽企業來電
- 撥話
- 中斷連線
- 保留及擷取
- 重新導向和轉接
- 來電轉接全部
- 來電轉接忙線
- 無人接聽時來電轉接
- 請勿打擾
- 播放雙音多頻 (DTMF) (帶外和帶內)
- 諮詢轉移、會議
- 新增、編輯和刪除遠端目標

- 將遠端目標設定為活躍或非活躍
- 持續性連線
- 播放細語公告

Extend and Connect 先決條件

- Cisco Jabber, 版本 9.1(1) 或更高
- Cisco Unified Workspace 授權 (CUWL) Standard、CUWL Professional 或 Cisco User Connect 授權 (UCL) - Enhanced

Extend and Connect 配置任務流程

本節描述了為 Unified Communications Manager 使用者佈建 Extend and Connect 所需完成的流程。有關為 Windows 版 Cisco Jabber 使用者佈建 Extend and Connect 的資訊，請參閱 [Windows 版 Cisco Jabber 安裝和配置指南](#)。

開始之前

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置使用者帳戶，第 52 頁上的	為使用者啟用 Mobility，以便他們可以使用 CTI 遠端裝置。CTI 裝置是可與 Cisco UC 應用程式一起使用的叢集外電話。
步驟 2	新增使用者權限，第 53 頁上的	新增存取控制群組權限。
步驟 3	建立 CTI 遠端裝置，第 53 頁上的	配置使用者可以與 Cisco UC 應用程式一起使用的叢集外電話。
步驟 4	將目錄號碼新增至裝置，第 54 頁上的	將目錄號碼與 CTI 遠端裝置建立關聯。
步驟 5	新增遠端目標，第 55 頁上的	新增代表使用者所有的其他電話的數字位址或目錄 URI。
步驟 6	驗證遠端目標，第 55 頁上的	確定是否為使用者成功新增了遠端目標。
步驟 7	將使用者與裝置建立關聯，第 56 頁上的	將一般使用者帳戶與 CTI 遠端裝置建立關聯。

配置使用者帳戶

使用下列的流程以在 Unified Communications Manager 中配置新的或現有的使用者，您需啟用使用者 Mobility 讓使用者可使用 CTI 遠端裝置。若未為使用者啟用 Mobility，則不能將這些使用者指派為 CTI 遠端裝置的所有者。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 一般使用者**。

步驟 2 請執行下列任何操作之一：

- 點擊**新增**以配置新的使用者。
- 在**在哪裡找到使用者**欄位中套用篩選器，然後選擇**尋找**以擷取使用者的清單。

附註 您可透過 LDAP 整合或本地的組態新增一般使用者的帳戶。

步驟 3 找到**Mobility** 資訊部分。

步驟 4 勾選 **啟用 Mobility**方塊。

步驟 5 按一下**儲存**。

新增使用者權限

一般使用者於Unified Communications Manager中活躍後新增存取控制群組權限。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 一般使用者**。

步驟 2 在**在哪裡找到使用者**欄位中指定適當的篩選器，然後選擇**尋找**以擷取使用者的名單。

步驟 3 自清單中選擇使用者。

步驟 4 尋找權限資訊區段。

步驟 5 按一下**新增至存取控制群組**。

Find and List Access Control Groups (尋找並列出存取控制群組) 視窗會隨即出現。

步驟 6 按一下**尋找**。

“標準使用者”的存取控制群組清單會出現。

步驟 7 勾選以下權限旁的方塊：

- 標準 CCM 一般使用者
- Standard CTI Enabled (啟用標準 CTI)

步驟 8 按一下**新增選擇的項目**。

步驟 9 按一下**儲存**。

建立 CTI 遠端裝置

使用以下流程建立 CTI 遠端裝置，是代表使用者可與 Cisco UC 應用程式一同使用的叢集外電話的裝置類型。裝置類型配置有一個或多個線路 (目錄號碼) 和一個或多個遠端目標。

Unified Communications Manager提供 Extend and Connect 功能讓使用者可以控制諸如公共交換電話網路(PSTN)電話和私用分支交換(PBX)裝置之類的裝置上的通話。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 在電話類型下拉清單中選擇 **CTI 遠端裝置**，然後點擊**下一個**。

步驟 4 自**所有者使用者 ID** 欄位中選擇適當的使用者 ID。

附註 僅啓用了 Mobility 的使用者在**所有者使用者 ID** 下拉清單中選用擇。

Unified Communications Manager 會以使用者 ID 和一個CTIRD前綴填滿**裝置名稱**的欄位；如CTIRDusername

步驟 5 若適用，編輯**裝置名稱**欄位中的預設值。

步驟 6 請在「**描述**」欄位中輸入有意義的描述。

附註 Cisco Jabber 會向使用者顯示裝置描述。若 Cisco Jabber 使用者有多個相同機型的裝置，則Unified Communications Manager中的描述可幫助使用者區分多個裝置。

步驟 7 確保您在**通訊協定特定資訊**一段中的**重新路由通話搜尋空間**下拉清單中選擇恰當的選項。

重新路由通話搜尋空間下拉清單定義用於重新路由的通話搜尋空間，並確保使用者可以自 CTI 遠端裝置傳送和接收通話。

步驟 8 在 **電話組態** 視窗中配置剩餘的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 9 按一下**儲存**。

將目錄號碼建立關聯和新增遠端目標的欄位顯示在**電話組態**視窗中。

將目錄號碼新增至裝置

目錄號碼 (DN) 是在 CTI 遠端裝置上配置為一行的數字位址。DN 通常代表使用者的主要工作電話號碼 (例如 2000 或+1 408 200 2000)。



附註

- 通話搜尋空間 (CSS) 和 DN 分割區在裝置上為必需的。
- CTI 遠端裝置不應阻擋自己的 DN。CSS 對於 CTIRD 裝置要到達其自己的 DN 很重要。

請按照以下步驟將目錄號碼新增至 CTI 遠端裝置。

步驟 1 在「**電話組態**」視窗中找到「**關聯資訊**」區段。

步驟 2 按一下 **新增 DN**。

步驟 3 在**目錄號碼**欄位中指定目錄號碼。

步驟 4 配置所有其他必填的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 5 按一下儲存。

新增遠端目標

使用以下流程新增一個遠端目標，即代表使用者所有的其他電話(例如，家庭辦公室電話或其他 PBX 電話)的數字位址或目錄 URI。遠端目標可為任何叢集外裝置。Cisco Unified Communications Manager 會自動為 CTI 遠端裝置將應用程式撥號規則套用至所有的遠端目標號碼。預設情況下，每個裝置支援四個遠端目標。您可在一般使用者組態視窗中設定每個裝置最多可支援 10 個遠端目標。



附註

您可在 Cisco Unified Communications Manager 管理介面中開啓電話組態視窗以確定 Jabber 使用者端將哪個遠端目標設定為“活躍”。



附註

Unified Communications Manager 使用者可以透過 Cisco Jabber 介面新增遠端目標。如需更多資訊，請參閱 [Windows 版 Cisco Jabber 安裝與配置指南](#)。

- Unified Communications Manager 自動驗證是否可以將通話路由到 Cisco Jabber 使用者透過使用者端介面新增的遠端目標。
- Cisco Unified Communications Manager 不會驗證它是否可以路由您透過 Cisco Unified CM 管理介面所新增的遠端目標，

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 裝置 > 電話。

步驟 2 在在哪裡找到電話欄位中指定適當的篩選器，然後選擇尋找以擷取電話的清單。

步驟 3 自清單中選擇適當的 CTI 遠端裝置。

步驟 4 尋找關聯的遠端目標區段。

步驟 5 新增遠端目標。

步驟 6 在目標號碼欄位中輸入目標號碼。

要將遠端目標與 Cisco Jabber 使用者端一起使用，需將目標名稱配置為 *JabberRD*。

步驟 7 在遠端目標資訊視窗中配置其餘的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 8 按一下儲存。

驗證遠端目標

執行以下步驟，以驗證是否為使用者成功新增了遠端目標。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 在在**哪裡找到電話**欄位中指定適當的篩選器，然後選擇**尋找**以擷取電話的清單。

步驟 3 自清單中選擇適當的 CTI 遠端裝置。

步驟 4 找到關聯的遠端目標部分，並驗證遠端目標是否可用。

步驟 5 按一下**套用組態**。

附註 電話組態視窗中的裝置資訊部分顯示遠端目標欄位何時活躍或由 Cisco Jabber 控制。

將使用者與裝置建立關聯

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 一般使用者**。

步驟 2 在在**哪裡找到使用者**欄位中指定適當的篩選器，然後選擇**尋找**以擷取使用者的清單。

步驟 3 自清單中選擇使用者。

步驟 4 尋找裝置資訊區段。

步驟 5 按一下**裝置關聯**。

步驟 6 尋找並選擇 CTI 遠端裝置。

步驟 7 若要完成關聯，請按一下**儲存選擇的項目/變更**。

步驟 8 在「**相關連結**」下拉式清單中選擇「**返回使用者**」，然後按一下**移至**。

「**一般使用者組態**」視窗會隨即顯示，且您選擇的關聯裝置即會顯示於「**受控制的裝置**」窗格中。

CTI 遠端裝置 (CTIRD) 通話流程

Unified Communications Manager 將使用者新增為 CTI 遠端裝置時，支援個別的發話方號碼和帳單號碼功能。每個 CTI 遠端裝置皆會配置使用者的目錄號碼 (DN) (如 2000) 和一個代表任何叢集外裝置 (例如具有+1 408 111 1111 的 PBX 電話) 的遠端目標。

當在 PSTN 網路向 CTIRD 線路發起通話時，Unified Communications Manager 將會尋找 FROM 和 PAID 的標頭資訊。FROM 標頭含有外部呈現名稱和號碼，而 PAID 含有使用者的身份 (即使用者的 DN 或 DDI)。

若 FROM 和 PAID 標頭的號碼不同且啟用外部呈現名稱和號碼 SIP 設定檔中有勾選該方塊而顯示外部呈現名稱和號碼服務參數值設定為 *true*，Unified Communications Manager 則會在受話的裝置上顯示 FROM 標頭資訊。同樣道理，若停用了任何一個選項，Unified Communications Manager 在受話的裝置上顯示 PAID 標頭資訊。

同樣地，去電情況，使用者在目錄號碼組態頁面上從配置了“外部呈現名稱和外部呈現號碼的遠端目標 (CTIRD 線路) 透過 SIP 設定檔中已配置啟用外部呈現名稱和號碼的 SIP 中繼線撥話至 PSTN 網

路。然後 Unified Communications Manager 將傳出 SIP 訊息 FROM 標頭中“目錄號碼組態”頁面中所配置的外部呈現資訊傳送以顯示於受話的裝置上。

若啟用外部呈現名稱和號碼方塊未勾選，則 Unified Communications Manager 將傳送 FROM 和 PAID 中的目錄號碼資訊以顯示於受話的裝置上並傳送 X-Cisco-Presentation 標頭中已配置的外部呈現資訊。

若您勾選匿名外部呈現方塊，已配置的“外部呈現名稱和號碼”將自相對應的欄位移除，且外部呈現在受話的裝置上顯示為匿名。

有關配置外部呈現資訊的更多詳細資訊，請參閱 [Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#) 中的配置目錄號碼一章。

Extend and Connect 互動

表 8: Extend and Connect 互動

功能	互動
目錄 URI 撥話	將目錄 URI 配置為 CTI 遠端裝置的 DN，遠端目標或兩者皆配置。
Unified Mobility	<p>Extend and Support 功能不支援在 Cisco Unified IP 電話和一個遠端目標之間移動正在進行的通話。</p> <p>若要同時具有 Unified Mobility 和 Extend and Connect 的功能，則當兩種裝置類型的所有者 ID 相同時可在“遠端裝置設定檔”和“CTI 遠端裝置”類型上配置相同的遠端目標。這樣的配置允許 Cisco Mobility 功能與 Extend and Connect 同時使用。使用 Cisco Unified Communications Manager 版本 10.0(1) 或更高版本，支援在兩種裝置類型上配置相同的遠端目標的功能。</p> <p>請勿在 iPhone 的 Cisco 雙模式、Android 的 Cisco 雙模式和與電信業者整合的行動裝置類型上配置與 Cisco Extend and Connect 功能一起使用的遠端目標。請勿使用前綴來區分相同的遠端目標位址。例如，# 91-4085555555 和 +1-4085555555 被視為相同的數字。</p>
搜尋清單	<p>Extend and Connect 功能允許使用者在以下情況下在遠端目標電話上接收搜尋通話：</p> <ul style="list-style-type: none">• 使用者有 Cisco Unified IP 電話。• Cisco Unified IP 電話現在可接聽搜尋通話 (已登入/ HLog)。• Cisco Jabber 在 Extend and Connect 模式下執行。

功能	互動
CallerID 資訊	<ul style="list-style-type: none"> 來電 ID 資訊 (姓名和號碼) 顯示於 Jabber 使用者端。 視供應商和 trunk 的配置，此資訊亦可能即會顯示在裝置上。 透過辦公室撥話至遠端目標的去電即會顯示語音連線為名稱、trunk DID 為號碼。 在 Unified CMTrunk 型式、路由型式或 Cisco 閒道中配置 trunk DID。此配置亦可由電信業者指定。若未配置 Trunk DID，則數字欄位可能顯示為空白。 撥至該方的去電如於 Unified Communications Manager 中所配置，顯示 CTI 遠端裝置顯示名稱和目錄號碼 (DN)。 遠端目標號碼永遠不會顯示給受話方。

Extend and Connect 限制

表 9: *Extend and Connect* 限制

限制	說明
最大遠端目標數	<p>每個 CTI 遠端裝置最多可以配置十個遠端目標。</p> <p>附註 預設情況下，每個裝置支援四個遠端目標。您可以將每個裝置的最大遠端目標數設為 10 個。</p>
叢集外裝置	<ul style="list-style-type: none"> 遠端目標號碼需代表叢集外裝置。 遠端目標可為叢集外 URI。
目錄號碼	您不能將目錄號碼配置為遠端目標號碼。
Cisco Jabber	在儲存使用 Cisco Jabber 配置的遠端目標之前，請確定可透過配置的撥號計劃路由遠端目標。
應用程式撥號規則	<p>應用程式撥話規則透過 Cisco Unified Communications Manager 管理介面和 Cisco Jabber 套用至 CTI 遠端裝置上所配置的所有遠端目標。</p> <p>附註 向一般使用者建議應配置哪些應用程式撥話規則支援的數字格式 (如 nn-xxx-xxxx、E.164 或兩者皆使用)。</p>
遠端目標號碼	<p>每個遠端目標號碼在叢集中需為獨特的。</p> <p>附註 同一遠端目標號碼不可被多於兩個使用者使用。</p>

限制	說明
遠端目標驗證	<ul style="list-style-type: none">遠端目標號碼以 CTI 遠端裝置重新路由通話搜尋空間進行驗證。使用Cisco Unified Communications Manager 管理 介面和 AXL 介面配置的遠端目標仍未經驗證。
來電轉接未註冊(CFUR)	Extend and Connect 不支援來電轉接未註冊內部或來電轉接未註冊外部。
依發話方號碼路由下個躍點	啟用“透過發話方號碼路由下一中繼段”選項時， Extend and Connect 不支援轉換型式。



第 6 章

遠端工作者緊急通話

- [遠端工作者緊急通話概覽](#)，第 61 頁上的
- [遠端工作者緊急通話先決條件](#)，第 61 頁上的
- [遠端工作者緊急通話配置任務流程](#)，第 62 頁上的

遠端工作者緊急通話概覽

遠端工作者緊急通話功能使客戶可以使用遠端 VPN 連線為遠端工作者提供可靠的緊急通話支援。來自公司處所外使用者的緊急通話會被路由到公共安全接聽點 (PSAP)，且使用者提供的位置資訊隨每個通話一起傳遞。

若要使用此功能，遠端工作者的裝置註冊被中斷時皆需確認或更新其位置。可自訂的免責聲明首先會顯示在指定用於公司處所外 (遠端連線至客戶網路) 的裝置上，聲明會建議使用者提供正確的位置資訊。提供位置資訊後，將顯示當前與指定裝置關聯的公司處所外位置。使用者可以確認其當前位置，或在裝置的螢幕選擇另一個先前儲存的位置；若位於新的位置，則將被導向至 Cisco Emergency Responder 公司處所外使用者網頁以建立新的位置。

在完成此流程之前，系統管理員可以將裝置限制為僅可撥話至單個已配置的目標，此操作可確保裝置使用者在啟用裝置以正常使用之前已明瞭免責聲明並提供了當前位置資訊。

遠端工作者緊急通話先決條件

在 Cisco Emergency Responder 配置“遠端工作者緊急通話”功能之前，您需配置 Intrado (第三方應用程式)。有關在 Cisco Emergency Responder 配置 Intrado 的資訊，請參閱 [Cisco Emergency Responder 管理指南](#)

遠端工作者緊急通話配置任務流程

開始之前

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	將使用者配置為遠端工作者，第 62 頁上的	將本地裝置與該裝置的所有者建立關聯。
步驟 2	指定緊急通話的替代路由，第 62 頁上的	這些參數指定通話搜尋空間和目標號碼，這些通話搜尋空間和目標號碼用於限制在註冊的本地裝置 (使用者選擇不設定位置) 發出的任何通話的路由。若未配置這些參數，則將正常路由通話。
步驟 3	配置應用程式伺服器，第 63 頁上的	將一般使用者導向到他們輸入裝置位置的應用程式伺服器。
步驟 4	配置 E911 訊息，第 63 頁上的	配置公司處所外一般使用者電話上所顯示的 E911 訊息。

將使用者配置為遠端工作者

開始之前

確保您已在 Cisco Emergency Responder 中配置 Intrado。有關在 Cisco Emergency Responder 上配置 Intrado 的更多資訊，請參閱 [Cisco Emergency Responder 管理指南](#)。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 輸入適當的搜尋條件然後按一下 **尋找**。
隨即顯示符合搜尋條件的電話清單。

步驟 3 選擇要為其配置“遠端工作人員緊急通話”的電話。
電話組態視窗隨即顯示。

步驟 4 在裝置資訊部分中，在所有者使用者 ID 下拉式清單中選擇適當的使用者 ID 然後再勾選要求外部部署位置選取方塊。

步驟 5 按一下 **儲存**。

指定緊急通話的替代路由

執行以下步驟來配置通話搜尋空間和目標號碼。這些參數用於限制在使用者尚未設定位置的已註冊本地裝置所發出的任何通話的路由。若您不配置這些參數，則將正常路由通話。

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。
 - 步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇一個伺服器。
 - 步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。
服務參數組態視窗隨即會顯示。
 - 步驟 4 在全叢集範圍參數 (所需公司處所外部署位置之緊急通話) 部分中指定緊急通話的替代目標。
 - 步驟 5 指定緊急通話的備用通話搜尋空間。
 - 步驟 6 按一下儲存。
-

配置應用程式伺服器

您需配置應用程式伺服器以允許 E911 Proxy 與 Cisco Emergency Responder 通訊。E911 Proxy 用於將使用者導向至應用程式伺服器，在此他們輸入裝置的位置。

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 應用程式伺服器**。
 - 步驟 2 按一下新增。
應用程式伺服器 視窗會出現。
 - 步驟 3 在應用程式伺服器類型下拉式清單中選擇 **CER 位置管理**。
 - 步驟 4 點擊下一步。
 - 步驟 5 在名稱欄位中輸入用來識別您所配置的應用程式伺服器的名稱。
 - 步驟 6 在 IP 位址欄位中輸入您所配置的伺服器的 IP 位址。
 - 步驟 7 在可用的應用程式使用者的清單中選擇應用程式使用者，然後點擊下箭頭。
 - 步驟 8 在一般使用者 URL 欄位中輸入與此應用程式伺服器有關聯的一般使用者的 URL。
 - 步驟 9 按一下儲存。
-

配置 E911 訊息

使用以下流程為本地裝置選擇和編輯 E911 訊息。

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > E911 訊息**。
 - 步驟 2 選擇 E911 訊息所需的語言連結。
E911 訊息組態頁面顯示“協議書”、“免責聲明”和“錯誤訊息”。
 - 步驟 3 (可選) 編輯要在公司處所外裝置上顯示的 E911 訊息。
 - 步驟 4 按一下儲存。
-



第 7 章

配置 Mobile and Remote Access

- [Mobile and Remote Access 概覽](#)，第 65 頁上的
- [Mobile and Remote Access 先決條件](#)，第 67 頁上的
- [Mobile and Remote Access 配置任務流程](#)，第 68 頁上的

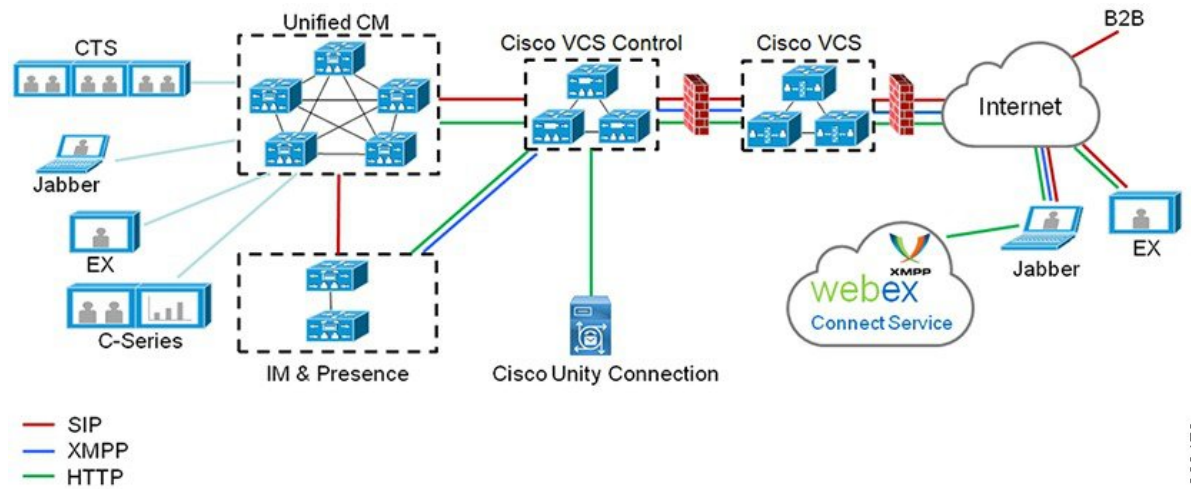
Mobile and Remote Access 概覽

Unified Communications Manager Mobile and Remote Access 為 Cisco Collaboration Edge 架構的核心組成，當端點不在企業網路時，允許端點 (例如 Cisco Jabber) 可擁有自己的註冊、通話控制、佈建、訊息傳遞與狀態服務 — 上述均由 Unified Communications Manager 所提供。Cisco Expressway 將行動端點連線至公司處所中之網路，為已註冊的 Unified CM 提供安全的防火牆穿越和線路側支援。

整體性的解決方案提供:

- 公司處所外部署存取: Jabber 和 EX/MX/SX 系列使用者端於網路外部的一致體驗。
- 安全性: 安全的 B2B 通訊
- 雲端服務: 企業評分彈性和擴展 solutions 提供服務供應商新的課程及豐富 Webex 整合。
- 閘道及互通性服務: 媒體與訊號傳遞的正規化，並支援非標準端點。

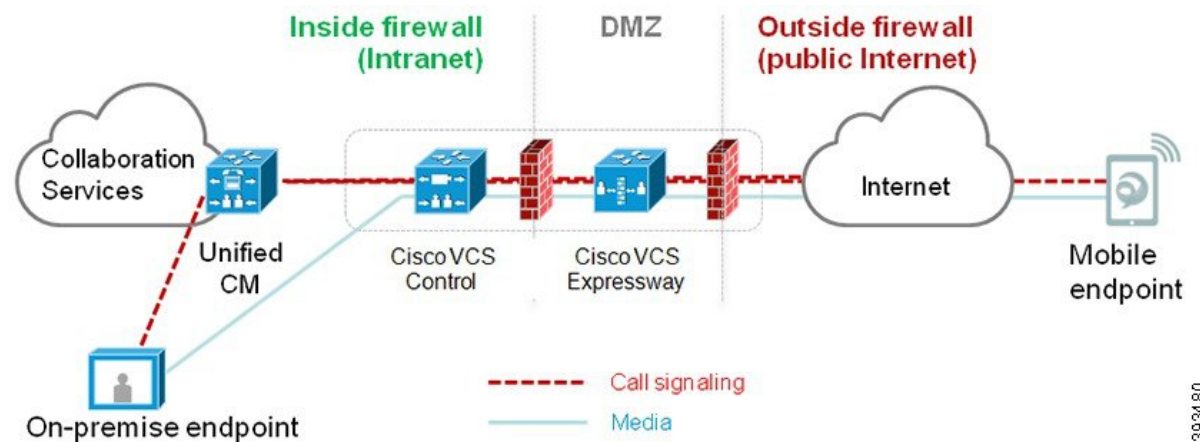
圖 2: Unified Communications: Mobile and Remote Access



393479

第三方 SIP 或 H.323 裝置可註冊至 Cisco Expressway，且如有需要，可透過 SIP 中繼線與 Unified CM 註冊的裝置進行互通性。

圖 3: 典型通話流程:訊號傳遞和媒體路徑



393480

- Unified CM 為行動和公司處所內端點提供通話控制。
- 訊號穿越行動端點和 Unified CM 之間的 Expressway 解決方案。
- 媒體穿越 Expressway 並直接中繼於端點之間；Expressway-C 和行動端點之間的所有媒體均已加密。

配置 Mobile and Remote Access

要為 Cisco Jabber 使用者提供 Mobile and Remote Access 功能，請在 Unified Communications Manager 的使用者個人資料檔組態視窗中設定一個 Mobile and Remote Access 使用者原則。非 Jabber 端點不需 Mobile and Remote Access 使用者原則。

此外，您需使用 Mobile and Remote Access 配置 Cisco Expressway。詳情請參閱[透過 Cisco Expressway 的 Mobile and Remote Access 部署指南](#)。

Mobile and Remote Access 先決條件

Cisco Unified Communications Manager 需求

適用以下需求：

- 若要部署多個 Unified Communications Manager 叢集中，建立一個 ILS 網路。
- Mobile and Remote Access 要求您設定 NTP 伺服器以進行部署。確保已為網路部署了 NTP 伺服器，並為 SIP 端點配置了電話 NTP 參考點。
- 若要部署 ICE 進行媒體路徑最佳化，則需部署可提供 TURN 和 STUN 服務的伺服器。

DNS 需求

對於與 Cisco Expressway 的內部連線，請配置以下指向以下本地可解析的 DNS SRV:Unified Communications Manager:

```
_cisco-uds._tcp <網域>
```

您需為與 Mobile and Remote Access 一起使用的所有 Unified Communications 節點建立內部 DNS 記錄 (用於正向和反向尋找)。當使用 IP 位址或主機名稱代替 FQDN 時，這使 Expressway-C 可以找到節點。確保在本地網路之外無法解析 SRV 記錄。

Cisco Expressway 需求

此功能需要您將 Unified Communications Manager 與 Cisco Expressway 整合。有關 Mobile and Remote Access 的 Cisco Expressway 組態詳細資訊，請參閱[透過 Cisco Expressway 部署指南進行 Mobile and Remote Access](#)。

Cisco Jabber 的 Mobile and Remote Access 存取原則所支援的最低 Expressway 版本為 X8.10。

憑證先決條件

您需在 Unified Communications Manager、IM and Presence Service 和 Cisco Expressway-C 之間交換憑證。Cisco 建議您在每個系統上使用同一個 CA 簽署的憑證。在此情況下：

- 在每個系統上安裝 CA 根憑證鏈 (Unified Communications Manager 和 IM and Presence Service 服務則將憑證鏈安裝到 tomcat-trust 儲存區)。
- Unified Communications Manager 方面，發出 CSR 請求 CA 簽署的 tomcat (用於 AXL 和 UDS 流量) 和 Cisco CallManager (用於 SIP) 憑證。
- IM and Presence Service 服務方面，發出 CSR 以請求 CA 簽署的 tomcat 憑證。



附註 若使用不同的 CA，則需在Unified Communications Manager、IM and Presence Service服務和 Expressway-C上安裝各個 CA 的根憑證鏈。



附註 您亦可同時於Unified Communications Manager和IM and Presence Service服務使用自我簽署憑證。在此種情況下，您需將 tomcat 和 Cisco CallManager 憑證上載至 Expressway-C 上以用於Unified Communications Manager以及一份 tomcat 憑證IM and Presence Service服務。

Mobile and Remote Access 配置任務流程

若要部署Mobile and Remote Access端點需在Unified Communications Manager中完成這些任務。

程序

	命令或動作	目的
步驟1	啓動 Cisco AXL Web 服務，第 69 頁上的	確保在發布者節點上啓動了 Cisco AXL Web 服務。
步驟2	配置視訊通話的階段作業位元率上限，第 69 頁上的	選用。為貴組織的Mobile and Remote Access端點配置特定於區域的設定。例如，若您希望Mobile and Remote Access端點使用視訊，則可能需增加視訊通話的最大階段作業位元率設定為 384 kbps 的預設設定，對於某些視訊端點而言可能太低。
步驟3	配置 Mobile and Remote Access 的裝置集區，第 69 頁上的	將“日期/時間群組”和“區域”配置指派給“行動”和“Remote Access”端點使用的裝置集區。
步驟4	配置 ICE，第 70 頁上的	選用。ICE 是一個選用部署，它使用 STUN 和 TURN 服務來分析Mobile and Remote Access通話的可用媒體路徑，然後選擇最佳路徑。ICE 可能增加通話建立之時間，但會增加 Mobile and Remote Access 通話的可靠性。
步驟5	配置 Mobile and Remote Access 的電話安全設定檔，第 71 頁上的	使用此流程可以設定要由Mobile and Remote Access端點使用的電話安全設定檔。
步驟6	為 Cisco Jabber 使用者配置Mobile and Remote Access存取原則，第 71 頁上的	僅 Cisco Jabber。為 Cisco Jabber 使用者設定Mobile and Remote Access存取原則。需使用其使用者個人資料檔中的“Mobile and Remote Access”存取權限來啓用 Cisco Jabber 使用者，才能使用“Mobile and Remote Access”功能。
步驟7	配置使用者的 Mobile and Remote Access，第 73 頁上的	Cisco Jabber使用者而言，需將您設定的使用者原則套用於其一般使用者組態。

	命令或動作	目的
步驟 8	配置用於 Mobile and Remote Access 的端點 ，第 73 頁上的	配置和佈建使用 “Mobile and Remote Access” 功能的端點。
步驟 9	配置 Cisco Expressway 中的 Mobile and Remote Access ，第 73 頁上的	配置 Cisco Expressway 中的 Mobile and Remote Access。

啟動 Cisco AXL Web 服務

確保在發布者節點上啟動了 Cisco AXL Web 服務。

- 步驟 1 在 Cisco Unified Serviceability 中，選取 **工具 > 服務啟動**。
- 步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇發布者節點，然後按一下**執行**。
- 步驟 3 在資料庫與管理服務下，確定 **Cisco AXLWeb Service** 已啟動。
- 步驟 4 若該服務未啟動，請勾選相對應的方塊然後點擊**儲存**以啟動服務。

配置視訊通話的階段作業位元率上限

為貴組織的 Mobile and Remote Access 端點配置區域設定。在許多情況下，預設設定可能即足夠，倘若您希望 “Mobile and Remote Access” 端點使用視訊，則可能需在區域組態中增加**視訊通話的階段作業位元率上限**。對某些視訊端點 (例如 DX 系列) 而言，預設設定 384 kbps 可能會太低。

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 地區資訊 > 地區**。
- 步驟 2 請執行下列一項作業：
- 點擊**尋找**並選擇區域以編輯現有區域內的位元率。
 - 點擊**新增**以建立新的區域。

- 步驟 3 在修改與其他地區的關係中配置新的視訊通話的最大階段作業位元率設定，例如 6000 kbps。
- 步驟 4 在區域組態視窗中配置其餘的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。
- 步驟 5 按一下**儲存**。

配置 Mobile and Remote Access 的裝置集區

建立新區域時，請將貴組織的區域指派給 “Mobile and Remote Access” 端點所使用的裝置集區。

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 裝置集區**。
- 步驟 2 執行下列其中一項：

- 點擊尋找選擇要編輯的現有的裝置集區。
- 點擊新增建立新的裝置集區。

步驟 3 輸入裝置集區名稱。

步驟 4 選擇冗餘的 **Cisco Unified Communications Manager** 群組。

步驟 5 指定您所設定的日期/時間群組。該群組包括您為 Mobile and Remote Access 端點設定的電話 NTP 參考點。

步驟 6 在地區下拉式清單中選擇於“Mobile and Remote Access”配置的區域。

步驟 7 在裝置集區組態視窗填完其餘的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 8 按一下儲存。

配置 ICE

若要部署 ICE 來處理“Mobile and Remote Access”通話的通話設定，請使用此流程。ICE 是一個選用部署，它使用 STUN 和 TURN 服務來分析 Mobile and Remote Access 通話的可用媒體路徑並選擇最佳的路徑。ICE 可能增加通話建立之時間，但會增加 Mobile and Remote Access 通話的可靠性。

開始之前

確定要如何部署 ICE。您可以透過通用電話設定檔配置 ICE，配置至單個 Cisco Jabber 桌面裝置，或透過適用於所有電話的系統範圍預設值為電話群組配置 ICE。

作為倒退機制，ICE 可以使用 TURN 伺服器以中繼媒體。確保已部署 TURN 伺服器。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中：

- 選擇系統 > 企業電話以配置 ICE 的系統預設值。
- 選擇裝置 > 裝置設定 > 通用電話設定檔為端點群組配置 ICE 並選擇要編輯的設定檔。
- 選擇裝置 > 電話為單個 Cisco Jabber 桌面端點配置 ICE 並選擇要編輯的端點。

步驟 2 向下捲動至互動式連線建立 (ICE) 部分。

步驟 3 將 ICE 下拉式清單設定為啟用。

步驟 4 設定預設候選位址類型：

- **主持人**-透過選擇主機裝置上的 IP 位址所得。此為預設設定。
- **Server Reflexive**-透過傳送 STUN 請求所取得的 IP 位址和候選通訊埠。在許多情況下，這可能代表 NAT 的公共 IP 位址。
- **Relayed**—在 TURN 伺服器取得的 IP 位址和候選通訊埠。IP 位址和通訊埠位於 TURN 伺服器上，以便透過 TURN 伺服器中繼媒體。

步驟 5 在 **Server Reflexive** 位址下拉式清單中將此欄位設定為啟用或停用來選擇是否要啟用類似 STUN 的服務。若您將 Server Reflexive 配置為 Default Candidate，則需將此欄位設定為啟用。

步驟 6 輸入主要和輔助 TURN 伺服器的 IP 位址或主機名稱。

步驟 7 設定 TURN 伺服器傳輸類型為自動 (預設設定)、UDP、TCP 或 TLS。

步驟 8 輸入 TURN 伺服器的使用者名稱和密碼。

步驟 9 按一下儲存。

附註 若為公用電話組態檔案配置了 ICE，則需將電話與該通用電話設定檔建立關聯，電話才能使用該設定檔。您可在電話組態視窗將該設定檔套用至電話。

配置 Mobile and Remote Access 的電話安全設定檔

使用此流程可以設定要由 Mobile and Remote Access 端點使用的電話安全設定檔。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 系統 > 安全性 > 電話安全設定檔。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 在下拉式清單中選擇電話安全設定檔類型。例如，您可選擇 Jabber 應用程式的 Cisco Unified 使用者端服務架構。

步驟 4 按下下一步。

步驟 5 輸入設定檔的名稱。Mobile and Remote Access 方面，名稱必需為 FQDN 格式亦需包括企業網域。

步驟 6 在裝置安全模式下拉式清單中選擇加密。

附註 此欄位需設定為 已加密，否則 Expressway 會拒絕通訊。

步驟 7 設定傳輸類型為 TLS。

步驟 8 應將下列的電話的 TFTP 加密組態方塊保留為未勾選，因啓用了此選項 Mobile and Remote Access 將不會在這些電話上運作：DX 系列、IP 電話 7800、IP 電話 8811、8841、8845、8861 和 8865

步驟 9 在電話安全設定檔組態視窗中填妥其餘的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 10 按一下儲存。

附註 您需將此設定檔套用於每個“Mobile and Remote Access”端點的“電話組態”。

為 Cisco Jabber 使用者配置 Mobile and Remote Access 存取原則

使用此流程為 Cisco Jabber 使用者設定 Mobile and Remote Access 存取原則。需使用其使用者個人資料檔中的“Mobile and Remote Access”存取權限來啓用 Cisco Jabber 使用者，才能使用“Mobile and Remote Access”功能。Cisco Jabber 的 Mobile and Remote Access 原則所支援的最低 Expressway 版本是 X8.10。



附註 非 Jabber 使用者不需 Mobile and Remote Access 原則。

有關使用者個人資料的詳細資訊，請參閱 [Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#) 中的“使用者個人資料概覽”部分。

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 使用者設定 > 使用者個人資料檔**。
- 步驟 2** 按一下**新增**。
- 步驟 3** 輸入使用者個人資料檔的**名稱和描述**。
- 步驟 4** 指派**通用裝置範本**以套用至使用者的**桌面電話、行動及桌上型裝置和遠端目標/裝置設定檔**。
- 步驟 5** 指派**通用線路範本**以套用至此使用者個人資料檔中的使用者電話線路。
- 步驟 6** 若要讓此使用者個人資料檔的使用者使用自我佈建功能，以佈建自己的電話，請執行下列作業：
- 勾選 **Allow end user to provision their own phones** (允許一般使用者佈建自己的電話) 方塊。
 - 在 **Limit Provisioning once End User has this many phones** (當一般使用者有許多部電話時限制佈建) 欄位中，輸入允許使用者佈建的電話數目上限。最大值為 20。
 - 勾選**允許開通已指派給不同使用者的電話方塊**，以確定與此設定檔關聯的使用者是否具有遷移或重新指派另一使用者已擁有的裝置的權限。預設未勾選此方塊。
- 步驟 7** 若要讓關聯至此使用者個人資料檔的 Cisco Jabber 使用者可使用「Mobile and Remote Access」功能，請勾選啟用 **Mobile and Remote Access** 方塊。
- 附註**
- 此可勾選方塊預設為勾選。取消勾選此方塊時，**Jabber 原則**區段便會被停用並依預設選擇「無服務」使用者端原則選項。
 - 僅使用 OAuth Refresh 登入的 Cisco Jabber 使用者需要進行此設定。非 Jabber 使用者無需使用此設定來使用「Mobile and Remote Access」。Mobile and Remote Access 功能僅適用於 Jabber Mobile and Remote Access 使用者，不適用於任何其他端點或使用者端。
- 步驟 8** 為此使用者個人資料檔指派 Jabber 原則。在 **Jabber Desktop Client Policy (Jabber 桌面使用者端原則)** 和 **Jabber Mobile Client Policy (Jabber 行動使用者端原則)** 下拉式清單中選擇下列其中一個選項：
- 無服務—此原則會停用所有 Cisco Jabber 服務的存取。
 - 僅限 IM & Presence—此原則只會啟用即時訊息與目前狀態功能。
 - IM & Presence、語音和視訊通話—此原則會針對擁有音訊或視訊裝置的所有使用者來啟用即時訊息、狀態、語音信箱和會議功能。此為預設選項。
- 附註** Jabber 桌面使用者端包括 Windows 版 Cisco Jabber 使用者和 Mac 版 Cisco Jabber 使用者。Jabber 行動使用者端包括 iPhone 與 iPad 版 Cisco Jabber 使用者和 Android 版 Cisco Jabber 使用者。
- 步驟 9** 如您希望此使用者個人資料檔中的使用者能透過 Cisco Unified Communications Self Care Portal 設定 Extension Mobility 或跨叢集 Extension Mobility 的登入時間上限，請勾選允許一般使用者設定其 **Extension Mobility** 的登入時間上限方塊。
- 附註** 預設未勾選允許一般使用者設定其 **Extension Mobility** 的登入時間上限方塊。
- 步驟 10** 按一下**儲存**。
-

配置使用者的 **Mobile and Remote Access**

Cisco Jabber 使用者方面，您所配置的 Mobile and Remote Access 存取原則在 LDAP 同步時需與 Cisco Jabber 使用者相關聯。若需佈建一般使用者方面的更多資訊請參閱[Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#)中的 "一般使用者組態"部分。

配置用於**Mobile and Remote Access**的端點

為 Mobile and Remote Access 佈建和配置端點:

- Cisco Jabber 使用者端方面，請在[Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#)中參閱 “Cisco Jabber 配置任務流程 ” 部分。
- 對於其他端點，請參閱[Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#)中的 “端點裝置配置 ” 部分。

配置 **Cisco Expressway** 中的 **Mobile and Remote Access**

有關如何為 Mobile and Remote Access 配置 Cisco Expressway 的詳細資訊，請參閱[透過 Cisco Expressway 的 Mobile and Remote Access 部署指南](#)。



第 III 部分

遠端網路存取

- [無線 LAN](#)，第 77 頁上的
- [VPN 使用者端](#)，第 81 頁上的



第 8 章

無線 LAN

- [WLAN 概覽](#)，第 77 頁上的
- [WLAN 配置任務流程](#)，第 77 頁上的

WLAN 概覽

此功能使得使用者無需再在電話上配置 WiFi 參數。您可以為其配置 WiFi 設定檔。裝置即可在系統自動下載並套用 WiFi 組態。您可以配置網路存取設定檔，其中包含與 VPN 連線和 HTTP Proxy 設定相關的其他安全層。

WLAN 配置任務流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	產生電話功能清單 ，第 1 頁上的	產生報告以標識具有 WLAN 設定檔的裝置。
步驟 2	配置網路存取設定檔 ，第 78 頁上的	選用: 若要配置可以連結到 WLAN 設定檔的 VPN 和 HTTP Proxy 設定，請配置網路存取設定檔。
步驟 3	配置 WLAN 設定檔 ，第 78 頁上的	使用通用 WiFi 設定配置 WLAN 設定檔，以套用於企業中的裝置或裝置集區。
步驟 4	配置 WLAN 設定檔群組 ，第 78 頁上的	將 WLAN 設定檔集合在一起。
步驟 5	若要將 WLAN 設定檔群組連結至裝置或裝置集區 ，第 78 頁上的，請完成下列子任務： <ul style="list-style-type: none">• 將 WLAN 設定檔群組連結至裝置，第 79 頁上的• 將 WLAN 設定檔群組連結至裝置集區，第 79 頁上的	完成裝置連結後，TFTP 將 WLAN 設定檔群組新增至現有裝置設定檔中，裝置 (或綁定到裝置集區的裝置) 將繼續下載該檔案。

配置網路存取設定檔

若要配置可以連結到 WLAN 設定檔的 VPN 和 HTTP Proxy 設定，請配置網路存取設定檔。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 網路存取設定檔**

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 配置網路存取設定檔組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 4 按一下**儲存**。

配置 WLAN 設定檔

配置有通用 Wi-Fi 設定的 WLAN 設定檔以套用至企業中的裝置或裝置集區。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > WLAN 設定檔**

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 在 **WLAN 設定檔** 組態視窗中配置欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 4 按一下**儲存**。

配置 WLAN 設定檔群組

將貴組織的 WLAN 設定檔分組。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > WLAN 設定檔群組**。

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 在 **WLAN 設定檔群組** 組態視窗中配置欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 4 按一下**儲存**。

將 WLAN 設定檔群組連結至裝置或裝置集區

完成裝置連結後，TFTP 將 WLAN 設定檔群組新增至現有的裝置組態檔中，而裝置 (或綁定至裝置集區的裝置) 將會下載該檔案。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	將 WLAN 設定檔群組 連結至裝置，第 79 頁上的	

	命令或動作	目的
步驟 2	將 WLAN 設定檔群組連結至裝置集區，第 79 頁上的	

將 WLAN 設定檔群組連結至裝置

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 輸入搜尋條件，按一下**尋找**，然後從結果清單中選擇使用者。
- 點擊**新增**，然後在**電話類型**下拉式清單中選擇裝置類型。

步驟 3 在**WLAN 設定檔群組**下拉式清單中選擇您所建立的 WLAN 設定檔群組。

步驟 4 按一下**儲存**。

將 WLAN 設定檔群組連結至裝置集區

若在裝置和裝置集區級別上連結 WLAN 設定檔群組，則系統將使用裝置集區設定。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 裝置集區**。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 點擊**尋找**輸入搜尋條件並在結果清單中選擇現有裝置集區。
- 按一下**新增**。

步驟 3 在**WLAN 設定檔群組**下拉式清單中選擇您所建立的 WLAN 設定檔群組。

步驟 4 按一下**儲存**。



第 9 章

VPN 使用者端

- [VPN 使用者端概覽](#)，第 81 頁上的
- [VPN 使用者端先決條件](#)，第 81 頁上的
- [VPN 使用者端配置任務流程](#)，第 81 頁上的

VPN 使用者端概覽

用於Cisco Unified IP 電話的 Cisco VPN 使用者端為遠端辦公的員工建立安全的 VPN 連線。Cisco VPN 使用者端的所有設定皆透過Cisco Unified Communications Manager 管理配置。在企業中配置電話後，使用者可以將其插入寬頻路由器以實現即時連線。



附註 不受美國出口限制的 Unified Communications Manager 版本中無法使用 VPN 功能表及其選項。

VPN 使用者端先決條件

預先佈建電話並於企業網路中建立原始的連線以擷取電話組態。您可使用 VPN 再建立後續的連線，因組態已在電話上擷取。

VPN 使用者端配置任務流程

預先佈建電話並於企業網路中建立原始的連線以擷取電話組態。您可使用 VPN 再建立後續的連線，因組態已在電話上擷取。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	完成 Cisco IOS 先決條件 ，第 82 頁上的	完成 Cisco IOS 先決條件。若要配置 Cisco IOS VPN，請執行此操作。

	命令或動作	目的
步驟 2	配置 Cisco IOS SSL 以支援 IP 電話 ，第 83 頁上的	在 IP 電話上為 VPN 使用者端配置 Cisco IOS。若要配置 Cisco IOS VPN，請執行此操作。
步驟 3	完成 AnyConnect 的 ASA 先決條件 ，第 84 頁上的	完成 AnyConnect 的 ASA 先決條件。若要配置 ASA VPN，請執行此操作。
步驟 4	在 IP 電話上為 VPN 使用者端配置 ASA ，第 85 頁上的	在 IP 電話上為 VPN 使用者端配置 ASA。若要配置 ASA VPN，請執行此操作。
步驟 5	為每個 VPN 閘道配置 VPN 集中器。	為了避免使用者在遠端電話上升級軟體或配置資訊時的長時間延遲，請在網路中將 VPN 集中器設定為與 TFTP 或 Unified Communications Manager 伺服器較接近。若這在貴組織的網路中不可行，則可以在 VPN 集中器旁設定替代 TFTP 或負載伺服器。
步驟 6	上載 VPN 集中器憑證 ，第 87 頁上的	上載 VPN 集中器憑證。
步驟 7	配置 VPN 閘道 ，第 87 頁上的	配置 VPN 閘道。
步驟 8	配置 VPN 群組 ，第 88 頁上的	在您建立 VPN 群組後，您可將您剛才所配置的其中一個 VPN 閘道新增至群組中。
步驟 9	請執行下列一項操作： <ul style="list-style-type: none"> • 配置 VPN 設定檔，第 89 頁上的 • 配置 VPN 功能參數，第 90 頁上的 	僅當您有多個 VPN 群組時，才需配置 VPN 設定檔。VPN 設定檔欄位優先於 VPN 功能配置欄位。
步驟 10	將 VPN 詳細資料新增至通用電話設定檔 ，第 92 頁上的	將 VPN 群組和 VPN 設定檔新增至通用電話設定檔。
步驟 11	將 Cisco Unified IP 電話的軟體升級至支援 VPN 的版本。	要執行 Cisco VPN 使用者端，需支援 Cisco Unified IP 電話需正在執行軟體版本 9.0(2) 或更高版本。有關升級軟體的更多資訊，請參閱適用於 Unified Communications Manager 您的電話 Cisco Unified IP 電話型號的《Cisco Unified IP 電話管理指南》。
步驟 12	使用支援的 Cisco Unified IP 電話，建立 VPN 連線。	將您的 Cisco Unified IP 電話連線至 VPN。

完成 Cisco IOS 先決條件

使用此流程完成 Cisco IOS 先決條件。

步驟 1 安裝 Cisco IOS 軟體版本 15.1(2)T 或更高版本。

功能集/授權:IOS ISR-G2 和 ISR-G3 的通用 (資料和安全性與 UC)

功能集/授權:IOS ISR 的進階安全性

步驟 2 啟動 SSL VPN 授權。

配置 Cisco IOS SSL 以支援 IP 電話

使用此流程完成 Cisco IOS SSL VPN 以支援 IP 電話。

步驟 1 在本地配置 Cisco IOS。

a) 配置網路介面。

範例:

```
router(config)# interface GigabitEthernet0/0
router(config-if)# description "outside interface"
router(config-if)# ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
router(config-if)# duplex auto
router(config-if)# speed auto
router(config-if)# no shutdown
router#show ip interface brief (shows interfaces summary)
```

b) 使用以下命令配置靜態和預設路由:

```
router(config)# IP route<dest_ip> <mask> <gateway_ip>
```

範例:

```
router(config)# ip route 10.10.10.0 255.255.255.0 192.168.1.1
```

步驟 2 產生並註冊 CAPF 憑證，以使用 LSC 對 IP 電話進行身份驗證。

步驟 3 自 Unified Communications Manager 匯入憑證。

a) 在 Cisco Unified 作業系統管理中選擇安全性 > 憑證管理。

附註 此位置依 Unified Communications Manager 版本而有變異。

b) 請找到 Cisco_Manufacturing_CA 和 CAPF 憑證。下載 .pem 檔案並另存為 .txt 檔案。

c) 在 Cisco IOS 軟體上建立信任點。

```
hostname(config)# crypto pki trustpoint trustpoint_name
hostname(config-ca-trustpoint)# enrollment terminal
hostname(config)# crypto pki authenticate trustpoint
```

當提示您輸入基底 64 位編碼的 CA 憑證時，將文字以及 BEGIN 和 END 行複製並黏貼至下載的 .pem 檔案中。對其他憑證重複該流程。

d) 產生以下 Cisco IOS 自我簽署憑證然後將其註冊至 Unified Communications Manager，或替換為自 CA 匯入的憑證。

- 產生自我簽署憑證

```
Router> enable
Router# configure terminal
Router(config)# crypto key generate rsa general-keys label <name>
<exportable -optional>Router(config)# crypto pki trustpoint <name>
Router(ca-trustpoint)# enrollment selfsigned
Router(ca-trustpoint)# rsa keypair <name> 2048 2048
Router(ca-trustpoint)# authorization username subjectname commonname
Router(ca-trustpoint)# crypto pki enroll <name>
Router(ca-trustpoint)# end
```

- 在 Unified Communications Manager 中 VPN 設定檔中產生已啟用 Host-id 檢查的自我簽署憑證。

範例:

```
Router> enable
Router# configure terminal
Router(config)# crypto key generate rsa general-keys label <name>
<exportable -optional>Router(config)# crypto pki trustpoint <name>
Router(ca-trustpoint)# enrollment selfsigned
Router(config-ca-trustpoint)# fqdn <full domain
name>Router(config-ca-trustpoint)# subject-name CN=<full domain
name>, CN=<IP>Router(ca-trustpoint)#authorization username
subjectname commonname
Router(ca-trustpoint)# crypto pki enroll <name>
Router(ca-trustpoint)# end
```

- 將產生的憑證註冊至Unified Communications Manager。

範例:

```
Router(config)# crypto pki export <name> pem terminal
```

在端點複製文字並將其另存為 a.pem 檔案，然後使用 Cisco Unified 作業系統管理將其上載至Unified Communications Manager。

步驟 4 在 Cisco IOS 上安裝 AnyConnect。

在 cisco.com 下載 Anyconnect 軟體包並安裝至閃存記憶。

範例:

```
router(config)#webvpn install svc
flash:/webvpn/anyconnect-win-2.3.2016-k9.pkg
```

步驟 5 配置 VPN 功能。

附註 要將電話同時用於憑證和密碼驗證，請建立一個具有電話 MAC 位址的使用者。使用者名稱配對區分大小寫。例如:

```
username CP-7975G-SEP001AE2BC16CB password k1kLGQIoxycO4ti9 encrypted
```

完成 AnyConnect 的 ASA 先決條件

使用此流程完成 AnyConnect 的 ASA 先決條件

步驟 1 安裝 ASA 軟體 (軟體 8.0.4 or later) 及相容 ASDM。

步驟 2 安裝相容的 AnyConnect 軟體包。

步驟 3 啟動授權。

- a) 使用下列命令檢查現有授權的功能:

顯示啟動鍵詳細

- b) 若有需要，請取得有附加 SSL VPN 階段作業並啟用 Linksys 電話。

步驟 4 確定您已配置妥內含非預設 URL 隧道群組:


```
tunnel-group phonevpn type remote-access
tunnel-group phonevpn general-attribute
  address-pool vpnpool
tunnel-group phonevpn webvpn-attributes
  group-url https://172.18.254.172/phonevpn enable
```

配置非預設 URL 時請考量下列的：

- 若 ASA 的 IP 位址有公開的 DNS 項目，您可以完整網網域名稱 (FQDN) 取代之。
- 您可在 Unified Communications Manager 中的 VPN 閘道使用單一 URL (FQDN 或 IP 位址)。
- 在群組 URL 中憑證 CN 或主旨替代名稱與 FQDN 或 IP 位址
- 若 ASA 憑證 CN 或 SAN 不與 FQDN 或 IP 位址相符，在 Unified Communications Manager 中取消勾選主機 ID。

在 IP 電話上為 VPN 使用者端配置 ASA

使用此流程為 IP 電話上的 VPN 使用者端配置 ASA。



附註 替換 ASA 憑證導致不可用 Unified Communications Manager。

步驟 1 本機組態

a) 配置網路介面。

範例：

```
ciscoasa(config)# interface Ethernet0/0
ciscoasa(config-if)# nameif outside
ciscoasa(config-if)# ip address 10.89.79.135 255.255.255.0
ciscoasa(config-if)# duplex auto
ciscoasa(config-if)# speed auto
ciscoasa(config-if)# no shutdown
ciscoasa#show interface ip brief (shows interfaces summary)
```

b) 配置靜態路由和預設路由。

ciscoasa(config) # route<介面名稱><IP 位址><網路掩碼><閘道 IP>

範例：

```
ciscoasa(config)# route outside 0.0.0.0 0.0.0.0 10.89.79.129
```

c) 配置 DNS。

範例：

```
ciscoasa(config)# dns domain-lookup inside
ciscoasa(config)# dns server-group DefaultDNS
ciscoasa(config-dns-server-group)# name-server 10.1.1.5 192.168.1.67 209.165.201.6
```

步驟 2 產生並註冊必需的憑證以用於 Unified Communications Manager 和 ASA。

自 Unified Communications Manager 匯入下列的憑證。

- CallManager-在 TLS 握手流程中對 Cisco UCM 進行身份驗證 (僅混合模式叢集才需)。
- Cisco_Manufacturing_CA-使用製造商安裝的憑證 (MIC) 驗證 IP 電話。
- CAPF-使用 LSC 驗證 IP 電話。

匯入這些 Unified Communications Manager 憑證，請執行以下操作：

- 在 Cisco Unified 作業系統管理中選擇安全性 > 憑證管理。
- 找到 Cisco_Manufacturing_CA 和 CAPF 憑證。下載 .pem 檔案並儲存為 .txt 檔案。
- 在 ASA 上建立信任點。

範例：

```
ciscoasa(config)# crypto ca trustpoint trustpoint_name
ciscoasa(ca-trustpoint)# enrollment terminal
ciscoasa(config)# crypto ca authenticate trustpoint_name
```

當提示您輸入以 64 為基數的 CA 憑證時，將文字複製與 BEGIN 和 END 行黏貼到下載的中 .pem 檔案中。對其他憑證重複該流程。

- 產生以下 ASA 自我簽署憑證並將其註冊至 Unified Communications Manager，或替換為自 CA 匯入的憑證。

- 產生自我簽署憑證

範例：

```
ciscoasa> enable
ciscoasa# configure terminal
ciscoasa(config)# crypto key generate rsa general-keys label <name>
ciscoasa(config)# crypto ca trustpoint <name>
ciscoasa(ca-trustpoint)# enrollment self
ciscoasa(ca-trustpoint)# keypair <name>
ciscoasa(config)# crypto ca enroll <name>
ciscoasa(config)# end
```

- 在 Unified Communications Manager 中 VPN 設定檔中產生已啟用 Host-id 檢查的自我簽署憑證。

範例：

```
ciscoasa> enable
ciscoasa# configure terminal
ciscoasa(config)# crypto key generate rsa general-keys label <name>
ciscoasa(config)# crypto ca trustpoint <name>
ciscoasa(ca-trustpoint)# enrollment self
ciscoasa(ca-trustpoint)# fqdn <full domain name>
ciscoasa(config-ca-trustpoint)# subject-name CN=<full domain name>,CN=<IP>
ciscoasa(config)# crypto ca enroll <name>
ciscoasa(config)# end
```

- 將產生的憑證註冊至 Unified Communications Manager。

範例：

```
ciscoasa(config)# crypto ca export <name> identity-certificate
```

複製終端機中的文字並將其另存為 a.pem 檔案，然後將其上載至 Unified Communications Manager。

步驟 3 配置 VPN 功能。您可以使用下面的範例 ASA 組態摘要來指導您進行配置。

附註 要將電話同時用於憑證和密碼驗證，請建立一個具有電話MAC位址的使用者。使用者名稱配對區分大小寫。例如：

```
ciscoasa(config)# username CP-7975G-SEP001AE2BC16CB password k1kLGQIoxyCO4ti9 encrypted
ciscoasa(config)# username CP-7975G-SEP001AE2BC16CB attributes
ciscoasa(config-username)# vpn-group-policy GroupPhoneWebvpn
ciscoasa(config-username)# service-type remote-access
```

ASA 憑證之配置

有關ASA憑證配置的更多資訊，請參閱[在 ASA 上配置具憑證驗證的 AnyConnect VPN 電話](#)

上載 VPN 集中器憑證

設定它以支援 VPN 功能時，請在 ASA 上產生一個憑證。將產生的憑證下載到貴組織的 PC 或工作站，然後將其上載至Unified Communications Manager使用本節中的流程。Unified Communications Manager將憑證儲存在“電話-VPN-信任”清單中。

ASA 在 SSL 握手期間傳送此憑證，且Cisco Unified IP 電話將其與“電話-VPN-信任”清單中儲存的值進行比較。

若在Cisco Unified IP 電話上已安裝本地有效憑證 (LSC)，憑證預設將傳送其 LSC。

要使用裝置級憑證身份驗證，請在 ASA 中安裝根 MIC 或 CAPF 憑證，以便Cisco Unified IP 電話被信任。

要將憑證上載至Unified Communications Manager，請使用 Cisco Unified 作業系統管理。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 安全性 > 憑證管理。

步驟 2 按一下上載憑證。

步驟 3 請在憑證目的下拉式清單中選擇 **Phone-VPN-trust**。

步驟 4 按一下導覽並選擇您所要上載的檔案。

步驟 5 按一下上載檔案。

步驟 6 選擇另一個要上載的檔案或點擊關閉。

更多資訊請參閱憑證管理章節。

配置 VPN 閘道

確保已為每個 VPN 閘道配置了 VPN 集中器。配置 VPN 集中器後，上載 VPN 集中器憑證。如需更多資訊，請參閱[上載 VPN 集中器憑證](#)，第 87 頁上的。

使用此流程來配置 VPN 閘道。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **進階功能 > VPN > VPN 閘道**。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- a) 點擊**新增**以配置新的設定檔。
- b) 在要複製的 VPN 閘道旁點擊**複製**。
- c) 找到適當的 VPN 閘道並修改設定以更新現有的設定檔。

步驟 3 在 **VPN 群組組態** 視窗中配置欄位。如需更多資訊，請參閱[VPN 使用者端適用的 VPN 閘道欄位](#)，第 88 頁上的。

步驟 4 按一下**儲存**。

VPN 使用者端適用的 VPN 閘道欄位

下表描述了 VPN 使用者端的 VPN 閘道欄位。

表 10: VPN 使用者端適用的 VPN 閘道欄位

欄位	說明
VPN 閘道名稱	輸入 VPN 閘道的名稱。
VPN 閘道描述	輸入 VPN 閘道的描述。
VPN 閘道 URL	輸入閘道中主要 VPN 集中器的 URL。 附註 您需使用群組 URL 來配置 VPN 集中器，並將此 URL 當做閘道 URL 使用。 如需組態資訊，請參閱 VPN 集中器的檔案，如下列檔案： <ul style="list-style-type: none"> • 搭配 ASDM 的 ASA 上的 SSL VPN 使用者端 (SVC) 組態範例
此閘道中的 VPN 憑證	使用向上和向下方向鍵，為閘道指定憑證。若您未指定憑證給閘道，VPN 使用者端將無法連線該中樞器。 附註 您可為 VPN 閘道指定多達 10 個憑證，每個閘道至少需指定一個憑證。僅與 Phone-VPN-trust 角色有關的憑證會顯示在可用的 VPN 憑證清單中。

配置 VPN 群組

使用此流程配置 VPN 群組。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **進階功能 > VPN > VPN 群組**。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- a) 點擊**新增**以配置新的設定檔。
- b) 在您要複製的現有 VPN 群組旁點擊**複製**。
- c) 找到適當的 VPN 群組並修改設定以更新現有的設定檔。

步驟 3 在 **VPN 群組組態** 視窗中配置欄位。更多資訊請參閱[VPN 使用者端適用的 VPN 閘道欄位](#)，第 88 頁上的有關欄位描述的詳細資訊。

步驟 4 按一下**儲存**。

VPN 使用者端適用的 VPN 群組欄位

下表描述了 VPN 使用者端的 VPN 群組欄位。

表 11: VPN 使用者端適用的 VPN 群組欄位

欄位	定義
VPN 群組名稱	輸入 VPN 群組的名稱。
VPN 群組描述	輸入 VPN 群組的描述。
所有可用的 VPN 閘道	捲動以查看所有可用的 VPN 閘道。
此 VPN 群組中選擇的 VPN 閘道	<p>使用向上和向下箭頭按鈕，將可用的 VPN 閘道移入和移出此 VPN 群組。</p> <p>若 VPN 使用者端遇到嚴重錯誤而無法連線至特定的 VPN 閘道，它會嘗試移到清單中的下一個 VPN 閘道。</p> <p>附註 您最多可以將三個 VPN 閘道新增至 VPN 群組。此外，VPN 群組中的憑證總數不可超過 10。</p>

配置 VPN 設定檔

使用此流程來配置 VPN 設定檔。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **進階功能 > VPN > VPN 設定檔**。

步驟 2 您可以執行下列一項作業：

- a) 點擊**新增**配置新的設定檔。
- b) 在要複製的現有 VPN 設定檔旁點擊**複製**
- c) 要更新現有設定檔，請在**哪裡找到 VPN 設定檔**指定適當的篩選器，點擊**尋找**，然後修改設定。

步驟 3 配置欄位中的 **VPN 設定檔組態**視窗。更多資訊請參閱[VPN 使用者端適用的 VPN 設定檔欄位](#)，第 90 頁上的有關欄位描述的詳細資訊。

步驟 4 按一下**儲存**。

VPN 使用者端適用的 VPN 設定檔欄位

下表描述了 VPN 設定檔欄位的詳細資訊。

表 12: VPN 設定檔欄位詳細資訊

欄位	定義
名稱	輸入 VPN 設定檔的名稱。
描述	輸入 VPN 設定檔的說明。
啟用自動網路偵測	勾選此方塊後，VPN 使用者端僅在偵測到其位在企業網路外部時才可執行。 預設:已停用。
MTU	輸入最大傳輸模組 (MTU) 的大小 (位元群組)。 預設值:1290 個位元群組。
無法連線	此欄位指定當系統建立 VPN 通道時，等待登入或連線作業完成的時間。 預設：30 秒
啟用主機 ID 檢查	勾選此方塊時，subjectAltName 或 CN 欄道憑證需與 VPN 使用者端所連線的 URL 相符。 預設值:已啟用
使用者端驗證方法	在此下拉式清單中選擇使用者端驗證方法: <ul style="list-style-type: none"> • 使用者與密碼 • 僅密碼 • 憑證 (LSC 或 MIC)
啟用密碼持續	勾選此方塊時，使用者密碼會儲存在電話中，直至登入嘗試失敗、使用者手動清除密碼或電話重設或斷電為止。

配置 VPN 功能參數

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **進階功能 > VPN > VPN 功能組態**。

步驟 2 在 VPN 功能組態視窗中配置欄位。如需更多資訊，請參閱 [VPN 功能參數](#)，第 91 頁上的。

步驟 3 按一下儲存。

執行下列的任務:

- 將 Cisco Unified IP 電話的韌體升級至支援 VPN 的版本。有關升級韌體的更多資訊，請參閱適用於您的電話 Cisco Unified IP 電話機型的《Cisco Unified IP 電話管理指南》。

- 使用支援的Cisco Unified IP 電話建立 VPN 連線。

VPN 功能參數

下表介紹了 VPN 功能參數。

表 13: VPN 功能參數

欄位	預設
啟用自動網路偵測	若設為 True，只有在偵測到 VPN 使用者端不在公司網路內時，才可以執行它。 預設值:False
MTU	此欄位指定最大傳輸單位: 預設值:1290 個位元 最小值:256 個位元 最大值:1406 個位元
保持運作 (Keep Alive)	此欄位指定系統傳送保持運作訊息的頻率。 附註 若不為零且小於 Unified Communications Manager中指定的值，則 VPN 集中器中的保持運作設定會覆寫此設定。 預設:60 秒 最小:0 最大值:120 秒
無法連線	此欄位指定當系統建立 VPN 通道時，等待登入或連線作業完成的時間。 預設：30 秒 最小:0 最大值:600 秒
使用者端驗證方法	在此下拉式清單中選擇使用者端驗證方法: <ul style="list-style-type: none"> • 使用者與密碼 • 僅密碼 • 憑證 (LSC 或 MIC) 預設:使用者與密碼

欄位	預設
啟用密碼持續	當設為 True 時，若使用「重設」按鈕或 “**#**” 進行重設，使用者密碼會儲存在電話中。若電話斷電或是您初始化原廠重設，則不會儲存密碼，且電話會提示您輸入憑證。 預設值:False
啟用主機 ID 檢查	當設為 True 時，閘道憑證 subjectAltName 或 CN 需符合 VPN 使用者端所連線的 URL。 預設值:True

將 VPN 詳細資料新增至通用電話設定檔

使用此流程可將 VPN 詳細資料新增至通用電話設定檔。

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 通用電話設定檔**。
- 步驟 2 點擊**尋找**並選擇要向其新增 VPN 詳細資訊的通用電話設定檔。
- 步驟 3 在**VPN 資訊**部分中選擇適當的**VPN 群組**和**VPN 設定檔**。
- 步驟 4 按一下**儲存**然後再按**套用組態**。
- 步驟 5 在“套用組態”視窗中點擊**確定**。



第 **IV** 部分

授權

- [授權](#)，第 95 頁上的



第 10 章

授權

- 授權，第 95 頁上的
- [Unified Communications Manager 授權](#)，第 96 頁上的
- 授權合規，第 97 頁上的
- 僅限使用者授權，第 98 頁上的
- 僅裝置，第 98 頁上的
- 使用者與裝置，第 98 頁上的
- 每位使用者的最大裝置數，第 105 頁上的
- [TelePresence 會議室授權](#)，第 105 頁上的
- 授權替換，第 105 頁上的
- 授權情景，第 106 頁上的
- 新增使用者，第 106 頁上的
- 新增未關聯的裝置，第 106 頁上的
- 新增具有關聯裝置的使用者，第 107 頁上的
- 每位使用者的裝置數，第 107 頁上的
- 授權使用量報告，第 108 頁上的
- [Cisco Unified 報告](#)，第 108 頁上的

授權

Cisco Unified Communications Manager 授權是 Cisco Unified Communications 授權整體商業產品的一部分。

		使用者連線授權 (基本)	使用者連線授權 (基本)	使用者連線授權 (增強/再增強) 版)	Unified Workspace Licensing
Cisco Unified CM 功能	Mobile Connect (SNR)	無法使用	已包含	已包含	已包含

		使用者連線授權 (基本)	使用者連線授權 (基本)	使用者連線授權 (增強/再增強) 版)	Unified Workspace Licensing
裝置支援	裝置數目	1	1	1/2	10
	裝置類型支援	模擬/語音 (詳細資訊請參閱 使用者與裝置表)	語音 (詳細資訊請參閱 使用者與裝置表)	語音 (詳細資訊請參閱 使用者與裝置表)	語音 (詳細資訊請參閱 使用者與裝置表)
	使用者個人資料檔數目	1	1	1	1
使用者端	Jabber 行動裝置版	無法使用	無法使用	已包含	已包含
	Jabber 桌面版	無法使用	無法使用	已包含	已包含
	Jabber IM/Presence	已包含	已包含	已包含	已包含
應用程式	Webex Meetings	附加程式	附加程式	附加程式	包含
	Webex Social	附加程式	附加程式	附加程式	包含
	Unity Connection	附加程式	附加程式	附加程式	包含
	Cisco Unified CM	已包含	已包含	已包含	已包含

Cisco Unified Communications Manager 的授權是由使用者總數、使用者功能及配置的裝置決定。Cisco Unified Communications Manager 根據使用者總數 (具有使用者功能和關聯的裝置) 以及系統上配置的裝置來計算其授權使用情況。Cisco Unified Communications Manager 向 Cisco Smart Software Manager 回報每個發布者的總授權使用情況，並取回授權合規或不合規之狀態。

Unified Communications Manager 授權

Cisco Unified Workspace Licensing (UWL) 使組織可以成本效益高又簡單的軟體包存取各種 Cisco 協作應用程式和服務。包括軟使用者端、應用程式伺服器軟體和基於各個使用者的授權。

Cisco User Connect Licensing (UCL) 是單個 Cisco Unified Communications 產品的基於使用者的授權。它包括一個軟使用者端、應用程式伺服器軟體授權以及基本的 Unified Communications 應用程式。根據貴組織的需求和選定的裝置，UCL 可以在 Essential、Basic、Enhanced 或 Enhanced Plus 中使用。

以下是 Unified Communications Manager 的授權類型：

UC Manager Essential	Essential User Connect 授權-支援單一裝置的基本語音或類比裝置 (電話或傳真) 功能。(例如:類比電話、ATA 186、ATA 187、Cisco 3905、Cisco 6901)
UC Manager Basic	Basic User Connect 授權-支援單一裝置，含所有 Essential 裝置和 Basic (語音和視訊) 通話控制功能。(例如:Cisco 6911、Cisco 6921)
UC Manager Enhanced	Enhanced User Connect 授權-支援單一裝置，含所有 Basic 裝置和進階 (語音和視訊) 通話控制功能，包括桌面、行動使用者端。(例如:Cisco 3911、Cisco 3951、Cisco 6941、Cisco 6945、Cisco 6961、Cisco 79xx、Cisco 89xx、Cisco 99xx、Cisco E20、Cisco TelePresence EX60、Cisco TelePresence EX90、第三方 SIP)
UC Manager Enhanced Plus	Enhanced Plus User Connect 授權-最多支援兩部裝置，包括所有 Enhanced 裝置。
UC Manager CUWL	支援進階 (語音和視訊) 通話控制功能，含桌面和行動裝置及專業協作工作區應用程式功能；每位使用者最多可使用十部裝置。
UC Manager TelePresence Room	TelePresence Room 授權-支援基於會議室的沉浸式和多功能 Cisco TelePresence System 端點和 Spark Room。(例如:Cisco TelePresence System 系列 3200、3000、1300；Cisco TelePresence MX 系列；Cisco TelePresence TX 系列；Cisco TelePresence System Profile 系列)

授權合規

首次安裝後，Unified Communications Manager 可在試用模式下完全執行 90 天直到成功向 Cisco Smart Software Manager 註冊為止。註冊後，Unified Communications Manager 會與 Cisco Smart Software Manager 定期進行通訊。Unified Communications Manager 依授權類型向 Cisco Smart Software Manager 回報總授權之需求後取得授權狀態。

90 天超期後將強制執行處於非合規狀態的 Unified Communications Manager 授權。寬限期結束時，Unified Communications Manager 以下列的服務降級強制執行非核歸狀態：

無法配置裝置和使用者。不允許變更影響授權的使用者組態 (例如：“啓用/停用 IM 和狀態”和“啓用/停用 Mobility”方塊)。

有關智能授權操作的資訊，請參閱 [Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#)

僅限使用者授權

若使用者在系統上配置且未與裝置關聯，則該使用者不擁有任何裝置，且為“僅使用者”。若使用者的使用者 ID 在裝置的 OwnerUserID 欄位中輸入，則該使用者與該裝置關聯或擁有該裝置。對於不與任何裝置關聯的使用者，“使用者和裝置支援”表中顯示了“僅使用者”的授權。

若該使用者不擁有任何裝置或不使用授權使用者之任何功能，則僅將使用者新增至系統並不會消耗授權。倘若為使用者配置了授權使用者功能，或該使用者確實擁有裝置，則該使用者確實算消耗一個授權。當前唯一授權的功能為 Mobile Connect (亦稱為 Mobility 或單一號碼聯繫或 SNR)。

在建立了將一般使用者配置為裝置所有者 (使用者 ID 欄位) 的遠端目標組態檔 (RDP) 時即為該使用者配置了 Mobile Connect (或 Mobility 或單一號碼聯繫)。

僅裝置

若裝置已新增至 Cisco Unified Communications Manager，且在其“裝置組態”視窗中的 OwnerUserID 欄位並無項目，則該裝置未指派或未與使用者關聯，因此稱為“僅裝置”。“僅裝置”裝置的授權在“Cisco Unified Communications Manager 授權-使用者和裝置支援”表中列出。若將裝置新增至 Cisco Unified Communications Manager 且無 OwnerUserID 項目，則該裝置將需由裝置類型所決定的最小授權類型，如“授權-使用者和裝置支援”表中所示。

使用者與裝置

將裝置指派給使用者或與使用者建立關聯後，在裝置的 OwnerUserID 欄位中輸入使用者 ID，該使用者和裝置的授權需求將由裝置的類型和指派給該使用者的裝置數決定。擁有一部裝置的使用者而言，若該使用者的使用者 ID 作為 OwnerUserID 而新增至一部基本裝置 (例如 3905、6901 或模擬裝置)，則使用者和裝置所需的最低授權為 Basic 授權。這意味著一個基本授權同時支援使用者和裝置。相反地，若將該使用者的使用者 ID 作為 OwnerUserID 新增至一部基本裝置 (例如 6911 或 6921)，則使用者和裝置所需的最低授權為一個 Basic 授權。若將該使用者的使用者 ID 作為 OwnerUserID 新增至一部增強型裝置，則使用者和裝置所需的最低授權為 Enhanced 授權。

擁有多個裝置的使用者而言，最低授權由使用者擁有的裝置數決定。Cisco Unified Communications Manager 授權表顯示所支援的每一個使用者授權的最大裝置數。擁有兩部裝置的使用者至少需有 Enhanced 授權。擁有兩部以上裝置的使用者至少需有 CUWL 授權。

Cisco Unified Communications Manager 授權-使用者和裝置支援表總結了 Cisco Unified Communications Manager 的“僅使用者”、“僅裝置”及“使用者和裝置”的授權。

表 14: *Cisco Unified Communications Manager* 授權 - 使用者與系統的支援

授權類型	僅裝置	使用者與裝置	僅使用者
UC Manager Essential	<ul style="list-style-type: none">• Cisco Unified SIP 電話 3905• Cisco Unified IP 電話 6901• 類比裝置	擁有 1 部基本裝置的使用者。	不適用
UC Manager Basic	Cisco Unified IP 電話 6911 和 6921 或 UC Manager 基本授權 類型中的任何裝置。	擁有 1 個基本裝置的使用者。 或 使用者和相關裝置在 UC Manager 基本授權 類型。	具單一號碼聯繫的使用者 (Mobile Connect)。 或 具 UC Manager 基本授權 類型的使用者。

授權類型	僅裝置	使用者與裝置	僅使用者
UC Manager Enhanced		具有 1 部 Enhanced 裝置的使用者。 或 使用者和附有 UC Manager Essential 或 UC Manager Basic 授權類型的關聯裝置。	不適用

授權類型	僅裝置	使用者與裝置	僅使用者
	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco Unified IP 電話 3911、3941、3951 • Cisco Unified IP 電話 6941、6945、6961 • Cisco Unified IP 電話 7900 系列 (7900G、7911G、7912G、7931G、794xG、796xG、7975G) • Cisco Unified IP 電話 8900 系列 (8941、8945、8961) • 附攝影機或未附攝影機的 Cisco Unified IP 電話 9900 系列 (9951 和 9971) • Cisco Unified 無線 IP 電話 Series (792xG 和 7925G-EX) • Cisco Unified IP Conference Stations (7936G 和 7937G Station) • Cisco Unified Softphone (Cisco Unified Personal Communicator、Lync 的 Cisco UC 整合，Connect 的 Cisco UC 整合和 Cisco IP Communicator) • Jabber 使用者端 (Mac 版 Jabber、Windows 版 Jabber、iPhone 版) 		

授權類型	僅裝置	使用者與裝置	僅使用者
	<p>Jabber、Android 版 Jabber、iPad 版 Jabber、Jabber SDK)</p> <ul style="list-style-type: none"> 帶有語音和視訊韌體的 Cisco 虛擬體驗使用者端 (VXC) Cisco IP 視訊電話功能 E20 Cisco TelePresence System EX Series (EX60 和 EX90) 第三方 SIP 裝置 Cisco Desktop Collaboration Experience DX600 系列 Transnova S3 Cisco Spark Room 裝置 IMS <p>或</p> <p>UC Manager Essential 或 UC Manager Basic 授權類型中的任何裝置。</p>		
UC Manager Enhanced Plus	不適用	<p>擁有 2 部裝置的使用者。</p> <p>或</p> <p>使用者和附有 UC Manager Essential、UC Manager Basic、UC Manager Enhanced 或 UC Manager Enhanced Plus 授權類型的關聯裝置。</p>	不適用

授權類型	僅裝置	使用者與裝置	僅使用者
UC Manager TelePresence 會議室授權		與 1 個 UC Manager TelePresence Room 裝置 的使用者建立關聯。	不適用

授權類型	僅裝置	使用者與裝置	僅使用者
	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco TelePresence System 500 系列 • Cisco TelePresence System 1100 • Cisco TelePresence System 1300 系列 • Cisco TelePresence System 3000 系列 • Cisco TelePresence System 3200 系列 • Cisco TelePresence TX9000 系列 (TX9000、TX9200) • Cisco TelePresence TX1300 系列 • Cisco TelePresence System Profile 系列 (42 英寸 6000 MXP, 52 英寸 MXP, 52 英寸雙 MXP, 65 英寸和 65 英寸雙) • Cisco TelePresence System 編解碼器 C90 / C60 / C40 • Cisco TelePresence System Quick Set C20 • Cisco TelePresence MX 系列 (MX300 和 MX200) • Cisco TelePresence 1000 • Cisco TelePresence SX 系列 • Cisco Webex 裝置 • 通用桌面視訊端點 		

授權類型	僅裝置	使用者與裝置	僅使用者
	<ul style="list-style-type: none"> 通用多螢幕監控點系統 通用單一螢幕監控點系統 		

僅裝置表示在 Cisco Unified Communications Manager 中所配置沒有使用者關聯的裝置，OwnerUserID 欄位為空白。

使用者和裝置表示在 Cisco Unified Communications Manager 中所配置的具關聯使用者的裝置，OwnerUserID 欄位具註冊的使用者 ID。

僅使用者表示在 Cisco Unified Communications Manager 中所配置的使用者，未有與該使用者關聯的任何裝置 - 找不到其使用者 ID 作為任何 Cisco Unified Communications Manager 裝置的 OwnerUserID。

上表中的**粗體文字**表示透過授權替換支援裝置，其中所列出的授權類型的可用授權可用於滿足較低級別的授權需求，這是在 Cisco Smart Software Manager 中所執行。



附註 MGCP FXS 通訊埠不需任何授權，因其並不被視為類比電話。

每位使用者的最大裝置數

Essential 授權、Basic 授權和增強型授權以一部關聯的裝置支援使用者，該使用者的 ID 是在一部裝置的 OwnerUserID 欄位中輸入。Enhanced Plus 授權支援具有兩個關聯裝置的使用者。UWL 支援具有三個至多達十個關聯裝置的使用者。

TelePresence 會議室授權

多功能和沉浸式 TelePresence 裝置是名為 TelePresence 會議室授權的另一種裝置授權類型所授權。僅當為 TelePresence 裝置和電話的 OwnerUserID 欄位輸入相同的使用者 ID 時，TelePresence 會議室授權才能涵蓋已註冊到 Cisco Unified Communications Manager 的 TelePresence 裝置和電話。若未同時為 TelePresence 裝置和電話輸入與 OwnerUserID 相同的使用者 ID，則表明這些裝置並未關聯且需兩個授權：一個用於裝置的 TelePresence Room 授權，一個用於電話的增強型授權。TelePresence 觸控裝置不會註冊至 Cisco Unified Communications Manager，因此不需個別的授權或 OwnerUserID 關聯。

授權替換

Cisco Smart Software Manager (CSSM) 允許對可用授權進行分層授權之替換，以實現合規性。可用的進階授權會被替換或借出以滿足較低級別的授權需求。例如，若客戶安裝了 100 個 UC Manager CUWL 授權，但是 Cisco Unified Communications Manager 報告了 10 個 CUWL 授權和 50 個 UC Manager Enhanced Plus 授權的授權需求，則 CSSM 會計算出有 100-10 個或 90 個 UC Manager CUWL 可以借

給較低級別的授權。然後，在 90 個 UC Manager CUWL 可用授權中，將使用 50 個 CUWL 來滿足 50 個 Enhanced Plus 授權的需求。CSSM 將顯示 40 個 UC Manager CUWL 授權 (若有)。

授權情景

以下授權方案將逐步介紹導致會有授權需求的 Cisco Unified Communications Manager 管理上的組態變更。

新增使用者

當透過一般使用者配置或批量管理工具將新使用者 (UserA) 首次新增至 Cisco Unified Communications Manager 管理中時，若該位使用者在“啓用 Mobility”下沒有遠端裝置設定檔，則其不需授權。

若首先使用在“啓用 Mobility”下配置的遠端目標組態檔將新使用者 (UserB) 新增至 Cisco Unified Communications Manager，則新使用者 UserB 需 Basic 授權。

使用者 ID	授權使用者功能	需要授權	附註
UserA	無	無	沒有指派的裝置
UserB	Mobility	基本	沒有指派的裝置

新增未關聯的裝置

若將新裝置註冊至 Cisco Unified Communications Manager，且沒有在該裝置的 OwnerUserID 欄位中輸入使用者 ID，則該裝置將與使用者取消關聯，且需未關聯裝置的每種裝置類型的授權，如 Cisco Unified Communications Manager 授權-使用者和裝置支援表中所述。例如，新增了 Device6901，裝置需 Essential 授權。Device6921 已新增且需 Basic 授權。DeviceEX60 已新增且需 Enhanced 裝置。

當前沒有裝置需 Enhanced Plus 版、CUWL Standard 或 CUWL Professional 授權。因此，您將不會在 Cisco Unified Communications Manager 中看到對需 Enhanced Plus 或更高授權的未關聯裝置的需求。

表 15: 僅裝置授權需求範例

裝置	需要授權	附註
Device6901	UC Manager Essential	無 OwnerUserID
Device6921	UC Manager Basic	無 OwnerUserID
DeviceEX60	UC Manager Enhanced	無 OwnerUserID

新增具有關聯裝置的使用者

新增裝置後，若該裝置與使用者關聯，則該使用者和裝置共用一個授權。每位使用者一部裝置方面，所需的授權是使用者授權或所需的裝置授權中的較大者。以下情景回顧了每位使用者一部裝置的裝置和使用者關聯的不同組合。

與使用者關聯的 **Essential** 裝置

若輸入 OwnerUserID = UserA 將 Device6901 (Essential 裝置) 指派給 UserA，則該裝置和使用者均為一個 Essential 授權的支援。

倘若輸入 OwnerUserID = UserB 將 Device6901 (Essential 裝置) 指派給 UserB (Basic 使用者)，則一個 Basic 授權同時支援該裝置和使用者。

與使用者關聯的 **Basic** 裝置

若輸入 OwnerUserID = UserA 將 Device6921 (Basic 裝置) 指派給 UserA，則該裝置和使用者均受一個 Basic 授權的支援。同樣，若輸入 OwnerUserID = UserB 將 Device6921 (Basic 裝置) 指派給 UserB (Basic 使用者)，則該裝置和使用者均為一個 Basic 授權所支援。

與使用者關聯的增強型裝置

大多數實體電話、軟使用者端和桌面視訊裝置 (例如 EX60 和 EX90) 皆包含於 Enhanced 裝置級別中。若輸入 OwnerUserID = UserA 將裝置 EX60 (Enhanced 裝置) 指派給 UserA，則該裝置和使用者均為一個增強型授權所支援。同樣，若透過輸入 OwnerUserID = UserB 將 DeviceEX60 (Enhanced 裝置) 指派給 UserB (Basic 使用者)，則該裝置和使用者均由一個 Enhanced 授權所支援。

表 16: 使用者和裝置授權需求範例

裝置	OwnerUserID	授權使用者功能	需要授權
Device6901	UserA	無	UC Manager Essential
	UserB	Mobility	UC Manager Basic
Device6921	UserA	無	UC Manager Basic
	UserB	Mobility	UC Manager Basic
DeviceEX60	UserA	無	UC Manager Enhanced
	UserB	Mobility	UC Manager Enhanced

每位使用者的裝置數

以上針對使用者和裝置的範例僅在使用者與一部裝置關聯時才適用 - 僅於一部裝置組態 OwnerUserID 欄位中會找到其使用者 ID 的情況。當使用者與多個裝置關聯時，則需更進階級別的授權而與裝置類型無關。

若將 UserA 指派至一步裝置的 OwnerUserID，則適用上述情況。但是，若為兩個裝置指派了 UserA OwnerUserID，則該使用者和兩個關聯裝置都需一個 Enhanced Plus 授權。若為 UserA 指派了兩個以上的裝置的 OwnerUserID，則需一個 UWL 標準授權。擁有一個 UWL Standard 授權，最多可以為 UserA 指派十個裝置。若為一個使用者指派了十個以上的裝置，則該使用者需要一個 UWL Standard 授權且亦需一個用於該附加裝置額外的授權。

授權使用量報告

使用量詳細資料會依授權類型、使用者及未指定的裝置來提供。使用量資訊每隔六小時更新一次，且可點擊「更新使用量詳細資料」來手動更新。按一下「更新使用量詳細資料」是耗用大量資源的處理程序，而且根據您系統的大小可能需要幾分鐘的時間。我們在「檢視所有授權類型說明與裝置分類」中提供一個連結以供您檢閱 Unified Communications 授權資訊。

狀態訊息即會顯示是否有警報或授權警示(授權不合規)。如需有關狀態訊息的進一步資訊，請參閱警報/警示及授權狀態通知。如需有關授權合規與不合規的進一步資訊，請參閱授權合規性。

依類型的授權需求表格即會顯示目前系統授權需求，會依授權類型顯示目前的授權使用量(所需的授權數)，且依授權類型摘要列出需要授權的使用者及未指定的裝置數目。依授權類型的「報告」連結會依使用者數目或未指定的裝置數目來提供，且允許細查連結。使用者報告中，使用者ID的連結會提供每一位使用者 ID 的使用者組態詳細資料。檢視詳細資料的連結會提供每一位使用者 ID 的授權需求。未指定的裝置報告中，會顯示每一個未指定的裝置所需的裝置類型和授權類型。

授權使用量報告也可以依據使用者與未指定的裝置彙總來使用。「使用者」列會列出系統上所設定的使用者總數。使用者的檢視使用量報告會針對系統上所配置的所有使用者提供報告，並提供其相對應的授權需求。檢視未指派的裝置使用量報告即會顯示未指派的裝置總數(無關聯使用者的裝置)。



附註

使用 Cisco Unified Communications 管理為裝置指定使用者 ID 時，會在授權使用量報告中將此裝置從「未指定的裝置」移至「使用者」，但將一般使用者的裝置新增至受控制的裝置清單時，並不會修改裝置的授權使用量報告結果。

Cisco Unified 報告

以下報告可在 Cisco Unified Communications 解決方案的 Cisco Unified Reporting 主控台中取得。

1. 在 Cisco Unified Communications Manager 管理登入頁面的導覽欄中點擊 Cisco Unified Reporting。
2. 選擇系統報告。
3. 選擇 Unified CM 裝置計數簡述。

產生的報告將針對每個叢集匯總按機型劃分的裝置數量。

1. 在 Cisco Unified Communications Manager 管理登入頁面的導覽欄中點擊 Cisco Unified Reporting。
2. 選擇系統報告。
3. 選擇 Unified CM 使用者裝置計數。

產生的報告將按叢集匯總電話與使用者的關係，其中無使用者的電話數量，擁有一部電話的使用者以及擁有一部以上電話的使用者。

1. 在 Cisco Unified Communications Manager 管理登入頁面的導覽欄中點擊 Cisco Unified Reporting。
2. 選擇系統報告。
3. 選擇 Unified CM 使用者裝置計數。

產生的報告將按叢集匯總電話與使用者的關係，其中無使用者的電話數量，擁有一部電話的使用者以及擁有一部以上電話的使用者。



第 **V** 部分

監控及錄音

- [靜態監控](#)，第 113 頁上的
- [錄音](#)，第 121 頁上的



第 11 章

靜態監控

- [靜態監控 概覽](#)，第 113 頁上的
- [靜態監控的先決條件](#)，第 114 頁上的
- [配置靜態監控任務流程](#)，第 114 頁上的
- [靜態監控互動](#)，第 119 頁上的
- [靜態監控的限制](#)，第 119 頁上的

靜態監控 概覽

靜音通話監控使監督人員可偷聽電話上之交談。最常見的情況是在通話中心當通話座席正與客戶通話時。通話中心需能夠保證通話中心的座席所提供的客服品質。靜態監控使得監督人員可兩個出席者皆聽到但出席者皆無法聽到監督人員。

靜態監控只能由 CTI 應用程式透過 JTAPI 或 TAPI 介面叫用。許多 Cisco 應用程式 (例如 Cisco Unified Contact Center Enterprise 和 Cisco Unified Contact Center Express) 都可以使用靜態監控。任何監控通話的 CTI 應用程式都需具有為應用程式使用者或一般使用者帳戶啟用相對應的監控特權。

靜態監控是基於通話。當監督人員叫用一個靜態監控階段作業時將發生以下情況:

- 監督人員選擇要監控的特定通話。
- 在應用程式的啟動監控請求會將監督人員電話觸發為提起話筒狀態，並自動觸發撥至座席的監控性通話。
- 座席電話會自動接聽監控性通話。監控性通話將不會呈現給座席。

安全靜態監控

您還可以配置安全靜態監控。安全靜態監控允許加密的媒體 (sRTP) 通話被監控。監控通話永遠由座席電話的功能所決定的最高安全級別來建立，無論所觀察到的通話安全狀態為何。在客戶、座席和監督人員之間的任何通話中交換安全媒體密鑰可維持最進階別的安全性。與標準安全媒體 (sRTP) 通話相同，使用安全媒體監控通話每秒大約會帶來 4000 位額外頻寬負擔。

若座席電話啓用了加密，則監督人員電話亦需啓用加密始可進行安全的靜態監控。若座席電話已啓用加密，但監督人員電話未啓用，則監控請求將失敗。

細語指導

Unified Communications Manager亦支援細雨指導，此為對 CTI 的無聲監控增強，使監督人員可以在監控階段作業進行期間與座席交談而客戶將不會聽到。細雨指導僅可由 CTI 應用程式啟動。若已經配置了靜態監控，則無需進行任何其他細雨指導的配置Unified Communications Manager。

靜態監控的先決條件

靜態監控只能由外部 CTI 應用程式引用。諸如 Cisco Unified Contact Center Enterprise 或 Cisco Unified Contact Center Express 的 Cisco 應用程式可以啟動靜態監控階段作業。詳細資訊，請參閱以下內容：

- Cisco Unified Contact Center Enterprise-有關如何在 Cisco Unified Contact Center Enterprise 中設定靜態監控的詳細資訊，請參閱[Cisco 遠端靜態監控安裝和管理指南](#)。
- Cisco Unified Contact Center Express-本章包含一個範例組態，可透過 Cisco Finesse 為 Unified Contact Center Express 設定靜態監控。有關與貴組織的 Cisco Unified Contact Center Express 部署相關的其他說明檔案，請移至<https://www.cisco.com/c/en/us/support/customer-collaboration/unified-contact-center-express/tsd-products-support-series-home.html>。

配置靜態監控任務流程

此任務流程描述了您需在Unified Communications Manager中執行的任務以允許 CTI 應用程式使用監控功能。

開始之前

- 透過執行電話功能清單報告來確定哪些電話支援靜態監控。如需瞭解更多資訊，[產生電話功能清單](#)，第 1 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	請執行下列一項流程： <ul style="list-style-type: none"> • 為全叢集範圍的電話啟用內建橋接，第 115 頁上的 • 為電話啟用內建橋接，第 115 頁上的 	開啓座席電話上的內建橋接。您可以使用服務參數配置全叢集範圍的預設設定，也可以為個別的電話啟用“內建橋接”。 附註 各個電話上的“內建橋接”設定將覆蓋全叢集範圍內的預設設定。
步驟 2	為監督人員啟用監控權限，第 115 頁上的	將監督人員新增至允許靜態監控的群組。
步驟 3	指派一個監控通話搜尋空間，第 116 頁上的	設定監督人員電話的監控通話搜尋空間。
步驟 4	配置靜態監控通知音，第 116 頁上的	配置是否要向通話的出席者播放通知音。
步驟 5	配置安全靜態監控，第 117 頁上的	選用。若貴組織的通話已加密，請配置安全的靜態監控。

	命令或動作	目的
步驟 6	配置 Unified Contact Center Express 的靜態監控，第 118 頁上的	Unified Contact Center Express 的部署請透過 Cisco Finesse 配置靜態監控。

為全叢集範圍的電話啟用內建橋接

當您將“內建橋接”全叢集範圍服務參數設定為啟用時，叢集中所有電話的“內建橋接”預設設定將變更為“啟用”，但在電話組態視窗中單一電話的內建橋接設定將覆蓋全叢集範圍服務參數預設值。

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。
- 步驟 2 在 **伺服器** 的下拉式清單中選擇執行 CallManager 服務的伺服器。
- 步驟 3 在 **服務** 下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。
- 步驟 4 設定 **內建橋接啟用** 服務參數為 **開啟**。
- 步驟 5 按一下 **儲存**。
-

為電話啟用內建橋接

使用此流程可在單一電話上啟用“內建橋接”。單一電話上的“內建橋接”設定將覆蓋全叢集範圍的服務參數。

開始之前

使用服務參數為叢集中的所有電話設定“內建橋接”預設值。如需詳細資訊，請參閱[為全叢集範圍的電話啟用內建橋接，第 115 頁上的](#)。

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。
- 步驟 2 點擊 **尋找** 以選擇座席電話。
- 步驟 3 在 **內建橋接** 下拉式清單中選擇下列其中一個選項：
- 開啟—啟用了內建橋接。
 - 關閉—已停用內建橋接。
 - 預設-使用了全叢集範圍的內建橋接啟用服務參數的設定
- 步驟 4 按一下 **儲存**。
-

為監督人員啟用監控權限

為了使監督人員能夠監控座席的對話，監督人員需屬於允許監控的群組。

開始之前

執行以下流程之一，以在座席電話上啟用內建橋接：

- [為全叢集範圍的電話啟用內建橋接](#)，第 115 頁上的
- [為電話啟用內建橋接](#)，第 115 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 一般使用者**。

步驟 2 在使用者清單中選擇監督人員。

步驟 3 在權限資訊部分中點擊新增至存取控制群組。

步驟 4 新增標準 **CTI** 允許通話監控和啟用標準 **CTI** 使用者群組。

步驟 5 按一下儲存。

指派一個監控通話搜尋空間

為了使監控工作正常進行，您需為監督人員電話線路指派一個“監控通話搜尋空間”。監控通話搜尋空間需同時包括監督人員電話線路和座席電話線路。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 點擊尋找並選擇監督人員的電話。

左側導覽窗格顯示監督人員電話的可用電話線路。

步驟 3 對監督人員用於監控的每一條電話線路執行以下步驟：

- 點擊電話線路。目錄號碼組態視窗顯示該電話線路的組態資訊。
- 在**監控通話搜尋空間**下拉式清單中選擇一個通話搜尋空間，其中既包括監督人員電話線路亦包括座席電話線路。
- 按一下儲存。

配置靜態監控通知音

在某些轄區中，需向座席、客戶或同時向兩者播放通知音以表示正在監聽通話。預設情況下，Unified Communications Manager 不播放通知音。您需配置服務參數以允許通知音。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。

步驟 2 在**伺服器**的下拉式清單中選擇執行 CallManager 服務的伺服器。

步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。

步驟 4 配置以下服務參數的值：

- 若要向座席播放通知音，請變更播放監控通知音到觀察目標服務參數為 **true**。

- 若您想向客戶播放通知音，請變更向被觀察的連線方播放監控通知音服務參數為true。

步驟 5 按一下儲存。

步驟 6 若變更了服務參數組態，請重設座席電話。

配置安全靜態監控

要使用 sRTP 配置安全靜態監控，您需配置含有加密的電話安全設定檔，並將其套用至監督人員電話和所監控的任何座席電話。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置加密的電話安全設定檔 ，第 117 頁上的	配置電話安全設定檔，其中包括座席電話和監督人員電話的加密。
步驟 2	將安全性設定檔指派給電話 ，第 117 頁上的	將加密的電話安全設定檔套用於座席電話和監督人員電話。

配置加密的電話安全設定檔

若要配置安全靜態監控，您需配置監督人員的電話和任何座席電話的電話安全設定檔，將設定檔中的裝置安全模式指定為 加密。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 系統 > 安全性 > 電話安全設定檔。

步驟 2 執行下列其中一個步驟：

- 按一下新增以建立新的電話安全設定檔。
- 按一下尋找並選擇現有的電話安全設定檔。

步驟 3 若您建立了新的電話安全設定檔，請在電話安全設定檔類型下拉式清單中選擇您電話的機型。

步驟 4 輸入電話安全設定檔的名稱。

步驟 5 在裝置安全模式下拉式清單中選擇加密。

步驟 6 按一下儲存。

步驟 7 重複上述步驟，為監督人員電話和任何座席電話配置電話安全設定檔。

將安全性設定檔指派給電話

執行以下步驟，將電話安全設定檔指派給電話。為了使安全的靜態監控正常運作，您需將電話安全設定檔指派給座席電話和監督人員電話。

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。
 - 步驟 2 點擊尋找並選擇要在其上配置電話安全設定檔的座席電話。
 - 步驟 3 在裝置安全性設定檔下拉式清單中選擇已設定的電話安全設定檔。
 - 步驟 4 按一下儲存。
 - 步驟 5 對監督人員電話重複前面的步驟。
-

配置 Unified Contact Center Express 的靜態監控

以下步驟包含透過 Cisco Finesse 對 Cisco Unified Contact Center Express 組態進行靜態監控的範例。

開始之前

確保座席和監督人員電話均與 Cisco Finesse 相容。請於<https://www.cisco.com/c/en/us/support/customer-collaboration/unified-contact-center-express/products-device-support-tables-list.html>參閱Unified CCX 軟體相容性矩陣。

- 步驟 1 在 Unified Contact Center Express 上配置測試座席和監督人員。
 - 附註 座席和監督人員的 IP 聯絡中心 (IPCC) 副檔名需為獨特的。可以在 Cisco Unified Communications Manager 中的**通話路由 > 路由計劃報告**進行驗證。
 - 步驟 2 確保座席電話的內建橋接 (BIB) 處於開啓狀態。這可以在電話上或在叢集級別上完成 (將“預設服務參數”設定為“開啓”)。
 - 步驟 3 以座席身份登入 Finesse。
 - 步驟 4 以監督人員身份登入 Finesse，並確保監督人員處於“未就緒”狀態。
 - 步驟 5 確保資源管理員聯絡人管理員 (RMCM) 使用者具有通話監控和通話記錄所需的角色-標準電腦電話整合 (CTI) 允許通話監控和記錄。
 - 附註 在 RMCM 使用者的初始設定時 Unified Contact Center Express 即會自動完成此操作。確保角色存在於 Cisco Unified Communications Manager 的應用程式使用者視窗中。
 - 步驟 6 在監督人員電話上指派監控 CSS (通話搜尋空間) 以包含 Proxy 線路的分割區。
 - 步驟 7 撥打到 Unified Contact Center Express 的通話，以便將通話路由到登入的座席。座席處於 TALKING 狀態後，由監督人員啟動靜態監控，然後監督人員將能夠聽到座席和通話者之間的對話
-

靜態監控互動

功能	互動
通話預留	若正在監控的座席通話轉至通話預留，Unified Communications Manager亦將監控性通話置於通話預留模式。
安全監控性通話的轉移	Unified Communications Manager 只要目標監督人員裝置超出被監控座席的安全功能，就支援安全監控階段作業的轉移。
錄音提示音	對於正在進行錄音和進行監聽的通話，“錄音提示音”優先於“監聽提示音”。若對通話進行錄音及監聽，則僅會播放錄音提示音。
安全提示音	<p>若配置了安全提示音並確保了通話的安全性，則無論是否有配置監聽提示音，安全提示音皆會在通話開始時同時播放給兩個通話出席者。</p> <p>若同時配置了安全提示音和監聽提示音，則安全提示音將播放一次然後再播放監聽提示音。</p> <p>若同時配置了“安全提示音”、“監聽提示音”和“錄音提示音”且對通話進行錄音和監聽，則安全提示音將先播放一次然後再播放錄音提示音，不會播放監聽提示音。</p>

靜態監控的限制

功能	限制
插話	Unified Communications Manager 不支援帶有靜態監控的插話。若正在監控座席通話，則來自共用線路的插話通話將失敗。若座席通話已被插話，則監控性通話失敗。
透過叢集間 trunk 傳輸安全靜態監控	Unified Communications Manager 不支援透過叢集間 trunk 傳輸“安全靜態監控”通話。
靜態監控的限制	<p>如果監督員以非安全模式登入，代理以MRA模式登入，則監控失敗。</p> <p>有關詳細資訊，請參閱安全靜態監控部分。</p>



第 12 章

錄音

- [錄音 概覽](#)，第 121 頁上的
- [錄音先決條件](#)，第 124 頁上的
- [錄音配置任務流程](#)，第 125 頁上的
- [錄音通話流程之範例](#)，第 133 頁上的
- [錄音互動與限制](#)，第 133 頁上的

錄音 概覽

通話錄音是使錄製伺服器可將座席的對話存檔的Unified Communications Manager功能，通話錄音為通話中心、金融機構和其他企業的基本功能之一。通話錄音功能透過 SIP 中繼線 將座席和一般使用者媒體串流的副本傳送至錄製伺服器。每個媒體串流皆單獨傳送，以盡力支援各種語音分析應用程式。

Unified Communications Manager 提供基於 IP 電話或基於網路的錄製。

- 在基於 IP 電話的錄製中，錄製媒體源自電話。電話會將兩個媒體串流分叉至錄製伺服器。
- 在基於網路的錄製中，錄製媒體可源自電話或閘道。執行基於網路的錄製時，網路中的閘道需透過 SIP 中繼線 連線至Unified Communications Manager。

Unified Communications Manager 支援單叢集和多叢集環境中的通話記錄，並提供三種不同的記錄模式：

- **自動靜態錄音**—自動靜態錄音會自動對線路狀態上的所有通話進行錄音。Unified Communications Manager在沒有已建立活躍的錄製階段作業可觀看指示的情況下自動引用錄製階段作業。
- **選擇性靜態錄音**-監督人員可透過啓用CTI的桌面啓動或停止錄製階段作業。錄製伺服器亦可作為替代的選擇，基於預先定義的業務規則和事件來引用階段作業。電話上沒有任何視覺指示表示已建立活躍的錄製階段作業。
- **選擇性使用者通話錄音**—座席可選擇要進行錄音的通話。座席透過啓用 CTI 的桌面或軟鍵或可編程線路鍵來引用錄音階段作業。使用選擇性使用者通話錄音時，Cisco IP 電話顯示錄音階段作業狀態訊息。

Unified Communications Manager 支援至單一錄製伺服器的錄音，並且可與 CUBE 一同部署為媒體 Proxy，以在多個錄製伺服器錄音。

- 在多叉錄音中，Unified Communications Manager 透過 SIP 中繼線 連線至 CUBE Media Proxy 伺服器。CUBE Media Proxy 伺服器在電話或閘道接收兩個媒體串流並且將媒體串流同時分叉至一個或多個錄製伺服器。
- 在記錄到單個錄製伺服器時，Unified Communications Manager 是透過 SIP 中繼線 直接連線至錄製伺服器。電話或閘道將兩個媒體串流分叉至錄製伺服器。

多叉錄音

Unified Communications Manager 支援透過 Cisco Unified Border Element (CUBE) 作為媒體 Proxy 同時進行多個串流錄製。在多叉錄音中，錄音串流被傳送到 CUBE Media Proxy 伺服器，該伺服器將媒體串流同時中繼到最多五個錄製伺服器。電話型錄音和網路型錄音，自動錄音和選擇性錄音均支援此功能。

多叉功能提供下列的效益：

- 新增冗餘和故障轉移至錄製部署。
- 提供其他媒體串流以進行語音分析和監控。
- 協助金融行業等組織合乎 MiFID 需求；MiFID 需求將客戶通話的錄音錄製至多個錄製伺服器以實現冗餘。

執行多叉錄音時，需在網路中配置 CUBE Media Proxy 伺服器，該伺服器透過 SIP 中繼線 連線至 Unified Communications Manager。

有關 CUBE Media Proxy 的更多資訊請參閱 [Cisco Unified Border Element 配置指南](#)。

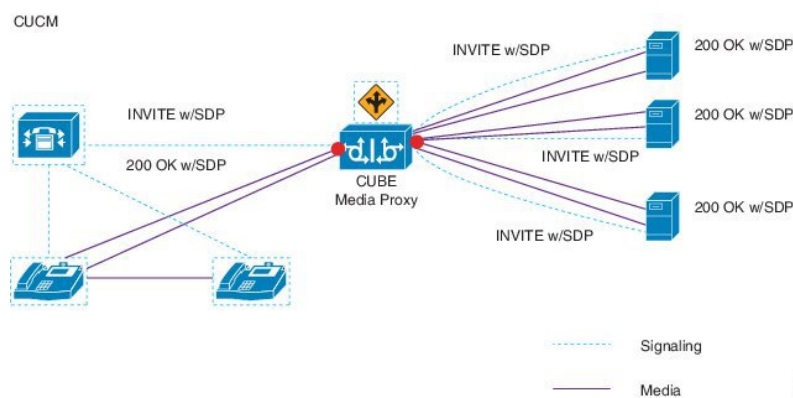


附註

自 Unified Communications Manager 透過 SIP 中繼線 連線至 CUBE Media Proxy 伺服器的連線需配置 Early Offer。

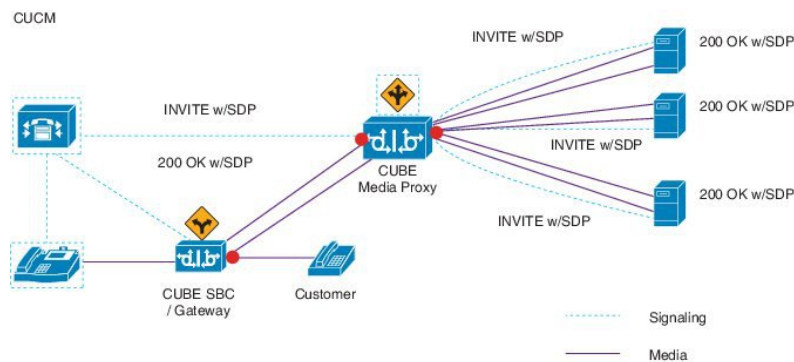
下例闡明透過 CUBE Media Proxy 進行多叉錄音的電話型錄音。

圖 4: 電話型錄音



下例闡明透過 CUBE Media Proxy 進行多叉錄音的網路型錄音。

圖 5: 網路型錄音



有關方法摘要的更多資訊，請參閱[Cisco Unified Communications Manager 12.5 \(1\)](#) 版的《[Cisco Unified JTAPI 開發人員指南](#)》中的Cisco 裝置專屬擴充部分。

支援的平台

在 Cisco IOS XE Gibraltar 版本 16.10.1 上執行的以下 Cisco 路由器平台，支援透過 CUBE Media Proxy 伺服器進行多叉錄音：

- Cisco 4000 系列整合服務路由器 (ISR G3 - ISR4331, ISR4351, ISR4431, ISR4451)。
- Cisco Aggregated Services 路由器 (ASR-ASR1001-X、ASR1002-X、附 RP2 的 ASR1004、附 RP2 的 ASR1006)。
- Cisco Cloud Services 路由器 (CSR1000V 系列)。

透過 CUBE Media Proxy 進行多叉錄音的限制

透過 CUBE Media Proxy 伺服器進行的多叉錄音不支援下列的：

- 視訊錄影和串流
- 非安全通話的安全媒體 (SRTP) 分叉。
- SRTP 倒退。
- 通話中阻擋。

錄音媒體來源之選擇

配置網路式的錄製時，需將電話或閘道配置為座席電話線路的偏好錄製媒體來源。根據貴組織的部署，Unified Communications Manager 並不一定會選擇您所偏好的選擇作為錄製媒體來源。下表顯示了 Unified Communications Manager 用以選擇錄製媒體來源的邏輯。

表 17: 錄製媒體來源之選擇

偏好的媒體來源	媒體類型	閘道是否在通話路徑中？	選擇的媒體來源
閘道	不安全 (RTP)	是	閘道
		否	電話
	安全 (sRTP)	是	電話
		否	電話
電話	不安全 (RTP)	是	電話
		否	電話
	安全 (sRTP)	是	電話
		否	電話

首選無法使用時的替代錄製媒體來源

若 Unified Communications Manager 選擇的媒體來源無法使用，Unified Communications Manager 將嘗試使用替代的來源。下表顯示了 Unified Communications Manager 用以選擇錄製媒體來源的邏輯。

表 18: 首選無法使用時的替代錄製媒體來源

選擇的媒體來源	偏好閘道	偏好電話
首次嘗試	通話路徑中的第一個閘道	電話
第二次嘗試	通話路徑中的最後一個閘道	通話路徑中的第一個閘道
第三次嘗試	電話	通話路徑中的最後一個閘道

錄音先決條件

- Cisco Unified IP 電話支援-若要查看支援錄音的 Cisco Unified IP 電話清單，登入至 Cisco Unified Reporting 並執行 Unified CM 電話功能清單報告，然後選擇**錄音功能**。詳細流程請參閱**產生電話功能清單**，第 1 頁上的。
- 閘道支援-有關哪些閘道支援錄音的詳細資訊，請參閱<https://developer.cisco.com/web/sip/wiki/-/wiki/Main/Unified+CM+Recording+Gateway+Requirements>。
- 若要配置多串流錄音，請部署和配置 CUBE Media Proxy。詳細資訊，請參閱**Cisco Unified Border Element 配置指南**中的 *CUBE Media Proxy*。

錄音配置任務流程

開始之前

程序

	命令或動作	目的
步驟1	建立錄音設定檔 ，第 125 頁上的	建立錄音設定檔。
步驟2	配置 SIP 設定檔以進行錄音 ，第 126 頁上的	選用。若要將會議橋接標識符傳送到錄音工具，請配置 SIP 設定檔。
步驟3	配置 SIP 中繼線 以進行錄音，第 126 頁上的	配置錄音工具伺服器或 CUBE Media Proxy 為 SIP 中繼線裝置。
步驟4	配置錄音的路由型式 ，第 127 頁上的	建立一個路由型式以路由至錄音工具伺服器或 CUBE Media Proxy。
步驟5	配置座席電話線路以進行錄音 ，第 127 頁上的	配置座席電話線路以進行錄音。
步驟6	為貴組織的座席電話啟用內建橋接。執行以下任務之一以啟用內建橋接進行錄製： <ul style="list-style-type: none"> • 為叢集啟用內建橋接，第 128 頁上的 • 為電話啟用內建橋接，第 128 頁上的 	要將座席電話做為錄音媒體來源，需為電話啟用內建橋接進行記錄。您可以使用服務參數在整個叢集中設定內建橋接預設值，也可以在單一電話上啟用內建橋接。 附註 各個電話上的“內建橋接”設定將覆蓋全叢集範圍的預設設定。
步驟7	啟用閘道以進行錄音 ，第 128 頁上的	在閘道上配置 Unified Communications 服務。
步驟8	配置錄音通知音 ，第 129 頁上的	配置是否要在錄製電話時播放通知音。
步驟9	視貴組織的電話使用的為軟鍵還是硬鍵，執行以下流程之一： <ul style="list-style-type: none"> • 配置錄音功能按鈕，第 129 頁上的 • 配置錄音軟鍵，第 130 頁上的 	為您的電話配置“錄製”功能按鈕或軟鍵。

建立錄音設定檔

請依以下流程建立錄音設定檔。

步驟1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 裝置 > 裝置設定 > 錄音設定檔。

步驟2 按一下新增。

步驟3 在姓名欄位中輸入貴組織的錄音設定檔的名稱。

步驟4 在錄製通話搜尋空間欄位中選擇通話搜尋空間，該通話搜尋空間包含具有為錄製伺服器配置的路由型式的分割區。

步驟 5 在錄製目標位址欄位中輸入目錄號碼或錄製伺服器的 URL 或 CUBE Media Proxy 伺服器。

步驟 6 按一下儲存。

配置 SIP 設定檔以進行錄音

使用此流程將會話橋接標識符傳遞到路至工具並配置 SIP 設定檔。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > SIP 設定檔**。

步驟 2 選擇要用於貴組織網路的 SIP 設定檔。

步驟 3 設定語音與視訊通話的 **Early Offer** 支援欄位的值。需啟用從 Unified Communications Manager 到 CUBE Media Proxy 伺服器的 SIP 中繼線 以提供 Early Offer 支援，且配置選項為 **Best Effort** (未插入 MTP) 和強制 (若有需要，請插入 MTP)。

附註 我們建議您為強制啟用 SIP 中繼線 (若有需要，請插入 MTP)。

步驟 4 勾選傳遞會話橋接器識別碼方塊。

步驟 5 按一下儲存。

配置 SIP 中繼線 以進行錄音

使用此流程以在 SIP Trunk 組態 視窗中指定錄製伺服器的資訊。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > trunk**。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 在 **Trunk Type (trunk 類型)** 下拉式清單中選擇 **SIP 中繼線 (SIP 中繼線)**。

裝置通訊協定自動填為 **SIP**，其為獨特選用的選項。

步驟 4 在 **Trunk 服務類型** 下拉式清單中選擇要在貴組織的網路上使用的服務類型。預設值為 **無**。

步驟 5 點擊下一步。

步驟 6 在 **SIP 資訊窗格**的目標位址欄位中，輸入錄製伺服器或 CUBE Media Proxy 的 IP 位址、完整網網域名稱或 DNS SRV 記錄。

步驟 7 在 **SIP 資訊窗格**的 **SIP 設定檔** 下拉式清單中選擇要在網路中使用的 SIP 設定檔。

步驟 8 在錄音資訊窗格中，選擇以下選項之一：

- 無-此 trunk 不用於錄製。
- 此 trunk 連線至啟用錄製的閘道。
- 此 trunk 連線至有啟用錄製的閘道的其他叢集。

步驟 9 按一下儲存。

附註 需啓用從 Unified Communications Manager 到媒體 Proxy 的 SIP 中繼線，以在用於此 trunk 的 SIP 設定檔中提供Early Offer支援。組態選項為**強制性** (若有需要，請插入 MTP) 和**Best Effort** (未插入 MTP)。

配置錄音的路由型式

使用此流程來描述專屬於錄音器的路由型式之配置。您需配置一個路由型式以路由至錄製伺服器或 CUBE Media Proxy 伺服器。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 路由/搜尋 > 路由型式**。

步驟 2 按一下**新增**以建立新的路由型式。

步驟 3 在 **路由型式組態**視窗中填滿欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 4 通話錄音請填滿下列的欄位：

- **型式**—輸入與錄音設定檔中的錄製目標位址相符的型式。
- **閘道/路由清單**—選擇指向錄製伺服器的 SIP 中繼線 或路由清單。

步驟 5 按一下**儲存**。

配置座席電話線路以進行錄音

使用此流程可配置座席電話線路以進行錄音。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 按一下**尋找**。

步驟 3 選擇座席的電話。

步驟 4 在左側的“**關聯**”窗格中，點擊座席的電話線路以查看設定。

步驟 5 在**錄音**選項下拉式清單中選擇下列其中一個選項：

- **停用通話錄音**—此電話線路上的通話不會被錄音。
- **啟用自動通話錄音**—此電話線路上的所有通話皆會被錄音。
- **啟用選擇性通話錄音**—僅對此電話線路上特定的通話進行錄音。

步驟 6 在**錄音設定檔**下拉式清單中選擇為座席配置的錄音設定檔。

步驟 7 在**錄製媒體來源**下拉式清單中選擇要使用閘道還是電話為偏好的錄製媒體來源。

步驟 8 若您還配置了多級優先和佔先 (MLPP) 請將**忙線觸發**欄位最少設為**3**。

步驟 9 按一下**儲存**。

為叢集啟用內建橋接

使用此流程可以為電話啟用內建橋接，以將座席電話用作錄製媒體來源。

當您將“內建橋接”全叢集範圍服務參數設定為啟用時，叢集中所有電話的“內建橋接”預設設定將變更為“啟用”。若未為個別的電話選擇預設選項，則該部電話電話組態視窗中的內建橋接設定將覆蓋全叢集範圍服務參數的設定。

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。
- 步驟 2** 在 **伺服器** 的下拉式清單中選擇執行 CallManager 服務的伺服器。
- 步驟 3** 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。
- 步驟 4** 設定 **內建橋接啟用** 服務參數為 **開啟**。
- 步驟 5** 按一下**儲存**。
-

為電話啟用內建橋接

使用此流程可為單一電話啟用“內建橋接”。若未選擇預設選項，則電話組態視窗中的內建橋接設定將覆蓋全叢集範圍服務參數的設定。

可以考慮使用服務參數為叢集中的所有電話設定“內建橋接”預設值。如需更多資訊，請參閱[為叢集啟用內建橋接](#)，第 128 頁上的。

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。
- 步驟 2** 點擊尋找以選擇座席電話。
- 步驟 3** 在**內建橋接**下拉式清單中選擇下列其中一個選項：
- 開啟—啟用了內建橋接。
 - 關閉—已停用內建橋接。
 - 預設-使用了全叢集範圍的**內建橋接啟用**服務參數的設定
- 附註 若 **內建橋接**為開啟而您勾選**媒體終止點方塊**錄音可能會失敗。
- 步驟 4** 按一下**儲存**。
-

啟用閘道以進行錄音

使用此流程配置用於錄音的閘道。您需啟用 Unified Communications 閘道服務。以下任務流程含啟用 Unified Communications 閘道服務的進階流程。

-
- 步驟 1** 在裝置上配置 Unified Communications Manager IOS 服務。

步驟 2 配置 XMF 提供者。

步驟 3 驗證 Unified Communications 閘道服務。

詳細的配置步驟 (包括範例)，請參閱以下任一說明檔案的“Cisco Unified Communications 閘道服務”一章：

- 更多資訊請參閱 ASR 路由器 與 Cisco Unified Border Element (企業) 通訊協定無關的功能和設定配置指南。Cisco IOS XE 版本 35。
- 更多資訊請參閱 ISR 路由器 與 Cisco Unified Border Element 通訊協定無關的功能和設定配置指南，Cisco IOS 版本 15M & T。

配置錄音通知音

使用此流程可配置在錄製通話時播放的通知音。為遵循法規，可以使座席、撥話者或兩者皆聽見以定期提示音形式的明確通知，以指示錄製階段作業正在進行中。此提示音亦可停用。



附註 當兩個通話均啟用時，錄音提示音設定會覆蓋監聽提示音設定。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。

步驟 2 在**伺服器**下拉式清單中選擇執行 Cisco CallManager 服務的伺服器。

步驟 3 在**服務**下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。

步驟 4 若要向座席播放通知音，請將向被觀察的目標 (座席) 播放錄音通知音服務參數設為 **true**。

步驟 5 若您想向客戶播放通知音，請將向被觀察的已連線方 (客戶) 播放錄音通知音服務參數設為 **true**。

步驟 6 按一下**儲存**。

配置錄音功能按鈕

若貴組織的電話使用功能按鈕，請使用此流程將“錄製功能”按鈕指派給貴組織的電話。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置錄音的電話按鈕範本，第 130 頁上的	配置電話按鈕範本，其中包括“錄製”按鈕。
步驟 2	將電話按鈕範本與電話建立關聯，第 130 頁上的	將您設定用於錄音至電話的電話按鈕範本建立關聯。

配置錄音的電話按鈕範本

使用此流程可建立含有“錄音”功能按鈕的電話按鈕範本。

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 電話按鈕範本**。
- 步驟 2** 點擊**尋找**以顯示所支援的電話範本的清單。
- 步驟 3** 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則，請進行下一個步驟。
- 選擇電話機型的預設範本，然後按一下**複製**。
 - 在**電話按鈕範本資訊欄位**中，輸入範本的新名稱。
 - 按一下**儲存**。
- 步驟 4** 若要將電話按鈕新增至現有的範本，請執行此步驟。
- 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
 - 選擇現有的範本。
- 步驟 5** 在線路下拉式清單中選擇您要新增至範本的功能。
- 步驟 6** 按一下**儲存**。
- 步驟 7** 您可以執行下列其中一項任務：
- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
 - 若您建立新的軟鍵範本，請將範本與裝置相關聯，然後重新啟動裝置。
-

將電話按鈕範本與電話建立關聯

使用此流程可以關聯您為電話的“錄製”按鈕建立的電話按鈕範本。

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。
- 步驟 2** 按一下**尋找**以顯示所配置的電話的清單。
- 步驟 3** 選擇您要新增電話按鈕範本的電話。
- 步驟 4** 在**電話按鈕範本**下拉式清單中選擇包含新功能按鈕的電話按鈕範本。
- 步驟 5** 按一下**儲存**。
- 含訊息的對話方塊會隨即顯示，按**重設**以更新電話設定。
-

配置錄音軟鍵

若電話使用軟鍵，請使用此流程將“錄音”軟鍵新增至電話中。“記錄”軟鍵僅在“附功能硬鍵的 Cisco 伴配電話”範本的“已連線”通話狀態下可用。

程序

	命令或動作	目的
步驟1	配置錄音的軟鍵範本，第 131 頁上的	配置一個包含“錄音”軟鍵的軟鍵範本。
步驟2	執行下列其中一個流程： <ul style="list-style-type: none"> 將軟鍵範本與電話建立關聯，第 131 頁上的 將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯，第 132 頁上的 	將軟鍵範本直接與電話或通用裝置組態建立關聯，然後您可再將“通用裝置組態”與一組電話建立關聯。

配置錄音的軟鍵範本

步驟1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 軟鍵範本**。

步驟2 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則請進行下一個步驟。

- 按一下**新增**。
- 選擇預設的範本然後再點擊複製。
- 在**軟鍵範本名稱**欄位中輸入此範本的新名稱。
- 按一下**儲存**。

步驟3 執行以下步驟將軟鍵新增至現有範本。

- 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- 選擇所需的現有範本。

步驟4 若要將此軟鍵範本指定為標準軟鍵範本，請勾選**預設軟鍵範本**方塊。

附註 當您將軟鍵範本指定為預設軟鍵範本時，除非先移除預設之指定，否則您將無法將其刪除。

步驟5 在右上方的**相關連結**下拉清單中選擇**配置軟鍵排列**然後點擊執行。

步驟6 請在「**選擇要設定的通話狀態**」下拉式清單中選擇您要軟鍵顯示的通話狀態。

步驟7 在未選擇的軟鍵清單中，選擇要新增的軟鍵，然後點擊向右箭頭將軟鍵移至**選定軟鍵**清單。使用「上」「下」箭頭變更新功能鍵的位置。

步驟8 重複上一步，以在其他通話狀態下顯示該軟鍵。

步驟9 按一下**儲存**。

步驟10 您可以執行下列其中一項任務：

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
- 若您建立新的軟鍵範本，請將範本與裝置相關聯，然後重新啟動裝置。更多資訊請參閱將軟鍵範本新增至通用裝置組態和將軟鍵範本與電話關聯部分。

將軟鍵範本與電話建立關聯

使用此流程將含有“錄音”軟鍵的軟鍵範本直接與電話建立關聯，以將“錄音”軟鍵指派至電話。

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。
- 步驟 2 點擊**尋找**以選擇要加入軟鍵範本的電話。
- 步驟 3 在軟鍵範本下拉式清單中選擇含有新軟鍵的範本。
- 步驟 4 按一下**儲存**。
- 步驟 5 點擊**重設**以更新電話設定。

將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯

透過將軟鍵範本與“通用裝置組態”建立關聯，使用此流程可將“錄音”軟鍵新增至電話中。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	將軟鍵範本新增至通用裝置組態，第 132 頁上的	
步驟 2	將通用裝置組態加入電話中，第 132 頁上的	

將軟鍵範本新增至通用裝置組態

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 通用裝置組態**。
- 步驟 2 執行以下步驟建立新的通用裝置組態，並將軟鍵範本與其建立關聯；否則，請繼續下一步。
- 按一下**新增**。
 - 在“通用裝置組態”中的**名稱**欄位中輸入名稱。
 - 按一下**儲存**。
- 步驟 3 執行以下步驟，將軟鍵範本新增至現有的“通用裝置組態”中。
- 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
 - 點擊現有的通用裝置組態
- 步驟 4 在軟鍵範本下拉清單中，選擇包含您要使其可用的軟鍵的軟鍵範本。
- 步驟 5 按一下**儲存**。
- 步驟 6 您可以執行下列其中一項任務：
- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
 - 若建立了新的“通用裝置組態”，請將該組態與裝置建立關聯然後將裝置重新啟動。

將通用裝置組態加入電話中

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。
- 步驟 2 點擊**尋找**並選擇電話裝置以新增軟鍵範本。

步驟 3 在通用裝置組態下拉式清單中選擇通用裝置組態的軟鍵範本。

步驟 4 按一下儲存。

步驟 5 點擊重設以更新電話設定。

錄音通話流程之範例

有關基於網路通話錄音和基於 IP 電話的通話錄音用例的通話流程範例，請參閱以下 URL 的基於網路和基於電話的錄音的通話錄音範例：

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cucm/configExamples/cucm_b_recording-use-cases.html

錄音互動與限制

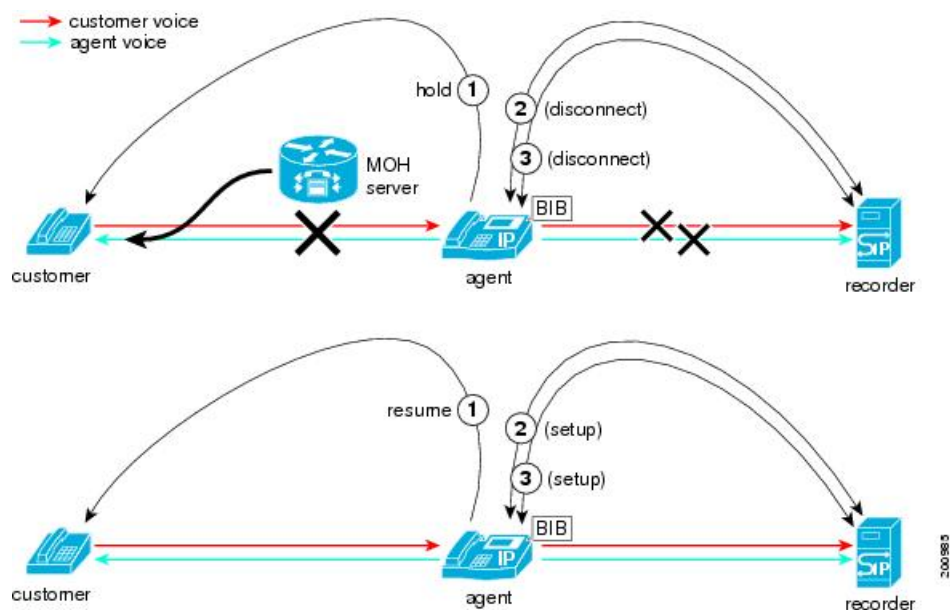
功能	互動和限制
監聽提示音	對於正在進行錄音和進行監聽的通話，“錄音提示音”優先於“監聽提示音”。若同時配置了兩者然後又同時對通話進行錄音和監聽，則僅會播放錄音提示音。
多級優先與佔先	若您還配置了多級優先和佔先 (MLPP)，則您正在錄製的座席電話線路上的忙線觸發設定需至少設定為 3。
安全提示音	若配置了安全提示音，則無論是否配置了錄音提示音，安全提示音會在安全通話開始時同時播放給兩方。 若同時配置了安全提示音和錄音提示音且通話為安全通話，則安全提示音會在通話將要開始時先播放一次，然後再播放錄音提示音。 若同時配置了“安全提示音”、“錄音提示音”和“監聽提示音”，且對電話進行了安全保護、錄音和監聽，則安全提示音會先播放一次，然後再播放錄音提示音；不會播放監聽提示音。
Customer Voice Portal	座席-透過Customer Voice Portal 路由的客戶通話可作為錄製來源，使用座席電話進行錄音。
SIP Proxy 伺服器	若您使用閘道作為錄製來源，則不能在Unified Communications Manager和閘道之間放置 SIP Proxy 伺服器。
忙碌時段通話完成率	每個錄製階段作業將新增兩個通話至“忙碌時段通話完成” (BHCC) 率，對 CTI 資源的影響則極小。

功能	互動和限制
具有媒體意識的選擇性錄製	<p>配置了“選擇性錄製”後，Media Sense 伺服器不會在轉移程序中錄製諮詢通話。例如，若正在對座席和客戶之間的通話進行錄音，且座席啟動了向第二座席的轉移，則不會對通話轉移之前兩個座席之間的諮詢通話進行錄音。</p> <p>為確保已對諮詢電話進行錄音，座席需在諮詢通話開始時按下“錄音”軟鍵。</p>
在經過驗證的電話上錄音	<p>要對經過身份驗證的電話上的通話進行錄音，請在“Cisco Unified CM 服務參數”頁面中設定已認證電話錄音為允許錄音。預設值為不允許錄音。Unified Communications Manager 允許在使用非安全錄音機時在經過身份驗證的電話上錄音。若是安全錄音機，則僅在錄音機支援安全即時傳輸協定 (SRTP) 倒退時才允許錄音。</p>
編解碼器鎖定，用於在選擇和加入會議中自動對通話進行錄音	<p>啟用錄音而在 Unified Communications Manager 中執行選擇和加入會議後，精簡型使用者端控制協定 (SCCP) 電話會通告單一編解碼器，。</p>

通話錄音無法進行超過座席保留

當座席將通話置於保留狀態時，通話錄音將會中斷，而當座席恢復通話時，將重新開始進行錄音。

圖 6: 通話錄音無法進行超過座席保留





第 **VI** 部分

通話中心功能

- [座席問候語](#)，第 137 頁上的
- [自動語音應答](#)，第 141 頁上的
- [Manager Assistant](#)，第 149 頁上的



第 13 章

座席問候語

- [座席問候語概覽](#)，第 137 頁上的
- [座席問候語先決條件](#)，第 137 頁上的
- [座席問候語配置任務流程](#)，第 137 頁上的
- [座席問候語疑難排解](#)，第 139 頁上的

座席問候語概覽

座席問候語啓用Unified Communications Manager與座席裝置成功建立媒體連線後自動播放預先錄製的公告。座席和客戶可聽到“座席問候語”。

錄製問候語的流程類似於錄製語音郵件訊息。視您 Contact Center 所設定的方式而定，您可針對不同類型的通話者啓用錄製不同的問候語(例如，針對英語使用者的英語問候語或針對義大利語使用者的義大利語問候語)。

預設情況下，登入至座席桌面時會啓用座席問候語，但可視需要將其關閉或開啓。

座席問候語先決條件

- 安裝 Cisco Unified Contact Center Enterprise。請參閱[Cisco Unified Contact Center Enterprise 安裝及升級指南](#)。
- 安裝 Cisco Unified Customer Voice Portal。請參閱 [Cisco Unified Customer Voice Portal 安裝與升級指南](#)。
- 確保啓用內建橋接。要查看詳細資訊，請參閱[配置內建橋接](#)，第 138 頁上的。

座席問候語配置任務流程

座席問候語配置任務在 Cisco Unified Contact Center Enterprise (Unified CCE) 和 Cisco Unified Customer Voice Portal (Unified CVP) 中完成。要查看以下任務的詳細步驟，請參閱《[Cisco Unified Contact Center 企業功能指南](#)》。

開始之前

- 檢閱 [座席問候語先決條件](#)，第 137 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置座席問候語的媒體伺服器。 <ul style="list-style-type: none"> 配置伺服器以充當媒體伺服器。 在 Unified CVP 中新增媒體伺服器。 配置媒體伺服器以寫入檔案。 	座席問候語使用 Unified CVP 媒體伺服器儲存和提供提示和問候語檔案。
步驟 2	將 .tcl 指令碼重新發佈到語音可擴展標記語言 (VXML) 閘道。	Unified CVP 版本 9.0 (1)附帶的 .tcl 指令碼檔案包括更新，以支援座席問候語。您需將這些更新的檔案重新發佈至 VXML 閘道。 將指令碼重新發佈至 VXML 閘道是 Unified CVP 升級中的標準任務。若您並未升級 Unified CVP 而未重新發布指令碼，則需重新發布指令碼才能使用 Agent Greeting。
步驟 3	在 VXML 閘道上設定緩存大小。	為了確保有足夠的表現，請將 VXML 閘道上的緩存大小設定為允許的最大值。大小上限為 100 MB；預設值為 15 KB。無法將 VXML Gateway 緩存設定為最大可能會導致表現下降，在而增加到媒體伺服器的流量。
步驟 4	建立語音提示以錄製問候語。	將座席在錄製問候語時聽到的每個語音提示建立為音訊檔案。
步驟 5	配置通話類型。	完成以錄製和播放座席問候語。
步驟 6	配置撥出號碼。	完成以錄製和播放座席問候語。
步驟 7	排定指令碼執行之時間。	
步驟 8	定義網路 VRU 指令檔。	若要讓座席問候語的錄製和播放指令碼可與 Unified CVP 進行互動，需要網路 VRU 指令碼。
步驟 9	(選用) 匯入範本“座席問候語”指令碼。	
步驟 10	修改 Unified CCE 通話路由指令碼。	修改 Unified CCE 通話路由指令碼以使用“播放座席問候語”指令碼。

配置內建橋接

個別電話電話組態視窗中內建橋接欄位設定會覆蓋內建橋接啟用全叢集範圍的服務參數。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 點擊尋找以選擇座席電話。

步驟 3 在內建橋接下拉式清單中選擇下列其中一個選項：

- 開啟—啓用了內建橋接。
- 關閉—已停用內建橋接。
- 預設-使用了全叢集範圍的內建橋接啟用服務參數的設定

步驟 4 按一下儲存。

座席問候語疑難排解

有關如何解決“座席問候語”問題的資訊，請參閱[Cisco Unified Contact Center Enterprise 的座席問候語和細語公告功能指南](#)指南中的“進行座席問候語的疑難排解”一章。



第 14 章

自動語音應答

- [自動語音應答概覽](#)，第 141 頁上的
- [Cisco Unity Connection 組態](#)，第 142 頁上的
- [Cisco Unified CCX 組態](#)，第 146 頁上的
- [Cisco Unity Express 組態](#)，第 147 頁上的

自動語音應答概覽

自動語音應答允許發話者不須與櫃檯人員交談即可找到貴組織中的人員。您可自訂播放給通話者的提示。

自動語音應答與 Unified Communications Manager 一同運作以在特定的電話分機上收到通話。軟體會與通話者互動並允許發話者搜尋並選擇來電者在貴組織中想要聯繫的一方的分機。

自動語音應答提供下列的功能：

- 接聽來電
- 播放使用者可配置的歡迎提示。
- 播放主功能提示讓發話者可執行三個操作之一：
 - 總機按 0
 - 要按分機號碼請按 1
 - 要拚出姓名按 2

若發話者選擇按下 2 然後拚出姓名，系統會將名稱的字母對照可用的分機的名稱。可能會有下列的結果：

- 若找到相符項，系統會公告至相符使用者的轉移，通話者應按下任何雙提示音多頻率 (DTMF) 鍵以停止轉移，而系統會等候 2 秒的時間。若發話者不停止轉移，系統會執行明確的確認：提示使用者應確定名稱並將通話轉移至使用者的主要分機。
- 若有多於一個相符項，系統會提示通話者選擇正確的分機。
- 若有太多個相符項，系統會提示通話者輸入更多字元。

- 若無任何相符項，即使用者按下錯誤的選項，系統會提示使用者其按下了錯誤的選項並提示按下正確的選項。

- 當發話者指定目標時，系統會轉移通話。
- 若線路忙線中或關閉時，系統會恰當地通知撥話者並重播主功能表提示。

自動應答解決方案可以三種不同的方式部署，使用不同的 Cisco 產品提供互動語音回應的功能。

- 使用 Cisco Unity Connection(CUC) 的自動應答; 客戶最廣泛用的自動應答解決方案組態。
- 使用 Cisco Unified Contact Center Express (Unified CCX) 的自動應答
- 使用 Cisco Unity Express (CUE) 的自動應答

Cisco Unity Connection 組態

Cisco Unity Connection 伺服器會為外部和內部通話者皆提供自動化應答功能。自動語音應答讓通話者不需總機或櫃台人員的協助即被自動轉移至分機。

自動語音應答有提供一個功能表系統；亦會允許通話者撥號以聯繫現場的總機，號碼通常為“0”。可納入多個自動應答以支援個別站點之位置。在 Cisco Unity Connection 中，自動應答為自訂的應用程式樹的結構，是以建立並連結多個通話處理程序而建造出來的。自動語音應答是以進入點和退出點及基於通話者 DTMF 輸入的選擇的中間路由決策所定義。

有關自動語音應答預設行為及範例的更多資訊，請參閱《Cisco Unity Connection 系統管理指南》。

Cisco Unity Connection 配置任務流程

您可使用此任務流程使用 Cisco Unity Connection 配置自動語音應答：

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置 CTI 路由點，第 143 頁上的	在 Cisco Unified CM 管理上執行此任務。建立一個 CTI 路由點，該路由點對映到公司的直接撥入 (DID) 號 (板號)。
步驟 2	配置自動語音應答系統通話處理程序，第 143 頁上的	通話處理程序接聽電話，向通話者提供錄製的提示，為通話者提供資訊和選項，路由通話並接收訊息。 附註 您可選擇以下的選項在訂自動語音應答通話處理流程的問候語編輯 > 你好。有關自訂問候語的更多資訊，請參閱《Cisco Unity Connection 系統管理指南》。
步驟 3	配置通話者輸入選項，第 144 頁上的	通話者輸入選項使您可指定單一數字來代表使用者分機、聯絡人替代號碼、通話處理程序、採訪處理程序或目錄

	命令或動作	目的
		處理程序。在通話處理程序問候語期間，通話者僅按下單一個鍵，而不是輸入完整的分機號碼，且 Cisco Unity Connection 做出相應的回應。配置為通話者輸入選項的幾個不同的鍵為通話者提供了通話處理程序問候語中選項的功能表。
步驟 4	配置總機通話處理程序的分機，第 144 頁上的	為總機配置分機，以允許通話者在通話處理程序問候語期間與總機通話。
步驟 5	修改總機的標準通話轉移規則，第 145 頁上的	修改“標準通話轉移規則”，以在通話者按 0 與總機通話時將來電轉接給總機。
步驟 6	更新預設的系統傳輸限制表，第 145 頁上的	更新預設系統傳輸限制表。預設系統轉移限制表限制了可用於通話系統轉移的號碼，該號碼允許未識別的通話者轉移到他們指定的號碼。

配置 CTI 路由點

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > CTI 路由點**。
- 步驟 2 按一下**新增**。
- 步驟 3 在**裝置名稱**欄位中，輸入路由點的裝置名稱。
- 步驟 4 在**裝置名稱**下拉式清單中選擇預設。
- 步驟 5 按一下**儲存**。
Add successful（已成功新增）訊息會隨即顯示。
- 步驟 6 在**關聯區域**中，按一下**線路 [1] - 新增 DN**。
目錄號碼組態視窗會隨即顯示。
- 步驟 7 在**目錄號碼**欄位中，輸入與公司的 DID 相符的目錄號碼。
- 步驟 8 在「**路由分割區**」下拉式清單中選擇目錄號碼所屬的分割區。
- 步驟 9 在**來電轉接和來電代接設定區域**的全部轉接中選擇適當的通話搜尋空間，然後勾選**語音信箱方塊**。
- 步驟 10 按一下**儲存**。

配置自動語音應答系統通話處理程序

- 步驟 1 在 Cisco Unity Connection 管理中左邊的 Cisco Unity Connection 樹中，請導覽至**通話管理**然後選擇**系統通話處理流程**。
- 步驟 2 按一下**新增**。
新通話處理程序視窗即會顯示。
- 步驟 3 在**顯示名稱**欄位中輸入**AutoAttendant**。
- 步驟 4 在**分機**欄位中，輸入與您為 CTI 路由點提供的副檔名相同的副檔名。
- 步驟 5 按一下**儲存**。

編輯通話處理程序基本資訊 (自動語音應答) 視窗即會顯示。

步驟 6 編輯必需的欄位然後點擊儲存。

配置通話者輸入選項

-
- 步驟 1 在 Cisco Unity Connection 管理中左邊的 Cisco Unity Connection 樹中，請導覽至通話管理然後選擇系統通話處理流程。
- 步驟 2 點擊**AutoAttendant**。
編輯通話處理程序基本資訊 (自動語音應答) 視窗即會顯示。
- 步驟 3 選擇編輯 > 來電者輸入。
來電者輸入視窗即會顯示。
- 步驟 4 在鑰匙列中點擊**0**。
編輯通話者輸入 (0) 視窗即會顯示。
- 步驟 5 點擊通話處理程序單選按鈕，在下拉式清單中選擇總機然後點擊嘗試轉移單選按鈕。
- 步驟 6 按一下儲存。
顯示更新的來電者輸入狀態訊息。
- 步驟 7 選擇編輯 > 來電者輸入。
來電者輸入視窗即會顯示。
- 步驟 8 在鑰匙列中點擊**1**。
編輯通話者輸入 (0) 視窗即會顯示。
- 步驟 9 在對話單選按鈕的下拉式清單中選擇通話者系統轉移。
- 步驟 10 按一下儲存。
顯示更新的來電者輸入狀態訊息。
-

配置總機通話處理程序的分機

-
- 步驟 1 在 Cisco Unity Connection 管理中左邊的 Cisco Unity Connection 樹中，請導覽至通話管理然後選擇系統通話處理流程。
- 步驟 2 點擊總機。
編輯通話處理程序基礎知識 (總機) 視窗即會顯示。
- 步驟 3 在分機欄位中輸入總機的分機然後點擊儲存。
顯示更新的來電者輸入狀態訊息。
-

修改總機的標準通話轉移規則

- 步驟 1 在 Cisco Unity Connection 管理中左邊的 Cisco Unity Connection 樹中，請導覽至通話管理然後選擇系統通話處理流程。
- 步驟 2 點擊總機。
編輯通話處理程序基礎知識 (總機) 視窗即會顯示。
- 步驟 3 在編輯功能表中選擇轉讓規則。
轉移規則視窗即會顯示。
- 步驟 4 點擊標準。
編輯轉移規則 (標準) 視窗即會顯示。
- 步驟 5 在將電話轉接至選項中請點擊分機單選按鈕，然後輸入配置的總機分機號碼。
- 步驟 6 按一下儲存。

更新預設的系統傳輸限制表

- 步驟 1 在 Cisco Unity Connection 管理中，在左邊的 Cisco Unity Connection 樹中導覽至系統設定然後選擇限制表。
- 步驟 2 點擊預設系統轉移。
編輯限制表基本資料 (預設系統轉移) 視窗隨即顯示。
- 步驟 3 在順序列中取消勾選 封鎖列的 6 的方塊。
- 步驟 4 按一下儲存。

Cisco Unity Connection 自動語音應答疑難排解

有關使用 Cisco Unity Connection 對自動語音應答進行疑難排解的資訊，請參閱以下內容：

- <http://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/voice-unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/107517-calltrf.html>
- http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/connection/8x/troubleshooting/guide/8xcuctsgx/8xcuctsg110.html
- http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/connection/8x/troubleshooting/guide/8xcuctsgx/8xcuctsg040.html
- http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/connection/8x/troubleshooting/guide/8xcuctsgx/8xcuctsg180.html

Cisco Unified CCX 組態

自動語音應答是 Cisco Unified Contact Center Express (Unified CCX) 的五個座位的捆綁包的標準配置。



附註 有關 Cisco Unified CCX 與 Unified Communications Manager 支援的版本的資訊，請參閱 [IP 電話的 Cisco 協作系統版本摘要矩陣](#)。

開始使用指令碼的資訊請參閱 [開始使用 Cisco Unified Contact Center Express 指令碼](#)。

Cisco Unified CCX 先決條件

- 在使用自動語音應答之前，請安裝和配置 Cisco Unified CCX。Cisco Unified CCX 控制該軟體及其與電話系統的連線。
- 在 Unified Communications Manager 上配置使用者。

Cisco Unified CCX 自動語音應答任務流程

自動語音應答配置任務在 Cisco Unified Contact Center Express (Unified CCX) 中完成。要查看以下任務的詳細步驟，請分別參閱 [Cisco Unified CCX 管理指南](#) 和 [Cisco Unified Contact Center Express 開始使用指令碼](#)。

開始之前

- 請參閱 [自動語音應答概覽](#)，第 141 頁上的以瞭解自動語音應答功能。
- 檢閱以下內容以瞭解有關具自動語音應答功能的 Cisco UCCX 的更多資訊 [Cisco Unified CCX 組態](#)，第 146 頁上的
- 請檢閱 [Cisco Unified CCX 先決條件](#)，第 146 頁上的。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置 Unified CM Telephony 通話控制群組。	Unified CCX 系統使用 Unified CM Telephony 通話控制群組將一系列 CTI 通訊埠集中在一起，當通話到達或離開 Unified CCX 伺服器時，系統將使用該 CTI 通訊埠為通話提供服務。
步驟 2	新增一個 Cisco Media Termination (CMT) 對話控制群組。	Cisco Media 子系統是 Unified CCX Engine 的子系統。Cisco Media 子系統管理 CMT 媒體資源。Unified CCX 需 CMT 通道才能播放或錄製媒體。

	命令或動作	目的
		<p>Cisco Media 子系統使用對話群組來組織和共用應用程式之間的資源。對話群組為一對話通道集，集中的每個通道都用於與通話者進行對話互動，在此期間，通話者透過按下按鍵式電話上的按鈕來回應自動提示。</p> <p>注意 所有媒體終止字元串均以“auto”為開頭並包含與通話控制群組相同的 ID (不與 CMT 對話群組相同)。若配置了預設媒體端點且 ID 不同，請執行此流程。</p>
步驟3	配置一個 Cisco 指令碼應用程式。	Unified CCX 指令碼應用程式是基於在 Unified CCX Editor 中建立的指令碼的應用程式。這些應用程式隨每個 Unified CCX 系統一起提供並會執行在 Unified CCX 編輯器中所建立的指令碼。
步驟4	佈建一個 Unified CM Telephony 觸發器。	Unified CM Telephony 觸發器透過選擇電話和媒體資源來服務於該通話並通話應用程式指令碼來處理該通話，來回應到達特定路由點的通話。
步驟5	自訂自動語音應答。 <ul style="list-style-type: none"> • 修改現有的自動語音應答實例 • 配置自動語音應答提示 	<p>Cisco Unified CCX 管理頁面允許您根據需修改任何現有的自動語音應答實例。</p> <p>Cisco Unified CCX 允許您在“Cisco Unified CCX 管理介質配置”視窗自訂自動語音應答提示。它使您可以記錄歡迎提示，配置歡迎提示並上載口頭名稱。</p>

Cisco Unified CCX 自動語音應答疑難排解

有關使用 Cisco Unified CCX 對自動語音應答進行疑難排解的資訊，請參閱http://docwiki.cisco.com/wiki/List_of_Troubleshooting_Tips_for_Unified_CCX_7.0#Cisco_Unified_Communications_Manager_Automated_Attendant (僅適用於 Windows 版本)。

Cisco Unity Express 組態

有關使用 Cisco Unity Express 的自動語音應答配置的資訊，請參閱適用於 3.0 及更高版本的《Cisco Unity Express 語音信箱和自動語音應答 CLI 管理員指南》中的“配置自動語音應答”章節。

有關部署範例自動語音應答指令碼的資訊，請參閱開始使用 Cisco Unified IP IVR 中的“部署範例指令碼 aa.aef”章節。

有關自動語音應答範例的資訊，請參閱“自動語音應答指令碼範例”在這一章 Cisco Unity Express 編寫和編輯 7.0 及更高版本指令碼的指南。

有關自動語音應答設計注意事項的資訊，請參閱 Cisco Unity Express 設計指南中的“自動語音應答設計注意事項”一章。

Cisco Unity Express 自動語音應答疑難排解

有關使用Cisco Unity Connection的自動語音應答疑難排解的資訊，請參閱[Cisco IP Communications Express 摘錄:附帶 Cisco Unity Express 的 CallManager Express](#)中的“對 Cisco Unity Express 自動語音應答進行疑難排解”。



第 15 章

Manager Assistant

- [Cisco Unified Communications Manager Assistant 概覽](#)，第 149 頁上的
- [Manager Assistant 先決條件](#)，第 151 頁上的
- [Proxy 線路的 Manager Assistant 任務流程](#)，第 151 頁上的
- [共用線路的 Manager Assistant 任務流程](#)，第 161 頁上的
- [Manager Assistant 互動](#)，第 177 頁上的
- [Manager Assistant 的限制](#)，第 179 頁上的
- [Cisco Unified Communications Manager Assistant 疑難排解](#)，第 180 頁上的

Cisco Unified Communications Manager Assistant 概覽

Unified Communications Manager Assistant 功能是能讓助理代表管理員處理來電、攔截管理員來電及適當地路由來電的外掛程式。

Manager Assistant 支援最多 3500 個 Manager 和 3500 個 Assistant。若要容納此數目的使用者，您可在一個 Unified Communications Manager 叢集中設定最多三個 Manager Assistant 應用程式，並將 Manager 和助理指派至每個應用程式執行之實例。

Manager Assistant 支援共用線路支援和 Proxy 線路支援。

Manager Assistant 架構

Manager Assistant 架構如下：

- **Cisco IP Manager Assistant 服務**—安裝 Unified Communications Manager 後，可在 Cisco Unified Serviceability 介面中啟動此服務。
- **Assistant 主控台介面**—可讓助理在其電腦上存取「Manager Assistant」功能以處理管理員的通話。「Manager Assistant」能為一位助理和最多 33 位 Manager 處理通話。
- **Cisco Unified IP 電話介面**：Manager 和助理使用軟鍵和 Cisco Unified IP 電話 Services 按鈕存取 Manager Assistant 功能。

(如需詳細資訊，請參閱[Cisco Unified Communications Manager 功能配置指南](#)中 Manager Assistant 的章節。

Manager Assistant 資料庫存取架構

資料庫會儲存所有 Manager Assistant 組態資訊。當 Manager 或助理登入時，Cisco IP Manager Assistant 服務會在資料庫擷取所有與 Manager 或助理相關的資料並將其儲存在記憶體中。資料庫包含兩個介面：

- **Manager 介面**—Manager 電話提供除了 Manager 組態之外的管理員功能。Cisco IP Manager Assistant 服務啟動時 Manager Assistant 會自動將 Manager 登入 Cisco IP Manager Assistant 服務。



附註 管理員亦可存取 Unified Communications Manager 功能，如「請勿打擾」和「立即轉接」等。

- **Assistant 介面**—助理使用「Assistant 主控台」應用程式和 Cisco Unified IP 電話存取「Manager Assistant」的功能。「Assistant 主控台」為一個提供如接聽、轉移、轉接和保留等通話控制功能的應用程式。助理使用「Assistant 主控台」登入及登出、設定助理偏好設定，以及顯示用於配置管理員偏好設定的 Manager 組態視窗。

(如需詳細資訊，請參閱[Cisco Unified Communications Manager 功能配置指南](#)中 Manager Assistant 的章節。

軟鍵

Manager Assistant 支援下列軟鍵：

- 重新導向
- 轉移至語音信箱
- 請勿打擾

Manager Assistant 支援下列軟鍵範本：

- 標準 Manager—支援 Proxy 模式的管理員
- 標準共用模式 Manager—支援共用模式的管理員
- 標準助理—支援 Proxy 模式或共用模式的助理。
- 標準使用者—系統會隨標準使用者範本提供通話處理 (例如「保留」及「撥號」) 軟鍵。

Manager Assistant 共用線路 概覽

在共用線路模式中配置「Manager Assistant」時，管理員和助理將共用一個目錄號碼，例如 8001。助理會使用共用的目錄號碼為經理處理通話。當管理員接到撥至 8001 的來電時，管理員和助理的電話都會響鈴。

不適用於共用線路模式的「Manager Assistant」功能包括「預設助理選擇」、「助理監看」、「來電過濾」和「轉移所有來電」等。助理無法在 Assistant 主控台應用程式上檢視或存取這些功能。

Manager Assistant Proxy 線路概覽

以 Proxy 線路模式配置 Manager Assistant 時，助理會使用 Proxy 號碼為管理員處理通話。Proxy 號碼非管理員的目錄號碼，乃助理為管理員處理通話時系統所選擇的替代號碼。在 Proxy 線路模式下，管理員和助理皆可存取 Manager Assistant 中提供的所有功能，包括「預設助理選擇」、「助理監看」、「來電過濾」和「轉接所有來電」等。

Manager Assistant 先決條件

- 在將 Manager Assistant 使用者端升級至版本 11.5 (1) SU9 和 12.0 (1) SU4 及更高版本之前，使用者應在 32 或 64 位 Windows 平台上安裝 JRE。



附註 在執行升級之前，請確保將電腦上當前安裝的 Cisco Unified Communications Manager Assistant 使用者端解除安裝。

- Manager Assistant 支援下列瀏覽器和平台：
 - Microsoft Internet Explorer 7.0 或更高版本、Firefox 3.x 或更高版本和 Safari 4.x 或更高版本支援 Cisco Unified Communications Manager Assistant 管理和 Assistant 主控台。
 - 在執行 Windows XP、Windows Vista、Windows 10 或 Apple MAC OS X 的電腦上，客戶可開啓上述其中一個瀏覽器。
- 若要以其他語言顯示 Manager Assistant，請先安裝地區設定安裝程式再配置 Manager Assistant。
- 執行 Windows 10、Windows XP 或 Windows Vista 的電腦支援「Assistant 主控台」應用程式。
- 您需設定電話和使用者，並將裝置關聯至使用者。此外，針對管理員和助理之間的共用聯動線路，您需在管理員主要線路和助理輔助線路配置相同的目錄號碼。
- 若要批量新增管理員和助理，請安裝 Cisco Unified Communications Manager 批量管理工具。更多資訊請參閱批量管理指南。

Proxy 線路的 Manager Assistant 任務流程

開始之前

- 檢閱[Manager Assistant 先決條件](#)，第 151 頁上的。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	執行 Cisco Unified CM Assistant 配置精靈 ，第 152 頁上的	
步驟 2	配置 Manager 並指派 Proxy 線路的 Assistant ，第 159 頁上的	
步驟 3	配置 Proxy 線路的 Assistant 聯動線路，第 160 頁上的	
步驟 4	安裝 Assistant 主控台外掛程式，第 176 頁上的	Assistant 使用 Assistant 主控台應用程式和 Cisco Unified IP 電話存取 Unified Communications Manager Assistant 的功能。「 Assistant 主控台」提供通話控制功能如接聽、轉移、保留等。
步驟 5	配置 Manager 與 Assistant 主控台應用程式。	請參閱 Cisco Unified Communications Manager Assistant 使用者指南 。

執行 Cisco Unified CM Assistant 配置精靈

您可執行 Cisco Unified CM Assistant 配置精靈以自動建立分割區、通話搜尋空間和路由點。精靈亦會為管理員電話、Assistant 電話和所有其他使用者電話建立批量管理工具 (BAT) 範本。您可使用 BAT 範本配置管理員、Assistant 和所有其他使用者。有關 BAT 的更多資訊，請參閱[Cisco Unified Communications Manager 批量管理指南](#)。

開始之前

請確定配置精靈在與「批量管理工具」相同的伺服器 (Unified Communications Manager 伺服器) 上執行。

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 應用程式 > **Cisco Unified CM Assistant 配置精靈**。
- 步驟 2 按一下下一步開始 Cisco Unified CM Assistant 配置精靈流程。
- 步驟 3 在 **Partition for Managers** (管理員分割區) 視窗中，輸入名稱和描述，然後按一下下一步。您亦可接受預設分割區的名稱和描述。
- 步驟 4 在 **Partition for CTI Route Point** (CTI 路由點分割區) 視窗中，輸入名稱和描述，然後按一下下一步。您亦可接受預設 CTI 路由點名稱。
- 步驟 5 在 **Partition for All Users** (所有使用者分割區) 視窗中，輸入名稱和描述，然後按一下下一步。您亦可接受所有使用者的預設分割區名稱和說明。
- 步驟 6 在對講分割區視窗中，輸入名稱和描述，然後按一下下一步。您亦可接受預設對講分割區名稱。
- 步驟 7 在 **Assistant Calling Search Space** (助理通話搜尋空間) 視窗中輸入名稱和描述。您亦可使用預設通話搜尋空間名稱和描述。
此通話搜尋空間的「路由分割區」底下的「Available Partitions」(可用分割區) 和「Selected Partitions」(所選分割區) 方塊會自動列出「Assistant Calling Search Space」(助理通話搜尋空間) 的分割區。您可以接受預設值，或在「Available Partitions」(可用分割區) 方塊選擇適用的分割區。使用向上和向下箭頭即可將分割區移至其他方塊。

步驟 8 點擊下一步。

步驟 9 在 **Everyone Calling Search Space** (所有人通話搜尋空間) 視窗中輸入名稱和描述。您亦可接受所有人的預設通話搜尋空間名稱和說明。

此通話搜尋空間的「路由分割區」底下的「Available Partitions」(可用分割區) 和「Selected Partitions」(所選分割區) 方塊會自動列出「Assistant Calling Search Space」(助理通話搜尋空間) 的分割區。您可以接受預設值，或在「Available Partitions」(可用分割區) 方塊選擇適用的分割區。使用向上和向下箭頭即可將分割區移至其他方塊。

步驟 10 點擊下一步。

若您擁有已在系統上配置的現有通話搜尋空間，便即會顯示 **Existing Calling Search Spaces** (現有通話搜尋空間) 視窗；否則，請進行下一個步驟。

「Manager Assistant」要求現有通話搜尋空間新增前綴 **Generated_Route Point** 和 **Generated_Everyone** 分割區。「Available Calling Search Spaces」(可用的通話搜尋空間) 和「Selected Calling Search Spaces」(選擇的通話搜尋空間) 方塊會自動列出這些分割區。使用向上和向下箭頭即可將分割區移至其他方塊。

附註 若系統管理員已變更分割區名稱，則新增至現有通話搜尋空間的前綴可能會變更。

步驟 11 點擊下一步。

步驟 12 在 **CTI 路由點** 視窗中，於 CTI 路由點名稱欄位中輸入名稱；否則，請使用預設 CTI 路由點名稱。

步驟 13 在此下拉式清單中選擇適當的裝置集區。

步驟 14 輸入路由點目錄號碼；否則，請使用預設路由點目錄號碼。

步驟 15 在下拉式清單中選擇適當的編碼計畫，然後按一下下一步。

步驟 16 在電話服務視窗中，輸入主要電話服務名稱；否則，請使用預設電話服務名稱。

步驟 17 在下拉式清單中選擇主要 Cisco Unified Communications Manager Assistant 伺服器，或輸入伺服器名稱或 IP 位址。

步驟 18 輸入次要電話服務名稱；否則，請使用預設電話服務名稱。

步驟 19 在下拉式清單中選擇次要 Cisco Unified Communications Manager Assistant 伺服器，或輸入伺服器名稱或 IP 位址，然後按一下下一步。

確認視窗會隨即顯示。其提供您選擇的所有資訊。若資訊不正確，您可以取消組態程序或返回先前的組態視窗。

步驟 20 按一下完成。

完成時，最後狀態視窗會隨即顯示。

組態精靈產生的任何錯誤皆會傳送至追蹤檔案。使用下列 CLI 指令即可存取此檔案：`file get active log tomcat/logs/ccmadmin/log4j`

下一步

Cisco Unified CM Assistant 配置精靈僅建立 Cisco IP Manager Assistant 服務參數。您需手動輸入其餘服務參數。如需服務參數的資訊，請參閱[Proxy 線路的 Manager Assistant 服務參數](#)，第 153 頁上的。

Proxy 線路的 Manager Assistant 服務參數

在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。選擇啟用 Cisco IP Manager Assistant 服務的伺服器，然後按一下？取得詳細說明。

設定	描述
Cisco IP Manager Assistant (活躍) 參數	
CTIManager (Primary) IP Address	此參數指定此 Cisco IPMA 伺服器用於處理通話的主要 CTIManager IP 位址。 無預設值。
CTIManager (Backup) IP address	此參數指定此 Cisco IPMA 伺服器在主要 CTIManager 關機時，用於處理通話的備用 CTIManager IP 位址。 無預設值。
Route Point Device Name for Proxy Mode (Proxy 模式的路由點裝置名稱)	此參數指定此 Cisco IPMA 伺服器用於攔截所有撥給管理員主要線路以提供智慧通話路由的 CTI 路由點裝置名稱。 Cisco 建議您在所有執行 IPMA 服務的伺服器使用相同的 CTI 路由點裝置。若任何 Manager 或 Assistant 配置為使用 Proxy 模式，則您需設定 CTI 路由點裝置名稱。
CAPF Profile Instance Id for Secure Connection to CTIManager (用於安全連線至 CTIManager 的 CAPF 設定檔執行個體 ID)	此服務參數為應用程式使用者 IPMASecureSysUser 指定應用程式 CAPF 設定檔的執行個體 ID，此 Manager Assistant 會用於開啓 CTIManager 的安全連線。 若啓用 CTIManager Connection Security Flag ，請配置此參數。
全叢集範圍參數 (適用於所有伺服器的參數) 重要須知 按一下進階檢視隱藏的參數。	
Cisco IPMA Server (Primary) IP Address	此參數指定主要 Cisco IPMA 伺服器的 IP 位址。 無預設值。
Cisco IPMA Server (Backup) IP address	此參數指定備份 Cisco IPMA 伺服器的 IP 位址。主要 IPMA 伺服器失敗時，備份伺服器可提供 IPMA 服務。 無預設值。
Cisco IPMA Server Port (Cisco IPMA 伺服器通訊埠)	此參數指定 IPMA Assistant 主控台會開啓通訊端連線的 Cisco IPMA 伺服器上何個 TCP/IP 通訊埠。若通訊埠衝突，您可以變更參數。 預設值:2912

設定	描述
Cisco IPMA Assistant Console Heartbeat Interval (Cisco IPMA Assistant 主控台活動訊號間隔)	此參數指定 Cisco IPMA 伺服器傳送存留訊息 (通常是指訊號間隔) 至 IPMA Assistant 主控台間隔 (秒)。IPMA Assistant 主控台無法在此參數中指定的時間到前在伺服器接收訊號間隔時，會初始化容錯移轉。 預設值:30 秒
Cisco IPMA Assistant Console Request Timeout (Cisco IPMA Assistant 主控台請求逾時)	此參數指定 IPMA Assistant 主控台等待接收 Cisco IPMA 伺服器回應的時間 (秒)。 預設值:30 秒
Cisco IPMA RNA Forward Calls (Cisco IPMA RNA 轉接來電)	此參數決定是否啓用 Cisco IPMA 響鈴無人接聽 (RNA) 轉接。有效值為 True (Cisco IPMA 將未接聽的來電轉接至下一位助理) 或 False (Cisco IPMA 不轉接來電)。 此參數搭配 Cisco IPMA RNA 逾時 參數運作；通話會在 Cisco IPMA RNA 逾時 參數中指定的時間過後轉接。若已為線路指定語音郵件設定檔，則無法轉接至助理的未接聽通話會在計時器時間到時傳送至語音信箱。 預設值:False
Alpha Numeric UserID (英數字元使用者 ID)	此參數決定 Cisco IPMA 助理電話是否使用英數字元使用者 ID 或數字使用者 ID。 預設值:True
Cisco IPMA RNA Timeout (Cisco IPMA RNA 逾時)	此參數指定 Cisco IPMA 伺服器將未接聽的來電轉接至下一位助理的等待時間 (秒)。此參數搭配 Cisco IPMA RNA 轉接來電 參數運作；只有在 Cisco IPMA RNA 轉接來電 參數設為 True 時，才會進行轉接。 預設值:10 秒

設定	描述
CTIManager 連線安全性標誌	<p>此參數決定是否啟用 Cisco IP Manager Assistant 服務 CTIManager 連線的安全性。若啟用，Cisco IPMA 會為應用程式使用者 IPMASecureSysUser 使用針對執行個體 ID (如 CAPF Profile Instance ID for Secure Connection to CTIManager 服務參數中所指定) 設定的 CAPF 設定檔開啓 CTIManager 的安全連線。</p> <p>預設值: 不安全</p> <p>若要啟用安全性，您需在 CAPF Profile Instance ID for Secure Connection to CTIManager 服務參數中選擇執行個體 ID。</p>
Redirect call to Manager upon failure to reach Assistant (無法接通至助理時將通話重新導向至管理員)	<p>此參數決定無法接通至所選座席助理時，Cisco Unified IP Manager Assistant 應用程式是否將回撥重新導向至目標管理員。</p> <p>預設值: False</p>
advanced Clusterwide parameters (進階全叢集參數) 重要須知 為每個集區配置獨特的 IP 位址，使相同 Cisco IPMA 伺服器 IP 位址不顯示於多個集區。	
Enable Multiple Active Mode (啟用多個啓用中模式)	<p>此參數決定 Cisco IP Manager Assistant 服務是否需針對可擴充性執行多個執行個體。若啟用，Cisco IPMA 便可在其他節點執行，如集區 2 和集區 3 的參數所設定。</p> <p>若要啟用多個活躍模式，您需輸入要執行 Cisco IPMA 其他執行個體的節點 IP 位址。在這些節點配置 Cisco IP Manager Assistant 服務參數。</p> <p>預設值: False</p>
Pool 2: Cisco IPMA Server (Primary) IP address	<p>若啟用多重活躍模式，則此參數會指定 Cisco IPMA 第二個執行實例的主要 Cisco IPMA 伺服器 IP 位址。</p> <p>在此節點上配置 Cisco IP Manager Assistant 服務參數。</p>
Pool 2: Cisco IPMA Server (Backup) IP address	<p>若啟用多重活躍模式，則此參數會指定 Cisco IPMA 第二個執行實例的備份 Cisco IPMA 伺服器 IP 位址。主要 IPMA 伺服器故障時，備份伺服器可提供 IPMA 服務。</p> <p>在此節點上配置 Cisco IP Manager Assistant 服務參數。</p>

設定	描述
Pool 3: Cisco IPMA Server (Primary) IP address	若啟用多個作用中模式，則此參數會指定 Cisco IPMA 第三個執行個體的主要 Cisco IPMA 伺服器 IP 位址。 在此節點設定 Cisco IP Manager Assistant 服務參數。
Pool 3: Cisco IPMA Server (Backup) IP address	若啟用多個作用中模式，則此參數會指定 Cisco IPMA 第三個執行個體的備份 Cisco IPMA 伺服器 IP 位址。主要 IPMA 伺服器故障時，備份伺服器可提供 IPMA 服務。 在此節點上配置 Cisco IP Manager Assistant 服務參數。
全叢集範圍參數 (軟鍵範本) 重要須知 若要使用「Manager Assistant」的管理員和助理自動配置，請配置這些參數。	
Assistant Softkey Template (助理軟鍵範本)	此參數指定自動配置期間指派至助理裝置的助理軟鍵範本。 Cisco IPMA Assistant 組態頁面中的 自動配置 方塊為勾選時便會使用此參數中所指定的值。
Manager Softkey Template for Proxy Mode (Proxy 模式的管理員軟鍵範本)	此參數指定自動配置期間指派至管理員裝置的 Proxy 模式管理員軟鍵範本。此參數僅適用於使用 Proxy 模式的管理員。
全叢集範圍參數 (Proxy 模式的 IPMA 裝置組態預設值)	
Manager Partition (管理員分割區)	此參數定義自動配置期間，IPMA 於管理員裝置上所處理，指派至管理員線路的分割區。請確定要使用的分割區已新增至 Cisco Unified CM 管理。若執行 Cisco IPMA 組態精靈，便會填入此值。此參數僅適用於使用 Proxy 模式的管理員。
All User Partition (所有使用者分割區)	此參數指定自動配置期間助理裝置的所有 Proxy 線路和對講線路上所配置的分割區，以及管理員裝置的對講線路。請確定要使用的分割區已新增至 Cisco Unified CM 管理。若執行 Cisco IPMA 組態精靈，便會填入此值。此參數僅適用於使用 Proxy 模式的管理員或助理。

設定	描述
IPMA Calling Search Space (IPMA 通話搜尋空間)	此參數指定自動配置時 IPMA 所處理的管理員裝置的管理員線路上和對講線路上所配置的通話搜尋空間，以及助理裝置上的助理對講線路。請確定要使用的通話搜尋空間已新增至 Cisco Unified CM 管理。若執行 Cisco IPMA 組態精靈 ，便會填入此值。此參數僅適用於使用 Proxy 模式的 Manager 或 Assistant。
Manager Calling Search Space (管理員通話搜尋空間)	此參數定義自動配置期間在助理裝置 Proxy 線路上所配置的管理員通話搜尋空間。此通話搜尋空間需是系統中已存在的通話搜尋空間。若執行 Cisco IPMA 組態精靈 ，便會填入此值。此參數僅適用於使用 Proxy 模式的 Assistant。
Cisco IPMA Primary Phone Service (Cisco IPMA 主要電話服務)	此參數定義自動配置期間管理員/助理裝置將訂閱的 IP 電話服務。若執行 Cisco IPMA 組態精靈 ，便會填入此值。此參數僅適用於使用 Proxy 模式的 Manager 或 Assistant。
Cisco IPMA Secondary Phone Service (Cisco IPMA 次要電話服務)	此參數定義自動配置期間管理員或助理裝置將訂閱的次要 IP 電話服務。若執行 Cisco IPMA 組態精靈 ，便會填入此值。此參數僅適用於使用 Proxy 模式的 Manager 或 Assistant。
全叢集範圍參數 (Proxy 模式的 Proxy 目錄號碼範圍)	
起始目錄號碼	此參數指定 IPMA Assistant 配置期間作為自動產生 Proxy 目錄號碼的起始號碼的目錄號碼。自動產生的 Proxy 線路號碼指派給 Assistant 後，便會為下一位 Assistant 產生下一個號碼，依此類推。此參數僅適用於使用 Proxy 模式的 Assistant。
最終目錄號碼	此參數指定 IPMA Assistant 配置期間自動產生 Proxy 目錄號碼的最終目錄號碼。配置會於此號碼停止。此參數僅適用於使用 Proxy 模式的 Assistant。
全叢集範圍參數 (Proxy 模式的 Proxy 目錄號碼範圍)	
Number of Characters to be Stripped from Manager DN (要在管理員 DN 移除的字元數)	此參數指定產生 Proxy DN 流程中要自管理員目錄號碼 (DN) 移除的字元數。產生 Proxy DN 的程序中可能會移除幾位數字，可能會附加一個前綴。數字會從左側開始移除。此參數僅適用於使用 Proxy 模式的 Assistant。

設定	描述
Prefix for Manager DN (管理員 DN 前綴)	此參數指定產生 Proxy DN 的流程中要附加至管理員 DN 的前綴。產生 Proxy DN 的程序中可能會移除幾位數字，可能會附加一個前綴。此參數僅適用於使用 Proxy 模式的 Assistant。

配置 Manager 並指派 Proxy 線路的 Assistant

如需關於配置新使用者及將裝置關聯至該使用者的資訊，請參閱[Cisco Unified Communications Manager 管理指南](#)。



附註 請務必先配置管理員資訊，再配置 Assistant 的助理資訊。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 一般使用者**。

步驟 2 按一下尋找。

搜尋結果即會顯示 Unified Communications Manager 中所設定的所有一般使用者。

步驟 3 在相關連結下拉式清單中選擇 **Manager** 組態，然後按一下執行。

提示 若要檢視現有的助理組態資訊，請按一下「Associated Assistants」(相關聯的助理)清單中的助理名稱，然後按一下檢視詳細資料。**Cisco Unified CM Assistant - 助理組態**視窗會隨即顯示。若要返回 Manager 組態資訊，請按一下「關聯的管理員」清單中的管理員名稱，然後按一下檢視詳細資料。

Cisco Unified CM Assistant - Manager 組態視窗會隨即顯示。

步驟 4 在裝置名稱/設定檔下拉式清單中選擇裝置名稱或裝置設定檔，以將裝置名稱或裝置設定檔與管理員相關聯。如需有關 Manager Assistant 的 Extension Mobility 的詳細資訊，請參閱[Manager Assistant 互動](#)，第 177 頁上的。

附註 若管理員遠距工作，請勾選 **行動管理員** 方塊，並在 **Device Name/Profile** (裝置名稱/設定檔) 下拉式清單中選擇性選擇裝置設定檔。選擇裝置設定檔後，管理員需使用 Extension Mobility 登入電話，才能存取 Manager Assistant。

步驟 5 在對講線路下拉式清單中選擇管理員的對講聯動線路 (若適用)。

附註 所選的對講線路會套用至 Manager Assistant 和 Unified Communications Manager 對講的功能。

步驟 6 在 **Assistant Pool** (助理集區) 下拉式清單中選擇適當的集區號碼 (1 至 3)。

步驟 7 在可用線路選擇方塊中，選擇要讓 Manager Assistant 控制的線路，然後按一下向下箭頭，使該線路顯示於「選擇的線路」選擇方塊中。配置最多五條 Manager Assistant 控制的線路。

提示 若要自「選擇的線路」選擇方塊和「Manager Assistant」控制移除線路，請按一下向上箭頭。

步驟 8 選擇自動配置方塊以自動配置軟鍵範本、訂閱 Manager Assistant 電話服務、通話搜尋空間，以及 Manager Assistant 控制的已選擇線路和對講線路分割區；並依 Cisco IP Manager Assistant 服務參數自動配置管理員電話的對講線路「以喇叭自動接聽」。

附註 對講的「自動配置」僅適用於在 Cisco Unified IP 電話 7940 和 7960 使用 Manager Assistant 對講功能時。

步驟 9 按一下儲存。

若您選擇**自動配置**方塊，且服務參數無效，便即會顯示訊息。請確保服務參數為有效。成功完成自動配置後，管理員裝置便會重設。若您已配置裝置設定檔，管理員需登出再登入裝置，設定才會生效。

配置 Proxy 線路的 Assistant 聯動線路

Proxy 線路指定顯示於 Assistant Cisco Unified IP 電話的電話線路。Manager Assistant 使用 Proxy 線路管理原本是撥給管理員的通話。系統管理員可以手動將助理電話上的線路配置為 Proxy 線路，您亦可啟用**自動配置**方塊以產生 DN 及將線路新增至 Assistant 的電話。



- 附註
1. 請確定您有配置 Manager 資訊，並指派一位 Assistant 給 Manager，再配置 Assistant 的助理資訊。
 2. 若要在助理電話上自動配置 Proxy 線路，請在 **Proxy 目錄號碼範圍**和**Proxy 目錄號碼前綴**部分中配置服務參數。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 一般使用者**。

步驟 2 按一下尋找。

步驟 3 按一下使用者名稱以顯示選擇的助理的使用者資訊。

一般使用者組態視窗會隨即顯示。

步驟 4 在相關連結下拉式清單中選擇**助理組態**，然後按一下執行。

附註 選擇**自動配置**方塊時，系統會自動根據 Cisco IP Manager Assistant 服務參數設定軟鍵範本和對講線路。此外，系統也會為對講線路設定「以喇叭自動接聽」。

Assistant 組態視窗會隨即顯示。

步驟 5 在裝置名稱下拉式清單中選擇要與助理關聯的裝置名稱。

步驟 6 在對講線路下拉式清單中選擇助理的來電對講聯動線路。

步驟 7 在主要線路下拉式清單中選擇助理的主要線路。

步驟 8 若要將 Manager 線路關聯至 Assistant 線路，請在「Assistant 線路關聯的 Manager」選擇方塊執行下列步驟：

- a) 在**可用線路**下拉式清單中選擇將關聯至管理員線路的助理線路。
- b) 在**Manager 名稱**下拉式清單中選擇此 Proxy 線路將套用的預先設定管理員名稱。
- c) 在**Manager 線路**下拉式清單中選擇此 Proxy 線路將套用的管理員線路。

步驟 9 按一下儲存。

更新會立即生效。若您選擇**自動配置**，助理裝置便會自動重設。

共用線路的 **Manager Assistant** 任務流程

開始之前

- 檢閱 [Manager Assistant 先決條件](#)，第 151 頁上的。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置 Manager Assistant 共用線路支援的分割區 ，第 162 頁上的	為 Manager Assistant 使用的線路配置分割區。
步驟 2	配置 Manager Assistant 共用線路支援的通話搜尋空間 ，第 163 頁上的	配置 Manager 和 Assistant 線路的通話搜尋空間。
步驟 3	配置 Cisco IP Manager Assistant 的服務參數 ，第 164 頁上的	配置下列的參數以自動配置 Manager 和 Assistant。
步驟 4	配置對講設定 <ul style="list-style-type: none"> 配置對講分割區，第 164 頁上的 配置對講通話搜尋空間，第 295 頁上的 配置對講目錄號碼，第 296 頁上的 配置對講轉換型式，第 295 頁上的 	
步驟 5	配置多個 Manager Assistant 集區 ，第 166 頁上的	若有需要支援大量管理員和助理，請設定多個集區。您可以最多配置三個使用中的 Cisco IP Manager Assistant 伺服器，每個伺服器最多可管理 2500 對 Manager 和 Assistant。
步驟 6	為 Manager Assistant 配置 CTI 的安全 TLS 連線 <ul style="list-style-type: none"> 配置 IPMA Secure SysUser 應用程式使用者，第 167 頁上的 配置 CAPF 設定檔，第 168 頁上的 配置 Cisco WebDialer Web 服務，第 170 頁上的 	若系統以混合模式執行，請遵循這些流程。
步驟 7	配置 CTI 路由點 ，第 170 頁上的	Cisco Unified Communications Manager Assistant 需要建立 CTI 路由點才能自管理員攔截及路由通話。
步驟 8	配置 Manager 和 Assistant 的 IP 電話服務 ，第 171 頁上的	
步驟 9	配置 Manager、Assistant 和所有人員的電話按鈕範本 ，第 174 頁上的	
步驟 10	配置 Manager 並指派共用線路模式的 Assistant ，第 175 頁上的	

	命令或動作	目的
步驟 11	配置共用線路的 Assistant 聯動線路，第 176 頁上的	
步驟 12	安裝 Assistant 主控台外掛程式，第 176 頁上的	Assistant 透過 Assistant Console 應用程式和 Cisco Unified IP 電話存取 Cisco Unified Communications Manager Assistant 功能。「Assistant 主控台」提供通話控制功能如接聽、轉移、保留等。
步驟 13	配置 Manager 與 Assistant 主控台應用程式。	請參閱 Cisco Unified Communications Manager Assistant 使用者指南 。

配置 Manager Assistant 共用線路支援的分割區

您需建立三個分割區:Generated_Everyone、Generated_Managers 和 Generated_Route_Point。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 控制類別 > 分割區**。

步驟 2 按一下 **新增** 以建立新分割區。

步驟 3 在 **Partition Name, Description (分割區名稱、描述)** 欄位中，輸入分割區名稱中獨特的分割區名稱。

分割區名稱可包含英數字元，空格、連字型大小 (-) 和底線 (_) 字元。如需有關分割區名稱的指南，請參閱線上說明。

步驟 4 在分割區名稱後方輸入逗號 (,)，然後在同一行輸入分割區之描述，

描述最多可包含任何語言的 50 個字元，但是不可包含雙引號 (")、百分比符號 (%)、& 符號、反斜線 (\)、角括號 (<>) 或方括號 ([])。

若您未輸入描述，Cisco Unified Communications Manager 會自動在此欄位中輸入分割區名稱。

步驟 5 若要建立多個分割區，請在每個分割區項目使用一行。

步驟 6 在時間表下拉式清單中選擇時間表以關聯此分割區。

時間表指定分割區可接聽來電的時間。若您選擇 **無**，分割區仍會永遠保持啟用。

步驟 7 選擇下列其中一個單選按鈕以設定時區：

- **發話裝置**—選擇此按鈕時，系統會對照時間表比較通話裝置的時區，以判斷分割區是否可接聽來電。
- **特定時區**—選擇此按鈕後，請在下拉式清單中選擇時區。系統會對照時間表比較選擇的時區，以判斷分割區是否可接聽來電。

步驟 8 按一下 **儲存**。

Manager Assistant 共用線路支援的分割區名稱指南

通話搜尋空間中的分割區清單上限為 1024 個字元，這表示 CSS 中的分割區數目上限因分割區名稱的長度而異。若名稱為固定長度，請使用下表判斷可新增至通話搜尋空間的分割區數目上限。

表 19: 分割區名稱準則

分割區名稱長度	分割區數目上限
2 個字元	340
3 個字元	256
4 個字元	204
5 個字元	172
...	...
10 個字元	92
15 個字元	64

配置 Manager Assistant 共用線路支援的通話搜尋空間

通話搜尋空間是通常指派給裝置的路由分割區排序清單。通話搜尋空間會判斷通話裝置嘗試完成通話時可搜尋的分割區。

您需建立兩個通話搜尋空間:Generated_CSS_I_E 和 Generated_CSS_M_E。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 控制類別 > 通話搜尋空間**。

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 在**名稱**欄位中輸入名稱。

確保系統中的每個通話搜尋空間名稱皆獨一無二。此名稱最多可包含 50 個英數字元以及空格、句點(.)、連字型大小(-)及底線字元(_)的任意組合。

步驟 4 在**描述**欄位中輸入描述。

描述最多可包含任何語言的 50 個字元，但不可包括雙引號(")、百分比符號(%)、& 符號、反斜線(\)或角括號(<>)。

步驟 5 在 **Available Partitions (可用分割區)** 下拉式清單中，執行下列其中一個步驟：

- 若為單一分割區，請選擇該分割區。
- 若為多個分割區，請按住**控制 (CTRL)** 鍵，然後選擇適當的分割區。

步驟 6 方塊之間的向下箭頭，以將分割區移至 **Selected Partitions (所選分割區)** 欄位。

步驟 7 (可選) 使用 **Selected Partitions (所選分割區)** 方塊右側的箭頭鍵變更所選分割區的優先順序。

步驟 8 按一下**儲存**。

配置 Cisco IP Manager Assistant 的服務參數。

若要使用「Manager Assistant」的管理員和 Assistant 的自動配置，請配置 Cisco IP Manager Assistant 服務參數。您需針對每個已安裝的 Cisco IP Manager Assistant 服務，為所有 Cisco IP Manager Assistant 服務和一般參數一次指定全叢集範圍內的參數。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇啟用 Cisco IP Manager Assistant 服務的伺服器。

步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco IP Manager Assistant** 服務。

顯示參數清單的服務參數組態視窗會隨即顯示。

步驟 4 設定 **Cisco IP Manager Assistant** 參數、全叢集參數 (適用於所有伺服器的參數) 和全叢集參數 (軟體範本)。

點擊？取得詳細的描述。

步驟 5 按一下儲存。

配置對講設定

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置對講分割區 ，第 164 頁上的	
步驟 2	配置對講通話搜尋空間 ，第 165 頁上的	
步驟 3	配置對講目錄號碼 ，第 165 頁上的	
步驟 4	配置對講轉換型式 ，第 166 頁上的	

配置對講分割區

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 對講機 > 對講機路由分割區**。

Find and List Intercom Partitions (尋找並列出對講分割區) 視窗會隨即顯示。

步驟 2 按一下新增。

Add New Intercom Partition (新增對講分割區) 視窗會隨即出現。

步驟 3 在 **Intercom Partition Information** (對講分割區資訊) 區段底下的 **Name (名稱)** 方塊中，輸入您要新增的對講分割區名稱和描述。

附註 若要輸入多個分割區，請針對每個分割區輸入使用一行。您可以輸入多達 75 個分割區；名稱和描述一共可包含最多 1475 個字元。分割區名稱不可超過 50 個字元。請使用逗號 (,) 區隔每一行上的分割區名稱和描述。若未輸入說明，則 Unified Communications Manager 會使用分割區名稱作為描述。

步驟 4 按一下儲存。

步驟 5 尋找您要配置的分割區。

Intercom Partition Configuration (對講分割區組態) 視窗會隨即顯示。

步驟 6 配置「對講分割區組態」欄位區域中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 7 按一下儲存。

Intercom Partition Configuration (對講分割區組態) 視窗會隨即顯示。

步驟 8 輸入適當的設定。如需「對講分割區組態」參數的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 9 按一下儲存。

步驟 10 按一下套用組態。

配置對講通話搜尋空間

步驟 1 在功能表列中，選擇通話路由 > 對講 > 對講通話搜尋空間。

步驟 2 點擊 **新增**。

步驟 3 配置「對講通話搜尋空間」欄位區域中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 4 按一下儲存。

配置對講目錄號碼

步驟 1 選擇通話路由 > 對講 > 對講目錄號碼。

隨即顯示尋找並列出對講目錄號碼視窗。

步驟 2 若要尋找特定對講目錄號碼，請輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。

隨即顯示符合搜尋條件的對講目錄號碼清單。

步驟 3 執行下列其中一項工作：

a) 若要新增對講目錄號碼，請按一下**新增**按鈕。

b) 若要更新對講目錄號碼，請按一下對講目錄號碼以更新。

對講目錄號碼組態視窗會隨即顯示。

步驟 4 設定「對講目錄號碼組態」欄位區域中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 5 按一下儲存。

步驟 6 按一下套用組態。

步驟 7 按一下重設電話。

步驟 8 重新啟動裝置。

在重新啟動期間，系統可能會中斷閘道上的通話。

配置對講轉換型式

步驟 1 選擇通話路由 > 對講 > 對講轉換型式。

尋找並列出對講轉換型式視窗會隨即顯示。

步驟 2 執行下列其中一項工作：

- a) 若要複製現有的對講轉換型式，請尋找要配置的分割區，然後在要複製的型式旁按複製按鈕。
- b) 若要新增一對講轉換型式，請按一下新增按鈕。

步驟 3 配置「Intercom Translation Pattern Configuration」（對講轉換型式組態）欄位區域中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 4 按一下儲存。

請確定使用所選分割區、路由篩選器和編碼計畫組合的對講轉換型式獨一無二。若您收到表示有重複項目的錯誤，請檢查路由型式或搜尋引導、轉換型式、目錄號碼、通話駐留號碼、來電代接號碼，或 Meet Me 會議號碼組態視窗。

Intercom Translation Pattern Configuration (對講轉換型式組態) 視窗即會顯示新配置的對講轉換型式。

下一步

請參閱[共用線路的 Manager Assistant 任務流程](#)，第 161 頁上的來判斷下一個要完成的工作。

配置多個 Manager Assistant 集區

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 系統 > 服務參數。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇啟用 Cisco IP Manager Assistant 服務的伺服器。

步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco IP Manager Assistant** 服務。
顯示參數清單的服務參數組態視窗會隨即顯示。

步驟 4 按一下進階。
全叢集參數 (適用於所有伺服器的參數) 的進階參數會隨即顯示。

步驟 5 配置下列的參數，即可將多個 Manager Assistant 集區新增至全叢集範圍參數 (適用於所有伺服器的參數)：

- a) **Enable Multiple Active Mode (啟用多個啟用中模式)** — 預設為 False。當此參數設為 True 時，系統管理員可使用多個集區配置最多 7000 位管理員和助理。
- b) **Pool 2: Cisco IPMA Server (Primary) IP address (集區 2: Cisco IPMA 伺服器主要 IP 位址)** — 無預設值。系統管理員需手動輸入此 IP 位址。系統管理員可將最多 2500 位 Manager 和 Assistant 指派至此位址。
- c) **Pool 2: Cisco IPMA Server (Backup) IP address (集區 2: Cisco IPMA 伺服器備份 IP 位址)** — 無預設值。系統管理員需手動輸入此 IP 位址。

- d) **Pool 3: Cisco IPMA Server (Primary) IP address** (集區 3: Cisco IPMA 伺服器主要 IP 位址) — 無預設值。系統管理員需手動輸入此 IP 位址，且可將最多 2500 位 Manager 和 Assistant 指派至此位址。
- e) **Pool 3: Cisco IPMA Server (Backup) IP address** (集區 3: Cisco IPMA 伺服器備份 IP 位址) — 無預設值。系統管理員需手動輸入此 IP 位址。

點擊？取得詳細的描述。

步驟 6 按一下儲存。

下一步

請參閱[共用線路的 Manager Assistant 任務流程](#)，第 161 頁上的來判斷下一個要完成的工作。

為 Manager Assistant 配置 CTI 的安全 TLS 連線

Manager Assistant 使用 WDSecureSysUser 應用程式使用者憑證建立 CTI 的安全 TLS 連線以撥出通話。

若要配置 WDSecureSysUser 應用程式使用者以建立安全 TLS 連線，請完成下列的任務。

開始之前

- 安裝及配置 Cisco CTL 使用者端。
有關 CTL 使用者端的更多資訊，請參閱[Cisco Unified Communications Manager 安全性指南](#)。
- 確定企業參數組態視窗中的叢集安全性模式為 **1** (混合模式)。以混合模式操作系統會影響系統中的其他安全性功能。若系統目前不是以混合模式執行，請勿在瞭解這些互動之前切換為混合模式。如需更多資訊，請參閱[Cisco Unified Communications Manager 安全性指南](#)。
- 確定企業參數組態視窗中的“叢集 SIPOAuth 模式”欄位已設為啟用。
- 在第一個節點啟用 Cisco 憑證授權單位 Proxy 功能 (CAPF) 服務。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置 IPMA SecureSysUser 應用程式使用者 ，第 167 頁上的	配置 IPMA SecureSysUser 應用程式使用者。
步驟 2	配置 CAPF 設定檔 ，第 168 頁上的	配置 IPMA SecureSysUser 應用程式使用者的憑證授權單位 Proxy 功能 (CAPF) 設定檔。
步驟 3	配置 Cisco WebDialer Web 服務 ，第 170 頁上的	配置 Cisco IP Manager Assistant 服務的服務參數。

配置 IPMA SecureSysUser 應用程式使用者

使用此流程可配置 IPMA SecureSysUser 應用程式使用者。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 應用使用者**。

步驟 2 按一下 **尋找**。

步驟 3 在 **Find and List Application Users Application** (尋找並列出應用程式使用者應用程式) 視窗中，選擇 **WDSecureSysUser**。

步驟 4 設定應用程式使用者組態視窗中的欄位，然後按一下 **儲存**。

配置 CAPF 設定檔

憑證授權單位 Proxy 功能 (CAPF) 是執行工作以發出及授權安全憑證的元件。當您建立應用程式使用者 CAPF 設定檔時，設定檔會使用組態詳細資料來為應用程式開啓安全連線。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 應用程式使用者 CAPF 設定檔**。

步驟 2 您可以執行下列一項作業：

- 若要新增 CAPF 設定檔，請在尋找視窗中按一下 **新增**。
- 若要複製現有的設定檔，請尋找適當的設定檔，然後在該記錄的複製欄按一下 **複製圖示**。

若要更新現有的項目，請尋找並顯示適當的設定檔。

步驟 3 配置或更新相關 CAPF 設定檔欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱「**相關主題**」一節。

步驟 4 按一下 **儲存**。

步驟 5 為每個您要使用安全性的應用程式和一般使用者重複此流程。

CAPF 設定檔設定

設定	描述
應用程式使用者	在下拉式清單中選擇 CAPF 作業的應用程式使用者。此設定即會顯示已配置的應用程式使用者。 此設定不會顯示在一般使用者 CAPF 設定檔視窗中。
一般使用者 ID	在下拉式清單中選擇 CAPF 作業的一般使用者。此設定即會顯示已設定的一般使用者。 此設定不會顯示在應用程式使用者 CAPF 設定檔視窗中。

設定	描述
例項 ID	<p>輸入 1 到 128 個英數字元 (a-z、A-Z、0-9)。執行個體 ID 能為憑證作業識別使用者。</p> <p>您可以為一個應用程式設定多個連線 (執行個體)。為維護應用程式和 CTIManager 之間的連線安全，請確保應用程式 PC (一般使用者) 或伺服器 (應用程式使用者) 執行的每個執行個體皆有獨一無二的憑證。</p> <p>此欄位與支援 Web 服務和應用程式的「用於 CTIManager 安全連線的 CAPF 設定檔例項 ID」(CAPF Profile Instance ID for Secure Connection to CTIManager) 服務參數相關。</p>
憑證作業	<p>在此下拉式清單中選擇下列其中一個選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 無擱置作業—未進行任何憑證作業時，即會顯示此訊息。(預設設定) • 安裝/升級—此選項會為應用程式安裝新憑證或升級現有本地重要憑證。
驗證模式	<p>「安裝/升級」憑證作業的驗證模式指定「依驗證字串」，這表示只在使用者或管理員在 JTAPI/TSP 偏好視窗 中輸入 CAPF 驗證字串時，CAPF 才會安裝、升級或進行本地重要憑證的疑難排解。</p>
驗證字串	<p>若要建立自己的驗證字串，請輸入獨一無二的字串。</p> <p>每個字串皆需包含 4 至 10 位數。</p> <p>若要安裝或升級本地重要憑證，管理員需在應用程式 PC 的 JTAPI/TSP 偏好設定 GUI 中輸入驗證字串。此字串僅支援單次使用；將字串用於例項後，便無法再使用。</p>
產生字串	<p>若要自動產生驗證字串，請按一下此按鈕。4 至 10 位數驗證字串會出現在 驗證字串 欄位。</p>
金鑰大小(位元)	<p>在下拉式清單中選擇憑證的金鑰大小。預設設定為 1024。金鑰大小的其他選項為 512。</p> <p>當設定為低優先順序的金鑰產生作業進行時，能允許電話運作。金鑰產生需要長達 30 分鐘或更久的時間。</p>
作業完成期限	<p>此欄位支援所有憑證作業，也會指定您需完成作業的日期與時間期限。</p> <p>顯示的值套用至第一個節點。</p> <p>搭配 CAPF 作業在幾天後過期 企業參數使用此設定，此參數指定需完成憑證作業的預設天數。您可以隨時更新此參數。</p>
憑證作業狀態	<p>此欄位即會顯示憑證作業的進度，例如擱置中、失敗或成功。</p> <p>您無法變更此欄位顯示的資訊。</p>

配置 Cisco WebDialer Web 服務

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇啟用 Cisco WebDialer Web 服務的伺服器。

步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco WebDialer Web** 服務。
參數清單即會顯示。

步驟 4 導覽並更新「CTIManager Connection Security Flag」和「CAPF Profile Instance ID for Secure Connection to CTIManager」參數。

若要檢視參數說明，請按一下參數名稱連結。

附註 CTIManager 支援 IPv4 和 IPv6 位址。

步驟 5 按一下儲存。

步驟 6 於啟用服務的各伺服器上重複此程序。

下一步

請參閱[共用線路的 Manager Assistant 任務流程](#)，第 161 頁上的來判斷下一個要完成的工作。

配置 CTI 路由點

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > CTI 路由點**。

步驟 2 按一下新增。

CTI Route Point Configuration (CTI 路由點組態) 視窗會隨即顯示。

步驟 3 在裝置名稱欄位中，輸入裝置名稱。

步驟 4 在裝置名稱下拉式清單中選擇預設。

步驟 5 在通話搜尋空間下拉式清單中選擇 **Generated_CSS_M_E**。

步驟 6 勾選使用裝置集區的發話方轉換 CSS 方塊。

步驟 7 按一下儲存。

Add successful (已成功新增) 狀態訊息隨即會顯示。

步驟 8 在「關聯」區域中，按一下線路 [1] - 新增 DN。

目錄號碼組態視窗會隨即顯示。

步驟 9 在目錄號碼欄位中輸入目錄號碼。

步驟 10 在路由分割區下拉式清單中選擇 **Generated_Route_Point**。

步驟 11 按一下儲存。

配置 Manager 和 Assistant 的 IP 電話服務

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 電話服務**。

步驟 2 按一下**新增**。

IP 電話服務組態視窗會隨即顯示。

步驟 3 為所支援的每部 Manager 和 Assistant 的電話輸入必要的欄位，然後按一下**儲存**。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱[Cisco IP 電話服務組態欄位](#)，第 171 頁上的。
更新成功訊息會隨即顯示。

Cisco IP 電話服務組態欄位

欄位	說明
服務資訊	
服務名稱	<p>輸入服務的名稱。若此服務並未標示為企業訂閱，則服務名稱即會顯示於您可以訂閱服務的區域中；例如，在 Cisco Unified Communications Self Care Portal 底下。</p> <p>服務名稱最多可輸入 128 個字元。</p> <p>Java MIDlet 服務方面，服務名稱需完全符合 Java 應用程式描述項 (JAD) 檔案中所定義的名稱。</p> <p>附註 Unified Communications Manager 讓您使用相同的名稱建立兩個或多個 IP 電話服務。Cisco 建議您請勿這樣做，除非大多數或所有電話使用者都經驗豐富，或是管理員總是會設定 IP 電話服務。請注意，若 AXL 或任何第三方工具會存取 IP 電話服務清單中的組態，您就需使用 IP 電話服務的獨特名稱。</p> <p>附註 服務 URL 指向外部自訂 URL 時，您無法根據電話的裝置地區設定將服務名稱本地化。服務名稱只會以英文字母顯示。</p>
ASCII 服務名稱	請輸入電話無法顯示 Unicode 時，所要顯示的服務名稱。
服務描述	輸入服務提供的內容的描述。描述可包括最多 50 個任何語言的字元，但不可包含雙引號 (") 或單引號 (')。

欄位	說明
服務 URL	<p>輸入 IP 電話服務應用程式所在之伺服器的 URL。請確定此伺服器與 Unified Communications Manager 叢集中的伺服器無關係。請勿指定 Unified Communications Manager 伺服器或任何與 Unified Communications Manager 相關聯的伺服器 (例如 TFTP 伺服器或目錄資料庫發佈者伺服器)。</p> <p>若要讓服務可用，Unified Communications Manager 叢集中的電話需具有伺服器網路連線。</p> <p>針對 Cisco 簽署的 Java MIDlet，輸入可下載 Jad 檔案的位置；例如 Java MIDlet 進行通訊的 Web 伺服器或後端應用程式伺服器。</p> <p>若為 Cisco 提供的預設服務，服務 URL 預設即會顯示為 Application:Cisco/<服務名稱>；例如，Application:Cisco/CorporateDirectory。若您修改 Cisco 提供的預設服務的服務 URL，請確認您已設定服務佈建設定，該設定顯示於電話、企業參數和常用電話設定檔組態視窗。例如，您使用自訂公司目錄，因此您將 Application:Cisco/CorporateDirectory 變更為自訂目錄的外部服務 URL；在這種情況下，請將服務佈建的值變更為兩者。</p>
安全服務 URL	<p>輸入 Cisco Unified IP 電話服務應用程式所在之伺服器的安全 URL。請確定此伺服器獨立於 Unified Communications Manager 叢集中的伺服器之外。請勿指定 Unified Communications Manager 伺服器或任何與 Unified Communications Manager 相關聯的伺服器 (例如 TFTP 伺服器或發佈者資料庫伺服器)。</p> <p>若要讓服務可用，Unified Communications Manager 叢集中的電話需具有伺服器網路連線。</p> <p>附註 若您未提供安全服務 URL，則裝置會使用不安全的 URL。若您同時提供安全 URL 和不安全的 URL，則裝置會根據其功能選擇適當的 URL。</p>
服務類別	<p>選擇服務應用程式類型 (XML 或 Java MIDlet)。</p> <p>若您選擇 Java MIDlet，當電話收到更新的設定檔時，電話會在指定的服務 URL 擷取 Cisco 簽署的 MIDlet 應用程式 (Jad 和 JAR)，並安裝該應用程式。</p>
服務類型	<p>選擇服務是否佈建至電話上的「服務」、「目錄」或「訊息」按鈕或選項；亦即，電話是否具有這些按鈕或選項。若要判斷您的電話是否支援這些按鈕或選項，請參閱支援您的電話機型的《Cisco Unified IP 電話管理指南》。</p>

欄位	說明
服務供應商	<p>您可指定服務的供應商或製造商。若有 XML 應用程式，此欄位為選填；但若有 Cisco 簽署的 Java MIDlet，欄位即為必填。</p> <p>若是 Cisco 簽署的 Java MIDlet，您在此欄位中輸入的值需完全符合 MIDlet Jad 檔案中定義的廠商。</p> <p>若為 Cisco 提供的預設服務，此欄位即會顯示為空白。</p> <p>您最多可以輸入 64 個字元。</p>
服務版本	<p>輸入應用程式的版本號碼。</p> <p>若為 XML 應用程式，此欄位為選填，且僅供參考。若是 Cisco 簽署的 Java MIDlet，請考量下列資訊：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 若您輸入某版本，則服務版本需完全符合 Jad 檔案中定義的版本。若您輸入某版本，則當該版本與安裝在電話上的版本不同時，電話會嘗試升級或降級 MIDlet。 • 若欄位為空白，便會在服務 URL 擷取版本。將此欄位留為空白可確保每當電話向 Unified Communications Manager 註冊及每次啟動 Cisco 簽署的 Java MIDlet 時，電話皆會嘗試下載 Jad 檔案；如此可確保電話總是執行 Cisco 簽署的 Java MIDlet 的最新版，而不需手動更新「服務版本」欄位。 <p>若為 Cisco 提供的預設服務，此欄位即會顯示為空白。</p> <p>您可以在此欄位中輸入數字和句點 (最多 16 個 ASCII 字元)。</p>
啓用	<p>此方塊可讓您啓用或停用服務而不需自 Cisco Unified CM 管理移除組態 (亦不需自資料庫移除服務)。</p> <p>取消勾選方塊便可自電話組態檔案和電話移除服務。</p>
服務參數資訊	
參數	<p>此窗格列出適用於此 IP 電話服務的服務參數。使用下列按鈕可設定此窗格的服務參數：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 新參數—按一下此按鈕可顯示 Configure Cisco Unified IP 電話 Service Parameter (設定 Cisco Unified IP 電話 服務參數) 視窗，讓您為此 IP 電話服務設定新服務參數。 • Edit Parameter (編輯參數)—反白參數窗格中顯示的服務參數，然後按一下此按鈕顯示 Configure Cisco Unified IP 電話 Service Parameter (設定 Cisco Unified IP 電話 服務參數) 視窗，即可編輯此 IP 電話服務的所選服務參數。 • Delete Parameter (刪除參數)—反白參數窗格中顯示的服務參數，然後按一下此按鈕以刪除此 IP 電話服務的服務參數。快顯視窗會要求您確認刪除。

配置 Manager、Assistant 和所有人員的電話按鈕範本

本節中的流程說明如何配置 Manager 和 Assistant 的電話按鈕。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置 Manager Assistant 的電話按鈕範本，第 174 頁上的	執行此步驟以將管理和助理按鈕功能指派至線路或快速撥號鍵。
步驟 2	將 Manager Assistant 按鈕範本與電話建立關聯，第 174 頁上的	執行此步驟以配置電話的管理員和助理按鈕。

配置 Manager Assistant 的電話按鈕範本

使用此流程以配置 Manager Assistant 功能的電話按鈕範本。

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 電話按鈕範本**。
- 步驟 2** 點擊**尋找**以顯示所支援的電話範本的清單。
- 步驟 3** 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則，請進行下一個步驟。
- 選擇電話機型的預設範本，然後按一下**複製**。
 - 在**電話按鈕範本資訊**欄位中，輸入範本的新名稱。
 - 按一下**儲存**。
- 步驟 4** 若要將電話按鈕新增至現有的範本，請執行此步驟。
- 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
 - 選擇現有的範本。
- 步驟 5** 在線路下拉式清單中選擇您要新增至範本的功能。
- 步驟 6** 按一下**儲存**。
- 步驟 7** 您可以執行下列其中一項任務：
- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
 - 若您建立新的軟鍵範本，請將範本與裝置相關聯，然後重新啟動裝置。
-

將 Manager Assistant 按鈕範本與電話建立關聯

開始之前

[配置 Manager Assistant 的電話按鈕範本，第 174 頁上的](#)

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。
- 步驟 2** 按一下**尋找**以顯示所配置的電話的清單。

步驟 3 選擇您要新增電話按鈕範本的電話。

步驟 4 在電話按鈕範本下拉式清單中選擇包含新功能按鈕的電話按鈕範本。

步驟 5 按一下儲存。

含訊息的對話方塊會隨即顯示，按**重設**以更新電話設定。

配置 **Manager** 並指派共用線路模式的 **Assistant**

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 一般使用者**。

步驟 2 按一下尋找。

搜尋結果即會顯示 Unified Communications Manager 中所設定的所有一般使用者。

步驟 3 在相關連結下拉式清單中選擇 **Manager** 組態，然後按一下執行。

步驟 4 勾選**自動配置**方塊以依據 Cisco IP Manager Assistant 服務參數自動配置軟鍵範本及使用免持通話自動接聽管理員電話的對講線路。

附註 對講的**自動配置**僅適用於在 Cisco Unified IP 電話 7940 和 7960 上使用 Unified Communications Manager Assistant 對講功能時。

步驟 5 勾選 **Uses Shared Lines** (使用共用線路) 方塊。

步驟 6 在**裝置名稱/設定檔**下拉式清單中選擇裝置名稱或裝置設定檔，以將裝置名稱或裝置設定檔與管理員建立關聯。

附註 若管理員遠距工作，請勾選 **Mobile Manager** (行動管理員) 方塊，並在 **Device Name/Profile** (裝置名稱/設定檔) 下拉式清單中選擇性地選擇裝置設定檔。選擇裝置設定檔時，管理員需使用 Cisco Extension Mobility 登入電話始能存取 Manager Assistant。

如需有關 Manager Assistant 的 Extension Mobility 的詳細資訊，請參閱相關主題。

步驟 7 在對講線路下拉式清單中選擇管理員的對講聯動線路 (若適用)。

所選的對講線路會套用至 Manager Assistant 和 Unified Communications Manager 對講的功能。

步驟 8 在 **Assistant Pool** (助理集區) 下拉式清單中選擇適當的集區號碼 (1 至 3)。

步驟 9 在「Available Assistants」(可用助理) 選擇方塊中選擇助理名稱，並按一下向下鍵以將助理指派給管理員，即可將其移至「Associated Assistants」(相關聯的助理) 選擇方塊。

您可以反白助理名稱，並按一下**檢視詳細資料連結**，以移至**助理組態視窗**。

步驟 10 在「可用線路」清單方塊中選擇適當的線路，並按一下向下箭頭以配置 Manager Assistant 控制的線路，即可將其移至「所選線路」清單方塊。

請確保控制的線路一律為共用線路 DN。

步驟 11 按一下儲存。

若您選擇**自動配置**方塊，且服務參數無效，便即會顯示訊息。請確保服務參數為有效。成功完成自動配置後，管理員裝置便會重設。若您配置了裝置設定檔，管理員需登出再登入裝置，變更才會生效。

配置共用線路的 Assistant 聯動線路

系統管理員可以設定一或多條具有共用聯動線路的線路。若目錄號碼出現在相同分割區的多部裝置，則 Unified Communications ManagerCisco Unified Communications ManagerUnified Communications Manager 系統會將目錄號碼視為共用線路。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 一般使用者**。

步驟 2 按一下**尋找**。

搜尋結果即會顯示 Unified Communications Manager中所設定的所有一般使用者。

步驟 3 按一下使用者名稱以顯示選擇的助理的使用者資訊。

一般使用者組態視窗會隨即顯示。

步驟 4 在相關連結下拉式清單中選擇**助理組態**，然後按一下**執行**。

Assistant 組態視窗會隨即顯示。選擇**自動配置**方塊時，系統會自動根據 Cisco IP Manager Assistant 服務參數設定軟鍵範本和對講線路。此外，系統也會為對講線路設定「以喇叭自動接聽」。

步驟 5 在裝置名稱下拉式清單中選擇要與助理關聯的裝置名稱。

步驟 6 在對講線路下拉式清單中選擇助理的來電對講聯動線路。

步驟 7 在主要線路下拉式清單中選擇助理的主要線路。

a) 若要檢視現有的 Manager 組態資訊，請反白**關聯的管理員**清單中的管理員名稱，然後按一下**檢視詳細資料**。**Manager** 組態視窗隨即顯示。

b) 若要返回**Assistant** 組態視窗，請反白助理名稱然後按一下 **Manager** 組態視窗中的**檢視詳細資料連結**。**關聯的管理員**選擇清單方塊中即會顯示先前設定的管理員的名稱。

步驟 8 若要將 Manager 線路關聯至 Assistant 線路，請在「Assistant 線路關聯的 Manager」選擇方塊執行下列步驟：

a) 在可用線路下拉式清單中選擇將關聯至管理員線路的助理線路。

b) 在**Manager 名稱**下拉式清單中選擇此 Proxy 線路將套用的預先設定管理員名稱。

c) 在**Manager 線路**下拉式清單中選擇此 Proxy 線路將套用的管理員線路。

步驟 9 按一下**儲存**。

更新會立即生效。若您選擇**自動配置**，助理裝置便會自動重設。

安裝 Assistant 主控台外掛程式

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **應用程式 > 外掛程式**。

尋找和列出外掛程式視窗會隨即顯示。

步驟 2 按一下**尋找**。

可安裝的應用程式外掛程式會隨即顯示。

步驟 3 按一下 Cisco Unified CM Assistant 主控台的**下載連結**，然後將可執行檔儲存至某位置。

步驟 4 執行可執行檔案。

附註 若您在 Windows Vista PC 上安裝應用程式，可能即會顯示安全性視窗。請允許安裝以繼續。

Cisco Unified CallManager Assistant 主控台安裝精靈會隨即顯示。

步驟 5 在簡介視窗中，按一下下一步。

步驟 6 在授權合約視窗中，按一下下一步。

步驟 7 選擇您要安裝應用程式的位置，然後按一下下一步。

附註 預設情況，應用程式會安裝在 C:\Program Files\Cisco\Unified CallManager Assistant Console。

步驟 8 在 **Pre-installation Summary** (預先安裝摘要) 視窗中檢視摘要，然後按一下 **Install** (安裝)。安裝程序隨即開始。

步驟 9 完成安裝後，按一下 **Finish** (完成)。

步驟 10 提供助理登入主控台所需的使用者名稱和密碼。

步驟 11 若要啟動 Assistant 主控台，請按一下桌面圖示，或在開始 - 程式集功能表選擇 **Cisco Unified Communications Manager Assistant > Assistant 主控台**。

步驟 12 **Cisco Unified Communications Manager Assistant** 設定視窗中的進階標籤可讓您啓用 Assistant 主控台的追蹤。

步驟 13 提供助理通訊埠號碼和已啓用 Cisco IP Manager Assistant 服務的 Unified Communications Manager 伺服器的 IP 位址或主機名稱。助理第一次登入主控台時，需在 **Cisco Unified Communications Manager Assistant** 伺服器通訊埠和 **Cisco Unified Communications Manager Assistant** 伺服器主機名稱或 IP 位址欄位中輸入資訊。

Manager Assistant 互動

功能	互動
批量管理工具	<p>您可以使用批量管理工具來一次新增許多使用者(管理員和助理)，而不必個別新增使用者。</p> <p>Cisco Unified CM Assistant 配置精靈為 Cisco Unified IP 電話所建立的批量管理工具範本僅支援 Unified Communications Manager 對講線路。</p> <p>如需更多資訊，請參閱Cisco Unified Communications Manager 批量管理指南。</p>
發話方正規化	<p>若您配置發話方正規化功能，Manager Assistant 會自動支援本地化和全球化的通話。Manager Assistant 可在 UI 顯示本地化發話方號碼。此外，針對撥給 Manager 的來電，當符合篩選型式時，Manager Assistant 可顯示本地化和全球化發話方號碼。</p>
Extension Mobility	<p>您可以同時使用 Manager Assistant 與 Cisco Extension Mobility 功能。當您使用 Extension Mobility 登入 Cisco Unified IP 電話時，Cisco IP Manager Assistant 服務會自動在該電話上啓用。您便可存取 Manager Assistant 功能。</p> <p>如需 Cisco Extension Mobility 的詳細資訊，請參閱Extension Mobility 概覽，第 375 頁上的。</p>

功能	互動
網際網路通訊協定第 6 版 (IPv6)	Manager Assistant 不支援 IPv6，因此您無法搭配 Manager Assistant 使用純 IPv6 IP 定址模式的電話。若要搭配該電話使用 Manager Assistant，請確定您以純 IPv4 或 IPv4 和 IPv6 IP 定址模式設定電話。
回報工具	<p>Manager Assistant 在 CDR 分析與回報 (CAR) 工具中提供統計資訊，並在變更記錄檔中提供組態變更的摘要。</p> <p>系統管理員可以在 Unified CM AssistantChangeLog*.txt 中檢視對 Manager 所做出的變更的摘要。Manager 可在 URL 存取 Manager 組態來變更預設值。助理可以在 Assistant 主控台變更管理員的預設值。如需 URL 和 Manager 組態的相關資訊，請參閱《Cisco Unified Communications Manager Assistant 使用者指南》。</p> <p>當 Manager 或 Assistant 做出變更時，變更會傳送至名為 ipma_changeLogxxx.log 的記錄檔。記錄檔位於執行 Cisco IP Manager Assistant 服務的伺服器。使用下列指令可取得記錄檔: file get activelog tomcat/logs/ipma/log4j/</p> <p>如需下載記錄檔的詳細資訊，請參閱 <i>Cisco Unified Real-Time Monitoring Tool administration Guide (Cisco Unified 即時監控工具管理指南)</i>。</p>
CDR 分析與回報	<p>Manager Assistant 支援完成通話統計資料以及 Manager 和 Assistant 的庫存回報。CAR 工具支援完成通話統計資料。Cisco Unified Serviceability 支援庫存回報。</p> <p>如需詳細資訊，請參閱下列指南：</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cisco Unified Serviceability 管理指南</i> • Cisco Unified Communications Manager 通話報告與計費管理指南
多級優先與佔先 (MLPP)	<p>下列事項說明 Manager Assistant 與共用線路支援和 MLPP 之間的互動：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 系統處理 Manager Assistant 的通話時，會保留通話的優先級別。例如，當助理轉移通話，系統會保留通話的優先級別。 • 篩選優先來電的方式與其他所有來電相同。通話的優先級別不會影響是否篩選來電。 • 由於 Manager Assistant 沒有通話優先級別的資訊，因此不會在 Assistant 主控台提供通話優先級別的任何其他提示。

功能	互動
對講	<p>Manager Assistant 支援下列兩種對講類型：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manager Assistant 對講 (搭配 Cisco Unified IP 電話 7940 和 7960)。您可以使用 DN 組態和一般使用者 (管理員和助理) 組態視窗設定此對講功能。 • Unified Communications Manager 對講 (與 Cisco Unified IP 電話 7940 and 7960 一同使用)。您可以使用對講分割區、對講通話搜尋空間、對講目錄號碼、對講轉換型式、DN 和一般使用者 (管理員和助理) 組態視窗來設定此對講功能。
留言指示燈	<p>留言指示燈功能僅與 Proxy 線路支援互動。</p> <p>留言指示燈 (MWI) 開啓和關閉號碼的通話搜尋空間應具有經理線路分割區。分割區可能以任何優先順序存在於各通話搜尋空間內。</p>
「一日中的某個時間」路由	<p>「一日中的某個時間」功能僅與 Proxy 線路支援互動。</p> <p>「一日中的某個時間」路由會依撥話時間將通話路由至不同位置；例如，在工作時間，通話會路由至管理員辦公室；下班後，通話會直接轉至語音信箱服務。</p> <p>有關「一日中的某個時間」路由的詳細資訊，請參閱Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南。</p>

Manager Assistant 的限制

功能	限制
Assistant 主控台應用程式	若要在使用 Microsoft Internet Explorer 7 (或更新版本) 的電腦上安裝「Assistant 主控台」應用程式，請在安裝「Assistant 主控台」前，先安裝 JAVA 虛擬機器 (JVM)。
通話管理功能	「Assistant 主控台」不支援搜尋群組或佇列、錄音和監控、單觸式代接來電和掛起話筒轉接 (按「轉接」軟鍵轉接通話，然後進入「掛起話筒」狀態完成轉接的功能)。

功能	限制
Cisco IP 電話	<p>Manager Assistant 在 Cisco Unified IP 電話 7900 系列上支援 SIP，除了 Cisco Unified IP 電話 7940 和 7960 之外。</p> <p>配置多個 Cisco IP Manager Assistant 伺服器 (集區) 後，Manager Assistant 最多可支援 3500 位管理員和 3500 位助理。啓用多個集區時，管理員和所有已針對該管理員設定的助理應屬於相同集區。</p> <p>Cisco Unified IP 電話 7960 與 7940 僅支援 Unified Communications Manager Assistant 對講線路功能。Cisco Unified IP 電話 7900 系列 (除 7940 和 7960 外) 僅支援 Unified Communications Manager 對講功能。</p> <p>可指派最多十位助理給一位管理員，一位助理可支援最多 33 位管理員 (假設每位管理員皆有一條 Unified Communications Manager 所控制的線路)。</p> <p>助理一次只能協助一位管理員。</p> <p>Manager Assistant 每個 Unified Communications Manager 叢集中可支援最多 3500 個管理員和 3500 助理。</p>
對講	<p>升級後，使用來電對講線路的 Manager Assistant 使用者不會自動被升級為 Unified Communications Manager 對講功能。</p> <p>系統不支援 Unified Communications Manager 對講功能和一般線路 (可配置為 Manager Assistant 對講線路) 之間的來電。</p>
單一登入	單一登入環境中不支援「Manager Assistant」。
快速撥號	Cisco Unified IP 電話 7940、7942 和 7945 僅支援兩條線路或快速撥號按鈕。

Cisco Unified Communications Manager Assistant 疑難排解

本節說明 Manager Assistant 和使用者端桌面的疑難排解工具，以及 Manager Assistant 的疑難排解資訊。

工具描述	位置
Cisco Unified CM Assistant 伺服器追蹤檔案	<p>追蹤檔案位於執行 Cisco IP Manager Assistant 服務的伺服器。</p> <p>您可以使用下列任一種方法在伺服器下載這些檔案：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用 CLI 指令 file get activelog tomcat/logs/ipma/log4j。 • 使用 Cisco Unified 即時監控工具 (RTMT) 中的追蹤集合功能。如需詳細資訊，請參閱 <i>Cisco Unified Real-Time Monitoring Tool administration Guide</i> (Cisco Unified 即時監控工具管理指南)。 <p>您可以選擇 Cisco Unified Serviceability > 追蹤 > 組態 來啓用偵錯追蹤。</p>
Cisco IPMA 使用者端追蹤檔案	<p>使用者端桌面上的 \$INSTALL_DIR\logs\ACLog*.txt，與 Unified CM Assistant Assistant 主控台的所在位置相同。</p> <p>若要啓用偵錯追蹤，請前往「Assistant 主控台」的設定對話方塊。在進階面板中，選擇啟用追蹤方塊，</p> <p>附註 此方塊僅會啓用偵錯追蹤。錯誤追蹤一律維持 On (開啓)。</p>
Cisco IPMA 使用者端安裝追蹤檔案	使用者端桌面上的 \$INSTALL_DIR\InstallLog.txt ，與 Assistant 主控台的所在位置相同。
Cisco IPMA 使用者端 AutoUpdater 追蹤檔案	使用者端桌面上的 \$INSTALL_DIR\UpdatedLog.txt ，與 Unified CM Assistant Console 的所在位置相同。
安裝目錄	預設位置—C:\Program Files\Cisco\Unified Communications Manager Assistant Console\

發話方聽到重新排序提示音

問題

發話方收到重新排序提示音或訊息：

此通話無法完成撥打。

可能的原因

通話線路的通話搜尋空間可能配置的不正確。

解決方法

檢查線路的通話搜尋空間。更多有關組態的資訊請參閱 [Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#)。

您還可以使用 Cisco Dialed Number Analyzer 服務來檢查通話搜尋空間中的缺點。更多資訊請參閱 *Cisco Unified Communications Manager Dialed Number Analyzer* 指南。

篩選開啟或關閉時通話不會被路由

問題

通話路由不正確。

可能的原因 1

Cisco CTI Manager 服務可能已停止。

解決方法 1

在 **Cisco Unified Serviceability** > 工具 > **Control Center**—功能服務重新啟動 Cisco CTI Manager 和 Cisco IP Manager Assistant 服務。

可能的原因 2

Unified Communications Manager 輔助路由點配置不正確。

解決方法 2

使用通配符以與 Unified Communications Manager 輔助 CTI 路由點的目錄號碼和為 Unified Communications Manager 助理所配置用於所有管理員的主目錄號碼相符。

可能的原因 3

管理員電話上的狀態視窗顯示向下過濾訊息。此訊息可能顯示 Unified Communications Manager 輔助 CTI 路由點可能已刪除或已停止運作。

解決方法 3

使用以下流程配置 CTI 路由點並重新啟動 Cisco IP Manager Assistant 服務：

1. 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇裝置 > **CTI 路由點**。
2. 找到路由點，或新增一個新的路由點。更多有關組態的資訊請參閱 [Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#)。
3. 在 **Cisco Unified Serviceability** > 工具 > **Control Center**—功能服務重新啟動 Cisco CTI Manager 和 Cisco IP Manager Assistant 服務。

Cisco IP Manager Assistant Service 無法使用

問題

開啟 Assistant 主控台後將顯示以下訊息：

Cisco IPMA 服務無法存取

可能的原因 1

Cisco IP Manager Assistant service 可能已停止。

解決方法 1

在**Cisco Unified Serviceability** > 工具 > **Control Center** - 功能服務重新啟動 Unified Communications ManagerAssistant。

可能的原因 2

主要及輔助Unified Communications Manager Assistant的伺服器位址可配置為 DNS 名稱，但在 DNS 伺服器中卻未配置 DNS 名稱。

解決方法 2

使用以下流程替換 DNS 名稱。

1. 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 系統 > 伺服器。
2. 以相對應的 IP 位址替換伺服器的 DNS 名稱。
3. 在**Cisco Unified Serviceability** > 工具 > **Control Center** - 功能服務重新啟動 Unified Communications ManagerAssistant。

可能的原因 3

Cisco CTI Manager 服務可能已停止。

解決方法 3

在**Cisco Unified Serviceability** > 工具 > **Control Center** - 功能服務重新啟動 Unified Communications ManagerAssistant。

可能的原因 4

Unified Communications Manager助理服務可能已配置為以安全模式開啓 CTI 連線，但安全性的配置可能未完成。

若發生這種情況，則會在警報檢視器或Unified Communications Manager Assistant 服務記錄檔中顯示以下訊息。

IPMA 服務無法初始化-無法獲取供應商。

解決方法 4

在 Cisco IP Manager Assistant 服務的服務參數中檢查安全性組態。

在**Cisco Unified Serviceability** > 工具 > **Control Center** - 功能服務重新啟動 Unified Communications ManagerAssistant。

無法啟始 Cisco IP Manager Assistant 服務

問題

Cisco IP Manager Assistant 服務無法開啓與 CTI Manager 的連線並顯示以下訊息：

IPMA 服務無法初始化-無法獲取供應商

可能的原因

Cisco IP Manager Assistant 服務無法開啓與 CTI Manager 的連線。您可以在警報查看器或 Unified CM Assistant 服務記錄檔中看到該訊息。

解決方法

在 **Cisco Unified Serviceability** > 工具 > **Control Center**—功能服務重新啓動 Cisco CTI Manager 和 Cisco IP Manager Assistant 服務。

從 Web 安裝 Assistant 主控台失敗

問題

從 Web 安裝 Assistant 主控台失敗。隨即顯示下列訊息：

異常: java.lang.ClassNotFoundException: InstallerApplet.class

可能的原因

使用 Sun Java 外掛程式虛擬機而非附有標準 Assistant 主控台的 Microsoft JVM Unified Communications Manager 安裝會導致失敗。

解決方法

管理員將使用者導向到以下 URL，該 URL 是支援 Sun Java 外掛程式的 JSP 頁面：

`https://<servername>:8443/ma/Install/IPMAConsoleInstallJar.jsp`

HTTP 狀態 503—此應用程式目前無法使用

問題

`http://<伺服器名稱>:8443/ma/Install/IPMAConsoleInstall.jsp` 顯示以下錯誤訊息：

HTTP 狀態 503—此應用程式目前無法使用

可能的原因

Cisco IP Manager Assistant 服務尚未啓動或未執行。

解決方法

在 **Cisco Unified Serviceability** > 工具 > 服務啟動檢查服務的啟動狀態，確保已啟動 Cisco IP Manager Assistant 服務。

若 Cisco IP Manager Assistant 服務已被啟動，請重新啟動 Unified Communications Manager 的助手 **Cisco Unified Serviceability** > 工具 > **Control Center**—功能服務。

服務仍在執行時管理員已登出

問題

儘管管理員已登出 Unified Communications Manager Assistant，服務仍在執行。管理員 IP 電話上的畫面消失。儘管已啟用篩選，但通話不會被路由。要驗證管理員已登出，請使用 Cisco Unified 即時監控工具查看應用程式記錄檔。注意是否有 Cisco Java Applications 的警告顯示 Cisco IP Manager Assistant 服務已登出。

可能的原因

管理員按下軟鍵每秒多於四次 (所允許之上限)。

解決方法

Unified Communications Manager 系統管理員須更新管理員組態。請執行以下流程來更正此問題：

1. 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理** > **一般使用者**。
尋找和列出使用者視窗會隨即顯示。
2. 在搜尋欄位中輸入管理員的姓名然後點擊 **尋找**。
3. 在搜尋結果清單中選擇您要更新的管理員。
一般使用者組態視窗會隨即顯示。
4. 在相關連結下拉式清單中選擇 **Cisco IPMA Manager**，然後按一下 **執行**。
5. 對管理員組態做出需要的變更然後點擊 **更新**。

管理員無法攔截正在 Assistant Proxy 線路上響鈴的通話。

問題

管理員無法攔截正在 Assistant Proxy 線路上響鈴的通話。

可能的原因

Proxy 線路的通話搜尋空間配置的不正確。

解決方法

檢查 Assistant 電話的 Proxy 線路的通話搜尋空間。請執行以下流程來更正此問題:

1. 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。
尋找並列出電話視窗即會顯示。
2. 點擊 Assistant 的電話
電話組態視窗隨即顯示。
3. 驗證電話和目錄號碼 (線路) 的通話搜尋空間組態是否正確，並依需將其更新。

找不到頁面錯誤

問題

`http://<伺服器名稱>:8443/ma/Install/IPMAConsoleInstall.jsp`顯示以下錯誤訊息:

找不到頁面錯誤

可能的原因 1

網路問題。

解決方法 1

確保使用者端具有與伺服器的連線。對 URL 中指定的伺服器名稱進行 Ping 動作並驗證該名稱是否可存取。

可能的原因 2

網址拼寫錯誤。

解決方法 2

由於 URL 區分大小寫，因此請確保 URL 與說明中的 URL 完全相符。

系統錯誤 - 請聯絡系統管理員

問題

開啓 Assistant 主控台後將顯示以下訊息:

系統錯誤 - 請聯絡系統管理員

可能的原因 1

您可能已經升級了 Unified Communications Manager。當您升級 Assistant 主控台時，系統不會自動升級 Assistant 主控台 Unified Communications Manager。

解決方法 1

選擇開始 > 程式集 > Cisco Unified Communications Manager Assistant > 解除安裝 Assistant 主控台將主控台解除安裝，並從 **https://<server-name>:8443/ma/Install/IPMAConsoleInstall.jsp** URL 重新安裝主控台。

可能的原因 2

在資料庫中未正確配置使用者。

解決方法 2

確保使用者 ID 和密碼是以 Unified Communications Manager 使用者身分登入 Cisco Unified CM 管理。

可能的原因 3

當您在 Assistant 中刪除管理員時，Cisco Unified CM 管理仍為助理留下一空白行。

解決方法 3

在 Assistant 組態視窗中重新指定 proxy 線路。

Cisco IP Manager Assistant Service 關閉時無法撥話給管理員

問題

當 Cisco IP Manager Assistant 服務中斷時，通話無法正確路由到管理員。

可能的原因

Unified Communications Manager 輔助 CTI 路由點未啟用“來電轉接無人接聽”。

解決方法

執行以下步驟以正確配置 Unified Communications Manager 輔助路由點。

1. 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇裝置 > CTI 路由點。
尋找並列出 CTI 路由點視窗會隨即顯示。
2. 按一下尋找。
顯示已配置的 CTI 路由點的清單。
3. 選擇 Unified Communications Manager 您要更新的輔助 CTI 路由點。
4. 在 CTI 路由點組態視窗中的關聯區點擊要更新的行。
5. 在來電轉接和代接設定部分中勾選轉接無應答內部和轉接無應答外部的一方塊，然後在覆蓋範圍/目標欄位 (例如，對於路由點 DN 1xxx，CFNA 為 1xxx 等) 中輸入 CTI 路由點 DN。
6. 在通話搜尋空間下拉式清單中選擇 CSS-M-E 或適當的通話搜尋空間。

7. 按一下更新。

使用者驗證失敗

問題

使用 Assistant 主控台登入時，使用者驗證失敗。

可能的原因

以下可能的原因可能適用：

- 資料庫中使用者的管理不正確
- Assistant 或管理員對使用者的管理不正確

解決方法

確保在 Cisco Unified CM 管理中使用 ID 和密碼是以 Unified Communications Manager 使用者的身份執行。

您需將 Unified Communications Manager Assistant 使用者資訊建立關聯以將使用者以 Assistant 或 Manager 的身份執行，您可透過 Cisco Unified CM 管理的 **使用者管理 > 一般使用者** 存取。



第 **VII** 部分

語音留言功能

- [有可聽取語音留言提示聲](#)，第 191 頁上的
- [立即轉接](#)，第 195 頁上的



第 16 章

有可聽取語音留言提示聲

- [有可聽取語音留言提示聲 概覽](#)，第 191 頁上的
- [有可聽取語音留言提示聲先決條件](#)，第 191 頁上的
- [有可聽取語音留言提示聲配置任務流程](#)，第 191 頁上的
- [有可聽取語音留言提示聲疑難排解](#)，第 193 頁上的

有可聽取語音留言提示聲 概覽

您可配置有可聽取語音留言指示聲 (AMWI) 以在Cisco Unified IP 電話上播放斷斷續續的撥話音以通知使用者有新的語音留言。每當電話於留下語音留言的線路變為提起話筒狀態時，使用者都會聽到撥話音斷斷續續的情況。

您可以為叢集中的所有電話或僅某些目錄號碼配置 AMWI。目錄號碼級別的配置優先於全叢集範圍的配置。

有可聽取語音留言提示聲先決條件

您僅可在執行電話軟體版本 8.3 (1)或更高版本的Cisco Unified IP 電話上配置 AMWI。

有可聽取語音留言提示聲配置任務流程

開始之前

- 檢閱[有可聽取語音留言提示聲先決條件](#)，第 191 頁上的。

程序

	命令或動作	目的
步驟1	產生電話功能清單 ，第 1 頁上的	產生報告以識別支援“有可聽取語音留言提示聲”功能的裝置。

	命令或動作	目的
步驟2	配置可聽取語音留言提示聲服務參數，第 192 頁上的	配置叢集中的所有電話上的 AMWI 預設設定。
步驟3	配置目錄號碼的可聽取語音留言提示聲，第 192 頁上的	配置與裝置關聯的目錄號碼的 AMWI。
步驟4	為 SIP 設定檔配置有可聽取語音留言提示聲，第 193 頁上的	配置 SIP 設定檔中的 AMWI。執行此流程以配置 SIP 電話的 AMWI。

配置可聽取語音留言提示聲服務參數

此流程描述如何為叢集中的所有電話組態 AMWI 預設設定。

開始之前

[產生電話功能清單，第 1 頁上的](#)

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇執行 Cisco CallManager 服務的伺服器。

步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。

步驟 4 在全叢集範圍的參數 (功能-常規) 部分，選擇可聽取語音留言提示聲原則服務參數。此參數決定叢集中所有裝置的“可聽取語音留言提示聲”是開啟或關閉。

步驟 5 按一下儲存。

配置目錄號碼的可聽取語音留言提示聲

請依以下步驟配置與裝置關聯的目錄號碼的 AMWI。



附註

單個目錄號碼上的 AMWI 設定將會覆蓋全叢集範圍的設定。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 在關聯資訊部分中，按一下**新增 DN**。

目錄號碼組態視窗隨即顯示。

步驟 3 選擇 **可聽取式留言等候指示聲原則**。選擇下列其中一個選項：

- 關閉
- 開啟—當您選擇此選項時，您會在拿起電話時收到斷續撥話音。
- 預設—當您選擇此選項時，電話會使用在系統層級設定的預設值。

步驟 4 配置 **LDAP** 目錄組態視窗中的其餘所有欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 5 按一下儲存。

為 SIP 設定檔配置有可聽取語音留言提示聲

請按照以下步驟為 SIP 設定檔配置可聽取語音留言提示聲 (AMWI)。



附註

單個 SIP 設定檔上的 AMWI 設定將覆蓋全叢集範圍的設定。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取裝置 > 裝置設定 > **SIP** 設定檔。

隨即顯示尋找及列出 **SIP** 設定檔視窗。

步驟 2 輸入搜尋條件，然後按一下尋找。

該視窗顯示符合搜尋條件的 SIP 設定檔。

步驟 3 點擊您要更新的 SIP 設定檔。

SIP 設定檔組態 視窗會出現。

步驟 4 勾選有留言時啟動斷斷續續方塊可在電話為提起話筒狀態並且有新訊息時啟動斷斷續續撥話音。

步驟 5 按一下儲存。

步驟 6 按一下套用組態。

有可聽取語音留言提示聲疑難排解

未在電話上聽到可聽取語音留言提示聲

問題 電話不會播放斷斷續續的撥話音以通知使用者新的語音留言。

若使用者使用 SCCP 電話，請檢查以下內容：

- 確保電話軟體版本為 8.3 (1)或更高版本。
- 檢查電話的 AMWI 設定以及使用者「提起話筒」的線路。
- 確定 Cisco CallManager 服務在伺服器上執行。
- 檢查電話和Unified Communications Manager之間的 Sniffer 追蹤。確定電話有收到 StartTone 訊息而音調類型等於 42。

若使用者使用 SIP 電話，請檢查以下內容：

- 確保電話軟體版本為 8.3 (1)或更高版本。

- 檢查線路 (目錄號碼) 組態電話需顯示如 line1_msgWaitingAMWI:1，line2_msgWaitingAMWI:0 的設定。
- 確保Cisco Unified CM 管理中**SIP** 設定檔組態視窗中已勾選斷斷續續訊息等候方塊。

在特定區域設定中未播放本地化的 **AMWI** 提示聲

問題 在非英語區域設定中配置的電話不會播放本地化的提示音。

解決方案 請檢查下列項目：

- 在 Cisco Unified CM 管理中，在裝置設定檔配置視窗 (裝置 > 裝置設定 > 裝置設定檔) 驗證使用者區域設定。
- 確保使用者在變更區域設定後重設電話。
- 查看user/local/cm/tftp/<區網域名稱>目錄並驗證是否在本地化的 g3-tones.xml 檔案中定義了 AMWI 提示聲。



第 17 章

立即轉接

- [立即轉接 概覽](#)，第 195 頁上的
- [將軟鍵範本與電話建立關聯](#)，第 196 頁上的
- [立即轉接配置任務流程](#)，第 196 頁上的
- [立即轉接互動](#)，第 201 頁上的
- [立即轉接 限制](#)，第 202 頁上的
- [立即轉接疑難排解](#)，第 203 頁上的

立即轉接 概覽

立即轉接功能是 Unified Communications Manager 補充服務，使您可以立即將來電轉接至語音留言系統。當立即轉接轉接通話時，線路會變為可用於撥打或接聽新的來電。透過使用 IP 電話上的 iDivert 或 Divert 軟鍵存取立即轉接功能。

立即轉接提供以下功能：

- 透過以下方式將來電轉接至語音留言系統：
 - 舊版 iDivert 將來電轉接至叫用 iDivert 功能的一方的語音信箱。
 - 增強型 iDivert 將來電轉接至叫用 iDivert 功能的一方的語音信箱或轉接到原始受話方的語音信箱。
- 轉接處於“通話提供”，“保留通話”或“通話進行中”狀態的傳入通話。
- 在“通話進行中”或“保留通話”狀態下轉接傳出通話。



附註

儘管立即轉接功能不適用於 CTI 應用程式，但仍存在執行與立即轉接相同功能的 CTI 重新導向操作。應用程式開發人員可以使用 CTI 重新導向操作來完成立即轉接。

將軟鍵範本與電話建立關聯

- 您需配置語音郵件設定檔和搜尋引導。

有關如何配置語音郵件設定檔和搜尋引導的資訊，請參閱 [Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#)

- 以下裝置支援立即轉接：
 - 語音留言系統，例如使用精簡型使用者端控制通訊協定 (SCCP) 的 Cisco Unity Connection。
 - QSIG 裝置 (啓用 QSIG 的 H.323 裝置，MGCP PRI QSIG T1 閘道和 MGCP PRI QSIG E1 閘道)，取決於“在 iDivert 全叢集範圍內使用舊版立即轉接和允許 QSIG”服務參數的設定。
 - 下表列出了使用 Divert 或 iDivert 軟鍵的電話。

表 20: 使用立即轉接軟鍵的 *Cisco Unified IP* 電話

Cisco Unified IP 電話機型	轉接軟鍵	iDivert 軟鍵	軟鍵範本中應配置的內容
Cisco Unified IP 電話 6900 系列 (除 6901 和 6911 外)	X		轉移
Cisco Unified IP 電話 7900 系列		X	轉移
Cisco Unified IP 電話 8900 系列	X		預設配置
Cisco Unified IP 電話 9900 系列	X		預設配置



附註 Cisco Unified IP 電話 8900 和 9900 系列預設情況下已指派了轉接軟鍵。

立即轉接配置任務流程

開始之前

- 檢閱[將軟鍵範本與電話建立關聯](#)，第 196 頁上的。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置立即轉接服務參數，第 197 頁上的	配置服務參數以在各種裝置和應用程式上啟用立即轉接。
步驟 2	配置軟鍵範本以立即轉接，第 198 頁上的	建立並配置軟鍵範本，然後將 iDivert 軟鍵新增至該範本。
步驟 3	若要將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯，第 199 頁上的，請完成下列子任務： <ul style="list-style-type: none"> 將軟鍵範本新增至通用裝置組態，第 199 頁上的 將通用裝置組態與電話建立關聯，第 200 頁上的 	選用。要使軟鍵範本可用於電話，您需完成此步驟或後續步驟。若您的系統使用通用裝置組態將配置選項應用於電話。 此為使得軟鍵範本可用於電話的最常用的方法。
步驟 4	將軟鍵範本與電話建立關聯，第 200 頁上的	選用。可以使用此流程作為將軟鍵範本與“通用裝置組態”相關聯的替代方法，或者與“通用裝置組態”結合使用。若您需指定一個軟鍵範本來覆蓋“通用裝置組態”中的指定或任何其他預設軟鍵之指定，請將此流程與“通用裝置組態”結合使用。

配置立即轉接服務參數

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇執行 Cisco CallManager 服務的伺服器。

步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。

步驟 4 配置相關的服務參數，然後點擊儲存。

表 21: 立即轉接的服務參數欄位

欄位	說明
通話駐留顯示計時器	輸入一個介於 0 到 100 (含) 之間的數字，以控制計時器在 IP 電話上顯示立即轉接文字。為配置了 Cisco CallManager 服務和立即轉接的叢集中的伺服器或每個伺服器設定此計時器。此服務參數的預設值為 10 秒。
使用舊版立即轉接	在下拉式清單中選擇下列其中一個選項： <ul style="list-style-type: none"> True—叫用 iDivert 功能的使用者僅可將來電轉接到自己的語音信箱。此為預設設定。 False—立即轉接允許將來電轉接至原始受話方的語音信箱或叫用 iDivert 功能的使用者的語音信箱。

欄位	說明
在 iDivert 期間允許 QSIG	在下拉式清單中選擇下列其中一個選項： <ul style="list-style-type: none"> • True—立即轉接將來電轉接至可透過 QSIG、SIP 和啓用 QSIG 的 H.323 裝置進行通話的語音留言系統。 • False—立即轉接不支援透過 QSIG 或 SIP 中繼線 存取語音留言系統。此為預設設定。
立即轉接使用者回應計時器	輸入 5 到 30 (含 30) 之間的數字以決定給予 iDivert 軟鍵使用者多少時間選擇將來電轉接至轉接方。若使用者未選擇任何一方，則通話將仍為連線。此服務參數的預設值為 5 秒。

配置軟鍵範本以立即轉接

要轉接來電或去電，請配置軟鍵範本，然後將 iDivert 軟鍵指派給該範本。您可在以下的通話狀態下配置 iDivert 軟鍵：

- 已連線
- 保留
- 響鈴

立即轉接支援以下通話狀態：

- 來電：
 - 通話提供 (在軟鍵範本上顯示為“來電響鈴”)。
 - 通話保留中
 - 通話進行中
- 去電：
 - 通話保留中
 - 通話進行中

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 軟鍵範本**。

步驟 2 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則請進行下一個步驟。

- 按一下**新增**。
- 選擇預設的範本然後再點擊複製。
- 在軟鍵範本名稱欄位中輸入此範本的新名稱。
- 按一下**儲存**。

步驟 3 執行以下步驟將軟鍵新增至現有範本。

- a) 輸入搜尋條件，然後按一下尋找。
- b) 選擇所需的現有範本。

步驟 4 若要將此軟鍵範本指定為標準軟鍵範本，請勾選**預設軟鍵範本**方塊。

附註 當您將軟鍵範本指定為預設軟鍵範本時，除非先移除預設之指定，否則您將無法將其刪除。

步驟 5 在右上方的**相關連結**下拉清單中選擇**配置軟鍵排列**然後點擊**執行**。

步驟 6 請在「選擇要設定的通話狀態」下拉式清單中選擇您要軟鍵顯示的通話狀態。

步驟 7 在未選擇的軟鍵清單中，選擇要新增的軟鍵，然後點擊向右箭頭將軟鍵移至**選定軟鍵**清單。使用「上」「下」箭頭變更新功能鍵的位置。

步驟 8 重複上一步，以在其他通話狀態下顯示該軟鍵。

步驟 9 按一下**儲存**。

步驟 10 您可以執行下列其中一項任務：

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
- 若您建立新的軟鍵範本，請將範本與裝置相關聯，然後重新啟動裝置。更多資訊請參閱將軟鍵範本新增至通用裝置組態和將軟鍵範本與電話關聯部分。

將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯

選用。有兩種方式可以將軟鍵範本與電話建立關聯：

- 將軟鍵範本新增至電話組態。
- 將軟鍵範本新增至通用裝置組態。

本節中的流程描述了如何將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯。若系統使用通用裝置組態將組態選項套用於電話，請依流程操作。此為使得軟鍵範本可用於電話的最常用的方法。

若要使用替代方式，請參閱 [將軟鍵範本與電話建立關聯](#)，第 200 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	將軟鍵範本新增至通用裝置組態 ，第 199 頁上的	
步驟 2	將通用裝置組態與電話建立關聯 ，第 200 頁上的	

將軟鍵範本新增至通用裝置組態

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 通用裝置組態**。

步驟 2 執行以下步驟建立新的通用裝置組態，並將軟鍵範本與其建立關聯；否則，請繼續下一步。

- a) 按一下**新增**。
- b) 在“通用裝置組態”中的**名稱**欄位中輸入名稱。
- c) 按一下**儲存**。

步驟 3 執行以下步驟，將軟鍵範本新增至現有的“通用裝置組態”中。

- a) 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- b) 點擊現有的通用裝置組態

步驟 4 在軟鍵範本下拉清單中，選擇包含您要使其可用的軟鍵的軟鍵範本。

步驟 5 按一下**儲存**。

步驟 6 您可以執行下列其中一項任務：

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
- 若建立了新的“通用裝置組態”，請將該組態與裝置建立關聯然後將裝置重新啟動。

將通用裝置組態與電話建立關聯

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 點擊**尋找**並選擇電話裝置以新增軟鍵範本。

步驟 3 在通用裝置組態下拉式清單中選擇通用裝置組態的軟鍵範本。

步驟 4 按一下**儲存**。

步驟 5 點擊**重設**以更新電話設定。

將軟鍵範本與電話建立關聯

選用。可以使用此流程作為將軟鍵範本與“通用裝置組態”建立關聯的替代方法。此流程亦可與通用裝置組態一同運作。此流程亦可與“通用裝置組態”結合使用：當您需要指派一個軟鍵範本來覆蓋“通用裝置組態”中的指派或任何其他預設軟鍵的指派時，使用此流程。

開始之前

[配置軟鍵範本以立即轉接](#)，第 198 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 點擊**尋找**以選擇要加入軟鍵範本的電話。

步驟 3 在軟鍵範本下拉式清單中選擇含有新軟鍵的範本。

步驟 4 按一下**儲存**。

立即轉接互動

功能	互動
多級優先與佔先(MLPP)	<p>立即轉接將來電轉接至語音留言郵箱，無論通話的類型如何 (例如優先通話)。</p> <p>啓動替代方轉接 (通話優先級別) 後，無人轉接通話 (CFNA) 會被停用。</p>
來電轉接	<p>當未配置“目錄號碼組態”視窗上的“無人接聽”設定時，“來電轉接”使用全叢集範圍的 CFNA 計時器服務參數“無人接聽計時器”。</p> <p>若使用者在轉接通話的同時按下 iDivert 軟鍵，則該通話將轉移至所指派的來電轉接目錄號碼 (因為計時器太短) 而非語音信箱。要解決此種情況，請將 CFNA 計時器服務參數設為足夠的時間 (如 60 秒)。</p>
詳細通話記錄 (CDR)	立即轉接使用立即轉接代碼中的代表 CDR 中的欄位 (例如 joinOnbehalfOf 和 lastRedirectRediectOnBehalfOf)。
通話駐留和導向通話駐留	當使用者 A 撥給使用者 B 且使用者 B 駐留通話時；使用者 B 擷取通話，然後決定透過按 iDivert 或 Divert 軟鍵將通話傳送至語音信箱。使用者 A 會收到使用者 B 的語音信箱問候語。
會議	當會議出席者按下“轉移”軟鍵時，其餘會議出席者會收到直接轉移發起者的語音信箱問候語。會議類型包括“臨時”、“Meet Me”、“插話”、“會議插話”和“加入”。
搜尋清單	<p>直接透過搜尋清單引導流程 (作為搜尋算法的一部分) 到達電話的通話，若“使用舊版立即轉接”全叢集範圍內的服務參數設定為“true”，則“iDivert”軟鍵將會較暗，否則不會顯得暗淡。</p> <p>對於無法直接透過搜尋清單引導流程到達電話的通話 (作為搜尋算法的一部分)，當“使用舊版立即轉接”全叢集範圍內的服務參數設定為“true”或“false”時，“iDivert”軟鍵不會顯示為灰色。</p> <p>附註 桌面電話模式下的 Jabber: 將 iDivert 功能重新導向至 VM 是透過 CTI 應用程式完成的，其中“使用舊版立即轉接”參數不會生效，並且 HP 號碼將作為轉移資訊傳送到語音郵件伺服器。</p>
自動來電代接	若“使用舊版立即轉接”全叢集範圍內的服務參數設定為“False”，且“啓用自動來電代接”全叢集範圍內的服務參數設定為“True”，且來電代接群組的使用者使用來電代接來接聽電話，則 IP 電話不會顯示按下 iDivert 軟鍵後，使用者可以進行任何選擇。

立即轉接 限制

限制	說明
語音郵件設定檔	當您將 QSIG 與語音留言系統整合在一起時，包含語音信箱引導、語音信箱掩碼或兩者皆包括在內的語音信箱設定檔中的 將此設定為系統的預設語音信箱設定檔 方塊應保持未勾選。確保預設的語音信箱設定檔設定永遠是設定為“無語音郵件”。
來電轉接全部 (CFA) 和來電轉接忙線 (CFB)	啟動“來電轉接全部” (CFA) 和“來電轉接忙線” (CFB) 時，系統不支援“立即轉接” (CFA 和 CFB 優先於“立即轉接”)。
語音信箱系統忙線	<p>當 iDivert 透過本地或 SCCP 連線連線語音留言系統時，iDivert 會在語音信箱通訊埠上偵測到忙線狀態。</p> <p>附註 立即轉接無法將來電轉接到忙線的語音信箱通訊埠；語音信箱通訊埠可以作為路由或搜尋清單的成員存在。</p> <p>該通話無法轉移到忙線的語音留言系統，但原始通話得以保留。電話即會顯示引用了 iDivert 的“忙線”訊息，指示該通話未轉接。</p> <p>透過 QSIG 或 SIP 中繼線連線語音留言系統時會偵測到 iDivert，但無法維持該通話。當在 iDivert 全叢集範圍內允許 QSIG 服務參數設為 true 或在全叢集範圍使用舊版立即轉接服務參數設為 false 時，立即轉接支援透過 QSIG 或 SIP 中繼線存取語音留言系統。當在 iDivert 全叢集範圍內允許 QSIG 服務參數設為 false 和在全叢集範圍使用舊版立即轉接服務參數設為 true 時，立即轉接不支援透過 QSIG 或 SIP 中繼線存取語音留言系統。</p>
惡意來電者 ID。	系統不支援同時使用“惡意來電者 ID”和“立即轉接”功能。
轉接無人接聽逾時	當您按下 iDivert 軟鍵時，存在與“無人接聽逾時”相關的競爭條件。例如，若管理員在無人接聽逾時後立即按下 iDivert 軟鍵，則“來電轉接”會將來電轉接至預先配置的目錄號碼。倘若管理員在“無人轉接”逾時之前就按下 iDivert 軟鍵，則立即轉接會將來電轉接至管理員的語音信箱。
發話方和受話方	若發話方和受話方同時按下 iDivert 軟鍵，則可以將來電轉接至各自的語音信箱。
會議類型	當會議中的一位出席者按下 iDivert 軟鍵時，其他所有的出席者都會收到按下 iDivert 的出席者的外傳問候語。會議類型包括“Meet Me”，“臨時”，“會議插話”和“加入”。
拆開或合併操作	若對通話的最後一個操作是“自動代接”、“通話轉移”、“通話駐留”，“通話駐留回復”，“會議”，“Meet Me”會議或執行拆開或合併操作的任何應用程式，則增強型 iDivert 不會向受話方顯示選擇語音信箱的畫面，而是增強型 iDivert 會立即將來電轉接至與受話方關聯的語音信箱。

立即轉接疑難排解

按鍵未啟動

當使用者按下 iDivert 時，電話顯示此訊息：

按鍵未啟動

按下 iDivert 的使用者的語音留言個人資料檔並無語音留言嚮導。

在使用者語音留言組態檔中配置語音留言嚮導。

暫時故障

當使用者按下 iDivert 時，電話顯示此訊息：

暫時故障

語音留言系統未正常運作，或存在網路問題。

請對語音留言系統進行疑難排解。請參閱疑難排解或語音留言說明檔案。

忙線

當使用者按下 iDivert 時，電話顯示此訊息：

忙線

此訊息表示語音留言系統正忙線。

配置更多語音留言通訊埠或重試。



第 **VIII** 部分

會議功能

- [臨時會議](#)，第 207 頁上的
- [Meet Me 會議](#)，第 217 頁上的
- [立即舉辦會議](#)，第 223 頁上的



第 18 章

臨時會議

- [臨時會議概覽](#)，第 207 頁上的
- [臨時會議任務流程](#)，第 207 頁上的
- [會議互動](#)，第 214 頁上的
- [會議限制](#)，第 214 頁上的

臨時會議概覽

臨時會議允許會議控制者 (或在某些情況下，另一位出席者) 將出席者新增至會議中。

臨時會議包括兩種類型:基本會議和進階會議。在基本的臨時會議中，會議的發起者充當會議的控制者，且為唯一可新增或刪除其他出席者的出席者。在進階臨時會議中，任何出席者都可以新增或刪除其他出席者。進階臨時會議還允許您將多個臨時會議連結在一起。

透過進階臨時會議，您可以將臨時會議新增至另一個臨時會議，就像會議是單個出席者一樣，在而將多個臨時會議連結在一起。若您在“啓用進階臨時會議”服務參數設定為False的情況下嘗試將多個會議連結在一起，則IP電話將顯示一則訊息。您亦可使用可用於將單個出席者新增至臨時會議的方式以將另一個會議新增至臨時會議。

臨時會議任務流程

程序

	命令或動作	目的
步驟1	配置會議的軟鍵範本 ，第 208 頁上的	將“會議清單”、“加入”和“刪除上一個出席方”軟鍵新增至軟鍵範本。
步驟2	若要將軟鍵範本通用裝置建立關聯，第 209 頁上的，請完成下列子任務： <ul style="list-style-type: none">• 將軟鍵範本新增至通用裝置組態，第 210 頁上的• 將通用裝置組態與電話建立關聯，第 210 頁上的	選用。要使軟鍵範本可用於電話，您需完成此步驟或後續步驟。若您的系統使用通用裝置組態將配置選項應用於電話。此為使得軟鍵範本可用於電話的最常用的方法。

	命令或動作	目的
步驟3	將軟鍵範本與電話建立關聯，第 210 頁上的	選用。可以使用此流程作為將軟鍵範本與“通用裝置組態”相關聯的替代方法，或者與“通用裝置組態”結合使用。若您需指定一個軟鍵範本來覆蓋“通用裝置組態”中的指定或任何其他預設軟鍵之指定，請將此流程與“通用裝置組態”結合使用。
步驟4	配置臨時會議，第 211 頁上的	啟用進階會議，指定最大出席者人數，並指定何時中斷會議連線。
步驟5	配置跨線路加入，第 213 頁上的	啟用跨線路加入以建立會議。

配置會議的軟鍵範本

使用此流程可以使以下會議軟鍵可用：

軟鍵	描述	通話狀態
會議清單 (ConfList)	檢視臨時會議中的出席者目錄號碼清單。若在 Cisco Unified Communications Manager 管理中配置了出席者的姓名，即會顯示該出席者的姓名。	掛起話筒狀態 已連線
加入	加入最多 15 個已建立的通話 (總共 16 個) 以建立會議。	保留中
移除最後一出席方 (移除)	會議控制者可以使用 移除 軟鍵叫用會議清單並移除會議中的任何出席者。	掛起話筒狀態 已連線

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 軟鍵範本**。

步驟 2 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則請進行下一個步驟。

- 按一下**新增**。
- 選擇預設的範本然後再點擊複製。
- 在軟鍵範本名稱欄位中輸入此範本的新名稱。
- 按一下**儲存**。

步驟 3 執行以下步驟將軟鍵新增至現有範本。

- 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- 選擇所需的現有範本。

步驟 4 若要將此軟鍵範本指定為標準軟鍵範本，請勾選**預設軟鍵範本**方塊。

附註 當您將軟鍵範本指定為預設軟鍵範本時，除非先移除預設之指定，否則您將無法將其刪除。

- 步驟 5** 在右上方的**相關連結**下拉清單中選擇**配置軟鍵排列**然後點擊**執行**。
- 步驟 6** 請在「**選擇要設定的通話狀態**」下拉式清單中選擇您要軟鍵顯示的通話狀態。
- 步驟 7** 在未選擇的軟鍵清單中，選擇要新增的軟鍵，然後點擊向右箭頭將軟鍵移至**選定軟鍵**清單。使用「上」「下」箭頭變更新功能鍵的位置。
- 步驟 8** 重複上一步，以在其他通話狀態下顯示該軟鍵。
- 步驟 9** 按一下**儲存**。
- 步驟 10** 您可以執行下列其中一項任務：
- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
 - 若您建立新的軟鍵範本，請將範本與裝置相關聯，然後重新啟動裝置。更多資訊請參閱將軟鍵範本新增至通用裝置組態和將軟鍵範本與電話關聯部分。

下一步

請完成下列其中一項流程：

- [將軟鍵範本通用裝置建立關聯](#)，第 209 頁上的
- [將軟鍵範本與電話建立關聯](#)，第 210 頁上的

將軟鍵範本通用裝置建立關聯

選用。有兩種方式可以將軟鍵範本與電話建立關聯：

- 將軟鍵範本新增至**電話組態**。
- 將軟鍵範本新增至**通用裝置組態**。

本節中的流程描述了如何將軟鍵範本與**通用裝置組態**建立關聯。若系統使用**通用裝置組態**將組態選項套用於電話，請依流程操作。此為使得軟鍵範本可用於電話的最常用的方法。

若要使用替代方式，請移至 [將軟鍵範本與電話建立關聯](#)，第 210 頁上的

開始之前

[配置會議的軟鍵範本](#)，第 208 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	將軟鍵範本新增至通用裝置組態 ，第 210 頁上的	執行此步驟以新增軟鍵範本至通用裝置組態中。
步驟 2	將通用裝置組態與電話建立關聯 ，第 210 頁上的	執行此步驟以將“通用裝置組態”會議軟鍵連結至電話。

將軟鍵範本新增至通用裝置組態

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 通用裝置組態**。
- 步驟 2** 執行以下步驟建立新的通用裝置組態，並將軟鍵範本與其建立關聯；否則，請繼續下一步。
- 按一下**新增**。
 - 在“通用裝置組態”中的**名稱**欄位中輸入名稱。
 - 按一下**儲存**。
- 步驟 3** 執行以下步驟，將軟鍵範本新增至現有的“通用裝置組態”中。
- 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
 - 點擊現有的通用裝置組態
- 步驟 4** 在軟鍵範本下拉清單中，選擇包含您要使其可用的軟鍵的軟鍵範本。
- 步驟 5** 按一下**儲存**。
- 步驟 6** 您可以執行下列其中一項任務：
- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
 - 若建立了新的“通用裝置組態”，請將該組態與裝置建立關聯然後將裝置重新啟動。
-

將通用裝置組態與電話建立關聯

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。
- 步驟 2** 點擊**尋找**並選擇電話裝置以新增軟鍵範本。
- 步驟 3** 在通用裝置組態下拉式清單中選擇通用裝置組態的軟鍵範本。
- 步驟 4** 按一下**儲存**。
- 步驟 5** 點擊**重設**以更新電話設定。
-

將軟鍵範本與電話建立關聯

選用。可以使用此流程作為將軟鍵範本與“通用裝置組態”建立關聯的替代方法。此流程亦可與通用裝置組態一同運作。此流程亦可與“通用裝置組態”結合使用：當您需要指派一個軟鍵範本來覆蓋“通用裝置組態”中的指派或任何其他預設軟鍵的指派時，使用此流程。

- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。
- 步驟 2** 點擊**尋找**以選擇要加入軟鍵範本的電話。
- 步驟 3** 在軟鍵範本下拉式清單中選擇含有新軟鍵的範本。
- 步驟 4** 按一下**儲存**。

步驟 5 點擊**重設**以更新電話設定。

配置臨時會議

配置進階臨時會議，以允許非控制方出席者新增和刪除其他出席者以及所有出席者將臨時會議連結在一起的能力。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。

步驟 2 在**伺服器**下拉式清單中選擇伺服器。

步驟 3 在**服務**下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。

步驟 4 配置全叢集範圍的參數 (功能-會議) 區域中的欄位。參數的描述請參閱[臨時會議服務參數](#)，第 211 頁上的。

步驟 5 按一下**儲存**。

下一步

[配置跨線路加入](#)，第 213 頁上的

臨時會議服務參數

下表列出了臨時會議的主要服務參數。有關其他會議服務參數，請參閱服務參數組態視窗中的進階選項。會議服務參數顯示於**全叢集範圍參數 (功能-會議)**。

表 22: 臨時會議服務參數

服務參數	描述
丟棄臨時會議	<p>丟棄臨時會議，防止話費欺詐 (內部會議控制者自會議中斷連線，而外部通話者仍保持連線狀態)。服務參數設定指示臨時會議會被丟棄的情形。</p> <ul style="list-style-type: none"> 絕不—會議不會被丟棄。(我們建議您使用預設選項以避免會議意外終止)。 當會議上無 OnNet 出席者時—當會議中的最後一個網路使用者掛斷或登出會議時，系統將丟棄當前進行的會議。Unified Communications Manager將釋出指派給會議的所有資源。 <p>附註 若 ILS 部署中的“丟棄臨時會議”功能設定為“當會議上無 OnNet 出席者時”，並不會將出席方丟棄，因為學習到的路由型式被歸類為 OnNet。</p> <ul style="list-style-type: none"> 會議控制者離開時—當主控制器(會議建立者)掛斷時，進行中的會議會終止。Unified Communications Manager將釋出指派給會議的所有資源。 <p>附註 我們建議您將此服務參數設定為絕不，任何其他設定都可能導致會議意外終止。</p> <p>丟棄臨時會議服務參數對於從執行 SIP 的 Cisco Unified IP 電話 7940 或 7960 或執行 SIP 的第三方電話的電話會議的工作方式會有所不同。</p>
臨時會議上限	<p>此參數指定單個臨時會議中允許的最大出席者人數。</p> <p>預設值:4。</p>
啟用進階臨時會議	<p>此參數決定是否啟用進階臨時會議功能，這包括非控制者出席者可新增和刪除其他出席者，及所有出席者可將臨時會議連結在一起。</p>
啟用了非線性臨時會議	<p>此參數決定是否可以非線性方式將兩個以上的臨時會議直接連結至臨時會議 (多於三個會議連結至任何一個會議)。</p>
選擇加密的音訊會議而非視訊會議	<p>此參數決定當會議控制者的“裝置安全模式”設定為“已驗證”或“已加密”且至少有兩個會議出席者具視訊能力時，會為臨時電話會議 Unified Communications Manager選擇加密的音訊會議橋接或未加密的視訊會議橋接。由於此版本不支援加密的視訊會議橋接，Unified Communications Manager需在加密的音訊會議橋接和未加密的視訊會議橋接之間進行選擇。</p> <p>預設值為true。</p>

服務參數	描述
「配置視訊會議所需具視訊功能出席者最低人數」	此參數指定在臨時會議指派視訊會議橋接需存在的具視訊功能的會議出席者的人數。若具視訊能力的出席者人數少於此參數所指定的人數，Unified Communications Manager將指派音訊會議橋接。若具視訊能力的出席者人數等於或大於此參數所指定的人數，Unified Communications Manager將在配置的媒體資源群組清單 (MRGL) 中指派視訊會議橋接 (可用時)。指定零的值意謂會永遠指派視訊會議橋接，即使會議中的任何出席者皆無視訊功能。若使用音訊橋接建立了會議，然後其他具視訊功能的出席者加入了會議，則會議將保留在音訊橋接上而不會轉換為視訊。預設值為 2 。
當視訊會議橋接具更高的優先級別時，僅為音訊會議指派視訊會議橋接	此參數決定若視訊會議橋接的優先級別高於媒體資源群組清單 (MRGL) 中的音訊會議橋接的優先級別時，Unified Communications Manager是否在僅音訊的臨時會議中選擇一個視訊會議橋接 (可用時)。若音訊會議橋接的優先級別高於 MRGL 中的任何視訊會議橋接，Unified Communications Manager將忽略此參數。在本地會議橋接為視訊橋接 (在 MRGL 中亦配置為最高優先級別) 而音訊會議橋接僅在遠端位置可用的情況下，此參數極有用。這樣的情況下，啟用此參數意謂Unified Communications Manager會嘗試首先使用本地視訊會議橋接，即便僅音訊的電話會議亦如此。預設值為 False 。
啟用第三方應用程式的“點擊會議”	<p>此參數確定是否在上啓用了 SIP 中繼線 上的“點擊會議”功能Unified Communications Manager。點擊會議功能允許第三方應用程式可以使用對話 REFER 方法中的 SIP 來建立會議，並透過 SIP SUBSCRIBE / NOTIFY 訂閱會議事件包的 SIP 中繼線。</p> <p>警告 啟用此參數可能會對未編碼以支援此功能的 CTI 應用程式產生負面影響。</p> <p>預設值:False</p>
叢集會議前綴標識符	此參數定義一個數字，最多 8 個數字 (例如 0001)，為在 SIP 會議橋接上 (如 Cisco Telepresence MCU 或 Cisco Telepresence Conductor) 承載的臨時和 Meet Me 會議所產生的會議標識符的前綴。當網路中有多個叢集要共用 Unified Communications Manager所管理的 SIP 會議橋接時，系統管理員應填妥此欄位。每個叢集皆應配置一個獨特的前綴，以確保臨時和 Meet Me 會議的會議標識符為獨特的。若沒有在叢集之間共用會議資源，則可能不會填充此欄位。

配置跨線路加入

「跨線路加入 (JAL)」功能可讓使用者加入多條電話線路的通話 (使用不同的目錄號碼，或使用相同的目錄號碼但不同的分割區) 以建立會議。

開始之前

- 確保電話機型支援跨線路加入 [產生電話功能清單](#)，第 1 頁上的
- [配置臨時會議](#)，第 211 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 預設裝置設定檔**。

裝置設定檔組態視窗會隨即顯示。

步驟 2 在裝置設定檔類型下拉式清單中選擇電話機型。

步驟 3 在裝置通訊協定下拉式清單中選擇恰當的 SIP 或 SCCP 通訊協定。

步驟 4 將跨線路加入至設為開啟。

步驟 5 按一下儲存。

會議互動

功能	互動
使用會議插話的會議	<p>按下會議插話軟鍵啓始會議，或者，若啓用了“一鍵即會議插話”功能，則可按下進行中通話的共用線路按鈕起始會議。啓動會議插話時可使用共用會議橋接(若有的畫)來建立插話通話。原始通話被拆分，然後在會議橋接處再合併。各方的通話資訊均變更為會議。</p> <p>被插話的通話將變為以插話目標裝置作為會議控制者的電話會議。可以為會議新增更多出席方，也可以捨棄任何一方。</p> <p>當任何一方在通話中釋放時，僅使兩方參加會議，其餘兩方會經歷短暫的中斷，然後作為點對點通話重新連線，在而釋放共用的會議資源。</p>
與通話駐留、來電轉接和重新導向的互動	<p>若會議控制者將會議轉移、駐留或重新導向到另一方，則取回通話的一方將充當會議的虛擬控制者。虛擬控制者無法將新的出席者新增至會議中亦無法刪除已新增至會議中的任何出席者，但虛擬控制者可以將會議轉移、駐留或重新導向至另一個出席者，後者又將變為會議的虛擬控制者。當該虛擬控制者掛斷電話時，會議會結束。</p>
SIP 電話上的軟鍵顯示	<p>ConfList 和“刪除”軟鍵功能僅在 SCCP 電話上可用。SIP 電話具有一個具有類似功能的“顯示詳細資訊”按鈕。</p>

會議限制

以下限制適用於臨時會議：

功能	限制
臨時會議	<p>每台 Unified Communications Manager 伺服器 Unified Communications Manager 最多支援 100 個同時舉行的臨時會議。</p> <p>Cisco Unified Communications Manager 每個臨時會議最多支援 64 位出席者(有足夠的會議資源可用為必需)。系統會將每個連結的臨時會議視為一個出席者。</p>

功能	限制
SIP 電話臨時會議: <ul style="list-style-type: none"> • Cisco Unified IP 電話 7911 • Cisco Unified IP 電話 7941 • Cisco Unified IP 電話 7961 	<p>新增新出席方時和新出席方脫離臨時會議時Unified Communications Manager會分別使用“嗶”和“嗶嗶”的提示音。將出席方新增至臨時會議後，正在執行 SIP 的電話上的使用者可能不會聽到嗶聲。當出席者離開臨時會議時，執行 SIP 的電話上的使用者可能不會聽到“嗶嗶”聲。由於Unified Communications Manager在會議流程中建立和中斷連線會花費時間，使用者可能不會聽到嗶聲。</p> <p>您可使用會議和轉移功能以在僅執行 SIP 的電話上引用臨時會議連結。系統不支援直接轉移和加入。執行 SIP 的受支援電話包括Cisco Unified IP 電話7911，7941，7961。</p>
SIP 電話臨時會議: <ul style="list-style-type: none"> • Cisco Unified IP 電話 7940 • Cisco Unified IP 電話 7960 • 第三方電話 	<ul style="list-style-type: none"> • 電話將單個通話顯示為電話會議。Cisco Unified IP 電話 7940 和 7960 可以建立本地電話會議但無法建立臨時電話會議。 • 會議清單 (ConfList) 無法使用。 • 移除最後一位會議出席者 (RmLstC) 無法使用。 • 不支援脫離臨時會議。 • 當會議控制者離開本地主持的會議時，“啓用會議加入”的SIP 設定檔參數可控制正在執行 SIP 的電話的行為。若未勾選“啓用會議加入”方塊，則當會議控制者登出臨時電話會議時，所有通話段都將中斷。若勾選“啓用會議加入”方塊，則其餘兩方保持連線狀態。 • 爲了實現與「脫離臨時會議」參數設定提供給執行 SCCP 的電話所起始的電話會議中的相同級別的控制，系統管理員可在執行 SIP 的電話上所發起的會議 (Cisco Unified IP 電話 7940 或 60) 結合使用“啓用會議加入” SIP 設定檔參數和“阻止 OffNet 至 OffNet 轉移”服務參數。(由於正在執行 SIP 的電話在離開電話會議時會執行轉移，故阻止 OffNet 到 OffNet 的傳輸可以透過不允許通話中保留兩個 Offnet 電話來防止話費欺詐。) • 新增新出席方時和新出席方脫離臨時會議時Unified Communications Manager會分別使用“嗶”和“嗶嗶”的提示音。將出席方新增至臨時會議後，正在執行 SIP 的電話上的使用者可能不會聽到嗶聲，當出席者離開臨時會議時，正在執行 SIP 的電話上的使用者可能不會聽到“嗶嗶”聲。由於Unified Communications Manager在會議流程中建立和中斷連線會花費時間，使用者可能不會聽到嗶聲。

功能	限制
即使有兩方連線，電話仍舊顯示“至會議”	<p>使用 Publisher (CmA11) 和 Subscribers (CmA2) 配置通話管理員叢集。</p> <p>電話 A、B、C 已向 CmA1 註冊。電話 D 已在 CmA2 中註冊。</p> <ul style="list-style-type: none"> 在 A (1000)，B (4000)，C (5000)，D (6000) 之間建立協商或盲目臨時會議，以 A 為控制器。 關閉 CmA2。 電話 D 將進入“儲存”模式並按“結束通話”軟鍵。 電話 A、B 和 C 正在開會。 電話 A、B 和 C 正在開會。 中斷電話 A 的連線，然後電話 B 和 C 應該處於直接通話狀態。問題: 電話 B 和 C 仍在會議中 中斷電話 A 的連線，然後電話 B 和 C 應該處於直接通話狀態。問題: 電話 B 和 C 仍在會議中 中斷電話 B 的連線，電話 C 上應無任何通話。電話 B 和 C 仍在會議中。問題: 電話 C 仍在會議中。



第 19 章

Meet Me 會議

- [Meet Me 會議概覽](#)，第 217 頁上的
- [Meet Me 會議任務流程](#)，第 217 頁上的
- [Meet Me 會議限制](#)，第 222 頁上的

Meet Me 會議概覽

使用者可以使用“Meet Me”會議來設定或加入會議。設定會議的使用者稱為會議控制者。加入會議的使用者稱為出席者。

Meet Me 會議任務流程

開始之前

- 請參閱路由器隨附的配置說明檔案，並在繼續進行“Meet Me”會議任務流程之前，檢查可能需配置的任何設定。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置 Meet Me 會議的軟鍵範本 ，第 218 頁上的	將“Meet Me”軟鍵新增至軟鍵範本。
步驟 2	若要將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯，第 218 頁上的，請完成下列子任務： <ul style="list-style-type: none">• 將軟鍵範本新增至通用裝置組態，第 219 頁上的• 將通用裝置組態與電話建立關聯，第 219 頁上的	選用。要使軟鍵範本可用於電話，您需完成此步驟或後續步驟。
步驟 3	通用裝置組態將軟鍵範本與電話建立關聯，第 220 頁上的	選用。可以使用此流程作為將軟鍵範本與“通用裝置組態”相關聯的替代方法，或者與“通用裝置組態”結合使用。若您需指定一個軟鍵範本來覆蓋“通用裝置組態”

	命令或動作	目的
		中的指定或任何其他預設軟鍵之指定，請將此流程與“通用裝置組態”結合使用。
步驟 4	配置“Meet Me”會議號碼，第 220 頁上的	啟用進階會議，指定最大出席者人數，並指定何時中斷會議連線。

配置 Meet Me 會議的軟鍵範本

使用此流程使“Meet Me”軟鍵在“提起話筒”的通話狀態下亦可用。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 軟鍵範本**。

步驟 2 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則請進行下一個步驟。

- 按一下**新增**。
- 選擇預設的範本然後再點擊**複製**。
- 在**軟鍵範本名稱欄位**中輸入此範本的新名稱。
- 按一下**儲存**。

步驟 3 執行以下步驟將軟鍵新增至現有範本。

- 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- 選擇所需的現有範本。

步驟 4 若要將此軟鍵範本指定為標準軟鍵範本，請勾選**預設軟鍵範本**方塊。

附註 當您將軟鍵範本指定為預設軟鍵範本時，除非先移除預設之指定，否則您將無法將其刪除。

步驟 5 在右上方的**相關連結**下拉清單中選擇**配置軟鍵排列**然後點擊**執行**。

步驟 6 請在「**選擇要設定的通話狀態**」下拉式清單中選擇您要軟鍵顯示的通話狀態。

步驟 7 在未選擇的軟鍵清單中，選擇要新增的軟鍵，然後點擊向右箭頭將軟鍵移至**選定軟鍵**清單。使用「上」「下」箭頭變更新**功能鍵**的位置。

步驟 8 重複上一步，以在其他通話狀態下顯示該軟鍵。

步驟 9 按一下**儲存**。

步驟 10 您可以執行下列其中一項任務：

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
- 若您建立新的軟鍵範本，請將範本與裝置相關聯，然後重新啟動裝置。更多資訊請參閱將軟鍵範本新增至通用裝置組態和將軟鍵範本與電話關聯部分。

將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯

選用。有兩種方式可以將軟鍵範本與電話建立關聯：

- 將軟鍵範本新增至電話組態。
- 將軟鍵範本新增至通用裝置組態。

本節中的流程描述了如何將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯。若系統使用通用裝置組態將組態選項套用於電話，請依流程操作。此為使得軟鍵範本可用於電話的最常用的方法。

若要使用替代方式，請參閱[將軟鍵範本與電話建立關聯](#)，第 220 頁上的。

開始之前

[配置 Meet Me 會議的軟鍵範本](#)，第 218 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	將軟鍵範本新增至通用裝置組態 ，第 219 頁上的	
步驟 2	將通用裝置組態與電話建立關聯 ，第 219 頁上的	

將軟鍵範本新增至通用裝置組態

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 通用裝置組態**。

步驟 2 執行以下步驟建立新的通用裝置組態，並將軟鍵範本與其建立關聯；否則，請繼續下一步。

- 按一下**新增**。
- 在“通用裝置組態”中的**名稱**欄位中輸入名稱。
- 按一下**儲存**。

步驟 3 執行以下步驟，將軟鍵範本新增至現有的“通用裝置組態”中。

- 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- 點擊現有的通用裝置組態

步驟 4 在**軟鍵範本**下拉清單中，選擇包含您要使其可用的軟鍵的軟鍵範本。

步驟 5 按一下**儲存**。

步驟 6 您可以執行下列其中一項任務：

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
- 若建立了新的“通用裝置組態”，請將該組態與裝置建立關聯然後將裝置重新啟動。

將通用裝置組態與電話建立關聯

開始之前

[將軟鍵範本新增至通用裝置組態](#)，第 219 頁上的

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。
 - 步驟 2 點擊**尋找**並選擇電話裝置以新增軟鍵範本。
 - 步驟 3 在通用裝置組態下拉式清單中選擇通用裝置組態的軟鍵範本。
 - 步驟 4 按一下**儲存**。
 - 步驟 5 點擊**重設**以更新電話設定。
-

將軟鍵範本與電話建立關聯

選用。可以使用此流程作為將軟鍵範本與“通用裝置組態”建立關聯的替代方法。此流程亦可與通用裝置組態一同運作。此流程亦可與“通用裝置組態”結合使用:當您需要指派一個軟鍵範本來覆蓋“通用裝置組態”中的指派或任何其他預設軟鍵的指派時，使用此流程。

開始之前

[配置 Meet Me 會議的軟鍵範本](#)，第 218 頁上的

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。
 - 步驟 2 點擊**尋找**以選擇要加入軟鍵範本的電話。
 - 步驟 3 在軟鍵範本下拉式清單中選擇含有新軟鍵的範本。
 - 步驟 4 按一下**儲存**。
 - 步驟 5 點擊**重設**以更新電話設定。
-

配置“Meet Me”會議號碼

Cisco Unified Communications Manager 管理員會提供即時會議目錄號碼範圍給使用者，好讓他們可以存取此功能。使用者在為“Meet Me”號碼或“型式”指定的範圍中選擇一個目錄號碼以建立 Meet Me 會議並成為會議控制者。

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > Meet Me 號碼/型式**。
尋找和列出 **Meet Me 號碼**視窗會隨即顯示。
 - 步驟 2 輸入適當的搜尋條件，然後按一下**尋找**。
隨即顯示所有相符的記錄。
 - 步驟 3 在顯示的記錄清單中，按一下您要檢視的記錄的連結。
 - 步驟 4 執行下列其中一項工作:
 - 若要複製 Meet Me 號碼或型式，請點擊要複製的 Meet Me 號碼或型式。**Meet Me 號碼/型式**組態視窗隨即顯示。按一下**複製**。
 - 要新增 Meet Me 號碼或型式，請點擊**新增**按鈕。

- 要更新現有的 Meet Me 號碼或型式，請點擊要更新的 Meet Me 號碼或型式。

步驟 5 輸入適當的設定。

如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱「相關主題」一節。

步驟 6 按一下儲存。

Meet Me 會議號碼及型式設定

欄位	說明
目錄號碼或型式	輸入 Meet Me 會議號碼或數字範圍。 若要配置某個範圍，破折號需以方括號括住，並放在數字後面；例如，若要配置 1000 到 1050 的範圍，請輸入 10[0-5]0。
描述	描述最多可包含任何語言的 50 個字元，但是不可包含雙引號 (")、百分比符號 (%)、& 符號或角括號 (<>)。
分割區	<p>若您想要使用分割區來限制對 Meet Me 會議號碼或型式的存取，請在此下拉式清單中選擇所需的分割區。</p> <p>若您不想限制對 Meet Me 會議號碼或型式的存取，請為此分割區選擇 <無>。</p> <p>您可以使用「清單方塊項目數上限」(Max List Box Items) 企業參數來設定顯示在此下拉式清單中的分割區數目。若存在的分割區數目多於「清單方塊項目數上限」(Max List Box Items) 企業參數指定的數目，則下拉式清單旁邊即會顯示尋找按鈕。按一下尋找按鈕即可顯示尋找及列出分割區視窗。</p> <p>附註 若要設定清單方塊項目數的最大值，請選擇系統 > 企業參數，並且更新 CCMAdmin 參數底下的「清單方塊項目數上限」欄位。</p> <p>附註 請確定 Meet Me 會議號碼或型式和分割區的組合在 Unified Communications Manager 叢集中為獨特的。</p>
最低安全性級別	<p>在此下拉式清單中為此 Meet Me 會議號碼或型式選擇即時會議的最低安全性級別。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 選擇已授權可封鎖擁有不安全電話的出席者，使其無法加入會議。 • 選擇已加密可封鎖擁有已授權或不安全電話的出席者，使其無法加入會議。 • 選擇非安全可允許所有出席者加入會議。 <p>附註 若要使用此功能，請確定您擁有已設定且可用的安全會議橋接器。</p>

Meet Me 會議限制

Unified Communications Manager每個會議最多支援 100 個同步 Meet Me 會議Unified Communications Manager伺服器。

在超過為該會議指定的最大出席者人數之後，其他任何通話者都無法加入會議。



第 20 章

立即舉辦會議

- [立即舉辦會議概覽](#)，第 223 頁上的
- [「立即舉辦會議」先決條件](#)，第 223 頁上的
- [啟用 Cisco IP Voice Media Streaming](#)，第 224 頁上的
- [配置「立即舉辦會議」設定](#)，第 224 頁上的
- [啟用使用者的「立即舉辦會議」](#)，第 225 頁上的
- [透過 LDAP 啟用立即舉辦會議](#)，第 225 頁上的
- [「立即舉辦會議」互動](#)，第 226 頁上的
- [「立即舉辦會議」限制](#)，第 226 頁上的

立即舉辦會議概覽

「立即舉辦會議」為小型企業客戶提供了一種基本的音訊會議解決方案，允許內部和外部通話者透過集中式 IVR 加入會議。

若要主持會議，已配置的使用者需配置在開始會議時需輸入的會議 PIN 以及會議號碼。主持人向其他會議出席者提供相關的會議資訊，包括時段、會議號碼 (通常為主持人的主要分機) 以及用於安全會議的選用存取代碼。在指定的時間，其他出席者可以透過撥打 IVR 並在提示符處輸入會議資訊加入通話。

系統管理員需將一般使用者配置為具有主持「立即舉辦會議」的會議的權限。配置此功能後，會議主持人可以在 Self Care Portal 中編輯其會議存取代碼。



附註

Cisco 建議您將基於 IPVMS 軟體的會議橋接用於“立即舉辦會議”。若您使用其他會議橋接，則會議進入和退出的提示音可能不會對出席者播放。

「立即舉辦會議」先決條件

要使用「立即舉辦會議」需確保已配置下列媒體資源，且這些媒體資源可用於將要啟動會議的裝置。

- 會議橋接—為獲得最佳使用者體驗，我們建議使用軟體型 Cisco IPVMS 會議橋接。使用另一個會議橋接即可能不會播放會議出席者的進入和登出提示聲。
- 互動式語音回應 (IVR)

配置這些資源後，可以配置包含這些資源的媒體資源群組清單，然後將該媒體資源群組清單與裝置將要使用的裝置集區或單個裝置建立關聯，使得裝置可使用。有關配置會議橋接、互動式語音回應和媒體資源群組的更多資訊，請參閱[Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#)。

啟用 Cisco IP Voice Media Streaming

若要使用 IVR 的服務和立即舉辦會議，Cisco IP Voice Media Streaming 服務需為執行。

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified Serviceability 中，選取 **工具 > 服務啟動**。
- 步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇 Cisco Unified Communications Manager 伺服器。
- 步驟 3 若 **Cisco IP Voice Media Streaming** 應用程式已停用，請勾選相對應的方塊，然後點擊儲存。
-

配置「立即舉辦會議」設定

使用此流程在 Unified Communications Manager 中配置 立即舉辦會議 系統設定。

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 「立即舉辦會議」**。
- 步驟 2 在立即舉辦會議 **IVR 目錄號碼**欄位中，輸入 Unified Communications Manager 叢集以提供對外部通話者的存取。
- 步驟 3 在“路由分割區”下拉式清單中選擇一個分割區。
- 附註 號碼與分割區的組合在叢集內需為獨特。
- 步驟 4 填妥 立即舉辦會議組態視窗。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。
- 步驟 5 按一下儲存。
-

下一步

為一般使用者啟用該功能：

- 若尚未同步 LDAP 目錄，請將“立即舉辦會議”新增至 LDAP 同步中，以便新同步的使用者將能夠主持“立即舉辦會議”會議。請參閱[透過 LDAP 啟用立即舉辦會議](#)，第 225 頁上的。
- 要為現有的一般使用者啟用該功能，請參閱[啟用使用者的「立即舉辦會議」](#)，第 225 頁上的。

啟用使用者的「立即舉辦會議」

使用此流程可配置現有的一般使用者並使其能夠主持「立即舉辦之會議」。



附註

您還可以使用批量管理的“更新使用者”功能透過 csv 檔案為大量使用者啟用「立即舉辦會議」。您需確保配置與以下任務中相同的設定。有關如何使用更新使用者的更多資訊，請參閱[Cisco Unified Communications Manager 批量管理指南](#)。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 一般使用者**。

步驟 2 按一下尋找並選擇您要新增「立即舉辦會議」的一般使用者。

步驟 3 在「立即舉辦會議」下勾選允許一般使用者主持立即舉辦的會議方塊。

步驟 4 (可選) 為了確保會議安全，請輸入出席者存取代碼。請注意，一般使用者將能夠在 Self Care Portal 中修改其存取代碼設定。

附註

若使用者已被指派一個自助服務使用者 ID，「立即舉辦會議」會議代碼將預先填充自助服務使用者 ID，預設為使用者的主要分機。

步驟 5 在一般使用者組態視窗中填妥所有剩餘的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 6 按一下儲存。

透過 LDAP 啟用立即舉辦會議

若尚未同步 LDAP 目錄，則可將選項新增至功能組範本然後再將該功能組範本新增至初始 LDAP 同步，為已同步的使用者啟用立即舉辦會議。透過 LDAP 同步佈建的新使用者的“立即舉辦會議”功能即啟用。



附註

您無法將功能組範本套用於已進行初始同步的 LDAP 目錄同步。要將這些編輯套用於 LDAP 同步，需仍未發生初始同步。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 使用者電話/新增 > 功能組範本**。

步驟 2 執行下列其中一項：

- 選擇尋找然後選擇現有的範本。
- 按一下新增以建立新範本。

步驟 3 在下拉清單中選擇一個服務設定檔。

步驟 4 在下拉式清單中選擇一個使用者個人資料檔。

步驟 5 勾選允許一般使用者主持立即舉辦的會議方塊。

步驟 6 按一下儲存。

下一步

將範本指派給 LDAP 目錄同步，以便為同步的使用者配置“立即舉辦會議”功能。有關配置 LDAP 同步的更多資訊，請參閱[Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#)。

或者您亦可透過快速使用者/電話新增功能表新增有立即舉辦會議功能的使用者。除了指派主要副檔名之外，您還需新增一個使用此功能組範本的新使用者。

「立即舉辦會議」互動

功能	互動
Mobility EFA (企業功能存取)	<p>Mobility 使用者在遠端目標撥打企業功能存取 DID 號碼。連線通話後，將使用遠端目標電話將 DTMF 數字透過 PSTN 閘道傳送至 Unified Communications Manager。</p> <p>使用者 PIN 後跟 # 密鑰首先透過進行身份驗證 Unified Communications Manager。使用者 PIN 身份驗證成功後，按 1 和 # 鍵以指示兩階段撥話通話，然後再撥打電話號碼。若撥打的電話號碼為立即舉辦會議 IVR 目錄號碼且使用者為會議主持人，則使用者需再次輸入 PIN。</p>
Mobility MVA (行動語音存取)	<p>通話透過企業 PSTN H.323 或 SIP 閘道導向至 Unified Communications Manager。IVR 提示使用者輸入使用者 ID、# 鍵、PIN、# 鍵、數字 1 (撥打行動語音存取電話) 然後再撥打電話號碼。若電話號碼為立即舉辦會議 IVR 目錄號碼且使用者為會議主持人，則使用者需再次輸入 PIN。</p> <p>附註 若直接自遠端目標撥話，則不會提示使用者輸入 PIN。倘若他們自其他電話撥話至“行動語音存取目錄號碼”，則會提示他們輸入 PIN，然後才能進行通話。若使用者通話立即舉辦會議 IVR 目錄號碼，則會提示他們再次輸入 PIN。</p>

「立即舉辦會議」限制

「立即舉辦會議」功能具有以下限制：

- 主持人無法使出席者靜音。
- 出席者無法透過輸入 DTMF 數字來使音訊靜音。
- 不支援「立即舉辦會議」出席者清單。
- 會議中最大出席者人數由現有的 MeetMe 會議單播上限 CallManager 服務參數控制，適用於內部和外部通話者。

- 每個會議同時並發和 MeetMe 會議實例合併在一起的最大數目為 Unified Communications Manager 每個 CallManager 節點 100。
- 不支援待話期間視訊。
- IPVMS 軟體會議橋接僅支援編解碼器 G.711 (ALaw 和 ULaw) 和寬頻 256k。若通話裝置和軟體會議橋接之間的編解碼器不相符，則會指派一個代碼轉換器。
- 確保至少滿足以下條件中的一項以播放出席方進入和退出的提示音：
 - 至少一名會議出席者正在使用 Cisco IP 電話。
 - IPVMS 是指派的軟體會議橋接。
- 設定會議橋接後，無論主持人在場與否，其餘的出席者將繼續進行會議。若主持人想重新加入會議，則若主持人已配置，會播放輸入出席者存取代碼的公告。主持人無法進行出席者的排程或將其靜音；故主持人狀態不再有效。
- 若主持人是第一個加入會議的人，則不會播放任何語音公告。但當主持人自內部 IP 電話撥入「立即舉辦會議」時，IP 電話上可看到顯示“至會議”。



附註 若主持人自任何外部的電話加入「立即舉辦會議」，則電話上將不會有所顯示。



第 **IX** 部分

撥話

- [回撥](#) ，第 231 頁上的
- [熱線](#) ，第 241 頁上的
- [快速撥號與簡化撥號](#) ，第 253 頁上的
- [WebDialer](#) ，第 257 頁上的
- [通話](#) ，第 273 頁上的
- [對講](#) ，第 293 頁上的



第 21 章

回撥

- [回撥概覽](#)，第 231 頁上的
- [回撥先決條件](#)，第 231 頁上的
- [回撥配置任務流程](#)，第 232 頁上的
- [回撥互動](#)，第 236 頁上的
- [回撥限制](#)，第 237 頁上的
- [回撥的疑難排解](#)，第 238 頁上的

回撥概覽

CallBack 功能使您可在忙線的分機可用以接聽電話時接收到通知。

您可以為同一 Unified Communications Manager 叢集內的目標電話啟動回撥或在透過 QSIG trunk 或啓用 QSIG 的叢集間 trunk 的遠端專用整合網路交換 (PINX) 上的電話上啟動回撥。

要接收 CallBack 通知，請在收到忙線音或回鈴音時按“CallBack”軟鍵或功能按鈕。您可在無人接聽計時器到期時觸發的重新排序提示音期間啟動“回撥”。

暫停/繼續

若發起“回撥”的使用者正忙線，則“回撥”功能使系統能夠暫停通話完成服務。然後，當原始發起回撥的使用者可聯繫時，通話完成服務將為該使用者恢復。



附註 回撥支援叢集內和叢集間 QSIG trunk 或啓用 QSIG 的叢集間 trunk 的暫停/恢復 CallBack 通知。

回撥先決條件

要使用回撥功能，目標電話需位於以下位置之一：

- 在相同的 Unified Communications Manager 叢集中作為使用者電話
- 在 QSIG trunk 上的遠端 PINX 上

- 在啓用了 QSIG 的叢集間 trunk 上的遠端 PINX 上

若要使用非英語電話區域設定或特定於國家/地區的提示音則需安裝區域設定。

- 以下裝置支援“回撥”功能：
 - Cisco Unified IP 電話 6900、7900、8900 和 9900 系列 (6901 和 6911 除外)
 - Cisco IP 電話 7800 及 8800 系列
 - Cisco VGC 電話 (使用 Cisco VG248 閘道)
 - Cisco 類比電話配接器 (ATA) 186 和 188
 - Cisco VG224 端點的忙線訂閱者
 - Cisco VG224 端點無人接聽
- 一個 CTI 路由點，可將來電轉接到任何受支援的電話。

回撥配置任務流程

視您的電話支援軟鍵還是按鈕，完成一項任務流程。

使用此表來確定是配置 CallBack 軟鍵還是 Call Back 支援的 IP 電話的按鈕。

表 23: 使用回撥軟鍵和按鈕的 *Cisco IP* 電話

Cisco 電話機型	CallBack 軟鍵	CallBack 按鈕
Cisco Unified IP 電話 6900 系列 (除 6901 和 6911 外)	X	X
Cisco Unified IP 電話 7900 系列	X	
Cisco IP 電話 7800 和 8800 系列	X	X
Cisco Unified IP 電話 8900 系列	X	X
Cisco Unified IP 電話 9900 系列	X	X
Cisco IP Communicator	X	

開始之前

- 檢閱[回撥先決條件](#)，第 231 頁上的。

程序

	命令或動作	目的
步驟1	配置 CallBack 的軟鍵範本，第 233 頁上的	執行此步驟以將 CallBack 軟鍵新增至範本，並使用“通用裝置組態”或電話來配置軟鍵。
步驟2	配置 CallBack 按鈕，第 235 頁上的	執行此步驟以將 CallBack 按鈕新增和配置到電話。

配置 CallBack 的軟鍵範本

CallBack 軟鍵具有以下通話狀態:

- 掛起話筒狀態
- 響鈴
- 連線的轉接

使用此流程使得 CallBack 軟鍵可使用:

開始之前

確保電話有支援回撥。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 軟鍵範本**。

步驟 2 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則請進行下一個步驟。

- 按一下**新增**。
- 選擇預設的範本然後再點擊複製。
- 在**軟鍵範本名稱**欄位中輸入此範本的新名稱。
- 按一下**儲存**。

步驟 3 執行以下步驟將軟鍵新增至現有範本。

- 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- 選擇所需的現有範本。

步驟 4 若要將此軟鍵範本指定為標準軟鍵範本，請勾選**預設軟鍵範本**方塊。

附註 當您將軟鍵範本指定為預設軟鍵範本時，除非先移除預設之指定，否則您將無法將其刪除。

步驟 5 在右上方的**相關連結**下拉清單中選擇**配置軟鍵排列**然後點擊**執行**。

步驟 6 請在「**選擇要設定的通話狀態**」下拉式清單中選擇您要軟鍵顯示的通話狀態。

步驟 7 在未選擇的軟鍵清單中，選擇要新增的軟鍵，然後點擊向右箭頭將軟鍵移至**選定軟鍵**清單。使用「上」「下」箭頭變更新功能鍵的位置。

步驟 8 重複上一步，以在其他通話狀態下顯示該軟鍵。

步驟 9 按一下**儲存**。

步驟 10 您可以執行下列其中一項任務:

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
- 若您建立新的軟鍵範本，請將範本與裝置相關聯，然後重新啟動裝置。更多資訊請參閱將軟鍵範本新增至通用裝置組態和將軟鍵範本與電話關聯部分。

下一步

請執行下列一項流程：

- [將 CallBack 軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯](#)，第 234 頁上的
- [將 CallBack 軟鍵範本與電話建立關聯](#)，第 235 頁上的

將 CallBack 軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯

選用。有兩種方式可以將軟鍵範本與電話建立關聯：

- 將軟鍵範本新增至**電話組態**。
- 將軟鍵範本新增至**通用裝置組態**。

本節中的流程描述了如何將軟鍵範本與**通用裝置組態**建立關聯。若系統使用**通用裝置組態**將組態選項套用於電話，請依流程操作。此為使得軟鍵範本可用於電話的最常用的方法。

若要使用替代方式，請參閱[將 CallBack 軟鍵範本與電話建立關聯](#)，第 235 頁上的。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	將 CallBack 軟鍵範本新增至“通用裝置組態”中。 ，第 234 頁上的	執行以下步驟，將軟鍵範本新增至現有的“通用裝置組態”中。
步驟 2	將通用裝置組態與電話建立關聯 ，第 235 頁上的	執行此步驟以將 CallBack 軟鍵“通用裝置組態”連結到電話。

將 CallBack 軟鍵範本新增至“通用裝置組態”中。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 通用裝置組態**。

步驟 2 執行以下步驟建立新的通用裝置組態，並將軟鍵範本與其建立關聯；否則，請繼續下一步。

- 按一下**新增**。
- 在“通用裝置組態”中的**名稱**欄位中輸入名稱。
- 按一下**儲存**。

步驟 3 執行以下步驟，將軟鍵範本新增至現有的“通用裝置組態”中。

- 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- 點擊現有的通用裝置組態

步驟 4 在軟鍵範本下拉清單中，選擇包含您要使其可用的軟鍵的軟鍵範本。

步驟 5 按一下儲存。

步驟 6 您可以執行下列其中一項任務：

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
- 若建立了新的“通用裝置組態”，請將該組態與裝置建立關聯然後將裝置重新啟動。

將通用裝置組態與電話建立關聯

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 點擊**尋找**並選擇電話裝置以新增軟鍵範本。

步驟 3 在**通用裝置組態**下拉式清單中選擇通用裝置組態的軟鍵範本。

步驟 4 按一下儲存。

步驟 5 點擊**重設**以更新電話設定。

將 CallBack 軟鍵範本與電話建立關聯

選用:使用此流程作為將軟鍵範本與“通用裝置組態”建立關聯的替代方法，或者與“通用裝置組態”結合使用。若您需指定一個軟鍵範本來覆蓋“通用裝置組態”中的指定或任何其他預設軟鍵之指定，請將此流程與“通用裝置組態”結合使用。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 點擊**尋找**以選擇要加入軟鍵範本的電話。

步驟 3 在軟鍵範本下拉式清單中選擇含有新軟鍵的範本。

步驟 4 按一下儲存。

步驟 5 點擊**重設**以更新電話設定。

配置 CallBack 按鈕

本節中的流程描述了如何配置 CallBack 按鈕。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置回撥的電話按鈕範本 ，第 236 頁上的	執行此步驟以將 CallBack 按鈕功能指派至線路或快速撥號鍵。
步驟 2	將按鈕範本與電話建立關聯 ，第 236 頁上的	執行此步驟以配置電話的 CallBack 按鈕。

配置回撥的電話按鈕範本

若要指派功能給線路或快速撥號鍵，請依此流程操作。

- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 電話按鈕範本**。
- 步驟 2** 點擊**尋找**以顯示所支援的電話範本的清單。
- 步驟 3** 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則，請進行下一個步驟。
- 選擇電話機型的預設範本，然後按一下**複製**。
 - 在**電話按鈕範本**資訊欄位中，輸入範本的新名稱。
 - 按一下**儲存**。
- 步驟 4** 若要將電話按鈕新增至現有的範本，請執行此步驟。
- 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
 - 選擇現有的範本。
- 步驟 5** 在線路下拉式清單中選擇您要新增至範本的功能。
- 步驟 6** 按一下**儲存**。
- 步驟 7** 您可以執行下列其中一項任務：
- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
 - 若您建立新的軟鍵範本，請將範本與裝置相關聯，然後重新啟動裝置。

將按鈕範本與電話建立關聯

- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。
- 步驟 2** 按一下**尋找**以顯示所配置的電話的清單。
- 步驟 3** 選擇您要新增電話按鈕範本的電話。
- 步驟 4** 在**電話按鈕範本**下拉式清單中選擇包含新功能按鈕的電話按鈕範本。
- 步驟 5** 按一下**儲存**。
- 含訊息的對話方塊會隨即顯示，按**重設**以更新電話設定。

回撥互動

功能	互動
來電轉接	自“CallBack”通知畫面進行的通話將覆蓋目標 DN 上的所有“來電轉接”配置值。通話應在 CallBack 撤回計時器到期之前進行，否則通話將不會覆蓋來電轉接的值。

功能	互動
執行 SIP 的電話的 CallBack 通知	<p>回撥通知僅適用於 Cisco Unified IP 電話 7960 和 7940 有所不同。所有其他 SIP 電話和所有 SCCP 電話均支援「掛起話筒」和「提起話筒」通知。</p> <p>監控Unified Communications Manager在電話上所接收到傳入的 SIP INVITE 訊息是為Unified Communications Manager唯一會感測到 SIP 7960 或 7940 電話上的線路已可使用的方式。電話將 SIP INVITE 傳送至Unified Communications Manager而電話變為「掛起話筒」狀態後，Unified Communications Manager向 Cisco Unified IP 電話 7960 和 7940 (SIP) 使用者傳送音訊和 CallBack 通知的畫面。</p>
請勿打擾 (DND)	<p>請勿打擾在原始端或終止端被設定為離開時 CallBack 會正常運作。該行為僅在DND-拒絕 (DND-R) 設定為開啟時有所不同。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 原始端的 DND-R 為開啟-使用者 A 撥給使用者 B 並叫用 CallBack。使用者 A 變為 DND-R 狀態。使用者 B 變為在線後，CallBack 通知仍顯示給使用者 A。即，無論 DND 狀態如何，仍將向使用者通知對方的在線狀態。 • 終止端的 DND-R 為開啟-使用者 A 撥給使用者 B，而使用者 B 已將DND-R設定為開啟。使用者 A 會聽到快速忙線音。使用者 A 可在忙線的端點上起始 CallBack。若使用者 B 仍處於 DND-R 狀態，且變為 話筒提起 和 話筒掛上，則使用者 A 將收到“使用者 B 現為在線但為 DND-R”的通知，且不會顯示“撥話”選項。若使用者 A 未選擇取消，則 CallBack 仍將監控使用者 B，直到使用者 B 將 DND設定為關閉為止。
Cisco Extension Mobility	用 Extension Mobility 登入或登出時，任何與「回撥」功能相關的目前通話完成動作都會自動取消。若在電話上啟動了 CallBack 後將被撥話的電話自系統移除，則撥話者在按“撥話”軟鍵後會收到重新排序提示音。使用者可以取消或重新啟動 CallBack。

回撥限制

功能	限制
透過CUBE的視訊回撥	當通話於透過啓用 qsig 的 SIP 中繼線的 CUBE 連線的兩個 Unified CM 叢集之間撥打時，回撥功能無法用於視訊通話。若有需要其他詳細內容，請參閱 CSCun46243。

功能	限制
SIP 中繼線	透過 SIP 中繼線 時不支援回撥，但透過啓用 QSIG 的 SIP 中繼線 時則支援回撥。
發話方或受話方的名稱或號碼支援的字元	回撥僅支援發話方或受話方的名稱或號碼的空格和數字 0 至 9。若要讓 CallBack 正常運作，發話方或受話方的名稱或號碼不能包含井號 (#) 或星號 (*)。
語音信箱	若將所有來電轉接到語音留言系統，則無法啓動回撥。

回撥的疑難排解

本節介紹各種情況下的問題，可能的原因和解決方法，以及 IP 電話上顯示用於回撥的錯誤訊息。

在按下 CallBack 軟鍵後但在 CallBack 發生之前拔除/重設電話

問題

在按下 CallBack 軟鍵之後但在啓動 CallBack 之前，您已拔除電話或重設了電話。

可能的原因

Unified Communications Manager 取消回撥啓動。

解決方法

撥話者的電話註冊後，撥話者電話在重設後不會顯示“回撥”啓動視窗。通話者需按 CallBack 軟鍵才能查看活躍的 Call Back 服務。CallBack 通知在電話上發生。

重設電話之前，通話者錯過了查看可用性通知的資訊

問題

在叢集內或叢集間回撥方案中，通話者為不可用的使用者 (例如，使用者 B) 發起回撥。當使用者 B 變為可用時，在通話者電話上顯示可用性通知畫面並發出提示音。通話者由於某種原因錯過了可用性通知，因此電話重設。

通話者聯繫另一個使用者，例如使用者 C，並按下 CallBack 軟鍵，因使用者 C 顯示為忙碌。替換/保留螢幕顯示在通話者電話上，但是該螢幕未指出使用者 B 已出現了可用性通知。

可能的原因

使用者重設電話。

解決方法

重設電話後 (但非於進行之通話中)，請查看電話上的回撥通知。按下 CallBack 軟鍵。

回撥錯誤資訊

以下部分描述了 IP 電話螢幕上顯示的錯誤訊息。

CallBack 未啟動

問題

顯示以下錯誤訊息：

```
CallBack is not active. Press Exit to quit this screen.
```

可能的原因

使用者在閒置狀態時按下 CallBack 軟鍵。

解決方法

請依錯誤訊息中所提供的建議進行操作。

CallBack 已啟動

問題

顯示以下錯誤訊息：

```
CallBack is already active on xxxx. Press OK to activate on yyyy. Press Exit to quit this screen.
```

可能的原因

使用者嘗試啟動回撥，但回撥已處於活躍狀態。

問題

請依錯誤訊息中所提供的建議進行操作。

CallBack 無法啟動

問題

顯示以下錯誤訊息：

```
CallBack cannot be activated for xxxx.
```

可能的原因

當使用者嘗試啟動回撥時，該分機在 Unified Communications Manager 資料庫中不可用，或者並沒有到目標 QSIG 的路由 (即該分機屬於透過非 QSIG trunk 連線的遠端 Proxy)，且在資料庫中找不到該分機。

解決方法

使用者需重試，否則系統管理員需將目錄號碼新增至 Cisco Unified CM 管理中。

按鍵未啟動

問題

通話之期間，CallBack 軟鍵即會顯示在電話上，且使用者會在電話鈴響之前按下 CallBack 軟鍵。但以下錯誤訊息即會顯示在電話上：

Key Not Active

可能的原因

使用者可能沒有在適當的時間按下 CallBack 軟鍵。

解決方法

收到響鈴或忙線音後，使用者需按 CallBack 軟鍵。在錯的時間按下軟鍵可能會導致電話上顯示錯誤訊息。



第 22 章

熱線

- [熱線概覽](#)，第 241 頁上的
- [熱線的系統需求](#)，第 242 頁上的
- [熱線配置任務流程](#)，第 242 頁上的
- [熱線疑難排解](#)，第 251 頁上的

熱線概覽

熱線功能延伸了私人線路自動響鈴（PLAR）功能，該功能允許您配置電話，以便在使用者提起話筒（或按下 NewCall 軟鍵或線路鍵）時，電話會立即撥打預先配置的號碼。電話使用者無法從為 PLAR 配置的電話撥打任何其他號碼。

熱線為使用 PLAR 的電話新增了以下其他限制和管理員控制：

- 接聽電話的熱線裝置（配置為使用熱線的裝置）將僅接收在其他熱線裝置的通話，並拒絕非熱線通話者。
- 您可以將熱線電話配置為僅撥話、僅接收或撥話和接收兩者皆可。
- 您可以透過將熱鍵範本套用於電話來限制熱線電話上可用的功能。
- 類比熱線電話會忽略內傳的 Flash 訊號。

路由類別訊號

熱線使用路由類別訊號傳遞，以允許熱線電話僅接收來自其他熱線電話的通話。路由類別為識別通話之流量類別的 DSN 代碼。路由類別會將特殊路由或終止的要求通知下游裝置。熱線電話只能接受來自具有相同路由類別的熱線電話的通話。

來電過濾

熱線還提供基於來電者 ID 的可配置性來電過濾。可配置的來電過濾允許接收通話的熱線電話利用來電 ID 資訊篩選來電，且僅允許篩選清單中的來電者連線。

熱線的系統需求

存在以下熱線系統需求:Unified Communications Manager:

- Unified Communications Manager 叢集中每個伺服器上的 8.0 (1)或更高版本
- MGCP 閘道 POTS 電話 (FXS)。
- SCCP 閘道 POTS 電話 (FXS)。



提示 Cisco Feature Navigator讓您可確定哪些 Cisco IOS 和 Catalyst OS 軟體映像支援特定的軟體版本、功能集或平台。要存取 Cisco Feature Navigator，請移至<http://cfn.cloudapps.cisco.com/ITDIT/CFN/>。您不需 Cisco.com 帳號即可存取 Cisco Feature Navigator。

熱線配置任務流程

程序

	命令或動作	目的
步驟1	產生電話功能清單，第 1 頁上的	登入到 Cisco Unified Reporting 並執行電話功能清單報告，以確定哪些電話支援熱線。
步驟2	建立自訂軟鍵範本，第 242 頁上的	選用。若要限制熱線電話上的功能，請建立一個僅允許使用所需的功能的軟鍵範本。
步驟3	在電話上配置熱線，第 243 頁上的	將電話啟用為熱線裝置。
步驟4	配置路由類別訊號傳遞任務流程，第 244 頁上的	配置路由類別訊號傳遞以支援熱線功能。
步驟5	配置熱線以僅通話或僅接收任務流程，第 247 頁上的	選用。若要將熱線電話限制為僅發起通話或僅終止通話，請配置通話和接收設定。
步驟6	使用通話搜尋空間配置來電過濾，第 249 頁上的	選用。使用通話搜尋空間和分割區為貴組織的熱線電話配置來電過濾清單。

建立自訂軟鍵範本

配置熱線電話時，您可自訂軟鍵範本，以僅顯示要用於熱線電話的功能。

Unified Communications Manager 包括通話處理和應用程式適用的標準軟鍵範本。在建立自訂的軟鍵範本時，請複製標準範本並視需要加以修改。

開始之前

[產生電話功能清單，第 1 頁上的](#)

-
- 步驟 1** 選擇裝置 > 裝置設定 > 軟鍵範本。
- 步驟 2** 按一下新增。
- 步驟 3** 在下拉式清單中選擇軟鍵範本，然後按一下「複製」來建立新範本。
- 步驟 4** 在軟鍵範本名稱欄位中，輸入用來識別軟鍵範本獨特的名稱。
- 步驟 5** 輸入用以形容範本使用的方式的描述，最多可包含任何語言的 50 個字元，但不可包含雙引號 (")、百分比符號 (%)、& 符號、反斜線 (\) 或角括號 (<>)。
- 步驟 6** 若要將此軟鍵範本指定為標準軟鍵範本，請勾選「預設軟鍵範本」方塊。
- 附註 當您將軟鍵範本指定為預設軟鍵範本時，除非您先移除預設的指定，否則您將無法刪除此軟鍵範本。
- 步驟 7** 按一下儲存。
- 隨即複製此軟鍵範本，並重新顯示軟鍵範本組態視窗。
- 步驟 8** (可選) 點擊新增應用程式按鈕。
- 步驟 9** 請在 Cisco Unified IP 電話LCD 螢幕上配置軟鍵的位置。
- 步驟 10** 若要儲存您的組態，請按一下儲存。
-

在電話上配置熱線

使用此流程將電話啟用為熱線裝置。

開始之前

選用。若要建立自訂軟鍵範本以僅顯示您想使熱線電話可以使用的功能，請參閱[建立自訂軟鍵範本，第 242 頁上的](#)。

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 裝置 > 電話。
- 步驟 2** 點擊尋找並選擇要用作熱線裝置的電話。
- 步驟 3** 勾選熱線裝置方塊。
- 步驟 4** 若您已經建立了專門用於熱線電話的自訂軟鍵範本，請在軟鍵範本下拉式清單中選擇軟鍵範本。
- 步驟 5** 按一下儲存。

附註 您還可以將軟鍵範本指派給裝置集區，然後將該裝置集區指派給電話。

配置路由類別訊號傳遞任務流程

執行此任務流程為熱線通話配置路由類別訊號傳遞。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	在叢集中啟用路由類別訊號傳遞，第 244 頁上的	將 trunk 和閘道的路由類別訊號傳遞全叢集範圍預設值設定為啟用。 附註 個別 trunk 和閘道的設定將覆蓋全叢集範圍的預設設定。若使用此服務參數來啟用跨叢集的路由類別訊號傳遞，則仍可以在個別 trunk 或閘道上停用路由類別訊號傳遞。
步驟 2	在 trunk 上啟用路由類別訊號傳遞，第 245 頁上的	在單個 trunk 上啟用路由類別訊號傳遞。
步驟 3	在閘道上啟用路由類別訊號傳遞，第 245 頁上的	在 MGCP T1 / CAS 或 MGCP PRI 閘道上啟用路由類別訊號傳遞。
步驟 4	配置熱線路由類別的訊號傳遞標籤，第 246 頁上的	為熱線路由類別配置 SIP 訊號傳遞標籤。
步驟 5	在熱線路由型式上配置路由類別，第 246 頁上的	在路由熱線電話的路由型式上配置路由類別。
步驟 6	在熱線轉換型式上配置路由類別，第 247 頁上的	選用。若您在熱線電話上使用轉換型式，請在轉換型式上配置路由類別。

在叢集中啟用路由類別訊號傳遞

當您將啟用路由類別 **trunk** 訊號傳遞服務參數設為 **true**，叢集中所有支援路由類別訊號傳遞的 trunk 或閘道的預設路由類別訊號傳遞設定將被設定為啟用。



附註

個別 trunk 和閘道的設定將覆蓋全叢集範圍的預設設定。若使用此服務參數來啟用跨叢集的路由類別訊號傳遞，則仍可以在個別 trunk 或閘道上停用路由類別訊號傳遞。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。

步驟 2 將啟用路由類別 **trunk** 訊號傳遞服務參數設為 **true**。

步驟 3 按一下儲存。

下一步

使用以下流程在單個 trunk 或閘道上配置路由類別訊號傳遞。

在 trunk 上啟用路由類別訊號傳遞，第 245 頁上的

[在閘道上啟用路由類別訊號傳遞](#)，第 245 頁上的

在 trunk 上啟用路由類別訊號傳遞

使用此流程可在單個 trunk 上啟用路由類別訊號傳遞。單個 trunk 的配置將覆蓋全叢集範圍的服務參數設定。

開始之前

遵循[在叢集中啟用路由類別訊號傳遞](#)，第 244 頁上的流程使用全叢集範圍服務參數為叢集中所有 trunk 配置預設的路由類別訊號傳遞設定。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **Device > Trunk**。

步驟 2 點擊尋找並選擇要在其上啟用路由類別訊號傳遞的 SIP 中繼線。

步驟 3 在 路由類別訊號傳遞 下拉式清單方塊中選擇下列其中一個選項：

- 預設-此 trunk 使用啟用路由類別訊號傳遞服務參數。
- 關閉-此 trunk 停用路由類別訊號傳遞。
- 開啟-此 trunk 啟用了路由類別訊號傳遞。

步驟 4 按一下儲存。

在閘道上啟用路由類別訊號傳遞

使用此流程可在單個 MGCP PRI 或 MGCP T1 / CAS 閘道上啟用路由類別訊號傳遞。單個閘道的配置將覆蓋全叢集範圍的服務參數設定。

開始之前

依循[在叢集中啟用路由類別訊號傳遞](#)，第 244 頁上的流程使用全叢集範圍服務參數為叢集中所有 trunk 配置預設的路由類別訊號傳遞設定。

執行在 [trunk 上啟用路由類別訊號傳遞](#)，第 245 頁上的為單個 trunk 配置路由類別訊號傳遞的流程。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 閘道**。

步驟 2 點擊尋找並選擇要在其上配置路由類別訊號傳遞的閘道。

步驟 3 在 路由類別訊號傳遞 下拉式清單方塊中選擇下列其中一個選項：

- 預設-該閘道使用全叢集範圍的“啟用路由類別訊號傳遞”服務參數中的設定。
- 關閉-在此閘道上停用了路由類別訊號傳遞。
- 開啟-在此閘道上啟用了路由類別訊號傳遞。

步驟 4 若您想對語音通話的語音路由類別進行編碼，請勾選將語音路由類別編碼方塊。

步驟 5 按一下儲存。

配置熱線路由類別的訊號傳遞標籤

您需為要使用的熱線路由類別配置 SIP 訊號傳遞標籤值。

開始之前

在 trunk 和閘道上啟用路由類別訊號傳遞。如需詳細資訊，請參閱[在叢集中啟用路由類別訊號傳遞](#)，第 244 頁上的。

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。
 - 步驟 2 在 伺服器 的下拉式清單中選擇執行 CallManager 服務的伺服器。
 - 步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。
 - 步驟 4 按一下 **進階**。
 - 步驟 5 在 **SIP 路由類別命名權威服務參數欄位**中輸入一個值以代表命名之權威和在 SIP 訊號傳遞中代表路由類別的標籤的上下文。預設值為 **cisco.com**。
 - 步驟 6 在 **SIP 熱線語音路由類別標籤服務參數欄位**中，輸入標籤來表示熱線語音路由類別。預設值為 **熱線**。
 - 步驟 7 在 **SIP 熱線資料路由類別標籤服務參數欄位**中，輸入一個表示熱線資料路由類別的標籤。預設值為 **ccdata**。
 - 步驟 8 按一下 **儲存**。
-

在熱線路由型式上配置路由類別

此流程描述了特定於熱線裝置的通話路由說明。有關如何在網路中配置路由型式和轉換型式的更多資訊，請參閱[Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#)。

對於您希望路由熱線通話的每個路由型式，需將該路由型式的路由類別設定為熱線語音或熱線資料。

開始之前

[配置熱線路由類別的訊號傳遞標籤](#)，第 246 頁上的

在執行此流程之前，應使用路由型式設定網路通話路由。

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 路由/搜尋 > 路由型式**。
 - 步驟 2 點擊 **尋找** 顯示網路中的路由型式清單。
 - 步驟 3 對於用於路由熱線電話的每個 T1 / CAS 路由型式：
 - a) 在 **尋找並列出路由型式視窗**中，選擇路由型式。
 - b) 在 **路由類別** 下拉式清單方塊中選擇 **熱線語音** 或 **熱線資料** 作為此路由型式的路由類別。
 - c) 按一下 **儲存**。
-

在熱線轉換型式上配置路由類別

開始之前

在執行此流程之前應已設定具有路由型式和轉換型式的網路通話路由。

執行在熱線路由型式上配置路由類別，第 246 頁上的流程。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 通話路由 > 轉換型式。

步驟 2 點擊尋找顯示叢集中的轉換型式。

步驟 3 對於您要在熱線號碼上使用的每種轉換型式，請執行以下步驟：

- a) 在路由類別下拉式清單方塊中選擇熱線語音或熱線資料。
- b) 按一下儲存。

配置熱線以僅通話或僅接收任務流程

此任務流程中的配置範例描述了如何將熱線電話設定為僅撥打或僅接聽。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	僅配置熱線通話的分割區僅接收，第 247 頁上的	建立兩個分割區：一個分割區應為空白，另一個分割區將指派給新的 CSS。
步驟 2	僅配置熱線通話的通話搜尋空間僅接收，第 248 頁上的	建立一個新的通話搜尋空間，並為此 CSS 指派一個新的分割區，該 CSS 將不包含其他分割區。
步驟 3	請執行下列一項流程： <ul style="list-style-type: none"> 在熱線電話上配置僅通話，第 248 頁上的 配置僅在熱線電話上接收，第 249 頁上的 	若要配置僅撥打，您應將 null 分割區指派給電話線路。 若要配置僅接收，您應指派新的 CSS 至電話。

僅配置熱線通話的分割區僅接收

若要將熱線電話組態為僅撥打電話或僅接聽電話，則需建立兩個分割區。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 通話路由 > 控制類別 > 分割區。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 建立一個新的分割區。

步驟 4 輸入分割區的獨特名稱與描述，如 **IsolatedPartition**。

附註 該分割區將不會指派給任何 CSS。

步驟 5 按一下儲存

步驟 6 重複步驟 2-5，並建立第二個分割區。例如 **null** 分割區。

附註 該分割區不會指派給任何電話線路，但會指派給 NoRouteCSS。

僅配置熱線通話的通話搜尋空間僅接收

您需建立一個通話搜尋，並將已建立的兩個分割區之一指派給通話搜尋空間。

開始之前

[僅配置熱線通話的分割區僅接收，第 247 頁上的](#)

步驟 1 (在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 控制類別 > 通話搜尋空間**)

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 輸入通話搜尋空間的名稱和描述。

步驟 4 在可用分割區清單方塊中使用箭頭選擇 **EmptyPartition** 分割區。

附註 確保將分割區僅指派給該通話搜尋空間，而不指派給電話線路。

步驟 5 按一下儲存

下一步

請執行下列一項流程：

- [在熱線電話上配置僅通話，第 248 頁上的](#)
- [配置僅在熱線電話上接收，第 249 頁上的](#)

在熱線電話上配置僅通話

若已設定分割區和通話搜尋空間，請執行以下步驟以將熱線電話配置為僅撥打電話。

開始之前

[僅配置熱線通話的通話搜尋空間僅接收，第 248 頁上的](#)

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 電話**。

步驟 2 點擊尋找並選擇熱線電話。

步驟 3 在左導覽窗格中點擊電話線路。
目錄號碼組態視窗會隨即顯示。

步驟 4 在路由分割區下拉式清單中選擇您建立的 **null** 分割區。

步驟 5 按一下儲存。

配置僅在熱線電話上接收

若您已建立了通話搜尋空間和分割區，請執行以下步驟將熱線電話配置為僅接聽電話。

開始之前

[僅配置熱線通話的通話搜尋空間僅接收](#)，第 248 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 點擊尋找並選擇熱線電話。

步驟 3 在通話搜尋空間下拉式清單中選擇您在上一流程中建立的新 CSS。

步驟 4 按一下儲存。

使用通話搜尋空間配置來電過濾

透過指派獨特的 CSS 來配置任何網路內交換 (線路到線路) 熱線電話的來電過濾，其中分割區中的熱線電話為您僅希望能夠互相通話的熱線電話。



附註 您亦可建立轉換型式 (其中每個型式與您要允許或過濾的每個號碼模式相符) 來配置來電過濾。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置分割區以進行熱線來電過濾 ，第 249 頁上的	為貴組織的熱線電話線路建立任何新的分割區。
步驟 2	建立通話搜尋空間以進行熱線來電過濾 ，第 250 頁上的	為篩選清單建立一個新的 CSS。CSS 需僅包括您所要允許的熱線號碼的分割區。
步驟 3	配置熱線電話以進行來電過濾 ，第 251 頁上的	將新的 CSS 和分割區指派給熱線電話。

配置分割區以進行熱線來電過濾

要使用通話搜尋空間在熱線電話中配置來電過濾，需設定分割區，其中獨特的熱線號碼是您要允許的號碼。

若您需為熱線電話遮罩清單建立一個新分割區，請執行以下步驟。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 控制類別 > 分割區**。

步驟 2 按一下**新增**以建立新分割區。

步驟 3 在 **Partition Name, Description** (分割區名稱、描述) 欄位中，輸入分割區名稱中獨特的分割區名稱。

分割區名稱可包含英數字元，空格、連字型大小 (-) 和底線 (_) 字元。如需有關分割區名稱的指南，請參閱線上說明。

步驟 4 在分割區名稱後方輸入逗號 (,)，然後在同一行輸入分割區之描述，

描述最多可包含任何語言的 50 個字元，但是不可包含雙引號 (")、百分比符號 (%)、& 符號、反斜線 (\)、角括號 (<>) 或方括號 ([])。

若您未輸入描述，Cisco Unified Communications Manager 會自動在此欄位中輸入分割區名稱。

步驟 5 若要建立多個分割區，請在每個分割區項目使用一行。

步驟 6 在**時間表**下拉式清單中選擇時間表以關聯此分割區。

時間表指定分割區可接聽來電的時間。若您選擇**無**，分割區仍會永遠保持啟用。

步驟 7 選擇下列其中一個單選按鈕以設定**時區**：

- **發話裝置**—選擇此按鈕時，系統會對照**時間表**比較通話裝置的時區，以判斷分割區是否可接聽來電。
- **特定時區**—選擇此按鈕後，請在下拉式清單中選擇時區。系統會對照**時間表**比較選擇的時區，以判斷分割區是否可接聽來電。

步驟 8 按一下**儲存**。

建立通話搜尋空間以進行熱線來電過濾

執行以下流程，在來電過濾清單中為熱線電話建立新的通話搜尋空間。確保為此 CSS 選定的分割區中的熱線電話號碼是您在來電過濾清單中要允許的熱線電話號碼，而非其他號碼。您要篩選掉的熱線電話號碼不應包含在此 CSS 的分割區中。

開始之前

[配置分割區以進行熱線來電過濾](#)，第 249 頁上的

步驟 1 (在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由** > **控制類別** > **通話搜尋空間**)

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 在**名稱**欄位中輸入名稱。

確保系統中的每個通話搜尋空間名稱皆獨一無二。此名稱最多可包含 50 個英數字元以及空格、句點 (.)、連字型大小 (-) 及底線字元 (_) 的任意組合。

步驟 4 在**描述**欄位中輸入描述。

描述最多可包含任何語言的 50 個字元，但不可包括雙引號 (")、百分比符號 (%)、& 符號、反斜線 (\) 或角括號 (<>)。

步驟 5 在 **Available Partitions** (可用分割區) 下拉式清單中，執行下列其中一個步驟：

- 若為單一分割區，請選擇該分割區。
- 若為多個分割區，請按住**控制 (CTRL)** 鍵，然後選擇適當的分割區。

步驟 6 方塊之間的向下箭頭，以將分割區移至 **Selected Partitions (所選分割區)** 欄位。

步驟 7 (可選) 使用 **Selected Partitions (所選分割區)** 方塊右側的箭頭鍵變更所選分割區的優先順序。

步驟 8 按一下儲存。

配置熱線電話以進行來電過濾

若您已經為熱線電話篩選配置了通話搜尋空間和分割區，請執行以下流程將通話搜尋空間和分割區指派給貴組織的熱線電話。

開始之前

[建立通話搜尋空間以進行熱線來電過濾](#)，第 250 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 點擊尋找並選擇熱線電話。

步驟 3 在通話搜尋空間下拉式清單中選擇為熱線電話篩選清單所建立的新通話搜尋空間。

步驟 4 按一下儲存。

步驟 5 在左側導覽窗格中點擊要用於熱線通話的電話線路。
目錄號碼組態視窗會隨即顯示。

步驟 6 在路由分割區下拉式清單中選擇您設定的通話搜尋空間中所包含的分割區。

步驟 7 按一下儲存。

熱線疑難排解

下表提供了有關熱線電話無法正確撥打的情況的疑難排解資訊。

表 24: 疑難排解熱線-通話無法正確撥打

問題	解決方法
撥號音	檢查 PLAR 組態。
重新排序提示音或 VCA (叢集內通話)	<ul style="list-style-type: none"> 檢查 PLAR 組態。 驗證兩端的電話均配置為熱線電話。
重新排序提示音或 VCA (叢集間或 TDM 通話)	<ul style="list-style-type: none"> 檢查 PLAR 組態。 驗證兩端的電話均配置為熱線電話。 驗證在 trunk 上啓用了路由類別訊號傳遞。 檢查 CAS 閘道上路由類別轉換的組態。

下表提供了有關無法根據來電者 ID 進行來電過濾的情況的疑難排解資訊。

表 25: 熱線疑難排解-根據來電者 ID 問題進行的來電過濾

問題	解決方法
不允許通話	<ul style="list-style-type: none">• 檢查 來電者 ID。• 將型式新增至螢幕 CSS。
允許通話	在螢幕 CSS 中刪除型式。



第 23 章

快速撥號與簡化撥號

- [快速撥號與簡化撥號概覽](#)，第 253 頁上的
- [快速撥號與簡化撥號配置任務流程](#)，第 254 頁上的

快速撥號與簡化撥號概覽

系統管理員可以配置電話的快速撥號號碼以爲使用者提供快速撥號按鈕，或配置沒有爲其指派特定使用者的電話。使用者可使用 Cisco Unified Communications Self Care Portal 新增或變更電話上的快速撥號按鈕。配置快速撥號項目時，有些項目被指定至 IP 電話上的快速撥號按鈕，而其餘的項目則是用於簡化撥號。當使用者開始撥號時，AbbrDial 軟鍵即會顯示在電話上，使用者可輸入適當的簡化撥號索引 (代碼) 存取任何快速撥號項目。

電話上的快速撥號設定與電話上的實體按鈕關聯，而簡化撥號設定不與電話按鈕關聯。

在快速撥號中編寫暫停

您可以在快速撥號中編寫逗號，以撥打需要強制驗證代碼 (FAC)、使用者端事件代碼 (CMC)、撥號暫停或其他數字 (例如使用者內線、會議存取號碼或語音信箱密碼) 的電話號碼。在快速撥號中，每個逗號 (,) 都代表以下其中一項：

- 區隔目標撥打位址與 FAC 或 CMC 代碼的分隔符號
- 在傳送連線後 DTMF 數字之前暫停 2 秒

例如，假設您需要包含 FAC 與 CMC 代碼的快速撥號，且後面緊接著以下的 IVR 提示：

- 受話方號碼爲 91886543。
- FAC 代碼爲 8787。
- CMC 代碼爲 5656。
- IVR 回應爲 987989#，接通電話後的 4 秒鐘需輸入此回應。

在此情況下，您會編寫 **91886543,8787,5656,,987989#** 當做快速撥號。

快速撥號與簡化撥號配置任務流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	產生電話功能清單 ，第 1 頁上的	產生報告以識別支援快速撥號和簡化撥號功能的裝置。
步驟 2	配置快速撥號和簡化撥號 ，第 254 頁上的	配置快速撥號和簡化撥號

配置快速撥號和簡化撥號

您總共可以配置 199 個快速撥號和簡化撥號設定。配置電話上實體按鈕的快速撥號設定。針對您使用簡化撥號存取的快速撥號號碼配置簡化撥號設定。您可以在同一視窗中配置快速撥號項目和簡化撥號索引。

您亦可將連線後的 DTMF 數字以及 FAC，CMC 代碼配置於快速撥號。

請依以下步驟操作以配置快速撥號和簡化撥號。



附註 並非所有 Cisco Unified IP 電話 都支援縮位撥號。如需相關資訊，請參閱電話使用者指南。

開始之前

[產生電話功能清單](#)，第 1 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。輸入搜尋條件，然後按一下 **尋找**。選擇要為其配置快速撥號按鈕的電話。

步驟 2 在「電話組態」視窗中，於視窗最上方的「相關連結」下拉式清單中選擇「**新增/更新快速撥號**」，然後按一下「**移至**」。

隨即顯示此電話的「**快速撥號和簡化撥號組態**」視窗。

步驟 3 在**數字欄位**中，輸入當使用者按下快速撥號按鈕或簡化撥號的索引時系統要撥打的號碼。您可以輸入 0 到 9 的數字、*、# 和 + (國際冠碼替代符)。若要在快速撥號中加入暫停，您可先輸入逗號 (,) 作為分隔符號然後再傳送 DTMF 數字。包含的每個逗點代表另一個 2 秒鐘的暫停。例如，兩個逗點 (,,) 代表 4 秒鐘的暫停。逗號還可讓您將 FAC 及 CMC 與快速撥號字串中的其他數字分隔開來。

附註 在快速撥號字串中加入 FAC 與 CMC 時，請確保有符合下列的需求：

- FAC 在快速撥號字串中一定是在 CMC 前面。
- 含有 FAC 與 DTMF 數字的快速撥號需快速撥號標籤。
- 字串中的 FAC 與 CMC 數位之間只允許一個逗點。

步驟 4 在**標籤**欄位中輸入要於快速撥號按鈕上或簡化撥號號碼上顯示的文字。

附註 此欄位不適用於所有電話。要確定此欄位是否可用於貴組織的 Cisco Unified IP 電話機型，請參閱該電話機型的使用者說明檔案。

步驟 5 (可選) 若您要設定快速撥號中的暫停，您需新增標籤，好讓 FAC、CMC 及 DTMF 的數字不會顯示在電話螢幕上。



第 24 章

WebDialer

- [WebDialer 概覽](#)，第 257 頁上的
- [WebDialer 先決條件](#)，第 257 頁上的
- [WebDialer 配置任務流程](#)，第 258 頁上的
- [WebDialer 互動](#)，第 268 頁上的
- [WebDialer 限制](#)，第 268 頁上的
- [WebDialer 疑難排解](#)，第 269 頁上的

WebDialer 概覽

Cisco WebDialer 安裝於 Unified Communications Manager 節點上並與 Unified Communications Manager 一同使用，其允許 Cisco Unified IP 電話使用者可自 Web 和桌面應用程式撥號。

Cisco WebDialer 在公司目錄中使用附加超連結的電話號碼，使用者只要點擊想要撥打的對象的電話號碼即能自網頁撥打電話。Cisco WebDialer IPv4 和 IPv6 尋址皆支援。

在 Cisco Unified Communications Self Care Portal 中的目錄視窗中以類似於下列的 URL 啟動 Cisco WebDialer:

```
https://<IP address of Cisco Unified Communications Manager server>:8443/webdialer/  
Webdialer
```

在 **Cisco WebdDialer** 螢幕點擊登入以存取 WebdDialer 系統。一個新的彈出視窗允許您輸入 Unified Communications Manager 使用者身份和密碼執行必要的撥打電話活動。

WebDialer 先決條件

Cisco WebDialer 需以下軟體組件:

- CTI 支援的 Cisco Unified IP 電話

WebDialer 配置任務流程

開始之前

- 檢閱[WebDialer 先決條件](#)，第 257 頁上的。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	啓動 WebDialer ，第 259 頁上的	啓動 Cisco WebDialer 服務
步驟 2	(可選) 啓用 WebDialer 追蹤 ，第 259 頁上的	若要檢視 WebDialer 追蹤，請啓用追蹤。
步驟 3	(可選) 配置 WebDialer 小服務程式 ，第 260 頁上的	配置 WebDialer 小服務程式。
步驟 4	(可選) 配置 Redirector 小服務程式 ，第 260 頁上的	若您有使用 HTTPS 介面上的 HTML 開發的多叢集應用程式，請配置 Redirector 小服務程式。
步驟 5	(可選) 配置 WebDialer 應用程式伺服器 ，第 261 頁上的	爲 Cisco WebDialer 配置 Redirector。
步驟 6	(可選) 若要配置 CTI 的安全 TLS 連線，第 261 頁上的，請完成以下子任務： <ul style="list-style-type: none"> • 配置 WDSecureSysUser 應用程式使用者，第 262 頁上的 • 配置 CAPF 設定檔，第 168 頁上的 • 配置 Cisco WebDialer Web 服務，第 170 頁上的 	WebDialer 使用 WDSecureSysUser 應用程式使用者憑證建立 CTI 的安全 TLS 連線以撥出通話。若系統以混合模式執行，請遵循這些流程。
步驟 7	配置 WebDialer 的語言地區設定 ，第 264 頁上的	透過在 Cisco Unified Communications Self Care Portal 功能表中設定區域設定欄位，確定 WebDialer 顯示的語言。
步驟 8	配置 WebDialer 警報 ，第 265 頁上的	若 WebDialer 流程功能有任何問題，它將提醒管理員。
步驟 9	(可選) 配置應用程式撥號規則 ，第 265 頁上的	若貴組織的應用程式需多個叢集，請配置應用程式撥話規則。
步驟 10	將使用者新增至標準 CCM 一般使用者群組 ，第 266 頁上的	若要新增使用者至 Cisco Unified Communications Manager 標準一般使用者群組，請執行下列步驟：
步驟 11	(可選) 若要配置 proxy 使用者，第 266 頁上的，請完成下列子任務： <ul style="list-style-type: none"> • 新增 WebDialer 一般使用者，第 267 頁上的 • 指派身份驗證 Proxy 權利，第 267 頁上的 	若您使用基於 HTTP 介面的 makeCallProxy HTML 開發用於使用 Cisco WebDialer 的應用程式，請建立一個 Proxy 使用者。

啟動 WebDialer

步驟 1 在 Cisco Unified Serviceability 中，選取 **工具 > 服務啟動**。

步驟 2 在 **伺服器** 下拉式清單中，選擇所列出的 Unified Communications Manager 伺服器。

步驟 3 在 **CTI 服務** 中，選擇 **Cisco WebDialer Web Service** (Cisco WebDialer Web 服務) 方塊。

步驟 4 按一下 **儲存**。

步驟 5 在 Cisco Unified Serviceability 中，選取 **工具 > Control Center - 功能服務** 以確認 CTI 管理員服務啟用中且處於啟動模式。

爲了讓 WebDialer 正常運作，CTI 管理員服務需爲啟用中且處於啟動模式。

下一步

配置 WebDialer 的語言地區設定，第 264 頁上的 或完成下列任何或所有選擇性工作：

- 啟用 WebDialer 追蹤，第 259 頁上的
- 配置 WebDialer 小服務程式，第 260 頁上的
- 配置 Redirector 小服務程式，第 260 頁上的
- 配置 WebDialer 應用程式伺服器，第 261 頁上的
- 配置 CTI 的安全 TLS 連線，第 261 頁上的

啟用 WebDialer 追蹤

若要啟用 Cisco WebDialer 追蹤，請使用 Cisco Unified Serviceability 管理應用程式。追蹤設定會套用至 WebDialer 和 Redirector 小服務程式。若要收集追蹤，請使用即時監控工具 (RTMT)。

若要存取 WebDialer 追蹤檔案，請使用下列 CLI 指令：

- `file get activelog tomcat/logs/webdialer/log4j`
- `file get activelog tomcat/logs/redirector/log4j`

如需有關追蹤的詳細資訊，請參閱《Cisco Unified Serviceability 管理指南》。

開始之前

啟動 WebDialer，第 259 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified Communications Manager 應用程式的導覽下拉式清單中選擇 **Cisco Unified Serviceability**，然後點擊執行。

步驟 2 選擇 **追蹤 > 組態**。

步驟 3 在 **伺服器** 下拉式清單中選擇要啟用追蹤的伺服器。

步驟 4 在服務群組下拉式清單中選擇 CTI 服務。

步驟 5 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco WebDialer Web 服務**。

步驟 6 在追蹤組態視窗中，根據疑難排解需求變更追蹤設定。

附註 如需有關 WebDialer 追蹤組態設定的詳細資訊，請參閱《Cisco Unified Serviceability 管理指南》。

步驟 7 按一下儲存。

配置 WebDialer 小服務程式

WebDialer 小服務程式 是一個 Java 小服務程式，可讓特定叢集中的 Cisco Unified Communications Manager 使用者進行及完成通話。

開始之前

[啓動 WebDialer](#)，第 259 頁上的

步驟 1 選擇系統 > 服務參數。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇要配置 Redirector 小服務程式的 Cisco Unified Communications Manager 伺服器。

步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco WebDialer Web 服務**。

步驟 4 配置相關的 WebDialer Web 服務參數。如需參數的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 5 重新啓動 Cisco WebDialer Web 服務，以讓新參數值生效。

配置 Redirector 小服務程式

Redirector 小服務程式 是以 Java 為基礎的 Tomcat 小服務程式。Cisco WebDialer 使用者提出請求時，Redirector 小服務程式 會在 Cisco Unified Communications Manager 叢集中尋找該請求，並將請求重新導向至位於 Cisco Unified Communications Manager 叢集中的特定 Cisco WebDialer 伺服器。Redirector 小服務程式 僅適用於透過 HTTPS 介面使用 HTML 開發的多叢集應用程式。

開始之前

[啓動 WebDialer](#)，第 259 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 系統 > 服務參數。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇要設定 Redirector 小服務程式的 Cisco Unified Communications Manager 伺服器。

步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 Cisco WebDialer Web 服務。

步驟 4 配置相關的 WebDialer Web 服務參數。如需參數的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 5 重新啓動 Cisco WebDialer Web 服務，以讓新參數值生效。

如需有關 WebDialer Web 服務的詳細資訊，請參閱《Cisco Unified Serviceability 管理指南》。

配置 WebDialer 應用程式伺服器

需要應用程式伺服器才能設定 Redirector 小服務程式。僅當您在叢集中設定多個 Cisco Unified Communications Manager 伺服器時才需要 Redirector。

開始之前

[啓動 WebDialer](#)，第 259 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified Communications Manager 管理應用程式伺服器視窗中選擇系統 > 應用程式伺服器。

步驟 2 在應用程式伺服器類型下拉式清單方塊中選擇 **Cisco WebDialer** 應用程式伺服器。

伺服器隨即顯示於 Cisco WebDialer Web 服務服務參數組態視窗中的 **List of WebDialers (WebDialer 清單)** 欄位中。

配置 CTI 的安全 TLS 連線

WebDialer 使用 WDSecureSysUser 應用程式使用者憑證建立 CTI 的安全 TLS 連線以撥出通話。若要配置 WDSecureSysUser 應用程式使用者以建立安全 TLS 連線，請完成下列任務。

開始之前

- 安裝及配置 Cisco CTL 使用者端。有關 CTL 使用者端的更多資訊，請參閱 [Cisco Unified Communications Manager 安全性指南](#)。
- 確定企業參數組態視窗中的叢集安全性模式為 1 (混合模式)。以混合模式操作系統會影響系統中的其他安全性功能。若系統目前不是以混合模式執行，請勿在瞭解這些互動之前切換為混合模式。如需更多資訊，請參閱 [Cisco Unified Communications Manager 安全性指南](#)。
- 驗證“叢集 SIPOAuth 模式”欄位是否設定為“已啓用”。
- 在第一個節點啓用 Cisco 憑證授權單位 Proxy 功能服務。
- [啓動 WebDialer](#)，第 259 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置 WDSecureSysUser 應用程式使用者 ，第 262 頁上的	配置 WDSecureSysUser 應用程式使用者。
步驟 2	配置 CAPF 設定檔 ，第 168 頁上的	配置 WDSecureSysUser 應用程式使用者的 CAPF 設定檔。
步驟 3	配置 Cisco WebDialer Web 服務 ，第 170 頁上的	配置 Cisco WebDialer Web 服務的服務參數。

配置 WDSecureSysUser 應用程式使用者

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 應用使用者**。
- 步驟 2 按一下 **尋找**。
- 步驟 3 在 **Find and List Application Users Application** (尋找並列出應用程式使用者應用程式) 視窗中，選擇 **WDSecureSysUser**。
- 步驟 4 設定應用程式使用者組態視窗中的欄位，然後按一下 **儲存**。

下一步

[配置 CAPF 設定檔，第 168 頁上的](#)

配置 CAPF 設定檔

憑證授權單位 Proxy 功能 (CAPF) 是執行工作以發出及授權安全憑證的元件。當您建立應用程式使用者 CAPF 設定檔時，設定檔會使用組態詳細資料來為應用程式開啓安全連線。

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 應用程式使用者 CAPF 設定檔**。
- 步驟 2 您可以執行下列一項作業：
- 若要新增 CAPF 設定檔，請在 **尋找** 視窗中按一下 **新增**。
 - 若要複製現有的設定檔，請尋找適當的設定檔，然後在該記錄的 **複製** 欄按一下 **複製圖示**。
- 若要更新現有的項目，請尋找並顯示適當的設定檔。
- 步驟 3 配置或更新相關 CAPF 設定檔欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱「**相關主題**」一節。
- 步驟 4 按一下 **儲存**。
- 步驟 5 為每個您要使用安全性的應用程式和一般使用者重複此流程。

CAPF 設定檔設定

設定	描述
應用程式使用者	在下拉式清單中選擇 CAPF 作業的應用程式使用者。此設定即會顯示已配置的應用程式使用者。 此設定不會顯示在一般使用者 CAPF 設定檔視窗中。
一般使用者 ID	在下拉式清單中選擇 CAPF 作業的一般使用者。此設定即會顯示已設定的一般使用者。 此設定不會顯示在應用程式使用者 CAPF 設定檔視窗中。

設定	描述
例項 ID	<p>輸入 1 到 128 個英數字元 (a-z、A-Z、0-9)。執行個體 ID 能為憑證作業識別使用者。</p> <p>您可以為一個應用程式設定多個連線(執行個體)。為維護應用程式和 CTIManager 之間的連線安全，請確保應用程式 PC (一般使用者) 或伺服器 (應用程式使用者) 執行的每個執行個體皆有獨一無二的憑證。</p> <p>此欄位與支援 Web 服務和應用程式的「用於 CTIManager 安全連線的 CAPF 設定檔例項 ID」(CAPF Profile Instance ID for Secure Connection to CTIManager) 服務參數相關。</p>
憑證作業	<p>在此下拉式清單中選擇下列其中一個選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 無擱置作業—未進行任何憑證作業時，即會顯示此訊息。(預設設定) • 安裝/升級—此選項會為應用程式安裝新憑證或升級現有本地重要憑證。
驗證模式	<p>「安裝/升級」憑證作業的驗證模式指定「依驗證字串」，這表示只在使用者或管理員在 JTAPI/TSP 偏好視窗 中輸入 CAPF 驗證字串時，CAPF 才會安裝、升級或進行本地重要憑證的疑難排解。</p>
驗證字串	<p>若要建立自己的驗證字串，請輸入獨一無二的字串。</p> <p>每個字串皆需包含 4 至 10 位數。</p> <p>若要安裝或升級本地重要憑證，管理員需在應用程式 PC 的 JTAPI/TSP 偏好設定 GUI 中輸入驗證字串。此字串僅支援單次使用；將字串用於例項後，便無法再使用。</p>
產生字串	<p>若要自動產生驗證字串，請按一下此按鈕。4 至 10 位數驗證字串會出現在 驗證字串 欄位。</p>
金鑰大小(位元)	<p>在下拉式清單中選擇憑證的金鑰大小。預設設定為 1024。金鑰大小的其他選項為 512。</p> <p>當設定為低優先順序的金鑰產生作業進行時，能允許電話運作。金鑰產生需要長達 30 分鐘或更久的時間。</p>

設定	描述
作業完成期限	此欄位支援所有憑證作業，也會指定您需完成作業的日期與時間期限。 顯示的值套用至第一個節點。 搭配 CAPF 作業在幾天後過期 企業參數使用此設定，此參數指定需完成憑證作業的預設天數。您可以隨時更新此參數。
憑證作業狀態	此欄位即會顯示憑證作業的進度，例如擱置中、失敗或成功。 您無法變更此欄位顯示的資訊。

配置 Cisco IP Manager Assistant

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇啟用 Cisco WebDialer Web服務的伺服器。

步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco WebDialer Web** 服務。
參數清單即會顯示。

步驟 4 導覽並更新「CTIManager Connection Security Flag」和「CAPF Profile Instance ID for Secure Connection to CTIManager」參數。

若要檢視參數說明，請按一下參數名稱連結。

附註 CTIManager 支援 IPv4 和 IPv6 位址。

步驟 5 按一下儲存。

步驟 6 於啟用服務的各伺服器上重複此程序。

下一步

請參閱[共用線路的 Manager Assistant 任務流程](#)，第 161 頁上的來判斷下一個要完成的工作。

配置 WebDialer 的語言地區設定

使用 Cisco Unified Communications Self Care Portal 配置 Cisco WebDialer 的語言地區。預設語言為英文。

開始之前

啓動 WebDialer，第 259 頁上的

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified Communications Self Care Portal 中點按 **一般設定索引** 標籤。
- 步驟 2 按一下 **語言**。
- 步驟 3 在 **Display Language (顯示語言)** 下拉式清單中選擇語言地區設定，然後按一下 **Save (儲存)**。
-

配置 WebDialer 警報

Cisco WebDialer 服務使用 Cisco Tomcat 產生警報。

開始之前

[配置 WebDialer 的語言地區設定](#)，第 264 頁上的

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified Serviceability 中，選取 **警報 > 組態**。
- 步驟 2 在「**伺服器**」下拉式清單選擇要設定警報的伺服器，然後按一下 **執行**。
- 步驟 3 在「**服務群組**」下拉式清單中，選擇平台服務；然後按一下 **執行**。
- 步驟 4 在 **服務** 下拉式清單中，選擇 **Cisco Tomcat** 然後點擊 **執行**。
- 步驟 5 若組態支援叢集，請勾選 **套用至所有節點** 方塊以將警報組態套用至叢集中所有的節點。
- 步驟 6 如「**警報組態**」設定中所述配置設定，其中包括監控器和事件層級的描述。

附註 如需有關警報組態設定的詳細資訊，請參閱《*Cisco Unified Serviceability 指南*》。

- 步驟 7 按一下 **儲存**。
-

下一步

[將使用者新增至標準 CCM 一般使用者群組](#)，第 266 頁上的或(選用)若您的應用程式需要多個叢集，請參閱[配置應用程式撥號規則](#)，第 265 頁上的。

配置應用程式撥號規則

開始之前

[配置 WebDialer 警報](#)，第 265 頁上的

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 撥號規則 > 應用程式撥號規則**。
- 步驟 2 在 **名稱** 欄位中輸入撥號規則的名稱。
- 步驟 3 在 **描述** 欄位中輸入撥號規則的描述。
- 步驟 4 在 **號碼開頭為** 欄位中填寫您想要套用此應用程式撥號規則之目錄號碼的開始數字。
- 步驟 5 在 **位數** 欄位中輸入您想要套用此應用程式撥號規則的目錄號碼的數字長度。

步驟 6 在 **要移除的數字** 欄位中輸入您希望 Unified Communications Manager 從套用此撥號規則的撥出號碼的開頭移除的位數。

步驟 7 在 **型式前綴** 欄位中輸入要附加於套用於此應用程式撥號規則的撥出號碼之前的開頭型式。

步驟 8 應用程式撥號規則優先級別選擇上、中或下。

步驟 9 按一下儲存。

將使用者新增至標準 CCM 一般使用者群組

要在以下使用者目錄視窗中使用 Cisco WebDialer 連結，請執行以下操作: Unified Communications Manager，您需將每位使用者新增至標準 Unified Communications Manager 一般使用者群組。

步驟 1 選擇 **使用者管理 > 使用者群組**。

步驟 2 在 **尋找並列出電話** 視窗中按一下 **尋找**。

步驟 3 點擊 **標準 CCM 一般使用者**。

步驟 4 在 **使用者群組組態** 視窗中，點擊 **將一般使用者新增至群組**。

步驟 5 在 **尋找並列出電話** 視窗中按一下 **尋找**。您可以輸入特定使用者的條件。

步驟 6 要將一個或多個使用者新增至使用者群組，請完成以下步驟之一：

- 要新增一個或多個使用者，請勾選要新增的每位使用者旁邊的方塊，然後點擊 **新增所選**。
- 要新增所有使用者，請點擊 **全選** 然後點擊 **新增所選**。

使用者將顯示在 **使用者群組組態** 視窗。

配置 proxy 使用者

若您使用基於 HTTP 介面的 makeCallProxy HTML 開發用於使用 Cisco WebDialer 的應用程式，請建立一個 Proxy 使用者。有關 makeCallProxy 介面的資訊，請參閱 *Cisco WebDialer API 參考指南* 中的 makeCallProxy 部分。



附註

MakeCallProxy HTTP 方法是 WebDialer 服務下的服務參數，此參數控制 MakeCallProxy API 接受的 HTTP 方法。HTTP GET 被認為是不安全的，因為 API 所需的憑證已作為參數包含在 HTTP GET 請求中。因此，可以在應用程式記錄檔和 Web 瀏覽器的歷史記錄中捕獲這些 HTTP GET 參數。

當服務參數 MakeCallProxy HTTP Methods 設定為 Secure 時，HTTP GET 發出的請求將被拒絕。預設情況下，參數 MakeCallProxy HTTP Methods 設定為 Insecure，以便 API 接受 GET 和 POST 方法，並保持向後相容性。

開始之前

[將使用者新增至標準 CCM 一般使用者群組](#)，第 266 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	(可選) 新增 WebDialer 一般使用者，第 267 頁上的	新增使用者。若使用者存在，則可以繼續執行下一個任務。
步驟 2	指派身份驗證 Proxy 權利，第 267 頁上的	向一般使用者指派身份驗證 Proxy 權利。

新增 WebDialer 一般使用者

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 使用者管理 > 一般使用者。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 輸入一個姓氏。

步驟 4 輸入並確認密碼。

步驟 5 輸入並確認 PIN。

步驟 6 在一般使用者組態視窗中填妥所有剩餘的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 7 按一下儲存。

指派身份驗證 Proxy 權利

執行以下流程為現有使用者啟用身份驗證 Proxy 權限。

步驟 1 選擇使用者管理 > 使用者群組。

隨即顯示尋找及列出使用者群組視窗。

步驟 2 按一下尋找。

步驟 3 點擊標準 EM 驗證 Proxy 權利連結。

隨即顯示使用者群組組態視窗。

步驟 4 按一下新增一般使用者至群組。

尋找和列出使用者視窗會隨即顯示。

步驟 5 按一下尋找。您還可為特定使用者新增條件。

步驟 6 要將 Proxy 權利指派給一個或多個使用者，請完成以下步驟之一：

步驟 7 要新增單個使用者，請選擇該使用者然後點擊新增選定的。

步驟 8 要新增出現在清單中的所有使用者，請點擊全選然後點擊新增選定的。

一個或多個使用者會出現在使用者群組組態視窗的群組中的使用者表之中。

WebDialer 互動

功能	互動
使用者端事件代碼 (CMC)	使用 CMC 時，需在提示音時輸入正確的代碼。否則，IP 電話將中斷連線且使用者會收到重新排序提示音。
強制驗證代碼 (FAC)	使用 FAC 時，需在提示音時輸入正確的代碼。否則，IP 電話將中斷連線，並且使用者會收到重新排序提示音。
ApplicationDialRule 表	Cisco WebDialer 使用 ApplicationDialRule 資料庫表上的變更通知來追蹤和使用更新的撥話規則。
使用者端事件代碼及強制驗證代碼	<p>Web Dialer 透過以下方式支援 CMC 和 FAC:</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用者可以在 WD HTML 頁面或 SOAP 請求的撥話文字方塊中輸入目標號碼，然後在電話上手動輸入 CMC 或 FAC。 使用者可以在 WD HTML 頁面或 SOAP 請求的撥話文字方塊中輸入目標號碼，然後輸入 FAC 或 CMC。 <p>例如，若目標號碼為 5555、FAC 為 111 而 CMC 為 222，則使用者可撥打 # 5555111 # (FAC)，# 5555222 # (CMC) 或 # 5555111222 # (CMC 和 FAC) 以撥話。</p> <p>附註</p> <ul style="list-style-type: none"> WebDialer 不處理目標號碼的任何驗證。電話將處理所需的驗證。 若使用者未提供代碼或提供了錯誤的代碼，則通話將失敗。 若使用者使用包含特殊字元的 DN 在 WebApp 進行通話，則去除特殊字元後通話將成功進行。相同的規則在 SOAP UI 中不起作用。

WebDialer 限制

功能	限制
電話	<p>Cisco WebDialer 支援執行 Cisco 電腦電話整合 (CTI) 支援的精簡型使用者端控制協定 (SCCP) 和階段作業啟動協定 (SIP) 的電話。</p> <p>附註 很少有較舊的電話機型不支援執行 SIP 的 Cisco Web Dialer。</p>

WebDialer 疑難排解

驗證錯誤

問題

Cisco WebDialer 顯示以下訊息：

驗證失敗，請重試。

可能的原因

使用者輸入了錯誤的使用者 ID 或密碼。

解決方法

確保有輸入您的Unified Communications Manager Cisco Unified Communications Manager 使用者 ID 與密碼以登入

暫時無法提供服務

問題

Cisco WebDialer 顯示以下訊息：

服務暫時無法使用，請稍後再嘗試。

可能的原因

Cisco CallManager 服務已超載，因為它已達到三個併行 CTI 階段作業的節流極限。

解決方法

請片刻之後再重試連線。

目錄服務故障

問題

Cisco WebDialer 顯示以下訊息：

服務暫時無法使用，請稍後重試: 目錄服務故障。

可能的原因

Cisco Communications Manager 目錄服務可能已故障

解決方法

請片刻之後再重試連線。

Cisco CTIManager 故障

問題

Cisco WebDialer 顯示以下訊息：

服務暫時無法使用，請稍後重試: Cisco CTIManager 已關閉。

可能的原因

為 Cisco Web Dialer 配置的 Cisco CTIManager 服務出現故障。

解決方法

請片刻之後再重試連線。

階段作業已到期，請重新登入

問題

Cisco WebDialer 顯示以下訊息：

階段作業已到期，請重新登入。

可能的原因

Cisco Web Dialer 階段作業已到期：

- 在 WebDialer 小服務程式 被配置之後
- 若 Cisco Tomcat 服務重新啟動。

解決方法

使用您的 Unified Communications Manager 使用者 ID 和密碼登入。

使用者未登入任何裝置

問題

Cisco Web Dialer 顯示以下訊息：

使用者未登入任何裝置。

可能的原因

使用者在 Cisco WebDialer 偏好設定視窗選擇使用 Cisco Extension Mobility 但未登入至任何 IP 電話。

解決方法

- 使用 Cisco WebDialer 之前登入到電話。
- 在對話方塊的 Cisco WebDialer 偏好設定清單中選擇裝置，而非選擇使用 **Extension Mobility** 選項。

無法開啟裝置/線路

問題

使用者嘗試撥打電話後，Cisco WebDialer 顯示以下訊息：

使用者未登入任何裝置。

可能的原因

- 使用者選擇了未註冊至 Unified Communications Manager 的 Cisco Unified IP 電話。例如，使用者在啟動應用程式之前選擇 Cisco IP SoftPhone 為偏好的裝置。
- 擁有新電話的使用者選擇了不再使用的舊電話。

解決方法

選擇正在使用並已註冊至 Unified Communications Manager 的電話。

目標無法聯繫

問題

Cisco WebDialer 在“結束通話”視窗中顯示以下訊息：

目標無法聯繫。

可能的原因

- 使用者撥打了錯誤的號碼。
- 沒有套用正確的撥話規則。例如，使用者撥打 5550100 而不是 95550100。

解決方法

檢查撥話規則。

目標無法聯繫



第 25 章

通話

- [通話概覽](#)，第 273 頁上的
- [通話先決條件](#)，第 274 頁上的
- [Cisco Unified Communications Manager 基本通話任務流程的組態](#)，第 275 頁上的
- [進階通知通話配置任務流程](#)，第 284 頁上的
- [通話互動](#)，第 290 頁上的

通話概覽

Unified Communications Manager 可以配置為與 Cisco Paging Server 整合，以將基本通話服務提供給 Cisco Unified IP 電話和各種端點。Cisco Paging Server 產品經由 InformaCast Virtual Appliance 提供，同時也提供下列部署選項：

InformaCast 基本通話

InformaCast 基本通話提供電話至電話即時音訊通話，可通話個別的 Cisco IP 電話，或同時通話多達 50 部電話。InformaCast 基本通話所有 Unified Communications Manager 客戶及所有 Cisco Business Edition 6000 和 Cisco Business Edition 7000 客戶皆可免費使用。

InformaCast 進階通知

InformaCast 進階通知是功能完整的緊急通知與通話解決方案，可讓您透過文字和音訊訊息聯繫無限部 Cisco IP 電話及各種裝置與系統。

為了簡化配置之流程，Unified Communications Manager 隨附配置精靈，可讓您快速配置進階通知服務。

功能包括：

- 文字和音訊 (即時或預錄製) 到 Cisco IP 電話和其他端點
- 模擬和 IP 附加通話系統整合
- 911 或緊急通話監控或警報或記錄

- Cisco Jabber 整合
- Cisco Spark 整合
- 自動天氣通知
- 動態觸發的緊急電話會議
- 預先錄製或安排的廣播 (校鈴或換班)
- 訊息確認和回報的事件責任制
- 通知電腦桌面 (Windows 和 Mac OS)
- 設施整合 (控制照明, 門鎖)
- 安全整合 (緊急或脅迫按鈕, 動作探測器, 火災)

購買授權密鑰以存取 InformaCast 進階通知功能。

InformaCast 行動裝置版

InformaCast 行動裝置版為雲端型的服務, 允許使用者傳送影像、文字和預先錄製的音訊至 iOS 或 Android 系統的行動裝置, 與 InformaCast 進階通知亦具有雙向整合。

功能包括:

- 透過 iOS 或 Android 系統的行動裝置傳送和接收 InformaCast 訊息的功能
- 與 InformaCast 進階通知進行雙向整合
- 訊息確認和已讀回條
- 免收通話費或簡訊費用

InformaCast 行動裝置版需直接在 Singlewire Software 購買。請參訪 Singlewire 網站以獲得更多詳細資訊和檔案下載。

若您已配置 Unified Communications Manager 與 InformaCast 進階通知整合, 即無需再進一步配置 Unified Communications Manager。

通話先決條件

Cisco Paging Server 是設計為在群播環境中運作。您需配置網路以進行群播。

有關支援通話的 Cisco Unified IP 電話的清單, 請參閱 Singlewire 相容性矩陣的 **Cisco Unified IP 電話** 部分:

<http://www.singlewire.com/compatibility-matrix.html>。

Cisco Unified Communications Manager 基本通話任務流程的組態

執行以下任務以將Unified Communications Manager配置與 Cisco Paging Server 整合以進行 InformaCast 基本通話部署。

開始之前

- 請檢閱以更瞭解功能:
 - [通話概覽](#)，第 273 頁上的
 - [InformaCast 基本通話](#)，第 273 頁上的
- 檢閱 [通話先決條件](#)，第 274 頁上的
- 使用[進階通知通話配置任務流程精靈](#)。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	啓用 SNMP 服務 ，第 276 頁上的	在Unified Communications Manager中配置 SNMP。
步驟 2	將預設編解碼器設定爲 G.711 ，第 277 頁上的	將預設編解碼器設定爲 G.711。
步驟 3	配置裝置集區以進行通話 ，第 278 頁上的	配置裝置集區。
步驟 4	爲 InformaCast 通話配置路由分割區 ，第 278 頁上的	配置基本通話的路由分割區。
步驟 5	爲 InformaCast 通話配置通話搜尋空間 ，第 279 頁上的	配置基本通話的通話搜尋空間。
步驟 6	配置 CTI 通訊埠以進行通話 ，第 279 頁上的	配置 CTI 通訊埠。
步驟 7	使用 AXL 存取配置存取控制群組 ，第 280 頁上的	配置 AXL 存取控制群組。
步驟 8	配置應用程式使用者以進行通話 ，第 280 頁上的	配置應用程式使用者。
步驟 9	使用以下流程之一啓用電話的 Web 存取: <ul style="list-style-type: none"> 啓用電話的 Web 存取，第 281 頁上的 爲通用電話設定檔啓用 Web 存取，第 281 頁上的 啓用企業電話組態的 Web 存取，第 282 頁上的 	您可以使用“企業電話組態”在全球的電話上啓用 Web 存取，使用“通用電話設定檔”在一組的電話上啓用 Web 存取，或在單一電話上啓用 Web 存取。
步驟 10	配置驗證 URL ，第 282 頁上的	配置Unified Communications Manager身份驗證 URL 以指向 InformaCast，以便當 InformaCast 將廣播推送至 Cisco Unified IP 電話時，電話將透過 InformaCast 進行身份驗證。

有關如何配置 Cisco Unified Communications Manager 和 Cisco Paging Server 的詳細流程，請參閱 *InformaCast Virtual Appliance* 基本通話安裝和使用者指南。

配置通話的 SNMP

:執行以下任務以在叢集中配置 SNMP 服務。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	啓用 SNMP 服務，第 276 頁上的	在叢集中啓用 SNMP 和其他服務。
步驟 2	建立一個 InformaCast SNMP 社群字串，第 276 頁上的	配置 SNMP 社群字串

啟用 SNMP 服務

若要配置通話，您需在叢集中的每個節點上啓用 SNMP。此外，您需啓用以下的服務：

- Cisco CallManager SNMP 服務-在叢集中的所有節點上啓用。
- Cisco CallManager-在至少一個節點上啓用。
- Cisco AXL Web 服務-至少在一個節點上啓用。
- Cisco CTIManager-在至少一個節點上啓用。

步驟 1 在 Cisco Unified Serviceability 中，選取 **工具 > 服務啟動**。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中，選擇要配置 SNMP 的伺服器。

步驟 3 勾選與 **Cisco CallManager SNMP 服務** 相對應的方塊。

步驟 4 請針對叢集中至少一台伺服器勾選與 **Cisco CallManager**、**Cisco CTIManager**、**Cisco AXL Web 服務** 服務相對應的方塊。

步驟 5 按一下儲存。

步驟 6 按一下確定。

步驟 7 在叢集中所有節點上重複上述的步驟。

建立一個 InformaCast SNMP 社群字串

執行此基本通話的流程以設定 SNMP 社群字串。

開始之前

[啓用 SNMP 服務，第 276 頁上的](#)

步驟 1 在 Cisco Unified Serviceability 中，選取 **SNMP > V1/V2c > 社群字串**。

步驟 2 在 伺服器 下拉式清單中，選擇伺服器並點擊 尋找。

步驟 3 按一下新增。

步驟 4 在社群字串名稱欄位中輸入 **ICVA**。

步驟 5 在存取權限下拉式清單中選擇 **ReadOnly**。

步驟 6 若方塊可勾選，勾選套用至所有節點方塊。

步驟 7 按一下儲存。

步驟 8 按一下確定。

下一步

[將預設編解碼器設定為 G.711，第 277 頁上的](#)

配置區域以進行通話

基本通話方面，需為通話部署設定一個區域。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	將預設編解碼器設定為 G.711，第 277 頁上的	建立一個使用 G.711 編解碼器於撥至其他區域的通話的區域。
步驟 2	配置裝置集區以進行通話，第 278 頁上的	設定用於通話的裝置集區，並將您建立的區域指派給該裝置集區。

將預設編解碼器設定為 G.711

您需建立一個 InformaCast 區域，該區域使用 G.711 為撥至其他區域的通話的預設編解碼器。

開始之前

[配置通話的 SNMP，第 276 頁上的](#)

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 地區資訊 > 地區**。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 在名稱欄位中輸入 **ICVA**。

步驟 4 按一下儲存。

步驟 5 在地區文字方塊中按下 **CTRL** 鍵以選擇所有區域，然後點擊所有選定的區域。

步驟 6 在最大音訊位元率下拉式清單中選擇 **64 kbps (G.722, G.711)**。

- 步驟 7 在視訊通話的最大階段作業位元率列點擊無單選按鈕。
- 步驟 8 按一下儲存。

配置裝置集區以進行通話

執行此流程為貴組織的通話部署配置裝置集區。

開始之前

[將預設編解碼器設定為 G.711](#)，第 277 頁上的

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 系統 > 裝置集區。
- 步驟 2 按一下新增。
- 步驟 3 在裝置集區名稱欄位，輸入 **ICVA**。
- 步驟 4 在 **Cisco Unified Communications Manager** 群組下拉式清單中選擇包含 InformaCast Virtual Appliance將與其通訊的 Cisco Unified CM 叢集的群組。
- 步驟 5 在日期/時間群組下拉式清單中選擇一個日期/時間群組。除非您要在一天中的某個時間執行撥話限制，選擇**CMLocal**。
- 步驟 6 在地區下拉式清單中選擇**ICVA**。
- 步驟 7 在**SRST** 參考下拉式清單中選擇停用。
- 步驟 8 按一下儲存。

配置通話的分割區和通話搜尋空間

- 執行以下任務來配置分割區及通話通話搜尋空間 (CSS)，如下所示:
- “基本通話” 部署方面，請為 InformaCast 通話建立單個分割區和 CSS。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	為 InformaCast 通話配置路由分割區 ，第 278 頁上的	為 InformaCast 通話配置路由分割區。
步驟 2	為 InformaCast 通話配置通話搜尋空間 ，第 279 頁上的	為 InformaCast 通話配置通話搜尋空間。

為 InformaCast 通話配置路由分割區

為 InformaCast 通話建立路由分割區。

開始之前

[配置裝置集區以進行通話](#)，第 278 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 控制類別 > 路由分割區**。

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 在**名稱欄位**中輸入分割區之名稱和描述: **ICVA-CTIOutbound**, **ICVA-**請勿新增至任何電話 **CSS**。

步驟 4 按一下**儲存**。

為 InformaCast 通話配置通話搜尋空間

執行此流程為 InformaCast 通話配置通話搜尋空間。

步驟 1 (在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 控制類別 > 通話搜尋空間**)

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 在**名稱欄位**中輸入**ICVA**。

步驟 4 在**可用分割區清單**方塊，使用箭頭將以下分割區移動至**選定分割區清單**方塊。

- 您為 InformaCast 通話建立的分割區
- 包含貴組織使用者的分機和所有類比通話分機的分割區

步驟 5 按一下**儲存**。

配置 CTI 通訊埠以進行通話

執行此流程為貴組織的通話部署配置 CTI 通訊埠。所需的 CTI 通訊埠數目取決於部署類型和應用程式的使用情況:

- 基本通話部署方面，您需至少為 InformaCast 通話建立兩個 CTI 通訊埠。

開始之前

為 InformaCast 通話配置通話搜尋空間，第 279 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 在 **電話類型** 下拉式清單中選擇 **CTI 通訊埠**。

步驟 4 在**裝置名稱欄位**中輸入 CTI 通訊埠的名稱。例如， **ICVA-IC-001**為一 InformaCast 通訊埠的名稱的名稱。

步驟 5 在**描述欄位**中輸入通訊埠的說明。例如， **InformaCast 錄音通訊埠**。

步驟 6 在**裝置集區**下拉式清單中選擇**ICVA**。

步驟 7 在**通話搜尋空間**下拉式清單中選擇**ICVA**。

步驟 8 在**裝置安全性設定檔**下拉式清單中選擇**Cisco CTI 通訊埠-標準 SCCP 非安全設定檔**

- 步驟 9 按一下儲存。
- 步驟 10 按一下確定。
- 步驟 11 在左側關聯區域中按一下線路 [1] - 新增 DN。
- 步驟 12 在目錄號碼欄位中輸入目錄號碼。該目錄號碼不得用於撥打通話外的其他任何目的，不應將其指派給電話且不應在直接向內撥話之範圍內。
- 步驟 13 在路由分割區下拉式清單中選擇下列的通訊埠：
- InformaCast 通訊埠選擇 **ICVA-CTIOutbound**。
- 步驟 14 在顯示 (內部來電顯示) 文字方塊中視您所要配置的通訊埠類型或 **CallAware**。
- 步驟 15 在 ASCII 顯示 (內部來電 ID) 文字方塊中視您所要配置的通訊埠類型或 **CallAware**。
- 步驟 16 按一下儲存。
- 步驟 17 為所需的每個 CTI 通訊埠重複此流程。

下一步

使用 **AXL** 存取配置存取控制群組

執行此流程建立一個包括 AXL 存取的存取控制群組。

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 使用者管理 > 使用者設定 > 存取控制群組。
- 步驟 2 按一下新增。
- 步驟 3 在姓名文字方塊中輸入 **ICVA** 使用者群組。
- 步驟 4 按一下儲存。
- 步驟 5 在相關連結下拉式清單方塊中選擇訂閱/取消訂閱服務然後按一下執行。
- 步驟 6 在角色列中，點擊一個與新的存取控制群組相對應的圖示。
- 步驟 7 按一下指派角色至群組。
- 步驟 8 按一下尋找。
- 步驟 9 勾選標準 **AXL API** 存取方塊，然後點擊新增所選。
- 步驟 10 按一下儲存。
-

配置應用程式使用者以進行通話

執行此流程以配置應用程式使用者：

- 對基本通話而言，配置一個 InformaCast 應用程式使用者。
-

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 使用者管理 > 應用使用者。

- 步驟 2 按一下新增。
- 步驟 3 在使用者身份文字方塊中輸入應用程式使用者的使用者 ID。例如， **ICVA InformaCast**。
- 步驟 4 在密碼和確定密碼欄位中重新輸入此密碼。
- 步驟 5 在可用裝置清單方塊中，點擊為部署建立的 CTI 通訊埠，然後使用箭頭將裝置移至受控制裝置清單方塊。例如，選擇 **ICVA-IC-001** 以用於 InformaCast，**ICVA-CA-001** 以用於 CallAware。
- 步驟 6 按一下新增至存取控制群組。
- 步驟 7 按一下尋找。
- 步驟 8 勾選以下方塊 (除非另有說明，否則為所有應用程式使用者選擇這些權限)：
- ICVA 使用者群組
 - 標準 CTI 允許控制所有裝置
 - 標準 CTI 可控制支援已連線轉接及會議之電話
 - 標準 CTI 允許控制支援變換模式的電話
 - Standard CTI Enabled (啟用標準 CTI)
- 步驟 9 按一下新增選擇的項目。
- 步驟 10 按一下儲存。

啟用電話的 Web 存取

在基本通話中執行此流程啟用 Cisco Unified IP 電話的網頁存取。您亦可使用“通用電話設定檔”為使用該設定檔的一組電話啟用 Web 存取。如需詳細資訊，請參閱[為通用電話設定檔啟用 Web 存取](#)，第 281 頁上的。

開始之前

[配置應用程式使用者以進行通話](#)，第 280 頁上的

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。
- 步驟 2 點擊尋找並選擇要為其啟用 Web 存取的電話。
- 步驟 3 在「產品專屬組態版面」區中的「**Web 存取**」下拉清單中勾選啟用。
- 步驟 4 按一下儲存。

下一步

[配置驗證 URL](#)，第 282 頁上的

為通用電話設定檔啟用 Web 存取

在執行以下步驟基本通話為一組使用通用電話設定檔的 Cisco Unified IP 電話啟用 Web 存取。您亦可在單一電話上啟用 Web 存取，如需詳細資訊，請參閱[啟用電話的 Web 存取](#)，第 281 頁上的。

開始之前

[配置應用程式使用者以進行通話，第 280 頁上的](#)

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 通用電話設定檔**。

步驟 2 點擊尋找並選擇適用於要為其啟用 Web 存取的電話群組的設定檔。

步驟 3 在「產品專屬組態版面」區域中的「**Web 存取**」下拉清單中勾選啟用。

步驟 4 按一下儲存。

步驟 5 點擊套用組態將使用通用電話設定檔的電話重設。

步驟 6 按一下確定。

下一步

[配置驗證 URL，第 282 頁上的](#)

啟用企業電話組態的 Web 存取

在 Unified Communications Manager 中執行此步驟為一組使用通用電話設定檔的 Cisco Unified IP 電話啟用 Web 存取，您亦可在單一電話上啟用 Web 存取，如需詳細資訊，請參閱 [啟用電話的 Web 存取，第 281 頁上的](#)。

開始之前

[配置應用程式使用者以進行通話，第 280 頁上的](#)。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 企業電話組態**。

步驟 2 在網路存取下拉式清單中選擇啟用。

步驟 3 按一下儲存。

步驟 4 點擊套用組態將使用通用電話設定檔的電話重設。

步驟 5 按一下確定。

配置驗證 URL

執行以下任務來配置指向 InformaCast 的身份驗證 URL，以便當 InformaCast 將廣播推送至 Cisco Unified IP 電話時，電話將使用 InformaCast 而非 InauthaCast 進行身份驗證 Unified Communications Manager。

程序

	命令或動作	目的
步驟1	設定身份驗證 URL，第 283 頁上的	設定 Unified Communications Manager 指向 InformaCast 的身份驗證 URL。
步驟2	重設電話，第 283 頁上的	重設部署中的電話，以便貴組織的電話使用新設定。
步驟3	測試貴組織的電話，第 284 頁上的	驗證部署中的電話是否使用新的身份驗證 URL 設定。

設定身份驗證 URL

執行以下步驟來設定指向 InformaCast Virtual Appliance 的 Unified Communications Manager 身份驗證 URL。

步驟1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 企業參數**。

步驟2 捲動至電話網址參數區域和 URL 身分驗證欄位，輸入 `http://<IP 位址>:8081/InformaCast/phone/auth` 其中 <IP 位址> 為 InformaCast Virtual Appliance 的 IP 位址。

附註 記下 URL 身分驗證欄位中現有的 URL。配置 InformaCast 時，可能會需要此功能。詳細資訊請參閱 InformaCast 說明檔案。

步驟3 捲動至安全電話 URL 參數區域，然後在安全身分驗證 URL 欄位中輸入 `http://<IP Address>:8081/InformaCast/phone/auth` 其中 <IP Address> 為 InformaCast Virtual Appliance 的 IP 位址。

步驟4 按一下儲存。

重設電話

將身份驗證 URL 設定為指向 InformaCast Virtual Appliance 後，需重設電話。此流程說明如何手動重設裝置集區中的電話。有很多方法可以重設電話。例如，您還可以使用批量管理工具安排在非工作時間進行重設。如需批量管理工具的資訊請參閱 *Cisco Unified Communications Manager 批量管理指南*。

步驟1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟2 在自哪裡的電話方塊中選擇裝置集區。

步驟3 將其他下拉功能表和欄位項目設定為將調出含有貴組織電話的裝置集區的設定。

步驟4 按一下尋找。

步驟5 選擇要重設的裝置集區。

步驟6 點擊重設所選擇的項目。

步驟7 按一下重設。

測試貴組織的電話

驗證貴組織的電話是否正在使用 InformaCast Virtual Appliance進行身份驗證。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 使用“尋找和列出電話”視窗中的下拉式清單和欄位來過濾搜尋應使用新身份驗證 URL 的電話，然後點擊**尋找**。

步驟 3 應使用新設定的電話而言，請在**IPv4 位址欄**中點擊 IP 位址連結。

步驟 4 點擊網路組態。

「網路組態」頁面會隨即顯示。

步驟 5 驗證認證 **URL**欄位顯示您輸入的 InformaCast Virtual Appliance IP 位址。**URL** 認證企業參數。若未顯示正確的 URL，則需設定身份驗證 URL。

進階通知通話配置任務流程

執行以下任務以將 InformaCast Paging Server 與 Unified Communications Manager 整合以用於 IP 通話和緊急通話警報。它包含下列功能：

- InformaCast 進階通知
- 緊急按鈕組態
- 當使用者撥打緊急服務號碼 (CallAware) 時，傳給 IP 電話的文字和音訊通知

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	安裝 InformaCast Virtual Appliance，第 284 頁上的。	在 Singlewire 網站下載 InformaCast OVA 檔案並將其上載至 vSphere。
步驟 2	配置與 InformaCast 的連線，第 286 頁上的。	配置 Unified Communications Manager 和 InformaCast。
步驟 3	配置恐慌按鈕，第 287 頁上的。	配置恐慌按鈕以向 IP 電話傳送文字和音訊通知。
步驟 4	配置 CallAware 緊急通話警示，第 289 頁上的。	配置緊急通話文字和音訊通知。

安裝 InformaCast Virtual Appliance

Singlewire 支援 VMware ESXi 平台上的 InformaCast Virtual Appliance，此平台是透過 vSphere Client 進行管理。



附註 若要檢視 Singlewire 支援的 VMware ESXi 版本清單，請移至此 URL:<https://www.singlewire.com/compatibility-matrix>，並按一下「InformaCast Platform」區段底下的「Server Platforms」連結。



附註 若您已購買授權，請參閱 <https://www.singlewire.com/icva-kb-activate> 來啓用您的授權。如此將可確保緊急通知在 90 天試用期之後依然保持活躍狀態。



附註 如需有關安裝的詳細資訊，包括 InformaCast 螢幕擷取畫面，請移至以下 URL:<https://www.singlewire.com/icva-kb-install>。

開始之前

使用 vSphere Client 匯入 InformaCast Virtual Appliance。這可以在您的 VMware 伺服器下載。

步驟 1 在 [Singlewire](https://www.singlewire.com) 網站下載 OVA 檔案，然後登入 vSphere Client。

附註 若您正在 Communications Manager Business Edition 6000 上使用 InformaCast，您會收到套件中的 DVD，上面有包含 OVA (實體媒體)。

隨即出現 **vSphere Client** 視窗。

步驟 2 在 **vSphere Client** 視窗中，選擇檔案 > 部署 OVF 範本 (Deploy OVF Template)。

隨即出現部署 OVF 範本 (Deploy OVF Template) 對話方塊。

步驟 3 按一下在檔案部署 (Deploy from File) 單選按鈕，然後按一下導覽來選擇儲存的 OVA 檔案 (或是提供的 DVD 上的 OVA 檔案)。在您選擇 OVA 檔案後，請按一下開啟。

部署 OVF 範本 (Deploy OVF Template) 對話方塊中會選擇來源位置。

步驟 4 按下一步繼續。

部署 OVF 範本 (Deploy OVF Template) 對話方塊會重新整理，然後出現 **OVF 範本詳細資料 (OVF Template Details)**。

步驟 5 按下一步來驗證名稱與位置 (Name and Location)，然後按下一步來選擇儲存新的虛擬機器檔案的網路。

提示 將 Virtual Appliance 放在與您的 Cisco Unified Communications Manager 相同的 VLAN 上是很好的做法。

步驟 6 按下一步繼續進行，然後按一下完成。

InformaCast Virtual Appliance 就會開始匯入。

步驟 7 在 **vSphere Client** 視窗中，按一下主機和叢集 (Hosts and Clusters) 圖示，然後選擇您的主機伺服器。**vSphere Client** 視窗會重新整理。

步驟 8 按一下組態標籤，再選擇軟體區段中的虛擬機器啟動/關機 (Virtual Machine Startup/Shutdown) 連結。

步驟 9 按一下屬性 (Properties) 連結。

隨即出現虛擬機器啟動和關機 (Virtual Machine Startup and Shutdown) 對話方塊。

- 步驟 10** 勾選系統設定 (System Settings) 底下的允許虛擬機器與系統一起自動啟動及停止 (Allow virtual machines to start and stop automatically with the system) 方塊。
- 步驟 11** 在啟動順序 (Startup Order) 底下捲動至手動啟動 (Manual Startup) 區段，並選擇您的虛擬機器 (根據預設，這會是 Singlewire InformaCast VM)，然後使用上移 (Move Up) 按鈕將其在手動啟動 (Manual Startup) 區段移到自動啟動 (Automatic Startup) 區段。在行動後，按一下確定。
InformaCast Virtual Appliance 會自動隨著其託管所在的伺服器一起啟動及停止。現在您可以開啓 InformaCast 的虛擬機器並設定其網路組態。
- 步驟 12** 選擇檢視 (View) > 庫存 (Inventory) > VM 與範本 (VMs and Templates)，然後選擇您的虛擬機器。
- 步驟 13** 選擇庫存 (Inventory) > 虛擬機器 (Virtual Machine) > 開啟主控台 (Open Console)
隨即出現 Singlewire InformaCast VM 主控台視窗。
- 步驟 14** InformaCast 配置會初次啟動。在此配置之期間，請為 InformaCast Virtual Appliance 執行下列任務：
- 接受 Cisco 使用者授權合約 (EULA)
 - 接受 Singlewire EULA
 - 設定主機名稱
 - 設定 IP 位址、子網路遮罩及預設閘道
 - 設定 DNS 伺服器 IP 位址和網網域名稱
 - 設定 NTP 伺服器 IP 位址或主機名稱
 - 設定時區
 - 設定安全通訊端階層 (SSL) 憑證參數
 - 設定 SSL 主體替代名稱 (選用)
 - 設定 OS 管理員密碼
 - 設定 InformaCast 和 PTT (PushToTalk) 管理員密碼。在 Cisco Unified CM 管理中 (進階功能 > 緊急通知通話)，連線 Cisco Unified Communications Manager 和 InformaCast 需要此密碼。
 - 設定備份與通訊的安全複雜密碼
- 當您的組態配置成功後，就即會顯示“歡迎使用 Singlewire InformaCast” (Welcome to Singlewire InformaCast) 訊息。
- 步驟 15** 按一下繼續即可使用 Singlewire InformaCast。

配置與 InformaCast 的連線

使用此流程將 InformaCast 憑證加載至 Unified Communications Manager Tomcat trust store。

開始之前

[安裝 InformaCast Virtual Appliance](#)，第 284 頁上的。

- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 進階功能 > 緊急通知通話。
- 步驟 2** 在 InformaCast 緊急通知簡介頁面中點擊下一個以繼續。
安裝 InformaCast Virtual Appliance 頁面會出現。
- 步驟 3** 在安裝 InformaCast Virtual Appliance 頁面中點擊下一個以繼續。

附註 您應已經成功安裝了 InformaCast Virtual Appliance 以使用 Unified Communications Manager 再進行配置。

將 **Cisco Unified Communications Manager** 與 **InformaCast** 連線頁面會出現。

步驟 4 在 **InformaCast VM** 的 **IP 位址** 欄位中輸入 IP 位址或主機名稱。

附註 使用者名稱預設會在 **InformaCast** 中使用的 **使用者名稱** 欄位中顯示為 `admin` 且無法編輯。

步驟 5 在系統管理員使用者的密碼欄位中輸入 InformaCast 應用程式的管理員密碼。
顯示 InformaCast 憑證的指紋的對話方塊即會顯示。

步驟 6 點擊**確定**將 InformaCast 憑證加載至 Unified Communications Manager Tomcat trust store 中。
配置流程開始。

附註 配置成功後，**狀態** 欄位顯示完成狀態。

步驟 7 點擊**下一步**。

精靈會執行下列任務：

- 啟動 SNMP 服務
- 使用本地產生的隨機憑證配置 SNMP 服務
- 啟動 CTI Manager 服務
- 配置 Unified Communications Manager 用於 InformaCast
 - 建立新區域 (每個叢集 1 個)
 - 建立新的裝置集區 (每個叢集 1 個)
 - 建立 SIP 中繼線 (每個叢集 1 個)
 - 建立路由群組 (每個叢集 1 個)
 - 建立路由清單
 - 建立角色
 - 建立應用程式使用者
- 配置 InformaCast 用於 Unified Communications Manager
 - 建立新叢集
 - 會重新整理收件人群組
 - 設定 SIP 存取為拒絕
 - 建立 SIP 存取

配置恐慌按鈕

使用此流程可配置恐慌按鈕以向 IP 電話傳送文字和音訊通知。若發生緊急情況，這使您可以發出一鍵式警報。

開始之前

[配置與 InformaCast 的連線](#)，第 286 頁上的。

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **進階功能 > 緊急通知通話**。
- 步驟 2** 在 **InformaCast 緊急通知簡介** 頁面中點擊下一個以繼續。
- 步驟 3** 在安裝 **InformaCast Virtual Appliance** 頁面中點擊下一個以繼續。
- 步驟 4** 在將 **Cisco Unified Communications Manager 與 InformaCast 連線** 頁面中點擊下一個以繼續。
配置恐慌按鈕頁面將出現。
- 步驟 5** 在依名稱選擇預先錄製的訊息下拉式清單中選擇要在緊急情況時在 Cisco Unified IP 電話以及各種裝置和系統上顯示的預先錄製的訊息。
- 附註 您可視需要在 InformaCast 管理中變更預先錄製的訊息。
- 步驟 6** 在輸入 **DN 以觸發恐慌按鈕** 欄位中輸入目錄號碼 (DN)，包括了 0 到 9 的數字，星號 (*) 和井號 (#)。預設值為 ***5。
- 步驟 7** 在路由分割區下拉式清單中選擇一個分割區以限制對路由型式的存取。
- 附註 若您不想限制對路由型式的存取，請為此分割區選擇 <無>。
- 步驟 8** 點擊選擇要傳送通知的電話按鈕。
傳送通知的電話對話方塊會出現。
- 步驟 9** 在傳送通知的電話對話方塊中，選擇 Cisco Unified IP 電話以傳送預錄的訊息。您輸入的撥號型式 (例如 ***5) 會在所選的電話上配置為快速撥號。
選定的 Cisco Unified IP 電話顯示於選定以傳送通知的電話清單方塊中。
- 步驟 10** 點擊新增規則以為選定的 Cisco Unified IP 電話建立新規則以接收通知。
- 請在此下拉式清單中選擇下列其中一個參數: 可用的選項為 “裝置集區”、“描述” 和 “目錄號碼”。
 - 在第二個下拉式清單中選擇下列其中一個條件:
 - 會
 - 不會
 - 在第三個下拉式清單中選擇下列其中一個條件:
 - 開頭為
 - 結尾為
 - 包含
 - 在文字方塊中輸入搜尋條件。
- 附註 最少可建立一個新的規則，最多可建立五個新的規則。當設定五個規則時，新增規則按鈕即會被停用。
- 附註 要刪除規則，請點擊刪除規則。

e) 點擊測試規則以驗證建立的規則。當使用多於零台電話來完成測試規則時，就會啓用下一步按鈕。

附註 符合此規則於較晚日期新增至Cisco Unified Communications Manager的電話亦將被包括於收得到此群組的通知。

步驟 11 點擊下一步。

精靈會執行下列任務：

- 將輸入的 DN 的快速撥號新增至所選電話。若所選定的電話已將未使用的快速撥號指派至現有電話按鈕範本，則此快速撥號會直接出現在所選定的電話上。若所選電話無未使用的快速撥號按鈕，則會建立恐慌按鈕快速撥號，但不會出現在電話上。
- 使用建立的路由清單在所選分割區中新增所輸入之 DN 的路由型式。
- 為輸入之 DN 建立一個 InformaCast DialCast 項目，以將所選訊息傳送到符合所選規則的電話。

配置 CallAware 緊急通話警示

使用此流程配置 CallAware 緊急通話警示的詳細資料，當使用者撥打緊急服務號碼 (CallAware) 時會將文字和音訊通知傳至 IP 電話，亦會偵測撥打至非 911 的號碼的通話。

開始之前

[配置恐慌按鈕](#)，第 287 頁上的。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **進階功能 > 緊急通知通話**。

步驟 2 在 **InformaCast 緊急通知簡介** 頁面中點擊下一個以繼續。

步驟 3 在 **安裝 InformaCast Virtual Appliance** 頁面中點擊下一個以繼續。

步驟 4 在 **將 Cisco Unified Communications Manager 與 InformaCast 連線** 頁面中點擊下一個以繼續。

步驟 5 在 **配置恐慌按鈕** 頁面中點擊下一個以繼續。
配置 CallAware 緊急通話警示頁面即會顯示。

步驟 6 在依名稱選擇預先錄製的訊息下拉式清單中選擇要在緊急情況時在 Cisco Unified IP 電話以及各種裝置和系統上顯示的預先錄製的訊息。

附註 您可視需要在 InformaCast 管理中變更預先錄製的訊息。

步驟 7 點擊選擇緊急路由型式按鈕。
路由型式 對話方塊即會顯示。

步驟 8 在 **路由型式** 對話方塊中在想要使用的型式旁勾選方塊。

- a) 按一下儲存選擇的項目/變更按鈕，
選擇的路由型式清單方塊中即會顯示所選擇的路由型式

步驟 9 點擊新增規則以為選定的Cisco Unified IP 電話建立新規則以接收通知。

- a) 請在此下拉式清單中選擇下列其中一個參數：可用的選項為“裝置集區”、“描述”和“目錄號碼”。

b) 在第二個下拉式清單中選擇下列其中一個條件:

- 會
- 不會

c) 在第三個下拉式清單中選擇下列其中一個條件:

- 開頭為
- 結尾為
- 包含

d) 在文字方塊中輸入搜尋條件。

附註 最少可建立一個新的規則，最多可建立五個新的規則。當設定五個規則時，**新增規則**按鈕即會被停用。

附註 要刪除規則，請點擊**刪除規則**。

e) 點擊**測試規則**以驗證建立的規則。當使用多於零台電話來完成測試規則時即會啟用**完成**按鈕。

附註 符合此規則於較晚日期新增至Unified Communications Manager的電話亦將收得到此群組的通知。

步驟 10 按一下**完成**。

精靈會執行下列任務:

- 新增 InformaCast 的外部通話控制設定檔
- 每一個選擇的路由型式您應修改以使其參考外部通話控制設定檔
- 建立帶有規則的接收群組，規則與電話相符即會接收通知
- 建立含有所選訊息和接收群組的 Informacast 路由請求

簡述頁面即會顯示，確認已透過Unified Communications Manager成功配置 InformaCast 的組態。更多資訊請參閱 <https://www.singlewire.com>。

通話互動

- [進階通知通話互動](#)，第 291 頁上的

進階通知通話互動

表 26: 進階通知通話互動

功能	互動
緊急通知通話	<p>您只能在基本通話模式下使用 InformaCast 11.5 (1) SU3 版和更高版本來配置“緊急通知通話”精靈。</p> <p>您可以在“緊急通知通話”精靈中將通話監控配置為僅包含數字的路由型式。請在 InformaCast 中進行配置包含通配符的路由型式，。</p>



第 26 章

對講

- [對講概覽](#)，第 293 頁上的
- [對講先決條件](#)，第 294 頁上的
- [對講配置任務流程](#)，第 294 頁上的
- [對講互動](#)，第 297 頁上的
- [對講限制](#)，第 298 頁上的
- [對講疑難排解](#)，第 299 頁上的

對講概覽

對講是一種電話線路，結合了傳統線路和快速撥號的功能。使用對講線路，使用者可以撥至另一個使用者的對講線路，該對講線路會自動應答單向音訊細語。然後接聽者可確認細語通話並發起雙向對講通話。

您可以使用對講線路撥打對講分割區中的任何其他對講線路，也可以將線路預先配置為以對講分割區外的對講線路為目標。

對講允許使用者向預定目標撥打電話。在啟用靜音的情況下，被撥打的目標會在免持且靜音模式下自動接聽電話。這樣在發起方和目標之間即是建立了一條單向語音路徑，故發起方可傳遞簡短的訊息，無論受話方是忙線還是閒置。

為確保在自動接聽對講的通話時受話方的聲音不會被傳送回發話方，Unified Communications Manager 會實施細語對講。細語對講確保撥話者至受話方僅存在單向音訊。受話方需手動按下一個按鍵才能與撥話者通話。

一聲自動應答提示音即是表示傳送者和接收者的細語對講狀態的開始。

對講和預設裝置

每一個對講線路皆需搭配一部預設裝置。對講線路僅顯示於指定的預設裝置上。

當系統管理員將對講線路指派給裝置時，若之前未設定則系統會將裝置設定為對講線路的預設裝置。系統管理員可以修改內部通訊線路的預設裝置。當系統管理員將預設裝置變更為其他裝置時，即使內部通訊線路仍可指派給原始裝置，內部通訊線路亦會自原始裝置移除。

您可以將對講線路指派至裝置設定檔。僅當使用者使用裝置設定檔登入至與對講線路的預設裝置相符的預設裝置時，對講線路始可使用，否則使用者登入時將不會顯示對講線路。

對講先決條件

對講功能具有以下的系統需求：

- Cisco Unified IP 電話 軟體版本 8.3(1)或更高版本

對講配置任務流程

開始之前

- 檢閱[對講先決條件](#)，第 294 頁上的。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置對講分割區 ，第 294 頁上的	新增新的對講分割區或配置現有分割區。
步驟 2	配置對講通話搜尋空間 ，第 295 頁上的	新增新的對講通話搜尋空間。
步驟 3	配置對講轉換型式 ，第 295 頁上的	新增新的對講轉換型式或配置現有的對講轉換型式。
步驟 4	配置對講目錄號碼 ，第 296 頁上的	新增或更新對講目錄號碼。
步驟 5	對講線路和快速撥號組態 ，第 297 頁上的	配置對講線路和快速撥號。

配置對講分割區

開始之前

請確保電話機型針對特定版本和裝置套件支援對講功能 [產生電話功能清單](#)，第 1 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 對講機 > 對講機路由分割區**。

Find and List Intercom Partitions (尋找並列出對講分割區) 視窗會隨即顯示。

步驟 2 按一下新增。

Add New Intercom Partition (新增對講分割區) 視窗會隨即出現。

步驟 3 在 **Intercom Partition Information** (對講分割區資訊) 區段底下的 **Name (名稱)** 方塊中，輸入您要新增的對講分割區名稱和描述。

附註 若要輸入多個分割區，請針對每個分割區輸入使用一行。您可以輸入多達 75 個分割區；名稱和描述一共可包含最多 1475 個字元。分割區名稱不可超過 50 個字元。請使用逗號 (,) 區隔每一行上的分割區名稱和描述。若未輸入說明，則 Unified Communications Manager 會使用分割區名稱作為描述。

步驟 4 按一下儲存。

步驟 5 尋找您要配置的分割區。

Intercom Partition Configuration (對講分割區組態) 視窗會隨即顯示。

步驟 6 配置「對講分割區組態」欄位區域中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 7 按一下儲存。

Intercom Partition Configuration (對講分割區組態) 視窗會隨即顯示。

步驟 8 輸入適當的設定。如需「對講分割區組態」參數的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 9 按一下儲存。

步驟 10 按一下套用組態。

配置對講通話搜尋空間

開始之前

[配置對講分割區](#)，第 294 頁上的

步驟 1 在功能表列中，選擇通話路由 > 對講 > 對講通話搜尋空間。

步驟 2 點擊 新增。

步驟 3 配置「對講通話搜尋空間」欄位區域中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 4 按一下儲存。

配置對講轉換型式

開始之前

[配置對講通話搜尋空間](#)，第 295 頁上的

步驟 1 選擇通話路由 > 對講 > 對講轉換型式。

尋找並列出對講轉換型式視窗會隨即顯示。

步驟 2 執行下列其中一項工作：

- 若要複製現有的對講轉換型式，請尋找要配置的分割區，然後在要複製的型式旁按複製按鈕。
- 若要新增一對講轉換型式，請按一下新增按鈕。

步驟 3 配置「Intercom Translation Pattern Configuration」(對講轉換型式組態) 欄位區域中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 4 按一下儲存。

請確定使用所選分割區、路由篩選器和編碼計畫組合的對講轉換型式獨一無二。若您收到表示有重複項目的錯誤，請檢查路由型式或搜尋引導、轉換型式、目錄號碼、通話駐留號碼、來電代接號碼，或Meet Me 會議號碼組態視窗。

Intercom Translation Pattern Configuration (對講轉換型式組態) 視窗即會顯示新配置的對講轉換型式。

配置對講目錄號碼

您可以為對講目錄號碼指派型式，例如 352XX。當您為對講目錄號碼指派型式時，若要避免使用者的混淆，請在這些對講 DN 組態欄位、線路檔案標籤、顯示 (內部來電者 ID) 和外部電話號碼遮罩中新增文字或數字。只有當您新增對講目錄號碼並且將此對講目錄號碼與電話建立關聯後，才會針對此對講目錄號碼顯示這些欄位。

例如，在線路文字標籤和內部來電者 ID 中新增使用者名稱，並在外部號碼遮罩中新增外線號碼，這樣當顯示撥話資訊時，就會出現 John Chan，而不是 352XX。

步驟 1 選擇通話路由 > 對講 > 對講目錄號碼。

隨即顯示尋找並列出對講目錄號碼視窗。

步驟 2 若要尋找特定對講目錄號碼，請輸入搜尋條件，然後按一下尋找。

隨即顯示符合搜尋條件的對講目錄號碼清單。

步驟 3 執行下列其中一項工作：

- a) 若要新增對講目錄號碼，請按一下新增按鈕。
- b) 若要更新對講目錄號碼，請按一下對講目錄號碼以更新。

對講目錄號碼組態視窗會隨即顯示。

步驟 4 設定「對講目錄號碼組態」欄位區域中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 5 按一下儲存。

步驟 6 按一下套用組態。

步驟 7 按一下重設電話。

步驟 8 重新啟動裝置。

在重新啟動期間，系統可能會中斷閘道上的通話。

對講線路和快速撥號組態

開始之前

[配置對講目錄號碼](#)，第 296 頁上的

步驟 1 選擇裝置 > 裝置設定 > 電話按鈕範本，並將對講線路新增至現有的電話按鈕範本或建立新範本。

附註 對講線路無法設為主要線路。

步驟 2 在 **Button Information** (按鈕資訊) 區域中，在 **Feature** (功能) 下拉式清單中選擇 **Intercom** (對講)。

步驟 3 在 **Button Information** (按鈕資訊) 區域中，在 **Feature** (功能) 下拉式清單中選擇 **Speed Dial** (快速撥號)。

附註 您可以使用預先定義的目標 (快速撥號) 配置對講線路以允許快速存取。

步驟 4 按一下儲存。

步驟 5 按一下套用組態。

對講互動

功能	互動
批量管理工具	Unified Communications Manager系統管理員可使用批量管理工具來一次新增許多使用者(管理員和助理)，而不必個別新增使用者。如需更多資訊，請參閱 Cisco Unified Communications Manager 批量管理指南 。
插話	當對講目標為插話目標時，Cisco Unified IP 電話仍然可以支援低語對講。 當目標通話者選擇透過按對講按鈕與對講通話者通話時，原始通話將被保留，且插話發起者將被釋放。
請勿打擾 (DND)	內部通話將覆蓋目標電話上的 DND。
通話預留	預留通話後，一般使用者需掛斷，電話才能向Unified Communications Manager重新註冊。 當內部通話處於細語模式時，它代表一種單向媒體，且終接方可能根本沒有使用者。因此，僅保留對講模式下的內部通話。(低語對講將不會保留。)
Cisco Unified Survivable Remote Site Telephony (SRST)	Cisco Unified IP 電話 向 SRST 註冊時，電話不註冊內部通話線路；因此，當電話在 SRST 中註冊後，該功能將不可用。

功能	互動
Cisco Unified Communications Manager Assistant	有了 Cisco Unified Communications Manager Assistant 配置精靈， Cisco Unified Communications Manager Assistant 的配置時間會減少且可避免錯誤。當系統管理員成功執行並完成配置精靈時即會自動建立分割區、通話搜尋空間、路由點和轉換型式。
CTI	您可以使用 CTI / JTAPI / TSP 設定或修改內部通訊線路的預先配置目標目錄號碼。若目標目錄號碼是透過 Cisco Unified Communications Manager 管理更新或重新配置的，您將收到通知。 請注意，若未將內部通訊線路配置為由應用程式控制，則 CTI / JTAPI / TSP 向後相容。若在應用程式使用者清單中配置了內部通訊線路，則可能需進行變更並測試相容性。
Cisco Extension Mobility	對講功能與 Cisco Extension Mobility 互動。若使用者用於登入的裝置設定檔具有已配置的對講線路，則系統向使用 Cisco Extension Mobility 登入到支援該功能的電話的使用者顯示一條對講線路。電話需是該對講線路的預設裝置。
網際網路通訊協定第 6 版 (IPv6)	對講可以支援 IP 尋址模式為“僅 IPv4”或“IPv4 和 IPv6”的電話。在對講通話期間，對講模式將建立與通話者發起對講時使用的媒體串流具有相同 IP 版本的媒體串流。
對講 DN (線路)	對講目錄號碼(行)限制為每個對講線路一部裝置。Cisco Extension Mobility 是廣泛使用的；行動使用者需對講功能，但需限於單個裝置上可使用。您可以將內部通訊線路指派給常規裝置或 Extension Mobility 組態檔，但系統需強制將內部通訊線路與普通裝置或與 Extension Mobility 設定檔建立關聯。
Extension mobility 設定檔	一個 Extension Mobility 設定檔可以同時在多個電話上使用，請使用預設啟動的裝置中的欄位對講目錄號碼組態視窗 (Cisco Unified CM 管理 > 通話路由 > 對講 > 對講目錄號碼組態) 指定哪個裝置可顯示此對講線路。未用於 Extension Mobility 的對講線路亦須配置預設啟動的裝置欄位。

對講限制

下列的限制適用於對講功能:

功能	限制
保留	系統不允許對講通話置入保留中。
來電轉接	對講通話無法被轉接。
轉移	系統不允許對講通話被轉移。
iDivert	系統不允許對講通話被轉接。

功能	限制
來電代接/導向來電代接	來電代接群組不包括對講通話。
請勿打擾	對講將覆蓋請勿打擾 (DND)。
頻寬	若未有足夠的頻寬，對講通話將失敗。
通話目標	若兩通對講通話被導向至某個目標，第一通可撥通，第二通則會失敗並播放忙線音。
插話與會議插話	對講無法與插話及會議插話一同運作。
會議	系統不允許對講通話進入會議。
監控及錄音	當進行中的通話正在被監聽或正在進行錄音時，使用者無法接聽或撥打對講通話。
視訊	對講不支援視訊。
對講分割區	被指派至某項目 (如通話搜尋空間或路遊型式) 的對講分割區無法被刪除。
對講通話搜尋空間	裝置、線路 (目錄號碼)、轉換型式或其他項目所使用的對講通話搜尋空間無法被刪除。

對講疑難排解

在內部通話線路撥出時的忙線音

問題

當使用者在對講線路中撥出電話時，電話會發出忙線音。

可能的原因

DN 與通話號碼不在同一對講分割區中。

解決方法

- 確保 DN 與通話號碼位於同一對講分割區中。
- I

若確實如此，請確保在另一部電話上配置了撥出的 DN，且該電話已在同一 Unified Communications Manager 叢集上註冊。

對講通話不能與喇叭、話筒或耳機一同使用 Talkback

問題

使用者無法使用耳機、話筒或喇叭進入對講通話的回講模式。

可能的原因

此情況為故意創造出的。進入對講通話的已連線狀態的唯一方式即為按下相對應的線路按鈕。

解決方法

使用者可以使用喇叭、話筒或耳機結束通話。

SCCP 的疑難排解

對講線路未顯示於電話上

問題

對講線路不顯示在電話上。

可能的原因

電話版本可能早於 8.3 (1)，或按鈕範本可能未指派給電話。

解決方法

- 檢查電話版本，確保為 8.3 (1)或更高版本。
- 確定按鈕範本是否已指派給電話。
- 捕獲 Cisco Unified Communications Manager 與電話之間的 Sniffer 追蹤。在按鈕範本回應中，查看是否將內部通訊線路傳送至電話 (按鈕定義= Ox17)。

電話退回 SRST 時對講線路不顯示

問題

配置了 Unified Communications Manager 版本 6.0 (x) 或更高版本的電話含兩個內部通訊線路。Unified Communications Manager 停止並倒退至 SRST。對講線路不顯示。

可能的原因

SRST 的 SCCP 版本不支援 SCCP 版本 12。

解決方法

- 檢查 SRST 的 SCCP 版本。若 SRST 支援 SCCP 版本 12 則將支援內部通訊線路。
- 若 SRST 支援 SCCP 版本 12，則您應捕獲 Sniffer 追蹤並確保電話傳送的按鈕範本包括內部通訊線路。

SIP 的疑難排解

對正在執行 SIP 的電話除錯

使用以下除錯命令:`debug sip-messages sip-task gsmfsmIsM sip-adapter`。

執行 SIP 的電話的配置

顯示配置-若將內部通訊線路配置為具有 Featureid-> 23 的常規線路，則即會顯示電話上的命令。

Cisco Extension Mobility 的使用者已登入，但對講線路不顯示

問題

Cisco Extension Mobility 使用者已登入電話，但使用者對講線路未顯示。

可能的原因

預設啟動的裝置配置的不正確。

解決方法

- 檢查預設啟動的裝置是否在對講目錄號碼上配置。
- 檢查預設啟動的裝置是否與使用者登入的裝置相符。

對講線路無法顯示於電話上

問題

對講線路已配置並指派給電話，但無法在電話上顯示。

可能的原因

“預設啟動的裝置” 值設定為此裝置的對講線路。

解決方法

若配置已完成，請重設電話。

對講線路無法顯示於電話上



第 **X** 部分

接聽來電

- [Prime Line 支援](#)，第 305 頁上的
- [來電轉接](#)，第 309 頁上的
- [來電代接](#)，第 331 頁上的
- [通話駐留和導向通話](#)，第 351 頁上的
- [Extension Mobility](#)，第 375 頁上的
- [跨叢集 Extension Mobility](#)，第 389 頁上的
- [Extension Mobility 跨叢集的漫遊](#)，第 421 頁上的
- [保留回復](#)，第 433 頁上的
- [存取搜尋群組](#)，第 439 頁上的
- [惡意來電識別](#)，第 447 頁上的
- [通話轉移](#)，第 457 頁上的
- [外部通話轉移的限制](#)，第 469 頁上的



第 27 章

Prime Line 支援

- [Prime Line 支援概覽](#)，第 305 頁上的
- [Prime Line 支援先決條件](#)，第 305 頁上的
- [Prime Line 支援配置任務流程](#)，第 305 頁上的
- [Prime Line 支援互動](#)，第 307 頁上的
- [Prime Line 支援疑難排解](#)，第 307 頁上的

Prime Line 支援概覽

您可在 Cisco Unified CM 管理中配置主要線路支援，以便當電話為提起話筒時並在任何線路上收到來電時，系統永遠會選擇該來電的主要線路。

Prime Line 支援先決條件

以下裝置與“Prime Line 支援”功能相容：

Cisco Unified IP 電話 7900 系列、8900 系列、9900 系列

有關支援的裝置的更多資訊，請參閱最新版本的 *Cisco Unified IP 電話指南* 和 *Cisco Unified IP 電話管理指南*。

Prime Line 支援配置任務流程

要為 Cisco CallManager 服務或裝置和裝置設定檔配置“Prime Line 支援”功能，請執行以下步驟之一。

開始之前

- 檢閱[Prime Line 支援先決條件](#)，第 305 頁上的。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置全叢集範圍的 Prime Line 支援，第 306 頁上的	(選用)。為 Cisco CallManager 服務配置主要線路支援功能，該功能適用於整個叢集。
步驟 2	配置裝置的 Prime Line 支援，第 306 頁上的	(選用)。若您不想在全叢集範圍內啟用該功能，請為叢集中的特定裝置配置“Prime Line 支援”功能。 附註 當您配置此參數時，「提起話筒」將僅使電話上的第一條線路處於活躍狀態，即使通話在電話上的另一條線路上響鈴亦是如此。故該通話不會在另一條線路上被接聽。

配置全叢集範圍的 Prime Line 支援

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 系統 > 服務參數。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇執行 Cisco CallManager 服務的伺服器。

步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。

步驟 4 在一律使用 **Prime Line** 全叢集範圍服務參數，在下拉式清單中選擇以下選項之一：

- **True**- 當電話為提起話筒時會選擇主要線路並成為活躍的線路。
- **False**- 當電話為提起話筒時，IP 電話會自動選擇一條可用線路作為活躍線路。

(此服務參數的預設值為 **False**。)

步驟 5 為使此變更在 SIP 電話上生效，請點擊 Cisco Unified CM 管理中的 **ApplyConfig** 按鈕 (例如，在裝置組態視窗、裝置集區組態視窗或任何其他含 ApplyConfig 選項的視窗)。

附註 若新配置未在 SIP 電話上套用，則在下一次重設 Cisco CallManager 服務或重設每個受影響的裝置之前，將不會實施 SIP Prime 線路支援功能變更。

配置裝置的 Prime Line 支援

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 裝置 > 通用電話設定檔。

步驟 2 在尋找並列出視窗中，選擇要變更其“一律使用 Prime Line”設定的電話。
電話組態視窗會隨即顯示。

步驟 3 在一律使用 **Prime Line** 下拉式清單中選擇下列其中一個選項：

- 關閉—若電話閒置時於任何線路上接到來電，則電話使用者會在接到來電的線路上接聽來電。

- 開啟—若電話閒置 (話筒提起狀態) 時，於任何線路上接到來電，則會選擇主要線路接聽來電。其他線路上的來電會繼續響鈴，而且電話使用者需選擇其他線路來接聽這些來電。
- 預設- Unified Communications Manager使用 **Always Use Prime Line** 服務參數的組態，其支援 Cisco CallManager 服務。

步驟 4 按一下儲存。

Prime Line 支援互動

功能	互動
一律使用主要線路	若您在裝置設定檔或預設裝置設定檔組態視窗中選擇開啟一律使用主要線路參數，則 Cisco Extension Mobility 的使用者便可以在登入支援 Cisco Extension Mobility 的裝置後使用此功能。
最大通話次數和忙線觸發設定	當電話的某線路上已有通話進行，Unified Communications Manager使用“最大通話數”和“佔線觸發器”設定的組態來決定如何路由通話。
自動接聽	若在在 Cisco Unified CM 管理中的自動應答下拉式清單中選擇「以耳機自動接聽」選項或「以喇叭自動接聽」選項，自動應答組態將覆蓋一律使用 Prime Line 參數的組態。

Prime Line 支援疑難排解

設定為 True 時，Prime Line 支援無法正確運作

問題 當全叢集範圍的一律使用 **Prime Line**服務參數設為true而 IP 電話為提起話筒狀態時，主線路變為活躍的線路。當使用者變為提起話筒狀態時，即使得使用者的第二條線路有響鈴的來電，通話僅會啟動第一條線路。不會接聽第二條線路上的通話。但使用具有多條線路外觀的 IP 電話及 7.1.2 電話載檔時，當第二條線路響鈴時電話不會使用主線路。若使用者拿起話筒，電話將在第二條線路上接聽通話。

解決方案 按下主要線路的線路按鈕，以便在啟動通話時不接通次要線路。

無法接聽傳入通話

問題 使用者在提起 IP 電話的話筒後無法自動接聽傳入的通話，需按下“接聽”軟鍵以接聽通話。

解決方案 要解決此問題，請執行以下步驟：

1. 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。
2. 在伺服器下拉式清單中選擇執行 Cisco CallManager 服務的伺服器。
3. 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。
4. 在“全叢集範圍的參數”（“裝置” - “電話”）中，將一律使用 **Prime Line**設為**False**。

傳入通話會自動被接聽

問題 當在 IP 電話的共用線路上收到傳入通話時，在提起話筒時會立即接聽該通話，而不能選擇接聽電話或撥打傳出電話。即使這種行為也不會改變自動線路選擇設定為停用。

解決方案 要解決此問題，請執行以下步驟：

1. 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。
2. 在伺服器下拉式清單中選擇執行 Cisco CallManager 服務的伺服器。
3. 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。
4. 在“全叢集範圍的參數”（“裝置” - “電話”）中，將一律使用 **Prime Line**設為**False**。



第 28 章

來電轉接

- [來電轉接概覽](#)，第 309 頁上的
- [來電轉接配置任務流程](#)，第 310 頁上的
- [來電轉接互動](#)，第 326 頁上的
- [來電轉接的限制](#)，第 329 頁上的

來電轉接概覽

作為使用者，您可以配置 Cisco Unified IP 電話將來電轉接到另一部電話。支援以下來電轉接類型：

- **來電轉接無頻寬**-當由於頻寬不足而無法撥打目錄號碼時將來電轉接，並使用公共電話交換網路 (PSTN) 作為替代路由提供轉接至自動替代路由 (AAR) 目標或語音留言系統的功能。
- **來電轉接至替代目標**-當未應答對電話號碼和轉接目標的通話時將來電轉接。該通話被轉移至替代目標，作為最後的手段。此來電轉接類型亦稱為“MLPP 替代方目標。”
- **來電轉接全部 (CFA)**-允許電話使用者將所有來電轉接至目錄號碼。
- **來電轉接忙線 (CFB)** -僅在使用線路且達到配置的“來電轉接忙線”觸發值時才轉接通話。
- **來電轉接無人接聽 (CFNA)** -在超過配置的“無應答響鈴持續時間”計時器或未註冊目標後，若無人接聽電話則轉接通話。
- **來電轉接無收訊 (CFNC)** -當搜尋清單用盡或逾時且收訊範圍的關聯搜尋引導指定“使用個人偏好設定”進行最終轉接的時候，將來電轉接。
- **來電轉接未註冊 (CFU)** -當由於遠端 WAN 連結故障而取消註冊電話時轉接通話，並透過公用電話交換網路 (PSTN) 提供自動重新路由時，將來電轉接。亦可根據通話者的類型 (內部或外部) 轉接來電。
- **CFA 目標覆蓋**-來電轉接到的使用者 (目標) 撥打給撥打這些或此通通話的使用者 (發起者) 時，將來電轉接。發起方的電話會響鈴而非將來電轉接回目標。

來電轉接全部，包括 **CFA** 循環預防和 **CFA** 循環突破

來電轉接全部 (CFA) 允許電話使用者將所有來電轉接至目錄號碼。

您可以為內部和外部通話配置 CFA，並可以透過配置通話搜尋空間 (CSS) 將來電轉接到語音留言系統或撥打的目標號碼。Unified Communications Manager 包括 CFA 的輔助「通話搜尋空間」配置欄位。用於 CFA 的輔助 CSS 與用於 CFA 的現有 CSS 結合在一起，以支援替代 CSS 系統組態。啓用 CFA 時，僅使用 CFA 的主要 CSS 和輔助 CSS 來驗證 CFA 目標並將通話重新導向至 CFA 目標。若這些欄位為空白則使用 null CSS。僅使用在 CFA 的主 CSS 和 CFA 的輔助 CSS 中所配置的 CSS 欄位。若在電話啓用了 CFA，則使用 CFA 的 CSS 和 CFA 的輔助 CSS 驗證 CFA 目標，並將 CFA 目標寫入資料庫。啓用 CFA 後，一律會針對 CFA 的 CSS 和 CFA 的輔助 CSS 驗證 CFA 目標。

Unified Communications Manager 識別到 CFA 循環後，可防止在電話上啓用 CFA。例如，Unified Communications Manager 當使用者按電話號碼為 1000 的電話上的 CFwdALL 軟鍵並輸入 1001 為 CFA 目標，且 1001 已將所有來電轉接到目錄號碼 1002，1002 已將所有來電轉接到目錄號碼 1003 時，而 1003 將所有來電轉接到 1000。在這種情況下，Unified Communications Manager 確定出現了循環，並阻止在目錄號碼為 1000 的電話上啓用 CFA。



提示 若不同分割區中存在相同的目錄號碼，例如，分割區 1 和 2 中存在目錄號碼 1000，Unified Communications Manager 便會允許在電話上啓用 CFA。

CFA 循環不會影響通話處理，因為 Unified Communications Manager 支援 CFA 循環突破，如此可確保若識別出 CFA 循環，則通話將會透過整個轉接鏈，脫離「來電轉接全部」循環，而該循環將如預期完成，即使為轉接鏈中的任何一個目錄號碼配置了 CFNA、CFB 或其他轉接選項。

例如，目錄號碼為 1000 的電話的使用者將所有來電轉接到目錄號碼 1001，目錄 1001 將所有來電轉接到目錄號碼 1002，目錄號碼 1002 將所有來電轉接到目錄號碼 1000，這樣便會產生出 CFA 循環。此外，目錄號碼 1002 已將 CFNA 配置為目錄號碼 1004。目錄號碼為 1003 的電話上的使用者通話目錄號碼 1000，該目錄號碼轉接到 1001，再轉接到 1002。Unified Communications Manager 識別到一個 CFA 循環，打破循環的通話將嘗試連線至目錄號碼 1002。若「無人接聽響鈴持續時間」計時器在目錄號碼為 1002 的電話的使用者接聽通話之前到期，Unified Communications Manager 將會把來電轉接至目錄號碼 1004。

對於單一電話，Unified Communications Manager 可能會識別出多個 CFA 循環，並在識別出每個循環後嘗試連線通話。

來電轉接配置任務流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置來電轉接的分割區，第 311 頁上的	系統管理員可配置分割區以限制通話僅轉接至特定的號碼，這樣的配置是基於設計條件和需求。
步驟 2	配置通話搜尋空間以進行來電轉接，第 312 頁上的	系統管理員可配置通話搜尋空間以限制通話僅轉接至特定的號碼，這樣的配置是基於設計條件和需求。
步驟 3	在搜尋清單用盡或搜尋計時器到期時配置來電轉接，第 313 頁上的	搜尋失敗時 (搜尋因無任何搜尋方應答而終止；清單中無任何搜尋號碼應答或搜尋計時器已逾時)，您可將來電轉接。

	命令或動作	目的
步驟 4	配置來電轉接無頻寬，第 315 頁上的	您可以公用電話交換網路 (PSTN) 作為替代路由將來電轉接至轉接至 AAR 目標，或當撥至目錄號碼的通話因頻寬不足夠而失敗時，將來電轉接至語音留言系統。
步驟 5	配置來電轉接替代目標，第 316 頁上的	您可將無人接聽的來電轉接至目錄號碼及轉接的目標，最後不得已時該通話將被轉移至替代目標。
步驟 6	配置其他來電轉接類型，第 316 頁上的	您可配置其他轉接的類型如 CFA、CFB、CFNA、CFNC、CPU 等，這些類型您可於目錄號碼組態視窗中配置。
步驟 7	啓用來電轉接的目標覆蓋，第 325 頁上的	當 CFA 目標撥話至 CFA 起始者系統管理員可覆蓋 CFA，這樣可讓 CFA 目標撥打 CFA 起始者以進行重要通話。

配置來電轉接的分割區

配置分割區以建立目錄號碼(DN)的邏輯性分組和具類似連繫能力特性的路由型式。分割區是將路由計畫分割為以組織、位置和通話類型為基礎的邏輯子集，以提供通話路由。您可以設定多個分割區。

配置分割區以根據貴組織的設計標準和需求將來電轉接的限制為某些號碼。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 控制類別 > 分割區**。

步驟 2 按一下**新增**以建立新分割區。

步驟 3 在 **Partition Name, Description** (分割區名稱、描述) 欄位中，輸入分割區名稱中獨特的分割區名稱。

分割區名稱可包含英數字元，空格、連字型大小 (-) 和底線 (_) 字元。如需有關分割區名稱的指南，請參閱線上說明。

步驟 4 在分割區名稱後方輸入逗號 (,)，然後在同一行輸入分割區之描述，

描述最多可包含任何語言的 50 個字元，但是不可包含雙引號 (")、百分比符號 (%)、& 符號、反斜線 (\)、角括號 (<>) 或方括號 ([])。

若您未輸入描述，Cisco Unified Communications Manager 會自動在此欄位中輸入分割區名稱。

步驟 5 若要建立多個分割區，請在每個分割區項目使用一行。

步驟 6 在**時間表**下拉式清單中選擇時間表以關聯此分割區。

時間表指定分割區可接聽來電的時間。若您選擇**無**，分割區仍會永遠保持啓用。

步驟 7 選擇下列其中一個單選按鈕以設定時區：

- **發話裝置**—選擇此按鈕時，系統會對照**時間表**比較通話裝置的時區，以判斷分割區是否可接聽來電。
- **特定時區**—選擇此按鈕後，請在下拉式清單中選擇時區。系統會對照**時間表**比較選擇的時區，以判斷分割區是否可接聽來電。

步驟 8 按一下**儲存**。

來電轉接的分割區名稱準則

通話搜尋空間中的分割區清單上限為 1024 個字元，這表示 CSS 中的分割區數目上限因分割區名稱的長度而異。若名稱為固定長度，請使用下表判斷可新增至通話搜尋空間的分割區數目上限。

表 27: 分割區名稱準則

分割區名稱長度	分割區數目上限
2 個字元	340
3 個字元	256
4 個字元	204
5 個字元	172
...	...
10 個字元	92
15 個字元	64

配置通話搜尋空間以進行來電轉接

通話搜尋空間是通常指派給裝置的路由分割區排序清單。通話搜尋空間會判斷通話裝置嘗試完成通話時可搜尋的分割區。

配置通話搜尋空間以依據貴組織的設計標準和需求將來電轉接的限制為僅某些號碼可轉接。

開始之前

[配置來電轉接的分割區](#)，第 311 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由** > **控制類別** > **通話搜尋空間**

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 在名稱欄位中輸入名稱。

確保系統中的每個通話搜尋空間名稱皆獨一無二。此名稱最多可包含 50 個英數字元以及空格、句點(.)、連字型大小(-)及底線字元(_)的任意組合。

步驟 4 在描述欄位中輸入描述。

描述最多可包含任何語言的 50 個字元，但不可包括雙引號(")、百分比符號(%)、& 符號、反斜線(\) 或角括號(<>)。

步驟 5 在 **Available Partitions** (可用分割區) 下拉式清單中，執行下列其中一個步驟:

- 若為單一分割區，請選擇該分割區。
- 若為多個分割區，請按住**控制 (CTRL)** 鍵，然後選擇適當的分割區。

步驟 6 方塊之間的向下箭頭，以將分割區移至 **Selected Partitions** (所選分割區) 欄位。

步驟 7 (可選) 使用 **Selected Partitions** (所選分割區) 方塊右側的箭頭鍵變更所選分割區的優先順序。

步驟 8 按一下儲存。

在搜尋清單用盡或搜尋計時器到期時配置來電轉接

搜尋的概念與來電轉接的概念不同。搜尋允許 Unified Communications Manager 將通話延伸至一個或多個號碼的清單，其中每個清單會指定在固定算法集中所選定的其中一個搜尋順序。當通話在這些清單中延伸至搜尋方且該方未應答或忙線時，即繼續下一個搜尋方之搜尋。(下一個搜尋方則視當前的搜尋算法而有所不同。) 然後，搜尋將忽略被嘗試的一方所配置來電轉接無人接聽 (CFNA)，來電轉接忙線 (CFB) 或來電轉接全部 (CFA) 的值。

來電轉接允許在受話方未應答或忙線且未進行搜尋時如何延伸 (轉移或重新導向) 通話的詳細控制。例如，若將線路的 CFNA 值設定為自動搜尋號碼，則撥至該線路未應答的通話將轉移至搜尋引導號碼並開始搜尋。

開始之前

[配置通話搜尋空間以進行來電轉接](#)，第 312 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 路由/搜尋 > 搜尋引導**。

尋找並列出搜尋引導視窗會隨即顯示。

步驟 2 按一下尋找。

顯示已配置的搜尋引導清單。

步驟 3 選擇搜尋失敗時要為其配置通話處理的模式。

搜尋引導組態視窗會隨即顯示。

步驟 4 在搜尋引導組態中配置搜尋通話處理設定區域的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 5 按一下儲存。

來電轉接的搜尋通話處理欄位

欄位	說明
搜尋通話處理設定	
附註	「無人接聽時轉移搜尋」或「來電轉接忙線搜尋」欄位乃為了在路由清單中移動通話所設計。「排入佇列」(Queuing) 則是用來保留路由清單上的通話者的通話。因此，若啟用「排入佇列」(Queuing)，「無人接聽時轉移搜尋」和「來電轉接忙線搜尋」即會自動被停用。相反地，若啟用「無人接聽時轉移搜尋」和「來電轉接忙線搜尋」則排入佇列將自動被停用。

欄位	說明
無人接聽時轉接搜尋	<p>當經由搜尋清單分派的通話在特定的時間內無人接聽時，此欄位會指定來電轉接的目標。選擇下列其中一個選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> 請勿轉撥未接聽的來電 使用線路群組成員的轉接設定 (取代「使用個人偏好設定」可勾選方塊) 將未接聽的來電轉接至 <ul style="list-style-type: none"> 目標—輸入通話需轉接至的目錄號碼。 通話搜尋空間—在下拉式清單中選擇一個通話搜尋空間，該搜尋空間適用於所有使用此目錄號碼的裝置。 最大搜尋計時器—請輸入搜尋而仍不排入佇列的時間上限的值(秒數)。有效的值的範圍為 1 至 3600。預設值為 1800 秒 (30 分鐘)。 <p>注意 在關聯的線路群組上，請勿為「最大搜尋計時器」和「RNA 回復逾時」指定相同的值。</p> <p>轉發無應答計時器應大於線路群組的 RNA 計時器。</p> <p>轉發無應答計時器不應為線路群組 RNA 計時器的倍數。</p> <p>若搜尋成員接聽來電，或搜尋清單在此計時器到期之前就已經耗盡，此計時器就會取消。若您未指定此計時器的值，搜尋會繼續進行直到搜尋成員接聽或搜尋清單耗盡為止。若上述這兩件事都未發生，搜尋會繼續進行 30 分鐘，過了 30 分鐘後即會對此通話採取最終處理。</p> <p>附註 若搜尋超過「轉移最大中繼段計數」服務參數所指定的中繼段數，搜尋會在最大搜尋計時器值的 30 分鐘之前到期，且來電者會收到重新排序提示音。</p>
來電轉接忙線搜尋	<p>當經由搜尋清單分派的通話在一段特定時間內無人接聽時，這個欄位會指定來電轉接的目標。選擇下列其中一個選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> 請勿轉撥未接聽的來電 使用線路群組成員的轉接設定 將未接聽的來電轉接至 <ul style="list-style-type: none"> 目標—輸入通話需轉接至的目錄號碼。 通話搜尋空間—在下拉式清單中選擇一個通話搜尋空間，該搜尋空間適用於所有使用此目錄號碼的裝置。

配置來電轉接無頻寬

開始之前

[在搜尋清單用盡或搜尋計時器到期時配置來電轉接](#)，第 313 頁上的

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 目錄號碼組態**。
隨即顯示尋找並列出目錄號碼視窗。
- 步驟 2** 按一下尋找。
顯示已配置目錄號碼的清單。
- 步驟 3** 當頻寬不足時，選擇要為其配置來電轉接的目錄號碼。
目錄號碼組態視窗會隨即顯示。
- 步驟 4** 配置**AAR**設定區域中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱[來電轉接的目錄號碼組態欄位](#)，第 315 頁上的。
- 步驟 5** 按一下儲存。
-

來電轉接的目錄號碼組態欄位

欄位	說明
語音信箱	勾選此方塊可將來電轉接至語音信箱。 附註 當您勾選此方塊時，Unified Communications Manager將忽略目標和通話搜尋空間欄位中的值。
AAR 目標遮罩	輸入目標遮罩以決定撥至哪一個 AAR 目標，而非使用外部電話號碼遮罩。
AAR 群組	在下拉式清單中選擇一個 AAR 群組，會提供用於路由傳遞通話的前綴數字，若不使用這種方式，通話會因為頻寬不足而被封鎖。若您選擇無，伺服器將不會嘗試重新路由被阻擋的通話。 您亦可在系統 > 服務參數的優先替代方逾時服務參數中配置此值。
在來電轉接記錄中保留此目標	預設情況目錄號碼組態會在通話記錄中保留來電的 AAR 支段，如此可確保轉接到語音留言系統的 AAR 將會提示使用者留下語音留言。 若您選擇此方塊，通話的 AAR 支段將會出現在來電轉接記錄中。

配置來電轉接替代目標

開始之前

[配置來電轉接無頻寬](#)，第 315 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由** > **目錄號碼組態**。
隨即顯示尋找並列出目錄號碼視窗。

步驟 2 按一下**尋找**。
顯示已配置目錄號碼的清單。

步驟 3 選擇您所要配置替代目標的目錄號碼。
目錄號碼組態視窗會隨即顯示。

步驟 4 配置**MLPP** 替代方和機密存取級別資訊中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱[來電轉接的 MLPP 替代方和機密存取級別設定欄位](#)，第 316 頁上的。

步驟 5 按一下**儲存**。

來電轉接的 MLPP 替代方和機密存取級別設定欄位

欄位	說明
目標	輸入當此目錄號碼接到優先來電，而此號碼及其通話轉移目標都無人接聽此優先來電時，MLPP 優先來電應轉至的號碼。 值可包括數字字元、井字型大小 (#) 和星號 (*)。
MLPP 通話搜尋空間	在此下拉式清單中選擇要與 MLPP 替代方目標 (目標) 號碼建立關聯的通話搜尋空間。
MLPP 無人接聽響鈴持續時間 (秒)	輸入當此目錄號碼及其通話轉移目標都無人接聽 MLPP 優先通話時，此優先來電經過多少秒後 (4 到 60 秒) 會轉給此目錄號碼的替代方。 您亦可在 Cisco Unified CM 管理中 系統 > 服務參數 中的 優先替代方逾時的服務參數 配置此值。

配置其他來電轉接類型

您可以在目錄號碼組態視窗配置來電轉接全部 (CFA)、來電轉接忙碌 (CFB)、來電轉接無人接聽 (CFNA)、來電轉接無訊號 (CFNC) 和來電轉接未註冊 (CFU)。

開始之前

- 為了使來電轉接功能如預期運作，Cisco 建議為已配置的電話和各個分割區中的目錄號碼配置來電轉接通話搜尋空間，否則轉接可能會失敗。當來電轉接至或重新導向至來電轉接目標時，系統會使用配置的來電轉接通話搜尋空間轉接來電。
- [配置來電轉接替代目標](#)，第 316 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 目錄號碼組態**。

隨即顯示尋找並列出目錄號碼視窗。

步驟 2 配置目錄號碼組態視窗中的來電轉接和來電代接設定欄位以配置 CFA、CFB、CFNA、CFNC 和 CFU。如需有關欄位及其組態選項的相關資訊，請參閱[來電轉接欄位](#)，第 317 頁上的。

步驟 3 按一下儲存。

來電轉接欄位

欄位	說明
來電轉接及來電代接設定	

欄位	說明
通話搜尋空間啟用原則	<p>這個選項有三個可能的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用系統預設-CFA CSS 啟動政策服務參數決定將何個“轉接所有通話”搜尋空間用於來電轉接。若CFA CSS 啟動原則服務參數設為使用已配置 CSS，則會使用全部轉接通話搜尋空間及全部轉接的次要通話搜尋空間進行來電轉接。此為預設設定。 • 使用已配置 CSS—在目錄號碼組態視窗中明確配置的「全部轉接通話搜尋空間」控制全部轉接的啟動和來電轉接。 若「全部轉接通話搜尋空間」設為「無」，則不會為全部轉接配置任何 CSS。對包含分割區的任何目錄號碼嘗試啟用全部轉寄皆將會失敗。在全部轉接啟動的期間，「全部轉接通話搜尋空間」及「全部轉接的次要通話搜尋空間」不會有任何變更。 • 使用啟動的裝置/線路 CSS—「目錄號碼通話搜尋空間」和「裝置通話搜尋空間」的組合控制全部轉接的啟動和來電轉接，不需明確設定「全部轉接通話搜尋空間」。 當從電話啟用「全部轉接」時，「全部轉接通話搜尋空間」及「全部轉接的次要通話搜尋空間」將會填入「目錄號碼通話搜尋空間」和啟動裝置的「裝置通話搜尋空間」。 將「全部轉接通話搜尋空間」設定為「無」及透過電話啟動「全部轉接」功能時，目錄號碼通話搜尋空間和啟動裝置的「裝置通話搜尋空間」的組合控制全部轉接的嘗試動作。 <p>CFA CSS 啟動原則—確保您有在 服務參數組態 視窗中正確配置此服務參數，以使得全部轉接可正常運作。服務參數包含兩個可能的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用已配置的 CSS—主 CFA 和輔助 CFA 通話搜尋空間控制來電轉接的嘗試。 • 使用啟動的裝置/線路 CSS—將會使用主要線路通話搜尋空間及啟動裝置通話搜尋空間來更新主要與次要 CFA 通話搜尋空間。 <p>漫遊—當裝置在相同的裝置 Mobility 群組中漫遊時，Cisco Unified Communications Manager會使用裝置 Mobility CSS 連線本地的閘道。若使用者在電話上設定「轉接所有來電」、CFA CSS 設定為無且「CFA CSS 啟用原則」設定為「使用啟動的裝置/線路 CSS」，則：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 當裝置位於其原始位置時，裝置 CSS 和線路 CSS 當做 CFA CSS 使用。 • 若裝置在相同的裝置 Mobility 群組中漫遊，則漫遊裝置集區中的裝置 Mobility CSS 及線路 CSS 會當做 CFA CSS 使用。 • 若裝置在不同的裝置 Mobility 群組中漫遊，則裝置 CSS 與線路 CSS 會當做 CFA CSS 使用。

欄位	說明
全部轉接	<p>此行的欄位會指定當設定目錄號碼轉接所有來電時，撥至此目錄號碼來電的轉接的處理方式。「通話搜尋空間」欄位是用於驗證當使用者於電話啟用「轉接所有來電」時所輸入的全部轉接目標。此欄位亦用於將來電重新導向至「轉接所有來電」目標。</p> <p>請配置以下的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> 語音信箱—勾選此方塊以使用於語音郵件設定檔組態視窗中設定的值。 <p>附註 當此方塊勾選時 Unified Communications Manager將忽略目標和通話搜尋空間欄位中的值。</p> <ul style="list-style-type: none"> 目標—此欄位指示所有通話被轉接到的目錄號碼。請使用任何可撥打的電話號碼，包括外部目標。 通話搜尋空間—此值會套用至使用此目錄號碼的所有裝置。 轉接最大中繼段數-在 Cisco Unified CM 管理員配置此參數，選擇系統 > 服務參數。 <p>此服務參數指定單個通話可以轉接或轉移的最大次數，並且對 QSIG 通話有特殊考慮。內傳的 QSIG 通話而言最大值為 15 (根據 ISO 規範)；若在此欄位中指定更大的值，則指定的值將套用於非 QSIG 通話，而內傳的 QSIG 通話最多只能轉移 15 次。配置 QSIG trunk 後，Cisco 建議將此參數設定為 15。</p> <p>例如，若此參數的值為 7，且“來電轉接全部”鍵在目錄號碼 1000 到 007 (包含七個中繼段) 連續發生，Cisco Unified Communications Manager會阻止目錄號碼為 2000 的電話使用者啟動 CFA 為目錄號碼 1000，因單一通話最多僅支援七個轉接中繼段。</p>
全部轉接的次要通話搜尋空間	<p>由於來電轉接是線路型功能，故當裝置通話搜尋空間不明時，系統僅使用線路通話搜尋空間來來電轉接。若線路通話搜尋空間為限制性且無法路由傳遞，則轉接嘗試動作即會失敗。</p> <p>新增來電轉接全部的次要通話搜尋空間提供了啟用轉接功能的解決方法。轉接所有來電的主要通話搜尋空間及轉送所有來電的次要通話搜尋空間會串聯在一起 (主要 CFA CSS + 次要 CFA CSS)。Unified Communications Manager會使用此組合以驗證 CFA 目標及轉接來電。</p>

欄位	說明
來電轉接忙線內部	<p>此行的欄位會指定當目錄號碼忙線時，撥至此目錄號碼的內部來電的轉接處理方式。目標和通話搜尋空間欄位中的值會用以將來電重新導向至轉接目標。請配置以下的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 語音信箱—勾選此方塊可針對內部通話使用「語音郵件設定檔組態」視窗中的設定所配置的值。 <ul style="list-style-type: none"> 附註 勾選此方塊後，將使用語音信箱引導流程的通話搜尋空間，Unified Communications Manager會忽略目標和通話搜尋空間欄位中的值。 附註 針對內部通話勾選此方塊時，系統會自動針對外部來電勾選語音信箱方塊。若您不想要將外部通話轉移至語音留言系統，您需針對外部來電取消勾選語音信箱方塊。 • 目標—此欄位表示內部通話的來電轉接忙線目標。請使用任何可撥打的電話號碼，包括外部目標。 <ul style="list-style-type: none"> 附註 當您為內部通話輸入目標值以後，系統會自動將這個值複製至外部來電的目標欄位。若您想要將外部通話轉移至其他目標，則需在外部來電的目標欄位中輸入不同的值。 • 通話搜尋空間—來電轉接內部通話搜尋空間是用於將來電轉接至「轉接忙線內部」目標，會套用至正在使用此目錄號碼的所有裝置。 <ul style="list-style-type: none"> 附註 若系統使用分割區和通話搜尋空間，Cisco 建議您最好配置來電轉接通話搜尋空間。當來電轉接至或重新導向至來電轉接目標時，系統會使用配置的來電轉接通話搜尋空間轉接來電。若通話搜尋空間設定為「無」，則當系統正在使用分割區和通話搜尋空間時，轉接作業會失敗。例如，若您配置了來電轉接忙線目標，您亦應配置來電轉接忙線通話搜尋空間。若您未設定轉接忙線通話搜尋空間，且忙線時轉送目標在分割區中，則轉接作業可能會失敗。 附註 當您為內部通話選擇通話搜尋空間時，系統會自動將此值複製至外部來電的通話搜尋空間設定。若您想要將外部通話轉移至其他通話搜尋空間，請針對外部來電在「通話搜尋空間」欄位中選擇不同的值。 <p>已為每個線路狀態配置了“來電轉接忙線”觸發器，且不能超過為聯動線路配置的最大通話數。“來電轉接忙線”觸發器決定在啟動“來電轉接忙線”設定之前，線路上有多少通活躍通話 (例如，十通通話)。</p> <p>提示 將忙線觸發器保持在略低於最大通話數的水平，以便使用者可以撥打電話並執行轉接。</p> <p>提示 若通話被轉接至忙線的目錄號碼，則通話不會完成。</p>

欄位	說明
來電轉接忙線外部	<p>此行的欄位會指定當目錄號碼忙線時，撥至此目錄號碼的外部來電的轉接處理方式。目標和通話搜尋空間欄位中的值會用以將來電重新導向至轉接目標。</p> <p>請配置以下的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> 語音信箱—勾選此方塊可針對外部通話使用「語音郵件設定檔組態」視窗中的設定所配置的值。 <ul style="list-style-type: none"> 附註 勾選此方塊後，將使用語音信箱引導流程的通話搜尋空間，Unified Communications Manager會忽略目標和通話搜尋空間欄位中的值。 附註 針對內部通話勾選此方塊時，系統會自動針對外部來電勾選語音信箱方塊。若您不想要將外部通話轉移至語音留言系統，您需針對外部來電取消勾選語音信箱方塊。 目標—此欄位表示外部通話的來電轉接忙線目標。請使用任何可撥打的電話號碼，包括外部目標。 <ul style="list-style-type: none"> 附註 當您為內部通話輸入目標值以後，系統會自動將這個值複製至外部來電的目標欄位。若您想要將外部通話轉移至其他目標，則需在外部來電的目標欄位中輸入不同的值。 通話搜尋空間—來電轉接外部通話搜尋空間將來電轉接至「轉接忙線外部」目標，會套用至正在使用此目錄號碼的所有裝置。 <ul style="list-style-type: none"> 附註 若系統使用分割區和通話搜尋空間，Cisco 建議您最好配置來電轉接通話搜尋空間。當來電轉接至或重新導向至來電轉接目標時，系統會使用配置的來電轉接通話搜尋空間轉接來電。若通話搜尋空間設定為「無」，則當系統正在使用分割區和通話搜尋空間時，轉接作業會失敗。例如，若您配置了來電轉接忙線目標，您亦應配置來電轉接忙線通話搜尋空間。若您未設定轉接忙線通話搜尋空間，且忙線時轉送目標在分割區中，則轉接作業可能會失敗。 附註 當您為內部通話選擇通話搜尋空間時，系統會自動將此值複製至外部來電的通話搜尋空間設定。若您想要將外部通話轉移至其他通話搜尋空間，請針對外部來電在「通話搜尋空間」欄位中選擇不同的值。

欄位	說明
無人接聽時轉接內部	<p>此行的欄位指定當目錄號碼未接聽時，撥至此目錄號碼之內部來電的轉接處理方式。目標和通話搜尋空間欄位中的值會用以將來電重新導向至轉接目標。</p> <p>請配置以下的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 語音信箱—勾選此方塊可使用「語音信箱設定檔組態」視窗中所配置的值。 <ul style="list-style-type: none"> 附註 勾選此方塊後，將使用語音信箱引導流程的通話搜尋空間，Unified Communications Manager會忽略目標和通話搜尋空間欄位中的值。 附註 針對內部通話勾選此方塊時，系統會自動針對外部來電勾選語音信箱方塊。若您不想要將外部通話轉移至語音留言系統，您需針對外部來電取消勾選語音信箱方塊。 • 目標—此欄位指定內部來電未應答時被轉接到的目錄號碼。請使用任何可撥打的電話號碼，包括外部目標。 <ul style="list-style-type: none"> 附註 當您為內部通話輸入目標值以後，系統會自動將這個值複製至外部來電的目標欄位。若您想要將外部通話轉移至其他目標，則需在外部來電的目標欄位中輸入不同的值。 • 通話搜尋空間—「無人接聽時轉接內部通話搜尋空間」用以將來電轉接至「無人接聽時轉接內部」目標，會套用到正在使用此目錄號碼的所有裝置。 <ul style="list-style-type: none"> 附註 若系統使用分割區和通話搜尋空間，Cisco 建議您最好配置來電轉接通話搜尋空間。當來電轉接至或重新導向至來電轉接目標時，系統會使用配置的來電轉接通話搜尋空間轉接來電。若通話搜尋空間設定為「無」，則當系統正在使用分割區和通話搜尋空間時，轉接作業會失敗。例如，若您配置「無人接聽時轉接」目標，您亦應配置無人接聽時轉接通話搜尋空間。若您未配置無人接聽時轉接通話搜尋空間，且無人接聽時轉接目標在分割區中，則轉接作業會失敗。 附註 當您為內部通話選擇通話搜尋空間時，系統會自動將此值複製至外部來電的通話搜尋空間設定。若您想要將外部通話轉移至其他通話搜尋空間，請針對外部來電在「通話搜尋空間」欄位中選擇不同的值。

欄位	說明
無人接聽時轉接外部	<p>此列欄位中的設定會指定當日錄號碼無人接聽時，傳給此目錄號碼之外部來電的轉送處理方式。目標和通話搜尋空間欄位中的值會用以將來電重新導向至轉接目標。</p> <p>請配置以下的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> 語音信箱—勾選此方塊可使用「語音信箱設定檔組態」視窗中所配置的值。 <ul style="list-style-type: none"> 附註 勾選此方塊後，將使用語音信箱引導流程的通話搜尋空間，Unified Communications Manager會忽略目標和通話搜尋空間欄位中的值。 附註 針對內部通話勾選此方塊時，系統會自動針對外部來電勾選語音信箱方塊。若您不想要將外部通話轉移至語音留言系統，您需針對外部來電取消勾選語音信箱方塊。 目標—此欄位指定外部來電未轉接時請使用任何可撥打的電話號碼，包括外部目標。 <ul style="list-style-type: none"> 附註 當您為內部通話輸入目標值以後，系統會自動將這個值複製至外部來電的目標欄位。若您想要將外部通話轉移至其他目標，則需在外部來電的目標欄位中輸入不同的值。 通話搜尋空間—「無人接聽時轉接外部通話搜尋空間」是用來將來電轉接至「無人接聽時轉接外部」目標，會套用至正在使用此目錄號碼的所有裝置。 <ul style="list-style-type: none"> 附註 若系統使用分割區和通話搜尋空間，Cisco 建議您最好配置來電轉接通話搜尋空間。當來電轉接至或重新導向至來電轉接目標時，系統會使用配置的來電轉接通話搜尋空間轉接來電。若通話搜尋空間設定為「無」，則當系統正在使用分割區和通話搜尋空間時，轉接作業會失敗。例如，若您配置「無人接聽時轉接」目標，您亦應配置無人接聽時轉接通話搜尋空間。若您未配置無人接聽時轉接通話搜尋空間，且無人接聽時轉接目標在分割區中，則轉接作業會失敗。 附註 當您為內部通話選擇通話搜尋空間時，系統會自動將此值複製至外部來電的通話搜尋空間設定。若您想要將外部通話轉移至其他通話搜尋空間，請針對外部來電在「通話搜尋空間」欄位中選擇不同的值。

欄位	說明
無訊號時轉接內部	<p>目標和通話搜尋空間欄位中的值會用以將來電重新導向至轉接目標。</p> <p>請配置以下的值:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 語音信箱一勾選此方塊可使用「語音信箱設定檔組態」視窗中所配置的值。 <ul style="list-style-type: none"> 附註 當此方塊勾選時 Unified Communications Manager將忽略目標和通話搜尋空間欄位中的值。在針對內部通話選擇此方塊時，系統會自動針對外部來電勾選語音信箱方塊。若您不想要將外部通話轉移至語音留言系統，您需取消勾選語音信箱方塊。 • 目標—此欄位會指定內部未接通來電要轉接至哪一個目錄號碼或目錄 URI (當控制該目錄號碼的應用程式失敗時)。請使用任何可撥打的電話號碼，包括外部目標。 <ul style="list-style-type: none"> 附註 當您為內部通話輸入目標值以後，系統會自動將這個值複製至外部來電的目標欄位。若您想要將外部通話轉移至其他目標，則需在外部來電的目標欄位中輸入不同的值。 • 通話搜尋空間—無訊號時轉接內部通話搜尋空間用以將來電轉接至無訊號內部目標，此值會套用至使用此目錄號碼的所有裝置。 <ul style="list-style-type: none"> 附註 若系統使用分割區和通話搜尋空間，Cisco 建議您最好配置來電轉接通話搜尋空間。當來電轉接至或重新導向至來電轉接目標時，系統會使用配置的來電轉接通話搜尋空間轉接來電。若通話搜尋空間欄位設定為「無」，則當系統正在使用分割區和通話搜尋空間時，轉接可能會失敗。例如，若您配置「忙線轉接」目標，您亦應配置無收訊時轉接通話搜尋空間。若您未配置轉接忙線通話搜尋空間，且忙線時轉送目標在分割區中，則轉接可能會失敗。 附註 當您為內部通話選擇通話搜尋空間時，系統會自動將此值複製至外部來電的通話搜尋空間設定。若您想要將外部通話轉移至其他通話搜尋空間，請針對外部來電在「通話搜尋空間」欄位中選擇不同的值。
無訊號時轉接外部	<p>目標和通話搜尋空間欄位中的值會用以將來電重新導向至轉接目標。</p> <p>請指定以下的值:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 語音信箱一勾選此方塊可使用「語音郵件設定檔組態」視窗中所配置的值。 <ul style="list-style-type: none"> 附註 當此方塊勾選時 Unified Communications Manager將忽略目標和通話搜尋空間欄位中的值。在針對內部通話選擇此方塊時，系統會自動針對外部來電勾選語音信箱方塊。若您不想要將外部通話轉移至語音留言系統，您需取消勾選語音信箱方塊。 • 目標—此欄位會指定內部未接通來電要轉接至哪一個目錄號碼或目錄 URI (當控制該目錄號碼的應用程式失敗時)。請使用任何可撥打的電話號碼，包括外部目標。 <ul style="list-style-type: none"> 附註 當您為內部通話輸入目標值以後，系統會自動將這個值複製至外部來電的目標欄位。若您想要將外部通話轉移至其他目標，則需在外部來電的目標欄位中輸入不同的值。 • 通話搜尋空間—「無訊號時轉接內部通話搜尋空間」用以將來電轉接至無訊號內部目標，此值會套用至使用此目錄號碼的所有裝置。 <ul style="list-style-type: none"> 附註 若系統使用分割區和通話搜尋空間，Cisco 建議您最好配置來電轉接通話搜尋空間。當來電轉接至或重新導向至來電轉接目標時，系統會使用配置的來電轉接通話搜尋空間轉接來電。若通話搜尋空間欄位設定為「無」，則當系統正在使用分割區和通話搜尋空間時，轉接可能會失敗。例如，若您配置無訊號時轉接目標，您亦應配置無訊號時轉接通話搜尋空間。若您未配置無訊號時轉接通話搜尋空間，且無訊號時轉接目標在分割區中，則轉接可能會失敗。 附註 當您為內部通話選擇通話搜尋空間時，系統會自動將此值複製至外部來電的通話搜尋空間設定。若您想要將外部通話轉移至其他通話搜尋空間，請針對外部來電在「通話搜尋空間」欄位中選擇不同的值。

欄位	說明
CTI 失敗時轉接	<p>此欄位僅適用於 CTI 路由點和 CTI 通訊埠。此行中的欄位會指定當 CTI 路由點或 CTI 通訊埠失敗時，傳給此 CTI 路由點或 CTI 通訊埠之外部來電的轉接處理方式。</p> <p>請配置以下的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> 語音信箱—勾選此方塊可使用「語音信箱設定檔組態」視窗中所配置的值。 附註 當此方塊勾選時 Unified Communications Manager將忽略目標和通話搜尋空間欄位中的值。 目標—此欄位會指定內部未接通來電要轉接至哪一個目錄號碼或目錄 URI (當控制該目錄號碼的應用程式失敗時)。請使用任何可撥打的電話號碼，包括外部目標。 通話搜尋空間—此值會套用至使用此目錄號碼的所有裝置。
未註冊轉接內部	<p>此欄位會套用到未註冊的內部 DN 通話。通話會重新路由至指定的目標或語音信箱。</p> <p>附註 您亦需在服務參數組態視窗中，在為最大未註冊轉接至 DN 中繼段數為目錄號碼指定轉接次數上限。 此參數指定目錄號碼同時允許的最大未註冊中繼段數。此參數限制在發生轉接循環時由於 DN 未註冊而可轉接通話的次數。使用此計數可以停止已取消“來電轉接”的外部通話的轉接循環。超過此服務參數中指定的值時，Unified Communications Manager會終止通話。</p>
未註冊轉接外部	<p>此欄位會套用到未註冊的外部 DN 通話。通話會重新路由至指定的目標或語音信箱。</p> <p>附註 您亦需在服務參數組態視窗中，在為最大未註冊轉接至 DN 中繼段數為目錄號碼指定轉接次數上限。 此參數指定目錄號碼同時允許的最大未註冊中繼段數。此參數限制在發生轉接循環時由於 DN 未註冊而可轉接通話的次數。使用此計數可以停止已取消“來電轉接”的外部通話的轉接循環。超過此服務參數中指定的值時，Unified Communications Manager會終止通話。</p>
無人接聽響鈴持續時間 (秒)	<p>此欄位指定將未應答的來電轉接到“無人接聽時轉接”目標 (若已指定) 之前等候的秒數。確保在此參數中指定的值小於在 T301 定時器服務參數中指定的值。。若無人接聽時轉接計時器服務參數中的值大於在T301 定時器指定的服務參數，通話不會被轉接，而致電者收到忙線音。</p> <p>若您要設定 Cisco Unified Communications Manager 的「無人接聽時轉接計時器」(Forward No Answer Timer) 服務參數中的值，將此欄位保留空白。</p>

啟用來電轉接的目標覆蓋

為來電轉接啟用目標覆蓋；當 CFA 目標與發話方號碼相符時，Unified Communications Manager將忽略 CFA 目標。覆蓋適用於內部和外部通話。

若有發話方號碼已轉換的情況，發話方號碼與 CFA 目標不相符，則不會發生任何覆蓋。

開始之前

[配置其他來電轉接類型](#)，第 316 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 系統 > 服務參數。

服務參數組態視窗會隨即顯示。

步驟 2 在全叢集範圍內的參數 (功能-保留回復) 區域中將CFA 目標覆蓋服務參數的值設為true。

來電轉接互動

功能	互動
回撥	在 CallBack 通知畫面上進行的通話將覆蓋目標 DN 上的所有“來電轉接”配置的值。通話應在 CallBack 喚回計時器過期之前進行，否則通話將不會覆蓋“來電轉接”所配置的值。
通話顯示限制	“接通號碼顯示”限制適用於系統中發起的所有通話。當此值設為 true 時，此欄位與現有 Unified Communications Manager 應用程式、功能和通話處理透明地互動。該值適用於在系統內部或外部終止的所有通話。當通話被路由至“來電轉接全部”或“來電轉接忙線”目標，或者以通話轉移或 CTI 應用程式重新導向時，“接通號碼顯示”將更新為顯示修改後的號碼或重新導向的號碼。
請勿打擾	在 Cisco Unified IP 電話上，顯示請勿打擾 (DND) 功能為活躍狀態的訊息優先於顯示使用者有新的語音留言的訊息，但顯示“所有來電轉接”功能處於活躍狀態的訊息則具有比 DND 高的優先級別。
外部通話控制	<p>外部通話控制在轉換型式級別攔截通話，而“來電轉接”在目錄號碼級別攔截通話。外部通話控制具有更高的優先級別；對於叫用了來電轉接的通話，若轉換型式已為其指派了外部通話控制組態檔，則 Unified Communications Manager 會傳送路由查詢至附屬路由伺服器。僅當附屬路由伺服器將具“繼續”義務的“允許”決定傳送至 Unified Communications Manager 時，才觸發“來電轉接”。</p> <p>附註 來電轉接中繼段數支援外部通話控制的服務參數，以及來電轉接通話中繼段數支援來電轉接的服務參數為獨立於彼此的參數，不是一同運作的。</p>
跨叢集 Extension Mobility	Cisco 跨叢集 Extension Mobility Cross Cluster 支援來電轉接。
Extend and Connect	Extend and Connect 支援來電轉接全部。
立即轉接	<p>當“無人接聽時轉接”欄位中目錄號碼組態視窗未配置，“來電轉接”會使用無人接聽時轉接計時器的全叢集範圍 CFNA 計時器服務參數。</p> <p>若使用者在來電轉接的同時按下 iDivert 軟鍵，則通話將轉接至指派的來電轉接目錄號碼 (因計時器上設定的時間太短) 而非語音信箱。要解決此種情況，請將 CFNA 計時器服務參數設為足夠的時間 (如 60 秒)。</p>
邏輯分割區	Unified Communications Manager 使用與內傳和轉接的裝置關聯的地理位置標識符資訊執行邏輯分割區原則檢查。此處理適用於所有類型的來電轉接。

功能	互動
多級優先與佔先 (MLPP)	<p>來電轉接忙線</p> <ul style="list-style-type: none"> 您可以選擇為任何啓用了 MLPP 的工作站配置預先配置的優先替代方目標。 Cisco Unified Communications Manager在將“來電轉接忙線”功能套用於該通話“優先替代方轉移”流程之前，會先套用以透過通常的方式轉接優先通話。 系統在多個轉接的通話之間保留通話的優先級別。 若內傳優先通話的優先級別高於現有通話的優先級別，則會發生佔先。活躍通話中的兩個佔先方都會收到連續的佔先音，直到優先通話指向的站掛斷通話為止。掛斷後，優先通話所指向的站將收到優先響鈴。當站進入提起話筒狀態時，目標站將連線至佔先通話。 <p>無人接聽時來電轉接</p> <ul style="list-style-type: none"> 對於“優先”優先級別或更高優先級別的通話，通話處理會在轉接流程中保留通話的優先級別，且可能會佔先被轉接的使用者。 若為優先通話的目標配置了替代方，則在優先通話備用通話逾時後，通話處理會將優先來電轉接至替代方。若沒有為優先通話的目標配置“替代方”的值，則通話處理會將優先來電轉接至“無人接聽時來電轉接”的值。 通常，優先通話被路由至使用者而非語音留言系統。系統管理員設定對優先通話使用標準 VM 處理企業參數，以避免將優先通話路由至語音留言系統。 <p>若內傳優先級別通話的優先級別等於或低於現有通話的優先級別，則通話處理將叫用正常的來電轉接行為。若優先通話的目標站是不可佔先的 (即非 MLPP 所配置)，則通話處理將引用來電轉接行為。</p> <p>替代使用者轉移 (APD) 包括一種特殊的來電轉接。若為使用者配置了 APD，則將優先通話導向至忙線或無人接聽的目錄號碼 (DN) 時發生 APD。MLPP APD 僅適用於優先通話。MLPP APD 通話停用優先通話的“DN 來電轉接無人接聽”值。</p>
“撥出通話歷史記錄”中受話方原始名稱	<p>僅在受話方裝置的 SIP 設定檔中配置了隱私並且啓用了“來電轉接全部” (CFA) 或“來電轉接忙線” (CFB) 或“來電轉接未註冊” (CFUR) 時，顯示配置的警示名稱而非顯示“隱私”。為了確保來電轉接顯示出“隱私”，Cisco 建議您在轉換型式或路由型式而非在 SIP 設定檔中配置名稱呈現限制。</p>

功能	互動
翻轉線路	<p>透過使用來電轉接設定，您可以為共用線路建立翻轉線路。這對於某些通話中心情況可能很有用。</p> <p>使用翻轉線路時，當有人撥打號碼 (例如 1-800-HOTLINE) 時，該通話將永遠被路由至特定的電話線路，這可能是由多個電話共用的共用線路。若線路 1 忙線，則通話翻轉至線路 2，若線路 2 忙線，則通話翻轉至線路 3，依此類推。僅當線路 1 忙線時，線路 2 或 3 才可使用。</p> <p>可透過如下的來電轉接忙線設定和忙線觸發來實現此類型的通話功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> 在線路 1 上將忙線觸發設定為 1，並將“來電轉接忙線”配置為鏈中的第二個線路。 在線路 2 上將忙線觸發設定為 1，並將“來電轉接忙線”配置為鏈中的第三個線路。 您需多少線路即繼續這樣配置到您所需的第 N 個線路為止。
安全提示音	受保護的電話支援來電轉接全部。
階段作業交遞	當使用者將通話轉換時，桌面電話上會出現一個新通話。桌面電話閃爍時，已轉換的通話而言未在桌面電話上觸發“來電轉接全部”。
共用線路	當您使用具有通話前轉 (CFA) 設置的共用線路，並在去向中繼中選擇「主叫號碼」作為「被重新定向方的外部電話號碼」呈現時，配置了不同 E164 號碼的共用線路有時顯示的重定向號碼可能不一致。因此，我們建議在共用線路中使用相同的 E164 編號。

來電轉接的限制

功能	限制
來電轉接	<ul style="list-style-type: none"> 若來電轉接全部的啟動發生在 Unified Communications Manager 或 Cisco Unified Communications Self Care Portal，Unified Communications Manager 將不會阻止 CFA 循環。 Unified Communications Manager 若在電話啟動了 CFA，若“來電轉接全部”通話的中繼段數超過了“轉接最大中繼段計數”服務參數所指定的值，且轉接鏈中的所有電話皆啟動了 CFA，則阻止“來電轉接全部”循環(非 CFB、CFNA 或任何其他來電轉接選項)。 <p>例如，若目錄號碼為 1000 的使用者將所有來電轉接至目錄號碼 1001，該目錄號碼將 CFB 和 CFNA 配置為目錄號碼 1002，將 CFA 配置為目錄號碼 1000，Unified Communications Manager 允許通話進行，因目錄號碼 1002 充當目錄號碼 1001 的 CFB 和 CFNA (而非 CFA) 目標。</p> <ul style="list-style-type: none"> 若將所有來電轉接至語音留言系統，則無法啟動回撥。 當您按下 iDivert 軟鍵時，與無人接聽逾時相關的不常見情況會存在。例如，若管理員在無人接聽逾時後立即按下 iDivert 軟鍵，則“來電轉接”會將來電轉接至預先配置的目錄號碼。倘若管理員在無人接聽逾時之前按下 iDivert 軟鍵，則“立即轉接”會將來電轉接至管理員的語音信箱。
立即轉接	啟動“來電轉接全部”(CFA)和“來電轉接忙線”(CFB)時，系統不支援“立即轉接”(CFA 和 CFB 優先於“立即轉接”)。
對講	您無法轉接對講通話。
登出搜尋群組	<p>當執行 SIP 的電話 (7906、7911、7941、7941，) 已登入至搜尋群組並啟動了來電轉接全部，該通話將被呈現給執行 SIP 的電話。</p> <p>當執行 SIP 的 7940 和 7960 IP 電話登入至搜尋群組並啟動了來電轉接全部時，該電話將被跳過且線路群組中的下一部電話將響鈴。</p>
邏輯分割區	<p>在以下情況下不會進行邏輯分割區處理：</p> <ul style="list-style-type: none"> 當通話者和被轉接的裝置均為 IP 語音 (VoIP) 電話時。 地理位置或地理位置篩選器未與任何裝置關聯時。

功能	限制
多級優先與佔先 (MLPP)	<p>補充服務的多級優先和佔先 (MLPP) 支援為來電轉接指定了以下限制:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 若已配置內傳 MLPP 通話的來電轉接全部 (CFA) 支援，則永遠將來電轉接至受話方的 MLPP 替代使用者 (MAP) 目標。若配置不正確 (若未指定 MAP 目標)，則通話將被拒絕且發話方會收到重新排序提示音。 • 內傳的 MLPP 通話的來電轉接無人接聽 (CFNA) 支援將來電轉接至 CFNA 目標一次。在第一個中繼段之後，若來電仍未被接聽則將其傳送至原始受話方的 MAP 目標 (若已配置 MAP 目標)。若配置不正確 (若未指定 MAP 目標)，則通話將被拒絕且發話方會收到重新排序提示音。 • 內傳 MLPP 通話的來電轉接忙線 (CFB) 支援將來電轉接至為轉接中繼段所配置的最大數目。若已達最大中繼段數，則將通話傳送至原始受話方的 MAP 目標 (若已配置 MAP 目標)。若配置不正確 (若未指定 MAP 目標)，則通話將被拒絕且發話方會收到重新排序提示音。
通話轉移的來電轉接分類	<p>轉移通話時，通話分類採用被轉移的段的分類而非原始分支的分類。例如:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 來自 PSTN 的來電被櫃台人員接聽。此為一通外部通話。 • 櫃台人員將來電轉接至分機 3100。被轉移的通話現在為內部通話。 • 分機 3100 的使用者正忙線，但已將“外部通話轉移”配置為將外部通話傳送回櫃台人員。但由於該通話具有第二段的分類 (內部)，該通話會轉至語音郵件。



第 29 章

來電代接

- [來電代接 概覽](#)，第 331 頁上的
- [來電代接配置任務流程](#)，第 333 頁上的
- [來電代接互動](#)，第 347 頁上的
- [來電代接的限制](#)，第 348 頁上的

來電代接 概覽

來電代接功能使得使用者可以應答來自自身目錄號碼以外的號碼的來電。

多人來電代接 概覽

群組來電代接功能可讓使用者代接另一個群組中的來電。當使用者自 Cisco Unified IP 電話啓用此功能時，需撥打正確的來電代接群組號碼。此類型的來電代接應使用 GPickUp 軟鍵。當多個通話正進入代接群組而使用者叫用“群組來電代接”電話功能時，使用者將連線至響鈴時間最長的來電。視電話的機型而定，使用者可使用“群組代接”可編程功能按鈕或“群組代接”軟鍵代接來電。若未啓用自動群組來電代接，使用者需按下 GPickup 軟鍵，撥打另一個代接群組的群組號碼，然後接聽通話以建立連線。

其他群組代接概覽

「其他群組代接」功能可讓使用者代接與其群組相關聯的群組的來電。當使用者由 Cisco Unified IP 電話啟動此功能時，Unified Communications Manager 會自動在關聯的群組中搜尋該來電以建立通話連線。此類來電代接而言使用者使用 OPickUP 軟鍵。若未啓用「自動其他群組代接」，使用者須按 OPickUp 和 Answer 軟鍵以將通話接通。視電話機型而定，使用者可使用“來電代接”可編程功能按鈕或“來電代接”軟鍵代接來電。

當存在多個相關群組時，第一個相關聯群組具有應答該相關群組的來電的最高優先級別。例如，群組 A、B、C 與群組 X 建立關聯，群組 A 的優先級別最高，而群組 C 的優先級別最低。儘管群組 C 中的來電可能來得早於群組 A 中的來電，但群組 X 仍接聽了群組 A 中的來電。



附註

若該群組中有多個來電，則最長警示的通話(響鈴時間最長)將首先被接聽。其他群組來電代接而言，若配置了多個關聯的代接群組，則優先級別優先於響鈴時間。

導向來電代接 概覽

導向來電代接功能允許使用者透過按 **GPickUp** 或群組代接軟鍵並輸入正在響鈴的裝置的目錄號碼，直接在 DN 上代接響鈴的通話。若未啟用“自動導向來電代接”，則使用者需按下 **GPickUp** 軟鍵，撥打正在響鈴的電話的 DN，然後接聽現在將於使用者電話上響鈴的通話以建立連線。**Unified Communications Manager** 使用關聯的群組機制以控制要使用導向來電代接接聽來電的使用者的特權。使用者的關聯群組指定一個或多個與使用者所屬的代接群組關聯的來電代接群組。

若使用者想要直接自 DN 代接正在響鈴的通話，與使用者關聯的群組須包含 DN 所屬的代接群組。若兩個使用者屬於兩個不同的來電代接群組，且使用者的關聯群組不包含另一個使用者的來電代接群組，則這些使用者將無法叫用導向來電代接來代接彼此的來電。

當使用者叫用該功能並輸入 DN 以接聽來電時，無論該來電是否為該 DN 所屬的來電代接群組中響鈴最長的通話，使用者皆將連線至所指定的電話上的來電。若多個通話在特定 DN 上響鈴，且使用者叫用“導向來電代接”以代接來自該 DN 的通話，則使用者將連線至已在指定 DN 上響鈴時間最長的來電。

BLF 來電代接概覽

BLF 來電代接功能允許 **Unified Communications Manager** 通知電話使用者，何時正有來自 BLF DN 的通話等待被接聽。BLF 來電代接發起方(代接電話的電話)被選作下一個可用線路或指定線路。要使用指定的線路，在按下 **BLF SD** 按鈕之前，該線路需維持為提起話筒狀態。您可以將搜尋清單成員 DN 配置為 BLF DN，以允許 BLF 來電代接發起者代接撥給搜尋清單成員的來電。搜尋清單成員上的來電可以是來自搜尋清單，也可為導向通話。每種情況下的行為取決於您如何為搜尋清單成員 DN，BLF DN 和搜尋引導號碼配置來電代接。當將服務參數“自動來電代接已啟用”設定為 **false** 時發生來電代接，電話需維持為提起話筒或使用者需按下接聽鍵代接該來電。

電話上的 **BLF SD** 按鈕可以處於以下任意狀態：

- 閒置—表示 BLF DN 上不存在任何通話。
- 忙線—表示 BLF DN 上至少存在一通進行中的通話，但無警報。
- 警報—閃爍表示 BLF DN 上至少存在一個來電。

當 BLF DN 有來電時，**BLF SD** 代接發起方電話上的 **BLF SD** 按鈕會閃爍，顯示撥至 BLF DN 的來電存在。若配置了自動來電代接，則使用者可以按來電代接發起方電話上的 **BLF SD** 按鈕代接來電。若未配置自動來電代接，則電話需保持為提起話筒狀態，否則使用者需按接聽鍵代接來電。

來電代接配置任務流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置來電代接群組 ，第 334 頁上的	<p>為要使用的每個來電代接功能配置一個來電代接群組</p> <ul style="list-style-type: none"> • 來電代接 • 群組來電代接 • 其他來電代接 • 導向來電代接 • BLF 來電代接 <p>您需使用獨特的名稱和數字定義群組。</p>
步驟 2	將來電代接群組指派給目錄號碼 ，第 335 頁上的	<p>將您建立的每個來電代接群組指派給與您要在其上啓用來電代接的電話建立關聯的目錄號碼。需將目錄號碼指派給來電代接群組才能使用此功能。</p> <p>在您所建立的每個來電代接群組中重複此流程。</p>
步驟 3	建立另一個來電代接群組，並將其與您在 步驟 1 ，第 333 頁上的中建立的 BLF 來電代接群組建立關聯。您可以將一個來電代接群組與多個 BLF DN 來電代接群組建立關聯。	<p>若要配置 BLF 來電代接，請執行此步驟。</p> <p>附註 您並非總需建立另一個來電代接群組。例如，您可以有一個同時包含發起方 DN 和目標 DN 的來電代接群組。在此種情況下，請將 BLF 來電代接群組與其自身建立關聯。</p>
步驟 4	配置來電代接的分割區 ，第 335 頁上的	<p>配置分割區以建立目錄號碼 (DN) 的邏輯分割區和具有相似連繫能力特性的路由型式。您可以使用分割區來限制對來電代接群組的存取。若您將來電代接群組號碼指派給一個分割區，則僅有可在該分割區中撥打號碼的電話可使用來電代接群組。</p> <p>您需完成此流程才能進行導向來電代接，此流程對於其他類型的來電代接為選用的。</p>
步驟 5	配置通話搜尋空間 ，第 336 頁上的	<p>若配置分割區，則仍需配置通話搜尋空間。配置通話搜尋空間以辨識通話裝置嘗試完成通話時可搜尋的分割區。</p> <p>您需完成此步驟才能導向來電代接。此流程對於其他類型的來電代接為選用的。</p>
步驟 6	將來電代接群組指派給搜尋引導 ，第 337 頁上的	<p>(選用)。將來電代接群組指派給搜尋引導 DN，以便使用者可以代接線路群組成員中正發出警示的通話。僅指</p>

	命令或動作	目的
		派給來電代接群組的目錄號碼可使用來電代接、群組來電代接、BLF 來電代接、其他群組代接和導向來電代接。
步驟 7	配置通知: <ul style="list-style-type: none"> 配置來電代接通知，第 337 頁上的 配置目錄號碼的來電代接通知，第 338 頁上的 配置 BLF 來電代接通知，第 339 頁上的 	(選用)。配置當代接群組的其他成員接聽電話時的通知。您可以配置音訊或視覺通知，或同時配置兩者。
步驟 8	配置導向來電代接 <ul style="list-style-type: none"> 配置時段，第 341 頁上的 配置時間表，第 341 頁上的 將時間表與分割區建立關聯，第 341 頁上的 	在配置導向來電代接之前，需配置分割區和通話搜尋空間。使用導向來電代接，請求導向來電代接功能的使用者的通話搜尋空間需包含使用者要在其代接通話的 DN 的分割區。 時段和時間表指定相關群組中的成員可用來接受通話的時間。
步驟 9	配置自動來電應答: <ul style="list-style-type: none"> 配置自動來電代接，第 342 頁上的 配置 BLF 自動代接，第 342 頁上的 	(選用)。啓用自動來電應答並配置自動來電應答計時器。
步驟 10	配置電話按鈕範本: <ul style="list-style-type: none"> 配置來電代接電話按鈕範本，第 343 頁上的 將來電代接按鈕範本與電話建立關聯，第 344 頁上的 為 BLF 來電代接發起者配置 BLF 快速撥號號碼，第 344 頁上的 	為要使用的任何來電代接功能配置電話按鈕範本: <ul style="list-style-type: none"> 快速撥號 BLF 來電代接 群組來電代接 其他群組代接 “導向來電代接”請使用“群組來電代接”按鈕。
步驟 11	配置來電代接軟鍵，第 344 頁上的 <ul style="list-style-type: none"> 配置來電代接的軟鍵範本，第 345 頁上的 將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯，第 346 頁上的 將軟鍵範本與電話建立關聯，第 347 頁上的 	為您要使用的任何來電代接功能配置軟鍵: <ul style="list-style-type: none"> 來電代接 (Pickup) 群組來電代接 (GPickup) 其他群組代接 (OPickup) “導向來電代接”請使用“群組來電代接”軟鍵。

配置來電代接群組

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 通話代接群組**。
隨即顯示尋找及列出來電代接群組視窗。

步驟 2 按一下新增。

來電代接群組組態視窗即會顯示。

步驟 3 配置來電代接群組配置視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

將來電代接群組指派給目錄號碼

此節描述了如何將來電代接群組指派給目錄號碼。僅指派給來電代接群組的目錄號碼可以使用來電代接、群組來電代接、其他群組代接和導向來電代接。若將分割區與來電代接號碼一同使用，請確保指派給來電代接群組的目錄號碼具有包含適當分割區的通話搜尋空間。

開始之前

[配置來電代接群組](#)，第 334 頁上的

步驟 1 選擇裝置 > 電話或通話路由 > 目錄號碼。

步驟 2 輸入適當的搜尋條件以找到要指派給來電代接群組的電話或電話號碼，然後點擊尋找。

符合搜尋條件的電話清單會隨即顯示。

步驟 3 選擇您要為其指派來電代接群組的電話或目錄號碼。

步驟 4 在電話組態視窗中的關聯資訊清單中選擇指派給來電代接群組的目錄號碼。

步驟 5 在“來電轉接和來電代接設定”區域中顯示的來電代接群組下拉式清單中選擇所需的來電代接群組。

步驟 6 若要儲存資料庫中的變更，請點選儲存。

下一步

執行下列的任務：

- [配置來電代接的分割區](#)，第 335 頁上的
- [配置通話搜尋空間](#)，第 336 頁上的

配置來電代接的分割區

您可以透過為來電代接群組號碼指派一個分割區來限制對來電代接群組的存取。使用此組態時，僅具有通話搜尋空間 (包括具有來電代接群組號碼的分割區) 的電話才能參與該來電代接群組。確保分割區和群組號碼的組合在整個系統中為獨特的。您可建立多個分割區。

若您將來電代接群組號碼指派給一個分割區，則僅有那些可在該分割區中撥打號碼的電話可使用來電代接群組。若分割區在多租戶的組態中代表租戶，請確保將代接群組指派給每個租戶的適當分割區。

開始之前

[將來電代接群組指派給目錄號碼，第 335 頁上的](#)

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 控制類別 > 分割區**。

步驟 2 在 **Partition Name, Description** (分割區名稱、描述) 欄位中，輸入分割區名稱中獨特的分割區名稱。

分割區名稱可包含英數字元，空格、連字型大小 (-) 和底線 (_) 字元。如需有關分割區名稱的指南，請參閱線上說明。

步驟 3 在分割區名稱後方輸入逗號 (,)，然後在同一行輸入分割區之描述，

描述最多可包含任何語言的 50 個字元，但是不可包含雙引號 (")、百分比符號 (%)、& 符號、反斜線 (\)、角括號 (<>) 或方括號 ([])。

若您未輸入描述，Cisco Unified Communications Manager 會自動在此欄位中輸入分割區名稱。

步驟 4 若要建立多個分割區，請在每個分割區項目使用一行。

步驟 5 在**時間表**下拉式清單中選擇時間表以關聯此分割區。

時間表指定分割區可接聽來電的時間。若您選擇**無**，分割區仍會永遠保持啟用。

步驟 6 選擇下列其中一個單選按鈕以設定**時區**：

- **發話裝置**—選擇此按鈕時，系統會對照**時間表**比較通話裝置的時區，以判斷分割區是否可接聽來電。
- **特定時區**—選擇此按鈕後，請在下拉式清單中選擇時區。系統會對照**時間表**比較選擇的時區，以判斷分割區是否可接聽來電。

步驟 7 按一下**儲存**。

配置通話搜尋空間

通話搜尋空間是通常指派給裝置的路由分割區排序清單。通話搜尋空間會判斷通話裝置嘗試完成通話時可搜尋的分割區。

開始之前

[配置來電代接的分割區，第 335 頁上的](#)

步驟 1 (在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 控制類別 > 通話搜尋空間**)

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 在**名稱**欄位中輸入名稱。

確保系統中的每個通話搜尋空間名稱皆獨一無二。此名稱最多可包含 50 個英數字元以及空格、句點(.)、連字型大小 (-) 及底線字元 (_) 的任意組合。

步驟 4 在**描述**欄位中輸入描述。

描述最多可包含任何語言的 50 個字元，但不可包括雙引號 (")、百分比符號 (%)、& 符號、反斜線 (\) 或角括號 (<>)。

步驟 5 在 **Available Partitions** (可用分割區) 下拉式清單中，執行下列其中一個步驟：

- 若為單一分割區，請選擇該分割區。
- 若為多個分割區，請按住控制 (**CTRL**) 鍵，然後選擇適當的分割區。

步驟 6 方塊之間的向下箭頭，以將分割區移至 **Selected Partitions** (所選分割區) 欄位。

步驟 7 (可選) 使用 **Selected Partitions** (所選分割區) 方塊右側的箭頭鍵變更所選分割區的優先順序。

步驟 8 按一下儲存。

將來電代接群組指派給搜尋引導

僅指派給來電代接群組的搜尋清單可使用來電代接、群組來電代接、BLF 來電代接和導向來電代接。請依以下步驟將來電代接群組指派給搜尋引導：

開始之前

[配置通話搜尋空間](#)，第 336 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 路由/搜尋 > 搜尋引導**。

步驟 2 輸入適當的搜尋條件以找到要指派給來電代接群組的搜尋引導，然後點擊**尋找**。符合您搜尋條件的使用者清單會隨即顯示。

步驟 3 選擇要為其指派來電代接群組的搜尋引導。

步驟 4 在搜尋轉接設定區域中所出現的來電代接群組下拉式清單中選擇所需的來電代接群組。

步驟 5 按一下儲存。

配置來電代接通知

您可以在系統級別、來電代接群組級別或單一電話級別配置來電代接通知。

開始之前

[將來電代接群組指派給搜尋引導](#)，第 337 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	為來電代接群組配置來電代接通知 ，第 338 頁上的	為了允許原始受話方在將音訊和/或視覺警示傳送至代接群組之前代接通話。
步驟 2	配置目錄號碼的來電代接通知 ，第 338 頁上的	為了配置電話閒置或正在進行通話時所提供的音訊警示的類型。
步驟 3	配置 BLF 來電代接通知 ，第 339 頁上的	

為來電代接群組配置來電代接通知

開始之前

[將來電代接群組指派給搜尋引導](#)，第 337 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由** > **通話代接群組**。
來電代接群組視窗會出現。

步驟 2 在來電代接群組配置視窗中的來電代接群組通知設定部分配置欄位。如需有關欄位及其組態選項的相關資訊，請參閱[來電代接的來電代接通知欄位](#)，第 338 頁上的。

附註 有關會影響您所配置的來電代接功能互動和限制請參閱[來電代接互動及限制](#)。

來電代接的來電代接通知欄位

欄位	說明
來電代接群組通知原則	在下拉式清單中選擇通知原則。可用的選項包括“無警示”、“音訊警示”、“視覺警示”以及“音訊和視覺警示”。
來電代接群組通知計時器	輸入來電初次送到原始受話方的時間與對來電代接群組的其餘部分發出通知的時間之間所延遲的秒數 (1 到 300 之間的整數)。
發話方資訊	若您希望對來電代接群組顯示的視覺通知訊息包含發話方的識別，請勾選此方塊。僅當「來電代接群組通知原則」設為「視覺警示」或「音訊與視覺警示」時，系統才會提供此設定。 附註 該通知僅傳送至裝置的主線路。
受話方資訊	若您希望對來電代接群組顯示的視覺通知訊息包含原始受話方的識別，請勾選此方塊。當「來電代接群組通知原則」設為「視覺警示」或「音訊與視覺警示」時，系統會提供此設定。

配置目錄號碼的來電代接通知

執行以下步驟以配置在電話閒置或使用中時所提供的音訊通知類型。

開始之前

[為來電代接群組配置來電代接通知](#)，第 338 頁上的

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 目錄號碼**。
隨即顯示**尋找及列出目錄號碼**視窗。
- 步驟 2** 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- 步驟 3** 點擊要為其配置來電代接通知的目錄號碼。
目錄號碼組態視窗會隨即顯示。
- 步驟 4** 請在「**相關裝置**」窗格中選擇裝置名稱，然後按一下「**編輯聯動線路**」按鈕。
目錄號碼組態視窗會重新整理，以顯示您在裝置上為此 DN 選擇的聯動線路。
- 步驟 5** 在**來電代接群組音訊警示設定 (電話閒置)** 下拉式清單中選擇以下選項之一：
- 使用系統預設
 - 停用
 - 響鈴一次
- 步驟 6** 在**來電代接群組音訊警示設定 (電話為活躍狀態)** 下拉式清單中選擇以下選項之一：
- 使用系統預設
 - 停用
 - 僅嗶聲
- 步驟 7** 按一下**儲存**。
-

配置 BLF 來電代接通知

開始之前

[配置目錄號碼的來電代接通知，第 338 頁上的](#)

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。
- 步驟 2** 在**伺服器**下拉式清單中選擇執行 Cisco CallManager 服務的伺服器。
- 步驟 3** 在**服務**下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。
- 步驟 4** 在**服務參數組態**視窗中的**全叢集範圍的參數 (裝置-電話)**的部分配置欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱[BLF 來電代接通知的服務參數欄位，第 340 頁上的](#)。
-

BLF 來電代接通知的服務參數欄位

欄位	說明
閒置站的 BLF 代接群組音訊警示設定	此參數確定電話閒置 (未使用) 時需提供的音訊通知的類型，且需就其來電代接群組上的來電向其發出警報。有效的值如下： <ul style="list-style-type: none"> • 停用 • 響鈴一次
忙線站的 BLF 代接群組音訊警示設定	此參數決定電話忙線 (使用中) 時且需要在其“來電代接群組”上收到有關內傳通話的警示時會提供的音訊通知的類型。有效的值如下： <ul style="list-style-type: none"> • 停用 • 僅嗶聲
閒置站的 BLF 代接群組音訊警示設定	此參數決定電話閒置時且需要在其 BLF 代接按鈕上收到有關內傳通話的警示時會提供的音訊通知的類型，。有效的值如下： <ul style="list-style-type: none"> • 無響鈴 • 響鈴一次
忙線站的 BLF 代接群組音訊警示設定	此參數決定電話忙線時且需要在其 BLF 代接按鈕上收到有關內傳通話的警示時會提供的音訊通知的類型。有效的值如下： <ul style="list-style-type: none"> • 無響鈴 • 僅嗶聲

配置導向來電代接

程序

	命令或動作	目的
步驟1	配置時段 ，第 341 頁上的	為關聯群組的成員配置時段。
步驟2	配置時間表 ，第 341 頁上的	為貴組織的群組中關聯群組的成員配置時間表。
步驟3	將時間表與分割區建立關聯 ，第 341 頁上的	當通話裝置在一天的某個時間點嘗試完成通話時，您可將時間表與分割區建立關聯以決定通話裝置搜尋的地方。

配置時段

使用此流程以定義時段。您可定義開始時間和結束時間，亦可將重複間隔指定為星期幾或年度行事曆上指定的日期。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇**通話路由 > 控制類別 > 時段**。

步驟 2 配置時段組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 3 按一下**儲存**。

配置時間表

開始之前

[配置時段](#)，第 341 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 控制類別 > 時間表**。

步驟 2 在時間表組態視窗中配置欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

將時間表與分割區建立關聯

將時間表與分割區建立關聯以決定當通話裝置在一天中特定時間嘗試完成通話時會於何處搜尋。

開始之前

[配置時間表](#)，第 341 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇**通話路由 > 控制類別 > 分割區**。

步驟 2 在時間表下拉式清單中選擇時間表以關聯此分割區。

時間表指定分割區可接聽來電的時間。若您選擇**無**，分割區仍會永遠保持啟用。

步驟 3 按一下**儲存**。

配置自動來電應答

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置自動來電代接 ，第 342 頁上的	您可以透過啟用“啟用自動來電代接”服務參數來自動執行來電代接、群組代接、其他群組代接、導向來電代

	命令或動作	目的
		接和BLF通話代接。若未啟用自動通話接聽，則使用者需按其他軟鍵或撥打群組號碼才能完成連線。
步驟 2	配置 BLF 自動代接 ，第 342 頁上的	

配置自動來電代接

自動來電代接將使用者連線至來電。當使用者按下電話上的軟鍵時，Unified Communications Manager 在群組中找到來電並完成通話連線。您可以透過啟用“啟用自動來電代接”服務參數來自動執行來電代接、群組代接、其他群組代接、導向來電代接和 BLF 通話代接。若未啟用自動通話接聽，則使用者需按其他軟鍵或撥打群組號碼才能完成連線。

開始之前

[將時間表與分割區建立關聯](#)，第 341 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇執行 Cisco CallManager 服務的伺服器。

步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。

步驟 4 在全叢集範圍的參數 (功能 - 來電代接) 部分的自動來電代接已啟用下拉式清單中選擇 **true** 或 **false** 以啟用或停用來電代接群組的自動來電應答。

步驟 5 若自動來電代接已啟用服務參數為 False，請在來電代接無應答計時器欄位中輸入 12 到 300 之間的值。若透過代接、群組代接或其他代接來代接而未接聽通話，則此參數控制通話回復所需的時間。

步驟 6 在取車定位計時器欄位中，輸入 1 到 5 之間的一個值。此服務參數指定 Cisco Unified Communications Manager 識別在叢集中所有節點的所有警報性通話所需的最長時間 (以秒為單位)。然後該資訊將用於幫助確保已在佇列中等候最長時間的通話被交付給下一個按下 PickUp、GPickUp 或 OPickUp 軟鍵的使用者。

步驟 7 按一下儲存。

配置 BLF 自動代接

開始之前

[配置自動來電代接](#)，第 342 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇執行 Cisco CallManager 服務的伺服器。

步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。

步驟 4 配置以下全叢集範圍服務參數的值：

- 閒置工作站的 BLF 代接音訊警示設定—在下拉式清單中選擇 **True** 或 **False** 以啟用或停用通話代接群組的自動來電應答。(此服務參數的預設值為 False。)

- 忙碌工作站的 BLF 代接音訊警示設定—若啓用自動來電代接服務參數設定爲 false，輸入 12 至 300 之間的值（可輸入 12 或 300）。若透過代接、群組代接或其他代接來代接而未接聽通話，則此參數控制通話回復所需的時間。

配置來電代接電話按鈕

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置來電代接電話按鈕範本 ，第 343 頁上的	將來電代接功能新增至電話按鈕範本。
步驟 2	將來電代接按鈕範本與電話建立關聯 ，第 344 頁上的	
步驟 3	爲 BLF 來電代接發起者配置 BLF 快速撥號號碼 ，第 344 頁上的	

配置來電代接電話按鈕範本

請依以下步驟操作將來電代接功能新增至電話按鈕範本。

開始之前

[配置自動來電應答](#)，第 341 頁上的

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 電話按鈕範本**。
- 步驟 2 點擊**尋找**以顯示所支援的電話範本的清單。
- 步驟 3 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則，請進行下一個步驟。
- 選擇電話機型的預設範本，然後按一下**複製**。
 - 在**電話按鈕範本資訊**欄位中，輸入範本的新名稱。
 - 按一下**儲存**。
- 步驟 4 若要將電話按鈕新增至現有的範本，請執行此步驟。
- 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
 - 選擇現有的範本。
- 步驟 5 在**線路**下拉式清單中選擇您要新增至範本的功能。
- 步驟 6 按一下**儲存**。
- 步驟 7 您可以執行下列其中一項任務：
- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啓動裝置。
 - 若您建立新的軟鍵範本，請將範本與裝置相關聯，然後重新啓動裝置。

將來電代接按鈕範本與電話建立關聯

開始之前

[配置來電代接電話按鈕範本，第 343 頁上的](#)

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。
- 步驟 2** 按一下 **尋找** 以顯示所配置的電話的清單。
- 步驟 3** 選擇您要新增電話按鈕範本的電話。
- 步驟 4** 在 **電話按鈕範本** 下拉式清單中選擇包含新功能按鈕的電話按鈕範本。
- 步驟 5** 按一下 **儲存**。
- 含訊息的對話方塊會隨即顯示，按 **重設** 以更新電話設定。
-

為 BLF 來電代接發起者配置 BLF 快速撥號號碼

開始之前

[將來電代接按鈕範本與電話建立關聯，第 344 頁上的](#)

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。
- 步驟 2** 選擇要作為 BLF 來電代接發起者的電話。
- 步驟 3** 在關聯窗格中新增新的 **BLF SD** 連結。
- 忙線燈欄位快速撥號組態視窗會出現。
- 步驟 4** 選擇一個應透過 BLF SD 按鈕進行監控的目錄號碼 (BLF DN)。
- 步驟 5** 勾選來電代接方塊以將 BLF SD 按鈕用於 BLF 來電代接和 BLF 快速撥號。若未勾選此方塊，則 BLF SD 按鈕將僅用於 BLF 快速撥號。
- 步驟 6** 按一下 **儲存**。
-

配置來電代接軟鍵

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置來電代接的軟鍵範本，第 345 頁上的	將“代接”、“GPickup”和“OPickup”軟鍵新增至軟鍵範本。

	命令或動作	目的
步驟 2	若要將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯，第 346 頁上的，請完成下列子任務： <ul style="list-style-type: none"> 將軟鍵範本新增至通用裝置組態，第 346 頁上的 將通用裝置組態與電話建立關聯，第 347 頁上的 	選用。要使軟鍵範本可用於電話，您需完成此步驟或後續步驟。若您的系統使用通用裝置組態將配置選項套用於電話請依此步驟進行。此為使得軟鍵範本可用於電話的最常用的方法。
步驟 3	將軟鍵範本與電話建立關聯，第 347 頁上的	選用。可以使用此流程作為將軟鍵範本與“通用裝置組態”相關聯的替代方法，或者與“通用裝置組態”結合使用。若您需指派一個軟鍵範本來覆蓋“通用裝置組態”中的指派或任何其他預設軟鍵的指派，請將該流程與“通用裝置組態”結合使用。

配置來電代接的軟鍵範本

使用此流程可使得以下來電代接軟鍵變為可用：

軟鍵	描述	通話狀態
來電代接 (Pickup)	讓您可接聽您群組中另一個分機的來電。	掛起話筒狀態 提起話筒狀態
群組來電代接 (GPickUp)	讓您可接聽您群組外的另一個分機的來電。	掛起話筒狀態 提起話筒狀態
其他群組代接 (OPickup)	讓您可接聽與您的群組關聯的另一個群組中響鈴的來電。	掛起話筒狀態 提起話筒狀態

開始之前

配置來電代接電話按鈕，第 343 頁上的

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 軟鍵範本**。
- 步驟 2 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則請進行下一個步驟。
- 按一下**新增**。
 - 選擇預設的範本然後再點擊複製。
 - 在**軟鍵範本名稱**欄位中輸入此範本的新名稱。
 - 按一下**儲存**。
- 步驟 3 執行以下步驟將軟鍵新增至現有範本。
- 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
 - 選擇所需的現有範本。
- 步驟 4 若要將此軟鍵範本指定為標準軟鍵範本，請勾選**預設軟鍵範本**方塊。

附註 當您將軟鍵範本指定為預設軟鍵範本時，除非先移除預設之指定，否則您將無法將其刪除。

- 步驟 5** 在右上方的**相關連結**下拉清單中選擇**配置軟鍵排列**然後點擊**執行**。
- 步驟 6** 請在「**選擇要設定的通話狀態**」下拉式清單中選擇您要軟鍵顯示的通話狀態。
- 步驟 7** 在**未選擇**的軟鍵清單中，選擇要新增的軟鍵，然後點擊向右箭頭將軟鍵移至**選定軟鍵**清單。使用「上」「下」箭頭變更新功能鍵的位置。
- 步驟 8** 重複上一步，以在其他通話狀態下顯示該軟鍵。
- 步驟 9** 按一下**儲存**。
- 步驟 10** 您可以執行下列其中一項任務：
- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
 - 若您建立新的軟鍵範本，請將範本與裝置相關聯，然後重新啟動裝置。更多資訊請參閱將軟鍵範本新增至通用裝置組態和將軟鍵範本與電話關聯部分。

下一步

您可以執行下列其中一項任務：

- [將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯](#)，第 346 頁上的
- [將軟鍵範本與電話建立關聯](#)，第 347 頁上的

將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯

選用。有兩種方式可以將軟鍵範本與電話建立關聯：

- 將軟鍵範本新增至**電話組態**。
- 將軟鍵範本新增至**通用裝置組態**。

本節中的流程描述了如何將軟鍵範本與**通用裝置組態**建立關聯。若系統使用**通用裝置組態**將組態選項套用於電話，請依流程操作。此為使得軟鍵範本可用於電話的最常用的方法。

若要使用替代方式，請參閱[將軟鍵範本與電話建立關聯](#)，第 347 頁上的。

步驟 1 [將軟鍵範本新增至通用裝置組態](#)，第 346 頁上的

步驟 2 [將通用裝置組態與電話建立關聯](#)，第 347 頁上的

將軟鍵範本新增至通用裝置組態

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 通用裝置組態**。

步驟 2 執行以下步驟建立新的通用裝置組態，並將軟鍵範本與其建立關聯；否則，請繼續下一步。

- 按一下**新增**。
- 在“通用裝置組態”中的**名稱**欄位中輸入名稱。
- 按一下**儲存**。

步驟 3 執行以下步驟，將軟鍵範本新增至現有的“通用裝置組態”中。

- a) 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- b) 點擊現有的通用裝置組態

步驟 4 在軟鍵範本下拉清單中，選擇包含您要使其可用的軟鍵的軟鍵範本。

步驟 5 按一下**儲存**。

步驟 6 您可以執行下列其中一項任務：

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
- 若建立了新的“通用裝置組態”，請將該組態與裝置建立關聯然後將裝置重新啟動。

將通用裝置組態與電話建立關聯

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 點擊**尋找**並選擇電話裝置以新增軟鍵範本。

步驟 3 在通用裝置組態下拉式清單中選擇通用裝置組態的軟鍵範本。

步驟 4 按一下**儲存**。

步驟 5 點擊**重設**以更新電話設定。

將軟鍵範本與電話建立關聯

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 點擊**尋找**以選擇要加入軟鍵範本的電話。

步驟 3 在軟鍵範本下拉式清單中選擇含有新軟鍵的範本。

步驟 4 按一下**儲存**。

來電代接互動

功能	互動
路由計畫報告	路由計劃報告顯示在中配置的模式和DNUnified Communications Manager。在將 DN 指派給來電代接群組之前，請使用路由計劃報告尋找重疊的模式和 DN。
通話搜尋空間及分割區	為來電代接群組號碼指派一個分割區可依據裝置通話搜尋空間來限制使用者的來電代接存取。

功能	互動
一天中的時間 (TOD)	關聯群組中成員的“一天中的時間” (TOD) 參數使他們能夠在與自己的群組相同的時段內接受通話。TOD 將時間戳記與通話搜尋空間和分割區關聯。
通話記帳	<p>透過自動來電代接進行來電代接時，系統會產生兩個通話詳細記錄(CDR)。一個 CDR 適用於已清除的原始通話，另一個 CDR 適用於已連線的發出請求的通話。</p> <p>透過非自動來電代接發生來電代接時，系統會產生一個通話詳細記錄，該記錄適用於已連線的發出請求的通話。</p> <p>CDR 搜尋返回與特定時間範圍和符合其他搜尋條件的所有 CDR。您亦可搜尋與特定 CDR 相關的通話類型。搜尋結果顯示一個通話類型欄位，該欄位指示該通話是否為代接通話。</p>
來電轉接	當將服務參數“自動來電代接啓用”設定為 false 時發生來電代接時，按代接軟鍵之一將忽略在電話上配置的來電轉接。若來電代接請求者未應答通話，則在代接無應答計時器到期後，原始通話將回復。

來電代接的限制

限制	說明
不同的電話線路連線至不同的來電代接群組	儘管您可以將電話上的不同線路指派給不同的來電代接群組，但 Cisco 建議請勿使用此設定，因為它可能會讓使用者感到困惑。
來電代接群組號碼	<ul style="list-style-type: none"> 將來電代接群組號碼指派給線路或 DN 後，您將無法刪除該號碼。要確定是哪些線路使用來電代接群組號碼，請使用來電代接配置視窗中的相依性記錄。要刪除來電代接群組號碼，請將新的來電代接群組號碼重新指派給每條線路或 DN。 當您更新來電代接群組的號碼，Cisco Unified Communications Manager 會自動更新指派給該代接來電群組的目錄號碼。
SIP 電話	<ul style="list-style-type: none"> 系統在一些執行 SIP 的 Cisco Unified IP 電話上不支援來電代接通知。 僅在執行 SIP 的授權第三方電話上支援“來電代接通知”。
轉接的來電代接	<ul style="list-style-type: none"> 若屬於搜尋清單的裝置由於透過通話搜尋引導號碼進行的通話而響鈴，則使用者將無法使用“導向來電代接”功能代接此類通話。 使用者無法使用轉接來電代接功能接聽屬於線路群組之 DN 的來電。
BLF 代接	系統在一些執行 SIP 的 Cisco Unified IP 電話上不支援來電代接通知。

限制	說明
來電發話方國際號碼前綴-電話	若您已在“來話發話方國際號碼前綴-電話”服務參數配置前綴，並向來電代接群組中的成員撥出國際通話，若通話被來電代接群組的另一個成員代接，則不會在發話方欄位中叫用該前綴。



第 30 章

通話駐留和導向通話

- [通話駐留概覽](#)，第 351 頁上的
- [通話駐留先決條件](#)，第 352 頁上的
- [通話駐留配置任務流程](#)，第 352 頁上的
- [通話駐留互動](#)，第 365 頁上的
- [通話駐留限制](#)，第 366 頁上的
- [對通話駐留進行疑難排解](#)，第 366 頁上的
- [導向通話駐留概覽](#)，第 367 頁上的
- [導向通話駐留先決條件](#)，第 367 頁上的
- [導向通話駐留配置任務流程](#)，第 367 頁上的
- [導向通話駐留互動](#)，第 371 頁上的
- [導向通話駐留限制](#)，第 372 頁上的
- [對導向通話駐留進行疑難排解](#)，第 373 頁上的

通話駐留概覽

通話駐留功能可讓使用者保留通話，以便可以從Unified Communications Manager系統中的其他電話擷取 (例如，另一個辦公室或會議室的電話)。若您正在進行通話，他們可以按「駐留」軟鍵將通話駐留到通話駐留分機。然後，系統中的另一部電話可撥打通話駐留內線號碼以擷取該通話。

您可以定義單一目錄號碼或一系列的目錄號碼當做通話駐留分機號碼使用。您每個通話駐留分機號碼僅可駐留一通通話。

通話駐留功能可在Unified Communications Manager叢集中運作，每個Unified Communications Manager叢集中的“節點”需有定義“通話駐留”分機號碼。您可以定義單一目錄號碼或一系列的目錄號碼當做通話駐留分機號碼使用。確保目錄號碼或號碼範圍為獨特的。

使用者可以撥打指派的路由型式 (例如，叢集間 trunk 的路由型式可為 80XX) 和通話駐留號碼 (例如 8022) 以自另一個Unified Communications Manager叢集擷取駐留的通話。您需確保正確配置了通話搜尋空間和分割區。通話駐留可跨叢集運作。

有效的通話駐留分機號碼由整數和通配符 X 組成。您可以在通話駐留分機號碼配置最大的 XX (例如 80XX)，最多可提供 100 個通話駐留分機號碼。通話被保留後，Unified Communications Manager選擇下一個可用的下一個通話駐留分機號碼並在電話上顯示該號碼。

駐留監控

駐留監控是一項選用的通話駐留功能，Cisco Unified Communications Manager 可以監控駐留通話的狀態，直到計時器到期為止。計時器到期後，通話將被轉接到預先指定的號碼，傳送到語音信箱或返回給通話駐留者。您可以將駐留監控套用於電話線路並搜尋引導。

通話駐留先決條件

若要在叢集之間使用通話駐留，則需配置分割區和通話搜尋空間。

表 28: 支援駐留軟鍵範本和通話駐留按鈕範本的 *Cisco Unified IP* 電話

電話機型	軟鍵範本中支援	電話範本中支援
Cisco Unified IP 電話 6900 系列 (6901 和 6911 除外)	X	X
Cisco IP 電話 7800 系列	X	X
Cisco Unified IP 電話 7900 系列 (7921、7925、7936、7937 除外)	X	
Cisco IP 電話 8800 系列	X	X
Cisco Unified IP 電話 8900 系列	X	X
Cisco Unified IP 電話 9900 系列	X	X
Cisco Unified IP 電話 7900 系列 (7906、7911、7921、7925、 7936、7937 除外)		X



附註 您可以使用可編程線路鍵功能在任何線路 (線路 1 除外) 或按鈕上配置通話駐留。

通話駐留配置任務流程

開始之前

- 檢閱 [通話駐留先決條件](#)，第 352 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟1	配置全叢集範圍的通話駐留，第 353 頁上的	(選用)。[選用]為整個叢集配置通話駐留，或使用步驟 3 中的流程在叢集中的各個節點上配置通話駐留。
步驟2	配置通話駐留分割區，第 354 頁上的	建立一個分割區以新增通話暫留號碼。
步驟3	配置通話駐留號碼，第 355 頁上的	配置通話駐留號碼以在叢集中的各個節點之間使用通話駐留。
步驟4	配置通話駐留的軟鍵範本，第 357 頁上的	將“駐留”軟鍵新增至軟鍵範本。
步驟5	若要將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯，第 358 頁上的，請完成下列子任務： <ul style="list-style-type: none"> 將軟鍵範本新增至通用裝置組態，第 358 頁上的 將通用裝置組態與電話建立關聯，第 358 頁上的 	選用。要使軟鍵範本可用於電話，您需完成此步驟或後續步驟。若您的系統使用通用裝置組態將配置選項應用於電話。此為使得軟鍵範本可用於電話的最常用的方法。
步驟6	將軟鍵與電話建立關聯，第 359 頁上的	選用。可以使用此流程作為將軟鍵範本與“通用裝置組態”相關聯的替代方法，或者與“通用裝置組態”結合使用。若您需指定一個軟鍵範本來覆蓋“通用裝置組態”中的指定或任何其他預設軟鍵之指定，請將此流程與“通用裝置組態”結合使用。
步驟7	若要配置通話駐留按鈕，第 359 頁上的，請完成下列子任務： <ul style="list-style-type: none"> 配置通話駐留的電話按鈕範本，第 359 頁上的 將按鈕範本與電話建立關聯，第 360 頁上的 	
步驟8	配置駐留監控，第 360 頁上的	完成此選用任務流程以將駐留監控新增至“通話駐留”組態中。

配置全叢集範圍的通話駐留

步驟1 選擇系統 > 服務參數。

步驟2 選擇所需的節點為伺服器、服務為 Cisco CallManager (作用中)。

步驟3 按一下進階。

進階服務參數顯示在視窗中。

步驟4 在全叢集範圍 (功能-一般) 區段中，設定啟用全叢集範圍內的通話駐留號碼/範圍至 true。

預設值為 False。此參數確定“通話駐留”功能是在全叢集範圍內實施或僅在特定的 Unified CM 節點上實施。

步驟5 設定通話駐留顯示計時器對於配置了 Cisco CallManager 服務和通話駐留的叢集中的每個伺服器。

預設值為 10 秒。此參數確定通話駐留號碼在駐留通話的電話上顯示多長時間。

步驟 6 為叢集中已配置 Unified Communications Manager 服務和通話駐留的叢集設定通話駐留恢復計時器。

預設值為 60 秒。此參數決定通話保持駐留的時間。當此計時器到期時，駐留的通話將返回到駐留該通話的裝置。若搜尋群組成員駐留了透過尋線引導程序撥入的來電，則當“通話駐留轉換計時器”到期時，該通話將返回到尋線引導程序。

附註 若輸入的通話駐留回復計時器的值小於通話駐留顯示計時器，則通話駐留號碼可能不會顯示在電話上。

步驟 7 按一下儲存。

步驟 8 重新啟動所有 Unified Communications Manager 和 CTI 管理員服務。

配置通話駐留分割區

配置分割區以建立目錄號碼 (DN) 的邏輯性分組和具類似連繫能力特性的路由型式。分割區是將路由計畫分割為以組織、位置和通話類型為基礎的邏輯子集，以提供通話路由。您可以設定多個分割區。

開始之前

(選用) [配置全叢集範圍的通話駐留](#)，第 353 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 通話路由 > 控制類別 > 分割區。

步驟 2 按一下新增以建立新分割區。

步驟 3 在 **Partition Name, Description** (分割區名稱、描述) 欄位中，輸入分割區名稱中獨特的分割區名稱。

分割區名稱可包含英數字元，空格、連字型大小 (-) 和底線 (_) 字元。如需有關分割區名稱的指南，請參閱線上說明。

步驟 4 在分割區名稱後方輸入逗號 (,)，然後在同一行輸入分割區之描述，

描述最多可包含任何語言的 50 個字元，但是不可包含雙引號 (")、百分比符號 (%)、& 符號、反斜線 (\)、角括號 (<>) 或方括號 ([])。

若您未輸入描述，Cisco Unified Communications Manager 會自動在此欄位中輸入分割區名稱。

步驟 5 若要建立多個分割區，請在每個分割區項目使用一行。

步驟 6 在時間表下拉式清單中選擇時間表以關聯此分割區。

時間表指定分割區可接聽來電的時間。若您選擇無，分割區仍會永遠保持啟用。

步驟 7 選擇下列其中一個單選按鈕以設定時區：

- **發話裝置**—選擇此按鈕時，系統會對照時間表比較通話裝置的時區，以判斷分割區是否可接聽來電。
- **特定時區**—選擇此按鈕後，請在下拉式清單中選擇時區。系統會對照時間表比較選擇的時區，以判斷分割區是否可接聽來電。

步驟 8 按一下儲存。

配置通話駐留號碼

若要跨叢集中的伺服器使用通話駐留，則需在每個伺服器上配置通話駐留分機號碼。

確保每個通話駐留目錄號碼、分割區和範圍在Unified Communications Manager中都是獨特的。每 Unified Communications Manager向其註冊裝置需要其自己的獨特通話駐留目錄號碼和範圍。Cisco Unified Communications Manager 管理不會驗證用於配置通話駐留的通話駐留號碼或範圍。爲了幫助識別無效的數字或範圍以及潛在的範圍重疊，請使用Unified Communications Manager撥號號碼分析器工具。

開始之前

[配置通話駐留分割區](#)，第 354 頁上的

步驟 1 選擇通話路由 > 通話駐留。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 若要新增伺服器，請按一下**新增**。
- 要複製通話駐留號碼，請找到通話駐留號碼或號碼範圍，然後點選**複製圖示**。
- 要更新通話駐留號碼，請找到通話駐留號碼或號碼範圍。

顯示通話駐留號碼組態視窗。

步驟 3 配置「通話駐留」的組態欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱[通話駐留組態欄位](#)，第 356 頁上的。

步驟 4 要將新的或更改的通話駐留號碼儲存於資料庫中，點選**儲存**。

通話駐留組態欄位

欄位	說明
通話駐留號碼/範圍	<p>輸入通話駐留分機號碼。您可以輸入數字或萬用字元 X (系統允許使用一個或兩個 X)。例如，輸入 5555 可定義單一通話駐留分機號碼 5555，或輸入 55XX 可定義在 5500 到 5599 的一系列通話駐留分機號碼。</p> <p>附註 一個通話駐留範圍定義最多可建立 100 個通話駐留號碼。請確定通話駐留號碼是獨特的。</p> <p>附註 您不可讓 Unified Communications ManagerCisco Unified Communications ManagerUnified Communications Manager 伺服器之間的通話駐留號碼重疊。請確定每部 Unified Communications ManagerCisco Unified Communications ManagerUnified Communications Manager 伺服器都有自己的號碼範圍。</p> <p>附註 通話駐留範圍是在來電發話端的伺服器清單中選擇。例如，若 phoneA (註冊至 nodeA) 撥給電話 B (註冊至 nodeB)，且 phoneB 使用者按下駐留，則 phoneB 需駐留在 nodeA 上的 CSS 中的通話駐留範圍。在電話和閘道與各個節點通訊的多節點環境中，若從任何伺服器發話的來電都可能需要駐留，則電話所需的 CSS 必須包含來自所有伺服器的通話駐留範圍。</p>
描述	<p>提供此通話駐留號碼的簡短描述。描述最多可包含任何語言的 50 個字元，但不可包含雙引號 (")、百分比符號 (%)、& 符號或角括號 (<>)。</p>
分割區	<p>若您想要使用分割區來限制對通話駐留號碼的存取，請在此下拉式清單方塊中選擇所需的分割區。若您不想限制對通話駐留號碼的存取，請為此分割區選擇 <無>。</p> <p>附註 請確定通話駐留分機號碼和分割區的組合在 Unified Communications ManagerCisco Unified Communications ManagerUnified Communications Manager 中是獨特的。</p>

欄位	說明
Unified Communications Manager	請使用此下拉式清單方塊來選擇套用這些通話駐留號碼的 Cisco Unified Communications Manager。

配置通話駐留的軟鍵範本

使用此流程可以使駐留軟鍵可用。

駐留軟鍵具有以下通話狀態：

- 掛起話筒狀態
- 響鈴
- 連線的轉接

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 軟鍵範本**。

步驟 2 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則請進行下一個步驟。

- a) 按一下**新增**。
- b) 選擇預設的範本然後再點擊複製。
- c) 在**軟鍵範本名稱**欄位中輸入此範本的新名稱。
- d) 按一下**儲存**。

步驟 3 執行以下步驟將軟鍵新增至現有範本。

- a) 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- b) 選擇所需的現有範本。

步驟 4 若要將此軟鍵範本指定為標準軟鍵範本，請勾選**預設軟鍵範本**方塊。

附註 當您將軟鍵範本指定為預設軟鍵範本時，除非先移除預設之指定，否則您將無法將其刪除。

步驟 5 在右上方的相關連結下拉清單中選擇**配置軟鍵排列**然後點擊執行。

步驟 6 請在「**選擇要設定的通話狀態**」下拉式清單中選擇您要軟鍵顯示的通話狀態。

步驟 7 在未選擇的軟鍵清單中，選擇要新增的軟鍵，然後點擊向右箭頭將軟鍵移至**選定軟鍵**清單。使用「上」「下」箭頭變更功能鍵的位置。

步驟 8 重複上一步，以在其他通話狀態下顯示該軟鍵。

步驟 9 按一下**儲存**。

步驟 10 您可以執行下列其中一項任務：

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
- 若您建立新的軟鍵範本，請將範本與裝置相關聯，然後重新啟動裝置。更多資訊請參閱將軟鍵範本新增至通用裝置組態和將軟鍵範本與電話關聯部分。

將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯

選用。有兩種方式可以將軟鍵範本與電話建立關聯：

- 將軟鍵範本新增至電話組態。
- 將軟鍵範本新增至通用裝置組態。

本節中的流程描述了如何將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯。若系統使用通用裝置組態將組態選項套用於電話，請依流程操作。此為使得軟鍵範本可用於電話的最常用的方法。

若要使用替代方法，請參閱將軟鍵範本與電話關聯一節。

步驟 1 將軟鍵範本新增至通用裝置組態，第 358 頁上的

步驟 2 將通用裝置組態與電話建立關聯，第 358 頁上的

將軟鍵範本新增至通用裝置組態

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 裝置 > 裝置設定 > 通用裝置組態。

步驟 2 執行以下步驟建立新的通用裝置組態，並將軟鍵範本與其建立關聯；否則，請繼續下一步。

- a) 按一下新增。
- b) 在“通用裝置組態”中的名稱欄位中輸入名稱。
- c) 按一下儲存。

步驟 3 執行以下步驟，將軟鍵範本新增至現有的“通用裝置組態”中。

- a) 輸入搜尋條件，然後按一下尋找。
- b) 點擊現有的通用裝置組態

步驟 4 在軟鍵範本下拉清單中，選擇包含您要使其可用的軟鍵的軟鍵範本。

步驟 5 按一下儲存。

步驟 6 您可以執行下列其中一項任務：

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下套用組態以重新啟動裝置。
 - 若建立了新的“通用裝置組態”，請將該組態與裝置建立關聯然後將裝置重新啟動。
-

將通用裝置組態與電話建立關聯

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 裝置 > 電話。

步驟 2 點擊尋找並選擇電話裝置以新增軟鍵範本。

步驟 3 在通用裝置組態下拉式清單中選擇通用裝置組態的軟鍵範本。

步驟 4 按一下儲存。

步驟 5 點擊**重設**以更新電話設定。

將軟鍵與電話建立關聯

選用。可以使用此流程作為將軟鍵範本與“通用裝置組態”建立關聯的替代方法。此流程亦可與通用裝置組態一同運作。此流程亦可與“通用裝置組態”結合使用:當您需要指派一個軟鍵範本來覆蓋“通用裝置組態”中的指派或任何其他預設軟鍵的指派時，使用此流程。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 點擊**尋找**以選擇要加入軟鍵範本的電話。

步驟 3 在軟鍵範本下拉式清單中選擇含有新軟鍵的範本。

步驟 4 按一下**儲存**。

步驟 5 點擊**重設**以更新電話設定。

配置通話駐留按鈕

配置通話駐留的電話按鈕範本

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 電話按鈕範本**。

步驟 2 點擊**尋找**以顯示所支援的電話範本的清單。

步驟 3 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則，請進行下一個步驟。

- a) 選擇電話機型的預設範本，然後按一下**複製**。
- b) 在**電話按鈕範本資訊欄位**中，輸入範本的新名稱。
- c) 按一下**儲存**。

步驟 4 若要將電話按鈕新增至現有的範本，請執行此步驟。

- a) 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- b) 選擇現有的範本。

步驟 5 在**線路**下拉式清單中選擇您要新增至範本的功能。

步驟 6 按一下**儲存**。

步驟 7 您可以執行下列其中一項任務:

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
- 若您建立新的軟鍵範本，請將範本與裝置相關聯，然後重新啟動裝置。

將按鈕範本與電話建立關聯

開始之前

[配置通話駐留的電話按鈕範本](#)，第 359 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 按一下 **尋找** 以顯示所配置的電話的清單。

步驟 3 選擇您要新增電話按鈕範本的電話。

步驟 4 在 **電話按鈕範本** 下拉式清單中選擇包含新功能按鈕的電話按鈕範本。

步驟 5 按一下 **儲存**。

含訊息的對話方塊會隨即顯示，按 **重設** 以更新電話設定。

配置駐留監控

完成這些選用任務以將駐留監控新增至貴組織的通話駐留組態中。

開始之前

僅部分支援通話駐留的電話支援駐留監控。以下 Cisco Unified IP 電話支援駐留監控：

- Cisco IP 電話 8811
- Cisco IP 電話 8841
- Cisco IP 電話 8845
- Cisco IP 電話 8851
- Cisco IP 電話 8851NR
- Cisco IP 電話 8861
- Cisco IP 電話 8865
- Cisco IP 電話 8865NR
- Cisco Unified IP 電話 8961
- Cisco Unified IP 電話 9951
- Cisco Unified IP 電話 9971

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置駐留監控系統計時器 ，第 361 頁上的	配置“駐留監控”功能的系統等級計時器。

	命令或動作	目的
步驟 2	配置搜尋引導的駐留監控 ，第 361 頁上的	選用。若已部署搜尋引導，則將駐留監控目標指派給搜尋引導。
步驟 3	配置目錄號碼的駐留監控 ，第 362 頁上的	為單一電話線路指派一個駐留監控目標。
步驟 4	使用通用線路範本配置駐留監控 ，第 363 頁上的	若已配置 LDAP 目錄同步，則可以使用通用線路範本為配置了駐留監控的多個使用者設定目錄號碼設定。

配置駐留監控系統計時器

使用此流程為“通話監控”功能配置系統級計時器。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇發佈者節點。

步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。

步驟 4 配置以下服務參數的值：

- **駐留監控計時器**— Cisco Unified Communications Manager 等候多少秒後提示使用者擷取駐留的通話。單獨的電話線路，此設定在**目錄號碼組態**視窗中可被相同的設定覆蓋。當通話駐留回復計時器到期時，該通話將被轉接到搜尋引導。
- **駐留監控定期回復計時器**— 駐留通話後，兩次回復嘗試之間的秒數。Cisco Unified Communications Manager 透過響鈴、提示音或閃爍駐留的電話來提示使用者有關駐留的通話的資訊。當駐留監控回復計時器到期時，該通話將被轉接至駐留方，而非搜尋引導。
- **駐留監控未擷取計時器**— 駐留通話轉接至駐留者「目錄號碼組態」視窗中指定的「**駐留監控轉接號碼擷取**」目標之前，發出駐留提醒通知的秒數。當駐留監控轉接時，沒有任何回復計時器到期，該通話將被轉接到搜尋引導。

附註 有關這些欄位的更多詳細資訊，請參閱服務參數在線幫助。

步驟 5 按一下儲存。

下一步

使用以下任何選用任務來指派如何處理單一電話線路和搜尋引導的過期計時器：

- [配置搜尋引導的駐留監控](#)，第 361 頁上的
- [配置目錄號碼的駐留監控](#)，第 362 頁上的
- [使用通用線路範本配置駐留監控](#)，第 363 頁上的

配置搜尋引導的駐留監控

若貴組織的部署使用搜尋引導，請使用此選用流程將駐留監控目標指派給搜尋引導。



附註 有關設定搜尋引導的一般資訊，請參閱[Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#)中“配置搜尋引導”章節。

開始之前

[配置駐留監控系統計時器](#)，第 361 頁上的

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 路由/搜尋 > 搜尋引導**。
- 步驟 2 點擊 **尋找** 並選擇您要在其上配置駐留監控目標的搜尋引導。
- 步驟 3 在駐留監控未擷取目標欄位，指派一個目標目錄號碼和通話搜尋空間。
- 步驟 4 填妥搜尋引導組態視窗中其餘的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。
- 步驟 5 按一下 **儲存**。

配置目錄號碼的駐留監控

使用此流程可以為單一電話線路指派駐留監控目標。您可以將來電轉接到另一個號碼，傳送到語音信箱或返回到通話駐留流程。



附註 可以使用以下工具為多條電話線路佈建設定：

- 使用通用線路範本可以透過 LDAP 目錄同步為多條電話線路佈建駐留監控設定。如需詳細資訊，請參閱[使用通用線路範本配置駐留監控](#)，第 363 頁上的。
- 使用批量管理工具匯入具有大量電話線路設定的 CSV 檔案。如需更多資訊，請參閱[Cisco Unified Communications Manager 批量管理指南](#)。

開始之前

[配置駐留監控系統計時器](#)，第 361 頁上的

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 目錄號碼**。
- 步驟 2 點擊 **尋找** 然後選擇您想要配置的 LDAP 的目錄。
- 步驟 3 輸入下列駐留監控欄位的值：
 - 駐留監控轉接無擷取目標外部—當駐留監控的無人接聽轉接計時器到期，且接受駐留者為外部的一方時，通話將被轉接至語音信箱或指定的目錄號碼。若此欄位為空白，通話將會重新導向至駐留者的線路。
 - 駐留監控轉接無擷取目標內部—當駐留監控的“無人接聽轉接計時器”到期，並且被接聽者是內部發話方時，該通話將被轉接到語音郵件或指定的目錄號碼。若此欄位為空白，通話將會重新導向至駐留者的線路。

- 駐留監控回復計時器—此參數會決定 Cisco Unified Communications Manager 在提示使用者擷取使用者所駐留的通話之前所等候的秒數。若值為 0 或為空白，則 Cisco Unified Communications Manager 使用駐留監控器回復計時器服務參數的值。

步驟 4 填滿目錄號碼組態視窗中其餘的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 5 按一下儲存。

使用通用線路範本配置駐留監控

使用此流程可將駐留監控設定指派給通用線路範本。若已配置 LDAP 目錄同步，則可以使用通用線路範本配置來配置目錄號碼設定，並為多個使用者配置駐留監控。

開始之前

[配置駐留監控系統計時器](#)，第 361 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 使用者電話/新增 > 通用線路範本**。

步驟 2 執行下列其中一個步驟：

- 按一下尋找並選取現有的範本。
- 按一下新增以建立新範本。

步驟 3 展開駐留監控設定部分並填寫欄位。如需取得欄位之描述請參閱[通用線路範本的駐留監控設定](#)，第 363 頁上的。

步驟 4 按一下儲存。

下一步

要將通用線路範本套用於單個目錄號碼，需將範本指派至使用者設定檔、功能組範本和 LDAP 目錄同步。發生同步時，範本設定將套用於作為同步一部分的電話線路。有關 LDAP 設定，請參閱[Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#)。

通用線路範本的駐留監控設定

下表包含 Cisco Unified Communications Manager 的通用線路範本組態視窗中的駐留監控的欄位。

表 29: 通用線路範本的駐留監控設定

欄位	說明
未擷取時外部通話的轉接目標	<p>當被駐留通話的人員為外部的一方且駐留監控轉接未取回計時器到期，系統會將通話傳送至以下目標之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 語音信箱—使用“語音郵件設定檔”中的組態以決定將通話傳送至何方。 • 還原至發起者—將通話返回給通話駐留者。 • 若要將來電轉接至另一個號碼，請在文字方塊中輸入另一個號碼。 <p>若未選擇任何選項，則通話返回至通話駐留者。</p>
未擷取時轉接外部通話的通話搜尋空間	若已將駐留的通話配置為重新導向至所配置的號碼，請選擇該轉接目標的通話搜尋空間。
未擷取時內部通話的轉接目標	<p>當被駐留通話的人員為內部的一方且駐留監控轉接未取回計時器到期，系統會將通話傳送至以下目標之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 語音信箱—使用“語音郵件設定檔”中的組態以決定將通話傳送至何方。 • 還原至發起者—將通話返回給通話駐留者。 • 若要將來電轉接至另一個號碼，請在文字方塊中輸入另一個號碼。 <p>若未選擇任何選項，則通話返回至通話駐留者。</p>
未擷取時轉接內部通話的通話搜尋空間	若已將駐留的通話配置為重新導向至所配置的號碼，請選擇該轉接目標的通話搜尋空間。
駐留監控回復計時器 (秒)	<p>此計時器會決定 Cisco Unified Communications Manager 在提示使用者取回使用者所駐留的通話之前所等候的秒數。使用者在電話上按「駐留」軟鍵後，計時器開始計時，且在計時器到期時發出提醒。預設值為 60 秒。</p> <p>附註 若您計時器選擇 0，則使用此範本的電話線路將使用駐留監控器回復計時器全叢集範圍服務參數。</p>

通話駐留互動

功能	互動
CTI 應用程式	CTI 應用程式存取通話駐留功能，包括監控通話駐留 DN 上的活動。要監控通話駐留 DN，請將與 CTI 應用程式關聯的應用程式或一般使用者新增至“標準 CTI 允許通話駐留監控”使用者群組。
待話期間背景音樂	待話期間背景音樂允許使用者使用串流媒體來源提供的音樂將通話置於保留狀態。通話駐留的“待話期間背景音樂”音訊來源是由電話組態視窗中的網路保留 MoH 音訊來源的設定所選定。若您於裝置組態中未選擇音訊來源，Cisco Unified CM 會使用定義於裝置集區中的音訊來源，若裝置集區未指定音訊來源 ID，則會使用系統預設。
路由計劃報告	路由計劃報告顯示在 Unified Communications Manager 中所配置的型式和目錄號碼。在為通話駐留指派目錄號碼之前，使用路由計劃報告尋找重疊的模式和目錄號碼。
通話搜尋空間及分割區	將通話駐留目錄號碼或範圍指派給分割區，以根據裝置通話搜尋空間來限制使用者對通話駐留的存取。
立即轉接	通話駐留支援即時轉接 (iDivert 或 Divert 軟鍵)。例如，使用者 A 撥話給使用者 B，然後使用者 B 駐留該通話。使用者 B 擷取通話，然後決定透過按 iDivert 或 Divert 軟鍵將通話傳送至語音留言信箱。使用者 A 收到使用者 B 的語音信箱問候語。
插話	<ul style="list-style-type: none"> 可通話駐留的插話 – 目標電話(被插話的電話)控制通話。插話發起者被目標電話“揹負”。目標電話具有大多數常見的功能，即使目標被插話亦為如此，故插話發起流程無功能存取權限。當目標駐留通話時，插話發起者需釋放其通話(插話)。 帶通話駐留的會議插話 – 目標和插話發起者充當同級。會議插話功能使用會議橋接，這使它的功能類似於 MeetMe 會議。兩部電話(目標發起者和插話發起者)皆可完全使用其功能。
導向通話駐留	儘管兩者皆可配置，我們建議您勿同時配置“導向通話駐留”和“通話駐留”的駐留軟鍵，若同時配置兩者，請確保通話駐留和導向通話駐留號碼沒有重疊。
QSIG 叢集間 trunk	當使用者透過 QSIG 叢集間 trunk 或 QSIG 閘道 trunk 駐留通話時，已駐留的通話者(駐留者)看不到“至駐留號碼”的訊息。電話將繼續顯示原始連線的號碼。通話已駐留，駐留通話的使用者可將其取回。在駐留狀態中回復通話後，通話將會繼續，但被駐留的通話者看不到連線的新號碼。

通話駐留限制

功能	限制
通話駐留	Unified Communications Manager 您每個通話駐留分機號碼僅可駐留一通話。
共用線路	跨節點的共用線路裝置而言，線路將註冊至裝置首先註冊的節點。例如，若在 subscriber2 上的裝置先註冊，且在 subscriber2 和 publisher 節點中建立了該線路，則該線路屬於 subscriber2。需為每個節點配置通話駐留號碼。
備份	要實現故障轉移或倒退，請在發布者節點和訂閱者節點上配置通話駐留號碼。使用這樣的配置，當主要節點關閉時，線路裝置關聯將變更為次要節點且將使用次要節點通話駐留號碼。
導向通話駐留	若導向通話駐留 (或通話駐留) 是在共用線路所起始，且未在任何裝置擷取到該通話，則駐留的通話在共用線路中並不會總是回復至收件人 (駐留者)。
會議	在共用線路和在駐留回復中的發話方之間建立電話會議時，或駐留回復失敗導致變成兩方通話 (在另一個共用線路和發話方之間)。原因是，在駐留回復時，Unified Communications Manager 將通話延伸到共用線路的兩個裝置上，並嘗試新增會議中的任何一方 (已經在會議中的一方或到達駐留的一方)。若有一方嘗試先新增已經在會議中的一方，則駐留回復將會失敗。當駐留回復失敗時，共用線路仍可以照常插話通話。
刪除伺服器	若要在要自伺服器組態視窗 (系統 > 伺服器) 中刪除的節點上配置了任何 Unified Communications Manager 通話駐留號碼，節點刪除將會失敗。在您可刪除節點之前，需刪除 Cisco Unified Communications Manager 管理中的通話駐留號碼。

對通話駐留進行疑難排解

使用者無法駐留通話

問題

使用者無法駐留通話。當使用者按下“駐留”軟鍵或功能按鈕時，該通話不會被駐留。

解決方法

確保在叢集中為每個 Unified Communications Manager 指派了獨特的通話駐留號碼。

指派給通話駐留號碼的分割區與指派給電話目錄號碼的分割區不相符。有關分割區的更多資訊，請參閱 [Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#)。

通話駐留號碼未顯示夠久

問題

通話駐留號碼未為使用者顯示夠久。

解決方法

將“通話駐留顯示計時器”設為更長的持續時間。有關計時器的更多資訊請參閱[配置全叢集範圍的通話駐留](#)，第 353 頁上的。

導向通話駐留概覽

轉接通話駐留可讓使用者將來電轉接給可用使用者選擇的轉接通話駐留號碼。配置的導向通話駐留號碼存在於整個叢集。您可以配置支援導向通話駐留忙線指示聲區域 (BLF) 的電話以監控特定轉接來電駐留號碼的忙線/閒置狀態。使用者也可以使用 BLF 來快速撥打導向通話駐留號碼。

Unified Communications Manager 僅可在每個導向通話駐留號碼上駐留一個通話。若要擷取駐留的來電，使用者需撥打配置的擷取前綴，然後再撥打此通話的導向通話駐留號碼。

導向通話駐留先決條件

確保您部署中的電話支援導向通話駐留。若要查看支援的電話的清單，請執行 Cisco Unified Reporting 中的電話功能清單報告並選擇輔助導向通話駐留為功能。如需詳細資訊，請參閱[產生電話功能清單](#)，第 1 頁上的。

導向通話駐留配置任務流程

開始之前

- 檢閱 [導向通話駐留先決條件](#)，第 367 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟1	配置全叢集範圍的導向通話駐留 ，第 368 頁上的	為導向通話駐留配置全叢集範圍參數。
步驟2	配置導向通話駐留號碼 ，第 368 頁上的	新增、複製和更新單個導向通話駐留分機號碼或分機號碼範圍。
步驟3	配置 BLF/導向通話駐留按鈕 ，第 369 頁上的	配置 BLF/導向通話駐留的電話按鈕範本
步驟4	將導向通話駐留與受影響的裝置同步 ，第 370 頁上的	將導向通話駐留與受影響的裝置同步

配置全叢集範圍的導向通話駐留

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。

步驟 2 要設定計時器，請更新**通話駐留回復計時器全叢集範圍 (功能 - 常規)** 部分中的“欄位”。

預設值為 60 秒。此參數決定通話保持駐留的時間。當此計時器到期時，駐留的通話將返回至駐留通話的裝置或另一個指定的號碼，取決於您在**導向通話駐留組態視窗**中所配置的為何個設定。

配置導向通話駐留號碼

開始之前

確定每個導向通話駐留目錄號碼、分割區和範圍在 Unified Communications Manager 中皆為獨特的。在開始之前，請產生一個路由計劃報告。若還啟動了駐留軟鍵 (不建議使用)，請確保通話駐留號碼和導向通話駐留號碼之間不存在重疊。若未配置回復號碼，則在“通話駐留回復計時器”到期後，通話將回復至駐留者 (駐留方)。

[配置全叢集範圍的導向通話駐留，第 368 頁上的](#)

步驟 1 選擇 **通話路由 > 導向通話駐留**。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 若要新增導向通話駐留號碼，請按一下**新增**。
- 若要複製通話駐留號碼，請找到通話駐留號碼或號碼範圍，然後點選**複製圖示**。
- 若要更新通話駐留號碼，請找到導向通話駐留號碼或號碼的範圍。

導向通話駐留號碼組態視窗即會顯示。

步驟 3 在“導向通話駐留”設定的區域中配置欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱[導向通話駐留組態設定，第 369 頁上的](#)。

步驟 4 要將新或變更的通話駐留號碼儲存於資料庫中，點選**儲存**。

若您更新導向通話駐留號碼，Unified Communications Manager 僅在“通話駐留回復計時器”到期後，才回復駐留在該號碼上的任何通話。

步驟 5 按一下**套用組態**。

「套用組態資訊」對話隨即顯示。

步驟 6 按一下**確定**。

步驟 7 若使用 BLF 監控導向的通話駐留號碼，請在**導向通話駐留組態視窗**中點擊**重啟裝置**。若您正在使用變更通知，則此步驟是選用的。

導向通話駐留組態設定

欄位	說明
號碼	輸入「導向通話駐留」號碼。您可以輸入數字或萬用字元 ([], -, *, ^, #) 和 X (系統允許使用一個或兩個 X)。例如，輸入 5555 可定義單一通話駐留號碼 5555，或輸入 55XX 可定義在 5500 到 5599 的一系列轉接通話駐留分機號碼。請確保轉接通話駐留號碼為獨特的，且並未與通話駐留號碼重疊。
描述	提供此轉接通話駐留號碼或範圍的簡短描述，最多可包含任何語言的 50 個字元，但是不可包含雙引號 (")、百分比符號 (%)、& 符號或角括號 (<>)、欄標。
分割區	<p>若您想要使用分割區來限制對導向通話駐留號碼的存取，請在此下拉式清單中選擇所需的分割區。若您不想要限制對轉接通話駐留號碼的存取，請將分割區保留 <無> 的預設值。</p> <p>附註 請確定通話駐留分機號碼和分割區的組合在 Unified Communications Manager 中為獨特。</p>
回復號碼	<p>輸入您希望駐留的來電在未擷取時返回的號碼，或是將此欄位保留空白。</p> <p>附註 回復號碼只能包含數字；您不可使用萬用字元。</p>
回復通話搜尋空間	使用此下拉式清單選擇通話搜尋空間，或是將通話搜尋空間保留 <無> 的預設值。
擷取前綴	在此必要欄位中，輸入用來擷取駐留來電的前綴。系統需要擷取前綴來區分擷取駐留來電的嘗試動作與起始轉接駐留來電的嘗試動作。

配置 BLF/導向通話駐留按鈕

開始之前

[配置全叢集範圍的導向通話駐留](#)，第 368 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 電話按鈕範本**。

步驟 2 組態視窗開始顯示後，您需在「關聯資訊」窗格中點擊新增 **新增 BLF 導向通話駐留連結**。

附註 若您套用於電話或裝置設定檔的電話按鈕範本不支援 BLF/導向通話駐留，則該連結不會顯示在“關聯資訊”窗格中。

步驟 3 在“BLF/導向通話駐留”欄位區域中配置欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱[BLF/導向通話駐留組態欄位，第 370 頁上的](#)。

步驟 4 完成配置後點擊儲存並關閉視窗。

目錄號碼顯示在“電話組態”視窗的“關聯資訊”窗格中。

BLF/導向通話駐留組態欄位

表 30: BLF/導向通話駐留組態欄位

欄位	說明
目錄號碼	<p>「目錄號碼」下拉式清單即會顯示存在於 Unified Communications Manager 資料庫中的導向通話駐留號碼清單。</p> <p>在執行 SCCP 或 SIP 的電話中請選擇當使用者按下快速撥號按鈕時您希望系統撥打的號碼(及相對應的分割區，若有顯示的話)；例如按下 3 即撥打 6002。顯示的目錄號碼若無特定分割區，則屬於預設分割區。</p>
標籤	<p>輸入您想要為「BLF/轉接通話駐留」按鈕顯示的文字。</p> <p>此欄位支援國際化。若您的電話不支援國際化，系統會使用「標籤 ASCII」欄位中所顯示的文字。</p>
標籤 ASCII	<p>輸入您想要為「BLF/轉接通話駐留」按鈕顯示的文字。</p> <p>ASCII 標籤表示您在「標籤」欄位中輸入之文字的非國際化版本。若電話不支援國際化，系統會使用此欄位中所顯示的文字。</p> <p>附註 若您在「標籤 ASCII」欄位中輸入的文字與「標籤」欄位中的文字不同，Cisco Unified Communications Manager 管理會接受這兩個欄位的組態，即便兩者的文字不同。</p>

將導向通話駐留與受影響的裝置同步

步驟 1 選擇 通話路由 > 導向通話駐留。

尋找並列出導向通話駐留視窗會隨即顯示。

步驟 2 選擇要使用的搜尋條件。

步驟 3 點擊尋找。

該視窗顯示符合搜尋條件的導向通話駐留清單。

步驟 4 點擊您所要同步適用裝置的導向通話駐留。導向通話駐留號碼組態視窗即會顯示。

步驟 5 進行任何其他的組態變更。

步驟 6 按一下儲存。

步驟 7 按一下套用組態。

「套用組態資訊」對話隨即顯示。

步驟 8 按一下確定。

導向通話駐留互動

下表描述了與導向通話駐留功能的功能互動。

功能	互動
待話期間背景音樂	<p>以預設網路保留 MoH 音訊來源服務參數指派導向通話駐留的“待話期間背景音樂”音訊來源。若要指派參數：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在 Cisco Unified CM 管理中選擇系統 > 服務參數。 2. 在伺服器下拉式清單中選擇一個 Cisco Unified Communications Manager 叢集節點。 3. 在服務下拉式清單中選擇 Cisco CallManager。 4. 在全叢集範圍內的參數 (服務) 中，將 MoH 音訊來源指派至預設網路保留 MoH 音訊來源 ID 參數中。預設值為 1。 5. 按一下儲存。 <p>附註 有關將 MoH 音訊來源新增至系統的詳細資訊，請參閱本指南中的“配置待話期間背景音樂”段落。</p>
通話搜尋空間及分割區	將導向通話駐留目錄號碼或範圍指派給分割區，以根據裝置通話搜尋空間將導向通話駐留存取限制到使用者。
立即轉接	導向通話駐留支援即時轉接 (iDivert 或 Divert 軟鍵)。例如，使用者 A 撥話給使用者 B，然後使用者 B 駐留該通話。使用者 B 擷取通話，然後決定透過按 iDivert 或 Divert 軟鍵將通話傳送至語音留言信箱。使用者 A 收到使用者 B 的語音信箱問候語。

功能	互動
插話	<ul style="list-style-type: none"> 使用導向通話駐留插話 - 目標電話(被插話的電話)控制通話。插話發起者被目標電話“揹負”。目標電話具有大多數常見的功能，即使目標被插話亦為如此，故插話發起流程無功能存取權限。當目標使用導向通話駐留來駐留通話時，插話發起者需釋放其通話(插話)。 具有導向通話駐留的會議插話 - 目標和會議插話發起者充當同級。會議插話功能使用會議橋接，使其行為類似於“開會”會議。兩部電話(目標發起人和會議插話發起人)均保留對其功能的完全存取權限。
通話駐留	<p>儘管兩者皆可配置，我們建議您勿同時配置“導向通話駐留”和“通話駐留”的駐留軟鍵，若同時配置兩者，請確保通話駐留和導向通話駐留號碼沒有重疊。</p> <p>使用導向通話駐留功能已駐留的通話者(被駐留方)在駐留期間不能使用標準通話駐留功能。</p>

導向通話駐留限制

功能	限制
導向通話駐留號碼	<p>Cisco Unified Communications Manager 一方僅能在一個導向通話駐留號碼駐留一通話。</p> <p>您無法刪除裝置已配置為要監控(使用 BLF 按鈕監控)的導向通話駐留號碼。一則訊息表示導向通話駐留號碼或範圍無法刪除，因其正在使用中。要確定哪些裝置正在使用該號碼，請點擊導向通話駐留組太視窗中的相依性記錄連結。</p>
標準通話駐留功能	使用導向通話駐留功能已駐留的通話者(被駐留方)在駐留期間不能使用標準通話駐留功能。
導向通話駐留 BLF	導向通話駐留 BLF 無法監控一定範圍的導向通話駐留號碼。使用者僅能使用導向通話駐留 BLF 來監控個別的導向通話駐留號碼。例如，若將導向通話駐留號碼範圍配置為 8X，則無法使用導向通話駐留號碼 BLF 監控整個 80 到 89 的範圍。
導向通話駐留，用於執行 SIP 的電話	<p>以下限制適用於執行 SIP 的電話的導向通話駐留：</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用執行 SIP 的 Cisco Unified IP 電話 7940 和 7960 上的“轉移”軟鍵即可叫用導向通話駐留。 當在執行 SIP 的 Cisco Unified IP 電話 7940 和 7960 上使用「不明轉移」軟鍵時，系統不支援導向通話駐留。 系統不支援在執行 SIP 的 Cisco Unified IP 電話 7940 和 7960 以及在執行 SIP 的第三方電話上的導向通話駐留 BLF。

對導向通話駐留進行疑難排解

使用者無法擷取駐留的通話

使用者無法擷取駐留的通話撥打導向通話駐留號碼以擷取駐留的通話後，使用者會聽到忙線音且 IP 電話即會顯示“駐留槽位不可用”的訊息。

確保使用者有撥打擷取前綴和導向通話駐留號碼。

使用者無法駐留通話

使用者無法駐留通話。在按下轉移軟鍵(或轉移按鈕)並撥打導向通話駐留號碼後，該通話未被駐留。

確保指派給通話駐留號碼的分割區與指派給電話目錄號碼的分割區相符。確保為裝置正確配置了分割區和通話搜尋空間。如需更多有關分割區的資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 的系統組態設定指南。

使用者在回復計時器到期後收到重新排序提示音

使用者無法駐留通話。在回復計時器到期後，使用者會收到重新排列的提示音。

確保使用者在撥打導向通話駐留號碼之前按轉移軟鍵(或轉移按鈕)，然後再次按轉移軟鍵(或轉移按鈕)，或在撥打導向通話駐留號碼後進入掛起話筒狀態。由於導向通話駐留是一種轉移功能，因此不能單獨撥打導向通話駐留號碼。



附註 若啟用轉移掛起話筒狀態服務參數設為“True”，則僅能掛起話筒狀態以完成轉移而非按第二次“轉移”軟鍵(或“轉移”按鈕)。

使用者收到重新排序提示音或公告

使用者無法駐留通話。按下“轉移”軟鍵(或“轉移”按鈕，若可用)並撥打導向通話駐留號碼後，使用者會收到重新排序提示音或公告。

確保已撥的號碼是配置為導向通話駐留號碼。

使用者無法在該範圍內的號碼上駐留通話

配置了導向通話駐留號碼範圍後，使用者無法在該範圍內的號碼處駐留通話。

請檢閱用於輸入一系列導向通話駐留號碼的語法。若使用了不正確的語法，則系統可能實際上並未配置範圍。

駐留的通話回復得太快

駐留的通話回復得太快。

將通話駐留回復計時器設定為更長的持續時間。

駐留槽位無法使用

使用者無法駐留通話。按下轉接軟鍵 (或轉接按鈕，若可用) 並撥打導向通話駐留號碼後，使用者會聽到忙線音且 IP 電話顯示訊息“駐留槽位不可用”。

確保撥出的導向通話駐留號碼尚未被駐留通話佔用，或將通話駐留在其他導向通話駐留號碼上。

駐留的通話不會回復至駐留的電話號碼

駐留的電話不會回復至駐留通話的號碼。

檢查導向通話駐留號碼的組態以確保有將其配置為還原為駐留通話的號碼而非其他目錄號碼。

因正在使用號碼或範圍，故無法刪除

嘗試刪除導向通話駐留號碼或範圍時，將顯示一則訊息，指示由於正在使用該號碼或範圍而無法刪除。

您無法刪除裝置已配置要監控的導向通話駐留號碼 (使用 BLF 按鈕)。要確定哪些裝置正在使用該號碼，請在“導向通話駐留配置”視窗中點擊“相依性記錄”連結。



第 31 章

Extension Mobility

- [Extension Mobility 概覽](#)，第 375 頁上的
- [Extension Mobility 先決條件](#)，第 375 頁上的
- [Extension Mobility 配置任務流程](#)，第 375 頁上的
- [Cisco Extension Mobility 互動](#)，第 383 頁上的
- [Cisco Extension Mobility 限制](#)，第 384 頁上的
- [Extension Mobility 疑難排解](#)，第 385 頁上的

Extension Mobility 概覽

Cisco Extension Mobility 能讓使用者在系統內的其他電話暫時存取電話設定，例如聯動線路、服務和快速撥號。例如，若您有一部多位員工會使用的電話，您可以設定 Extension Mobility，以讓個別使用者登入電話及存取其設定，而不影響其他使用者帳戶的設定。

Extension Mobility 先決條件

- 可連線的 TFTP 伺服器。
- Extension mobility 功能擴及大多數 Cisco Unified IP 電話。請查看電話檔案，以確認是否支援 Cisco Extension Mobility。

Extension Mobility 配置任務流程

開始之前

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	產生電話功能清單 ，第 1 頁上的	產生報告以識別支援 Extension Mobility 功能的裝置。

	命令或動作	目的
步驟 2	啟用 Extension Mobility 服務，第 376 頁上的	
步驟 3	配置 Cisco Extension Mobility 電話服務，第 376 頁上的	配置使用者可以稍後訂閱存取 Extension Mobility 的 Extension Mobility IP 電話服務。
步驟 4	建立使用者的 Extension Mobility 裝置設定檔，第 377 頁上的	配置 Extension Mobility 裝置設定檔。當使用者登入 Extension Mobility 時，此設定檔會當做對應至實體裝置的虛擬裝置。實體裝置會採用此設定檔中的特性。
步驟 5	將裝置設定檔與使用者相關聯，第 378 頁上的	將裝置設定檔關聯至使用者，以便讓使用者在其他電話的存取其設定。將使用者裝置設定檔關聯至使用者的方式與關聯實體裝置相同。
步驟 6	訂閱 Extension Mobility，第 378 頁上的	為 IP 電話和裝置設定檔訂閱 Extension Mobility 服務，以讓使用者登入、使用及登出 Extension Mobility。
步驟 7	配置變更憑證 IP 電話服務，第 379 頁上的	若要允許使用者變更其電話的 PIN 碼，您需設定變更憑證 Cisco Unified IP 電話服務，並將使用者、裝置設定檔或 IP 電話與憑證電話服務相關聯。
步驟 8	(可選) 配置 Extension Mobility 的服務參數，第 379 頁上的	若要修改 Extension Mobility 的行為，請配置服務參數。

啟用 Extension Mobility 服務

步驟 1 在 Cisco Unified Serviceability 中，選取 工具 > 服務啟動。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中 選擇發佈者節點。

步驟 3 啟用下列服務：

- a) Cisco CallManager
- b) Cisco Tftp
- c) Cisco Extension Mobility
- d) ILS 伺服

附註 您需選擇發布者節點才能啟動 ILS 服務。

步驟 4 按一下儲存。

步驟 5 按一下確定。

配置 Cisco Extension Mobility 電話服務

配置使用者可以稍後訂閱存取 Extension Mobility 的 Extension Mobility IP 電話服務。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 電話服務**。

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 在**服務名稱**欄位中，輸入服務的名稱。

步驟 4 在**服務 URL** 欄位中，輸入服務 URL。

格式為 `http://<IP Address>:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#`；IP Address 即為 Cisco Extension Mobility 已啟用且執行中的 Unified Communications Manager IP 位址，

可為 IPv4 或 IPv6 位址。

範例：

`http://123.45.67.89:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#`

範例：

`http://[2001:0001:0001:0067:0000:0000:0000:0134]:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#`

此格式可讓使用者以使用者 ID 及 PIN 碼登入。您可以為已訂閱 Extension Mobility 服務的 IP 電話使用者配置更多登入選項。若要配置更多登入選項，請以下列格式將 `loginType` 參數附加至服務 URL：

- `loginType=DN` 可讓使用者使用主要分機和 PIN 碼登入。

服務 URL 的格式為：`http://<IP 位址`

`>:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#&loginType=DN`。

- `loginType=SP` 可讓使用者使用 Self Service 使用者 ID 和 PIN 碼登入。

服務 URL 的格式為：`http://<IP 位址`

`>:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#&loginType=SP`。

- `loginType= UI D` 可讓使用者以使用者 ID 和 PIN 碼登入。

服務 URL 的格式為：`http://<IP 位址`

`>:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#&loginType= UI D`。

若您未將 `loginType` 附加至 URL 結尾，則顯示的預設登入選項會是使用者 ID 和 PIN 碼。

步驟 5 在**服務類型**欄位中選擇服務是否已佈建至「服務」、「目錄」或「訊息」按鈕。

步驟 6 按一下**儲存**。

建立使用者的 **Extension Mobility** 裝置設定檔

配置 Extension Mobility 裝置設定檔。當使用者登入 Extension Mobility 時，此設定檔會當做對應至實體裝置的虛擬裝置。實體裝置會採用此設定檔中的特性。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 裝置設定檔**。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 點擊**尋找**修改設定並在所產生的清單中選擇現有裝置設定檔。
- 請按一下**新增**以新增裝置設定檔然後在**裝置設定檔類型**中選擇一個選項。點擊下一步。
- 在**裝置通訊協定**下拉式清單中選擇一部裝置通訊協定然後點擊下一步。

步驟 3 配置欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 4 按一下**儲存**。

步驟 5 在關聯資訊區段中，按一下**新增 DN**。

步驟 6 在目錄號碼欄位中，輸入目錄號碼，然後按一下**儲存**。

步驟 7 按一下**重設並遵循**提示。

將裝置設定檔與使用者相關聯

將裝置設定檔關聯至使用者，以便讓使用者在其他電話的存取其設定。將使用者裝置設定檔關聯至使用者的方式與關聯實體裝置相同。



提示

您可以使用批量管理工具 (BAT) 為 Cisco Extension Mobility 一次新增及刪除多個使用者裝置設定檔。請參閱[Cisco Unified Communications Manager 批量管理指南](#)。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 一般使用者**。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 若要修改現有使用者的設定，請輸入搜尋條件，按一下**尋找**，並在結果清單中選擇現有使用者。
- 按一下**新增**並加入新的使用者。

步驟 3 在**Extension Mobility** 底下，尋找您建立的裝置設定檔並將其從可用的設定檔移至受控的設定檔。

步驟 4 選擇主叢集方塊。

步驟 5 按一下**儲存**。

訂閱 Extension Mobility

為 IP 電話和裝置設定檔訂閱 Extension Mobility 服務，以讓使用者登入、使用及登出 Extension Mobility。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理執行下列其中一項工作：

- 選擇**裝置 > 電話**，指定搜尋條件，按一下**尋找**，然後選擇使用者會用於 Extension Mobility 的電話。
- 選擇**裝置 > 裝置設定 > 裝置設定檔**，指定搜尋條件，按一下**尋找**，然後選擇您建立的裝置設定檔。

步驟 2 在相關連結下拉式清單中選擇**訂閱/取消訂閱服務**，然後按一下**執行**。

步驟 3 在選擇服務下拉式清單中選擇 **Extension Mobility** 服務。

步驟 4 點擊下一步。

步驟 5 按一下訂閱。

步驟 6 按一下儲存，然後關閉快顯視窗。

配置變更憑證 IP 電話服務

若要允許使用者變更其電話的 PIN 碼，您需設定變更憑證 Cisco Unified IP 電話服務，並將使用者、裝置設定檔或 IP 電話與憑證電話服務相關聯。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 電話服務**。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 在服務名稱欄位中，輸入 **Change Credential** (變更憑證)。

步驟 4 在服務 **URL** 欄位中輸入下列的值，其中 server 為執行變更憑證 IP 電話服務的伺服器：

`http://server:8080/changecredential/ChangeCredential小服務程式?device=#DEVICENAME#`

步驟 5 (可選) 在安全服務 **URL** 欄位中輸入下列的值，其中 server 為執行變更憑證 IP 電話服務的伺服器：

`https://server:8443/changecredential/ChangeCredential小服務程式?device=#DEVICENAME#`

步驟 6 配置 IP 電話服務組態視窗中的其餘欄位，然後選擇儲存。

步驟 7 若要使得 Cisco Unified IP 電話訂閱變更憑證 IP 電話服務，請選擇 **裝置 > 電話**。

步驟 8 在電話組態視窗中，前往相關連結下拉式清單，然後選擇訂閱/取消訂閱服務。

步驟 9 按一下 **Go** (執行)。

步驟 10 在選擇服務下拉式清單中選擇 **Change Credential IP phone service** (變更憑證 IP 電話服務)。

步驟 11 點擊下一步。

步驟 12 按一下訂閱。

步驟 13 按一下儲存。

配置 Extension Mobility 的服務參數

(選用)

若要修改 Extension Mobility 的行為，請配置服務參數。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。

步驟 2 在伺服器欄位中選擇執行 Cisco Extension Mobility 服務的節點。

步驟 3 在服務欄位中選擇 **Cisco Extension Mobility**。

步驟 4 按一下**進階**以顯示所有服務參數。

如需有關這些服務參數及其組態選項的詳細資訊，請參閱[Extension Mobility 服務參數](#)，第 380 頁上的。

步驟 5 按一下**儲存**。

Extension Mobility 服務參數

表 31: *Extension Mobility* 服務參數

服務參數	說明
實施叢集內登入時間上限	<p>選擇 True 以指定本機登入的時間上限。時間到後，系統會自動登出裝置。False 為預設值，意即沒有登入時間上限。</p> <p>若要設定自動登出，您需為此服務參數選擇 True，且需為 Intra-cluster Maximum Login Time (叢集內登入時間上限) 服務參數指定系統登入時間上限。Cisco Unified Communications Manager 便會針對所有登入使用自動登出服務。</p> <p>若強制執行叢集內最長登入時間的值設定為false而您於叢集內最大登入時間服務參數指定有效的最大登入時間，則強制執行叢集內最長登入時間的值將自動變更為true。</p>
Intra-cluster Maximum Login Time (叢集內登入時間上限)	<p>此參數設定使用者可本機登入裝置的時間上限，例如 8:00 (8 小時) 或 :30 (30 分鐘)。</p> <p>若 Enforce Intra-cluster Maximum Login Time (強制叢集內登入時間上限) 參數設為 False，則系統會忽略此參數。</p> <p>有效值介於 0:01 到 168:00 之間，格式為 HHH:MM，其中 HHH 代表時數，MM 代表分鐘數。</p> <p>附註 若您授予使用者存取權限以設定其 Extension Mobility 的最大登入時間 (於使用者個人資料檔組態中的允許一般使用者設定其 Extension Mobility 的最大登入時間方塊配置)，Self Care Portal 中的使用者組態會覆蓋叢集內最大登入時間服務參數。</p>
Maximum Concurrent Requests (同時請求上限)	<p>指定登入或登出作業可同時發生的數目的上限。此數目可避免 Cisco Extension Mobility 服務耗用過多系統資源。在大多數情況下，預設值 5 是可接受的。</p>

服務參數	說明
多重登入行為	<p>當使用者登入一部電話，然後登入相同叢集或不同叢集的第二部電話，使用者可根據服務參數組態頁面中定義的 Multiple Login Behavior (多重登入行為) 設定在第二部電話上檢視登入行為。</p> <p>在下拉式清單中選擇下列其中一個選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multiple Logins Allowed (允許多重登入) — 您可以一次登入多部裝置。 • Multiple Logins Not Allowed (不允許多重登入) — 您僅可登入一部裝置。嘗試登入第二部裝置失敗時，電話即會顯示錯誤代碼 “25” (不允許多重登入)。僅當您已在第一部裝置登出後，才可以成功登入。此為預設值。 • Auto Logout (自動登出) — 當您嘗試登入第二部裝置 (無論是Extension Mobility或跨叢集 Extension Mobility)，Cisco Unified Communications Manager 會自動將您登出第一部裝置。 <p>此為必要欄位。</p> <p>附註 多重登入行為也適用於兩次跨叢集 Extension Mobility登入。</p>
英數字元使用者 ID	<p>選擇 True 以允許使用者 ID 包含英數字元。選擇 False 以讓使用者 ID 僅包含數字字元。</p> <p>附註 Alphanumeric User ID (英數字元使用者 ID) 參數適用於整個系統。您可以混和英數字元和數字字元使用者 ID。系統僅支援可使用英數字鍵台輸入的使用者 ID。區分大小寫的使用者 ID 欄位需為小寫字元。</p>
Remember the Last User Logged In (記住最後登入的使用者)	<p>選擇 False 時，系統不會記住最後登入電話的使用者。當使用者僅暫時存取電話時，請使用此選項。選擇 True 以記住最後登入電話的使用者。當電話只有一位使用者時，請使用此選項。</p> <p>例如，Cisco Extension Mobility 可用於啟用電話允許的通話類型。未登入和使用辦公室電話的個人僅可撥打內部通話或緊急通話。使用 Cisco Extension Mobility 登入後，使用者可撥打本機、長途和國際通話。在此情景中，僅該位使用者經常登入電話。將 Cisco Extension Mobility 設為記住最後登入的使用者 ID 很合理。</p>

服務參數	說明
在叢集內 EM 清除通話記錄	<p>選擇 True 以指定在 Cisco Extension Mobility 手動登入和登出程序期間清除通話記錄。</p> <p>使用者在 IP 電話上使用 Cisco Extension Mobility 服務時，所有通話 (已撥出、已接收或未接) 皆即會顯示在通話記錄中且可以在 IP 電話顯示上擷取及查看。為確保隱私，請將 Clear Call Log (清除通話記錄) 服務參數設為 True。這確保使用者登出及其他使用者登入時，通話記錄皆會清除。</p> <p>若為跨叢集 Extension Mobility (EMCC)，使用者登入或登出電話時，通話記錄皆會一律清除。</p> <p>附註 通話記錄僅會在手動登入/登出時清除。若自動發生 Cisco Extension Mobility 登出或發生任何非手動登出，則不會清除通話記錄。</p>
驗證 IP 位址	<p>此參數設定是否驗證請求登入或登出的來源 IP 位址。</p> <p>若參數設為 True，便會驗證 Cisco Extension Mobility 進行登入或登出請求的 IP 位址，以確保其為信任的位址。</p> <p>驗證會先在登入或登出的裝置快取執行。</p> <p>若在快取中或信任的 IP 位址清單中找到 IP 位址，或為註冊的裝置，則裝置可以登入或登出。若找不到 IP 位址，便會封鎖登入或登出嘗試。</p> <p>若參數設為 False，則不會驗證 Cisco Extension Mobility 登入或登出請求。</p> <p>IP 位址驗證可能會影響登入或登出裝置所需的時間，但其提供額外安全性，以避免未經授權的登入或登出嘗試。建議您使用此功能，特別是在搭配遠端裝置自不同的信任的 proxy 伺服器登入時。</p>
Trusted List of IPs (IP 的信任清單)	<p>此參數即會顯示為文字方塊 (長度上限為 1024 個字元)。您可以在文字方塊中輸入信任的 IP 位址或主機名稱的字串並以分號分隔。不支援 IP 位址範圍和標準運算式。</p>
Allow Proxy (允許座席)	<p>若參數為 True，便會允許使用 Web Proxy 的 Cisco Extension Mobility 登入和登出作業。</p> <p>若參數為 False，便會拒絕來自 Proxy 後面的 Cisco Extension Mobility 登入和登出請求。</p> <p>您選擇的設定只有在 Validate IP Address (驗證 IP 位址) 參數指定為 True 時才會生效。</p>
Extension Mobility Cache Size (Extension Mobility 快取大小)	<p>在此欄位中，輸入由 Cisco Extension Mobility 維護的裝置快取大小。此欄位的最小值為 1000，最大值為 20000。預設值為 10000。</p> <p>您輸入的值只有在「Validate IP Address」(驗證 IP 位址) 參數為 True 時才會生效。</p>

Cisco Extension Mobility 互動

表 32: Cisco Extension Mobility 互動

功能	互動
助理	使用 Cisco Extension Mobility 的管理員可以同時使用 Cisco Unified Communications Manager Assistant。管理員使用 Cisco Extension Mobility 登入 Cisco Unified IP 電話，然後選擇 Cisco IP Manager Assistant 服務。Cisco IP Manager Assistant 服務啟動時，Manager 可存取 Assistant 和所有 Cisco Unified Communications Manager Assistant 的功能 (如來電過濾和「勿打擾」等)。
BLF Presence	<p>在使用者裝置設定檔中配置 BLF/快速撥號按鈕時，支援 Cisco Extension Mobility 的電話會在您登入裝置後於 BLF/快速撥號按鈕顯示 BLF Presence。</p> <p>Extension Mobility 使用者登出時，支援 Cisco Extension Mobility 的電話會針對設定的登出設定檔於 BLF/快速撥號按鈕顯示 BLF Presence。</p>
通話顯示限制	<p>啟用通話顯示限制時，Cisco Extension Mobility 會照常運作:當使用者登入裝置時，通話資訊的呈現或限制視該使用者關聯的使用者裝置設定檔而定。當使用者登出時，通話資訊的呈現或限制視「電話組態」視窗中為該電話類型定義的組態而定。</p> <p>若要將通話顯示限制與 Cisco Extension Mobility 一同使用，請勾選裝置設定檔組態視窗和電話組態視窗中的忽略呈現指示 (僅限內部通話) 方塊。</p>
來電轉接所有通話搜尋空間	<p>來電轉接所有通話搜尋空間 (CSS) 的增強功能可讓您升級至 Cisco Unified Communications Manager 較新的版本而不會喪失功能性。</p> <p>CFA CSS Activation Policy (CFA CSS 啟用原則) 服務參數支援此增強功能。在服務參數組態視窗中，此參數即會顯示於全叢集參數 (功能 - 轉接) 區段，並提供兩個選項:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用已配置的 CSS (預設) • 使用啟動的裝置/線路 CSS
請勿打擾	<p>若為 Extension Mobility，裝置設定檔的設定包括請勿打擾 (DND) 來電警示和 DND 狀態。當使用者登入並啟用 DND 時，便會儲存 DND 來電警示和 DND 狀態的設定，並在使用者再次登入時使用這些設定。</p> <p>附註 當登入 Extension Mobility 的使用者修改 DND 來電警示或 DND 狀態的設定時，此動作不會影響實際裝置設定。</p>

功能	互動
對講	<p>Cisco Extension Mobility 支援對講功能。爲了支援對講，Cisco Extension Mobility 會使用爲對講線路設定的預設裝置。對講線路只會呈現在預設裝置。</p> <p>您可以將對講線路指派至裝置設定檔。當使用者登入非預設裝置時，便不會呈現對講線路。</p> <p>下列其他注意事項適用於 Cisco Extension Mobility 的對講：</p> <ul style="list-style-type: none"> 當 Unified Communications Manager 將對講線路指派至裝置，且預設裝置的值爲空白時，便會選擇目前的裝置作爲預設裝置。 AXL 程式指派對講 DN 時，您需使用 Cisco Unified Communications Manager 管理個別更新對講 DN，以設定預設裝置。 當您刪除某裝置，而該裝置設爲對講線路的對講預設裝置時，則對講預設裝置便不再設定至刪除的裝置。
網際網路通訊協定第 6 版 (IPv6)	Cisco Extension Mobility 支援 IPv6。您可以搭配 IPv6 或雙堆疊 (IPv4 和 IPv6) 的 IP 定址模式來使用電話。
主要線路	若您在裝置設定檔或預設裝置設定檔組態視窗中爲一律使用主要線路參數選擇開啟，則 Cisco Extension Mobility 的使用者便可以在登入支援 Cisco Extension Mobility 的裝置後使用此功能。

Cisco Extension Mobility 限制

表 33: Cisco Extension Mobility 限制

功能	限制
快取	Cisco Extension Mobility 會維護所有登入使用者資訊的快取持續 2 分鐘。若請求關於快取中之使用者的 Extension Mobility，便會使用快取的資訊驗證使用者。例如，若使用者在 2 分鐘內變更密碼、登出及再次登入，則可辨識舊密碼和新密碼。
回撥	Cisco Extension Mobility 使用者登出裝置時，所有 Cisco Extension Mobility 的啟用中回撥服務皆會自動取消。
字元顯示	使用者登入時顯示的字元視電話的目前地區設定而定。例如，若電話目前是英文地區設定 (根據電話的登出設定檔)，則使用者僅可在使用者 ID 輸入英文字元。
保留回復	Cisco Extension Mobility 不支援「保留回復」功能。
IP 電話	Cisco Extension Mobility 需要實體 Cisco Unified IP 電話 才能登入。已設定 Cisco Extension Mobility 的辦公室電話使用者無法遠端登入電話。
語言環境	若與使用者或設定檔相關聯的使用者地區設定與裝置的地區設定不同，在成功登入後，電話會重新啓動，然後重設。此行為的發生原因是重新建立電話組態檔案。設定檔和裝置之間的附加模組不符可能會導致相同行為。

功能	限制
登出	若 Cisco Extension Mobility 停止或重新啓動，則系統不會自動登出已經在登出間隔到期後登入的使用者。這些電話每天只會自動登出使用者一次。您可以在任何電話或 Cisco Unified CM 管理手動登出這些使用者。
安全提示音	Cisco Extension Mobility 和跨線路加入服務在受保護的電話上為停用。
使用者群組	雖然您可以將使用者新增至標準 EM 驗證 Proxy 權限使用者群組，但這些使用者並無使用 Proxy 以驗證的權限。
Remember the Last User Logged In (記住最後登入的使用者)	服務參數 Remember the Last User Logged In (記住最後登入的使用者) 僅適用於預設 Extension Mobility 服務 URL 或 Extension Mobility 服務 URL 的 loginType 設為 UI D 時。

Extension Mobility 疑難排解

Extension Mobility 疑難排解

程序

- 執行下列步驟，以設定 Cisco Extension Mobility 追蹤目錄，並啓用偵錯追蹤：
 - 在 Cisco Unified Serviceability 中，選取 **追蹤 > 追蹤組態**。
 - 在**伺服器**下拉式清單中，選擇伺服器。
 - 在 **Configured Services (已設定的服務)** 下拉式清單中，選擇 **Cisco Extension Mobility**。
- 請確定為 Cisco Extension Mobility 服務輸入正確的 URL。請記住，URL 區分大小寫。
- 確定您已徹底正確執行所有組態程序。
- 若 Cisco Extension Mobility 使用者的驗證發生問題，請前往使用者頁面並確認 PIN 碼。

驗證錯誤

問題 “錯誤 201 驗證錯誤” 出現在電話上。

解決方案 使用者應確認輸入正確的使用者 ID 和 PIN 碼；使用者應與系統管理員確認使用者 ID 和 PIN 碼正確。

空白的使用者 ID 或 PIN 碼

問題 “錯誤 202 空白的使用者 ID 或 PIN 碼” 出現在電話上。

解決方案 輸入有效的使用者 ID 和 PIN 碼。

忙線中，請再試一次

問題 “錯誤 26 忙線中，請重試” 出現在電話上。

解決方案 檢查同時登入數目和登出請求數目是否大於 **Maximum Concurrent requests** (同時請求上限) 服務參數。倘若如此，請減小同時請求數目。



附註

若要驗證同時登入和登出請求數目，請使用 Cisco Unified 即時監控工具檢視 Extension Mobility 物件的「Requests In Progress」(進行中的請求) 計數器。如需詳細資訊，請參閱 Cisco Unified Real-Time Monitoring Tool administration G UI de (Cisco Unified 即時監控工具管理指南)：<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-maintenance-guides-list.html>

資料庫錯誤

問題 “錯誤 6 資料庫錯誤” 出現在電話上。

解決方案 請檢查是否有大量請求。若有大量請求，Extension Mobility 物件計數器中的「Requests In Progress」(進行中的請求)計數器即會顯示高值。若請求因為大量同時請求遭拒，「Requests Throttled」(節流的請求) 計數器亦即會顯示高值。請收集詳細資料庫記錄。

裝置登入已停用

問題 “錯誤 22 裝置登入已停用” 出現在電話上。

解決方案 確認您已在電話組態視窗 (裝置 > 電話) 中勾選啟用 **Extension Mobility** 方塊。

裝置名稱為空白

問題 “錯誤 207 裝置名稱為空白” 出現在電話上。

解決方案 請檢查為 Cisco Extension Mobility 設定的 URL 是否正確。請參閱「相關主題」一節以取得更多資訊。

相關主題

[配置 Cisco Extension Mobility 電話服務](#)，第 376 頁上的

EM 服務連線錯誤

問題 “錯誤 207 EM 服務連線錯誤” 出現在電話上。

解決方案 在 Cisco Unified Serviceability 中選擇工具 > **Control Center**—功能，確認 Cisco Extension Mobility 服務執行中。

Extension Mobility 升級期間的表現

問題 Extension Mobility (EM) 升級後發布者切換版本期間的登入表現。

解決方案 如果在 Unified Communications Manager Publisher 的交換機版本升級期間 Extension Mobility (EM) 使用者登入，並且如果 Publisher 處於非活動狀態，則在交換機版本期間 EM 登入數據將遺失，並且 EM 設定檔將被登出。



附註

如果 EM 登入設定檔被登出，使用者可以重新登入，或者僅在 Unified Communications Manager 切換版本後生效。

找不到主機

問題 電話上顯示“找不到主機”錯誤訊息。

解決方案 在 Cisco Unified Serviceability 中選擇工具 > **Control Center**—網路服務，確認 Cisco Tomcat 服務執行中。

HTTP 錯誤

問題 HTTP 錯誤 (503) 出現在電話上。

解決方案

- 若您在按服務按鈕時出現此錯誤，請檢查 Cisco IP 電話服務是否正在執行，方法是在 Cisco Unified Serviceability 中選擇工具 > **Control Center** - 網路服務。
- 若您在選擇 Extension Mobility 服務時出現此錯誤，請檢查 Cisco Extension Mobility 應用程式服務是否執行中，方法是在 Cisco Unified Serviceability 中選擇工具 > **Control Center** - 網路服務。

電話重設

問題 使用者登入或登出後，其電話重設，而非重新啟動。

可能的原因 地區設定變更是重設的可能原因。

解決方案 不需要採取任何動作。若與登入的使用者或設定檔相關聯的使用者地區設定與裝置的地區設定不同，在成功登入後，電話會重新啟動，然後重設。此型式的發生原因是重新建立電話組態檔案。

電話服務在登入後無法使用

問題 使用者登入後，發現電話服務無法使用。

可能的原因 此問題發生的原因是使用者個人資料檔載入至電話時沒有關聯的服務。

解決方案

- 請確保使用者個人資料檔包含 Cisco Extension Mobility 服務。

- 變更使用者登入的電話組態以包含 Cisco Extension Mobility。更新電話後，使用者便可存取電話服務。

電話服務在登出後無法使用

問題 使用者登出且電話回復為預設裝置設定檔後，電話服務便無法再使用。

解決方案

- 確認 **Synchronization Between Auto Device Profile and Phone Configuration** (自動裝置設定檔和電話組態之間的同步) 企業參數設為 **True**。
- 為電話訂閱 Cisco Extension Mobility 服務。

使用者已在其他位置登入

問題 “錯誤 25 使用者已在其他位置登入” 出現在電話上。

解決方案 請檢查使用者是否已登入其他電話。若有需要允許多重登入，請確定 **Multiple Login Behavior** (多重登入行為) 服務參數設為 **Multiple Logins Allowed** (允許多重登入)。

缺少使用者設定檔

問題 “Error 205 User Profile Absent” (錯誤 205 缺少使用者個人資料檔) 出現在電話上。

解決方案 將裝置設定檔與使用者相關聯。



第 32 章

跨叢集 Extension Mobility

- [跨叢集 Extension Mobility 概覽](#)，第 389 頁上的
- [跨叢集 Extension Mobility 先決條件](#)，第 389 頁上的
- [跨叢集 Extension Mobility 配置任務流程](#)，第 389 頁上的
- [跨叢集 Extension Mobility 互動](#)，第 408 頁上的
- [跨叢集 Extension Mobility 限制](#)，第 409 頁上的
- [跨叢集 Extension Mobility 疑難排解](#)，第 413 頁上的

跨叢集 Extension Mobility 概覽

跨叢集 Extension Mobility (EMCC) 功能提供使用者與 Extension Mobility 相同的功能但可讓使用者離開某一個叢集 (主叢集) 並登入另一個遠端叢集 (訪客叢集) 的暫時電話。他們可以在任何位置在中存取其電話設定，就如同在自己的辦公室使用 IP 電話。

跨叢集 Extension Mobility 先決條件

- 其他支援及使用跨叢集 Extension Mobility (EMCC) 組態的通話控制實體，例如，其他 Cisco Unified Communications Manager 叢集、EMCC 叢集間服務設定檔和 EMCC 遠端叢集服務
- 設為不安全或混合模式的叢集。如需更多資訊，請參閱[不同叢集版本的跨叢集 Extension Mobility 和安全性模式](#)，第 411 頁上的。
- 安全或不安全模式中受支援的電話

跨叢集 Extension Mobility 配置任務流程

開始之前

- 檢閱 [跨叢集 Extension Mobility 先決條件](#)，第 389 頁上的
- 檢閱 [Extension Mobility 跨叢集的互動及限制](#)

程序

	命令或動作	目的
步驟1	產生電話功能清單，第 1 頁上的	產生報告以識別支援跨叢集 Extension Mobility 功能的裝置。
步驟2	若要配置 Extension Mobility，第 391 頁上的，請完成下列子任務： <ul style="list-style-type: none"> 啟用跨叢集 Extension Mobility 的服務，第 391 頁上的 配置 Extension Mobility 電話服務，第 392 頁上的 配置跨叢集 Extension Mobility 的裝置設定檔，第 392 頁上的 為使用者啟用跨叢集 Extension Mobility，第 398 頁上的 為裝置訂閱 Extension Mobility，第 398 頁上的 	配置 Extension Mobility 以讓使用者在叢集中的其他電話暫時存取電話設定，例如聯動線路、服務和快速撥號。在主叢集和遠端叢集執行此任務流程，以讓使用者在主叢集或存取的叢集存取設定。
步驟3	若要配置跨叢集 Extension Mobility 的憑證，第 399 頁上的，請完成下列子任務： <ul style="list-style-type: none"> 啟用批量佈建服務，第 399 頁上的 配置批量憑證管理及匯出憑證，第 399 頁上的 整合憑證，第 400 頁上的 將憑證匯入叢集，第 401 頁上的 	若要正確設定主叢集和遠端叢集，您需將每個叢集上的憑證匯出至相同的 SFTP 伺服器 and SFTP 目錄，並在其中一個參與的叢集進行整合。此程序可確保在兩個叢集之間建立信任。
步驟4	若要配置跨叢集 Extension Mobility 裝置和範本，第 402 頁上的，請完成下列子任務： <ul style="list-style-type: none"> 建立通用裝置組態，第 402 頁上的 配置跨叢集 Extension Mobility 的範本，第 402 頁上的 設定預設範本，第 403 頁上的 新增跨叢集 Extension Mobility 裝置，第 403 頁上的 	
步驟5	配置跨叢集 Extension Mobility 的地理位置篩選器，第 403 頁上的	配置地理位置篩選器以指定裝置位置比對的準則，例如國家、州和城市的值。地理位置是用於識別裝置的位置，篩選器可指出重要的地理位置部分。
步驟6	配置跨叢集 Extension Mobility 的功能參數，第 404 頁上的	為您所配置的功能參數選擇值，例如地理位置篩選器。
步驟7	配置跨叢集 Extension Mobility 的叢集間 SIP 中繼線，第 407 頁上的	配置 trunk 以處理叢集間 PSTN 存取和 RSVP 座席服務的輸入或輸出流量。您可以為 PSTN 存取和 RSVP 座席服務配置同一個 trunk，或為每個服務配置一個 trunk。您不需要為跨叢集 Extension Mobility 配置超過兩個 SIP 中繼線。

	命令或動作	目的
步驟 8	配置跨叢集 Extension Mobility 的叢集間服務設定檔，第 407 頁上的	配置叢集間服務設定檔以啟用跨叢集 Extension Mobility。設定檔會收集所有優先組態，並提供結果報告。
步驟 9	配置遠端叢集服務，第 407 頁上的	配置跨叢集 Extension Mobility 的遠端叢集。此步驟會完成主叢集和遠端 (存取的) 叢集之間的連結。

配置 Extension Mobility

配置 Extension Mobility 以讓使用者在叢集中的其他電話暫時存取電話設定，例如聯動線路、服務和快速撥號。在主叢集和遠端叢集執行此任務流程，以讓使用者在主叢集或存取的叢集存取設定。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	啟用跨叢集 Extension Mobility 的服務，第 391 頁上的	
步驟 2	配置 Extension Mobility 電話服務，第 392 頁上的	建立貴組織使用者可以訂閱的 Extension Mobility 電話服務。
步驟 3	配置跨叢集 Extension Mobility 的裝置設定檔，第 392 頁上的	建立裝置設定檔以在使用者跨叢集地登入 Extension Mobility 時，將設定對映至實際裝置。
步驟 4	為使用者啟用跨叢集 Extension Mobility，第 398 頁上的	
步驟 5	為裝置訂閱 Extension Mobility，第 398 頁上的	若您未為所有裝置設定企業訂閱，請在裝置上啟用 Extension Mobility 並訂閱服務。

啟用跨叢集 Extension Mobility 的服務

步驟 1 在 Cisco Unified Serviceability 中，選取 **工具 > 服務啟動**。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中 選擇發佈者節點。

步驟 3 啟用下列服務：

- a) Cisco CallManager
- b) Cisco Tftp
- c) Cisco Extension Mobility
- d) ILS 伺服

附註 您需選擇發布者節點才能啟動 ILS 服務。

步驟 4 按一下儲存。

步驟 5 按一下確定。

配置 Extension Mobility 電話服務

建立貴組織使用者可以訂閱的 Extension Mobility 電話服務。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 電話服務**。

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 在**服務名稱**欄位中，輸入服務的名稱。

例如，輸入 Extension Mobility 或 EM 等名稱。Java MIDlet 服務方面，服務名稱需完全符合 Java 應用程式描述項 (Jad) 檔案中所定義的名稱。

步驟 4 在**服務 URL** 欄位中以下列格式輸入服務 URL：

`http://<IP 位址>:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#&EMCC=#EMCC#`。

步驟 5 (可選) 若要建立使用 HTTPS 的安全 URL，請以下列格式輸入安全服務 URL：

`https://<IP 位址>:8443/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#&EMCC=#EMCC#`

步驟 6 (可選) 若要配置更多登入選項，請以下列格式將 `loginType` 參數附加至服務 URL：

- `loginType=DN` 可讓使用者使用主要分機和 PIN 碼登入。服務 URL 的格式為：`http://<IP 位址>:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#&EMCC=#EMCC#&loginType=DN`。

- `loginType=SP` 可讓使用者使用 Self Service 使用者 ID 和 PIN 碼登入。

服務 URL 的格式為：`http://<IP 位址>`

`:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#&EMCC=#EMCC#&loginType=SP`。

- `loginType=UID` 可讓使用者以使用者 ID 和 PIN 碼登入。

服務 URL 的格式為：`http://<IP 位址>:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#&EMCC=#EMCC#&loginType=UID`。

`loginType` 參數也可附加至安全 URL。若您未將 `loginType` 附加至 URL 尾端，則顯示的預設登入選項將是使用者 ID 和 PIN 碼。

步驟 7 使用**服務類別**和**服務類型**欄位的預設值。

步驟 8 勾選**啟用方塊**。

步驟 9 (可選) 勾選**企業訂閱方塊**為所有電話和裝置設定檔訂閱此電話服務。

附註 若您在初次設定服務時選擇此方塊，便會將此 IP 電話服務設為企業訂閱服務。企業中的所有電話和裝置設定檔將自動訂閱此 IP 電話服務，您不需要個別訂閱。

步驟 10 按一下**儲存**。

配置跨叢集 Extension Mobility 的裝置設定檔

建立裝置設定檔以在使用者跨叢集地登入 Extension Mobility 時，將設定對映至實際裝置。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 裝置設定檔**。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 點擊**尋找**以修改現有的裝置設定檔，輸入搜尋條件。點擊所產生的清單中的裝置設定檔名稱。
- 若要新增裝置設定檔，請按一下**新增**，然後按**下一步**選擇一個裝置設定檔。點擊**下一步**選擇一個通訊協定，然後再點擊**下一步**。

步驟 3 配置裝置設定檔組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱[跨叢集 Extension Mobility 裝置設定檔欄位](#)，第 393 頁上的。

步驟 4 按一下**儲存**。

步驟 5 將目錄號碼 (DN) 新增至新的裝置設定檔。

跨叢集 Extension Mobility 裝置設定檔欄位

表 34: 裝置設定檔設定

欄位	說明
產品類型	顯示適用此裝置設定檔的產品類型。
裝置通訊協定	顯示適用此裝置設定檔的裝置通訊協定。
裝置設定檔名稱	輸入獨特的名稱。此名稱最多可包含 50 個字元。
描述	輸入裝置設定檔的描述。針對文字部分，使用可說明此特定使用者裝置設定檔的任何內容。
使用者保留 MOH 音訊來源	<p>若要指定當使用者起始保留動作時所播放的音訊來源，請在「使用者保留 MOH 音訊來源」下拉式清單中選擇音訊來源。</p> <p>若您未選擇音訊來源，Unified Communications Manager 會使用定義在裝置集區中的音訊來源，若裝置集區未指定音訊來源 ID，則會使用系統預設。</p> <p>附註 您可在「待話期間背景音樂音訊來源組態」視窗中定義音訊來源。若要存取，請選擇媒體資源 > 待話期間背景音樂音訊來源。</p>
使用者地區設定	<p>在此下拉式清單中選擇與電話 UI 相關聯的地區設定。使用者地區設定會識別一組詳細資訊來支援使用者，包括語言和字型。</p> <p>Unified Communications Manager 將此欄位提供給支援本地化的電話機型使用。</p> <p>附註 若未指定使用者地區設定，則 Unified Communications Manager 會使用與裝置集區有關聯的使用者地區設定。</p> <p>若使用者要求以英文以外的任何語言顯示資訊(在電話上)，請先確認地區設定安裝程式已安裝，然後再設定使用者地區設定。請參閱 Unified Communications Manager 地區設定安裝程式檔案。</p>

欄位	說明
電話按鈕範本	<p>在「電話按鈕範本」下拉式清單中，選擇電話按鈕範本。</p> <p>提示 若您要為設定檔設定 BLF/快速撥號以進行狀態監控，請選擇您已為 BLF/快速撥號設定的電話按鈕範本。當您儲存組態後，「關聯資訊」窗格中即會顯示「新增 BLF SD」連結。如需更多有關 BLF/快速撥號的資訊，請參閱Cisco Unified Communications Manager 功能配置指南。</p>
軟鍵範本	在「軟鍵範本」下拉式清單中，於顯示的清單中選擇軟鍵範本。
隱私	在「隱私」下拉式清單中，針對您想要待話期間隱私的每部電話選擇「開啓」。如需更多資訊，請參閱 Cisco Unified Communications Manager 功能配置指南 。
單鍵插話	<p>在此下拉式清單中選擇下列其中一個選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> 關閉—此裝置不允許使用者使用單鍵插話/會議插話功能。 插話—選擇此選項可讓使用者在電話上按下「單鍵插話」共用線路按鈕來透過插話功能在通話中插話。 預設—此裝置會在服務參數和裝置集區設定繼承「單鍵插話/會議插話」設定。 <p>附註 若伺服器參數和裝置集區設定不同，則裝置會在服務參數設定繼承設定。</p> <p>如需更多資訊，請參閱Cisco Unified Communications Manager 功能配置指南。</p>
加入多條線路	<p>在此下拉式清單中選擇下列其中一個選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> 關閉—此裝置不允許使用者使用「加入多條線路」功能。 開啓—此裝置允許使用者在多條線路中加入通話。 預設—此裝置會在服務參數和裝置集區設定繼承「加入多條線路」設定。 <p>附註 若伺服器參數和裝置集區設定不同，則裝置會在服務參數設定繼承設定。</p> <p>如需更多資訊，請參閱Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南。</p>

欄位	說明
一律使用主要線路	<p>在下拉式清單中選擇下列其中一個選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> 關閉—若電話閒置時，於任何線路上接到來電，則電話使用者會在接到來電的線路接聽來電。 開啓—若電話閒置(拿起電話)時，於任何線路上接到來電，則會選擇主要線路接聽來電。其他線路上的來電會繼續響鈴，而且電話使用者需選擇其他線路來接聽這些來電。 預設 - Unified Communications Manager會使用「一律使用主要線路」服務參數中的組態，此參數支援 Cisco CallManager 服務。
對語音留言一律使用主要線路	<p>在下拉式清單中選擇下列其中一個選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> 開啓—當電話閒置時，若電話使用者按下電話上的「留言」按鈕，則電話上的主要線路會變成作用中線路，以擷取語音留言。 關閉—當電話閒置時，按下電話上的「留言」按鈕會在有語音留言的線路自動撥給語音留言系統。Unified Communications Manager一律會選擇第一條有留言的線路。若沒有任何線路有語音留言，則當電話使用者按下「留言」按鈕時會使用主要線路。 預設 - Unified Communications Manager會使用「一律使用主要線路」語音留言服務參數中的組態，此參數支援 Cisco CallManager 服務。
忽略顯示指示燈(僅限內部通話)	<p>若要配置通話顯示限制及忽略針對內部通話收到的任何呈現限制，請勾選“忽略顯示指示燈(僅限內部通話)”方塊。</p> <p>提示 請使用此組態搭配來電線路 ID 呈現及轉換型式層級的接通線路 ID 顯示組態。這些設定結合在一起可讓您配置通話顯示限制，以選擇針對每個來電呈現或封鎖來電及/或接通線路顯示資訊。有關通話顯示限制的更多資訊，請參閱Cisco Unified Communications Manager 功能配置指南。</p>
請勿打擾	選擇此方塊可啓用「請勿打擾」。

欄位	說明
DND 選項	<p>當您在電話上啓用 DND 時，這個參數可讓您指定 DND 功能如何處理來電：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 拒絕通話—這個選項指定不會對使用者呈現任何通話資訊。電話可能會播放嗶聲或顯示來電的快閃通知，視您配置「DND 來電通話警示」參數的方式而定。 • 鈴聲關閉—此選項會關閉鈴聲，但是會在裝置上顯示通話資訊，好讓使用者可以接聽來電。 • 使用常用電話設定檔的設定—此選項指定「常用電話設定檔」視窗中的 DND 選項設定將會用於此裝置。 <p>附註 若使用執行 SCCP 的 7940/7960 電話，您僅能選擇「鈴聲關閉」選項。若使用行動裝置與雙模式電話，您僅能選擇「拒絕通話」選項。當您在行動裝置或雙模式電話上啓用 DND 的「拒絕通話」選項時，裝置上不會顯示任何通話資訊。</p>
DND 來電通話警示	<p>當您啓用 DND 的「鈴聲關閉」或「拒絕通話」選項時，此參數會指定來電顯示在電話上的方式。</p> <p>在此下拉式清單中選擇下列其中一個選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 無—此選項指定「通用電話設定檔」視窗中的「DND 來電通話警示」設定將會用於此裝置。 • 停用—此選項會停用來電的嗶聲和快閃通知，但是使用 DND 的「鈴聲關閉」選項時，仍舊會顯示通話資訊。使用 DND 的「拒絕通話」選項時，不會顯示任何通話警示，也不會傳送任何資訊給裝置。 • 僅嗶聲—接到來電時，此選項使得電話僅播放嗶聲。 • 僅閃爍—接到來電時，此選項使得電話顯示快閃警示。
跨叢集 Extension Mobility CSS	<p>在此下拉式清單中選擇現有的通話搜尋空間 (CSS)，以用於「跨叢集 Extension Mobility」功能的此裝置設定檔。(若要配置新的 CSS 或修改現有的 CSS，請在 Unified Communications Manager 中選擇通話路由 > 控制類別 > 通話搜尋空間。)</p> <p>預設值會指定「無」。</p> <p>主管理員會指定此 CSS，當使用者登入這部遠端電話時，此 CSS 會當做指定給電話的裝置 CSS 使用。如需更多資訊，請參閱 Cisco Unified Communications Manager 功能配置指南。</p>

欄位	說明
模組 1:	<p>您可以為此裝置設定檔設定一個或兩個擴充模組，只要在「擴充模組」欄位的「擴充模組」下拉式清單中選擇電話範本即可。</p> <p>附註 您隨時都可以檢視電話按鈕，只要選擇電話按鈕範本欄位旁邊的「檢視按鈕清單」連結即可。隨即出現另一個對話方塊，並且顯示該特定擴充模組適用的電話按鈕。</p> <p>請選擇適當的擴充模組或選擇「無」。</p>
模組 2:	<p>請選擇適當的擴充模組或選擇「無」。</p>
MLPP 網域	<p>若此使用者裝置設定檔將用於 MLPP 優先通話，請在此下拉式清單中選擇 MLPP 網域。</p> <p>附註 您可在「MLPP 網域組態」視窗中定義 MLPP 網域。若要存取，請選擇系統 > MLPP 網域。</p>
MLPP 指示	<p>若此使用者裝置設定檔將用於 MLPP 優先通話，請將 MLPP 指示設定指定給此裝置設定檔。此設定會指定可以播放優先音調的裝置是否會在撥打 MLPP 優先通話時使用此功能。</p> <p>在此下拉式清單中的下列選項選擇要指定給此裝置設定檔的設定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 預設—此裝置設定檔會在相關裝置的裝置集區繼承其 MLPP 指示設定。 2. 關閉—此裝置不會處理 MLPP 優先通話的指示。 3. 開啓—此裝置設定檔會處理 MLPP 優先通話的指示。 <p>附註 請勿使用以下設定組合來設定裝置設定檔：當 MLPP 佔先設定為「強制性」時，MLPP 指示設定為「關閉」或「預設」（預設為「關閉」時）。</p>
MLPP 佔先	<p>若此使用者裝置設定檔將用於 MLPP 優先通話，請將 MLPP 佔先設定指定給此裝置設定檔。此設定會指定可以先佔進行中通話的裝置否會在撥打 MLPP 優先通話時使用此功能。</p> <p>在此下拉式清單中的下列選項選擇要指定給此裝置設定檔的設定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 預設—此裝置設定檔會在相關裝置的裝置集區繼承其 MLPP 佔先設定。 2. 停用—此裝置不允許在需完成較高優先順序的通話時，由較低優先順序的通話佔先。 3. 強制—此裝置不允許在需完成較高優先順序的通話時，由較低優先順序的通話佔先。 <p>附註 請勿使用以下設定組合來配置裝置設定檔：MLPP 佔先設定為「強制性」時，MLPP 指示設定為「關閉」或「預設」（預設為「關閉」）。</p>

欄位	說明
登入使用者 ID	在「登入使用者 ID」下拉式清單中選擇有效的登入使用者 ID。 附註 若將裝置設定檔當做登出設定檔使用，請指定要與此電話建立關聯的登入使用者 ID。在使用者自此使用者裝置設定檔登出後，電話將會自動登入此登入使用者 ID。

為使用者啟用跨叢集 **Extension Mobility**

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 一般使用者**。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 若要修改現有使用者的設定，按一下 **尋找**並在結果清單中選擇現有使用者。
- 按一下 **新增**並加入新的使用者。

步驟 3 在 **Extension Mobility** 窗格中，選擇跨叢集 **Extension Mobility**方塊。

步驟 4 在 **Extension Mobility** 窗格的可用設定檔清單窗格中，選擇裝置設定檔。

步驟 5 將裝置設定檔移至控制設定檔清單窗格。

步驟 6 按一下 **儲存**。

為裝置訂閱 **Extension Mobility**

若您未為所有裝置設定企業訂閱，請在裝置上啟用 **Extension Mobility** 並訂閱服務。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話中**，

步驟 2 尋找使用者可以使用跨叢集 **Extension Mobility**的電話。

步驟 3 針對此裝置在分機資訊窗格中勾選啟用 **Extension Mobility** 方塊。

步驟 4 在電話組態視窗中，選擇相關連結下拉式清單中的訂閱/取消訂閱服務選項。

步驟 5 按一下 **Go (執行)**。

步驟 6 在開啟的快顯視窗中，於選擇服務下拉式清單中選擇 **Extension Mobility** 服務。

步驟 7 點擊下一步。

步驟 8 按一下訂閱。

步驟 9 在快顯視窗中，按一下儲存，然後關閉視窗。

步驟 10 在電話組態視窗中，按一下儲存。

步驟 11 系統提示時，請按一下確定。

配置跨叢集 Extension Mobility 的憑證

若要正確設定主叢集和遠端叢集，您需將每個叢集上的憑證匯出至相同的 SFTP 伺服器 and SFTP 目錄，並在其中一個參與的叢集進行整合。此程序可確保在兩個叢集之間建立信任。

開始之前

[配置 Extension Mobility](#)，第 391 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	啟用批量佈建服務 ，第 399 頁上的	
步驟 2	配置批量憑證管理及匯出憑證 ，第 399 頁上的	在 Cisco Unified 作業系統管理中配置批量憑證管理以自主叢集和遠端叢集匯出憑證。
步驟 3	整合憑證 ，第 400 頁上的	所有參與的叢集皆匯出其憑證時，請整合憑證。只有在兩個或更多叢集將其憑證匯出至 SFTP 伺服器時才能使用此選項。
步驟 4	將憑證匯入叢集 ，第 401 頁上的	將憑證匯入回主叢集和遠端 (存取的) 叢集。

啟用批量佈建服務

開始之前

[配置 Extension Mobility](#)，第 391 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified Serviceability 中，選取 **工具 > 服務啟動**。

步驟 2 在 **伺服器** 下拉式清單中選擇發佈者節點。

步驟 3 勾選 **Cisco 批量佈建服務** 方塊。

步驟 4 按一下 **儲存**。

步驟 5 按一下 **確定**。

配置批量憑證管理及匯出憑證

在 Cisco Unified 作業系統管理中配置批量憑證管理以自主叢集和遠端叢集匯出憑證。

此程序可建立 PKCS12 檔案，其包含叢集中所有節點的憑證。



附註

- 每個參與叢集皆需將憑證匯出至相同的 SFTP 伺服器 and SFTP 目錄。
- 每當 Tomcat、Tomcat-ECDSA、TFTP 或 CAPF 憑證在任何叢集節點上重新產生，您便需匯出叢集上的憑證。

步驟 1 在 Cisco Unified 作業系統管理中，選擇安全性 > **Bulk Certificate Management** (批量憑證管理)。

步驟 2 為主叢集和遠端叢集皆可聯繫的 TFTP 伺服器進行設定。如需有關欄位及其組態選項的資訊，請參閱線上說明。

步驟 3 按一下儲存。

步驟 4 按一下匯出。

步驟 5 在 **Bulk Certificate Export** (批量憑證匯出) 視窗中，在 **Certificate Type** (憑證類型) 欄位選擇 **All** (所有)。

步驟 6 按一下匯出。

步驟 7 按一下關閉。

附註 執行批量憑證匯出後，憑證將按以下方式上載至遠端叢集：

- CAPF 憑證以 CallManager-trust 形式上載
- Tomcat 憑證以 Tomcat 信任上載
- CallManager 憑證以 CallManager-trust 形式上載
- CallManager 憑證以 Phone-SAST-trust 形式上載
- ITLRecovery 憑證以 PhoneSast-trust 和 CallManager-trust 形式上載

當憑證為自我簽署且在另一個叢集中無共同 trust 時，將執行上述步驟。若存在共同的信任或相同的簽署者則不需匯出所有的憑證。

整合憑證

所有參與的叢集皆匯出其憑證時，請整合憑證。只有在兩個或更多叢集將其憑證匯出至 SFTP 伺服器時才能使用此選項。

此流程會將 SFTP 伺服器中的所有 PKCS12 檔案整合為單一檔案。



附註

若您在整合後匯出新憑證，則需再次執行此流程，以包含新匯出的憑證。

步驟 1 自在 Cisco Unified CM 管理中，選取安全性 > 批量憑證管理 > 合併 > 批量憑證管理合併。

步驟 2 在 **Certificate Type** (憑證類型) 欄位中，選擇 **All** (所有)。

步驟 3 按一下 **Consolidate** (整合)。

附註 執行批量憑證合併後，憑證將按以下方式上載至遠端叢集：

- CAPF 憑證以 CallManager-trust 形式上載
- Tomcat 憑證以 Tomcat 信任上載
- CallManager 憑證以 CallManager-trust 形式上載
- CallManager 憑證以 Phone-SAST-trust 形式上載
- ITLRecovery 憑證以 PhoneSast-trust 和 CallManager-trust 形式上載

將憑證匯入叢集

將憑證匯入回主叢集和遠端 (存取的) 叢集。



附註 這些憑證會在升級後保留。您不需要重新匯入或重新整合憑證。



注意 匯入憑證後，叢集上的電話會自動重新啓動。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取安全性 > 批量憑證管理 > 匯入 > 批量憑證匯入中。

步驟 2 在 **Certificate Type** (憑證類型) 下拉式清單中選擇 **All** (所有)。

步驟 3 選擇 **Import** (匯入)。

附註 執行批量憑證匯入後，憑證將按以下方式上載到遠端叢集：

- CAPF 憑證以 CallManager-trust 形式上載
- Tomcat 憑證以 Tomcat 信任上載
- CallManager 憑證以 CallManager-trust 形式上載
- CallManager 憑證以 Phone-SAST-trust 形式上載
- ITLRecovery 憑證以 PhoneSast-trust 和 CallManager-trust 形式上載

附註 下列類型的憑證確定重新啓動的電話：

- Callmanager-僅在憑證所屬節點上啓動了 TFTP 伺服器的情況下，僅適用於所有電話。
- TVS-基於 Callmanager 群組成員身份的 某些 電話。
- CAPF-僅在啓動了 CAPF 的情況下始可使用 所有 電話。

配置跨叢集 Extension Mobility 裝置和範本

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	建立通用裝置組態 ，第 402 頁上的	配置通用裝置組態以指定將與特定使用者建立關聯的服務或功能。
步驟 2	配置跨叢集 Extension Mobility 的範本 ，第 402 頁上的	建立跨叢集 Extension Mobility 範本以將此功能與通用裝置組態連結。
步驟 3	設定預設範本 ，第 403 頁上的	將您建立的跨叢集 Extension Mobility 範本設為預設範本。
步驟 4	新增跨叢集 Extension Mobility 裝置 ，第 403 頁上的	將跨叢集 Extension Mobility 裝置項目插入至您的系統資料庫。每一部裝置皆以 EMCC1、EMCC2 等格式的獨特名稱識別。「批量管理工具」透過取得最後使用的裝置來指派裝置號碼。

建立通用裝置組態

配置通用裝置組態以指定將與特定使用者建立關聯的服務或功能。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 通用裝置組態**。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 若要修改現有的通用裝置組態，請按一下 **尋找** 並於結果清單中選擇通用裝置組態。
- 若要新增通用裝置組態，請按一下 **新增**。

步驟 3 配置通用裝置組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 4 按一下 **儲存**。

配置跨叢集 Extension Mobility 的範本

建立跨叢集 Extension Mobility 範本以將此功能與通用裝置組態連結。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **批量管理 > EMCC > EMCC 範本**。

步驟 2 按一下 **新增**。

步驟 3 設定 **EMCC 範本** 組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 4 按一下 **儲存**。

設定預設範本

將您建立的跨叢集 Extension Mobility 範本設為預設範本。

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 批量管理 > EMCC > 插入/更新 EMCC。
 - 步驟 2 按一下 **Update EMCC Devices** (更新 EMCC 裝置)。
 - 步驟 3 在 **Default EMCC Template** (預設 EMCC 範本) 下拉式清單中選擇您要設定的跨叢集 Extension Mobility 裝置範本。
 - 步驟 4 按一下 **Run Immediately** (立即執行)。
 - 步驟 5 按一下 **Submit** (遞交)。
 - 步驟 6 驗證工作是否成功:
 - a) 選擇批量管理 > 工作排程器。
 - b) 尋找工作的工作 ID。
-

新增跨叢集 Extension Mobility 裝置

將跨叢集 Extension Mobility 裝置項目插入至您的系統資料庫。每一部裝置皆以 EMCC1、EMCC2 等格式的獨特名稱識別。「批量管理工具」透過取得最後使用的裝置來指派裝置號碼。

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 批量管理 > EMCC > 插入/更新 EMCC 中。
 - 步驟 2 按一下 **插入 EMCC 裝置**。
 - 步驟 3 在 **Number of EMCC Devices to be added** (要新增的 EMCC 裝置數目) 欄位中輸入您要新增的裝置數目。
 - 步驟 4 按一下 **Run Immediately** (立即執行)，然後按一下 **Submit** (遞交)。
 - 步驟 5 重新整理視窗，並確認 **Number of EMCC Devices already in database** (資料庫中已有的 EMCC 裝置數目) 的值顯示您新增的裝置數目。
-

配置跨叢集 Extension Mobility 的地理位置篩選器

配置地理位置篩選器以指定裝置位置比對的準則，例如國家、州和城市的值。地理位置是用於識別裝置的位置，篩選器可指出重要的地理位置部分。

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 系統 > 地理位置篩選器。
 - 步驟 2 按一下 **新增**。
 - 步驟 3 配置地理位置篩選器組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。
 - 步驟 4 按一下 **儲存**。
-

配置跨叢集 **Extension Mobility** 的功能參數

為您所配置的功能參數選擇值，例如地理位置篩選器。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **進階功能 > 電磁相容 > EMCC 功能配置**。

步驟 2 設定 **EMCC 功能組態** 視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱 [跨叢集 Extension Mobility 的功能參數欄位](#)，第 404 頁上的。

步驟 3 按一下儲存。

跨叢集 **Extension Mobility** 的功能參數欄位

表 35: 跨叢集 **Extension Mobility** 的功能參數欄位

EMCC 參數	描述
EMCC 登入裝置的預設 TFTP 伺服器	請選擇裝置在遠端叢集登入跨叢集 Extension Mobility (EMCC) 時應使用之預設 TFTP 伺服器的電腦名稱或 IP 位址。
EMCC 登入裝置適用的備用 TFTP 伺服器	請選擇裝置在遠端叢集登入 EMCC 時，所應該使用之備用 TFTP 伺服器的電腦名稱或 IP 位址。
過期的 EMCC 裝置維護的預設間隔	指定系統檢查過期 EMCC 裝置的兩次作業之間的分鐘數。 過期的 EMCC 裝置是在遠端叢集登入 EMCC 的裝置，但因為 WAN 失敗或連線問題，電話登出存取的叢集。還原連線時，裝置會重新登入存取的叢集。 在此維護工作之期間，Cisco Extension Mobility 服務會檢查 Unified Communications Manager 資料庫中是否有任何逾期的 EMCC 裝置然後會自動將逾期裝置登出。 預設值為 1440 分鐘。有效值範圍在 10 分鐘到 1440 分鐘。
在新增遠端叢集時啟用所有遠端叢集服務	選擇當您新增叢集時，是否希望新的遠端叢集上的所有服務都自動啟用。 有效值會指定 True (自動啟用遠端叢集上的所有服務) 或 False (在 Unified Communications Manager 中的「遠端叢集組態」視窗可手動啟用遠端叢集上的服務)。您可以手動啟用服務，這樣您在啟用遠端服務之前就有時間完整地設定 EMCC 功能。 預設值為 False。

EMCC 參數	描述
PSTN 存取 SIP 中繼線適用的 CSS	<p>選擇 PSTN 存取 SIP 中繼線在處理 EMCC 通話時所使用的通話搜尋空間 (CSS)。</p> <p>PSTN 存取 SIP 中繼線是您在叢集間服務設定檔視窗中為 PSTN 存取設定的 SIP 中繼線。透過此trunk傳遞的通話只會路由傳遞到本機 PSTN (此 PSTN 與起始通話且已登入 EMCC 的電話共存)。</p> <p>有效值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用trunk CSS (PSTN 通話會使用本地路由群組，這對於適當地路由傳遞緊急服務通話非常實用) • 使用電話的原始裝置 CSS (使用在遠端電話上所設定的通話搜尋空間來路由傳遞 PSTN 通話；也就是電話未登入 EMCC 時所使用的 CSS)。 <p>預設值為「使用trunk CSS」。</p>
EMCC 地理位置篩選器	<p>選擇您針對使用 EMCC 設定的地理位置篩選器。</p> <p>根據地理位置中與電話有關的資訊 (此電話已透過 Extension Mobility 在另一個叢集登入) 及選擇的 EMCC 地理位置篩選器，Cisco Unified Communications Manager 會將電話置於漫遊裝置集區中。</p> <p>Cisco Unified Communications Manager 會在套用 EMCC 地理位置篩選器之後評估哪一個裝置集區最符合電話地理位置資訊，以決定要使用哪一個漫遊裝置集區。</p>
EMCC 區域的音訊最大位元率 (EMCC Region Max Audio Bit Rate)	<p>此參數會指定所有 EMCC 通話的音訊最大位元率，不論對方關聯的區域為何。</p> <p>預設值為 8 kbps (G.729)。</p> <p>附註 所有參與 EMCC 叢集皆需為 EMCC 區域最大音訊位元率指定相同的值。</p>
EMCC 區域的最大視訊通話位元率 (包括音訊) (EMCC Region Max Video Call Bit Rate (Includes Audio))	<p>此參數會指定所有 EMCC 視訊通話的最大視訊通話位元率，不論與對方關聯的區域的最大視訊通話位元率為何。</p> <p>預設值為 384。有效值為 0 到 8128。</p> <p>附註 所有參與 EMCC 叢集皆需為 EMCC 區域最大視訊通話位元率指定相同的值。</p>

EMCC 參數	描述
EMCC 區域的連結遺失類型 (EMCC Region Link Loss Type)	<p>此參數會指定任何遠端叢集中的任何 EMCC 電話與裝置之間的連結遺失類型。</p> <p>附註 若要允許 EMCC 通話上的雙向音訊，所有參與的 EMCC 叢集都需使用相同的 EMCC 區域的連結遺失類型。</p> <p>根據您選擇的選項，Cisco Unified Communications Manager 會嘗試針對 EMCC 通話使用最佳音訊編解碼器，同時觀察已設定的 EMCC 區域的音訊最大位元率。</p> <p>有效值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 遺失—可能發生一些封包遺失的連結，例如 DSL。 低遺失—發生低度封包遺失的連結，例如 T1。 <p>當您將此參數設為遺失時，Cisco Unified Communications Manager 會根據音訊品質，在 EMCC 區域的音訊最大位元率所設定的限制內選擇最佳編解碼器。將發生一些封包遺失。</p> <p>將此參數設為低遺失時，Cisco Unified Communications Manager 會根據音訊品質，在 EMCC 區域的音訊最大位元率所設定的限制內選擇最佳編解碼器。極少或無封包遺失。</p> <p>「低遺失」與「遺失」選項之間的音訊編解碼器偏好順序的獨特差異如下：當連結遺失類型設定為「低遺失」時，G.722 會優先於語音音訊編解碼器 (iSAC)；而當連結遺失類型設為「遺失」時，iSAC 會優先於 G.722。</p> <p>預設值為低遺失。</p>
RSVP SIP 中繼線存留計時器	<p>指定 Unified Communications Manager 在傳送或接收兩個叢集之間透過 EMCC RSVP SIP 中繼線所傳送的存留訊息或確認時，於兩次作業之間等候的秒數。</p> <p>EMCC RSVP SIP 中繼線為 SIP 中繼線，其 Cisco 跨叢集 Extension Mobility 已配置為「trunk 服務類型」且已在「叢集間服務設定檔」視窗中選擇為 RSVP 座席的 SIP 中繼線。當過了這兩個時間間隔而且沒有收到存留訊息或確認時，Unified Communications Manager 即會釋出遠端叢集的 RSVP 資源。</p> <p>預設值為 15 秒。有效值範圍是從 1 秒到 600 秒。</p>
遠端叢集更新適用的預設伺服器	<p>選擇已啟用 Cisco Extension Mobility 服務的這個本地叢集中，主要節點的預設伺服器名稱或 IP 位址。遠端叢集會存取這個節點，以取得有關此本地叢集的資訊。</p>
遠端叢集更新適用的備用伺服器	<p>選擇已啟用 Cisco Extension Mobility 服務的這個本地叢集中，次要節點的預設伺服器名稱或 IP 位址。當主要節點關閉時，遠端叢集會存取這個節點，以擷取有關此本地叢集的資訊。</p>

EMCC 參數	描述
遠端叢集更新間隔	指定本地節點上的 Cisco Extension Mobility 服務收集有關遠端 EMCC 叢集之資訊的間隔(分鐘)。收集的資訊包括像是遠端叢集 Unified Communications Manager 版本和服務資訊等詳細資料。 預設值為 30。有效值範圍在 15 分鐘到 10,080 分鐘。

配置跨叢集 **Extension Mobility** 的叢集間 SIP 中繼線

配置 trunk 以處理叢集間 PSTN 存取和 RSVP 座席服務的輸入或輸出流量。您可以為 PSTN 存取和 RSVP 座席服務配置同一個 trunk，或為每個服務配置一個 trunk。您不需要為跨叢集 **Extension Mobility** 配置超過兩個 SIP 中繼線。

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > trunk**。
- 步驟 2 按一下新增。
- 步驟 3 在 **Trunk Type (trunk 類型)** 下拉式清單中選擇 **SIP 中繼線 (SIP 中繼線)**。
- 步驟 4 在 **Trunk Service Type (Trunk 服務類型)** 下拉式清單中選擇 **Extension Mobility Cross Clusters (跨叢集 Extension Mobility)**。
- 步驟 5 點擊下一步。
- 步驟 6 配置 **trunk** 組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。
- 步驟 7 按一下儲存。

配置跨叢集 **Extension Mobility** 的叢集間服務設定檔

配置叢集間服務設定檔以啟用跨叢集 **Extension Mobility**。設定檔會收集所有優先組態，並提供結果報告。

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **進階功能 > EMCC > EMCC 叢集間服務設定檔**。
- 步驟 2 配置 **EMCC 叢集間服務設定檔** 組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。
- 步驟 3 若快顯視窗中未顯示失敗訊息，請按一下儲存。

配置遠端叢集服務

配置跨叢集 **Extension Mobility** 的遠端叢集。此步驟會完成主叢集和遠端 (存取的) 叢集之間的連結。

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **進階功能 > 叢集檢視**。
- 步驟 2 按一下尋找以顯示已知的遠端叢集清單。

步驟 3 執行下列其中一個步驟：

- 若顯示您所要配置的遠端叢集，請按一下遠端叢集名稱，並確認欄位。
- 若未顯示您所要配置的遠端叢集，請按一下**新增**然後配置下列欄位：
 1. **叢集 ID** 欄位中請確保 ID 符合其他叢集的叢集 ID 企業參數值。
 2. 在**完整名稱**欄位中輸入遠端叢集的 IP 位址，或可解析為遠端叢集的任何節點的網網域名稱。
 3. 按一下**儲存**。

附註 跨叢集 Extension Mobility 中的**TFTP**可勾選方塊應永遠停用。

跨叢集 Extension Mobility 互動

表 36: 跨叢集 Extension Mobility 互動

功能	互動
音訊	EMCC 登入裝置的預設最大音訊位元率設為 8 kbps (G.729)。
通話准入控制 (CAC)	<ul style="list-style-type: none"> • 主叢集無法識別存取的叢集的位置和區域。 • 系統無法在叢集界限之間套用 Cisco Unified Communications Manager 的位置和區域。 • RSVP 座席式 CAC 在存取的叢集中使用 RSVP 座席。
來電轉接	EMCC 支援來電轉接。
Cisco Extension Mobility 登入和登出	使用者驗證會在各叢集進行。
存取的電話的媒體資源	<p>範例包括 RSVP 座席、TRP、待話期間背景音樂 (MOH)、MTP、轉碼器和會議橋接器。</p> <p>媒體資源是位於存取電話的本機 (除 RSVP 座席外)。</p>
存取的電話的 PSTN 存取	<ul style="list-style-type: none"> • E911 通話會路由至 PSTN 的本機閘道。 • 本機通話會路由至 PSTN 的本機閘道。 • 本地路由群組中終止的通話會路由至存取的叢集中的本機閘道。
其他通話功能和服務	範例限制: 對講組態會指定靜態裝置的組態，因此 EMCC 不支援對講功能。

功能	互動
安全性	<ul style="list-style-type: none"> 預設會提供跨叢集安全性。 支援具有安全和不安全電話安全設定檔的 Cisco Unified IP 電話。
網際網路通訊協定第 6 版 (IPv6)	Cisco 跨叢集 Extension Mobility 支援 IPv6。您可以搭配 IPv6 或雙堆疊 (IPv4 和 IPv6) 的 IP 定址模式來使用電話。

跨叢集 **Extension Mobility**限制

表 37: 跨叢集 **Extension Mobility**限制

限制	說明
不支援的功能	<ul style="list-style-type: none"> EMCC 不支援對講功能，因為對講組態需要靜態裝置。 不支援位置 CAC，但支援 RSVP 式 CAC。
EMCC 裝置無法在多個叢集中佈建	為了讓 EMCC 正常運作，您無法在兩個叢集中設定相同的電話 (裝置名稱)。否則，登入會因為重複的裝置錯誤 (37) 而失敗。因此，針對以 EMCC 部署的叢集，您應在所有 Unified Communication Manager 節點上停用「自動註冊」，以避免新裝置在 EMCC 登出後建立於主叢集中。
EMCC 裝置數量	<p>Cisco Unified Communications Manager 可支援 60,000 MaxPhones 值。</p> <p>使用下列計算方式，將 EMCC 納入叢集中支援的裝置總數：</p> $\text{電話} + (2 \times \text{EMCC 裝置}) = \text{MaxPhones}$ <p>附註 EMCC 登入不會影響主叢集中使用的授權數。</p>
存取的裝置登出限制	<ul style="list-style-type: none"> 若主叢集管理員在使用者登入 EMCC 時停用 EMCC，則系統不會自動登出使用者。反之，系統不允許此使用者在未來嘗試登入 EMCC。目前的 EMCC 階段作業會繼續，直到使用者登出。 在存取的叢集中，電話組態視窗具有 Extension Mobility 的登出按鈕。存取的叢集管理員也使用此按鈕登出 EMCC 電話。由於 EMCC 電話目前未以存取的 Cisco Unified Communications Manager 註冊，此作業如同在存取的叢集中進行資料庫清除。EMCC 電話會持續以主要 Cisco Unified Communications Manager 註冊，直到電話因重設或在主叢集登出而回歸存取的叢集。

限制	說明
存取的裝置登入限制	<p>參與叢集中的Extension Mobility服務會執行定期遠端叢集更新。Remote Cluster Update Interval (遠端叢集更新間隔) 功能參數控制更新間隔。預設間隔為 30 分鐘。</p> <p>若叢集 A 的 Extension Mobility 服務未從遠端叢集 (例如叢集 B) 收到此更新的回覆，則叢集 A 的「遠端叢集」視窗即會顯示叢集 B 的「遠端已啓動」服務設為「False」。</p> <p>在此種情況下，存取的叢集不會收到任何來自主叢集的回應，並將主叢集「遠端已啓用」的值設為「False」。</p> <p>在此間隔中，存取的電話可能無法使用 EMCC 登入。存取的電話會收到“無法登入”錯誤訊息。</p> <p>此時，在存取的電話嘗試登入 EMCC 可能會失敗；電話即會顯示“無法登入”錯誤訊息。發生此錯誤是因為存取的叢集尚未偵測到主叢集從暫停服務轉為服務中的變更。</p> <p>遠端叢集狀態變更是根據「Remote Cluster Update Interval EMCC」(遠端叢集更新間隔 EMCC) 功能參數的值，以及存取的 Extension Mobility 服務最後執行查詢或更新的時間。</p> <p>您可在遠端叢集服務組態視窗中選擇立即更新遠端叢集 (進階功能 > EMCC > EMCC 遠端叢集) 以將「遠端已啓用」的值變更為「True」，True 的值亦允許 EMCC 登入。否則，下次定期更新週期結束後，存取的電話的 EMCC 登入會恢復正常。</p>

不同叢集版本的 loginType 的 EMCC 登入結果

下表顯示了 loginType 參數輸入於服務 URL 中時不同叢集版本的 Extension Mobility 跨叢集功能的登入結果。

表 38: 不同叢集版本的 loginType 的 EMCC 登入結果

存取的叢集版本	主叢集版本	存取的叢集 EM URL* 中的 loginType	EMCC 登入結果
12.0	12.0	未提及 (預設 URL)	成功
12.0	12.0	UI D、SP 或 DN	成功
12.0	11.5 以下	未提及 (預設 URL)	成功
12.0	11.5 以下	UI D、SP 或 DN	失敗 失敗，錯誤代碼 - 1 **
11.5 以下	12.0	未提及 (預設 URL)	成功
11.5 以下	12.0	UID、SP 或 DN ***	成功



附註

- *以下為loginType參數的選項:
 - UI D-使用者使用使用者 ID 和 PIN 登入
 - SP-使用者使用 Self Service 使用者 ID 和 PIN 登入
 - DN-使用者使用主要分機和 PIN 登入
- * 失敗，錯誤代碼 - 1 (EMService 無法剖析來自 EMApp/EMService 的 XML 請求時)
- *** 將會忽略loginType，電話中會填滿使用者 ID / PIN 登入提示

不同叢集版本的跨叢集 **Extension Mobility** 和安全性模式



附註

僅當主叢集和存取的叢集版本為 9.x 或較新版本時，以及啟用 TFTP 加密組態旗標時，才能將電話組態檔案加密。

在 EMCC 登入期間，若存取的叢集和主叢集的版本為 9.x 或較新版本，則電話會以不同模式運作，如下表所示。

表 39: 存取的叢集和主叢集為 9.x 或較新版本時支援的安全性模式

主叢集版本	主叢集模式	存取的叢集版本	存取的叢集模式	存取電話之模式	EMCC 狀態
9.x 或較新版本	混合	9.x 或較新版本	混合	安全	安全 EMCC
9.x 或較新版本	混合	9.x 或較新版本	混合	不安全	不安全 EMCC
9.x 或較新版本	混合	9.x 或較新版本	不安全	不安全	不安全 EMCC
9.x 或較新版本	不安全	9.x 或較新版本	混合	安全	登入失敗
9.x 或較新版本	不安全	9.x 或較新版本	不安全	不安全	不安全 EMCC

在 EMCC 登入期間，若存取的叢集版本為 8.x 且主叢集的版本為 9.x 或較新版本，則電話會以不同模式運作，如下表所示。

表 40: 存取的叢集為 8.x 且主叢集為 9.x 或較新版本時支援的安全性模式

主叢集版本	主叢集模式	存取的叢集版本	存取的叢集模式	存取電話之模式	EMCC 狀態
9.x 或較新版本	混合	8.x	混合	安全	不支援
9.x 或較新版本	混合	8.x	混合	不安全	不安全 EMCC
9.x 或較新版本	混合	8.x	不安全	不安全	不安全 EMCC
9.x 或較新版本	不安全	8.x	混合	安全	不支援
9.x 或較新版本	不安全	8.x	不安全	不安全	不安全 EMCC

在 EMCC 登入期間，若存取的叢集版本為 9.x 或較新版本且主叢集版本為 8.x，則電話會以不同模式運作，如下表所示。

表 41: 存取的叢集為 9.x 或較新版本且主叢集為 8.x 版本時支援的安全性模式

主叢集版本	主叢集模式	存取的叢集版本	存取的叢集模式	存取電話之模式	EMCC 狀態
8.x	混合	9.x 或較新版本	混合	安全	登入失敗
8.x	混合	9.x 或較新版本	混合	不安全	不安全 EMCC
8.x	混合	9.x 或較新版本	不安全	不安全	不安全 EMCC
8.x	不安全	9.x 或較新版本	混合	安全	登入失敗
8.x	不安全	9.x 或較新版本	不安全	安全	不安全 EMCC

跨叢集 Extension Mobility 疑難排解

Extension Mobility 應用程式錯誤代碼

表 42: Extension Mobility 應用程式錯誤代碼

錯誤代碼	電話顯示	快簡描述	原因
201	請重試登入 (201)	驗證錯誤。	若使用者為 EMCC 使用者，當 “EMCC” 未在叢集間服務設定檔視窗中啟用時，可能會發生此錯誤。
202	請重試登入 (202)	空白 userid 或 pin	使用者輸入空白的使用者 ID 或 PIN 碼。
204	無法登入 (204)	目錄伺服器錯誤	IMS 無法以提供的 PIN 碼驗證使用者時，EMApp 會將此錯誤傳送給電話。
205	無法登入 (205) 無法登出 (205)	缺少使用者設定	無法自快取或資料庫擷取使用者個人資料檔資訊時，會發生此錯誤。
207	無法登入 (207) 無法登出 (207)	裝置名稱為空白	請求 URI 缺少裝置或名稱標籤時，會發生此錯誤。實際裝置不會發生此錯誤，只會在第三方應用程式傳送請求時發生。
208	無法登入 (208) 無法登出 (208)	EM 服務連線錯誤	存取的 EMApp 無法連線至任何存取的 EMService。(此服務關閉或未啟用。) 存取的 EMService 無法連線至 Home EMService (WAN 關閉或憑證不受信任)。

錯誤代碼	電話顯示	快簡描述	原因
210	無法登入 (210) 無法登出 (210)	初始化失敗-聯絡管理員	初始化 EMApp 時發生錯誤 (例如資料庫連線失敗)。啟動期間連線至資料庫失敗時，可能會發生此錯誤。
211	無法登入 (211) 無法登出 (211)	EMCC 未啓用	存取的叢集的叢集間服務設定檔視窗中未啓用 PSTN 時，會發生此錯誤。
212	無法登入 (212)	叢集 ID 無效	將錯誤的叢集 ID 傳送至遠端叢集，因此導致遠端叢集更新失敗時，會發生此錯誤。
213	無法登入 (213) 無法登出 (213)	裝置不支援 EMCC	裝置不支援 EMCC 時，會發生此錯誤。
215	LoginType 無效(215)	登入類型無效。	當 loginType無效時產生. 允許的值為: <ul style="list-style-type: none"> • 若為Self Service使用者 ID，則為 SP • 若為主要分機，則為 DN • 若為使用者 ID，則為 UI D
216	DN 有多位使用者 (216)	DN 有多位使用者	用於 EM 登入的分機指派給多位使用者作為主要分機。

Extension Mobility 服務錯誤代碼

表 43: Extension Mobility 服務錯誤代碼

錯誤代碼	電話顯示	快簡描述	原因
0	無法登入 (0) 無法登出 (0)	不明的錯誤	EMService 因不明原因失敗。

錯誤代碼	電話顯示	快簡描述	原因
1	無法登入 (1) 無法登出 (1)	剖析錯誤	當 EMService 無法剖析來自 EMApp 或 EMService 的 XML 請求。第三方應用程式傳送不正確的查詢以登入 XML (EM API) 時，便會發生此錯誤。主叢集和存取的叢集版本不符時，也會發生此錯誤。
2	無法登入 (2)	EMCC 驗證錯誤	使用者輸入不正確的 PIN 碼，因此無法驗證 EMCC 使用者憑證。
3	無法登入 (3) 無法登出 (3)	無效的應用程式使用者	無效的應用程式使用者。此錯誤通常因為 EM API 而發生。
4	無法登入 (4) 無法登出 (4)	規則驗證錯誤	EM 服務因不明原因而無法驗證登入或登出請求、查詢資料庫時發生錯誤，或在快取擷取資訊時發生錯誤，便會傳送此錯誤。
5	無法登入 (5) 無法登出 (5)	裝置登入已停用	使用者在電話組態視窗中登入未勾選啟用 Extension Mobility 的裝置。
6	無法登入 (6) 無法登出 (6)	資料庫錯誤	當資料庫在執行查詢或 EM 服務請求的預存程序時傳回例外 (登入/登出或裝置/使用者查詢)，EM 服務便會傳送此錯誤碼至 EMApp。
8	無法登入 (8) 無法登出 (8)	未確定查詢類型	沒有傳送至 EMService 的有效查詢 (DeviceUserQuery 和 UserDeviceQuery 是有效查詢)。此錯誤因 EM API 或 XML 輸入不正確而發生。

錯誤代碼	電話顯示	快簡描述	原因
9	無法登入 (9) 無法登出 (9)	目錄使用者資訊錯誤	此錯誤會出現在這兩個情況中： 1. IMS 嘗試驗證使用者時傳回例外。 2. 當使用者資訊無法在快取或資料庫擷取。
10	無法登入 (10) 無法登出 (10)	使用者缺少應用程式 Proxy 權限	使用者嘗試代表另一位使用者登入。 CCMSysUser 預設具有管理權限。
11	無法登入 (11) 無法登出 (11)	裝置不存在	裝置表格缺少電話記錄項目。
12	裝置表格缺少電話記錄項目	Dev. 沒有找到設定檔	沒有與遠端使用者關聯的裝置設定檔。
18	無法登入 (18)	另一位使用者已登入	其他使用者已登入電話。
19	無法登出 (19)	無使用者登入	系統嘗試登出未登入的使用者。在第三方應用程式 (EM API) 傳送登出請求時，便會發生此錯誤。
20	無法登入 (20) 無法登出 (20)	安置旗標錯誤	啟用 Extension Mobility 未在電話組態視窗中選擇。
21	無法登入 (21) 無法登出 (21)	安置狀態錯誤	未在快取或資料庫擷取目前的使用者狀態。
22	無法登入 (22)	裝置登入已停用	未在裝置啟用 EM，且經由 EM API 傳送請求時；或在電話上按下服務按鈕時。
23	無法登入 (23) 無法登出 (23)	使用者不存在	(任何遠端叢集) 找不到指定的使用者 ID 時。
25	不允許多重登入 (25)	使用者已在其他位置登入	使用者目前登入本地叢集或遠端叢集中的其他電話。

錯誤代碼	電話顯示	快簡描述	原因
26	無法登入 (26) 無法登出 (26)	忙線中，請再試一次	當 EService 目前達到 Maximum Concurrent Requests (同時請求上限) 服務參數的臨界值層級。
28	無法登入 (28) 無法登出 (28)	不受信任的 IP 錯誤	當 Validate IP address (驗證 IP 位址) 服務參數設為 True 且使用者嘗試登入或登出 IP 位址不受信任的電腦。例如，第三方應用程式或電腦的 EM API 未列於 Trusted List of IPs (IP 的信任清單) 服務參數。
29	無法登入 (29) 無法登出 (29)	ris 停止運作-聯絡管理員	未建立或初始化即時資訊伺服器資料收集器 (RISDC) 快取，且 EService 無法連線至 RISDC。
30	無法登入 (30) 無法登出 (30)	不允許 Proxy	經由 Proxy 登入及登出 (在 HTTP 標頭設定 “Via (經由)”) 且 Allow Proxy (允許座席) 服務參數設為 False 時。
31	無法登入 (31) 無法登出 (31)	未針對此使用者啟用 EMCC	未在主叢集中的一般使用者組態視窗中勾選啟用跨叢集 Extension Mobility 方塊時，會發生此錯誤。
32	無法登入 (32) 無法登出 (32)	裝置不支援 EMCC	裝置機型無 EMCC 功能時會發生此錯誤。
33	無法登入 (33) 無法登出 (33)	無可用的 EMCC 空裝置	當所有 EMCC 空裝置皆由其他 EMCC 登入使用時，便會發生此錯誤。
35	無法登入 (35) 無法登出 (35)	存取的叢集資訊未顯示於主叢集	主叢集沒有此存取的叢集的項目時，會發生此錯誤。

錯誤代碼	電話顯示	快簡描述	原因
36	無法登入 (36) 無法登出 (36)	無遠端叢集	系統管理員未新增遠端叢集時，會發生此錯誤。
37	無法登入 (37) 無法登出 (37)	重複的裝置名稱	主叢集和存取的叢集中具有相同裝置名稱時，會發生此錯誤。
38	無法登入 (38) 無法登出 (38)	不允許 EMCC	主叢集不允許 EMCC 登入時 (啟用跨叢集 Extension Mobility 方塊未在主叢集中選擇)，會發生此錯誤。
39	請重試登入 (201)	組態問題	未在 EMCC 功能組態頁面中正確設定 EMCC 登入裝置的預設 TFTP 伺服器和備份 TFTP 伺服器時，會發生此錯誤。 附註 此為內部錯誤代碼。
40	請重試登入 (23)	遠端主機無回應	未在遠端主機獲得回應時，會發生此錯誤。 附註 此為內部錯誤代碼。
41	需變更 PIN 碼	需變更 PIN 碼	管理員啟用 PIN 碼的使用者在下次登入時需變更時，會發生此錯誤。在此情況下，使用者會重新導向至「變更憑證」頁面。 附註 此為內部錯誤代碼。
42	無法登入 (42) 無法登出 (42)	無效的 ClusterID	遠端叢集 ID 無效時，會發生此錯誤。此錯誤可能在遠端叢集更新期間發生。
43	無法登入 (43)	裝置安全性模式錯誤	關聯至 EMCC 裝置的裝置安全性設定檔的「裝置安全性模式」應設為「不安全」。

錯誤代碼	電話顯示	快簡描述	原因
44	請重試登入 (201)	組態問題	叢集ID無效時，會發生此錯誤。 附註 此為內部錯誤代碼。
45	登入失敗 (45)	不支援遠端叢集版本	當 EMCC 登入期間存取的叢集版本為 9.x 且為混合模式，電話處於安全模式，而主叢集中版本為 8.x 時，會發生此錯誤。
46	登入失敗 (46)	不支援遠端叢集安全性模式	當 EMCC 登入期間存取的叢集安全模式為混合模式，電話處於安全模式，而主叢集為不安全模式時，會發生此錯誤。
47	DN 有多位使用者 (47)	DN 有多位使用者	在 EMCC 登入期間，當分機指派給多位使用者作為主要分機，會發生此錯誤。



第 33 章

Extension Mobility 跨叢集的漫遊



附註 若要部署 Extension Mobility 跨叢集漫遊，您需執行 Cisco Unified Communications Manager 最低為 12.0 (1) SU1 的版本。

- [跨叢集 Extension Mobility 漫遊 概覽](#)，第 421 頁上的
- [跨叢集 Extension Mobility 漫遊的系統需求](#)，第 422 頁上的
- [跨叢集 Extension Mobility 漫遊登入](#)，第 422 頁上的
- [ILS 互動](#)，第 425 頁上的
- [Extension Mobility 跨叢集的漫遊任務流程](#)，第 425 頁上的
- [跨叢集 Extension Mobility 漫遊的互動和限制](#)，第 429 頁上的
- [不同類型的 Extension Mobility](#)，第 429 頁上的
- [跨叢集 Extension Mobility 疑難排解](#)，第 430 頁上的

跨叢集 Extension Mobility 漫遊 概覽

跨叢集 Extension Mobility 漫遊讓使用者能夠跨多個叢集漫遊，甚至在使用者的主叢集關閉時亦可撥打或接聽通話。此功能利用叢集間尋找服務 (ILS) 在所有叢集之間複製 Extension Mobility 使用者的目錄號碼。

使用者登入到漫遊叢集時，其電話將使用目錄號碼註冊到漫遊叢集。與存取叢集中的電話註冊至主叢集的 Extension Mobility 跨叢集 (EMCC) 不同的是，漫遊功能允許使用者在其要存取的任何叢集中保持其註冊。

配置概覽

要部署此功能，您需執行以下操作：

- 設定 ILS 網路-ILS 用於在叢集之間同步目錄號碼。
有關配置 ILS 的詳細資訊，請於<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-installation-and-configuration-guides-list.html> 參閱 Cisco Unified Communications Manager 系統組態指南。
- 設定統一的撥號計劃-在整個 ILS 網路中您需統一的撥號計劃。

如需詳細資訊，請於<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-installation-and-configuration-guides-list.html> 參閱《Cisco Unified Communications Manager 系統組態指南》的配置撥號計劃章節。

- 裝置設定檔和使用者資訊需在所有叢集中同步。
- 配置 Extension Mobility
- 配置貴組織 Extension Mobility 使用者的漫遊存取。
- 超級使用者同步工具-跨叢集同步超級使用者資訊。

跨叢集 Extension Mobility 漫遊的系統需求

Cisco Unified Communications Manager 存在以下系統需求：

- Cisco Unified Communications Manager 版本說明 12.0(1)SU1 或更高。
- Cisco Extension Mobility 服務需為執行中。
- 叢集間查詢服務 (ILS) 需為執行中。

跨叢集 Extension Mobility 漫遊登入

登入術語

下圖描述了跨叢集 Extension Mobility 漫遊中的主叢集與漫遊叢集。

圖 7: 主叢集與漫遊叢集



主叢集

主叢集為使用者組態 (如 “使用者裝置” 組態檔, “撥號計劃”) 所位於的叢集。

漫遊叢集

漫遊叢集為使用者可以像在其主叢集一樣將 Extension Mobility 登入到任何具 Extension Mobility 功能的電話的叢集。

超級使用者

超級使用者是與以下內容建立關聯的使用者: 跨叢集超級使用者的標準 EM 漫遊存取控制群組。該使用者有權在漫遊叢集登入 Extension Mobility, 且可以撥打或接聽電話。



附註

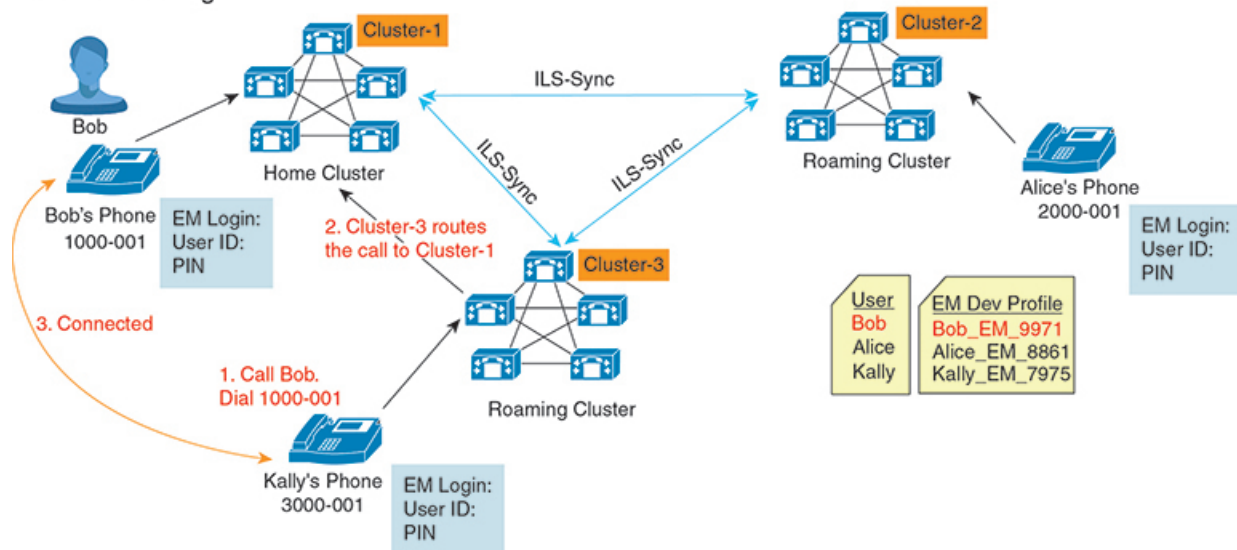
- 超級使用者資訊需在所有叢集之間共用，無論使用者登入所在的叢集如何。
- 一個 Web 型應用程式，稱為**超級使用者同步工具**提供了用於在整個叢集之間同步超級使用者資訊的功能。此同步在管理員可以在該工具上配置的預定同步時間內進行。您可在 <https://software.cisco.com> 下載超級使用者同步工具。

登入流程

Cisco Unified Communications Manager 支援在多個叢集中建立的超級使用者的 Extension Mobility 登入。漫遊叢集中的 Extension Mobility 登入允許超級使用者存取其電話設定，例如聯動線路、服務、撥號計劃。超級使用者可以像在本地叢集中一樣在漫遊叢集中撥打或接聽通話。

圖 8: 使用者在主叢集中時的通話流程

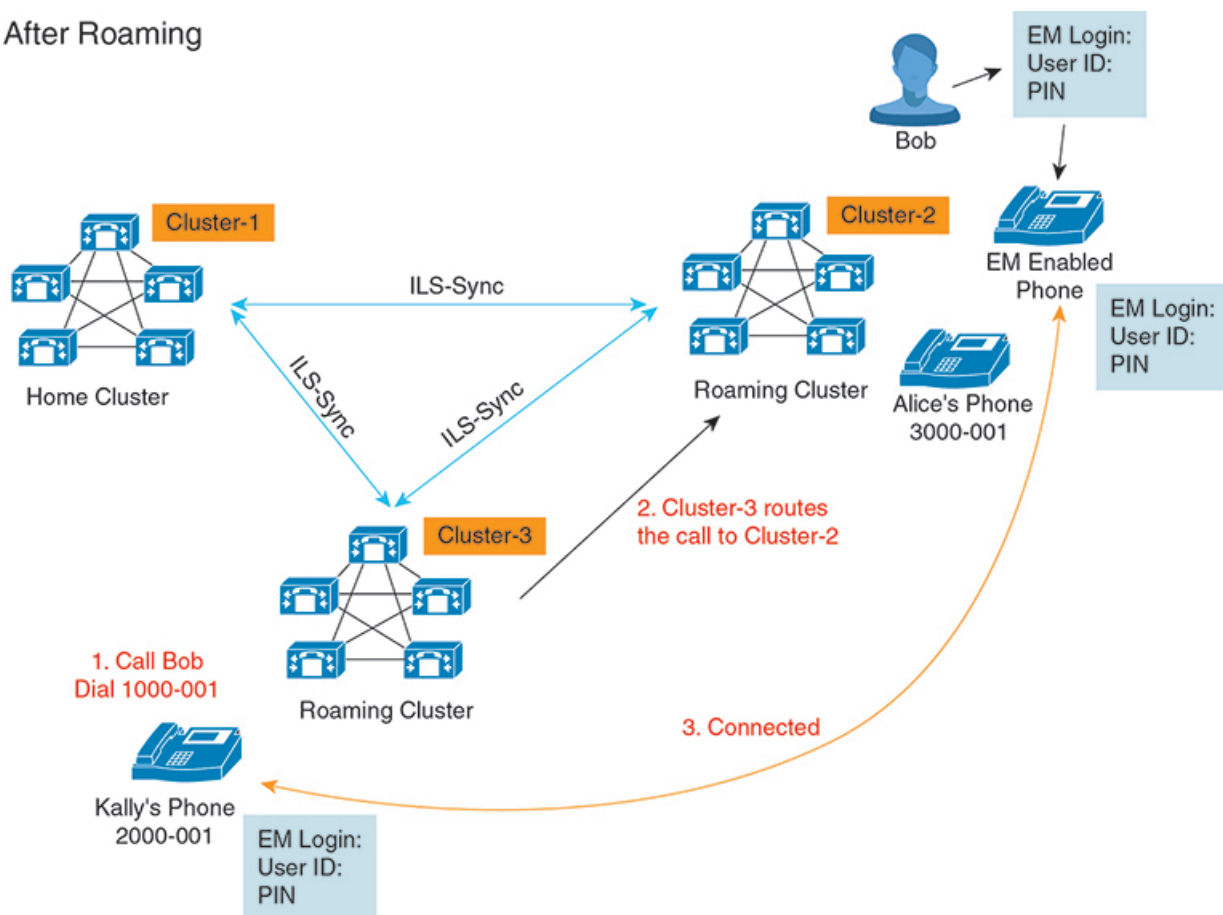
Before Roaming



在上圖中，我們假設鮑勃的 DN 為 1000-001，愛麗絲的 DN 為 2000-001，而卡莉的 DN 為 3000-001，它們分別在叢集 1、2 和 3 中註冊。當 Kally 撥打 Bob 的 DN 1000-001 時，叢集 3 將通話路由到叢集 1，且 Bob 和 Kally 已連線。

圖 9: 使用者在漫遊叢集中時的通話流程

After Roaming



讓我們假設 Bob 的主叢集已關閉，並且 Bob 被配置為可以在叢集中漫遊的超級使用者。當 Bob 移至叢集 2 並執行 Extension Mobility 登入時，託管的電話將使用 Bob 的設定進行重新註冊。登入成功後，所有其他叢集都將使用 Bob 的新位置進行更新。現在，當 Kally 撥打 Bob 的 DN 1000-01 時，叢集 3 將通話路由到叢集 2，且 Bob 和 Kally 已連線。同樣，Bob 可以透過撥打 DN 3000-001 來撥話給 Kally。



附註

- 若超級使用者執行 Extension Mobility 登入至另一個叢集，則該使用者將自動在主叢集中登出。若叢集已關閉，它將等到叢集啟動後再在使用者的先前的登入中登出。
- 跨叢集 Extension Mobility 漫遊支援多重登入行為。因此，超級使用者可以在同一叢集內的多個裝置登入，但不能跨叢集登入。

ILS 互動

在 Cisco Unified CM 管理中，您可在一對叢集上配置 ILS 然後再合併叢集以形成一個 ILS 網路。建立 ILS 網路後，您可將其他的叢集加入網路而無需配置各個叢集間的連線。

Extension Mobility 登入或登出發生時，ILS 同步開始將可用的資訊更新至其他的叢集。



附註 配置使用者為超級使用者將自動起始 ILS 同步，無論 ILS 的目錄號碼組態如何配置。

更多資訊請於<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-installation-and-configuration-guides-list.html>參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 系統組態指南中的配置叢集間找尋章節。

Extension Mobility 跨叢集的漫遊任務流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	產生電話功能清單 ，第 1 頁上的	產生報告以識別支援 Extension Mobility 功能的裝置。
步驟 2	依照順序完成下列的子任務以配置 Extension Mobility: <ul style="list-style-type: none"> • 啓用 Extension Mobility 服務，第 376 頁上的 • 配置 Cisco Extension Mobility 電話服務，第 376 頁上的 • 建立使用者的 Extension Mobility 裝置設定檔，第 377 頁上的 • 將裝置設定檔與使用者相關聯，第 378 頁上的 • 訂閱 Extension Mobility，第 378 頁上的 	配置 Extension Mobility 以讓使用者自遠端叢集登入時從叢集中的其他電話暫時存取如聯動線路、服務和快速撥號的電話設定。在主叢集和遠端叢集都執行此任務流程以讓使用者從主叢集或遠端的叢集存取設定。
步驟 3	為 Extension Mobility 使用者配置漫遊 ，第 428 頁上的	使用此流程可讓 Extension Mobility 使用者使用相同的登入憑證在 ILS 網路中的不同叢集之間漫遊。

產生電話功能清單

產生電話功能清單報告以判斷哪些裝置支援您要設定的功能。

步驟 1 從 Cisco Unified 報告選擇系統報告。

步驟 2 在報告清單中，按一下 **Unified CM Phone Feature List (Unified CM 電話功能清單)**。

步驟 3 執行下列其中一個步驟:

- 選擇 **Generate New Report (產生新報告)** (直條圖圖示) 以產生新報告。
- 若報告已存在，請選擇 **Unified CM 電話功能清單**。

步驟 4 在 **Product (產品)** 下拉式清單中選擇 **All (所有)**。

步驟 5 按一下您要設定的功能名稱。

步驟 6 點擊 **遞交** 以產生報告。

啟用 Extension Mobility 服務

步驟 1 在 Cisco Unified Serviceability 中，選取 **工具 > 服務啟動**。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中 選擇發佈者節點。

步驟 3 啟用下列服務：

- Cisco CallManager
- Cisco Tftp
- Cisco Extension Mobility
- ILS 伺服

附註 您需選擇發佈者節點才能啟動 ILS 服務。

步驟 4 按一下**儲存**。

步驟 5 按一下**確定**。

配置 Cisco Extension Mobility 電話服務

配置使用者可以稍後訂閱存取 Extension Mobility 的 Extension Mobility IP 電話服務。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 電話服務**。

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 在**服務名稱**欄位中，輸入服務的名稱。

步驟 4 在**服務 URL** 欄位中，輸入服務 URL。

格式為 `http://<IP Address>:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#`；IP Address 即為 Cisco Extension Mobility 已啟用且執行中的 Unified Communications Manager IP 位址，

可為 IPv4 或 IPv6 位址。

範例：

`http://123.45.67.89:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#`

範例：

`http://[2001:0001:0001:0067:0000:0000:0000:0134]:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#`

此格式可讓使用者以使用者 ID 及 PIN 碼登入。您可以為已訂閱 **Extension Mobility** 服務的 IP 電話使用者配置更多登入選項。若要配置更多登入選項，請以下列格式將 `loginType` 參數附加至服務 URL：

- `loginType=DN` 可讓使用者使用主要分機和 PIN 碼登入。

服務 URL 的格式為：`http://<IP 位址`

`>:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#&loginType=DN`。

- `loginType=SP` 可讓使用者使用 **Self Service** 使用者 ID 和 PIN 碼登入。

服務 URL 的格式為：`http://<IP 位址`

`>:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#&loginType=SP`。

- `loginType= UI D` 可讓使用者以使用者 ID 和 PIN 碼登入。

服務 URL 的格式為：`http://<IP 位址`

`>:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#&loginType= UI D`。

若您未將 `loginType` 附加至 URL 結尾，則顯示的預設登入選項會是使用者 ID 和 PIN 碼。

步驟 5 在**服務類型**欄位中選擇服務是否已佈建至「服務」、「目錄」或「訊息」按鈕。

步驟 6 按一下**儲存**。

建立使用者的 **Extension Mobility** 裝置設定檔

配置 **Extension Mobility** 裝置設定檔。當使用者登入 **Extension Mobility** 時，此設定檔會當做對應至實體裝置的虛擬裝置。實體裝置會採用此設定檔中的特性。

步驟 1 在 **Cisco Unified CM** 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 裝置設定檔**。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 點擊**尋找**修改設定並在所產生的清單中選擇現有裝置設定檔。
- 請按一下**新增**以新增裝置設定檔然後在**裝置設定檔類型**中選擇一個選項。點擊下一步。
- 在**裝置通訊協定**下拉式清單中選擇一部裝置通訊協定然後點擊下一步。

步驟 3 配置欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 4 按一下**儲存**。

步驟 5 在**關聯資訊**區段中，按一下**新增 DN**。

步驟 6 在**目錄號碼**欄位中，輸入目錄號碼，然後按一下**儲存**。

步驟 7 按一下**重設**並遵循提示。

將裝置設定檔與使用者相關聯

將裝置設定檔關聯至使用者，以便讓使用者在其他電話的存取其設定。將使用者裝置設定檔關聯至使用者的方式與關聯實體裝置相同。



提示 您可以使用批量管理工具 (BAT) 為 Cisco Extension Mobility 一次新增及刪除多個使用者裝置設定檔。請參閱[Cisco Unified Communications Manager 批量管理指南](#)。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 一般使用者**。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 若要修改現有使用者的設定，請輸入搜尋條件，按一下 **尋找**，並在結果清單中選擇現有使用者。
- 按一下 **新增** 並加入新的使用者。

步驟 3 在 **Extension Mobility** 底下，尋找您建立的裝置設定檔並將其從可用的設定檔移至受控的設定檔。

步驟 4 選擇主叢集方塊。

步驟 5 按一下 **儲存**。

訂閱 Extension Mobility

為 IP 電話和裝置設定檔訂閱 Extension Mobility 服務，以讓使用者登入、使用及登出 Extension Mobility。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理執行下列其中一項工作：

- 選擇 **裝置 > 電話**，指定搜尋條件，按一下 **尋找**，然後選擇使用者會用於 Extension Mobility 的電話。
- 選擇 **裝置 > 裝置設定 > 裝置設定檔**，指定搜尋條件，按一下 **尋找**，然後選擇您建立的裝置設定檔。

步驟 2 在相關連結下拉式清單中選擇 **訂閱/取消訂閱服務**，然後按一下 **執行**。

步驟 3 在選擇服務下拉式清單中選擇 **Extension Mobility** 服務。

步驟 4 點擊下一步。

步驟 5 按一下 **訂閱**。

步驟 6 按一下 **儲存**，然後關閉快顯視窗。

為 Extension Mobility 使用者配置漫遊

使用此流程可讓 Extension Mobility 使用者使用相同的登入憑證在 ILS 網路中的不同叢集之間漫遊。若要這樣做，您需將選定的使用者指派至 **跨叢集超級使用者** 的標準 **EM** 漫遊存取控制群組。

開始之前

需使用 ILS 網路，因為 ILS 用於跨叢集複製使用者和登入資訊。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇使用者管理 > 使用者設定 > 存取控制群組。

步驟 2 點擊尋找然後選擇跨叢集超級使用者的標準 EM 漫遊群組。

步驟 3 點擊將一般使用者新增至群組按鈕。尋找和列出使用者視窗會隨即顯示。

步驟 4 點擊尋找並選擇要向其提供漫遊功能的所有使用者。

步驟 5 按一下新增選擇項目。

跨叢集 Extension Mobility 漫遊的互動和限制

跨叢集漫遊 Extension Mobility 互動

本部分列出了跨叢集漫遊 Extension Mobility 與其他 Cisco Unified Communications Manager 管理組件的互動。

- Extension Mobility
- 叢集間查詢服務 (ILS)

跨叢集漫遊 Extension Mobility 限制

本節列出了具有其他 Cisco Unified Communications Manager 管理組件的跨叢集漫遊 Extension Mobility 的限制。

- 若 Hub ILS 未開啓，則連線至它的輻條將不會同步，直到 Hub 開啓爲止。

不同類型的 Extension Mobility

下表列出了 Cisco Unified Communications Manager 中可用的 Extension Mobility 功能的不同類型及其區別。

表 44: 跨叢集的 EM、EMCC 和 Extension Mobility 漫遊之間的差異

	Extension Mobility (EM)	跨叢集 Extension Mobility (EMCC)	Extension Mobility 跨叢集的漫遊
描述	允許使用者在同一叢集中的其他電話臨時存取其電話設定。	允許使用者在另一個叢集中的電話存取其電話設定。	允許使用者使用自己的登入憑證在其他叢集中漫遊。
當使用者登入至另一個叢集中的電話時	不適用	遠端叢集電話註冊至使用者的預設叢集，以存取預設叢集中的設定。	漫遊叢集的該電話僅於漫遊叢集註冊。

	Extension Mobility (EM)	跨叢集 Extension Mobility (EMCC)	Extension Mobility 跨叢集的漫遊
叢集間	僅單個叢集	多個叢集	多個叢集
組態	僅單個叢集	需在主叢集和使用者存取的每個叢集中配置 EMCC。	需在所有叢集中配置 Extension Mobility 漫遊。
使用者資訊	僅單個叢集	需在所有叢集中維持。	在所有叢集中維持的超級使用者資訊。

跨叢集 Extension Mobility 疑難排解

本節提供有關 EApp 和 EService 的錯誤代碼的資訊。

驗證錯誤

問題 “錯誤 201 驗證錯誤” 出現在電話上。

解決方案 使用者應確認輸入正確的使用者 ID 和 PIN 碼；使用者應與系統管理員確認使用者 ID 和 PIN 碼正確。

空白的使用者 ID 或 PIN 碼

問題 “錯誤 202 空白的使用者 ID 或 PIN 碼” 出現在電話上。

解決方案 輸入有效的使用者 ID 和 PIN 碼。

忙線中，請再試一次

問題 “錯誤 26 忙線中，請重試” 出現在電話上。

解決方案 檢查同時登入數目和登出請求數目是否大於 **Maximum Concurrent requests** (同時請求上限) 服務參數。倘若如此，請減小同時請求數目。



附註

若要驗證同時登入和登出請求數目，請使用 Cisco Unified 即時監控工具檢視 Extension Mobility 物件的「Requests In Progress」(進行中的請求) 計數器。如需詳細資訊，請參閱 Cisco Unified Real-Time Monitoring Tool administration Guide (Cisco Unified 即時監控工具管理指南)：<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-maintenance-guides-list.html>

資料庫錯誤

問題 “錯誤 6 資料庫錯誤” 出現在電話上。

解決方案 請檢查是否有大量請求。若有大量請求，Extension Mobility 物件計數器中的「Requests In Progress」(進行中的請求)計數器即會顯示高值。若請求因為大量同時請求遭拒，「Requests Throttled」(節流的請求)計數器亦即會顯示高值。請收集詳細資料庫記錄。

裝置登入已停用

問題 “錯誤 22 裝置登入已停用” 出現在電話上。

解決方案 確認您已在電話組態視窗 (裝置 > 電話) 中勾選啟用 **Extension Mobility** 方塊。

裝置名稱為空白

問題 “錯誤 207 裝置名稱為空白” 出現在電話上。

解決方案 請檢查為 Cisco Extension Mobility 設定的 URL 是否正確。請參閱「相關主題」一節以取得更多資訊。

相關主題

[配置 Cisco Extension Mobility 電話服務](#)，第 376 頁上的

EM 服務連線錯誤

問題 “錯誤 207 EM 服務連線錯誤” 出現在電話上。

解決方案 在 Cisco Unified Serviceability 中選擇工具 > **Control Center**—功能，確認 Cisco Extension Mobility 服務執行中。

找不到主機

問題 電話上顯示“找不到主機”錯誤訊息。

解決方案 在 Cisco Unified Serviceability 中選擇工具 > **Control Center**—網路服務，確認 Cisco Tomcat 服務執行中。

HTTP 錯誤

問題 HTTP 錯誤 (503) 出現在電話上。

解決方案

- 若您在按**服務**按鈕時出現此錯誤，請檢查 Cisco IP 電話服務是否正在執行，方法是在 Cisco Unified Serviceability 中選擇工具 > **Control Center** - 網路服務。
- 若您在選擇 Extension Mobility 服務時出現此錯誤，請檢查 Cisco Extension Mobility 應用程式服務是否執行中，方法是在 Cisco Unified Serviceability 中選擇工具 > **Control Center** - 網路服務。

電話重設

問題 使用者登入或登出後，其電話重設，而非重新啟動。

可能的原因 地區設定變更是重設的可能原因。

解決方案 不需要採取任何動作。若與登入的使用者或設定檔相關聯的使用者地區設定與裝置的地區設定不同，在成功登入後，電話會重新啟動，然後重設。此型式的發生原因是重新建立電話組態檔案。

電話服務在登入後無法使用

問題 使用者登入後，發現電話服務無法使用。

可能的原因 此問題發生的原因是使用者個人資料檔載入至電話時沒有關聯的服務。

解決方案

- 請確保使用者個人資料檔包含 Cisco Extension Mobility 服務。
- 變更使用者登入的電話組態以包含 Cisco Extension Mobility。更新電話後，使用者便可存取電話服務。

電話服務在登出後無法使用

問題 使用者登出且電話回復為預設裝置設定檔後，電話服務便無法再使用。

解決方案

- 確認 **Synchronization Between Auto Device Profile and Phone Configuration** (自動裝置設定檔和電話組態之間的同步) 企業參數設為 **True**。
- 為電話訂閱 Cisco Extension Mobility 服務。

使用者已在其他位置登入

問題 “錯誤 25 使用者已在其他位置登入” 出現在電話上。

解決方案 請檢查使用者是否已登入其他電話。若有需要允許多重登入，請確定 **Multiple Login Behavior** (多重登入行為) 服務參數設為 **Multiple Logins Allowed** (允許多重登入)。

缺少使用者設定檔

問題 “Error 205 User Profile Absent” (錯誤 205 缺少使用者個人資料檔) 出現在電話上。

解決方案 將裝置設定檔與使用者相關聯。



第 34 章

保留回復

- [保留回復概覽](#)，第 433 頁上的
- [保留回復先決條件](#)，第 434 頁上的
- [保留回復配置任務流程](#)，第 434 頁上的
- [保留回復互動](#)，第 436 頁上的
- [保留回復限制](#)，第 437 頁上的

保留回復概覽

保留通話時，保留回復功能會在保留的通話超過所配置的時限時提醒您。當所配置的時限到期時，電話上會產生一則警示提醒您處理通話。

可使用以下警報：

- 電話響鈴一次或發出嗶聲一次
- 狀態行顯示“保留回復”
- 線路按鈕旁邊的 LED 持續閃爍
- 顯示振動的話筒圖示



附註 您收到的警示類型取決於電話的功能。

要擷取已回撥的電話，您可以：

- 拿起話筒
- 按電話上的喇叭按鈕
- 按耳機按鈕
- 選擇與已回復通話關聯的線路
- 按下繼續軟鍵

詳細資料請參閱您所使用的電話機型的使用者指南。

保留回復先決條件

- Cisco CallManager 服務需在叢集中的至少一個節點上執行
- Cisco CTIManager 服務需在叢集中的至少一個節點上執行
- Cisco Database Layer Monitor 服務需與 Cisco CallManager 服務在同一節點上執行
- Cisco RIS 資料收集器服務需與 Cisco CallManager 服務在同一節點上執行
- Cisco Tftp 服務需在叢集中的至少一個節點上執行
- 若要使用非英語電話區域設定或特定國家/地區的音調，則需安裝 Cisco Unified Communications Manager 區域設定安裝流程

保留回復配置任務流程

執行以下步驟配置電話的保留回復。此流程假定您已為電話配置了目錄號碼，或您正在使用自動註冊。

開始之前

- 若電話使用者希望保留回復訊息以英語以外的其他語言顯示，或您希望使用者接收特定國家/地區的通話提示音，請驗證是否已安裝地區設定安裝程式。
- 檢閱 [保留回復先決條件](#)，第 434 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	產生電話功能清單 ，第 1 頁上的	執行電話功能清單報告，以確定哪些電話支援保留回復功能。
步驟 2	配置保留回復的通話焦點優先 ，第 434 頁上的	對照電話的裝置集區配置通話焦點優先級別設定。
步驟 3	請執行下列一項流程： <ul style="list-style-type: none"> • 配置叢集的保留回復計時器預設值，第 435 頁上的 • 配置電話的保留回復計時器設定，第 436 頁上的 	配置保留回復計時器設定。您可使用全叢集範圍服務參數配置計時器，或在單一電話線路上配置設定。 附註 單一電話線路上的設定將覆蓋全叢集範圍內的服務參數設定。

配置保留回復的通話焦點優先

身為系統管理員，您可將來電和回復的通話配置為優先。預設情況下，所有來電皆在回復的通話之前進行處理，但您可變更通話焦點優先級別使得回復通話為優先。

開始之前

[產生電話功能清單](#)，第 1 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇系統 > 裝置集區並開啓貴組織的電話的裝置集區。

步驟 2 在回復通話焦點優先欄位中，選擇以下選項之一，然後點擊儲存：

- 預設-來電優先於回復通話。
- 最高一回復通話優先於來電。

步驟 3 按一下儲存。

步驟 4 執行以下的步驟以重設裝置集區中的所有裝置：

- a) 點擊重設。顯示裝置重設視窗。
- b) 在裝置重設視窗中點擊重設。

下一步

執行以下流程之一來配置保留回復計時器設定：

- [配置叢集的保留回復計時器預設值](#)，第 435 頁上的
- [配置電話的保留回復計時器設定](#)，第 436 頁上的

配置叢集的保留回復計時器預設值

執行此流程以配置套用保留回復計時器預設設定至叢集中所有電話的全叢集範圍服務參數。



附註

配置全叢集範圍服務參數時，該組態將套用為叢集中所有電話的預設保留回復設定。但單一電話線路上的設定可覆蓋全叢集範圍的預設設定。

開始之前

[配置保留回復的通話焦點優先](#)，第 434 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 系統 > 服務參數。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇執行 CallManager 服務的伺服器。

步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 Cisco CallManager。

步驟 4 配置以下全叢集範圍服務參數的值：

- 保留回復持續時間-輸入 0 至 1200 之間的數字，以秒為單位指定 Cisco Unified Communications Manager 等候多少時間之後發出通話已回復之警示。若您輸入 0，除非在電話線路上已配置回復的通話警示，否則 Cisco Unified Communications Manager 不會發出這些警示。
- 保持回復間隔通知-輸入 0 至 1200 之間的數字，以秒為單位指定 Cisco Unified Communications Manager 等候多少時間之後傳送定期提醒之警示。若您輸入 0，除非在電話線路上已配置了計時器，否則 Cisco Unified Communications Manager 不會傳送定期提醒之警示。

步驟 5 按一下儲存。

配置電話的保留回復計時器設定

執行此流程為電話和電話線路配置保留回復計時器設定。



附註

您還可以使用全叢集範圍的服務參數配置“保留回復”計時器設定。但單一電話線路上的設定將覆蓋全叢集範圍的服務參數設定。

開始之前

執行[配置叢集的保留回復計時器預設值](#)，第 435 頁上的以配置保留回復全叢集範圍的預設值。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇裝置 > 電話。

步驟 2 點擊尋找並選擇要在其上配置保留回復的電話。

步驟 3 在左側的關聯窗格中點擊要配置保留回復的電話線路。

步驟 4 配置下列欄位的值：

- 保留回復響鈴持續時間-輸入介於 0 至 1200 (含) 之間的數字，以秒為單位指定 Cisco Unified Communications Manager 發出還原的通話警報之前將等候多少時間。若輸入 0，則 Cisco Unified Communications Manager 不會向該 DN 發出還原的通話警報。若您將該欄位保留為空白 (預設設定)，則 Cisco Unified Communications Manager 會套用“保留回復持續時間”服務參數中的設定。
- 保留回復響鈴間隔通知-輸入介於 0 到 1200 (含) 之間的數字，以秒為單位指定 Cisco Unified Communications Manager 傳送定期提醒警報之前將等候多少時間。若輸入 0，則 Cisco Unified Communications Manager 不會向該 DN 發出還原的通話警報。若您將該欄位保留為空白 (預設設定)，則 Cisco Unified Communications Manager 會套用“保留回復間隔通知”服務參數中的設定。

步驟 5 按一下儲存。

步驟 6 透過執行以下步驟來重設電話：

- 按一下重設。顯示裝置重設視窗。
- 按一下重設。

保留回復互動

表 45: 保留回復功能互動

功能	互動
待話期間背景音樂	若將 MoH 配置為正常保留的通話，則在回復的通話上支援 MoH。

功能	互動
通話駐留	<p>若叫用了保留回復且被保留的一方按下了駐留軟鍵，保留方仍會收到保留回復警示並可擷取該通話。當保留方擷取到通話時，保留方會收到 MoH (若已配置)。</p> <p>若被保留方在保留時間超過配置的時限之前就已駐留，則系統將抑制所有保留回復警報，直到通話被接聽或轉接。</p>
MLPP	<p>當多級優先和佔先 (MLPP) 通話處於保留狀態並還原時，MLPP 通話將失去佔先狀態且還原後的通話將被視為常規通話。</p> <p>通話回復後，系統不會播放佔先鈴聲。若高優先級別通話變為回撥通話，則系統不會播放優先級別提示音。</p>
CTI 應用程式	<p>為線路或系統啟用此功能後，CTI 應用程式可以存取保留回復功能。Cisco 提供的應用程式 (如 Cisco Unified Communications Manager Assistant 和應答主控台) 使用 CTI 介面提供保留回復功能。</p> <p>當叫用通話保留時，CTI 通訊埠會收到事件通知而非 Cisco Unified IP 電話上呈現的聲音。CTI 通訊埠和路由點僅接收一次事件通知，而 Cisco Unified IP 電話則定期接收警報。</p> <p>請參閱以下 API 說明檔案，以獲取有關 CTI 的需求以及與保留回復進行互動的資訊：</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cisco Unified Communications JTAPI 開發人員指南</i> • <i>Cisco Unified Communications TAPI 開發人員指南</i>
與 SIP 電話互動時 SCCP 電話的保留 回復間隔	SCCP 電話支援最小值 5 秒的「保留回復通知間隔」(HRNI)，而 SIP 電話支援的最小值為 10 秒。SCCP 電話若設定 5 秒的 HRNI 最小值，則在處理與 SIP 電話有關的通話時，可能會遇到 10 秒的「保留回復通知」響鈴延遲。
共用線路	<p>若支援保留回復的 Cisco Unified IP 電話與不支援保留回復的電話裝置共用一條線路，則保留回復的組態設定僅在支援裝置上顯示該線路。</p> <p>若共用線路裝置停用了該功能，則在共用該線路的所有其他裝置上，保留回復將被停用。</p>
響鈴設定	若為電話配置的響鈴設定指定“已停用”，則電話的保留回復將不會響鈴、閃爍或發出嗶聲。

保留回復限制

功能	限制
Cisco Extension Mobility 和 Cisco Web Dialer	Cisco Extension Mobility 和 Cisco Web Dialer 的功能不支援「保留回復」功能。

功能	限制
SCCP 電話	此功能不支援 SCCP 模擬電話類型，例如 ATA 186、DPA-7610、DPA-7630。 僅在節點上執行 SCCP 的某些 on-net 電話裝置可啟用保留回復功能。
目錄號碼	若目錄號碼與不支援保留回復的電話建立關聯，則在目錄號碼組態視窗中該目錄號碼不會顯示該目錄號碼的功能設定。
共用線路	若一個 Cisco Unified IP 電話支援保留回復的電話與不支援保留回復的電話裝置共用一條線路，保留回復組態設定僅為支援裝置上的該線路顯示。 若共用線路裝置停用了此功能，則在共用該線路的所有其他裝置上，保留回復將被停用。
響鈴設定	保留回復響鈴使用 Cisco Unified Communications Manager 管理為該使用者定義的響鈴設定 (停用、僅閃爍、僅響鈴一次、響鈴、僅發出嗶嗶聲)，不同的地方在於將閃爍換成閃爍一次及將響鈴轉換為響鈴一次。 附註 當 IP 電話處於正常保留狀態時，將套用“通話管理員”中的響鈴設定 (“電話閒置”)。
最大回復通話數	線路上的最大回復通話數等於系統上的最大通話數。
CTI 應用程式	要在 CTI 應用程式中啟用此功能，請確定 CTI 應用程式已經過認證可與此功能和此版本一同使用。否則，由於保留回復功能可能會影響現有的 CTI 應用程式，因此 CTI 應用程式可能會失敗。此功能預設會停用。有關 CTI 需求的資訊，請參閱以下 API 說明檔案： <ul style="list-style-type: none"> • Cisco Unified Communications Manager 的 Cisco Unified JTAPI 開發者指南 • 適用於 Cisco Unified Communications Manager 的 Cisco Unified JTAPI 開發者指南
Cisco Unified IP 電話	您無法配置與不支援此功能的電話關聯的 DN 的保留回復設定。僅支援保留回復功能的 Cisco Unified IP 電話在“目錄號碼組態”視窗中即會顯示保留回復計時器設定。 當為系統配置了保留回復時，電話需支援該功能，否則該功能將無法啟動。 看 Cisco Unified IP 電話的管理指南 Cisco Unified IP 電話支援保留回復的模型以及此版本的 Unified Communications Manager 具有保留回復功能的任何電話限制。



第 35 章

存取搜尋群組

- [搜尋群組概覽](#)，第 439 頁上的
- [搜尋群組先決條件](#)，第 440 頁上的
- [搜尋群組配置任務流程](#)，第 440 頁上的
- [搜尋群組互動](#)，第 444 頁上的
- [搜尋群組限制](#)，第 445 頁上的

搜尋群組概覽

搜尋群組是按層次結構組織的一組線路，因此，若搜尋群組清單中的第一個號碼忙線中，系統將撥打第二個號碼。若第二個號碼忙線中，系統將撥打下一個號碼，依此類推。

電話使用者可以使用 IP 電話上的 HLog 軟鍵或“搜尋群組”線路按鈕登入或登出搜尋群組。電話提供登入狀態的可觀看狀態，以便使用者可確定是否登入至一個或多個線路群組。

搜尋群組功能提供以下功能：

- IP 電話上的 HLog 軟鍵允許使用者在電話的登入和登出之間交遞。
- 搜尋群組允許通話者在一組分機中自動找到可用線路。
- 搜尋群組登出功能使電話使用者可以防止其電話接收路由到目錄號碼的來電。無論電話狀態如何，電話通常會為不與該電話關聯的一個或多個線路群組的通話的來電而響鈴。



附註 目錄號碼 (DN) 屬於與電話關聯的線路群組。

- 系統管理員可以在自動登入到搜尋群組的電話將使用者登入或登出。
- 使用 HLog 軟鍵，電話使用者可以在電話目錄號碼所屬的所有線路群組中登出電話。
- 從Cisco Unified Communications Manager 9.0 版開始，“搜尋群組登出”功能使您可以將行動裝置作為桌面電話使用。透過行動使用者端使用“HLog”軟鍵時，您將不會再收到撥至搜尋引導的通話。

搜尋群組先決條件

- 電話需執行階段作業起始通訊協定 (SIP) 或精簡型通話控制通訊協定 (SCCP)。
- 電話鈴聲檔案需位於 TFTP 目錄 (/usr/local/cm/tftp) 中。

搜尋群組配置任務流程

開始之前

- 檢閱 [搜尋群組先決條件](#)，第 440 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置搜尋群組的軟鍵範本 ，第 440 頁上的	配置 HLog 軟鍵的軟鍵範本
步驟 2	若要將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯，第 441 頁上的，請完成下列子任務： <ul style="list-style-type: none"> • 將軟鍵範本新增至通用裝置組態，第 442 頁上的 • 將通用裝置組態與電話建立關聯，第 442 頁上的 	選用。要使軟鍵範本可用於電話，您需完成此步驟或後續步驟。若您的系統使用通用裝置組態將配置選項套用於電話請依此步驟進行。此為使得軟鍵範本可用於電話的最常用的方法。
步驟 3	將軟鍵範本與電話建立關聯 ，第 443 頁上的	選用。可以使用此流程作為將軟鍵範本與“通用裝置組態”相關聯的替代方法，或者與“通用裝置組態”結合使用。若您需指定一個軟鍵範本來覆蓋“通用裝置組態”中的指派或任何其他預設軟鍵的指派，請將此流程與“通用裝置組態”結合使用。
步驟 4	為搜尋群組配置電話 ，第 443 頁上的	配置電話以自動登入或登出搜尋群組和搜尋清單。

配置搜尋群組的軟鍵範本

當電話處於以下通話狀態時，HLog 軟鍵將出現在電話上：

- 已連線
- 掛起話筒狀態
- 提起話筒狀態



附註

您需建立一個新的軟鍵範本來配置 HLog 軟鍵。您無法在標準軟鍵範本中配置 HLog 軟鍵。

使用此流程可使得駐留軟鍵變為可用:

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 軟鍵範本**。
- 步驟 2** 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則請進行下一個步驟。
- 按一下**新增**。
 - 選擇預設的範本然後再點擊複製。
 - 在**軟鍵範本名稱**欄位中輸入此範本的新名稱。
 - 按一下**儲存**。
- 步驟 3** 執行以下步驟將軟鍵新增至現有範本。
- 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
 - 選擇所需的現有範本。
- 步驟 4** 若要將此軟鍵範本指定為標準軟鍵範本，請勾選**預設軟鍵範本**方塊。
- 附註** 當您將軟鍵範本指定為預設軟鍵範本時，除非先移除預設之指定，否則您將無法將其刪除。
- 步驟 5** 在右上方的**相關連結**下拉清單中選擇**配置軟鍵排列**然後點擊**執行**。
- 步驟 6** 請在「**選擇要設定的通話狀態**」下拉式清單中選擇您要軟鍵顯示的通話狀態。
- 步驟 7** 在未選擇的軟鍵清單中，選擇要新增的軟鍵，然後點擊向右箭頭將軟鍵移至**選定軟鍵**清單。使用「上」「下」箭頭變更新功能鍵的位置。
- 步驟 8** 重複上一步，以在其他通話狀態下顯示該軟鍵。
- 步驟 9** 按一下**儲存**。
- 步驟 10** 您可以執行下列其中一項任務：
- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
 - 若您建立新的軟鍵範本，請將範本與裝置相關聯，然後重新啟動裝置。更多資訊請參閱將軟鍵範本新增至通用裝置組態和將軟鍵範本與電話關聯部分。
-

下一步

請執行下列一項流程：

- [將軟鍵範本新增至通用裝置組態](#)，第 442 頁上的
- [將軟鍵範本與電話建立關聯](#)，第 443 頁上的

將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯

選用。有兩種方式可以將軟鍵範本與電話建立關聯：

- 將軟鍵範本新增至**電話組態**。
- 將軟鍵範本新增至**通用裝置組態**。

本節中的流程描述了如何將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯。若系統使用通用裝置組態將組態選項套用於電話，請依流程操作。此為使得軟鍵範本可用於電話的最常用的方法。

若要使用替代方式，請參閱[將軟鍵範本與電話建立關聯](#)，第 443 頁上的。

開始之前

[配置搜尋群組的軟鍵範本](#)，第 440 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	將軟鍵範本新增至通用裝置組態 ，第 442 頁上的	
步驟 2	將通用裝置組態與電話建立關聯 ，第 442 頁上的	

將軟鍵範本新增至通用裝置組態

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 通用裝置組態**。

步驟 2 執行以下步驟建立新的通用裝置組態，並將軟鍵範本與其建立關聯；否則，請繼續下一步。

- a) 按一下**新增**。
- b) 在“通用裝置組態”中的**名稱**欄位中輸入名稱。
- c) 按一下**儲存**。

步驟 3 執行以下步驟，將軟鍵範本新增至現有的“通用裝置組態”中。

- a) 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- b) 點擊現有的通用裝置組態

步驟 4 在軟鍵範本下拉清單中，選擇包含您要使其可用的軟鍵的軟鍵範本。

步驟 5 按一下**儲存**。

步驟 6 您可以執行下列其中一項任務：

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
- 若建立了新的“通用裝置組態”，請將該組態與裝置建立關聯然後將裝置重新啟動。

將通用裝置組態與電話建立關聯

開始之前

[將軟鍵範本新增至通用裝置組態](#)，第 442 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 點擊**尋找**並選擇電話裝置以新增軟鍵範本。

步驟 3 在通用裝置組態下拉式清單中選擇通用裝置組態的軟鍵範本。

步驟 4 按一下儲存。

步驟 5 點擊重設以更新電話設定。

將軟鍵範本與電話建立關聯

此流程為選用。您可使用此流程為將軟鍵範本與“通用裝置組態”建立關聯的替代方法。此流程亦可與“通用裝置組態”結合使用：當您需要指派一個軟鍵範本來覆蓋“通用裝置組態”中的指派或任何其他預設軟鍵的指派時，使用此流程。

開始之前

[配置搜尋群組的軟鍵範本](#)，第 440 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇裝置 > 電話。
尋找和列出電話視窗會隨即顯示。

步驟 2 選擇您要新增軟鍵範本的電話。
電話組態視窗會隨即顯示。

步驟 3 在軟鍵範本下拉式清單中選擇含有新軟鍵的範本。

步驟 4 按一下儲存。
對話方塊會隨即顯示您應按重設以更新電話設定的訊息。

為搜尋群組配置電話

使用此流程將電話配置為自動登入或登出搜尋群組和搜尋清單。

開始之前

確保電話目錄號碼屬於一個或多個搜尋群組。

有關搜尋群組和搜尋清單的資訊請參閱[Cisco Unified Communications Manager 管理指南](#)。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 裝置 > 電話。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 若要修改現有電話的欄位，請輸入搜尋條件，然後在結果清單中選擇電話。電話組態視窗會隨即顯示。
- 若要新增電話，請按一下新增。

新增新電話視窗會隨即顯示。

步驟 3 在電話組態視窗中請執行以下任務之一：

- 要自搜尋群組登出電話，請取消勾選登入搜尋群組方塊。

- b) 要將電話登入至搜尋群組，請確定有勾選**登入搜尋群組**方塊。

附註 預設情況下所有電話的**登入搜尋群組**方塊維持勾選。

步驟 4 按一下**儲存**。

配置搜尋群組服務參數

當進入線路群組的通話到達當前已登出的電話時，**搜尋群組登出通知**參數提供了開啓或關閉可聽鈴聲的選項。此鈴聲提醒登出的使用者，該線路爲其成員的搜尋清單有來電，但由於登出狀態，該通話不會在該線路群組成員的電話上響鈴。

執行以下步驟以配置**搜尋群組登出通知**服務參數。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇**系統 > 服務參數**。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇執行 Cisco CallManager 服務的伺服器。

步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。

服務參數組態視窗隨即會顯示。

步驟 4 在“全叢集範圍內的參數” (**裝置-電話**) 部分中配置以下“**搜尋群組登出通知**”服務參數的值：

輸入當線路群組 (搜尋群組) 成員登出時 Cisco IP 電話播放的鈴聲檔案的名稱。此服務參數的預設值爲“無”，表示沒有鈴聲。輸入最多 255 個字元。

步驟 5 按一下**儲存**。

視窗會重新整理，且 Cisco Unified Communications Manager 以您所做出的變更更新服務參數。

搜尋群組互動

功能	互動
非共用線路目錄號碼	若電話在線路群組中登出且電話上的分機未共用，則線路群組不會在該線路群組中響鈴該目錄號碼 (DN)。當線路群組通常會提供對 DN 的通話時，通話處理會跳過 DN，好像 DN 不屬於線路群組一樣。
共用線路目錄號碼	<p>因爲登出搜尋群組功能是基於裝置的，所以當使用者登出電話時，功能僅影響登出的該部電話。通話包含共用線路目錄號碼的線路群組的行為如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 若所有共用該 DN 的電話皆登出，則 DN 不會響鈴。 若登入了一個或多個共用 DN 的電話，則 DN 會響鈴。 預設情況下，已登出的電話上的可聽鈴聲爲關閉的。Cisco Unified Communications Manager 提供可以設定的系統參數，以便當登出的搜尋群組成員收到來電時播放不同的鈴聲。

搜尋群組限制

限制	說明
多個線路群組	當使用者按下 HLog 軟鍵啓用“搜尋群組登出”功能時，電話將自所有關聯的線路群組中登出。此乃因爲“搜尋群組登出”爲基於裝置的功能。若電話的 DN 屬於多個線路群組，請按 HLog 軟鍵將電話自所有關聯的線路群組中登出。
7940、7960 和第三方 SIP 電話	<ul style="list-style-type: none">• 當執行 SIP 的電話 (7906、7911、7941、7941，) 已登入至搜尋群組並啓動了來電轉接全部，該通話將被呈現給執行 SIP 的電話。• 當執行 SIP 的 7940 和 7960 電話登入至搜尋群組並啓動了來電轉接全部時，該部電話將被跳過而線路群組中的下一部電話將響鈴。• 可以使用電話組態視窗將執行 SIP 的 7940 和 7960 電話及執行 SIP 的第三方電話登入或登出搜尋群組，但無任何軟鍵支援。• 執行 SIP 的 7940 和 7960 電話以及執行 SIP 的第三方電話在狀態列上不會顯示“登出搜尋群組”。• 執行 SIP 的 7940 和 7960 電話以及執行 SIP 的第三方電話皆不會播放“搜尋群組登出通知”提示音，無論是否配置了提示音。



第 36 章

惡意來電識別

- [惡意來電 ID 概覽](#)，第 447 頁上的
- [惡意來電 ID 先決條件](#)，第 447 頁上的
- [惡意來電識別配置任務流程](#)，第 448 頁上的
- [惡意來電識別互動](#)，第 453 頁上的
- [惡意來電識別的限製](#)，第 454 頁上的
- [惡意來電 ID 疑難排解](#)，第 455 頁上的

惡意來電 ID 概覽

您可配置惡意來電識別 (MCID) 功能以追蹤麻煩或威脅性來電。使用者可請求 Cisco Unified Communications Manager 辨識並註冊網路中來電的來源以回報這些通話。

配置 MCID 功能之後，會執行下列的動作：

1. 使用者收到威脅性的來電並按下惡意來電 (或若使用的為連線至 SCCP 閘道的 POTS 電話的話，輸入功能代碼 *39)。
2. 若電話有螢幕，Cisco Unified Communications Manager 會傳送確認提示聲和文字訊息給使用者以確認收到 MCID 通知。
3. Cisco Unified Communications Manager 將該通來電已被登記為惡意來電的標示，將該通來電更新至通話詳細記錄。
4. Cisco Unified Communications Manager 會產生警報及含有該事件資料的系統記錄檔項目。
5. Cisco Unified Communications Manager 將 MCID 的叫用動作透過設施訊息傳送至已連線的網路。設施資訊元素 (IE) 將 MCID 的叫用動作編碼。
6. 收到此通知後，PSTN 或其他連線的網路可採取如將該來電之資料通知執法單位的動作。

惡意來電 ID 先決條件

- 支援 MCID 的閘道和連線：
 - 使用 MGCP PRI 回傳介面進行 T1 (NI2) 和 E1 (ETSI) 連線的 PRI 閘道。
 - H.323 trunk 與閘道

- 支援 MCID 的 IP 電話

惡意來電識別配置任務流程

開始之前

- 檢閱 [惡意來電 ID 先決條件](#)，第 447 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟1	產生電話功能清單 ，第 1 頁上的	產生報告以識別支援 Extension Mobility 功能的裝置。
步驟2	設定惡意來電 ID 服務參數 ，第 448 頁上的	使Cisco Unified Communications Manager能夠使用 MCID 指示器標記某項通話詳細記錄 (CDR)。
步驟3	配置惡意來電 ID 警報 ，第 449 頁上的	配置警報，以確保警報資訊顯示在系統記錄檔中。
步驟4	配置惡意來電 ID 的軟鍵範本 ，第 449 頁上的	使用 QRT 軟鍵配置軟鍵範本 附註 Cisco Unified IP 電話 8900 和 9900 系列僅支援帶有功能按鈕的 MCID。
步驟5	若要將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯，第 450 頁上的，請完成下列子任務： <ul style="list-style-type: none"> • 將軟鍵範本新增至通用裝置組態，第 451 頁上的 • 將通用裝置組態與電話建立關聯，第 451 頁上的 	選用。要使軟鍵範本可用於電話，您需完成此步驟或後續步驟。若您的系統使用通用裝置組態將配置選項應用於電話。此為使得軟鍵範本可用於電話的最常用的方法。
步驟6	將軟鍵範本與電話建立關聯 ，第 452 頁上的	選用。可以使用此流程作為將軟鍵範本與“通用裝置組態”相關聯的替代方法，或者與“通用裝置組態”結合使用。若您需指定一個軟鍵範本來覆蓋“通用裝置組態”中的指定或任何其他預設軟鍵之指定，請將此流程與“通用裝置組態”結合使用。
步驟7	若要配置惡意來電識別按鈕，第 452 頁上的，請完成下列子任務： <ul style="list-style-type: none"> • 配置惡意來電 ID 電話按鈕範本，第 452 頁上的 • 將按鈕範本與電話建立關聯，第 453 頁上的 	執行此步驟以將 CallBack 按鈕新增和配置到電話。

設定惡意來電 ID 服務參數

要啟用Unified Communications Manager使用 MCID 指示器標記 CDR，需啟用 CDR 標記。

開始之前

[配置惡意來電 ID 警報](#)，第 449 頁上的

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。
 - 步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇 Unified Communications Manager 伺服器名稱。
 - 步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。
服務參數組態視窗隨即顯示。
 - 步驟 4 在系統區域中，設定 **CDR 啟用標誌欄位** 為 **true**。
 - 步驟 5 按一下 **儲存**。
-

配置惡意來電 ID 警報

在本機系統記錄檔中，您需設定警報事件級別並啟動 MCID 警報。

Cisco Business Edition 5000 系統僅支援一個節點。

開始之前

[設定惡意來電 ID 服務參數，第 448 頁上的](#)

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified Serviceability 中，選取 **警報 > 組態**。
警報組態視窗即會顯示。
 - 步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇 Unified Communications Manager 伺服器然後按一下 **執行**。
 - 步驟 3 在服務群組 下拉式清單中選擇 **CM 服務**。警報組態視窗會隨組態的欄位更新。
 - 步驟 4 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。
 - 步驟 5 在本機系統記錄檔下的警報事件層級下拉式清單方塊中選擇 **資訊性**。
警報組態視窗會隨組態的欄位更新。
 - 步驟 6 在本機系統記錄檔下勾選 **啟用警報** 方塊。
 - 步驟 7 若要將審計記錄檔組態套用到叢集中的所有節點，請勾選 **套用至所有節點** 方塊。
 - 步驟 8 要開啓資訊性警報，請點擊 **更新**。
-

配置惡意來電 ID 的軟鍵範本



附註 精簡型使用者端控制通訊協定 (SCCP) IP 電話使用軟鍵以叫用 MCID 功能。

開始之前

[配置惡意來電 ID 警報，第 449 頁上的](#)

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 軟鍵範本**。

步驟 2 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則請進行下一個步驟。

- a) 按一下**新增**。
- b) 選擇預設的範本然後再點擊**複製**。
- c) 在**軟鍵範本名稱**欄位中輸入此範本的新名稱。
- d) 按一下**儲存**。

步驟 3 執行以下步驟將軟鍵新增至現有範本。

- a) 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- b) 選擇所需的現有範本。

步驟 4 若要將此軟鍵範本指定為標準軟鍵範本，請勾選**預設軟鍵範本**方塊。

附註 當您將軟鍵範本指定為預設軟鍵範本時，除非先移除預設之指定，否則您將無法將其刪除。

步驟 5 在右上方的**相關連結**下拉清單中選擇**配置軟鍵排列**然後點擊**執行**。

步驟 6 在選擇要配置的**通話狀態**欄位中選擇**已連線**。
未選定的軟鍵清單會變更以顯示此通話狀態的可用軟鍵。

步驟 7 在未選定的軟鍵下拉式清單中選擇**交遞惡意通話追蹤 (MCID)**。

步驟 8 在未選擇的軟鍵清單中，選擇要新增的軟鍵，然後點擊向右箭頭將軟鍵移至**選定軟鍵**清單。使用「上」「下」箭頭變更新功能鍵的位置。

步驟 9 按一下**儲存**。

將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯

選用。有兩種方式可以將軟鍵範本與電話建立關聯：

- 將軟鍵範本新增至**電話組態**。
- 將軟鍵範本新增至**通用裝置組態**。

本節中的流程描述了如何將軟鍵範本與**通用裝置組態**建立關聯。若系統使用**通用裝置組態**將組態選項套用於電話，請依流程操作。此為使得軟鍵範本可用於電話的最常用的方法。

若要使用替代方式，請參閱[將軟鍵範本與電話建立關聯](#)，第 452 頁上的。

開始之前

[配置惡意來電 ID 的軟鍵範本](#)，第 449 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	將軟鍵範本新增至通用裝置組態 ，第 451 頁上的	

	命令或動作	目的
步驟 2	將通用裝置組態與電話建立關聯 ，第 451 頁上的	

將軟鍵範本新增至通用裝置組態

開始之前

[配置惡意來電 ID 的軟鍵範本](#)，第 449 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 通用裝置組態**。

步驟 2 執行以下步驟建立新的通用裝置組態，並將軟鍵範本與其建立關聯；否則，請繼續下一步。

- 按一下**新增**。
- 在“通用裝置組態”中的**名稱**欄位中輸入名稱。
- 按一下**儲存**。

步驟 3 執行以下步驟，將軟鍵範本新增至現有的“通用裝置組態”中。

- 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- 點擊現有的通用裝置組態

步驟 4 在**軟鍵範本**下拉清單中，選擇包含您要使其可用的軟鍵的軟鍵範本。

步驟 5 按一下**儲存**。

步驟 6 您可以執行下列其中一項任務：

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
- 若建立了新的“通用裝置組態”，請將該組態與裝置建立關聯然後將裝置重新啟動。

將通用裝置組態與電話建立關聯

開始之前

[將軟鍵範本新增至通用裝置組態](#)，第 451 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 點擊**尋找**並選擇電話裝置以新增軟鍵範本。

步驟 3 在**通用裝置組態**下拉式清單中選擇通用裝置組態的軟鍵範本。

步驟 4 按一下**儲存**。

步驟 5 點擊**重設**以更新電話設定。

將軟鍵範本與電話建立關聯

選用。可以使用此流程作為將軟鍵範本與“通用裝置組態”建立關聯的替代方法。此流程亦可與通用裝置組態一同運作。此流程亦可與“通用裝置組態”結合使用:當您需要指派一個軟鍵範本來覆蓋“通用裝置組態”中的指派或任何其他預設軟鍵的指派時，使用此流程。

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。
- 步驟 2** 點擊**尋找**以選擇要加入軟鍵範本的電話。
- 步驟 3** 在軟鍵範本下拉式清單中選擇含有新軟鍵的範本。
- 步驟 4** 按一下**儲存**。
- 步驟 5** 點擊**重設**以更新電話設定。
-

配置惡意來電識別按鈕

本節中的流程描述了如何配置“惡意來電識別”按鈕。

開始之前

[配置惡意來電 ID 警報](#)，第 449 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置惡意來電 ID 電話按鈕範本 ，第 452 頁上的。	執行此步驟以將惡意來電識別按鈕功能指派至線路或快速撥號鍵。
步驟 2	將按鈕範本與電話建立關聯 ，第 453 頁上的	執行此步驟配置電話的“惡意來電識別”按鈕。

配置惡意來電 ID 電話按鈕範本

開始之前

[配置惡意來電 ID 警報](#)，第 449 頁上的

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 電話按鈕範本**。
- 步驟 2** 點擊**尋找**以顯示所支援的電話範本的清單。
- 步驟 3** 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則，請進行下一個步驟。
- 選擇電話機型的預設範本，然後按一下**複製**。
 - 在**電話按鈕範本資訊欄位**中，輸入範本的新名稱。
 - 按一下**儲存**。

步驟 4 若要將電話按鈕新增至現有的範本，請執行此步驟。

- a) 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- b) 選擇現有的範本。

步驟 5 在線路下拉式清單中選擇您要新增至範本的功能。

步驟 6 按一下**儲存**。

步驟 7 您可以執行下列其中一項任務：

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
- 若您建立新的軟鍵範本，請將範本與裝置相關聯，然後重新啟動裝置。

將按鈕範本與電話建立關聯

開始之前

[配置惡意來電 ID 電話按鈕範本，第 452 頁上的](#)

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 按一下**尋找**以顯示所配置的電話的清單。

步驟 3 選擇您要新增電話按鈕範本的電話。

步驟 4 在**電話按鈕範本**下拉式清單中選擇包含新功能按鈕的電話按鈕範本。

步驟 5 按一下**儲存**。

含訊息的對話方塊會隨即顯示，按**重設**以更新電話設定。

惡意來電識別互動

表 46: 惡意來電識別互動

功能	互動
電話會議	當使用者連線至會議時，該使用者可以使用 MCID 功能將通話標記為惡意通話。Cisco Unified Communications Manager 將 MCID 指示傳送給使用者，產生警報並更新 CDR。然而，Cisco Unified Communications Manager 不會將 MCID 通話訊息傳送至會議可能涉及的連線網路。
Extension Mobility	Extension Mobility 使用者可以將 MCID 軟鍵作為其使用者裝置設定檔的一部分，且可以在登入電話時使用此功能。
通話明細記錄	要使用 CDR 追蹤惡意通話，您需在 Cisco CallManager 服務參數中將 CDR 啟用圖案 設定為 true 。在通話中使用 MCID 功能時，通話的 CDR 包含評論欄位中的 CallFlag = 惡意軟體 。

功能	互動
警報	<p>要在本機系統記錄檔中記錄有關 MCID 功能的警報，您需在 Cisco Unified Serviceability 中配置警報。在本機系統記錄檔，啟用警報資訊性警報事件級別。</p> <p>在通話期間使用 MCID 功能時，系統會記錄 SDL 追蹤和 Cisco Unified Communications Manager 追蹤警報。您可使用 Cisco Unified Serviceability 檢視警報事件記錄檔。追蹤已提供下列的資訊：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 日期與時間 • 事件類型:活動資訊 • 資訊:惡意來電識別功能在 Cisco Unified Communications Manager 中被叫用 • 受話方號碼 • 受話方裝置名稱 • 受話方顯示名稱 • 受話方號碼 • 受話方裝置名稱 • 發話方顯示名稱 • 應用程式 ID • 叢集 ID • 節點 ID <p>如需有關警報和追蹤的詳細資訊，請於http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-maintenance-guides-list.html參閱《Cisco Unified Serviceability 管理指南》。</p>
Cisco ATA 186 類比電話通訊埠	Cisco ATA 186 類比電話通訊埠以功能代碼 (*39) 支援 MCID。

惡意來電識別的限製

表 47: 惡意來電識別的限製

功能	限制
惡意來電識別終止 (MCID-T) 功能	Cisco Unified Communications Manager 僅支援惡意通話標識發起功能 (MCID-O)。Cisco Unified Communications Manager 不支援惡意來電識別終止功能 (MCID-T)。若 Cisco Unified Communications Manager 接收到惡意通話標識網路的通知，Cisco Unified Communications Manager 會忽略該通知。

功能	限制
叢集間 Trunk	MCID 無法跨叢集間 trunk 運作，因為 Cisco Unified Communications Manager 不支援 MCID-T 功能。
Cisco MGCP FXS 閘道	Cisco MGCP FXS 閘道不支援 MCID。MGCP 中不存在用於接受 hookflash 和收集功能代碼的機制。
QSIG trunk	由於 MCID 不是 QSIG 標準，因此 MCID 無法在 QSIG trunk 上運作。
Cisco VG248 類比電話閘道	Cisco VG248 類比電話閘道不支援 MCID。
SIP 中繼線	MCID 不支援 SIP 中繼線。
立即轉接	系統不支援同時使用 MCID 和立即轉接功能。

惡意來電 ID 疑難排解

要追蹤和排除惡意通話 ID，您可以使用 Cisco Unified Communications Manager SDL 追蹤和警報。如需有關設定 MCID 的陷阱和追蹤的詳細資訊，請參閱《*Cisco Unified Serviceability* 管理指南》。有關如何為 MCID 產生報告的資訊，請參閱 *Cisco Unified CDR* 分析和報告管理指南。



第 37 章

通話轉移

- [通話轉移 概覽](#)，第 457 頁上的
- [通話轉移配置任務流程](#)，第 458 頁上的
- [通話轉移互動](#)，第 467 頁上的
- [通話轉移限制](#)，第 468 頁上的

通話轉移 概覽

轉移功能可讓您將接通的通話從您的電話重新導向至其他號碼。通話轉移後，您的通話將斷線而轉移的通話將被建立為新的通話連線。

以下為不同類型的通話轉移：

- **諮詢轉移和不明轉移**—在諮詢轉移中，執行轉移的電話使用者在諮詢了接聽電話的目標電話使用者之後，可將發話者重新導向至其他的目標位址，也就是說，執行轉移的電話使用者將保留在通話中直到目標電話使用者接聽電話為止。在“不明轉移”中，執行轉移的電話使用者在轉移的目標接聽電話之前將發話者連線至目標線路。

大多數電話使用硬鍵或軟鍵進行轉移。諮詢轉移和不明轉移均不需單獨配置。兩種類型的轉移之間的差異取決於轉移方何時第二次按下**轉移**按鈕。諮詢轉移而言，轉移方在目標接聽後按下**轉移**按鈕；不明轉移而言，轉移方則是在目標接聽前按下**轉移**按鈕。

SCCP 起始的不明轉移而言，Cisco Unified Communications Manager以回傳響鈴的形式向被轉移的使用者提供通話進度之指示。

- **掛起話筒狀態轉移**—在此類型的通話轉移中，使用者按下**轉移**軟鍵，撥打要將通話轉移至的號碼，然後再次按下**轉移**軟鍵，或乾脆掛起話筒狀態即完成傳輸之操作。您需將**掛起話筒狀態轉移**服務參數設定為**true**。該服務參數決定由於起始轉移操作之後使用者進入掛起話筒狀態所導致的通話轉移是否會完成。

諮詢轉移和不明轉移均使用掛起話筒狀態轉移選項。

- **直接轉移**—此類型的轉移允許使用者將兩個已建立的通話（兩通通話可為保留狀態或已連線狀態）匯合為單一通話然後將發起方退出轉移。「直接轉接」不會起始諮詢通話，亦不會將進行中通話置於保留狀態。使用者以**DirTrfr**軟鍵加入任何兩個已建立的通話並移除發起方。

通話轉移配置任務流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置諮詢及不明轉移 ，第 458 頁上的	轉接允許您將單個通話重新導向至新號碼，無論是否諮詢轉接接收者。執行此步驟以將 Transfer 配置為軟鍵和/或按鈕。
步驟 2	配置掛起話筒狀態之轉移 ，第 462 頁上的	(選用) 掛起話筒狀態轉移是完成通話轉移的一個選項。按轉移，撥打電話應轉接到的號碼，然後進入掛起話筒狀態以完成轉移。執行此步驟以配置服務參數。
步驟 3	配置直接轉移 ，第 462 頁上的	(選用) 「直接轉移」可讓您將兩條線路上的兩通通話匯合為一通通話，而您毋須留在線上。執行此步驟以將 DirTrfr 配置為軟鍵和/或按鈕。

配置諮詢及不明轉移

視您的電話支援軟鍵還是按鈕，完成一項任務流程。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置用於轉移的軟鍵範本 ，第 458 頁上的	
步驟 2	配置轉移按鈕 ，第 461 頁上的	

配置用於轉移的軟鍵範本

轉移軟鍵用於諮詢和通話的不明轉移。轉移軟鍵具有以下通話狀態：

- 已連線
- 保留中

使用此流程可以使轉移軟鍵可用。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 軟鍵範本**。

步驟 2 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則請進行下一個步驟。

- 按一下**新增**。
- 選擇預設的範本然後再點擊**複製**。
- 在軟鍵範本名稱欄位中輸入此範本的新名稱。

d) 按一下**儲存**。

步驟 3 執行以下步驟將軟鍵新增至現有範本。

- a) 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- b) 選擇所需的現有範本。

步驟 4 若要將此軟鍵範本指定為標準軟鍵範本，請勾選**預設軟鍵範本**方塊。

附註 當您將軟鍵範本指定為預設軟鍵範本時，除非先移除預設之指定，否則您將無法將其刪除。

步驟 5 在右上方的**相關連結**下拉清單中選擇**配置軟鍵排列**然後點擊**執行**。

步驟 6 請在「**選擇要設定的通話狀態**」下拉式清單中選擇您要軟鍵顯示的通話狀態。

步驟 7 在未選擇的軟鍵清單中，選擇要新增的軟鍵，然後點擊向右箭頭將軟鍵移至**選定軟鍵**清單。使用「上」「下」箭頭變更新功能鍵的位置。

步驟 8 重複上一步，以在其他通話狀態下顯示該軟鍵。

步驟 9 按一下**儲存**。

步驟 10 您可以執行下列其中一項任務：

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
- 若您建立新的軟鍵範本，請將範本與裝置相關聯，然後重新啟動裝置。更多資訊請參閱將軟鍵範本新增至通用裝置組態和將軟鍵範本與電話關聯部分。

下一步

請執行下列一項流程：

- [將轉移軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯](#)，第 459 頁上的
- [將轉移軟鍵範本與電話建立關聯](#)，第 461 頁上的

將轉移軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯

選用。有兩種方式可以將軟鍵範本與電話建立關聯：

- 將軟鍵範本新增至**電話組態**。
- 將軟鍵範本新增至**通用裝置組態**。

本節中的流程描述了如何將軟鍵範本與**通用裝置組態**建立關聯。若系統使用**通用裝置組態**將組態選項套用於電話，請依流程操作。此為使得軟鍵範本可用於電話的最常用的方法。

若要使用替代方式，請參閱[將轉移軟鍵範本與電話建立關聯](#)，第 461 頁上的。

開始之前

[配置用於轉移的軟鍵範本](#)，第 458 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	將轉移軟鍵範本新增至通用裝置組態 ，第 460 頁上的	執行此步驟以將轉移軟鍵範本增添至“通用裝置組態”。
步驟 2	將通用裝置組態與電話建立關聯 ，第 460 頁上的	執行此步驟以將轉移軟鍵“通用裝置組態”連結至電話。

下一步

[配置轉移按鈕](#)，第 461 頁上的

將轉移軟鍵範本新增至通用裝置組態

開始之前

[配置用於轉移的軟鍵範本](#)，第 458 頁上的

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 通用裝置組態**。
- 步驟 2** 執行以下步驟建立新的通用裝置組態，並將軟鍵範本與其建立關聯；否則，請繼續下一步。
- 按一下**新增**。
 - 在“通用裝置組態”中的**名稱**欄位中輸入名稱。
 - 按一下**儲存**。
- 步驟 3** 執行以下步驟，將軟鍵範本新增至現有的“通用裝置組態”中。
- 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
 - 點擊現有的通用裝置組態
- 步驟 4** 在軟鍵範本下拉清單中，選擇包含您要使其可用的軟鍵的軟鍵範本。
- 步驟 5** 按一下**儲存**。
- 步驟 6** 您可以執行下列其中一項任務：
- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
 - 若建立了新的“通用裝置組態”，請將該組態與裝置建立關聯然後將裝置重新啟動。
-

將通用裝置組態與電話建立關聯

開始之前

[將轉移軟鍵範本新增至通用裝置組態](#)，第 460 頁上的

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。
- 步驟 2** 點擊**尋找**並選擇電話裝置以新增軟鍵範本。
- 步驟 3** 在通用裝置組態下拉式清單中選擇通用裝置組態的軟鍵範本。

步驟 4 按一下儲存。

步驟 5 點擊重設以更新電話設定。

將轉移軟鍵範本與電話建立關聯

選用。可以使用此流程作為將軟鍵範本與“通用裝置組態”建立關聯的替代方法。此流程亦可與通用裝置組態一同運作。此流程亦可與“通用裝置組態”結合使用：當您需要指派一個軟鍵範本來覆蓋“通用裝置組態”中的指派或任何其他預設軟鍵的指派時，使用此流程。

開始之前

[配置用於轉移的軟鍵範本，第 458 頁上的](#)

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 裝置 > 電話。

步驟 2 點擊尋找以選擇要加入軟鍵範本的電話。

步驟 3 在軟鍵範本下拉式清單中選擇含有新軟鍵的範本。

步驟 4 按一下儲存。

步驟 5 點擊重設以更新電話設定。

配置轉移按鈕

本節中的流程描述了如何配置轉移按鈕。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置電話按鈕範本以進行轉移，第 461 頁上的	執行此步驟以將轉移按鈕功能指派至線路或快速撥號鍵。
步驟 2	將轉移軟鍵範本與電話建立關聯，第 462 頁上的	執行此步驟以配置電話的轉移按鈕。

配置電話按鈕範本以進行轉移

選用。若要把功能指派給線路或快速撥號鍵，請依照此程序操作。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 裝置 > 裝置設定 > 電話按鈕範本。

步驟 2 點擊尋找以顯示所支援的電話範本的清單。

步驟 3 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則，請進行下一個步驟。

- 選擇電話機型的預設範本，然後按一下複製。
- 在電話按鈕範本資訊欄位中，輸入範本的新名稱。
- 按一下儲存。

步驟 4 若要將電話按鈕新增至現有的範本，請執行此步驟。

- a) 輸入搜尋條件，然後按一下尋找。
- b) 選擇現有的範本。

步驟 5 在線路下拉式清單中選擇您要新增至範本的功能。

步驟 6 按一下儲存。

步驟 7 您可以執行下列其中一項任務：

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
- 若您建立新的軟鍵範本，請將範本與裝置相關聯，然後重新啟動裝置。

將轉移軟鍵範本與電話建立關聯

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 按一下**尋找**以顯示所配置的電話的清單。

步驟 3 選擇您要新增電話按鈕範本的電話。

步驟 4 在**電話按鈕範本**下拉式清單中選擇包含新功能按鈕的電話按鈕範本。

步驟 5 按一下儲存。

含訊息的對話方塊會隨即顯示，按**重設**以更新電話設定。

配置掛起話筒狀態之轉移

開始之前

[配置諮詢及不明轉移](#)，第 458 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。
服務參數組態視窗會隨即顯示。

步驟 2 在**伺服器**下拉式清單中，選擇要啟用追蹤的伺服器。

步驟 3 在**服務**下拉式清單中選擇 **Cisco Call Manager (活躍)** 服務。

步驟 4 在**全叢集範圍參數 (裝置-電話)**，轉移掛起話筒狀態已啟用服務參數選擇**true**。

步驟 5 按一下儲存。

配置直接轉移

視您的電話支援軟鍵還是按鈕，完成一項任務流程。

程序

	命令或動作	目的
步驟1	配置用於直接轉移的軟鍵範本，第 463 頁上的	執行此步驟以將“直接轉移”軟鍵新增至範本，並使用“通用裝置組態”或電話來配置軟鍵。
步驟2	配置直接轉移按鈕，第 465 頁上的	執行此步驟以將“直接轉移”按鈕新增和配置至電話。

配置用於直接轉移的軟鍵範本

直接轉移軟鍵具有下列的通話狀態：

- 已連線
- 保留

使用此流程以使得直接轉移軟鍵變為可用：

步驟1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 軟鍵範本**。

步驟2 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則請進行下一個步驟。

- 按一下**新增**。
- 選擇預設的範本然後再點擊複製。
- 在**軟鍵範本名稱**欄位中輸入此範本的新名稱。
- 按一下**儲存**。

步驟3 執行以下步驟將軟鍵新增至現有範本。

- 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- 選擇所需的現有範本。

步驟4 若要將此軟鍵範本指定為標準軟鍵範本，請勾選**預設軟鍵範本**方塊。

附註 當您將軟鍵範本指定為預設軟鍵範本時，除非先移除預設之指定，否則您將無法將其刪除。

步驟5 在右上方的**相關連結**下拉清單中選擇**配置軟鍵排列**然後點擊執行。

步驟6 請在「**選擇要設定的通話狀態**」下拉式清單中選擇您要軟鍵顯示的通話狀態。

步驟7 在未選擇的軟鍵清單中，選擇要新增的軟鍵，然後點擊向右箭頭將軟鍵移至**選定軟鍵**清單。使用「上」「下」箭頭變更新功能鍵的位置。

步驟8 重複上一步，以在其他通話狀態下顯示該軟鍵。

步驟9 按一下**儲存**。

步驟10 您可以執行下列其中一項任務：

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
- 若您建立新的軟鍵範本，請將範本與裝置相關聯，然後重新啟動裝置。更多資訊請參閱將軟鍵範本新增至通用裝置組態和將軟鍵範本與電話關聯部分。

下一步

請執行下列一項流程：

- [將轉移軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯](#)，第 464 頁上的
- [將直接轉移軟鍵範本與電話建立關聯](#)，第 465 頁上的

將轉移軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯

選用。有兩種方式可以將軟鍵範本與電話建立關聯：

- 將軟鍵範本新增至電話組態。
- 將軟鍵範本新增至通用裝置組態。

本節中的流程描述了如何將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯。若系統使用通用裝置組態將組態選項套用於電話，請依流程操作。此為使得軟鍵範本可用於電話的最常用的方法。

若要使用替代方式，請參閱 [將直接轉移軟鍵範本與電話建立關聯](#)，第 465 頁上的

開始之前

[配置用於直接轉移的軟鍵範本](#)，第 463 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	將直接轉移軟鍵範本新增至通用裝置組態 ，第 464 頁上的	執行此步驟以將直接轉移軟鍵範本增添至“通用裝置組態”。
步驟 2	將通用裝置組態與電話建立關聯 ，第 465 頁上的	執行此步驟以將直接轉移軟鍵範本增添至“通用裝置組態”。

將直接轉移軟鍵範本新增至通用裝置組態

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 通用裝置組態**。

步驟 2 執行以下步驟建立新的通用裝置組態，並將軟鍵範本與其建立關聯；否則，請繼續下一步。

- 按一下**新增**。
- 在“通用裝置組態”中的**名稱**欄位中輸入名稱。
- 按一下**儲存**。

步驟 3 執行以下步驟，將軟鍵範本新增至現有的“通用裝置組態”中。

- 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- 點擊現有的通用裝置組態

步驟 4 在軟鍵範本下拉清單中，選擇包含您要使其可用的軟鍵的軟鍵範本。

步驟 5 按一下**儲存**。

步驟 6 您可以執行下列其中一項任務：

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
- 若建立了新的“通用裝置組態”，請將該組態與裝置建立關聯然後將裝置重新啟動。

將通用裝置組態與電話建立關聯

開始之前

將直接轉移軟鍵範本新增至通用裝置組態，第 464 頁上的

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。
- 步驟 2 點擊**尋找**並選擇電話裝置以新增軟鍵範本。
- 步驟 3 在通用裝置組態下拉式清單中選擇通用裝置組態的軟鍵範本。
- 步驟 4 按一下**儲存**。
- 步驟 5 點擊**重設**以更新電話設定。

將直接轉移軟鍵範本與電話建立關聯

選用。可以使用此流程作為將軟鍵範本與“通用裝置組態”建立關聯的替代方法。此流程亦可與通用裝置組態一同運作。此流程亦可與“通用裝置組態”結合使用：當您需要指派一個軟鍵範本來覆蓋“通用裝置組態”中的指派或任何其他預設軟鍵的指派時，使用此流程。

開始之前

配置用於直接轉移的軟鍵範本，第 463 頁上的

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。
- 步驟 2 點擊**尋找**以選擇要加入軟鍵範本的電話。
- 步驟 3 在軟鍵範本下拉式清單中選擇含有新軟鍵的範本。
- 步驟 4 按一下**儲存**。
- 步驟 5 點擊**重設**以更新電話設定。

配置直接轉移按鈕

本節中的流程描述了如何配置直接轉移按鈕。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置電話按鈕範本以進行直接轉移，第 466 頁上的	執行此步驟以將直接轉移按鈕功能指派至線路或快速撥號鍵。

	命令或動作	目的
步驟 2	將直接轉移軟鍵範本與電話建立關聯 ，第 466 頁上的	執行此步驟以配置電話的直接轉移按鈕。

配置電話按鈕範本以進行直接轉移

選用。若要指派功能給線路或快速撥號鍵，請依照此程序操作。

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 電話按鈕範本**。
- 步驟 2** 點擊**尋找**以顯示所支援的電話範本的清單。
- 步驟 3** 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則，請進行下一個步驟。
- 選擇電話機型的預設範本，然後按一下**複製**。
 - 在**電話按鈕範本資訊欄位**中，輸入範本的新名稱。
 - 按一下**儲存**。
- 步驟 4** 若要將電話按鈕新增至現有的範本，請執行此步驟。
- 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
 - 選擇現有的範本。
- 步驟 5** 在線路下拉式清單中選擇您要新增至範本的功能。
- 步驟 6** 按一下**儲存**。
- 步驟 7** 您可以執行下列其中一項任務：
- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
 - 若您建立新的軟鍵範本，請將範本與裝置相關聯，然後重新啟動裝置。
-

將直接轉移軟鍵範本與電話建立關聯

開始之前

[配置電話按鈕範本以進行直接轉移](#)，第 466 頁上的

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。
- 步驟 2** 按一下**尋找**以顯示所配置的電話的清單。
- 步驟 3** 選擇您要新增電話按鈕範本的電話。
- 步驟 4** 在**電話按鈕範本**下拉式清單中選擇包含新功能按鈕的電話按鈕範本。
- 步驟 5** 按一下**儲存**。
- 含訊息的對話方塊會隨即顯示，按**重設**以更新電話設定。
-

通話轉移互動

功能	互動
邏輯分割區	<p>在充當被轉移方的裝置的地理位置標識符與充當被轉移目標的裝置的地理位置標識符之間執行邏輯分割區原則檢查。</p> <p>邏輯分割區處理在以下的情況下發生：</p> <ul style="list-style-type: none"> 當電話使用者使用“轉移”軟鍵轉移通話時，第二次按下該軟鍵將叫用並處理“通話轉移”功能。 當其他轉移機制(例如直接轉移、話筒掛起之轉移、掛起快閃轉移和CTI應用程式啟動的轉移)導致來電轉接功能被被叫用時。 當轉移和轉移的目標指定了 PSTN 出席者時。 Cisco Unified Communications Manager使用與已傳輸和已傳輸目標裝置關聯的地理位置標識符資訊來執行邏輯分割區原則檢查。 在拆開主要和次要通話之前以及加入之前。 <p>邏輯分割區以下列的方式處理拒絕的通話：</p> <ul style="list-style-type: none"> 向 VoIP 電話傳送“外部轉移受限”訊息。 正常轉移—執行 SCCP 的電話的主要通話維持待話狀態而諮詢通話則維持運作狀態。執行 SIP 的電話上主要通話和諮詢通話則均維持保留狀態，且需在故障後手動回復。 話筒掛起、掛起快閃和類比電話所起始的轉接-使用起因代碼=63“服務或選項不可用”清除主通話和次通話兩者及Cisco Unified Communications Manager的重新排序提示音， Perfmon 的“傳輸失敗數”計數器遞增了。

功能	互動
多級優先與佔先 (MLPP)	<p>當交換器在兩個具有相同優先級別的通話段之間發起來電轉接時，兩個通話段將在轉移時維持同一個優先級別。在不同優先級別的通話段之間進行來電轉接時，啟動轉移的交換器會標記優先級別較高之通話段上的連線。</p> <p>Cisco Unified Communications Manager將通話轉移操作中涉及的通話段的優先級別升級以支援此需求。例如，A 方撥話給 B 方，通話為優先的優先級別。然後 B 方起始向 C 方的轉移並在撥話時撥打快閃優先級別的數字。轉移完成後，A 方的優先級別將從“優先”升級為“快閃”。</p> <p>啓用 MLPP 後，將自動啓用“通話轉移”功能，且電話支援“轉移”軟鍵。</p> <p>附註 優先級別升級不適用於叢集間裝置 (ICT) 或 PRI trunk 裝置等 trunk 裝置。</p>

通話轉移限制

功能	限制
邏輯分割區	<p>當傳輸的裝置和傳輸的目標裝置均為 VoIP 電話時，不會進行邏輯分割區處理。</p> <p>當地理位置或地理位置篩選器未與任何裝置關聯時，不會進行邏輯分割區處理。</p>
外部通話轉移的限制	要限制外部發話方案的轉移，請參閱「外部通話轉移的限制」一章。
搜尋引導	若在進行通知時啟動了向搜尋引導的來電轉接，則僅在通知完成後始將通話重新導向。



第 38 章

外部通話轉移的限制

- [外部通話轉移的限制概覽](#)，第 469 頁上的
- [配置外部通話轉移的限制任務流程](#)，第 470 頁上的
- [外部通話轉移的限制互動](#)，第 473 頁上的
- [外部通話轉移的限制](#)，第 474 頁上的

外部通話轉移的限制概覽

外部通話轉移的限制為一項您可用於在系統級別將閘道、trunk 和路由型式配置為 OnNet (內部) 或 OffNet (外部) 裝置的功能。透過將裝置設定為 OffNet，可以限制將外部通話轉移到外部裝置，在而有助於防止話費欺詐。

若在服務參數“阻止 OffNet 到 OffNet 的轉移”設定為 True 時嘗試在 OffNet 閘道或 trunk 上轉移通話，則使用者電話上即會顯示一則訊息顯示無法轉移通話。

本章使用以下的術語：

條件	描述
OnNet 裝置	被配置為 OnNet 且被認為是網路內部的裝置。
離線裝置	被認為是 OffNet 且在路由時被視為是在網路外部的裝置。
網路位置	裝置相對於網路的位置:被視為 OnNet 或 OffNet。
原始端	被轉移的裝置。系統將該裝置視為 OnNet 或 OffNet。
終止端	接收已轉移通話的裝置。系統將該裝置視為 OnNet 或 OffNet。
來電	僅閘道和 trunk 通話分類設定用於將其分類為 OnNet 或 OffNet 的通話。路由型式通話分類設定不適用。

條件	描述
去電	考慮了 trunk、閘道和路由型式的通話分類設定的通話。路由型式上的“允許裝置覆蓋”設定決定是使用 trunk 還是閘道通話分類設定，而非路由型式通話分類設定所決定。

配置外部通話轉移的限制任務流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置通話轉移限制的服務參數 ，第 470 頁上的	阻止將外部通話轉移到另一個外部裝置或號碼。
步驟 2	要配置來電請執行以下流程： <ul style="list-style-type: none"> • 配置全叢集範圍服務參數，第 471 頁上的 • 配置閘道以進行通話轉移限制，第 471 頁上的 • 配置 trunk 以進行通話轉移限制，第 472 頁上的 	透過使用閘道組態或 trunk 組態或透過設定全叢集範圍服務參數，將閘道和 trunk 配置為 OnNet (內部) 或 OffNet (外部)。
步驟 3	配置去電 ，第 473 頁上的	使用路由型式組態配置傳輸功能。

配置通話轉移限制的服務參數

要阻止外部通話轉移至另一個外部裝置或號碼，請執行以下操作：

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理的 UI 中選擇系統 > 服務參數。
- 步驟 2 在“服務參數組態”視窗中的“伺服器”下拉式清單中選擇要配置的 Cisco Unified CM 伺服器。
- 步驟 3 在服務下拉式選單中選擇 **Cisco CallManager (活躍)**。
- 步驟 4 在阻止 OffNet 至 OffNet 轉移下拉式清單中選擇 **true**。預設值為 False。
- 步驟 5 按一下儲存。

配置來電任務流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	(選用) 配置全叢集範圍服務參數 ，第 471 頁上的	將 Cisco Unified Communications Manager 叢集中的所有閘道或 trunk 配置為 OffNet (外部) 或 OnNet (內部)。

	命令或動作	目的
步驟 2	配置閘道以進行通話轉移限制，第 471 頁上的	<p>使用閘道組態將閘道配置為 OnNet (內部) 或 OffNet (外部)。當將該功能與“阻止 OffNet 至 OffNet 之轉移”全叢集範圍服務參數結合使用時，該組態將決定通話是否可透過閘道進行轉移。</p> <p>您可以將以下裝置配置為 Cisco Unified Communications Manager 的內部和外部：</p> <ul style="list-style-type: none"> • H.323 閘道 • MGCP FXO trunk • MGCP T1/E1 trunk
步驟 3	配置 trunk 以進行通話轉移限制，第 472 頁上的	<p>使用“Trunk 組態”將 trunk 配置為 OnNet (內部) 或 OffNet (外部)。當將該功能與“阻止 OffNet 至 OffNet 之轉移”全叢集範圍服務參數結合使用時，該組態將決定通話是否可透過 trunk 進行轉移。</p> <p>您可以將以下裝置配置為 Cisco Unified Communications Manager 的內部和外部：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 叢集間trunk • SIP 中繼線

配置全叢集範圍服務參數

若要將所有Cisco Unified Communications Manager叢集中閘道或 trunk 配置為 OffNet (外部) 或 OnNet (內部)，請執行以下步驟：

開始之前

[配置通話轉移限制的服務參數，第 470 頁上的](#)

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理的 UI 中選擇系統 > 服務參數。

步驟 2 在“服務參數組態”視窗中的“伺服器”下拉式清單中選擇要配置的 Cisco Unified CM 伺服器。

步驟 3 在服務下拉式選單中選擇**Cisco CallManager** (活躍)。

步驟 4 在通話分類下拉式清單中選擇 OffNet 或 OnNet (預設指定 OffNet)。

配置閘道以進行通話轉移限制

要將閘道配置為 OffNet、OnNet 或使用系統預設，請執行以下流程。系統將透過該閘道到達網路的通話分別視為 OffNet 或 OnNet。

開始之前

[配置全叢集範圍服務參數，第 471 頁上的](#)

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 閘道**。

隨即顯示尋找及列出閘道視窗。

步驟 2 要列出已配置的閘道，請點擊**尋找**。

在 Unified Communications Manager 中配置的閘道即會顯示。

步驟 3 選擇您要配置為 OffNet 或 OnNet 的閘道。

步驟 4 在“通話分類”欄位中，選擇“OffNet”或“OnNet”。若對所有閘道啓用了全叢集範圍之限制，則將每個閘道配置為“使用系統預設”，這樣將會讀取“通話分類”服務參數中的設定並將該設定用於閘道。

步驟 5 按一下**儲存**。

配置 trunk 以進行通話轉移限制

要將 Trunk 配置為 OffNet、OnNet 或使用系統預設，請執行以下流程。系統將透過該 trunk 到達網路的通話分別視為 OffNet 或 OnNet。

開始之前

[配置閘道以進行通話轉移限制，第 471 頁上的](#)

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **Device > Trunk**。

隨即顯示「尋找及列出 Trunk」視窗。

步驟 2 要列出已配置的 Trunk，請點擊**尋找**。

在 Unified Communications Manager 中所配置的 trunk 即會顯示。

步驟 3 選擇您要配置為 OffNet 或 OnNet 的 trunk。

步驟 4 在“通話分類”下拉式清單中選擇以下欄位之一：

- **Off-net** - 選擇此欄位時會將閘道標識為外部閘道。當在配置為 OffNet 的閘道進行通話時，系統會將外面之響鈴傳送至目標裝置。
- **On-net** - 選擇此欄位時會將閘道標識為內部閘道。當在配置為 OnNet 的閘道進行通話時，系統會將裡面之響鈴傳送至目標裝置。
- **使用系統預設** - 當您選擇此欄位時，欄位將使用 Unified Communications Manager “通話分類”全叢集範圍服務參數。

附註 若對所有 trunk 都啓用了全叢集範圍限制，則將每個 trunk 配置為“使用系統預設”（這將讀取“通話分類”服務參數中的設定，並將該設定用於 trunk）

步驟 5 按一下儲存。

配置去電

要將通話分類為 OnNet 或 OffNet，管理員可以在路由型式組態視窗中將通話分類欄位分別設為 OnNet 或 OffNet。系統管理員可在路由型式配置視窗中勾選允許裝置覆蓋方塊覆蓋路由型式設定並使用 trunk 或閘道設定。

開始之前

[配置 trunk 以進行通話轉移限制](#)，第 472 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理，選擇通話路由 > 路由/搜尋 > 路由型式然後再點擊尋找以列出所有路由型式。

步驟 2 選擇要配置的路由型式，或點擊新增。

步驟 3 在路由型式組態視窗中，使用以下的欄位以路由型式的組態配置傳輸功能：

- 通話分類—使用此下拉式清單將使用此路由型式的通話分類為 OffNet 或 OnNet。
- 提供外線撥話音—若“通話分類”設定為“OffNet”則將勾選此方塊。
- 允許裝置覆蓋—勾選此方塊後，系統將使用與路由型式關聯的 trunk 或閘道的“通話分類”設定而非“路由型式組態”視窗上的“通話分類”設定。

步驟 4 按一下儲存。

外部通話轉移的限制互動

功能	互動
丟棄會議	丟棄會議功能透過檢查出席方是否配置為 OffNet 或 OnNet 來決定是否應丟棄現有的臨時會議。您可以使用服務參數“Drop ad Hoc Conference”並選擇“當會議中沒有 OnNet 出席者時”選項來配置功能。您可以透過檢查出席者正在使用的裝置或路由型式來確定每個出席者的 OnNet 狀態。更多資訊請參閱“臨時會議”一章中與臨時會議相關的主題。
批量管理	批量管理在閘道範本上插入閘道組態 (OffNet 或 OnNet)。如需詳細資訊，請參閱 <i>Cisco Unified Communications Manager</i> 批量管理指南。

功能	互動
撥出號碼分析工具 (DNA)	當用於在閘道上執行數字分析時，DNA 顯示為閘道配置的通話分類和路由型式。更多資訊請參閱 <i>Cisco Unified Communications Manager Dialed Number Analyzer</i> 指南。

外部通話轉移的限制

限制	說明
FXS 閘道	諸如 Cisco Catalyst 6000 24 通訊埠之類的 FXS 閘道在“閘道配置”視窗上並無“通話分類”欄位。因此，系統永遠將它們視為 OnNet。
Cisco VG248 閘道	系統不支援無“通話分類”欄位的 Cisco VG248 閘道。
FXS 通訊埠	Cisco Unified Communications Manager 將所有 Cisco Unified IP 電話和 FXS 通訊埠視為 OnNet (內部)，無法配置為 OffNet (外部)。



第 **XI** 部分

Presence 與隱私功能

- [插話](#) ，第 477 頁上的
- [BLF Presence](#) ，第 487 頁上的
- [通話顯示限制](#) ，第 501 頁上的
- [請勿打擾](#) ，第 513 頁上的
- [隱私](#) ，第 525 頁上的
- [私人線路自動響鈴](#) ，第 531 頁上的
- [安全提示音](#) ，第 537 頁上的



第 39 章

插話

- [插話概覽](#)，第 477 頁上的
- [插話配置任務流程](#)，第 479 頁上的
- [插話互動](#)，第 485 頁上的
- [插話限制](#)，第 485 頁上的
- [插話疑難排解](#)，第 486 頁上的

插話概覽

插話使得使用者可被加入共用線路上的遠端活躍的通話。某線路遠端活躍的通話為撥打至另外一個裝置或來自另外一個裝置的活躍 (已連線) 的通話，該裝置與線路是共用一個目錄號碼。

若您配置參與方進入提示音，當基本通話變為插話或會議插話通話時，電話會播放提示音。此外，當有一方離開多方通話時，會播放另外一個提示音。

電話支援下列會議模式中的插話：

- 被插話的電話上的內建橋接—此模式會使用插話軟鍵。大部分的 Cisco Unified IP 電話都包括內建橋接的功能。
- 共用會議橋接—此模式會使用會議插話軟鍵。

若使用者在遠端使用中通話狀態時按下插話或會議插話軟鍵則會與所有參與方一同加入通話，所有參與方都將收到插話的嗶聲。若插話失敗，則原始的通話仍會繼續進行。若無會議橋接可用 (內建或共用)，插話請求將被拒絕而一則訊息即會顯示在插話發起者的裝置。當網路或 Unified Communications Manager 故障發生時，插話的通話將會被保留。



附註

若要顯示插話和會議插話的軟鍵選項，您需在 Unified Communications Manager UI 中為有共用聯動線路的裝置停用**隱私**選項。

若需導覽支援插話的 Cisco Unified IP 電話的清單，請登入 Cisco Unified Reporting 然後執行 Unified CM 電話功能清單報告。確保有選擇內建橋接的功能。如需詳細資訊請參閱[產生電話功能清單](#)，第 1 頁上的。

單一按鈕插話和單一按鈕會議插話

單一按鈕插話和單一按鈕會議插話功能讓使用者可按下遠端活躍通話的共用線路按鈕以被加入通話。所有參與方皆會收到插話嗶聲 (若有配置的話)。若插話失敗，則原始的通話仍會繼續進行。

電話在兩個會議模式中支援單一按鈕插話和單一按鈕會議插話：

- 被插話的電話上的內建橋接—此模式會使用插話軟鍵。
- 共用會議橋接—此模式使用單一按鈕會議插話功能。

讓使用者按下遠端活躍通話的共用線路按鈕即與其他參與方一同被加入通話，所有參與方皆會收到插話嗶聲 (若有配置的話)。若插話失敗，則原始的通話仍會繼續進行。若無會議橋接可用 (內建或共用)，插話請求將被拒絕而一則訊息即會顯示在插話發起者的裝置。

內建會議

當使用者按下“插話”軟鍵或共用線路按鈕時，將使用內建的會議橋接 (若有的話) 來建立“插話”通話，內建的會議橋接是有利的，因為在設定“插話”時，既不會發生媒體中斷，也不會變更原始通話的顯示。

共用會議

當使用者按下會議插話軟鍵或共用線路按鈕時，將使用共用會議橋接 (若有的話) 建立會議插話的通話。原始通話被拆分，然後在會議橋接處再合併，這會導致短暫的媒體中斷。各方的通話資訊變更爲“插話”。被插話的通話將變爲以插話目標裝置作爲會議控制者的電話會議。可以爲會議新增更多出席方，也可以捨棄任何一方。當任何一方釋放通話時，其餘兩方皆會經歷短暫的中斷，然後以點對點通話重新連線，在而釋放該共用的會議資源。

內建和共用會議的差別

下表描述了帶內建會議橋接的會議插話和共用會議之間的區別。

功能	帶有內建會議的會議插話	帶有共用會議的會議插話
標準軟鍵範本包括“插話/會議插話”軟鍵。 附註 若啓用了單按鈕“插話/會議插話”功能則不使用該軟鍵。	是	否
會議插話設定期間發生媒體中斷。	否	是
若已配置妥，則使用者會收到一個插話設定提示音。	是	是
文字顯示於插話發起者的電話上。	至插話 XXX	至會議

功能	帶有內建會議的會議插話	帶有共用會議的會議插話
文字顯示在目標電話上。	傳至/來自其他	至會議
文字顯示在其他電話上。	傳至/來自目標	至會議
Bridge 支援對已被插話的通話進行第二次插話設定。	否	是
發起方釋放通話。	兩個原始方不會發生媒體中斷。	媒體中斷會在僅有兩個參與方時釋放共用會議橋接，並以點對點通話的方式重新連線其餘的出席方。
目標釋放通話。	發生媒體中斷以將發起方與另一方重新連線為點對點通話。	媒體中斷會在僅有兩個參與方時釋放共用會議橋接，並以點對點通話的方式重新連線其餘的出席方。
另一方釋放通話。	三方皆被釋放。	媒體中斷會在僅有兩個參與方時釋放共用會議橋接，並以點對點通話的方式重新連線其餘的出席方。
目標將通話保留並執行直接轉移、加入或通話駐留。	發起者被釋放。	發起者和另一方保持連線。

插話配置任務流程

程序

	命令或動作	目的
步驟1	配置內建會議的軟鍵範本，第 480 頁上的	將“插話”軟鍵新增至軟鍵範本。當您為內建會議橋接配置插話時，請遵循以下流程。
步驟2	配置共用會議的軟鍵範本，第 481 頁上的	將會議插話軟鍵新增至軟鍵範本。為共用會議橋接配置插話時，請遵循以下流程。
步驟3	若要將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯，第 482 頁上的，請完成下列子任務： <ul style="list-style-type: none"> 將軟鍵範本新增至通用裝置組態，第 482 頁上的 將通用裝置組態與電話建立關聯，第 483 頁上的 	選用。要使軟鍵範本可用於電話，您需完成此步驟或後續步驟。若您的系統使用通用裝置組態將配置選項套用於電話請依此步驟進行。此為使得軟鍵範本可用於電話的最常用的方法。
步驟4	將軟鍵範本與電話建立關聯，第 481 頁上的	選用。可以使用此流程作為將軟鍵範本與“通用裝置組態”相關聯的替代方法，或者與“通用裝置組態”結合使用。若您需指派一個軟鍵範本來覆蓋“通用裝置組態”

	命令或動作	目的
		中的指派或任何其他預設軟鍵的指派，請將該流程與“通用裝置組態”結合使用。
步驟 5	配置內建會議的插話，第 483 頁上的	配置內建會議橋接的插話功能。
步驟 6	配置共用會議的插話，第 484 頁上的	為共用會議橋接配置插話。
步驟 7	將使用者與裝置建立關聯，第 56 頁上的	將使用者與裝置建立關聯。

配置內建會議的軟鍵範本

為“插話”配置軟鍵範本，然後將“插話”軟鍵指派給該範本。您可以在遠端使用中通話狀態中配置“插話”軟鍵。

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 軟鍵範本**。
- 步驟 2** 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則請進行下一個步驟。
- 按一下**新增**。
 - 選擇預設的範本然後再點擊複製。
 - 在**軟鍵範本名稱**欄位中輸入此範本的新名稱。
 - 按一下**儲存**。
- 步驟 3** 執行以下步驟將軟鍵新增至現有範本。
- 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
 - 選擇所需的現有範本。
- 步驟 4** 若要將此軟鍵範本指定為標準軟鍵範本，請勾選**預設軟鍵範本**方塊。
- 附註** 當您將軟鍵範本指定為預設軟鍵範本時，除非先移除預設之指定，否則您將無法將其刪除。
- 步驟 5** 在右上方的**相關連結**下拉清單中選擇**配置軟鍵排列**然後點擊**執行**。
- 步驟 6** 請在「**選擇要設定的通話狀態**」下拉式清單中選擇您要軟鍵顯示的通話狀態。
- 步驟 7** 在未選擇的軟鍵清單中，選擇要新增的軟鍵，然後點擊向右箭頭將軟鍵移至**選定軟鍵**清單。使用「上」「下」箭頭變更新功能鍵的位置。
- 步驟 8** 重複上一步，以在其他通話狀態下顯示該軟鍵。
- 步驟 9** 按一下**儲存**。
- 步驟 10** 您可以執行下列其中一項任務：
- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
 - 若您建立新的軟鍵範本，請將範本與裝置相關聯，然後重新啟動裝置。更多資訊請參閱將軟鍵範本新增至通用裝置組態和將軟鍵範本與電話關聯部分。
-

下一步

請執行下列一項流程：

- [將軟鍵範本新增至通用裝置組態](#)，第 482 頁上的
- [將通用裝置組態與電話建立關聯](#)，第 483 頁上的

配置共用會議的軟鍵範本

為共用會議配置軟鍵範本，然後將會議插話軟鍵指派給該範本。您可以在遠端使用中通話狀態中配置會議插話軟鍵。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 軟鍵範本**。

步驟 2 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則請進行下一個步驟。

- a) 按一下**新增**。
- b) 選擇預設的範本然後再點擊複製。
- c) 在**軟鍵範本名稱**欄位中輸入此範本的新名稱。
- d) 按一下**儲存**。

步驟 3 執行以下步驟將軟鍵新增至現有範本。

- a) 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- b) 選擇所需的現有範本。

步驟 4 若要將此軟鍵範本指定為標準軟鍵範本，請勾選**預設軟鍵範本**方塊。

附註 當您將軟鍵範本指定為預設軟鍵範本時，除非先移除預設之指定，否則您將無法將其刪除。

步驟 5 在右上方的**相關連結**下拉清單中選擇**配置軟鍵排列**然後點擊**執行**。

步驟 6 請在「**選擇要設定的通話狀態**」下拉式清單中選擇您要軟鍵顯示的通話狀態。

步驟 7 在未選擇的軟鍵清單中，選擇要新增的軟鍵，然後點擊向右箭頭將軟鍵移至**選定軟鍵**清單。使用「上」「下」箭頭變更新功能鍵的位置。

步驟 8 重複上一步，以在其他通話狀態下顯示該軟鍵。

步驟 9 按一下**儲存**。

步驟 10 您可以執行下列其中一項任務：

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
- 若您建立新的軟鍵範本，請將範本與裝置相關聯，然後重新啟動裝置。更多資訊請參閱將軟鍵範本新增至通用裝置組態和將軟鍵範本與電話關聯部分。

將軟鍵範本與電話建立關聯

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇**裝置 > 電話**。

尋找並列出電話視窗會隨即顯示。

步驟 2 選擇您要新增軟鍵範本的電話。

步驟 3 您可以執行下列其中一項任務：

- 在通用裝置組態下拉式清單中，選擇通用裝置組態的軟鍵範本。
- 在軟鍵範本下拉式清單中選擇含有新軟鍵的範本。

步驟 4 按一下儲存。

含訊息的對話方塊會隨即顯示，按**重設**以更新電話設定。

將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯

選用。有兩種方式可以將軟鍵範本與電話建立關聯：

- 將軟鍵範本新增至電話組態。
- 將軟鍵範本新增至通用裝置組態。

本節中的流程描述了如何將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯。若系統使用通用裝置組態將組態選項套用於電話，請依流程操作。此為使得軟鍵範本可用於電話的最常用的方法。

若要使用替代方式，請參閱[將軟鍵範本與電話建立關聯](#)，第 481 頁上的。

步驟 1 [將軟鍵範本新增至通用裝置組態](#)，第 346 頁上的

步驟 2 [將通用裝置組態與電話建立關聯](#)，第 347 頁上的

將軟鍵範本新增至通用裝置組態

開始之前

視需要執行下列一個或兩個步驟：

- [配置內建會議的軟鍵範本](#)，第 480 頁上的
- [配置共用會議的軟鍵範本](#)，第 481 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 通用裝置組態**。

步驟 2 執行以下步驟建立新的通用裝置組態，並將軟鍵範本與其建立關聯；否則，請繼續下一步。

- a) 按一下**新增**。
- b) 在“通用裝置組態”中的**名稱**欄位中輸入名稱。
- c) 按一下**儲存**。

步驟 3 執行以下步驟，將軟鍵範本新增至現有的“通用裝置組態”中。

- a) 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- b) 點擊現有的通用裝置組態

步驟 4 在軟鍵範本下拉清單中，選擇包含您要使其可用的軟鍵的軟鍵範本。

步驟 5 按一下**儲存**。

步驟 6 您可以執行下列其中一項任務：

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
- 若建立了新的“通用裝置組態”，請將該組態與裝置建立關聯然後將裝置重新啟動。

將通用裝置組態與電話建立關聯

開始之前

視需要執行下列一個或兩個步驟：

- [配置內建會議的軟鍵範本](#)，第 480 頁上的
- [配置共用會議的軟鍵範本](#)，第 481 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 點擊**尋找**並選擇電話裝置以新增軟鍵範本。

步驟 3 在通用裝置組態下拉式清單中選擇通用裝置組態的軟鍵範本。

步驟 4 按一下**儲存**。

步驟 5 點擊**重設**以更新電話設定。

下一步

請執行下列一項或兩項操作：

- [配置內建會議的插話](#)，第 483 頁上的
- [配置共用會議的插話](#)，第 484 頁上的

配置內建會議的插話

大多數 Cisco Unified IP 電話都具有內建的會議橋接功能，亦即這些 Cisco IP 電話具有一個內部 DSP，該 DSP 充當一個小型會議橋接以支援插話功能。它最多僅能支援包括電話本身在內的三個參與方。在韌體版本 11.x 開始，Cisco IP Phone 8800 系列具有以菊花鏈方式連結內建橋接 (BIB) 功能的功能。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇**系統 > 服務參數**並將**內建橋接啟用全叢集範圍服務參數**設為**開啟**。

附註 若此參數設定為關閉，在電話組態視窗中的內建橋接欄位配置各部電話的插話。

步驟 2 將出席方入場音全叢集範圍內的服務參數設為 **true** (音調需求) 或配置目錄號碼組態視窗中的出席方入場音欄位。

步驟 3 將一鍵即插話/即會議插話原則設為插話。

附註 若此參數設為關閉，在電話組態視窗中設定單鍵會議插話欄位以爲每部電話配置一鍵即插話。

步驟 4 將響鈴時允許會議插話服務參數設為 **true**。

步驟 5 按一下儲存。

配置共用會議的插話

Cisco 建議您請勿爲有配置了插話功能的使用者配置用於共用會議的插話功能 (cBarge)。每位使用者只能選擇一種插話方法。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇系統 > 服務參數並將內建橋接啟用全叢集範圍內的服務參數設定為開啟。

附註 若此參數設定為關閉，在電話組態視窗中設定每個電話的 cBarge內建橋接的欄位。

步驟 2 設定出席方入場音全叢集範圍內的服務參數為 **true**(提示音要求需爲 true)或配置目錄號碼組態視窗中的出席方入場音欄位。

步驟 3 將一鍵即插話/插話原則設定為 **cBarge**。

附註 若此參數設定為關閉，需設定電話組態視窗中的一鍵即會議插話欄位以爲每部電話配置一鍵即會議插話。

步驟 4 將響鈴時允許插話服務參數設定為 **True**。

步驟 5 按一下儲存。

將使用者與裝置建立關聯

開始之前

請執行下列一項或兩項操作：

- [配置內建會議的插話](#)，第 483 頁上的
- [配置共用會議的插話](#)，第 484 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇使用者管理 > 一般使用者。

步驟 2 在在在哪裡找到使用者欄位中指定適當的篩選器，然後選擇尋找以擷取使用者的清單。

步驟 3 自清單中選擇使用者。

隨即顯示一般使用者組態視窗。

步驟 4 尋找裝置資訊區段。

步驟 5 按一下裝置關聯。

使用者裝置關聯視窗會隨即顯示。

步驟 6 尋找並選擇 CTI 遠端裝置。

步驟 7 若要完成關聯，請按一下儲存選擇的項目/變更。

步驟 8 在「相關連結」下拉式清單中選擇「返回使用者」，然後按一下移至。

「一般使用者組態」視窗會隨即顯示，且您選擇的關聯裝置即會顯示於「受控制的裝置」窗格中。

插話互動

功能	互動
會議插話	<p>Cisco 建議您將“插話”或“會議插話”軟鍵指派給軟鍵範本。透過在每個裝置上僅使用這些軟鍵之一，可以防止使用者感到困惑並避免潛在的表現問題。</p> <p>附註 您可以為裝置啟用“一鍵即插話”或“一鍵即會議插話”，但不能同時兩者都啟用。</p>
通話駐留	當目標駐留通話時，插話發起者會被釋出(若使用內建橋接)，或插話發起者和另一方會保持連線(若使用共用會議)。
加入	當目標以另一個通話加入通話時，插話發起者會被釋出(若使用內建橋接)，或插話發起者和另一方會保持連線(若使用共用會議)。
私人線路自動響鈴 (PLAR)	<p>插話、會議插話或單按鈕插話發起者可以透過為插話和私人線路自動響鈴 (PLAR) 配置的共用線路插入通話。若插話目標使用與通話期間的 PLAR 線路關聯的預先配置號碼，則發起方可以插入通話。在連線插話通話之前，Cisco Unified Communications Manager 不會將插話通話傳送到 PLAR 線路，因此無論 PLAR 目標的狀態如何，都會發生插話。</p> <p>要使用 PLAR 進行“插話”，“會議插話”或“一鍵即插話”功能，需配置“插話”，“會議插話”或“一鍵即插話”。另外，您需配置 PLAR 目標，專門用於 PLAR 的目錄號碼。</p>

插話限制

限制	說明
其他來電者	插話發起者無法將其他來電者加入會議。
Computer Telephony Interface (CTI)	CTI 不支援透過 TAPI 和 JTAPI 應用程式所引用的 API 的插話。當使用“插話”或“會議插話”軟鍵在 IP 電話手動引用插話時，CTI 會為插話產生事件。

限制	說明
G.711 編解碼器	原始通話需 G.711 編解碼器。若 G.711 不可用，請改用 cBarge。
Cisco Unified IP 電話	您可以將包含“插話”軟鍵的軟鍵範本指派給使用該軟鍵的任何 IP 電話。但某些 IP 電話仍不支援插話功能。
加密	若為 Cisco Unified IP 電話 7960 和 7940 配置加密，則這些加密的裝置參與加密的通話時將無法接受插話請求。通話加密後，插話嘗試將失敗。電話上會響起一聲提示聲，表示會議插話失敗了。
最大通話數	若會議中的共用線路使用者數大於或等於您使用以嘗試插話的裝置上的“最大通話數”設定之配置，則電話即會顯示以下訊息:錯誤:超出上限。

插話疑難排解

無會議橋接

當按下“插話”軟鍵時，IP 電話上顯示無會議橋接可用訊息。

目標電話的電話組態視窗中的內建橋接欄位設定不正確。

若要解決此問題，請執行下列步驟:

1. 在 Cisco Unified CM 管理中選擇裝置 > 電話然後點擊尋找電話尋找出現問題的電話的電話組態。
2. 設定內建橋接為開啟。
3. 按一下更新。
4. 將電話重設

錯誤:超出上限

電話即會顯示該訊息，錯誤:超出上限。

會議中的共用線路使用者數大於或等於您使用以嘗試插話的裝置上的“最大通話數”設定之配置，

- 移至服務參數配置視窗並找到全叢集範圍的參數(功能-會議)部分。依需要增加最高臨時會議參數的值。
- 檢查您嘗試要插話的裝置上共用線路的最大通話數的值，並視需要增加該值。



第 40 章

BLF Presence

- [BLF Presence 概覽](#)，第 487 頁上的
- [BLF Presence 先決條件](#)，第 487 頁上的
- [BLF Presence 配置任務流程](#)，第 488 頁上的
- [BLF Presence 互動](#)，第 498 頁上的
- [BLF Presence 限制](#)，第 498 頁上的

BLF Presence 概覽

忙線燈欄位 (BLF) 存在功能允許作為監看員的使用者以目錄號碼或在監看員裝置的階段作業啟動協定 (SIP) 統一資源標識符 (URI) 監控另一個使用者的即時狀態。

監看員可以使用以下選項監控使用者或 BLF Presence 實體 (亦稱為 Presentity) 的狀態：

- BLF 與快速撥號按鈕
- 目錄視窗中的未接通話、已撥通話或已接通話清單
- 共用目錄，例如企業目錄

通話清單和目錄顯示現有項目的 BLF 狀態。當您配置 BLF/快速撥號按鈕時，BLF Presence 實體會以快速撥號的形式出現在監看員的裝置上。

要查看 BLF Presence 實體的狀態，監看員會將 BLF Presence 請求傳送至 Cisco Unified Communications Manager。系統管理員配置了 BLF Presence 功能後，即時狀態圖示將出現在監看員的裝置上，顯示 BLF Presence 實體是否在電話上、狀態未知等等。

Extension Mobility 使用者可以在支援 Extension Mobility 的電話上使用 BLF Presence 功能。

BLF Presence 群組授權確保僅授權的監看員可存取目標的 BLF Presence。因系統管理員確保在配置 BLF 或快速撥號後授權監看員可監控目標，故 BLF Presence 群組授權不適用於 BLF 或快速撥號。

BLF Presence 先決條件

- 配置您想於其上使用 BLF Presence 功能的電話。
- 配置您想於其上使用 BLF Presence 功能的 SIP 中繼線。

BLF Presence 配置任務流程

開始之前

- 檢閱 [BLF Presence 先決條件](#)，第 487 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	為忙線燈欄位 (BLF) 配置和同步全叢集範圍的企業參數。請參閱 配置/同步 BLF 全叢集範圍的企業參數 ，第 489 頁上的。	配置可套用於同一叢集中所有裝置和服務的 BLF 選項。您可以最不侵入性的方式將企業參數組態的變更與配置的裝置同步。例如，某些受影響的裝置上可能不需要重設/重新啟動。
步驟 2	配置 BLF 全叢集範圍服務參數。請參閱 配置 BLF 全叢集範圍服務參數 ，第 489 頁上的。	配置 Presence Service 參數以在 Cisco Unified Communications Manager 的伺服器上配置不同的服務。
步驟 3	配置 BLF Presence 群組。請參閱 配置 BLF Presence 群組 ，第 490 頁上的。	配置 BLF Presence 群組以控制監看員可監控的目標。
步驟 4	要將 BLF Presence 群組與裝置和使用者建立關聯，請執行以下子任務： <ul style="list-style-type: none"> 將 BLF Presence 群組與電話建立關聯。請參閱將 BLF Presence 群組與電話建立關聯，第 491 頁上的。 將 BLF Presence 群組與 SIP 中繼線建立關聯。請參閱將 BLF Presence 群組與 SIP 中繼線建立關聯，第 492 頁上的。 將 BLF Presence 群組與一般使用者建立關聯。請參閱將 BLF Presence 群組與一般使用者建立關聯，第 493 頁上的。 將 BLF Presence 群組與應用程式使用者建立關聯。請參閱將 BLF Presence 群組與應用程式使用者建立關聯，第 494 頁上的。 	將 BLF Presence 群組套用於目錄號碼、SIP 中繼線、執行 SIP 的電話、執行 SCCP 的電話、應用程式使用者 (透過 SIP 中繼線傳送 Presence 請求的應用程式使用者) 或一般使用者。
步驟 5	接受來自外部 trunk 和應用程式的 BLF Presence 請求。請參閱 接受來自外部 trunk 和應用程式的 BLF Presence 請求 ，第 494 頁上的。	除了 trunk 級授權之外亦為 SIP 中繼線 應用程式啟用應用程式級授權。
步驟 6	配置通話搜尋空間。請參閱 配置 Presence 請求的通話搜尋空間 ，第 495 頁上的。	將 SUBSCRIBE 的通話搜尋空間套用於 SIP 中繼線、電話或一般使用者。SUBSCRIBE 通話搜尋空間會決定 Cisco Unified Communications Manager 如何路由來自 trunk 或電話的 Presence 請求。通話搜尋空間會決定通話裝置嘗試完成通話時可搜尋的分割區。若您未選擇一個不同的 Presence 請求通話搜尋空間，SUBSCRIBE 通話搜尋空間將會選擇無的預設選項。

	命令或動作	目的
步驟 7	為 BLF 和 快速撥號按鈕配置電話按鈕範本。請參閱 為 BLF 和 快速撥號按鈕配置電話按鈕範本 ，第 496 頁上的。	為電話或使用者裝置設定檔的 BLF 和 快速撥號按鈕配置電話按鈕範本。 附註 若範本不支援 BLF 和 SpeedDials，則“新增新的 BLF SD”連結即會顯示在未指派的關聯項目窗格中。
步驟 8	將按鈕範本與裝置建立關聯請參閱 將按鈕範本與裝置建立關聯 ，第 496 頁上的。	BLF Presence 方面，使用已配置的裝置的按鈕範本。
步驟 9	配置使用者裝置設定檔請參閱 配置使用者裝置設定檔 ，第 497 頁上的。	配置 BLF Presence 的使用者裝置設定檔。

配置/同步 BLF 全叢集範圍的企業參數

可套用至相同叢集內的所有裝置與服務的預設設定請使用企業參數。叢集包含共用相同資料庫的一組 Cisco Unified Communications Manager。當您安裝新的 Cisco Unified Communications Manager 時 Cisco Unified Communications Manager 會使用企業參數來設定其裝置的最初預設值。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 企業參數**。

步驟 2 配置企業參數組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

提示 有關企業參數的詳細資訊，請點擊參數名稱或出現在企業參數組態視窗中的問號。

步驟 3 按一下儲存。

步驟 4 (可選) 點擊**套用配置**以將全叢集範圍的參數同步。

「套用組態資訊」對話方塊隨即顯示。

步驟 5 按一下確定。

配置 BLF 全叢集範圍服務參數

您可在 BLF 服務參數組態的視窗中配置一個或多個可用的服務。

開始之前

[配置/同步 BLF 全叢集範圍的企業參數](#)，第 489 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇您要配置參數的伺服器。

步驟 3 配置服務參數配置視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

提示 有關服務參數的詳細資訊，請點擊服務參數配置視窗中的參數名稱或出現在功能表中的問號。

步驟 4 按一下儲存。

附註 “預設 Presence 群組間訂閱” 參數不適用於 BLF 和 SpeedDials。

配置 BLF Presence 群組

您可以使用 BLF Presence 群組來控制監看員可以監控的目標。要配置 BLF Presence 群組，請在 Cisco Unified Communications Manager 管理中建立該群組並將一個或多個目標和監看員指派給同一組。

當您新增新的 BLF Presence 群組時，Unified Communications Manager 定義新群組的所有群組關係並使用預設叢集欄位為初始權限欄位。要套用不同的權限，請為要變更的每個權限在新群組和現有群組之間配置新的權限。



附註 系統永遠允許同一 BLF Presence 群組內的 BLF Presence 請求。

要查看狀態實體的狀態，監看員會將狀態請求傳送至 Unified Communications Manager。系統要求具以下需求的監看員有權啟動狀態實體的狀態請求：

- 監看員 BLF Presence 群組被授權獲取 Presence 實體狀態群組的狀態，無論該狀態在叢集內部還是在叢集外部。
- 需授權 Unified CM 接受在外部狀態伺服器或應用程式的 BLF 狀態請求。

開始之前

[配置 BLF 全叢集範圍服務參數，第 489 頁上的](#)

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > BLF Presence 群組**。

步驟 2 配置 **BLF Presence 群組組態視窗** 中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的相關資訊，請參閱 [BLF 的 Presence 群組欄位，第 491 頁上的](#)。

附註 Cisco CallManager 服務請使用預設 **Presence 群組間訂閱服務參數**，參數會為 BLF Presence 群組設定全叢集範圍參數以允許訂閱或禁止訂閱。該欄位讓系統管理員可使用叢集的預設欄位設定系統預設值和配置 BLF Presence 群組關係。

步驟 3 按一下儲存。

附註 您為 BLF Presence 群組所配置的權限會在您點擊「儲存」時顯示於 **BLF Presence 群組關係窗格** 中。使用系統預設權限欄位進行群組對群組關係的權限不會出現。

下一步

執行以下子任務將 BLF Presence 群組與裝置和使用者建立關聯：

- 將 BLF Presence 群組與電話建立關聯，第 491 頁上的
- 將 BLF Presence 群組與 SIP 中繼線 建立關聯，第 492 頁上的
- 將 BLF Presence 群組與一般使用者建立關聯，第 493 頁上的
- 將 BLF Presence 群組與應用程式使用者建立關聯，第 494 頁上的

BLF 的 Presence 群組欄位

Presence 授權適用於 BLF Presence 群組。下表描述了 BLF Presence 群組組態欄位。

欄位	說明
名稱	輸入您要配置的 BLF Presence 群組名稱。範例:Executive_Group
描述	輸入您要配置之 BLF Presence 群組的描述。
修改與其他 Presence 群組的關係	選取一個或多個 BLF Presence 群組，以配置指名的群組對所選擇群組的權限欄位。
訂閱權限	<p>針對選取的 BLF Presence 群組在此下拉式清單中選擇下列其中一個選項:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用系統預設—將權限設定設為預設的 Presence 群組間訂閱的全叢集範圍服務參數欄位 (允許訂閱或不允許訂閱)。 • 允許訂閱—允許指名群組中的成員檢視所選群組中成員的即時狀態。 • 不允許訂閱 - 封鎖指名群組中的成員，使其無法檢視所選群組中成員的即時狀態。 <p>您配置的權限會在您按一下「儲存」時顯示在 BLF Presence 群組關係窗格中。使用系統預設權限設定的所有群組皆不會顯示。</p>

BLF Presence 群組與裝置和使用者的關聯

執行以下流程，將 BLF Presence 群組套用於電話、SIP 中繼線、執行 SIP 的電話、執行 SCCP 的電話、目錄號碼、應用程式使用者 (透過 SIP 中繼線 傳送 Presence 請求的應用程式使用者) 以及一般使用者。



附註 該系統允許同一 BLF Presence 群組中成員之間的 Presence 請求。

將 BLF Presence 群組與電話建立關聯

當電話和 trunk 具有傳送和接收 Presence 請求的權限時，您即可使用電話和 trunk 的 BLF Presence。

無論叢集內部還是叢集外部，Cisco Unified Communications Manager 都可以處理針對 Cisco Unified Communications Manager 使用者的 BLF Presence 請求。透過電話傳送 BLF Presence 請求的 Cisco Unified Communications Manager 監看者而言，若電話和 BLF Presence 實體位於同一位置，則 Cisco Unified Communications Manager 會以 BLF Presence 進行回應。

開始之前

[配置 BLF Presence 群組](#)，第 490 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇裝置 > 電話然後點擊新增。

新增新電話視窗會隨即顯示。

步驟 2 在電話類型下拉式清單中選擇要將 BLF Presence 群組關聯到的電話的類型。

步驟 3 按一下下一步。

步驟 4 配置電話組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的資訊，請參閱線上說明。

附註 在訂閱通話搜尋空間下拉式清單中選擇用於電話的在線請求的訂閱通話搜尋空間。您在 **Cisco Unified Communications Manager** 管理中所配置的所有通話搜尋空間都即會顯示在「訂閱通話搜尋空間」下拉式清單中。若您並未在此下拉式清單中為一般使用者選擇不同的通話搜尋空間，則訂閱通話搜尋空間會預設為無。若要專門為這個用途來設定訂閱通話搜尋空間，您會設定一個通話搜尋空間，就像所有通話搜尋空間一樣。

步驟 5 按一下儲存。

下一步

執行以下子任務將 BLF Presence 群組與裝置和使用者的建立關聯：

- [將 BLF Presence 群組與 SIP 中繼線 建立關聯](#)，第 492 頁上的
- [將 BLF Presence 群組與一般使用者建立關聯](#)，第 493 頁上的
- [將 BLF Presence 群組與應用程式使用者建立關聯](#)，第 494 頁上的

將 BLF Presence 群組與 SIP 中繼線 建立關聯

若未為 SIP 中繼線 配置摘要身份驗證，則可將 trunk 配置為接受內傳的訂閱但無法啟動應用程式級授權，且 Unified CM 在執行群組授權之前會接受所有內傳的請求。當摘要身份驗證與應用程式級授權一同使用時，Unified CM 亦將對傳送 BLF 狀態請求的應用程式進行身份驗證。

當有對存在於叢集外部的裝置的 BLF Presence 請求時，Unified Communications Manager 會透過 SIP 中繼線 查詢外部裝置。若監看員有權監控外部裝置，則 SIP 中繼線 將 BLF Presence 請求傳送至外部裝置，並將 BLF Presence 狀態返回給監看員。



提示

若要使用 BLF Presence 群組身份驗證於 SIP 中繼線 上的內傳 Presence 請求，請為該 trunk 配置一個出席群組，例如 External_Presence_Serv_Group1，並配置叢集內其他群組的適當權限。

若 SIP 中繼線 Presence 請求兩個授權級別皆配置，則僅當在內傳的應用程式請求中未標識 BLF Presence 群組時才使用 SIP 中繼線的 BLF Presence 群組。

開始之前

[配置 BLF Presence 群組，第 490 頁上的](#)

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > Trunk**，然後點擊**新增**。

步驟 2 在**電話類型**下拉式清單中選擇要將 BLF Presence 群組關聯到的電話的類型。
裝置**通訊協定**下拉式清單的值會自動填充。

步驟 3 點擊**下一步**。

步驟 4 配置 **trunk**組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的資訊，請參閱線上說明。

附註 要授權 Unified CM 系統接受來自 SIP 中繼線的內傳 BLF Presence 請求，請勾選“SIP 中繼線 安全性設定檔配置”視窗中的**接受狀態訂閱**方塊。要在 SIP 中繼線上阻止內傳的 Presence 請求，請取消勾選該方塊。當您允許 SIP 中繼線 BLF Presence 請求時，Unified CM 接受來自連線至該 trunk 的 SIP 使用者座席 (SIP Proxy 伺服器或外部 BLF Presence 伺服器) 的請求。將 Unified CM 配置為接受在 SIP 中繼線的 BLF Presence 請求時，可以將摘要身份驗證視為選用。

步驟 5 按一下**儲存**。

下一步

執行以下子任務將 BLF Presence 群組與裝置和使用者建立關聯:

- [將 BLF Presence 群組與電話建立關聯，第 491 頁上的](#)
- [將 BLF Presence 群組與一般使用者建立關聯，第 493 頁上的](#)
- [將 BLF Presence 群組與應用程式使用者建立關聯，第 494 頁上的](#)

將 BLF Presence 群組與一般使用者建立關聯

管理員將 BLF Presence 群組與一般使用者建立關聯，以獲取使用者目錄和通話清單，並配置 Extension Mobility 設定。

開始之前

[配置 BLF Presence 群組，第 490 頁上的](#)

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇**使用者管理 > 一般使用者**然後點擊**新增**。

隨即顯示**一般使用者組態**視窗。

步驟 2 配置**一般使用者組態**視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的資訊，請參閱線上說明。

步驟 3 按一下**儲存**。

下一步

執行以下子任務將 BLF Presence 群組與裝置和使用者建立關聯：

- [將 BLF Presence 群組與電話建立關聯](#)，第 491 頁上的
- [將 BLF Presence 群組與 SIP 中繼線 建立關聯](#)，第 492 頁上的
- [將 BLF Presence 群組與應用程式使用者建立關聯](#)，第 494 頁上的

將 BLF Presence 群組與應用程式使用者建立關聯

外部應用程式方面系統管理員會將 BLF Presence 群組與應用程式使用者建立關聯。這些外部應用程式於以 SIP 中繼線 連線的 Proxy 伺服器上載送 SIP 中繼線 或主要位置的 BLF Presence 請求，例如 Web Dial、Meeting Place、會議伺服器及 Presence 伺服器。

開始之前

[配置 BLF Presence 群組](#)，第 490 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇使用者管理 > 應用程式使用者然後點擊新增。
隨即顯示一般使用者組態視窗。

步驟 2 配置應用程式使用者組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的資訊，請參閱線上說明。

步驟 3 按一下儲存。

下一步

執行以下子任務將 BLF Presence 群組與裝置和使用者建立關聯：

- [將 BLF Presence 群組與電話建立關聯](#)，第 491 頁上的
- [將 BLF Presence 群組與 SIP 中繼線 建立關聯](#)，第 492 頁上的
- [將 BLF Presence 群組與一般使用者建立關聯](#)，第 493 頁上的

接受來自外部 trunk 和應用程式的 BLF Presence 請求。

要允許在叢集外部的 BLF Presence 請求，請將系統配置為接受來自外部 trunk 或應用程式的 BLF Presence 請求。您可以將 BLF Presence 群組指派給叢集外的 trunk 和應用程式以引用 BLF Presence 群組授權。

開始之前

執行以下子任務將 BLF Presence 群組與裝置和使用者建立關聯：

- [將 BLF Presence 群組與電話建立關聯](#)，第 491 頁上的
- [將 BLF Presence 群組與 SIP 中繼線 建立關聯](#)，第 492 頁上的

- [將 BLF Presence 群組與一般使用者建立關聯](#)，第 493 頁上的
- [將 BLF Presence 群組與應用程式使用者建立關聯](#)，第 494 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > trunk**，然後點擊**新增**。

Trunk 組態 會隨即顯示。

步驟 2 若要允許來自 SIP 中繼線的 BLF Presence 請求，請在**SIP 中繼線 安全性設定檔組態**視窗中勾選**接受 Presence 訂閱**方塊。

步驟 3 除了 trunk 層級之授權外，要為 SIP 中繼線 應用程式啟用應用程式層級授權，請在**SIP 中繼線 安全性設定檔組態**視窗中勾選以下的方塊：

- 啟用摘要式驗證
- 啟用應用程式層級授權

附註 有勾選啟用摘要驗證始可勾選啟用應用程式級別授權。

步驟 4 將設定檔套用於 trunk。點擊**重設**以便對 trunk 所做的變更可以生效。

附註 若您已勾選啟用應用程式層級授權方塊，請在該應用程式的應用程式使用者組態視窗中勾選**接受 Presence 訂閱**方塊。

配置 Presence 請求的通話搜尋空間

SUBSCRIBE 通話搜尋空間選項可讓您針對 BLF Presence 請求套用與通話處理搜尋空間不同的通話搜尋空間。選擇一個不同的 Presence 請求通話搜尋空間，否則 SUBSCRIBE 通話搜尋空間將選擇無的預設選項。與一般使用者關聯的 SUBSCRIBE 通話搜尋空間會用於 Extension Mobility 通話。

您將 SUBSCRIBE 通話搜尋空間套用於 SIP 中繼線、電話或一般使用者。與一般使用者關聯的 SUBSCRIBE 通話搜尋空間會用於 Extension Mobility 通話。

開始之前

[接受來自外部 trunk 和應用程式的 BLF Presence 請求](#)，第 494 頁上的

步驟 1 (在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 控制類別 > 通話搜尋空間**)

步驟 2 在**通話搜尋空間配置**視窗，在**SUBSCRIBE 通話搜尋空間**下拉式清單中選擇該通話搜尋空間。

步驟 3 按一下**新增**。

步驟 4 在**名稱欄位**中輸入名稱。

步驟 5 (可選) 在**描述欄位**中，輸入描述以標識通話搜尋空間。

步驟 6 在**可用分割區清單**中選擇一個或多個分割區，然後點擊**箭頭鍵**。
所選分割區出現在**選定的分割區清單**。

步驟 7 (可選) 要在**選定的分割區清單**中新增或刪除分割區，點擊清單方塊旁的**箭頭鍵**。

步驟 8 按一下儲存。

您在 Cisco Unified Communications Manager 管理中所配置的所有通話搜尋空間皆會出現在 **Trunk** 組態 或電話組態視窗中的**SUBSCRIBE** 通話搜尋空間下拉式清單中。

為 BLF 和 快速撥號按鈕配置電話按鈕範本

您可以為電話或使用者裝置設定檔配置 BLF 和快速撥號按鈕。將範本套用於電話或裝置設定檔 (並儲存電話或裝置設定檔配置) 後，新增新的 BLF SD 連結將出現在 Cisco Unified Communications 管理”中的關聯資訊窗格。



附註 若範本不支援 BLF 和 SpeedDials，則“新增新的 BLF SD”連結即會顯示在**未指派的關聯項目**窗格中。

當管理員決定為 SIP URI 新增或變更 BLF 和快速撥號按鈕時，系統管理員確保監看員有權監控該目標。若系統使用 SIP 中繼線 聯繫 SIP URI BLF 目標，則將套用與 SIP 中繼線 關聯的 BLF Presence 群組。



附註 您不需為 BLF 和 SpeedDials 配置 BLF Presence 群組或“預設跨 Presence 群組訂閱”參數。

開始之前

[配置 Presence 請求的通話搜尋空間](#)，第 495 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 電話按鈕範本**。

步驟 2 按一下 **新增按鈕**。
電話按鈕範本組態視窗會隨即顯示。

步驟 3 在範本名稱欄位中輸入一個名稱。

步驟 4 在「電話按鈕範本」下拉式清單中選擇電話按鈕範本。

步驟 5 點擊複製建立基於所選按鈕範本的佈局的新按鈕。

步驟 6 按一下儲存。

將按鈕範本與裝置建立關聯

您可以為電話或使用者裝置設定檔配置 BLF 和快速撥號按鈕。BLF 值不必在叢集上。有關電話上顯示的“忙線燈欄位 (BLF)”狀態圖示的資訊，請參閱您所使用電話的 Cisco Unified IP 電話說明檔案。要確定您所使用的電話是否支援 BLF Presence，請參閱您所使用的電話 Cisco Unified IP 電話的說明檔案和此版本的 Unified Communications Manager 的說明檔案。

開始之前

為 [BLF 和 快速撥號按鈕配置電話按鈕範本](#)，第 496 頁上的

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 裝置設定檔**。
 - 步驟 2 輸入搜尋參數以找到已配置的電話按鈕範本，然後點擊尋找。
符合所有搜尋條件的記錄會出現。
 - 步驟 3 按一下其中一個記錄。
裝置設定檔組態視窗會隨即顯示。
 - 步驟 4 在「電話按鈕範本」下拉式清單中選擇已配置的電話按鈕範本。
 - 步驟 5 (可選) 修改已配置裝置的值。
 - 步驟 6 按一下儲存。
-

配置使用者裝置設定檔

詳細資訊請參閱[BLF Presence 互動](#)，第 498 頁上的中“具 Extension Mobility 的 BLF Presence”的部分。

開始之前

將[按鈕範本與裝置建立關聯](#)，第 496 頁上的

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇 **裝置 > 裝置設定 > 裝置設定檔**。
 - 步驟 2 按一下新增。
裝置設定檔組態視窗會隨即顯示。
 - 步驟 3 在裝置設定檔組態視窗中配置欄位。如需有關欄位及其組態選項的資訊，請參閱線上說明。

附註 若您套用於電話或裝置設定檔的電話按鈕範本不支援 BLF 和 SpeedDials，則該連結不會出現在關聯資訊窗格而會出現在未指派的關聯項目窗格中。
 - 步驟 4 按一下儲存。
-

BLF Presence 互動

功能	互動
當 H.323 電話裝置充當 Presence 實體時 H.323 電話上附帶 DN 的 Presence BLF	當 H.323 電話處於 RING IN 狀態時，BLF 狀態將回報為忙線。執行 SCCP 或 SIP 且處於 RING IN 狀態的電話的 Presence 實體而言，BLF 狀態將回報為閒置。
當 H.323 電話裝置充當 Presence 實體時 H.323 電話上附帶 DN 的 Presence BLF	當 H.323 電話出於任何原因未連線至 Cisco Unified Communications Manager 時 (例如自電話拔除乙太網路線)，BLF 狀態永遠會回報為“閒置”。執行 SCCP 或 SIP 且未連線至 Cisco Unified Communications Manager 的電話的狀態實體而言，BLF 狀態則將回報為“未知”。
具 Extension Mobility 的 BLF Presence	<p>在 Cisco Unified Communications Manager 管理中的使用者裝置設定檔中配置 BLF/快速撥號按鈕時，支援 Cisco Extension Mobility 的電話會在您登入裝置後於 BLF/快速撥號按鈕顯示 BLF Presence 狀態。</p> <p>當 Extension Mobility 使用者登出時，支援 Cisco Extension Mobility 的電話會針對所配置的登出設定檔於 BLF 和快速撥號按鈕上顯示 BLF Presence 狀態。</p>

BLF Presence 限制

限制	說明
SIP Presence	Cisco Unified Communications Manager Assistant 不支援 SIP presence。
BLF Presence 請求	Cisco Unified Communications Manager 管理 拒絕傳至與搜尋引導關聯的某目錄號碼的 BLF presence 請求。
通話清單上的 BLF 功能	Cisco Unified IP 電話 7940 和 Cisco Unified IP 電話 7960 不支援通話清單上的 BLF 功能。

限制	說明
BLF 和快速撥號	<p>系統管理員確保配置 BLF 與快速撥號時，監看者已被授權監控該目標。BLF presence 群組授權不適用於 BLF 和快速撥號。</p> <p>附註 BLF presence 群組授權不適用於執行 SIP 的電話的通話清單中所顯示配置為 BLF 和快速撥號的任何目錄號碼或 SIP URI。</p> <p>若不同分割區中有相同分機而有重疊的 DN，Presence 通知是依指派至裝置的 SUBSCRIBE CSS 中所配置的分割區的順序而選擇。</p> <p>例如，一部電話上配置了兩個快速撥號：</p> <ul style="list-style-type: none"> • "內部"分割區中:分機 1234 • "外部"分割區中:分機 1234 <p>先被列於 SUBSCRIBE CSS 的分割區即為提供 BLF Presence 給訂閱的裝置的分割區。</p>
BLF Presence 授權	<p>有多重線路的 Cisco Unified IP 電話而言，未接來電和撥出的去電，電話會使用與線路目錄號碼關聯的快取資料以決定 BLF Presence 之授權。若此通話資訊並不存在，電話會使用主要線路為 BLF Presence 授權的訂閱者。有多重線路的 Cisco Unified IP 電話上的 BLF 和快速撥號按鈕而言，電話會以第一條可用的線路為訂閱者。</p>
Cisco Unified IP 電話	<p>當使用者監控執行 SIP 的 Cisco Unified IP 電話 7960 和 7940 中已配置的目錄號碼時，當 Presence 實體為「提起話筒」(但未處於通話連線狀態)時，系統在監看員裝置上顯示“不在電話上”的狀態圖示。這些電話不會偵測到「提起話筒」狀態。所有其他電話類型，系統則會在監看員裝置上顯示“在電話上”的狀態圖示，以顯示 Presence 實體的「提起話筒」狀態。</p>
SIP 中繼線	<p>BLF Presence 請求和回應需路由至 SIP 中繼線 或與 SIP 中繼線 關聯的路由。系統拒絕路由至 MGCP 和 H323 trunk 裝置的 BLF Presence 請求。</p>
執行 SIP 的 BLF Presence 支援的電話	<p>執行 SIP 的支援 BLF Presence 的電話方面，您可將目錄號碼或 SIP URI 配置為 BLF 和快速撥號按鈕。執行 SCCP 的支援 BLF Presence 的電話方面，您僅可將目錄號碼配置為 BLF 和快速撥號按鈕。</p>
執行 SIP 的電話	<p>執行 SIP 的電話方面，BLF Presence 群組授權亦不適用於配置為出現在通話清單中的 BLF 和快速撥號的任何目錄號碼或 SIP URI。</p>



第 41 章

通話顯示限制

- [通話顯示限制概覽](#)，第 501 頁上的
- [通話顯示限制配置任務流程](#)，第 501 頁上的
- [通話顯示限制互動](#)，第 509 頁上的
- [通話顯示限制功能限制](#)，第 511 頁上的

通話顯示限制概覽

Cisco Unified Communications Manager 提供了彈性配置選項，這些選項允許並限制顯示通話和已連線使用者的號碼和名稱資訊。您可以相互獨立地限制連線的數字和名稱。

您可配置 SIP 中繼線 層級上的接通號碼和名稱限制。SIP 中繼線 層級組態會覆蓋各通話的組態。

例如，在旅館的環境中，您可能希望查看在客房和大廳櫃台之間進行的通話的顯示資訊。但客房之間的通話您可限制通話資訊僅顯示在其中一台電話上。

通話顯示限制配置任務流程

- 開始之前
- 檢閱 [通話顯示限制互動](#)，第 509 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟1	產生電話功能清單 ，第 1 頁上的	產生報告以識別支援“通話顯示限制”功能的端點。
步驟2	配置分割區的通話顯示限制 ，第 502 頁上的	配置分割區以建立目錄號碼 (DN) 的邏輯分割區和具有相似連線能力特性的路由型式。例如，在旅館環境中，您可配置一個用於客房之間的撥話的分割區，以及一個用於撥打公共交換電話網路 (PSTN) 的分割區。

	命令或動作	目的
步驟 3	配置通話顯示限制的通話搜尋空間 ，第 503 頁上的:	配置通話搜尋空間，以辨識通話裝置嘗試完成通話時可搜尋的分割區。為客房、櫃台、其他飯店分機、PSTN 和客房駐留範圍 (針對通話駐留) 建立通話搜尋空間。
步驟 4	配置接通號碼顯示限制的服務參數 ，第 504 頁上的.	配置服務參數以將連線的線路 ID 僅顯示為撥話數字。
步驟 5	配置轉換型式 ，第 504 頁上的.	配置具有不同級別的顯示限制的轉換型式。
步驟 6	配置電話的通話顯示限制 ，第 506 頁上的	將端點與分割區及您要用於通話顯示限制的通話搜尋空間建立關聯。
步驟 7	配置 PSTN 閘道的通話顯示限制 ，第 507 頁上的	關聯 PSTN 閘道與分割區和您要用於通話顯示限制的通話搜尋空間。
步驟 8	選用。 配置 SIP 中繼線上的通話顯示限制 ，第 507 頁上的	您可配置 SIP 中繼線層級上的接通號碼和名稱限制。SIP 中繼線層級組態會覆寫各通話的組態。

配置分割區的通話顯示限制

配置分割區以建立目錄號碼 (DN) 的邏輯性分組和具類似連繫能力特性的路由型式。分割區是將路由計畫分割為以組織、位置和通話類型為基礎的邏輯子集，以提供通話路由。您可以配置多個分割區

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 控制類別 > 分割區**。

步驟 2 按一下**新增**以建立新分割區。

步驟 3 在 **Partition Name, Description** (分割區名稱、描述) 欄位中，輸入分割區名稱中獨特的分割區名稱。

分割區名稱可包含英數字元，空格、連字型大小 (-) 和底線 (_) 字元。如需有關分割區名稱的指南，請參閱線上說明。

步驟 4 在分割區名稱後方輸入逗號 (,)，然後在同一行輸入分割區之描述，

描述最多可包含任何語言的 50 個字元，但是不可包含雙引號 (")、百分比符號 (%)、& 符號、反斜線 (\)、角括號 (<>) 或方括號 ([])。

若您未輸入描述，Cisco Unified Communications Manager 會自動在此欄位中輸入分割區名稱。

步驟 5 若要建立多個分割區，請在每個分割區項目使用一行。

步驟 6 在**時間表**下拉式清單中選擇時間表以關聯此分割區。

時間表指定分割區可接聽來電的時間。若您選擇**無**，分割區仍會永遠保持啓用。

步驟 7 選擇下列其中一個單選按鈕以設定**時區**:

- **發話裝置**—選擇此按鈕時，系統會對照**時間表**比較通話裝置的時區，以判斷分割區是否可接聽來電。
- **特定時區**—選擇此按鈕後，請在下拉式清單中選擇時區。系統會對照**時間表**比較選擇的時區，以判斷分割區是否可接聽來電。

步驟 8 按一下**儲存**。

分割區名稱準則

通話搜尋空間中的分割區清單上限為 1024 個字元，這表示 CSS 中的分割區數目上限因分割區名稱的長度而異。若名稱為固定長度，請使用下表判斷可新增至通話搜尋空間的分割區數目上限。

表 48: 分割區名稱準則

分割區名稱長度	分割區數目上限
2 個字元	340
3 個字元	256
4 個字元	204
5 個字元	172
...	...
10 個字元	92
15 個字元	64

配置通話顯示限制的通話搜尋空間

配置通話搜尋空間，以辨識通話裝置嘗試完成通話時可搜尋的分割區。為客房、櫃台、其他飯店分機、PSTN 和客房駐留範圍 (針對通話駐留) 建立通話搜尋空間。

開始之前

[配置分割區的通話顯示限制，第 502 頁上的](#)

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 控制類別 > 通話搜尋空間**。

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 在**名稱**欄位中輸入名稱。

確保系統中的每個通話搜尋空間名稱皆獨一無二。此名稱最多可包含 50 個英數字元以及空格、句點(.)、連字型大小(-)及底線字元(_)的任意組合。

步驟 4 在**描述**欄位中輸入描述。

描述最多可包含任何語言的 50 個字元，但不可包括雙引號(")、百分比符號(%)、& 符號、反斜線(\)或角括號(<>)。

步驟 5 在 **Available Partitions (可用分割區)** 下拉式清單中，執行下列其中一個步驟：

- 若為單一分割區，請選擇該分割區。
- 若為多個分割區，請按住**控制 (CTRL)** 鍵，然後選擇適當的分割區。

步驟 6 方塊之間的向下箭頭，以將分割區移至 **Selected Partitions (所選分割區)** 欄位。

步驟 7 (可選) 使用 **Selected Partitions** (所選分割區) 方塊右側的箭頭鍵變更所選分割區的優先順序。

步驟 8 按一下儲存。

配置接通號碼顯示限制的服務參數

接通號碼顯示限制會將接通線路 ID 顯示限制為僅有撥出號碼。此選項能解決客戶隱私問題，以及對電話使用者不具意義的接通號碼顯示。

開始之前

[配置通話顯示限制的通話搜尋空間](#)，第 503 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。

步驟 2 選擇執行 Cisco CallManager 服務的伺服器，然後選擇 Cisco CallManager 服務。

步驟 3 將 **Always Display Original Dialed Number** (永遠顯示原始撥出號碼) 服務參數設為 **True** 以啓用此功能。

預設值為 **False**。

步驟 4 (可選) 設定 **Name Display for Original Dialed Number When Translated** (轉譯後原始撥出號碼的名稱顯示) 服務參數。

預設欄位即會顯示原始撥出號碼轉譯前的警示名稱。您可以變更此參數以在轉譯後顯示撥出號碼的警示名稱。若 **Always Display Original Number** (永遠顯示原始號碼) 服務參數設為 **False**，則此參數不適用。

步驟 5 按一下儲存。

配置轉換型式

Unified Communications Manager 使用轉換型式在路由通話之前管控撥出的數字。在某些情況下，系統並不會使用撥出號碼。在其他情況下，公共交換電話網路 (PSTN) 無法辨識撥出號碼。「通話顯示限制」功能，通話會先路由至不同轉換型式，然後再延伸至實際裝置。

開始之前

[配置接通號碼顯示限制的服務參數](#)，第 504 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 轉換型式**。

步驟 2 配置轉換型式組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱[通話顯示限制的轉換型式欄位](#)，第 505 頁上的。

步驟 3 按一下儲存。

通話顯示限制的轉換型式欄位

欄位	說明
轉換型式	輸入轉換型式，包括數字和通配符。請勿使用空格。例如，若為 NANP，請輸入 9.@ 進行一般本機存取；或輸入 8XXX 進行一般私人網路編碼計畫。 有效的字元包括大寫字元 A、B、C 和 D 及 \+ (表示國際冠碼替代符 +)。
描述	輸入轉換型式的描述。描述最多可包含任何語言的 50 個字元，但不可包括雙引號 (")、百分比符號 (%)、& 符號或角括號 (<>)。
分割區	在此下拉式清單中選擇要關聯至此轉換型式的分割區。
通話搜尋空間	在此下拉式清單中選擇要關聯至此轉換型式的通話搜尋空間。
來電線路 ID 顯示	在此下拉式清單中選擇下列其中一個選項： <ul style="list-style-type: none"> • 預設—若您不想變更來電線路 ID 顯示，請選擇此選項。 • 允許—若要顯示發話方的電話號碼，請選擇此選項。 • 限制的—若要 Cisco Unified Communications Manager 封鎖發話方電話號碼的顯示，請選擇此選項。
來電名稱顯示	在此下拉式清單中選擇下列其中一個選項： <ul style="list-style-type: none"> • 預設—若您不想變更來電名稱顯示，請選擇此選項。 • 允許—若要顯示發話方的名稱，請選擇此選項。 • 限制的—若要 Cisco Unified Communications Manager 封鎖來電名稱顯示，請選擇此選項。
接通線路 ID 顯示	在此下拉式清單中選擇下列其中一個選項： <ul style="list-style-type: none"> • 預設—若您不想變更接通線路 ID 顯示，請選擇此選項。 • 允許—若要顯示接通方的電話號碼，請選擇此選項。 • 限制的—若要 Cisco Unified Communications Manager 封鎖接通方電話號碼的顯示，請選擇此選項。

欄位	說明
接通名稱顯示	<p>在此下拉式清單中選擇下列其中一個選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 預設—若您不想變更接通名稱顯示，請選擇此選項。 • 允許—若要顯示接通方的名稱，請選擇此選項。 • 限制—若要 Cisco Unified Communications Manager 封鎖接通名稱顯示，請選擇此選項。

配置電話的通話顯示限制

使用此流程可將電話與分割區和用於通話顯示限制的通話搜尋空間建立關聯。

開始之前

[配置轉換型式](#)，第 504 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 若要修改現有電話的欄位，請輸入搜尋條件，然後在結果清單中選擇電話。電話組態視窗會隨即顯示。
- 若要新增電話，請按一下**新增**。

新增新電話視窗會隨即顯示。

步驟 3 在通話搜尋空間下拉式清單中選擇系統決定如何路由撥出號碼時的通話搜尋空間。

步驟 4 選擇忽略呈現指示 (僅限內部通話) 方塊以忽略內部通話的任何呈現限制。

步驟 5 按一下**儲存**。

電話隨即新增至資料庫。

步驟 6 若要將新增的電話關聯至目錄號碼，請選擇**裝置 > 電話**，輸入搜尋參數以搜尋您新增的電話。

步驟 7 在尋找並列出電話視窗中，按一下電話的名稱。

電話組態視窗會隨即顯示。

步驟 8 在關聯窗格中，按一下電話名稱以新增或修改目錄號碼。

目錄號碼組態視窗會隨即顯示。

步驟 9 在目錄號碼組態視窗中，於目錄號碼文字方塊中新增或修改目錄號碼的值，然後在路由分割區下拉式清單中選擇值。

步驟 10 按一下**儲存**。

電話組態範例

以分割區 P_Room 和裝置/線路通話搜尋空間 CSS_FromRoom 設定電話 A (會議室 1)

{ P_Phones, CSS_FromRoom } : 221/Room-1

以分割區 P_Room 和裝置/線路通話搜尋空間 CSS_FromRoom 設定電話 B (會議室 2)

{ P_Phones, CSS_FromRoom } : 222/Room-2

以分割區 P_FrontDesk 和裝置/線路通話搜尋空間設定電話 C (櫃台 1)

CSS_FromFrontDesk 和「忽略呈現指示」方塊已啟用

{ P_FrontDesk, CSS_FromFrontDesk, IgnorePresentationIndicators set } : 100/Reception

以分割區 P_FrontDesk 和裝置/線路通話搜尋空間設定電話 D (櫃台 2)

CSS_FromFrontDesk 和「忽略呈現指示」方塊已啟用

{ P_FrontDesk, CSS_FromFrontDesk, IgnorePresentationIndicators set } : 200/Reception

以分割區 P_Club 和通話搜尋空間 CSS_FromClub 設定電話 E (俱樂部)

{ P_Club, CSS_FromClub } : 300/Club

配置 PSTN 閘道的通話顯示限制

關聯 PSTN 閘道與分割區和您要用於通話顯示限制的通話搜尋空間。

開始之前

[配置電話的通話顯示限制](#)，第 506 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇裝置 > 閘道。

步驟 2 輸入搜尋條件，然後在結果清單中選擇 PSTN 閘道。

閘道組態視窗會隨即顯示。

步驟 3 在通話搜尋空間下拉式清單中選擇系統決定如何在 PSTN 路由來電時的通話搜尋空間。

步驟 4 按一下儲存和重設以套用組態變更。

步驟 5 (選用) 若要將可用 trunk 或閘道建立關聯，請在 Cisco Unified Communications Manager 管理中選擇 SIP 路由型式，然後在 SIP 中繼線/路由清單下拉式清單中選擇 SIP 中繼線 或路由清單。

閘道組態範例

以路由型式 P_PSTN 和通話搜尋空間 CSS_FromPSTN 設定 PSTN 閘道 E

{CSS_FromPSTN}, RoutePattern {P_PSTN}

配置 SIP 中繼線 上的通話顯示限制

您可配置 SIP 中繼線 層級上的接通號碼和名稱限制。SIP 中繼線 層級組態會覆寫各通話的組態。

開始之前

(選用) [配置 PSTN 開道的通話顯示限制](#)，第 507 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > Trunk**。

Find and List Trunks (尋找及列出 trunk) 視窗會隨即顯示。

步驟 2 輸入搜尋條件，然後按一下 **Find (尋找)**。

步驟 3 選擇您要更新的trunk的名稱。

步驟 4 配置 **SIP 中繼線 Configuration (SIP 中繼線 組態)** 視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱 [SIP 中繼線 的通話顯示限制欄位](#)，第 508 頁上的。

步驟 5 按一下 **Save (儲存)**。

SIP 中繼線 的通話顯示限制欄位

表 49: 傳入通話

欄位	說明
來電線路 ID 顯示	在此下拉式清單中選擇下列其中一個選項: <ul style="list-style-type: none"> • 預設—若您不想變更來電線路 ID 顯示，請選擇此選項。 • 允許—若要顯示發話方的電話號碼，請選擇此選項。 • 限制的—若要 Cisco Unified Communications Manager 封鎖發話方電話號碼的顯示，請選擇此選項。
來電名稱顯示	在此下拉式清單中選擇下列其中一個選項: <ul style="list-style-type: none"> • 預設—若您不想變更來電名稱顯示，請選擇此選項。 • 允許—若要顯示發話方的名稱，請選擇此選項。 • 限制的—若要 Cisco Unified Communications Manager 封鎖來電名稱顯示，請選擇此選項。
通話搜尋空間	在此下拉式清單中選擇要關聯至此轉換型式的通話搜尋空間。

表 50: 傳出通話

欄位	說明
接通線路 ID 顯示	在此下拉式清單中選擇下列其中一個選項: <ul style="list-style-type: none">• 預設—若您不想變更接通線路 ID 顯示，請選擇此選項。• 允許—若要顯示接通方的電話號碼，請選擇此選項。• 限制的—若要 Cisco Unified Communications Manager 封鎖接通方電話號碼的顯示，請選擇此選項。
接通名稱顯示	在此下拉式清單中選擇下列其中一個選項: <ul style="list-style-type: none">• 預設—若您不想變更接通名稱顯示，請選擇此選項。• 允許—若要顯示接通方的名稱，請選擇此選項。• 限制的—若要 Cisco Unified Communications Manager 封鎖接通名稱顯示，請選擇此選項。

通話顯示限制互動

本節介紹“通話顯示限制”功能如何與Cisco Unified Communications Manager應用程式和通話處理功能互動。

功能	互動
通話駐留	<p>當將“通話顯示限制”功能與“通話駐留”一起使用時，需為每個單獨的通話駐留號碼配置關聯的轉換型式，以保留“通話顯示限制”功能。您無法配置單個轉換型式來覆蓋一定範圍的通話駐留號碼。</p> <p>請考量以下情況：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 系統管理員建立一個 77x 的通話駐留範圍，並將其放置在名為 P_ParkRange 的分割區中。(客房中的電話可以透過將 P_ParkRange 分割區包含在電話[CSS_FromRoom]的通話搜尋空間中來使其對客房中的電話可見)。 2. 管理員為每個通話駐留目錄號碼配置一個單獨的轉換型式，並將顯示欄位配置為“受限制”。(在當前方案中，管理員為 770、771、772 ... 779 建立轉換型式。) <p>附註 為了讓“通話顯示限制”功能可正常執行，系統管理員需為一系列號碼 (例如 77x 或 77 [0-9]) 配置個別的轉換型式而非單個轉換型式。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 會議室 1 撥話至會議室2。 4. 會議室 2 接聽電話，會議室 1 將通話駐留。 5. 當會議室 1 擷取通話時，會議室 2 不會看到會議室 1 的通話資訊顯示。 <p>請參閱通話駐留概覽</p>
會議清單	<p>當您使用“通話顯示限制”時，您可以限制會議出席者清單的顯示資訊。</p> <p>請參閱臨時會議概覽</p>
會議和語音信箱	<p>當您將“通話顯示限制”與會議和語音郵件等功能一起使用時，電話上顯示的通話資訊會反映該狀態。例如，當通話會議功能時，通話資訊顯示將顯示參加會議。透過選擇“訊息”按鈕存取語音郵件時，將顯示通話資訊顯示到語音信箱。</p>
Extension Mobility	<p>使用 Cisco Extension Mobility 的通話顯示限制時，請在Cisco Unified Communications Manager 管理電話組態視窗和Cisco Unified Communications Manager 裝置設定檔組態視窗中啟用忽略呈現指標 (僅限內部通話) 參數。</p> <p>在 Extension Mobility 啟用通話顯示限制時:當使用者登入裝置時，通話資訊的呈現或限制係視該使用者關聯的使用者裝置設定檔而定。在使用者裝置設定檔 (與使用者關聯) 中輸入的組態將覆蓋在電話組態 (啓用了 Extension Mobility的電話) 中所輸入的組態。</p>
來電轉接	<p>“接通號碼顯示”限制適用於系統中發起的所有通話。當此值設定為true，此欄位與現有Cisco Unified Communications Manager應用程式、功能和通話處理的欄位互動。此值適用於在系統內部或外部終止的所有通話。當通話被路由至“來電轉接全部”或“來電轉接忙線”目標，或者以通話轉移或 CTI 應用程式重新導向時，“接通號碼顯示”將更新為顯示修改後的號碼或重新導向的號碼。</p>

通話顯示限制功能限制

轉換型式-轉換型式中不允許重複的項目。



第 42 章

請勿打擾

- [請勿打擾概覽](#)，第 513 頁上的
- [請勿打擾配置任務流程](#)，第 514 頁上的
- [請勿打擾互動及限制](#)，第 520 頁上的
- [請勿打擾疑難排解](#)，第 522 頁上的

請勿打擾概覽

請勿打擾 (DND) 提供以下選項：

- 拒絕通話—此選項指定來電會被拒絕。電話可能會播放嗶聲或顯示來電的快閃通知，視您配置「DND 來電通話警示」參數的方式而定。
- 鈴聲關閉—此選項會關閉鈴聲，但是會在裝置上顯示通話資訊，好讓使用者可以接聽來電。

啓用請勿打擾功能後，所有具有正常優先級別的新來電皆將遵循裝置的請勿打擾設定。裝置上會響起高優先級別通話，例如 Cisco Emergency Responder (CER) 通話或具有多級優先和佔先 (MLPP) 的通話。另外，啓用 DND 時，自動應答功能亦會被停用。

使用者可以透過以下方式在電話上啓動“請勿打擾”：

- 軟鍵
- 功能按鈕
- Cisco Unified Communications Self Care Portal



附註

您還可以在 Cisco Unified Communications Manager 中按電話啓用或停用該功能。

電話行為

當您啓用“請勿打擾”時，Cisco Unified IP 電話顯示“請勿打擾為開啓”訊息。某些 Cisco Unified IP 電話顯示 DND 狀態圖示。有關各個電話機型如何使用“請勿打擾”的詳細資訊，請參閱該特定電話機型的使用者指南。

當您啟動 DND 時，您仍然可以按照 Cisco Unified Communications Manager 管理中的“來電警報”設定中所指定的方式在電話上接收來電通知，但電話不會響鈴，除了高優先級別通話 (例如 Cisco Emergency Responder 和 MLPP 通話) 外。另外，若在電話響鈴時啓用了 DND，則電話會停止響鈴。

狀態通知

SIP 和 Cisco 精簡型通話控制協定 (SCCP) 裝置均支援“請勿打擾”。

SIP 電話使用 SIP PUBLISH 方式向 Cisco Unified Communications Manager 發出 DND 狀態變更的訊號。Cisco Unified Communications Manager 使用 Remote-cc REFER 請求向 SIP 電話發出 DND 狀態變更的訊號。

SCCP 電話使用 SCCP 訊息傳遞向 Cisco Unified Communications Manager 發出 DND 狀態變更的訊號。

請勿打擾配置任務流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	產生電話功能清單，第 1 頁上的	在 Cisco Unified Reporting 執行電話功能清單報告以確定哪些電話支援“請勿打擾”。 附註 執行 SIP 的 Cisco Unified IP 電話 7940 和 7960 會執行自身向後相容的“請勿打擾”，您可在 SIP 設定檔中對其進行配置。
步驟 2	配置忙線燈欄位狀態，第 514 頁上的	配置“忙線燈欄位狀態”服務參數。
步驟 3	在通用電話設定檔上配置請勿打擾，第 515 頁上的	選用。對照“通用電話設定檔”配置請勿打擾。該設定檔允許您將“請勿打擾”設定套用至貴組織網路中的一組電話。
步驟 4	將請勿打擾設定套用於電話，第 516 頁上的	將“請勿打擾”設定套用至電話。
步驟 5	視您電話所使用的是軟鍵或功能按鈕執行下列其中一項任務： <ul style="list-style-type: none"> 配置請勿打擾 (DND) 功能按鈕，第 517 頁上的 配置請勿打擾軟鍵，第 518 頁上的 	在電話中新增“請勿打擾”功能按鈕或軟鍵。

配置忙線燈欄位狀態

配置 BLF 狀態 **Depects DND** 服務參數以配置忙線燈欄位 (BLF) 狀態如何顯示“請勿打擾”。要設定 BLF 狀態，請執行以下操作：

開始之前

[產生電話功能清單，第 1 頁上的](#)

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇系統 > 服務參數。

步驟 2 依您所要配置的伺服器選擇 Cisco CallManager 的服務。

步驟 3 在“全叢集範圍的參數 (系統-存在)”窗格中，為 **BLF 狀態描述 DND** 服務參數指定以下的值之一：

- **true**—若在裝置上啟動了“請勿打擾”，則裝置或線路外觀的 BLF 狀態指示燈將反映“請勿打擾”狀態。
- **false**—若在裝置上啟動了“請勿打擾”，則裝置或線路外觀的 BLF 狀態指示燈將反映裝置的實際狀態。

下一步

請執行下列一項流程：

[在通用電話設定檔上配置請勿打擾，第 515 頁上的](#)

[將請勿打擾設定套用於電話，第 516 頁上的](#)

在通用電話設定檔上配置請勿打擾

通用電話設定檔允許您配置“請勿打擾”設定，然後將這些設定套用於網路中使用該設定檔的一組電話。

開始之前

[配置忙線燈欄位狀態，第 514 頁上的](#)

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇 裝置 > 裝置設定 > 通用電話設定檔。

步驟 2 在請勿打擾選項下拉式清單中選擇您希望“請勿打擾”功能處理來電的方式。

- **拒絕通話**—不會對使用者呈現任何來電資訊。電話可能會播放嗶聲或顯示來電的快閃通知，視您配置「DND 來電通話警示」參數的方式而定。
- **鈴聲關閉**—此選項會關閉鈴聲但會在裝置上顯示通話資訊，好讓使用者可接聽來電。

附註 電話和雙模式電話您僅可選擇拒絕通話選項。

步驟 3 在來電提示下拉式清單中選擇當您開啓“請勿打擾”時如何警示電話使用者有來電。

- **停用**—通話的嗶嗶聲和閃光通知均被停用。若您配置了“DND 鈴聲關閉”選項則仍會顯示來電資訊，但使用 DND 的「拒絕通話」選項則不會顯示任何通話警示亦不會傳送任何資訊至裝置。
- **僅閃爍**—電話閃爍以接聽來電。
- **僅嗶聲**—電話將顯示來電的閃爍警示。

步驟 4 按一下儲存。

將請勿打擾設定套用於電話

此流程描述如何在 Cisco Unified IP 電話上套用“請勿打擾”設定。您可在“Cisco Unified CM 管理”的電話組態視窗中套用 DND 設定，亦可將 DND 設定套用於通用電話設定檔然後再將該設定檔套用於電話。

開始之前

若您使用的為通用電話設定檔，請填妥[在通用電話設定檔上配置請勿打擾](#)，第 515 頁上的。

否則，請填妥[配置忙線燈欄位狀態](#)，第 514 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇裝置 > 電話。

步驟 2 點擊尋找並選擇要配置“請勿打擾”的電話。

步驟 3 若要在“通用電話設定檔”中套用“請勿打擾”設定，請在通用電話資料下拉式清單中選擇您已經配置妥“請勿打擾”的設定檔。

步驟 4 勾選請勿打擾方塊可在電話上啟用「請勿打擾」。

步驟 5 在請勿打擾選項下拉式清單中，在以下選項中指定您希望 DND 功能將如何處理內傳通話。

- 拒絕通話—不會對使用者呈現任何來電資訊。視組態而定，電話會發出嗶聲或顯示閃動通知。
- 鈴聲關閉—通話資訊會呈現在裝置上顯示，以讓使用者可以接聽來電，但鈴聲關閉。
- 使用通用組態檔設定—使用了為此裝置指定的“通用電話設定檔”的“請勿打擾”設定。

附註 若使用執行 SCCP 的 7940/7960 電話，您僅能選擇「鈴聲關閉」選項。若使用行動裝置與雙模式電話，您僅能選擇「拒絕通話」選項。當您在行動裝置或雙模式電話上啟用 DND 的「拒絕通話」選項時，裝置上不會顯示任何通話資訊。

步驟 6 在請勿打擾來電提示下拉式清單中，在以下選項中指定在啟用 DND 時電話如何顯示來電。

- 無—此選項指定「常用電話設定檔」視窗中的「DND 來電通話警示」設定會用於此裝置。
- 停用—請勿打擾鈴聲關閉會停用來電的嗶聲和快閃通知，但仍會顯示來電資訊。“通話拒絕”方面將停用嗶聲和快閃通知，且不會將內傳的通話資訊傳遞至裝置。
- 僅嗶聲—收到來電時，電話僅播放嗶聲。
- 僅快閃—收到來電時，電話僅顯示快閃警示。

步驟 7 按一下儲存。

下一步

請完成下列其中一項流程：

[配置請勿打擾 \(DND\) 功能按鈕](#)，第 517 頁上的

[配置請勿打擾軟鍵](#)，第 518 頁上的

配置請勿打擾 (DND) 功能按鈕

請將 DND 功能按鈕新增至您的 Cisco Unified IP 電話。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置請勿打擾的電話按鈕範本，第 517 頁上的	建立含有“DND”按鈕的電話按鈕範本。
步驟 2	將按鈕範本與電話建立關聯，第 236 頁上的	將 DND 按鈕範本與電話建立關聯。

配置請勿打擾的電話按鈕範本

請依以下流程配置電話按鈕範本，其中包括“請勿打擾”按鈕。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 電話按鈕範本**。

步驟 2 點擊**尋找**以顯示所支援的電話範本的清單。

步驟 3 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則，請進行下一個步驟。

- 選擇電話機型的預設範本，然後按一下**複製**。
- 在**電話按鈕範本資訊**欄位中，輸入範本的新名稱。
- 按一下**儲存**。

步驟 4 若要將電話按鈕新增至現有的範本，請執行此步驟。

- 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- 選擇現有的範本。

步驟 5 在**線路**下拉式清單中選擇您要新增至範本的功能。

步驟 6 按一下**儲存**。

步驟 7 您可以執行下列其中一項任務：

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
- 若您建立新的軟鍵範本，請將範本與裝置相關聯，然後重新啟動裝置。

將按鈕範本與電話建立關聯

開始之前

[配置請勿打擾的電話按鈕範本，第 517 頁上的](#)

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 按一下**尋找**以顯示所配置的電話的清單。

步驟 3 選擇您要新增電話按鈕範本的電話。

步驟 4 在電話按鈕範本下拉式清單中選擇包含新功能按鈕的電話按鈕範本。

步驟 5 按一下儲存。

含訊息的對話方塊會隨即顯示，按**重設**以更新電話設定。

配置請勿打擾軟鍵

選用。若電話使用軟鍵，請執行以下任務流程中的任務，以將“請勿打擾”軟鍵增至電話中。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置請勿打擾的軟鍵範本 ，第 518 頁上的	建立一個包含“請勿打擾”軟鍵的軟鍵範本。
步驟 2	請執行下列任何流程之一： <ul style="list-style-type: none"> • 將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯，第 519 頁上的 • 將軟鍵範本與電話建立關聯，第 520 頁上的 	您可以將軟鍵關聯至“通用裝置組態”，然後將該組態與一組電話建立關聯，也可以將軟鍵範本直接與電話建立關聯。

配置請勿打擾的軟鍵範本

執行以下步驟以配置包括“請勿打擾”軟鍵的軟鍵範本。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 軟鍵範本**。

步驟 2 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則請進行下一個步驟。

- 按一下**新增**。
- 選擇預設的範本然後再點擊複製。
- 在**軟鍵範本名稱欄位**中輸入此範本的新名稱。
- 按一下**儲存**。

步驟 3 執行以下步驟將軟鍵新增至現有範本。

- 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- 選擇所需的現有範本。

步驟 4 若要將此軟鍵範本指定為標準軟鍵範本，請勾選**預設軟鍵範本**方塊。

附註 當您將軟鍵範本指定為預設軟鍵範本時，除非先移除預設之指定，否則您將無法將其刪除。

步驟 5 在右上方的**相關連結**下拉清單中選擇**配置軟鍵排列**然後點擊執行。

步驟 6 請在「**選擇要設定的通話狀態**」下拉式清單中選擇您要軟鍵顯示的通話狀態。

步驟 7 在未選擇的軟鍵清單中，選擇要新增的軟鍵，然後點擊向右箭頭將軟鍵移至**選定軟鍵**清單。使用「上」「下」箭頭變更新功能鍵的位置。

步驟 8 重複上一步，以在其他通話狀態下顯示該軟鍵。

步驟 9 按一下儲存。

步驟 10 您可以執行下列其中一項任務：

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
- 若您建立新的軟鍵範本，請將範本與裝置相關聯，然後重新啟動裝置。更多資訊請參閱將軟鍵範本新增至通用裝置組態和將軟鍵範本與電話關聯部分。

下一步

執行以下流程之一，以將軟鍵範本新增至電話中。

[將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯](#)，第 519 頁上的

[將軟鍵範本與電話建立關聯](#)，第 520 頁上的

將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯

當您將請勿打擾 (DND) 軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯時，您可以將 DND 軟鍵新增至使用該通用裝置組態的一組 Cisco Unified IP 電話中。

開始之前

[配置請勿打擾的軟鍵範本](#)，第 518 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	將軟鍵範本新增至通用裝置組態 ，第 519 頁上的	將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯。
步驟 2	將通用裝置組態與電話建立關聯 ，第 520 頁上的	透過將“通用裝置組態”與電話建立關聯，將 DND 軟鍵新增至電話中。

將軟鍵範本新增至通用裝置組態

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 通用裝置組態**。

步驟 2 執行以下步驟建立新的通用裝置組態，並將軟鍵範本與其建立關聯；否則，請繼續下一步。

- 按一下**新增**。
- 在“通用裝置組態”中的**名稱**欄位中輸入名稱。
- 按一下**儲存**。

步驟 3 執行以下步驟，將軟鍵範本新增至現有的“通用裝置組態”中。

- 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- 點擊現有的通用裝置組態

步驟 4 在**軟鍵範本**下拉清單中，選擇包含您要使其可用的軟鍵的軟鍵範本。

步驟 5 按一下**儲存**。

步驟 6 您可以執行下列其中一項任務：

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啟動裝置。
- 若建立了新的“通用裝置組態”，請將該組態與裝置建立關聯然後將裝置重新啟動。

將通用裝置組態與電話建立關聯

開始之前

[將軟鍵範本與通用裝置組態建立關聯](#)，第 519 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 點擊**尋找**並選擇電話裝置以新增軟鍵範本。

步驟 3 在通用裝置組態下拉式清單中選擇通用裝置組態的軟鍵範本。

步驟 4 按一下**儲存**。

步驟 5 點擊**重設**以更新電話設定。

將軟鍵範本與電話建立關聯

若已使用“請勿打擾”軟鍵配置了軟鍵範本且要將該軟鍵範本與電話建立關聯，請執行此流程。

開始之前

[配置請勿打擾的軟鍵範本](#)，第 518 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 點擊**尋找**以選擇要加入軟鍵範本的電話。

步驟 3 在軟鍵範本下拉式清單中選擇含有新軟鍵的範本。

步驟 4 按一下**儲存**。

步驟 5 點擊**重設**以更新電話設定。

請勿打擾互動及限制

此節提供請勿打擾互動與限制的資訊。

互動

下表描述了與“請勿打擾”(DND) 功能的功能互動。除非另有說明，否則這些互動適用於 DND 響鈴關閉和 DND 通話拒絕選項。

功能	與 DND 互動
來電轉接全部	在 Cisco Unified IP 電話上，顯示請勿打擾 (DND) 功能為活躍狀態的訊息優先於顯示使用者有新的語音留言的訊息，但顯示“所有來電轉接”功能處於活躍狀態的訊息則具有比 DND 高的優先級別。
駐留回復	<p>針對本地駐留的通話，駐留回復將覆蓋 DND。若電話 A 的 DND 已開啓且已駐留了通話，則駐留狀態將回復為電話 A 且電話 A 響鈴。</p> <p>針對遠端駐留的通話，DND 會覆蓋駐留回復：</p> <ul style="list-style-type: none"> 若電話 A 啓動了 DND 響鈴關閉並與電話 A' 共用一條線路，則當電話 A' 駐留通話時，電話 A 上的駐留回復將承認 DND 設定且不會響鈴。 若電話 A 啓動了 DND 通話拒絕，則駐留回復不會呈現給電話 A。
代接	<p>本地所撥打的代接請求方面，代接將覆蓋 DND。若電話 A 開啓了 DND 並起始了任何類型的代接，則代接通話會正常呈現且電話 A 響鈴。</p> <p>從遠端撥打的代接請求方面 DND 會以下列的方式覆蓋代接：</p> <ul style="list-style-type: none"> 若電話 A 處於 DND 響鈴關閉模式且與電話 A' 共用一條線路，則當電話 A' 啓動代接時，對電話 A 的代接通話將接受 DND 設定，且電話 A 不會響鈴。 若電話 A 處於 DND 通話拒絕模式，則代接通話不會顯示給電話 A。
保留回復和對講	保留回復和對講功能將覆蓋 DND，且通話會正常顯示。
MLPP 和 CER	多級優先和佔先 (正在執行 SCCP 的電話) 和 Cisco Emergency Responder 通話會覆蓋 DND。多級優先和佔先以及 Cisco Emergency Responder 通話正常顯示，且電話會響起。
回撥	<p>在發起的一方回撥將覆蓋 DND。當啓動裝置處於 DND 模式時，CallBack 通知 (音訊和視訊皆有) 仍會呈現給使用者。</p> <p>在終止的一方 DND 將覆蓋 CallBack，如下所示：</p> <ul style="list-style-type: none"> 當終止方處於“DND 響鈴關閉”狀態時，在終止方提起話筒而又掛上之後會傳送“Callback 可使用”畫面。 若端點在 DND 通話拒絕上且可用，則當啓動裝置在同一叢集中時，新的“已可使用但在 DND-R 上”畫面會傳送至啓動裝置。僅在終止方停用 DND 通話拒絕後才傳送 CallBack 可用通知。
代接通知	<p>DND 響鈴關閉選項而言，僅視覺通知即會顯示給裝置。</p> <p>DND 通話拒絕選項而言，不會向裝置顯示任何通知。</p>

功能	與 DND 互動
搜尋清單	<p>若“搜尋清單”中的某個裝置已啟動“DND 響鈴關閉”，則該通話仍會呈現給使用者，但 DND 來電警示設定仍適用。</p> <p>若“搜尋清單”中的某個裝置啟動了“DND 通話拒絕”，則撥至該搜尋清單的任何通話都將轉至下一個成員且不會傳送至該裝置。</p>
Extension Mobility	<p>Extension Mobility 而言，裝置設定檔的設定包括請勿打擾 (DND) 來電警示和 DND 狀態。當使用者登入並啟用 DND 時，便會儲存 DND 來電警示和 DND 狀態的設定，並在使用者再次登入時使用這些設定。</p> <p>附註 當登入 Extension Mobility 的使用者修改 DND 來電警示或 DND 狀態的設定時，此動作不會影響實際裝置設定。</p>

限制

根據使用的電話或裝置類型，某些限制適用於 DND 使用。

- 下列執行 SCCP 的電話機型和裝置僅支援 DND 鈴聲關閉選項:
 - Cisco Unified IP 電話 7940
 - Cisco Unified IP 電話 7960
 - Cisco IP Communicator



附註 執行 SIP 的 Cisco Unified IP 電話 7940 和 7960 使用自身的請勿打擾模式，其為向後相容。

- 以下電話機型和裝置僅支援 DND 通話拒絕選項:
 - 行動裝置 (雙模式)
 - 遠端目標設定檔
 - Cisco Unified Mobile Communicator

請勿打擾疑難排解

本節提供 Cisco Unified IP 電話 (SCCP 和 SIP) 的疑難排解資訊。

SIP 電話請使用以下資訊進行疑難排解:

- debugs: sip-dnd, sip-messages, dnd-settings
- show: config, dnd-settings
- Sniffer 追蹤

SCCP 電話請使用以下資訊進行疑難排解：

- debug jvm all info
- Sniffer 追蹤

疑難排解的錯誤

下表描述如何使用“請勿打擾”對錯誤進行疑難排解。

徵狀	動作
軟鍵不顯示。 或 請勿打擾功能按鈕不顯示	<ul style="list-style-type: none">• 驗證此電話的軟鍵或按鈕範本是否包含 DND。• 捕獲 Sniffer 追蹤並驗證電話是否獲取了正確的軟鍵或按鈕範本。• 驗證電話韌體是否為版本 8.3 (1)或更高版本。
BLF 快速撥號不顯示 DND 狀態	<ul style="list-style-type: none">• 驗證是否在企業參數中將 BLF DND 設定為啟用。• 捕獲 Sniffer 追蹤並驗證電話是否收到正確的通知訊息。• 驗證電話韌體是否為版本 8.3 (1)或更高版本。



第 43 章

隱私

- [隱私概覽](#)，第 525 頁上的
- [隱私配置任務流程](#)，第 526 頁上的
- [隱私限制](#)，第 529 頁上的

隱私概覽

隱私功能使您可以啟用或停用具有共用同一線路(DN)的電話的使用者的功能，以查看通話狀態和插話。您可以為每個電話或所有電話啟用或停用隱私。預設情況下，系統為叢集中的所有電話啟用隱私。

當配置了隱私功能裝置註冊至Cisco Unified Communications Manager時，配置了隱私功能的電話上的功能按鈕將被標記，且狀態會在圖示中顯示。若按鈕上有指示燈則該燈會點亮。

當電話接收到來電時，使用者可以透過按“隱私”功能按鈕將通話設為私人通話(因此通話資訊即不會顯示在共用線路上)。隱私功能按鈕在開啓和關閉之間切換。

要驗證貴組織的 Cisco Unified IP 電話是否支援隱私，請參閱電話機型的使用者說明檔案。

待話期間隱私

待話期間隱私功能使您可以啟用或停用具有共用同一線路(DN)的電話的使用者的功能，以查看通話狀態並擷取保留的通話。

您可以為特定電話或所有電話啟用或停用“待話期間隱私”。啟用“待話期間隱私”後，“待話期間隱私”將在所有私人通話中自動啟動。預設情況下，系統會為叢集中的所有電話停用“待話期間隱私”。

若要啟動“待話期間隱私”，使用者在私人通話時會按下**保留軟鍵**或**保留按鈕**。若要返回通話，使用者會按下**繼續軟鍵**。將通話保留的電話即會顯示該通話保留的通話的狀態指示燈。共用線路即會顯示私人通話和被保留的通話的狀態指示燈。

隱私配置任務流程

程序

	命令或動作	目的
步驟1	產生電話功能清單 ，第 1 頁上的	產生報告以識別支援隱私功能的裝置。
步驟2	啟用全叢集範圍的隱私 ，第 526 頁上的	預設情況下，叢集中的所有電話的隱私功能皆為啟用。
步驟3	啟用裝置的隱私 ，第 526 頁上的	為特定裝置啟用隱私。
步驟4	配置隱私電話按鈕範本 ，第 527 頁上的	為裝置配置隱私電話按鈕範本。
步驟5	將隱私電話按鈕範本與電話建立關聯 ，第 527 頁上的	將電話按鈕範本與使用者建立關聯。
步驟6	配置共用聯動線路 ，第 528 頁上的	配置共用聯動線路。
步驟7	(選用) 配置通話保留的隱私 ，第 528 頁上的	配置待話期間的隱私。

啟用全叢集範圍的隱私

執行以下步驟以預設為整個叢集啟用“隱私”。

-
- 步驟1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇系統 > 服務參數。
服務參數組態視窗隨即會顯示。
- 步驟2 在伺服器下拉式清單中選擇執行 **Cisco CallManager** 服務的伺服器。
- 步驟3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。
- 步驟4 在隱私設定下拉式清單中選擇 **true**。
- 步驟5 按一下儲存。
-

啟用裝置的隱私

開始之前

確保電話機型支援隱私。如需更多資訊，請參閱[產生電話功能清單](#)，第 1 頁上的。

-
- 步驟1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 裝置 > 電話。
- 步驟2 指定搜尋條件，然後按一下尋找。
出現電話搜尋結果。
- 步驟3 選取電話。
- 步驟4 在隱私下拉式清單中選擇預設。

步驟 5 按一下儲存。

配置隱私電話按鈕範本

開始之前

[啓用裝置的隱私](#)，第 526 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 裝置設定 > 電話按鈕範本**。

步驟 2 點擊**尋找**以顯示所支援的電話範本的清單。

步驟 3 若要建立新電話按鈕範本，請執行此步驟；否則，請進行下一個步驟。

- a) 選擇電話機型的預設範本，然後按一下**複製**。
- b) 在**電話按鈕範本資訊**欄位中，輸入範本的新名稱。
- c) 按一下**儲存**。

步驟 4 若要將電話按鈕新增至現有的範本，請執行此步驟。

- a) 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。
- b) 選擇現有的範本。

步驟 5 在**線路**下拉式清單中選擇您要新增至範本的功能。

步驟 6 按一下**儲存**。

步驟 7 您可以執行下列其中一項任務：

- 若您修改已經與裝置關聯的範本，請按一下**套用組態**以重新啓動裝置。
- 若您建立新的軟鍵範本，請將範本與裝置相關聯，然後重新啓動裝置。

將隱私電話按鈕範本與電話建立關聯

開始之前

[配置隱私電話按鈕範本](#)，第 527 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 按一下**尋找**以顯示所配置的電話的清單。

步驟 3 選擇您要新增電話按鈕範本的電話。

步驟 4 在**電話按鈕範本**下拉式清單中選擇包含新功能按鈕的電話按鈕範本。

步驟 5 按一下**儲存**。

含訊息的對話方塊會隨即顯示，按**重設**以更新電話設定。

配置共用聯動線路

開始之前

[將隱私電話按鈕範本與電話建立關聯](#)，第 527 頁上的

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。
尋找和列出電話視窗會隨即顯示。
- 步驟 2** 若要找到特定的電話，輸入搜尋條件，然後按一下尋找。
隨即顯示符合搜尋條件的電話清單。
- 步驟 3** 選擇要為其配置共用聯動線路的電話。
電話組態視窗會隨即顯示。
- 步驟 4** 在電話組態視窗左側的「關聯資訊」一區中，點擊新增 DN 連結。
目錄號碼組態視窗會隨即顯示。
- 步驟 5** 輸入目錄號碼然後選擇該號碼所屬的路由分組。
- 步驟 6** 配置 **LDAP** 目錄組態視窗中的其餘所有欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。
- 步驟 7** 在您要為其建立共用聯動線路的所有電話重複[步驟 3](#)，第 528 頁上的到[步驟 6](#)，第 528 頁上的。
- 附註 確保有為共用聯動線路中的所有電話指派相同的目錄號碼和路由分割區。
-

配置通話保留的隱私

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇**系統 > 服務參數**。
服務參數組態視窗隨即會顯示。
- 步驟 2** 在伺服器下拉式清單中選擇執行 Cisco CallManager 服務的伺服器。
- 步驟 3** 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。
- 步驟 4** 將在保留的通話上強制實施隱私配置服務參數設為**true**。
- 步驟 5** 按一下儲存。
-

隱私限制

限制	說明
CTI	<ul style="list-style-type: none">CTI 不支援透過 TAPI 和 JTAPI 應用程式所引用的 API 的隱私。透過使用“隱私”功能按鈕在 IP 電話啟用或停用“隱私”時，CTI 會產生事件。CTI 不支援透過 TAPI / JTAPI 應用程式所引用的 API 的“待話期間隱私”。當使用“隱私”功能的按鈕將啟用“隱私”的通話置於保留狀態以及對 IP 電話的保留通話啟用或停用“隱私”時，CTI 會產生事件。



第 44 章

私人線路自動響鈴

- [私人線路自動響鈴概覽](#)，第 531 頁上的
- [SCCP 電話的私人線路自動響鈴配置任務流程](#)，第 531 頁上的
- [SIP 電話的私人線路自動響鈴配置任務流程](#)，第 533 頁上的
- [私人線路自動響鈴疑難排解](#)，第 535 頁上的

私人線路自動響鈴概覽

私人線路自動響鈴 (PLAR) 功能可配置電話，以便在使用者提起話筒 (或按下 NewCall 軟鍵或線路鍵) 時，電話立即撥打預先配置的號碼。電話使用者無法在已配置為 PLAR 的電話線路上撥打任何其他號碼。

PLAR 具有諸如“插話”、“會議插話”或“一鍵即插話”之類的功能。若將 PLAR 與某功能一起使用，則需依照功能說明檔案中的說明配置功能，且需配置 PLAR 目標，為專門用於 PLAR 的目錄號碼。

SCCP 電話的私人線路自動響鈴配置任務流程

執行以下任務以在 SCCP 電話上配置私人線路自動響鈴 (PLAR)。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	建立分割區 ，第 532 頁上的	為 PLAR 目標建立一個分割區。您可指派給該分割區的獨特目錄號碼是 PLAR 目標。
步驟 2	將分割區指派給通話搜尋空間 ，第 532 頁上的	將分割區指派給獨特的 CSS，以及包含 PLAR 目標裝置的 CSS。
步驟 3	將分割區指派給私人線路自動響鈴目標 ，第 532 頁上的	將 null 分割區和 CSS 指派給您的 PLAR 目標目錄號碼。
步驟 4	配置私人線路自動響鈴的轉換型式 ，第 533 頁上的	建立一個 null 轉換型式並將其指派給您的 PLAR 目標目錄號碼。

建立分割區

為私人線路自動響鈴 (PLAR) 目標建立一個新分割區。為了使該功能正常運作，僅可將您為 PLAR 配置的 null 轉換型式指派給該分割區。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 控制類別 > 分割區**。

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 在**名稱欄位**中，輸入分割區名稱和描述，並以逗號分隔。

步驟 4 按一下**儲存**。

將分割區指派給通話搜尋空間

SCCP 電話上的私人線路自動響鈴 (PLAR) 您需配置兩個通話搜尋空間 (CSS)：

- 第一個 CSS 應包括用於null 轉換型式的新分割區以及路由至目標電話的分割區。
- 第二個 CSS 應僅為 null 轉換型式包括新的分割區。

開始之前

[建立分割區](#)，第 532 頁上的

步驟 1 (在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話控制 > 控制類別 > 通話搜尋空間**)

步驟 2 點擊**尋找**並選擇 PLAR 目標裝置的通話搜尋空間。

步驟 3 使用箭頭將以下兩個分割區皆移動至**選定分割區**清單方塊:您為 null 轉換型式所建立的新分割區及路由至目標裝置的分割區。

步驟 4 按一下**儲存**。

步驟 5 按一下**新增**。

步驟 6 輸入通話搜尋空間的名稱和描述。

步驟 7 使用箭頭將新分割區移動至**選定分割區**清單方塊。

步驟 8 按一下**儲存**。

將分割區指派給私人線路自動響鈴目標

在 SCCP 電話上配置私人線路自動響鈴 (PLAR) 時，將 null 分割區指派給要用作 PLAR 目標的目錄號碼。



附註 每一個 PLAR 目標目錄號碼需具有獨特的分割區。請勿將其他任何目錄號碼新增至為 PLAR 目標建立的 null 分割區中。

開始之前

將分割區指派給通話搜尋空間，第 532 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇通話路由 > 目錄號碼。

步驟 2 點擊尋找並選擇要作為 PLAR 目標的目錄號碼。

步驟 3 在路由分割區欄位中，選擇您為 PLAR 目標建立的分割區。

步驟 4 在通話搜尋空間下拉式清單中選擇同時包含 null 分割區和目標裝置的 CSS。

步驟 5 按一下儲存。

配置私人線路自動響鈴的轉換型式

要在電話上配置私人線路自動響鈴 (PLAR)，請配置 null 轉換型式，然後將 PLAR 目標號碼指派給該轉換型式。

開始之前

將分割區指派給私人線路自動響鈴目標，第 532 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇通話路由 > 轉換型式。

步驟 2 按一下新增以建立新的轉換型式。

步驟 3 將轉換型式欄位保留為空白。

步驟 4 在分割區下拉式清單中選擇為 null 轉換型式建立的新分割區。

步驟 5 在通話搜尋空間下拉式清單中選擇一個通話搜尋空間，其中包括新分割區和 PLAR 目標裝置的分割區。

步驟 6 在受話方轉換掩碼欄位中，輸入 PLAR 目標目錄號碼。

步驟 7 按一下儲存。

SIP 電話的私人線路自動響鈴配置任務流程

執行以下任務以在 SIP 電話上配置私人線路自動響鈴 (PLAR)。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	為私人線路自動響鈴建立 SIP 撥話規則 ，第 534 頁上的	為 PLAR 建立 SIP 撥話規則。
步驟 2	將私人線路自動響鈴撥話規則指派給 SIP 電話 ，第 534 頁上的	將 PLAR 撥話規則指定予電話。

為私人線路自動響鈴建立 SIP 撥話規則

要在 SIP 電話上配置私人線路自動響鈴 (PLAR)，需為 PLAR 目標號碼配置 SIP 撥話規則。

開始之前

[建立分割區](#)，第 532 頁上的

[將分割區指派給通話搜尋空間](#)，第 532 頁上的

[將分割區指派給私人線路自動響鈴目標](#)，第 532 頁上的

[配置私人線路自動響鈴的轉換型式](#)，第 533 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇通話路由 > 控制類別 > 通話搜尋空間。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 在撥話型式下拉式清單中選擇 7940_7960_OTHER。

步驟 4 點擊下一步。

步驟 5 輸入撥話規則的名稱和描述。

步驟 6 點擊下一步。

步驟 7 在型式欄位中，輸入與 PLAR 目標號碼相符的型式，然後點擊新增 PLAR。

步驟 8 按一下儲存。

將私人線路自動響鈴撥話規則指派給 SIP 電話

為電話指派啓用了 PLAR 的 SIP 撥話規則即可在 SIP 電話上配置私人線路自動響鈴 (PLAR)。

開始之前

[為私人線路自動響鈴建立 SIP 撥話規則](#)，第 534 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇裝置 > 電話。

步驟 2 點擊尋找並選擇要在其上配置 PLAR 的電話。

步驟 3 在 SIP 撥話規則下拉式清單中選擇您為 PLAR 建立的撥話規則。

步驟 4 按一下儲存。

私人線路自動響鈴疑難排解

對 SCCP 電話上的私人線路自動響鈴進行疑難排解

徵狀	解決方法
電話為提起話筒狀態，使用者聽到快速忙線 (重新排序) 音。	確保指派給 PLAR 轉換型式的 CSS 包含 PLAR 目標的分割區。
電話為提起話筒狀態並收到撥話提示音。	確保指派給電話的 CSS 含有 null PLAR 轉換型式的分割區。

對 SIP 電話上的私人線路自動響鈴進行疑難排解

徵狀	解決方法
電話為提起話筒狀態，使用者聽到快速忙線 (重新排序) 音。	確保 SIP 電話的 CSS 可以聯繫 PLAR 目標。
電話為提起話筒並收到撥話音。	確保已建立 SIP 撥話規則並將其指派給電話。



第 45 章

安全提示音

- [安全提示音 概覽](#)，第 537 頁上的
- [安全提示音先決條件](#)，第 538 頁上的
- [安全提示音配置任務流程](#)，第 538 頁上的
- [安全提示音互動](#)，第 540 頁上的
- [安全提示音限制](#)，第 541 頁上的

安全提示音 概覽

安全提示音功能可以將電話配置為在加密通話時播放安全的提示音。提示音表示該通話受到保護且可交換器密資訊。2 秒的聲音包括三聲的長鳴音。若通話受到保護，受話方接聽電話後，該聲音就會在受保護的電話上開始播放。

當通話沒有受到保護時，系統會在受保護的電話上播放「不安全」的提示音，其中包括六聲短促的嗶嗶聲。



附註

僅受保護的電話上的通話者可聽到這些安全或非安全提示音。未受保護的電話上的通話者無法聽到這些聲音。

以下類型的通話支援安全和非安全指示音：

- 叢集內至 IP 到 IP 的通話
- 叢集間受保護的通話
- 透過受保護的 MGCP E1 PRI 閘道進行 IP 至時分多路復用 (TDM) 通話

視訊通話而言，系統會在受保護的裝置上播放安全提示音和非安全提示音。



附註

視訊通話而言，使用者可能會首先聽到通話音訊部分的安全指示音，然後再聽到整體非安全媒體的非安全指示音。

Cisco Unified IP 電話上顯示的鎖定圖示表示該媒體已加密，但並不表示該電話已被配置為受保護的裝置。但鎖定圖示需存在始可進行受保護的通話。

受保護的裝置閘道

您僅可在 Cisco Unified Communications Manager 中將支援的 Cisco Unified IP 電話和 MGCP E1 PRI 閘道配置為受保護的裝置。

當系統鑑定通話的保護狀態時，Cisco Unified Communications Manager 還可指示 MGCP Cisco IOS 閘道播放安全和非安全指示音。

受保護的裝置提供以下功能：

- 您可以將執行 SCCP 或 SIP 的電話組態為受保護的裝置。
- 受保護的裝置可以通話已加密或未加密的未受保護的裝置。在這種情況下，通話將指定為不受保護，且系統會向通話中的電話播放「不安全」的提示音。
- 當受保護的電話通話另一個受保護的電話，但媒體未加密時，系統會在通話中向電話播放「不安全」的提示音。

安全提示音先決條件

- 您需為 MGTP 閘道配置 SRTP 加密。使用以下命令配置閘道：**mgcp package-capability srtp-package**。
- MGCP 閘道需指定“進階 IP 服務”或“進階企業服務”映像 (例如 c3745-ad-venterprisek9-mz.124-6.T.bin)。

安全提示音配置任務流程

開始之前

- 檢閱 [安全提示音先決條件](#)，第 538 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	產生電話功能清單 ，第 1 頁上的	產生報告以識別支援隱私功能的裝置。
步驟 2	將電話配置為受保護的裝置 ，第 539 頁上的	將電話配置為受保護的裝置。
步驟 3	配置安全提示音的目錄號碼 ，第 539 頁上的	為受保護的裝置配置多個通話和通話等候設定。
步驟 4	配置安全提示音服務參數 ，第 540 頁上的	配置服務參數
步驟 5	(選用) 配置 MGCP E1 PRI 閘道 ，第 540 頁上的	透過這樣的配置，系統可在 Cisco Unified IP 電話端點與連線至 MGCP 閘道的受保護 PBX 電話之間傳遞通話的受保護狀態。

將電話配置為受保護的裝置

開始之前

[產生電話功能清單，第 1 頁上的](#)

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

步驟 2 點擊要為其設定安全提示音參數的電話。

電話組態視窗隨即顯示。

步驟 3 在軟鍵範本在視窗的“裝置資訊”部分的下拉式清單中選擇**標準保護電話**。

附註 受保護的電話而言，需使用沒有補充服務軟鍵的新軟鍵範本。

步驟 4 將跨線路加入選項設為關閉。

步驟 5 勾選受保護的裝置方塊。

步驟 6 在裝置安全性設定檔下拉式清單 (在視窗的“協定專屬資訊”部分中) 中選擇已經在電話安全設定檔組態視窗中配置的安全電話組態檔 (系統 > 安全檔案 > 電話安全設定檔)。

步驟 7 按一下儲存。

下一步

請執行下列一項流程：

- [配置安全提示音的目錄號碼，第 539 頁上的](#)
- [配置 MGCP E1 PRI 閘道，第 540 頁上的](#)

配置安全提示音的目錄號碼

開始之前

[將電話配置為受保護的裝置，第 539 頁上的](#)

步驟 1 在電話組態視窗中找到**關聯**一段。

步驟 2 選擇新增一個新的 **DN**。

目錄號碼組態視窗會隨即顯示。

步驟 3 在目錄號碼欄位中指定目錄號碼。

步驟 4 在目錄號碼組態視窗中的裝置[裝置名稱]上的多個通話/通話等候設定區域，將最多通話次數和忙線觸發選項設定為 1。

步驟 5 配置 **LDAP** 目錄組態視窗中的其餘所有欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 6 按一下儲存。

配置安全提示音服務參數

步驟 1 在 Cisco Unified Communications Manager 管理中選擇系統 > 服務參數。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇一個伺服器。

步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。

步驟 4 在全叢集範圍參數 (功能-安全提示音) 區域，設定播放音調以指示安全/非安全通話狀態選項為 True。

步驟 5 按一下儲存。

配置 MGCP E1 PRI 閘道

若您希望系統在 Cisco Unified IP 電話端點和連線至 MGCP 閘道的受保護 PBX 電話之間傳遞通話的受保護狀態，請按照以下步驟操作：

開始之前

[將電話配置為受保護的裝置](#)，第 539 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified Communications Manager 管理中選擇裝置 > 閘道。

步驟 2 指定適當的搜尋條件，然後按一下尋找。

步驟 3 選擇一個 MGCP 閘道。

閘道組態視窗會隨即顯示。

步驟 4 將全局 ISDN 交換器類型設定為亞洲。

步驟 5 在閘道組態視窗中配置欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 6 按一下儲存。

步驟 7 點擊出現在視窗中子單元 0 右側的端點圖示。啟用受保護的設施 IE 方塊會出現。勾選此方塊。

安全提示音互動

功能	互動
通話轉移、會議和通話等候	當使用者在受保護的電話上叫用這些功能時，系統會播放「安全」或「不安全」的提示音表示通話的更新狀態。

功能	互動
保留/恢復和來電轉接全部	受保護的通話支援這些功能。

安全提示音限制

限制	說明
Cisco Extension Mobility 和跨線路加入服務	Cisco Extension Mobility 和跨線路加入服務在受保護的電話上為停用。
共用線路組態	共用線路組態在受保護的電話上不可用。
非加密媒體	若 Cisco Unified IP 電話和 MGCP E1 PRI 閘道之間的媒體未加密，則通話會掉線。



第 **XII** 部分

自訂功能

- [商標自訂](#)，第 545 頁上的
- [使用者端事件代碼及強制驗證代碼](#)，第 553 頁上的
- [自訂電話鈴聲和背景](#)，第 559 頁上的
- [待話期間背景音樂](#)，第 567 頁上的
- [Self Care Portal](#)，第 583 頁上的
- [緊急通話處理程序](#)，第 587 頁上的
- [RedSky 緊急通話處理](#)，第 599 頁上的
- [企業群組](#)，第 603 頁上的



第 46 章

商標自訂

- [商標概觀](#)，第 545 頁上的
- [商標先決條件](#)，第 545 頁上的
- [商標任務流程](#)，第 546 頁上的
- [商標檔案需求](#)，第 548 頁上的

商標概觀

品牌功能可讓您上載 Cisco Unified Communications Manager 的自訂品牌。品牌標記將套用於 Cisco Unified CM 管理登入和組態視窗。您可以新增或修改的項目包括：

- 企業標誌
- 背景色彩
- 框線色彩
- 字型色彩

在 Self Care Portal 中附加公司圖案

使用品牌功能，您可以將公司圖案附加至 Unified Communications Self Care Portal 登入頁面和 UI 標題上。您需在貴組織的branding.zip檔案包括branding_logo.png檔案，然後將 zip 檔案上載至 Cisco Unified Communications Manager。在 Cisco Unified Communications Manager 中啟用商標後，公司圖案即會顯示在 Self Care Portal 中。

並無自訂 Self Care Portal 背景顏色或字體的選項。

商標先決條件

您需建立自己的branding.zip檔案，包含指定資料夾結構和檔案。如需詳細資訊，請參閱[商標檔案需求](#)，第 548 頁上的。

商標任務流程

完成這些任務以在 Cisco Unified Communications Manager 和 Unified Communications Self Care Portal 中套用商標。

開始之前

- 檢閱 [商標先決條件](#)，第 545 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	使用以下流程之一配置品牌設定： <ul style="list-style-type: none"> 啟用商標，第 546 頁上的 停用商標，第 547 頁上的 	跨 Cisco Unified Communications Manager 叢集套用商標。
步驟 2	重新啟動 Tomcat 服務 ，第 547 頁上的	您需重新啟動 Cisco Tomcat 服務以使得 Unified Communications Self Care Portal 納入該商標設定。

啟用商標

使用此流程啟用 Unified Communications Manager 的商標自訂。即使為系統啓用了 SAML 單一登入亦即會顯示品牌更新。



附註

若要啟用商標，您需使用具權限層級 4 的存取權的主要管理員帳戶，此為安裝期間建立的主要管理員帳戶。

開始之前

準備 branding.zip 檔案並將其儲存在 Unified Communications Manager 可存取的位置。

步驟 1 登入 Cisco Unified 作業系統管理。

步驟 2 選取軟體升級 > 商標。

步驟 3 瀏覽至遠端伺服器，並選取 branding.zip 檔案。

步驟 4 按一下上載檔案。

步驟 5 按一下啟用商標。

附註 您還可透過執行 **utils branding enable** CLI 命令啟用商標。

步驟 6 請重新整理瀏覽器。

步驟 7 在所有 Unified Communications Manager 叢集節點上重複此流程。

若要將公司圖案附加至 Self Care Portal UI，請參閱[重新啟動 Tomcat 服務](#)，第 547 頁上的。

停用商標

使用此流程可以停用 Cisco Unified Communications Manager 叢集中的商標。若要在 Self Care Portal 中移除貴司的公司圖案，您亦需停用商標。



附註 若要停用商標，您需使用具權限層級 4 的存取權的主要系統管理員帳戶，此為安裝期間建立的主要管理員帳戶。

步驟 1 登入 Cisco Unified 作業系統管理。

步驟 2 選取軟體升級 > 商標。

步驟 3 按一下停用商標。

附註 您也可以透過執行 **utils branding disable** CLI 命令停用商標。

步驟 4 請重新整理瀏覽器。

步驟 5 在所有 Unified Communications Manager 叢集節點上重複此流程。

若要在 Self Care Portal UI 中移除貴司的公司圖案，請參閱 [重新啟動 Tomcat 服務](#)，第 547 頁上的

重新啟動 Tomcat 服務

您需重新啟動 Cisco Tomcat 服務，品牌更新才能反映於 Self Care Portal 中。

開始之前

確保您已完成以下操作：

- 要將貴組織的公司圖案附加至 Self Care Portal 中，您需首先在 Cisco Unified Communications Manager 中啟用商標。branding.zip 上載檔案需含有顯示貴司公司圖案 44x25 畫素 branding_logo.png 的檔案。如需詳細資訊，請參閱[啟用商標](#)，第 546 頁上的。
- 若要自 Self Care Portal 移除貴司的公司圖案，需在 Cisco Unified Communications Manager 中停用商標。如需詳細資訊，請參閱[停用商標](#)，第 547 頁上的。

步驟 1 登入指令行介面。

步驟 2 執行 **utils service restart Cisco Tomcat** CLI 命令。

步驟 3 在所有 Unified Communications Manager 叢集節點上重複此流程。

下一步

服務重新啟動後，重新整理瀏覽器以查看 Self Care Portal 中的變更。

商標檔案需求

在套用自訂商標至系統的版本之前，須依所規定之規格產生貴組織的 branding.zip 檔案。在遠端伺服器上，建立商標資料夾並以指定的內容填入資料夾。在新增所有的影像檔案與子資料夾之後，壓縮整個資料夾並儲存檔案為 branding.zip。

資料夾結構有兩個選項，取決於您標題要使用單一影像，或六個影像以建立漸層效果的標題的組合。

表 51: 資料夾結構選項

商標選項	資料夾結構
單一標題選項	<p>若要標題背景使用單一影像 (圖說項目 3)，商標資料夾需包含下列子資料夾與影像檔案：</p> <pre>Branding (folder) ccadmin (folder) BrandingProperties.properties (properties file) brandingHeader.gif (2048*1 pixel image) ciscoLogo12pxMargin.gif (44*44 pixel image) branding_logo.png (44*25 pixel image)</pre>
漸層標題選項	<p>若要為標題背景產生漸層影像，您需要六個不同的影像檔案來建立漸層效果。您的商標資料夾需包含這些子資料夾及檔案，</p> <pre>Branding (folder) ccadmin (folder) BrandingProperties.properties (file) brandingHeaderBegLTR.gif (652*1 pixel image) brandingHeaderBegRTR.gif (652*1 pixel image) brandingHeaderEndLTR.gif (652*1 pixel image) brandingHeaderEndRTR.gif (652*1 pixel image) brandingHeaderMidLTR.gif (652*1 pixel image) brandingHeaderMidRTR.gif (652*1 pixel image) ciscoLogo12pxMargin.gif (44*44 pixel image) branding_logo.png (44*25 pixel image)</pre>

使用者介面商標選項

下列影像顯示 Cisco Unified CM IM and Presence 管理 UI 的自訂選項。

圖 10: Unified CM 管理登入畫面商標選項

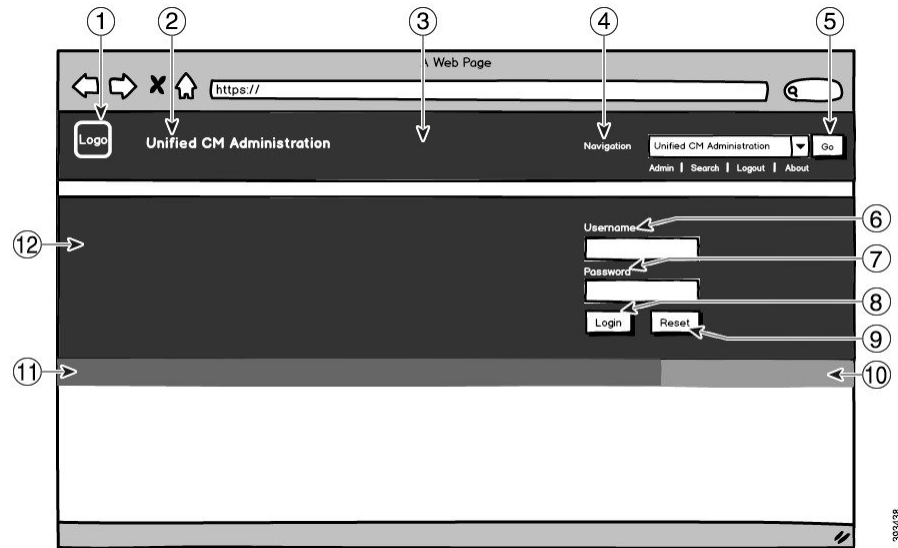
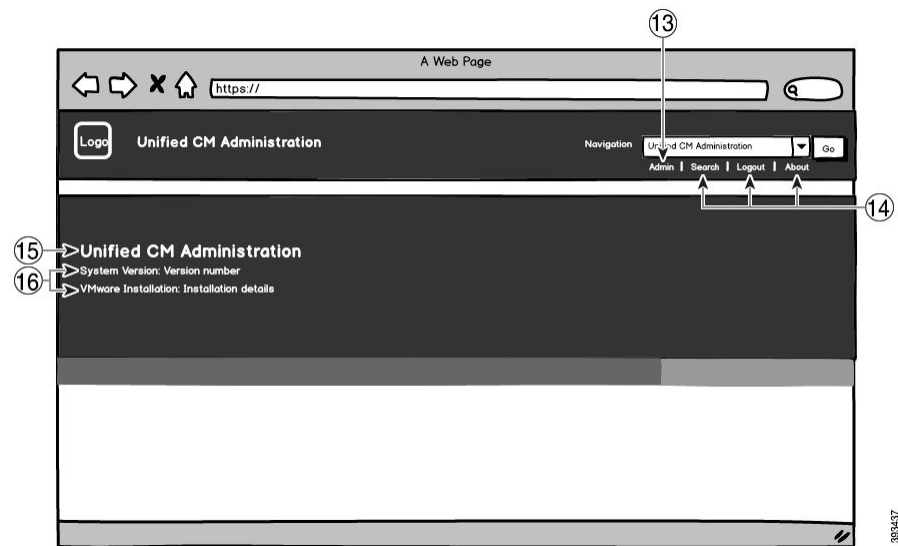


圖 11: Unified CM 管理已登入畫面商標選項



下表描述各個圖說選項。

表 52: UI 商標選項: 登入畫面

物品	描述	商標編輯
1	企業標誌	<p>若要新增公司圖案至 IM and Presence Service 介面，請將公司圖案儲存為 44x44 畫素的影像，檔案名稱如下：</p> <p>ciscoLogo12pxMargin.gif (44*44 畫素)</p> <p>附註 若您還想將公司圖案附加至 Self Care Portal 的標題和登入螢幕中，您亦應將公司圖案另存為 44x25 畫素的 branding_logo.png 檔案。</p>
2	Unified CM 管理標題字體顏色	heading.heading.color
3	標題背景	<p>您可以使用單個影像或六個影像的組合來建立漸變效果。</p> <p>單一影像選項—將標題背景另存為單一影像：</p> <ul style="list-style-type: none"> • brandingHeader.gif (2048*1 pixel) <p>漸層背景選項：—將標題背景另存為六張影像，以獲得漸變效果：</p> <ul style="list-style-type: none"> • brandingHeaderBegLTR.gif (652*1 pixel) • brandingHeaderBegRTR.gif (652*1 pixel) • brandingHeaderEndLTR.gif (652*1 pixel) • brandingHeaderEndRTR.gif (652*1 pixel) • brandingHeaderMidLTR.gif (652*1 pixel) • brandingHeaderMidRTR.gif (652*1 pixel)
4	導覽文字	header.navigation.color
5	移至按鈕	<p>header.go.font.color</p> <p>header.go.background.color</p> <p>Header.go.border.color</p>
6	使用者名稱文字	splash.username.color
7	密碼文字	splash.password.color
8	登入按鈕	<p>splash.login.text.color</p> <p>splash.login.back.ground.color</p>

物品	描述	商標編輯
9	重設按鈕	splash.reset.text.color splash.reset.back.ground.color
10	底部背景色彩 - 右側	splash.hex.code.3
11	底部背景色彩 - 左側	splash.hex.code.2
12	橫幅	splash.hex.code.1

表 53: UI 商標選項: 已登入畫面

物品	描述	商標編輯
13	使用者文字 (例如, “admin”)	header.admin.color
14	搜尋、關於和登入文字	header.hover.link.color
15	Unified CM 管理文字標題	splash.Header.color
16	系統版本, VMware 安裝文字	splash.reset.text.color splash.version.color

商標屬性編輯範例

商標屬性可透過在內容檔案中新增十六進位程式碼, 來編輯商標屬性 (BrandingProperties.properties)。內容檔案使用 HTML 式十六進位程式碼。例如, 若要變更導覽文字項目 (圖說項目 #4) 為紅色, 新增下列程式碼至內容檔案:

```
header.navigation.color="#FF0000"
```

在此程式碼中, header.navigation.color 是您要編輯的商標屬性, 而 "#FF0000" 是新設定 (紅色)。



第 47 章

使用者端事件代碼及強制驗證代碼

- [使用者端事件代碼及強制驗證代碼概覽](#)，第 553 頁上的
- [使用者端事件代碼及強制驗證代碼先決條件](#)，第 553 頁上的
- [使用者端事件代碼及強制驗證代碼配置任務流程](#)，第 553 頁上的
- [使用者端事件代碼及強制驗證代碼互動](#)，第 556 頁上的
- [使用者端事件代碼及強制驗證代碼限制](#)，第 557 頁上的

使用者端事件代碼及強制驗證代碼概覽

強制驗證代碼 (FAC) 與使用者端事件代碼 (CMC) 可讓您管理通話存取和帳戶資料。CMC 會協助使用者端的通話計費和帳單發送，而強制驗證代碼則規範某些使用者可撥打的電話類型。

使用者端事件代碼會強制使用者輸入代碼，此輸入的動作指定該通話與特定使用者端事件有關聯。您可為客戶、學員或其他使用者指定使用者端事件代碼，以供通話計費及發送帳單之用。FAC 強制使用者需於通話結束前輸入有效的驗證代碼，代碼是於某個存取層級指定。

使用者端事件代碼及強制驗證代碼先決條件

- 執行 SCCP 和 SIP 的 Cisco Unified IP 電話支援 CMC 和 FAC。
- CMC 和 FAC 音訊只能在執行 SCCP 或 SIP 的 Cisco Unified IP 電話上播放；TAPI / JTAPI 通訊埠；和 MGCP FXS 通訊埠。

使用者端事件代碼及強制驗證代碼配置任務流程

您可以單獨或一起執行 CMC 和 FAC。例如，您可以授權使用者發出某些通話類別，如長途電話等，且還可將通話類別指派給特定的使用者端。CMC 和 FAC 提示音對使用者來說聽起來是一樣的。若您同時配置了這兩個代碼，則該功能會提示使用者在第一個提示音後輸入 FAC，再於第二個提示音後輸入 CMC。

開始之前

- 檢閱 [使用者端事件代碼及強制驗證代碼先決條件](#)，第 553 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	若要配置使用者端事件代碼，第 554 頁上的，請完成下列子任務： <ul style="list-style-type: none"> 新增使用者端事件代碼，第 554 頁上的 啟用使用者端事件代碼，第 555 頁上的 	最後確定完畢要使用的 CMC 清單之後，將這些代碼新增至資料庫中並在路由型式中啟用 CMC 功能。
步驟 2	若要配置強制驗證代碼，第 555 頁上的，請完成下列子任務： <ul style="list-style-type: none"> 新增強制驗證代碼，第 555 頁上的 啟用強制驗證代碼，第 556 頁上的 	最後確定完畢將計劃要使用的 FAC 和授權級別的清單之後，請將這些代碼新增至資料庫中並在路由型式中啟用 FAC 功能。

配置使用者端事件代碼

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	新增使用者端事件代碼，第 554 頁上的	確定您要使用的獨特客戶代碼然後將其新增至系統中。因為 CMC 的數量直接影響系統啟動所需的時間，故您應將 CMC 的數量限制為最多 60,000。若您配置的 CMC 數目超過最大數，則可能會出現嚴重延遲。
步驟 2	啟用使用者端事件代碼，第 555 頁上的	透過路由型式啟用使用者端事件代碼。

新增使用者端事件代碼

確定您要使用的獨特客戶代碼然後將其新增至系統中。因為 CMC 的數量直接影響系統啟動所需的時間，故您應將 CMC 的數量限制為最多 60,000。若您配置的 CMC 數目超過最大數，則可能會出現嚴重延遲。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由** > **使用者端事件代碼**。

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 在**使用者端事件代碼欄位**中輸入使用者在撥話時將輸入的獨特代碼 (不得超過 16 個位數)。

步驟 4 在**描述欄位**中，若您要識別使用者端事件代碼，請輸入使用者端名稱。

步驟 5 按一下**儲存**。

啟用使用者端事件代碼

透過路由型式啟用使用者端事件代碼。

開始之前

[新增使用者端事件代碼](#)，第 554 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇通話路由 > 路由/搜尋 > 路由型式。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 要更新現有的路由型式，請輸入搜尋條件，然後點擊**尋找**，然後在結果清單中選擇一種路由型式。
- 要新增新的路由型式請點擊**新增**。

步驟 3 在路由型式組態視窗中勾選需要使用者端事件代碼方塊。

步驟 4 按一下儲存。

配置強制驗證代碼

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	新增強制驗證代碼 ，第 555 頁上的	確定您要使用的獨特強制驗證代碼然後將其新增至系統中。
步驟 2	啟用強制驗證代碼 ，第 556 頁上的	透過路由型式啟用強制驗證代碼。

新增強制驗證代碼

使用此流程來決定要使用的獨特強制驗證代碼，並將其新增至系統中。若要成功地路由通話，使用者的授權層級需大於或等於通話的路由型式所指定的授權層級。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇通話路由 > 強制驗證代碼。

步驟 2 在驗證代碼名稱欄位中輸入不超過 50 個字元的獨特名稱。

此名稱將授權代碼綁定至特定的使用者或使用者群組。

步驟 3 在驗證代碼欄位中輸入不超過 16 個位數的獨特授權代碼。

當使用者透過具備 FAC 功能的路由型式撥話時，使用者會輸入此代碼。

步驟 4 在授權等級欄位中，輸入 0 至 255 之間的三位數授權級別。

步驟 5 按一下儲存。

啟用強制驗證代碼

使用此流程可透過路由型式啟用強制驗證代碼。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇**通話路由** > **路由/搜尋** > **路由型式**。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 點擊**尋找**，然後在結果清單中選擇一種路由型式以更新現有的路由型式。
- 按一下**新增**以建立新的路由型式。

步驟 3 在路由型式配置視窗中勾選**需強制驗證代碼**方塊。

步驟 4 在授權等級欄位中，輸入介於 0 到 255 之間的授權級別值。

使用者的 FAC 級別需大於或等於配置的級別，通話才能成功路由。

步驟 5 按一下**儲存**。

使用者端事件代碼及強制驗證代碼互動

表 54: 使用者端事件代碼及強制驗證代碼互動

功能	互動
CDR 分析與回報 (CAR)	CDR 分析和回報 (CAR) 允許您執行有提供有關使用者端事件代碼 (CMC)、強制驗證代碼 (FAC) 和授權級別的通話詳細資訊的報告。
CTI、JTAPI 和 TAPI 應用程式	<p>在大多數情況下，系統可提醒 CTI、JTAPI 或 TAPI 應用程式使用者於通話期間需輸入代碼。當使用者發出通話，建立臨時會議或透過啓用了 CMC 或 FAC 的路由型式執行諮詢轉移時，使用者需在收到提示音後輸入代碼。</p> <p>當使用者透過啓用了 CMC 或 FAC 的路由型式將通話重新導向或不明轉移時，使用者不會聽到提示音，故應用程式需將代碼傳送給 Cisco Unified Communications Manager。若貴組織的系統接收到適當的代碼，則通話會連線至目標使用者。若貴組織的系統未收到適當的代碼，則 Cisco Unified Communications Manager 會向應用程式傳送錯誤，顯示缺少哪些代碼。</p>

功能	互動
Cisco Web Dialer	<p>Web Dialer 透過以下方式支援 CMC 和 FAC:</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用者可以在 WD HTML 頁面或 SOAP 請求的撥話文字方塊中輸入目標號碼，然後在電話上手動輸入 CMC 或 FAC。 使用者可以在 WD HTML 頁面或 SOAP 請求的撥話文字方塊中輸入目標號碼，然後輸入 FAC 或 CMC。 <p>例如，若目標號碼為 5555、FAC 為 111 而 CMC 為 222，則使用者可撥打 # 5555111 # (FAC)，# 5555222 # (CMC) 或 # 5555111222 # (CMC 和 FAC) 以撥話。</p> <p>附註</p> <ul style="list-style-type: none"> WebDialer 不處理目標號碼的任何驗證。電話將處理所需的驗證。 若使用者未提供代碼或提供了錯誤的代碼，則通話將失敗。 若使用者使用包含特殊字元的 DN 在 WebApp 進行通話，則去除特殊字元後通話將成功進行。相同的規則在 SOAP UI 中不起作用。
快速撥號與簡化撥號	<p>您可以使用快速撥號撥打需強制驗證代碼 (FAC)、使用者端事件代碼 (CMC)、撥號暫停或其他數字 (例如使用者內線、會議存取代碼或語音信箱密碼) 的目標。當使用者按下配置的快速撥號時，電話會建立至指定的目標號碼的通話然後傳送所輸入的 FAC、CMC 及數字和插入的撥號暫停。</p>

使用者端事件代碼及強制驗證代碼限制

表 55: 使用者端事件代碼及強制驗證代碼限制

限制	說明
類比閘道	H.323 模擬閘道不支援 CMC 或 FAC，因為這些閘道無法播放音訊。
來電轉接	<p>由於沒有使用者輸入代碼，因此轉接到啓用了 CMC 或 FAC 的路由型式的通話將失敗。當使用者按下 CFwdALL 軟鍵並輸入在路由型式上啓用了 CMC 或 FAC 的號碼時，來電轉接將失敗。</p> <p>爲了最大程度地減少通話處理中斷，請在配置來電轉接之前測試號碼。請撥打預期的轉接號碼以測試，若系統提示您輸入代碼，請勿爲該號碼配置來電轉接。建議使用者如此操作以減少因轉接的通話未到達預期目標而引起的投訴數量。</p>
Cisco Unified Mobility	若源自 SIP 中繼線、H.323 閘道或 MGCP 閘道的通話遇到需 CMC 或 FAC 的路由型式，且通話者未配置 Cisco Unified Mobility，則該通話將失敗。

限制	說明
經由辦公室撥話回撥號碼	Cisco Mobility 的 CMC 和 FAC 功能不支援替代號碼作為其經由辦公室撥話 (DVO) 回撥號碼。DVO 回撥號碼需為 Mobility 身分視窗中已註冊之號碼。
故障轉移通話	CMC 和 FAC 不適用於故障轉移通話。
有聽力障礙的使用者	撥打電話號碼後，有聽力障礙的使用者應等候一兩秒鐘然後再輸入驗證或使用 者端事件代碼。
本地化	Cisco 不對 CMC 或 FAC 進行本地化。CMC 和 FAC 功能於 Cisco Unified Communications Manager 支援的任何地區設定使用相同的預設提示音。 附註 Cisco Mobility 方面，CMC 和 FAC 已本地化。
重疊傳送	CMC 及 FAC 功能不支援重疊傳送，因為 Cisco Unified Communications Manager 無法判斷何時該提示使用者輸入代碼。若您在路由型式組態視窗中勾選「需要強制驗證代碼」或「需要使用者端事件代碼」方塊，系統會自動取消勾選「允許重疊傳送」方塊，反之亦然。
快速撥號按鈕	您無法為快速撥號按鈕配置 CMC 或 FAC。當系統提示您輸入代碼時，您需將其輸入。



第 48 章

自訂電話鈴聲和背景

- [自訂電話鈴聲概覽](#)，第 559 頁上的
- [自訂電話鈴聲先決條件](#)，第 559 頁上的
- [自訂鈴聲配置任務流程](#)，第 560 頁上的
- [自訂背景](#)，第 562 頁上的
- [自訂背景配置任務流程](#)，第 562 頁上的

自訂電話鈴聲概覽

使用自訂電話鈴聲，您可以建立自訂電話鈴聲並將自訂檔案上載至 Cisco Unified IP 電話可存取的 Cisco Unified Communications Manager TFTP 伺服器。

Cisco Unified IP 電話的硬體內建有兩種預設鈴聲類型：Chirp1 與 Chirp2。此外，Cisco Unified Communications Manager 還提供了將以下檔案上載至電話的功能：

PCM 檔案

Cisco Unified Communications Manager 還提供了其他內建於軟體的電話鈴聲預設組合：脈衝編碼調變 (PCM) 音訊檔案。每個 PCM 檔案指定一個鈴聲類型。

Ringlist.xml 檔案

Ringlist.xml 檔案描述了可用於電話的鈴聲選項清單。

您可以將自訂的 PCM 音訊檔案 (如自訂的鈴聲和回撥音) 以及修改後的 Ringlist.xml 檔案上載至 Cisco Unified Communications Manager 中的 TFTP 目錄。

自訂電話鈴聲先決條件

以下先決條件適用於“自訂電話鈴聲”：

- 為了上載自訂電話鈴聲，需執行 Cisco TFTP 服務。
- 您要上載的任何 PCM 檔案需滿足一系列的檔案需求始能與 Cisco Unified IP 電話相容。詳細資訊請檢閱主題[PCM 檔案格式需求](#)，第 561 頁上的。

- Ringlist.xml 檔案需符合一系列的格式準則。詳細資訊請檢閱主題[Ringlist.XML 檔案格式需求](#)，第 561 頁上的。

自訂鈴聲配置任務流程

開始之前

- 檢閱 [自訂電話鈴聲先決條件](#)，第 559 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	準備要上載的自訂電話鈴聲 ，第 560 頁上的	建立貴組織的自訂 PCM 和 Ringlist.xml 檔案。
步驟 2	將自訂電話鈴聲上載至 TFTP 伺服器 ，第 560 頁上的	將自訂檔案上載至 Cisco Unified Communications Manager 伺服器。
步驟 3	重新啓動 TFTP 服務 ，第 561 頁上的	上載完成後，請重新啓動 Cisco TFTP 服務。

準備要上載的自訂電話鈴聲

- 步驟 1 使用 `file get tftp <tftp 路徑>` CLI 命令下載現有的 Ringlist.xml 檔案及要修改的任何其他 PCM 檔案。
- 步驟 2 爲您要上載的每種鈴聲類型建立一個 PCM 檔案。若有需要 Cisco Unified Communications Manager 與 PCM 檔案相容性的準則，請參閱 [PCM 檔案格式需求](#)，第 561 頁上的。
- 步驟 3 使用 ASCII 編輯器使用新的電話鈴聲來更新 Ringlist.xml 檔案。有關 Ringlist.xml 檔案格式需求的詳細資訊，請參閱[Ringlist.XML 檔案格式需求](#)，第 561 頁上的。

將自訂電話鈴聲上載至 TFTP 伺服器

開始之前

- [準備要上載的自訂電話鈴聲](#)，第 560 頁上的

- 步驟 1 在 Cisco Unified 作業系統管理中選擇 **軟體升級 > TFTP > 檔案管理**。
- 步驟 2 按一下上載檔案。
- 步驟 3 點擊導覽並選擇 Ringlist.xml 檔案以及要上載的任何 PCM 檔案。
- 步驟 4 按一下上載檔案。

重新啟動 TFTP 服務

開始之前

將自訂電話鈴聲上載至 TFTP 伺服器，第 560 頁上的

步驟 1 登入 Cisco Unified Serviceability 並選擇工具 > **Control Center** - 功能服務。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇執行 Cisco TFTP 服務的伺服器。

步驟 3 點選 **Cisco TFTP** 服務的 形按鈕。

步驟 4 按一下重新啟動。

PCM 檔案格式需求

鈴聲的 PCM 檔案必須滿足一組需求以在 Cisco Unified IP 電話上正常播放：建立或修改 PCM 檔案時，可使用支援以下檔案格式需求的任何標準音訊編輯軟體包：

- 原始 PCM
- 每秒 8000 個範例
- 每個範例 8 位元
- Mu-law 壓縮
- 鈴聲大小上限 = 16080 個取樣
- 鈴聲中的取樣數需可被 240 整除
- 鈴聲在零交叉處開始與結束

Ringlist.XML 檔案格式需求

Ringlist.xml 檔案定義包含電話鈴聲類型清單的 XML 物件。每種鈴聲類型包含一個用於該鈴聲類型的 PCM 檔案的指點，以及出現在 Cisco Unified IP 電話「鈴聲類型」功能表上用於該鈴聲的文字。

CiscoIPPhoneRinglist XML 物件使用下列簡易標籤集合來描述資訊：

```
<CiscoIPPhoneRinglist>    <Ring>
    <DisplayName/>
    <FileName/>
  </Ring>
</CiscoIPPhoneRinglist>
```

下列特性適用於定義名稱。

- DisplayName 指定顯示於 Cisco Unified IP 電話「鈴聲類型」功能表上相關聯 PCM 檔案的自訂鈴聲的名稱。
- FileName 對與 DisplayName 關聯的自訂鈴聲指定 PCM 檔案的名稱。



提示

DisplayName 與 FileName 欄位長度不得超過 25 個字元。

下例顯示定義兩種電話鈴聲類型的 Ringlist.xml 檔案：

```
<CiscoIPPhoneRinglist>  <Ring>
    <DisplayName>Analog Synth 1</DisplayName>
    <FileName>Analog1.raw</FileName>
</Ring>
<Ring>
    <DisplayName>Analog Synth 2</DisplayName>
    <FileName>Analog2.raw</FileName>
</Ring>
</CiscoIPPhoneRinglist>
```



提示

每種電話鈴聲類型都需包含要求的 DisplayName 與 FileName。Ringlist.xml 檔案最多可以包含 50 種鈴聲類型。

自訂背景

您亦可使用 TFTP 伺服器上載新的自訂背景影像至貴組織網路中的電話，電話使用者選擇您上載的影像為其電話背景。您可配置系統以讓使用者可在各種的影像中選擇，或指定所有電話皆需使用某特定的影像。

若希望貴組織的使用者能夠自訂電話的背景影像，您要上載新影像的任何時候都需準備將下列的檔案上載至 TFTP 伺服器。

- 全尺寸背景影像—有關您的電話機型的影像規格如檔案類型、影像尺寸 (以畫素為單位)、顏色類型等，請參閱電話說明檔案。
- 縮圖—若您希望電話使用者能夠可以選擇自己的背景圖片，請選擇。有關縮圖影像規格請參閱電話說明檔案，
- 編輯的 List.xml 檔案—此檔案含有電話使用者可從之選擇背景影像的清單，您需將新的影像加至此檔案中。

若您想要指定所有電話皆需使用某特定的影像，則僅需上載主要背景影像，您亦需更新通用電話設定檔，將所有電話配置以使用您所指定的影像。

自訂背景配置任務流程

完成這些任務以爲貴組織部署中的電話配置和上載自訂的背景影像。您可以配置系統，以便電話使用者可自各種影像進行選擇，亦可指派在所有電話上顯示的特定背景影像。

程序

	命令或動作	目的
步驟1	建立電話背景影像 ，第 563 頁上的	建立完整尺寸的背景影像和相對應的縮圖 (若有需要)。有關影像規格，請參閱電話說明檔案，包括檔案類型，影像尺寸 (以畫素為單位) 和顏色類型。 附註 若要指定特定的背景影像，則不需縮圖。
步驟2	編輯 List.xml 檔案 ，第 563 頁上的	自相對應的 TFTP 目錄將新檔案更新至 List.xml 中。此為必需，以便電話使用者可在其電話背景選項清單中看到新影像。 附註 僅當您為使用者提供選用擇自己喜愛的背景的選項時，才需執行此流程。若您想指定特定的背景影像則無需編輯此檔案。
步驟3	將背景上載至 TFTP 伺服器 ，第 564 頁上的	將檔案上載至 TFTP 伺服器。
步驟4	重新啟動 TFTP 伺服器 ，第 565 頁上的	重新啟動 Cisco TFTP 服務以將影像推送至貴組織的電話。
步驟5	指定電話使用者的電話背景 ，第 565 頁上的	選用。預設情況下，Cisco Unified Communications Manager 提供電話使用者選用擇自己所喜愛的電話背景影像的選項。但您可使用“通用電話設定檔”為使用該“通用電話設定檔”的所有電話指派特定的背景影像。

建立電話背景影像

有關背景影像規格和縮圖影像規格，請參閱電話說明檔案，這包括影像大小 (以畫素為單位)，檔案類型以及該電話機型的適當目標 TFTP 目錄 (TFTP 目錄基於影像規格)。

- 若希望電話使用者選用擇使用或不使用上載的影像，則需依該特定電話機型的規格準備全尺寸影像和縮圖影像。
- 若要將影像指派給特定的電話，則僅需全尺寸的影像。

下一步

若您希望電話使用者能夠選擇自己的背景圖片，請選擇[編輯 List.xml 檔案](#)，第 563 頁上的。

若您要指派特定的背景圖片，則無需更新 List.xml 檔案。繼續執行步驟 [將背景上載至 TFTP 伺服器](#)，第 564 頁上的

編輯 List.xml 檔案

若您希望電話使用者可以選擇背景的圖片，請使用此流程將您上載的任何新背景圖片新增至現有的 List.xml 檔案。每個 TFTP 影像目錄都包含一個 List.xml，使用該 TFTP 目錄的電話會使用此檔

案。檔案會指向每個背景選項的特定背景和縮圖影像，且最多可含 50 個背景影像。影像是依電話上出現的順序列出。每個影像方面，檔案皆含有一個含以下兩個屬性的 <ImageItem> 元素：

- 影像：統一資源識別元 (URI)，用於指定電話會取得所出現在電話「背景影像」功能表上的縮圖影像的位置。
- URL—用於指定電話會取得完整大小影像的位置的 URI。

範例：

下例 (Cisco Unified IP 電話 7971G-GE 和 7970G) 顯示定義兩種影像的 List.xml 檔案。每種影像需包括要求的影像與 URL。範例中所示的 TFTP URI 是連結至完整大小影像與縮圖影像的獨特支援的方式。

```
<CiscoIPPhoneImageList>
  <ImageItem Image=" TFTP:Desktops/320x212x12/TN-Fountain.png"
    URL=" TFTP:Desktops/320x212x12/Fountain.png" />
  <ImageItem Image=" TFTP:Desktops/320x212x12/TN-FullMoon.png"
    URL=" TFTP:Desktops/320x212x12/FullMoon.png" />
</CiscoIPPhoneImageList>
```

步驟 1 登入命令行介面

步驟 2 執行 `file get tftp <檔案名稱> CLI 命令`，其中 <filename> 代表 TFTP 目錄 List.xml 的檔案和檔案路徑。

附註 確定您自正確的 TFTP 目錄下載 List.xml 檔案，因每個影像目錄皆有一個該檔案。請參閱電話說明檔案以獲取有關該電話機型的相應 TFTP 目錄的資訊，因該目錄是基於影像規格。

步驟 3 要在 xml 檔案中增添的各個新的背景選項，請用新的 <ImageItem> 元素編輯。

將背景上載至 TFTP 伺服器

使用此流程將新的電話背景檔案上載至 TFTP 伺服器。

- 若希望電話使用者能夠選擇自己的背景圖片，則需上載完整尺寸的背景圖片、縮圖及更新的 List.xml 檔案。
- 若指派特定的背景影像，則只需上載完整尺寸的背景影像。

步驟 1 在 Cisco Unified 作業系統管理中選擇 **軟體升級 > TFTP 檔案管理**。

步驟 2 點擊上載檔案並執行以下操作：

- 按一下 **選擇檔案** 並選擇您要上載的背景檔案。
- 在目錄欄位中輸入該電話機型的 TFTP 目錄。TFTP 目錄與影像大小和顏色類型相對應。有關影像的規格請參閱電話說明檔案。
- 點擊 **上載檔案**。
- 重複這些步驟以上載縮圖還有 list.xml 檔案。這些檔案應與主要背景影像加載到相同的 TFTP 目錄中。

步驟 3 按一下關閉。

重新啟動 TFTP 伺服器

將自訂檔案上載至 TFTP 目錄後，重新啟動 Cisco TFTP 伺服器以將檔案推送到電話。

步驟 1 登入 Cisco Unified Serviceability 並選擇工具 > **Control Center - 功能服務**。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇執行 Cisco TFTP 服務的伺服器。

步驟 3 點選 **Cisco TFTP** 服務的 形按鈕。

步驟 4 按一下重新啟動。

指定電話使用者的電話背景

預設情況下，Cisco Unified Communications Manager 允許電話使用者自訂他們自己的電話背景影像。但您可使用“通用電話設定檔”設定為使用此“通用電話設定檔”的所有電話指派特定的背景影像。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇 裝置 > 裝置設定 > 通用電話設定檔。

步驟 2 請執行下列其中一個步驟：

- 點擊尋找，然後選擇貴組織的電話所使用的通用電話設定檔。
- 點擊新增建立新的通用電話設定檔。

步驟 3 若您希望使用者能夠選擇其背景圖片，請確保允許一般使用者存取電話背景影像設定方塊被勾選(此為預設設定)。

步驟 4 若要為使用此組態檔的電話指派特定的背景圖片，請執行以下操作：

- 取消勾選 啟用一般使用者的電話背景圖像設定方塊。
- 在背景影像文字方塊中輸入要指派的影像檔案的檔案名稱。另外，請勾選覆蓋企業設定與此文字方塊相對應的方塊。

步驟 5 在 常用電話設定檔視窗中填妥其餘的欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。

步驟 6 按一下儲存。

若您指派了特定的背景影像，則使用此“通用電話設定檔”的所有電話都將使用您指定的影像。

下一步

若您建立了新的通用電話設定檔，請重新配置貴組織的電話，以使他們使用此設定檔。如需有關如何在 Cisco Unified Communications Manager 配置功能的詳細資訊，請參閱位於 *Cisco Unified Communications Manager* 系統組態指南中的配置端點裝置。



提示

若要指派大量電話，請使用批量管理工具透過一次操作將“通用電話設定檔”指派給大量電話。如需詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 批量管理指南。



附註

完成配置後，請重設電話。



第 49 章

待話期間背景音樂

- [待話期間背景音樂概覽](#)，第 567 頁上的
- [將外部群播 MoH 互通至單播 MoH](#)，第 570 頁上的
- [待話期間背景音樂先決條件](#)，第 571 頁上的
- [待話期間背景音樂配置任務流程](#)，第 572 頁上的
- [單播和群播音訊來源](#)，第 577 頁上的
- [待話期間背景音樂互動](#)，第 579 頁上的
- [待話期間背景音樂 \(MoH\) 限制](#)，第 580 頁上的
- [待話期間背景音樂疑難排解](#)，第 582 頁上的

待話期間背景音樂概覽

使用整合式待話期間背景音樂 (MOH) 功能以串流來源的音樂將 on-net 和 off-net 使用者置於保留中。此來源使音樂可用於您置入保留的任何 on-net 或 off-net 裝置。on-net 裝置包括互動式語音回應 (IVR) 或通話分派器將其置於保留、諮詢保留或駐留保留狀態的工作站裝置和應用程式。off-net 使用者包括透過媒體閘道控制協定 (MGCP) 或精簡型通話控制協定 (SCCP) 閘道、Cisco IOS H.323 閘道和 Cisco IOS 媒體閘道控制協定閘道連線的使用者。該系統亦使得透過 Cisco IOS H.323 或 MGCP 上的 Foreign Exchange Station (FXS) 通訊埠連線至 Cisco IP 網路的 Cisco IP POTS 電話以及 Cisco MGCP 或 SCCP 閘道可使用“待話期間背景音樂”功能。

開始 Cisco Unified Communications Manager 以建立一個媒體資源管理員。待話期間背景音樂伺服器以其待話期間背景音樂資源註冊至媒體資源管理員。待話期間背景音樂伺服器為提供待話期間背景音樂音訊來源並將待話期間背景音樂音訊來源連接至多重串流的軟體應用程式。

當端點裝置或功能將通話置於保留狀態時，Cisco Unified Communications Manager 將保留的裝置連線至音樂資源。擷取到保留的裝置後，將中斷與保留的音樂資源的連線並恢復正常的操作。

特定來電者的待話期間背景音樂

電話透過 SIP 中繼線收到的 SIP 通話方面，Cisco Unified Communications Manager 可以使用其他 MoH 音訊來源。

外部應用程式 (例如 Cisco Unified Customer Voice Portal (CVP) 聯絡中心解決方案) 會在收到公共交換電話網路通話時根據來電者 ID、撥打的號碼或 IVR 互動來確定最合適的 MoH 音訊來源 (PSTN)。

若需詳細資訊，請參閱<http://www.cisco.com/c/en/us/support/customer-collaboration/unified-customer-voice-portal/tsd-products-support-series-home.html>的 Cisco Unified Customer Voice Portal 說明檔案。

IP Voice Media Streaming 應用程式的容量增加和 MoH 音訊來源的擴展

當您安裝 Cisco Unified Communications Manager 時將自動安裝 Cisco IP Voice Media Streaming 應用程式。啟動此應用程式以啟用“待話期間背景音樂”(MoH) 功能。

在此版本中，當 MoH 伺服器上執行“待話期間背景音樂”服務時，Cisco Unified Communications Manager 支援獨特和並行 MoH 音訊來源的容量從 51 增加到 501。MoH 音訊來源的編號為 1 至 501，而固定 MoH 音訊來源的編號固為 51。

固定待話期間背景音樂裝置無法使用透過 USB MOH 裝置連線的音訊來源，因 Cisco Unified Communications Manager 在 VMware 上執行時不支援 USB。VMware 不支援使用固定 MoH USB 裝置。但您仍需配置外部聲音裝置以與使用 Cisco Unified Survivable Remote Site Telephony (SRST) 群播 MoH 的部署一同使用。

您可以將每個 MoH 音訊來源配置為使用自訂通知作為初始問候語和/或定期向聽到音樂的通話者播放的公告。Cisco Unified Communications Manager 提供 500 個自訂公告；您可在一個或多個 MoH 音訊來源上使用。這些公告不在叢集內的 Cisco Unified Communications Manager 伺服器之間分派。您需將這些自訂公告檔案上載至提供 MoH 和公告服務的各個伺服器，亦需將 MoH 音訊來源的每一個自訂音樂檔案上載至各個伺服器。

具有服務的媒體裝置的表現影響

Cisco IP Voice Media Streaming 應用程式可作為四個媒體裝置的服務執行-公告器 (ANN)、軟體會議橋接、待話期間背景音樂 (MoH) 和軟體媒體終止點。在與通話處理共存的 Cisco Unified Communications Manager 伺服器上啟動此服務。啟動此服務時，請確保將這些媒體裝置配置為有限的容量，以避免對通話處理造成任何影響。媒體裝置的預設設定由基於此共同駐存之操作所定義。您可以透過減少使用一個或多個媒體裝置來增加其他設定來調整這些設定。

例如，若您不使用軟體媒體端點裝置，則可以選擇執行旗標設定 SW MTP 為 **false**，選擇系統 > 服務參數 > **Cisco IP Voice Media Streaming** 應用程式服務 > MTP 參數，然後新增 MTP 通話計數設定至媒體資源 > **MoH** 伺服器 > 最大半雙工串流組態中。您可以依通話流量修改預設設定，但仍需監控 CPU、記憶和 IO 等待的伺服器表現活躍。對於更高容量的叢集，例如使用 7500 使用者 OVA 組態的叢集，可以將“通話計數”的預設媒體裝置設定增加 25%。

您希望媒體裝置使用率很高的安裝而言，例如“待話期間背景音樂”，或在高通話流量需更多個媒體連線的情況下，請在一台或多台未啟動通話處理功能的 Cisco Unified Communications Manager 伺服器上啟動 Cisco IP Voice Media Streaming 應用程式服務。啟動此服務可將媒體裝置使用對其他服務(例如通話處理)的影響限制在一定範圍內。然後，您可以增加媒體裝置的最大通話數的組態設定。

當您將 Cisco IP Voice Media Streaming 應用程式與 Cisco Unified Communications Manager 服務共同駐存時會影響通話處理表現。要在預設設定增加“待話期間背景音樂”或公告器的容量設定，建議在不啟動 Cisco Unified Communications Manager 的情況下啟動伺服器上的 Cisco IP Voice Media Streaming 應用程式。

當活躍通話者處於保留狀態或配置了群播 MoH 音訊串流時，MoH 會影響 CPU 表現。

表 56: 總體績效結果

配置之注意事項	CPU 效能
專用的 MoH 伺服器、1000 通保留的通話、500 個帶有問候語和定期通知的 MoH 來源。	25 – 45 % (7500 使用者 OVA 組態)
帶有專用 MoH 伺服器和公告器伺服器的本地通話佇列、1000 通佇列的通話、500 個帶有問候語和定期通知的 MoH 來源。公告器最多可同時播放 300 個問候語公告。	25 – 45 % (7500 使用者 OVA 組態)
專用的 MoH 伺服器、500 通保留的通話、500 個帶有問候語和定期通知的 MoH 來源。	15 – 35 % (7500 使用者 OVA 組態)

表 57: 外推建議

組態	建議限制
當 Cisco IP Voice Media Streaming 應用程式與 Cisco Unified Communications Manager 共同駐留在 2500 OVA 時 (中等通話處理)。	MoH:500 位已保留的通話者、100 個 MoH 來源以及 48 至 64 個公告器上之通話者。
當 Cisco IP Voice Media Streaming 應用程式為 2500 OVA 上的專用伺服器時。	MoH:750 位已保留的通話者、250 個 MoH 來源和 250 個公告器上之通話者。
當 Cisco IP Voice Media Streaming 應用程式與 Cisco Unified Communications Manager 共同駐留在 7500 / 10K OVA 上 (中等通話處理) 時。	MoH:500 位已保留的通話者、250 個 MoH 來源和 128 個公告器上之通話者。
當 Cisco IP Voice Media Streaming 應用程式為 7500 / 10K OVA 上的專用伺服器時。	MoH:1000 位已保留的通話者、500 個 MoH 來源和 300-700 公告器上之通話者 (帶有 1 個 MoH 編解碼器)。 附註 將兩個 MoH 編解碼器的公告器減少到 300。



附註 這些建議特定於 MoH / ANN 裝置。若將這些裝置與軟體媒體終止點 (MTP) 及來電轉接忙線 (CFB) 裝置合併，請減少限制以提供串流。

容量規劃的配置侷限

Cisco IP Voice Media Streaming 應用程式和自我佈建 IVR 服務使用媒體核心驅動程式來建立和控制即時傳輸協定 (RTP) 串流。該媒體核心驅動程式的容量為 6000 個串流。串流允許媒體裝置和 IVR 進行資源預留。

預留是基於以下容量計算:

媒體裝置	容量
通報器	(通話計數服務參數) * 3 其中 3 表示端點接收 (RX) 和傳送 (TX) 通話的總數，.wav 檔案通話的總數為 1。
軟體會議橋接器	(通話計數服務參數) * 2 其中 2 表示 RX 和 TX 端點的總串流數。
軟體媒體終止點 (MTP)	(通話計數服務參數) * 2 其中 2 表示 RX 和 TX 端點的總串流數。
待話期間背景音樂	$((\text{最大半雙工串流}) * 3) + (501 * 2 * [\text{已啓用的 MoH 編解碼器數目}])$ 其中: <ul style="list-style-type: none"> • (最大半雙工串流) 是 MoH 裝置組態管理網頁上的組態設定。 • 3 表示 RX、TX 和問候公告 .wav 檔案的總串流數。 • 501 表示待話期間背景音樂 (MoH) 來源的最大數目。 • 2 表示音樂 .wav 串流和可能的群播 TX 串流。 • [已啓用的 MoH 編解碼器的數目]基於在 Cisco IP Voice Media Streaming 應用程式服務參數中啓用了多少個 MoH 編解碼器。
自我佈建 IVR 服務	$(500 * 2)$ 其中 500 表示通話者，2 表示來自 RX 和 TX 串流的總串流數。

故要使 MoH 最多支援 1000 個通話者，您需使用以下公式： $1000 * 3 + 501 * 2 * 1 = 4002$ 個具有一個啓用的編解碼器的驅動程式串流，以及 $1000 * 3 + 501 * 2 * 2 = 5004$ 個具有兩個啓用的編解碼器的驅動程式串流。減少剩餘的裝置，並停用 Self Provisioning IVR 服務，以將總預留限制為 6000 而使得 MoH 裝置可以進行這些預留。還可能會要求您勿於已安裝 Cisco IP Voice Media Streaming 應用程式的同一伺服器上啓動自我佈建 IVR 服務。

若媒體裝置的組態設定超出了媒體裝置驅動程式的容量，則先與裝置驅動程式註冊的媒體裝置將能夠預留其所需的串流資源。稍後註冊的媒體裝置則會有較少的串流資源。稍後註冊的媒體裝置導致一些警報訊息被記錄，及自動減少受限制媒體裝置的通話計數。



附註

容量為 6000 個串流的媒體核心驅動程式可能無法同時支援那麼多媒體裝置連線。

將外部群播 MoH 互通至單播 MoH

使用此版本，您可以將 Cisco Unified Survivable Remote Site Telephony (SRST) 路由器配置為音訊來源。該路由器為能夠進行群播接收的裝置提供群播 MoH 音訊。在這種方法中，裝置就像 Cisco Unified

Communications Manager 在傳送群播 MoH 音訊一樣。但是，僅能夠單播接收的裝置無法聽到外部 MoH 來源 (例如 Cisco Unified SRST 路由器) 傳送的 MoH 音訊。僅能夠單播接收的裝置如公共交換電話網路 (PSTN) 電話，階段作業邊界控制器 (SBC) 的目標和階段作業起始協定 (SIP) trunk。

在此版本的 Cisco Unified Communications Manager 中，此功能已得到增強，可以在外部音訊來源接收群播 MoH 音訊並將其作為單播 MoH 音訊傳送。對於僅支援單播 MoH 接收的裝置，Cisco Unified Communications Manager 使用此功能將群播 MoH 音訊作為單播 MoH 播放。外部 MoH 音訊來源的範例可以是 Cisco Unified SRST 路由器或可以傳送群播 MoH 音訊的軟體。

系統管理員在 Cisco Unified CM 管理待話期間背景音樂音訊來源組態視窗中配置此功能的欄位。



附註

- 此功能對使用外部音訊來源播放能夠接收群播的裝置的群播 MoH 音訊的現有功能沒有影響。
- 單播媒體連線而言，即使您使用外部群播來源配置 MoH 音訊來源，Cisco Unified Communications Manager MoH 伺服器亦會播放初始公告和定期公告。

特定於編解碼器的內傳音訊串流的配置提示

將外部群播音訊來源 (例如 Cisco Unified SRST 路由器) 配置至 MoH 伺服器以串流所需的音訊。

要配置外部群播音訊來源，例如 Cisco Unified SRST 路由器，請在**MoH 音訊來源**組態視窗中配置來源 **IPv4 群播位址**和**來源通訊埠號碼**中的欄位。

- Cisco Unified Communications Manager 在您於**MoH 音訊來源**組態視窗中所配置的外部群播 IP 位址和通訊埠上偵聽群播 G.711 mu-law 串流。MoH 伺服器可以在 G.711 mu-law 或 a-law 或 L16 256K 寬頻 MoH 編解碼器之間進行代碼轉換。外部群播 RTP 串流使用用於 MoH 的 G.711 mu-law 編解碼器作為 G.711 mu-law 或 a-law 或 L16 256K 寬頻 MoH 編解碼器的源。G.711 a-law 和寬頻通話而言，Cisco Unified Communications Manager MoH 伺服器將內傳 G.711 mu-law 串流傳輸到外傳 G.711 a-law 或寬頻串流，然後再將其傳送至裝置。
- Cisco Unified Communications Manager 在**MoH 音訊來源**組態視窗中所配置的外部群播 IP 和增添的通訊埠值: 4 偵聽群播 G.729 串流。例如，若使用 239.1.1.1:16384 配置 MoH 音訊來源，則 Cisco Unified Communications Manager 會偵聽 239.1.1.1:16384 上的 G.711 mu-law 串流和 239.1.1.1:16388 上的 G.729 串流 (增添通訊埠值: 4)。MoH 伺服器無法為 G.729 編解碼器進行代碼轉換。使用 MoH G.729 編解碼器的通話者需使用 G.729 或 G.729a 編解碼器的外部群播 RTP 串流。

待話期間背景音樂先決條件

- 在配置群播之前，請確保配置 MoH 伺服器和音訊來源。若要使用固定音訊來源，請先將其配置，然後再配置群播。
- 您需決定要進行單播還是群播待話期間背景音樂
- 計劃部署和配置的硬體的容量並確保其可支援網路的預期通話流量至關重要。您需要知道 MOH 資源的硬體容量並考量群播和單播 MOH 與此容量相關的影響。確保網路通話流量不超過硬體

所容許之上限。當 MoH 階段作業達到這些上限時，額外的負載可能會導致 MoH 品質下降、MoH 操作不穩定或 MoH 功能喪失。

- 若使用群播 MoH，且偵聽群播 MoH 串流的裝置不在同一 IP 網路中，則需在 IP 網路中啟用群播路由。啟用群播路由時，請務必小心，以免錯誤傳送的群播資料包 (特別是在 WAN 連結上) 充斥著網路。在不需群播 MoH 資料包的介面上停用群播，並使用「最大中繼段」參數。
- 有關計劃“待話期間背景音樂”部署和伺服器容的詳細資訊，請參閱Cisco 協作系統解決方案參考網路設計。

待話期間背景音樂配置任務流程

完成這些任務以為系統配置待話期間背景音樂 (MoH)。

程序

	命令或動作	目的
步驟1	啟用 Cisco IP Voice Media Streaming，第 572 頁上的	啟動Cisco IP Voice Media Streaming服務應用程式服務以啟用待話期間背景音樂。
步驟2	配置待話期間背景音樂伺服器，第 573 頁上的	配置 MoH 伺服器的基本伺服器設定。
步驟3	上載待話期間背景音樂的音訊檔案，第 574 頁上的	選用。上載您自己的音訊檔案，以使其可作為 MoH 音訊串流使用。
步驟4	配置待話期間背景音樂音訊來源，第 574 頁上的	配置“待話期間背景音樂”音訊串流。您還可以將上載的音訊檔案與 MoH 音訊串流建立關聯。
步驟5	配置固定待話期間背景音樂 (MoH) 音訊來源，第 575 頁上的	配置固定待話期間背景音樂 (MoH) 音訊來源系統支援單個固定的 MoH 音訊來源 (串流 51)。
步驟6	將 MoH 新增至媒體資源群組，第 575 頁上的	將“待話期間背景音樂”服務指派至媒體資源群組。該群組將匯編通話中端點可用的媒體資源。
步驟7	配置媒體資源群組清單，第 576 頁上的	將貴組織的媒體資源群組指派給優先的媒體資源群組清單。
步驟8	將媒體資源新增至裝置集區，第 576 頁上的	將媒體資源群組清單指派給裝置或裝置集區，使得端點可使用待話期間背景音樂。
步驟9	配置 MoH 服務參數，第 576 頁上的	選用。配置選用的“待話期間背景音樂”參數，例如用於保留通話的預設編解碼器和預設音訊串流。

啟用 Cisco IP Voice Media Streaming

若要使用待話期間背景音樂Cisco IP Voice Media Streaming 應用程式服務需為啟動。



附註 在安裝流程中，Unified Communications Manager安裝並配置預設的“待話期間背景音樂”音訊來源。待話期間背景音樂功能可以透過使用預設音訊來源繼續進行。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **工具 > 服務啟動**。

步驟 2 在**伺服器**下拉式清單中選擇一個伺服器。

步驟 3 在**CM 服務**中，請確保**Cisco IP Voice Media Streaming**應用程式服務為**啟動**。若該服務已停用，請檢查該服務然後**點擊儲存**。

配置待話期間背景音樂伺服器

開始之前

確定一台或多台“待話期間背景音樂” (MoH) 伺服器可連線。



附註 當 Cisco Unified Communications Manager MoH 伺服器被自動新增時，**Cisco IP Voice Media Streaming** 應用程式服務已啟動。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **媒體資源 > MoH 伺服器**。

步驟 2 點擊**尋找**並選擇要更新的 MoH 伺服器。

步驟 3 選擇**主機伺服器**。

步驟 4 輸入一個描述性的**MoH 伺服器名稱**及其描述。

步驟 5 選擇您要用於此伺服器的**裝置集區**。

步驟 6 透過配置以下欄位來配置伺服器容量：

- **最大半雙工串流**—將此設為在任何時間，自此台 MoH 伺服器串流且可單播 MoH 的裝置數上限。您可以使用以下公式來計算最大值：

附註 $(\text{伺服器及部署容量}) - ((\text{多點傳播 MoH 來源數}) * (\text{啓用的 MoH 編解碼器數}))$

- **最大群播連線**—將此設為在任何時間大於或等於可能置於群播 MoH 裝置數的值。

步驟 7 (可選) 要啓用群播，請勾選在此 **MoH 伺服器**上**啟用群播音訊來源**方塊，然後配置群播 IP 位址範圍。

步驟 8 在**MoH 伺服器組態**視窗中配置其他欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。

步驟 9 按一下**儲存**。

上載待話期間背景音樂的音訊檔案

若要上載可作為“待話期間背景音樂”音訊串流使用的自訂音訊檔案，請使用此流程。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **媒體資源 > MoH 音訊檔案管理**。

步驟 2 按一下**上載檔案**。

步驟 3 點擊**選擇檔案**並導覽至您要上載的檔案。選擇檔案後，點擊**開啟**。

步驟 4 按一下**上載**。

上載結果視窗即會顯示上載結果。檔案上載流程時會將檔案上載且執行音訊轉換，為 MOH 建立編解碼器專用的音訊檔。視原始檔案的大小而定，處理作業可能需要幾分鐘的時間才能完成。

步驟 5 點擊 **關閉** 以關閉上載結果視窗。

步驟 6 若要上載其他音訊檔案，請重複此流程。

附註 當您匯入音訊來源檔案時，Cisco Unified Communications Manager 會處理該檔案並將其轉換為適當的格式以供待話期間背景音樂伺服器使用。以下是有效的輸入音訊來源檔案的範例：

- 16 位元 PCM .wav 檔案
- 立體聲或單聲道
- 48 kHz、44.1 kHz、32 kHz、16 kHz 或 8 kHz 的取樣率

附註 MOH 音訊來源檔不會自動傳播至叢集中的其他 MOH 伺服器。您需將音訊來源檔上載到叢集中的每部 MOH 伺服器，或分開上載至叢集中的各個伺服器。

配置待話期間背景音樂音訊來源

使用此流程可配置待話期間背景音樂音訊來源。您可以配置音訊串流，並將上載的檔案關聯到音訊串流。您最多可以配置 500 個音訊串流。



附註 若有新的版本的音訊來源檔案可用，請執行更新流程以使用新的版本。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇**媒體資源 > 待話期間背景音樂音訊來源**。

步驟 2 執行下列其中一項：

- 點擊**尋找**並選擇現有音訊串流。
- 點擊**新增**配置新的串流。

步驟 3 在**MoH 音訊串流號碼**中選擇一個音訊串流。

步驟 4 請在**MOH 音訊來源名稱**欄位中輸入 MOH 音訊來源的獨特名稱。

步驟 5 選用。若要允許該檔案被群播，則勾選**允許群播**方塊。

步驟 6 配置音訊來源：

- 選擇使用 **MoH WAV 檔案** 來源單選按鈕，然後在**MoH 音訊來源檔案**中選擇要指派的檔案。
- 選擇**重播外部群播來源**單選按鈕，然後輸入群播來源 IP 位址詳細資訊。

步驟 7 在被保留和搜尋引導通話的公告設定部分中指派要用於此音訊來源的公告。

步驟 8 在音樂保持音訊來源配置視窗中配置其餘的欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。

步驟 9 按一下儲存。

配置固定待話期間背景音樂 (MoH) 音訊來源

每個叢集，您可定義一個固定的音訊來源 (來源 51)。您需設定在每個 MoH 伺服器上每個叢集配置的固定音訊來源。固定音訊來源源自使用本機電腦音訊驅動程式的固定裝置。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **媒體資源 > 固定的 MoH 音訊來源**。

步驟 2 選用。若要允許此音訊來源被群播，則勾選**允許群播**方塊。

步驟 3 請勾選**啟用**方塊，以啓用此固定 MoH 音訊來源。勾選此方塊時，**姓名**為必需的。

步驟 4 在已保留和搜尋引導通話的公告設定區域中為此音訊來源配置公告。

步驟 5 在固定的 **MoH 音訊來源**組態視窗中配置欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。

步驟 6 按一下儲存。

將 MoH 新增至媒體資源群組

媒體資源群組是媒體資源的邏輯分割區。您可視需要將媒體資源群組與地理位置或站點建立關聯。您亦可組成媒體資源群組來控制所需的伺服器使用情況或服務類型 (單播或群播)。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **媒體資源 > 媒體資源群組**。

步驟 2 執行下列其中一項：

- 按一下**尋找**並選擇現有的群組。
- 按一下**新增**以建立新的群組。

步驟 3 輸入名稱和描述。

步驟 4 在可用媒體資源清單中，選擇“待話期間背景音樂”資源，然後使用向下箭頭將該資源新增至選定的媒體資源。對要指派給該群組的其他媒體資源重複此步驟。

步驟 5 (可選) 若要允許待話期間背景音樂群播，請勾選**MoH 音訊使用群播**方塊。

步驟 6 按一下儲存。

配置媒體資源群組清單

媒體資源群組清單會列出依優先順序排列的媒體資源群組清單。應用程式會根據媒體資源群組清單中所定義的優先順序，在可用的媒體資源中選擇所需的媒體資源。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **媒體資源 > 媒體資源群組清單**。

步驟 2 執行下列其中一項：

- 點擊尋找並選擇一個現有的媒體資源群組清單。
- 點擊新增建立一個新的媒體資源群組清單。

步驟 3 輸入此清單的名稱。

步驟 4 在可用媒體資源群組清單中，選擇要新增至此清單中的群組，然後使用向下箭頭將其移至選定的媒體資源群組。

步驟 5 在選定的媒體資源群組清單中使用清單右側的向上和向下箭頭來編輯群組的優先順序。

步驟 6 按一下儲存。

將媒體資源新增至裝置集區

您可將包含 MoH 資源的媒體資源群組清單指派給裝置或裝置集區，使得裝置可使用 MoH。



附註

通話中的裝置將使用在電話組態視窗中指派給該裝置的媒體資源群組清單。若未指派，則將使用用於通話的裝置集區的媒體資源群組清單。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中執行下列其中一個操作：

- 選擇系統 > 裝置集區。
- 選擇裝置 > 電話。

步驟 2 點擊尋找並選擇現有電話或現有裝置集區。

步驟 3 在媒體資源群組清單下拉式清單中選擇含有“待話期間背景音樂”資源的媒體資源群組清單。

步驟 4 填妥組態視窗中剩餘的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 5 按一下儲存。

配置 MoH 服務參數

使用此流程為“待話期間背景音樂” (MoH) 配置選用服務參數。在許多部署中預設之設定即已足夠。

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇系統 > 服務參數。
- 步驟 2 在 伺服器 下拉式清單中選擇伺服器。
- 步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco IP Voice Media Streaming**。
- 步驟 4 在全叢集範圍參數 (適用於所有伺服器的參數) 區域中配置選用的 MoH 服務參數。
- 步驟 5 按一下儲存。
- 步驟 6 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。
- 步驟 7 配置選用的 MoH 參數。例如，在全叢集範圍參數 (服務) 中，您可以為指定“保留”的預設音訊來源。
- 步驟 8 按一下儲存。

附註 除全叢集範圍群組中的參數外，所有參數僅適用於當前的伺服器。

查看待話期間背景音樂的音訊檔案

查看系統上儲存的現有“待話期間背景音樂”音訊檔案。

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇媒體資源 > **MoH 音訊檔案管理**。
- 待話期間背景音樂音訊檔案管理視窗會出現。
- 步驟 2 查看每個記錄的以下資訊：
- 可勾選方塊—若音訊檔案可以被刪除，則在檔案名稱列之前會出現可勾選方塊。
 - 檔案名稱—此列顯示音訊檔案名稱。
 - 長度—此列以分鐘和秒為單位顯示音訊檔案的長度。
 - 檔案狀態—此列顯示音訊檔案的以下狀態之一：
 - 轉換完成—成功上載檔案後，此狀態會出現，可作為待話期間背景音樂音訊來源的音訊檔案使用。
 - 正在使用—新增將此音訊檔案作為其 MoH 音訊來源檔案的 MoH 音訊來源後，將出現此狀態。

附註 您無法刪除使用中狀態的檔案。

單播和群播音訊來源

“單播 MoH”是系統預設選項。倘若有需要，您則需配置群播 MoH。群播和單播組態皆向被保留方呈現相同的音訊來源行為。每個音訊來源僅使用一次，且串流在內部拆開並傳送到被保留方。這裡的話群播和單播之間的獨特區別即為資料以何種方式透過網路傳送。

表 58: 單播和群播音訊來源之間的差異

單播音訊來源	群播音訊來源
包含直接自 MoH 伺服器傳送至請求 MoH 音訊串流的端點的串流。	包含自 MoH 伺服器傳送至群播群組 IP 位址的串流。請求 MoH 音訊串流的端點可視需加入群播 MoH。
單播的 MoH 串流是一點對一點、伺服器和端點裝置之間的單向音訊 RTP 串流。	群播的 MoH 串流是一點對多點、MoH 伺服器和群播群組 IP 位址之間的單向音訊 RTP 串流。
單播 MoH 每個使用者或連線都使用不同的來源串流。隨著更多的端點裝置在使用者或網路事件中進入保留狀態，MoH 的串流數將增加。	使多個使用者可以使用相同的音訊來源串流提供 MoH。
MoH 音訊來源可配置為會播放初始 (問候語) 公告，該公告將播放給單播被保留方。單播 MoH 使用者會在一開始就聽到此公告。	群播使用者則不會聽到此公告。
這些附加的 MoH 串流可能會對網路輸送量及頻寬產生負面影響。	群播 MoH 可以節省系統資源和頻寬。
在未啓用群播或裝置無法進行群播的網路中非常有用。	網路未啓用群播，或端點裝置無法處理群播時，群播的 MoH 則可能會造成麻煩。
僅包括管理性裝置。	包括管理性裝置、IP 位址和通訊埠。
並無必要定義待話期間背景音樂伺服器。	管理員需定義至少一個音訊來源以允許群播。要為群播定義待話期間背景音樂伺服器，請首先定義允許群播的伺服器。
在不配置 MoH 音訊來源、MoH 伺服器或媒體資源群組清單的情況下仍可運作。	僅當媒體資源群組和媒體資源群組清單皆被定義為包含群播待話期間背景音樂伺服器時，此功能才會運作。媒體資源群組方面，您需包括為群播所設定的待話期間背景音樂伺服器。這些伺服器會被標記為 (MoH) [群播]。此外，當您定義用於群播的媒體資源群組時，請勾選 MoH 音訊使用群播方塊 。



附註

SIP 服務的“群播 MoH 方向屬性”參數決定 Cisco Unified Communications Manager 將其群播待話期間背景音樂 (MoH) INVITE 訊息中的階段作業描述協定 (SDP) 的方向屬性是設為 **sendOnly** 還是 **recvOnly**。

若貴組織的部署使用 SIP 電話使用 8.4 及更早版本用於 Cisco Unified IP 電話 7940 和 7960，或 SIP 電話使用 8.1(x) 版或更早的版本 Cisco Unified IP 電話 7906、7911、7941 和 7961，將此參數設為 **sendOnly**。否則，請將此參數集保留為預設值 **recvOnly**。

待話期間背景音樂互動

功能	互動
H.323 叢集間 trunk 群播待話期間背景音樂	<p>使用基於 H.323 叢集間 trunk 的群播 MoH，您可以群播 MoH 以透過基於 H.323 叢集間 trunk (ICT) 運作。當通話透過叢集間 trunk 連線且有一方按下 Hold 鍵時，MoH 會透過叢集間 trunk 串流。若您已開啓群播 MoH，且已將保留方和 trunk 配置為使用群播 MoH 伺服器，則 MoH 會進行群播串流。不管在此 trunk 上所保留的通話數如何，trunk 上僅一個群播 MoH 流。</p> <p>有關此功能的其他要點：</p> <ul style="list-style-type: none"> 若 Cisco Unified Communications Manager 之間的任何中間方塊未透過端點功能集 (TCS) 和 OLC 訊息中的新欄位，則此功能不會運作。 此功能不需用於現場群播 MoH 的其他組態，且僅適用於支援單傳送器群播的多於一個 Cisco Unified Communications Manager 之間。 預設情況下，此功能為“開啓”，但可將在 H.245 OLC 訊息中傳送 群播 MoH 服務參數設定為 false 以將其關閉。設定此值可以解決該功能可能導致的互通性問題。
待話期間背景音樂故障轉移和倒退	<p>MoH 伺服器支援 Cisco Unified Communications Manager 清單和故障轉移，由軟體會議橋接和媒體終止點實現。故障轉移時，系統會維持與可供使用的備份 Cisco Unified Communications Manager 的連線。</p> <p>當“待話期間背景音樂”伺服器在活躍的“待話期間背景音樂”階段作業的期間發生故障時，被保留方從此刻開始便聽不到音樂。但此種情況並不會影響正常的通話功能。</p>
通話駐留和導向通話駐留	<p>待話期間背景音樂允許使用者使用串流媒體來源提供的音樂將通話置於保留狀態。“待話期間背景音樂”允許兩種類型的保留：</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用者保留—使用者按下“保留”按鈕或“保留”軟鍵時，系統會叫用此類的保留。 網路保留-當使用者啟動“轉移”、“會議”或“通話駐留”功能會發生此類的保留，而保留將自動被叫用。此保留類型適用於導向通話駐留，因導向通話駐留為一種轉移功能。但導向通話駐留使用 Cisco Call Manager 服務參數“預設網路保留 MoH 音訊來源”為音訊來源。
Extension Mobility 跨叢集—存取電話的媒體資源	<p>範例包括 RSVP 座席、TRP、待話期間背景音樂 (MOH)、MTP、轉碼器和會議橋接。</p> <p>媒體資源是位於存取電話的本機 (除 RSVP 座席外)。</p>
保留回復	<p>若有將 MoH 配置正常保留的通話設定，則 Cisco Unified Communications Manager 在回復通話上支援 MoH。</p>

功能	互動
媒體資源選擇	被保留方決定 Cisco Unified Communications Manager 用來指派待話期間背景音樂資源的媒體資源群組清單。
帶 SRTP 的安全待話期間背景音樂	<p>Cisco Unified Communications Manager 增強了 Cisco IP Voice Media Streaming 應用程式服務，以支援安全即時協定 (SRTP)。因此，當您啟用 Cisco Unified Communications Manager 叢集或系統以確保安全時，MoH 伺服器作為有 SRTP 功能的裝置向 Cisco Unified Communications Manager 註冊。若接收裝置亦具有 SRTP 功能，則在將音樂媒體串流傳輸到接收裝置之前對其進行加密。</p> <p>請確保以下幾點：</p> <ul style="list-style-type: none"> 叢集安全性應為混合模式-執行 <code>utils ctl set-cluster mixed-mode</code> CLI 命令 路徑中的 SIP 中繼線 支援 SRTP-需在 Trunk 組態 視窗中勾選允許 SRTP 方塊方可使 SRTP 透過 trunk 運作。 裝置支援 SRTP-在端點所使用的“電話安全設定檔”中的裝置安全模式需為加密。

待話期間背景音樂 (MoH) 限制

限制	說明
群播待話期間背景音樂支援	電腦電話整合 (CTI) 和媒體終止點 (MTP) 裝置不支援群播待話期間背景音樂功能。若在 CTI 裝置的媒體資源群組清單中為 CTI 或 MTP 裝置配置了群播 MoH 裝置，則可能會導致通話控制上的問題。CTI 和 MTP 裝置不支援群播媒體串流。
網際網路通訊協定的支援	群播待話期間背景音樂僅支援 IPv4。Cisco IP Voice Media Streaming 應用程式為“待話期間背景音樂”的一個組件，支援“單播待話期間背景音樂”的 IPv4 和 IPv6 音訊媒體連線。群播待話期間背景音樂僅支援 IPv4。IP 尋址模式為僅 IPv6 的裝置不支援群播。
固定裝置音訊來源的指派	Cisco Unified Communications Manager 不支援在媒體資源群組內的各“待話期間背景音樂”伺服器指派固定裝置 (硬體) 音訊來源。
G.729a 編解碼器的音訊品質無法接受	因為 G.729a 編解碼器是為人類語音而設計的，所以若將其與“待話期間背景音樂”一起使用以播放音樂，則它可能無法提供可接受的音訊品質。
Cisco Unified Communications Manager 系統支援	Cisco Unified Communications Manager 叢集或系統僅支援 Cisco Unified Computing System (UCS) 伺服器或其他 Cisco 批准的第三方伺服器配置上的虛擬化部署。對於在外部來源提供 MoH 的節點，不能將“待話期間背景音樂”功能與外部來源 (USB 音訊適配器) 一起使用。

限制	說明
群播支援	管理員可以將“待話期間背景音樂”伺服器指定為單播或群播，前提是存在支援群播的資源。
通話者專屬的 MoH 支援	透過啟用 QSIG 隧道的 SIP 中繼線接收或轉移通話時，不支援通話者專屬的 MoH。
MP3 格式支援	功能不支援 MP3 格式。
H.323 和 SIP 協定之間的互通性	群播 MoH 不支援 H.323 和 SIP 協定之間的互通性。
SRTP 支援	群播 MoH 音訊串流未加密，不支援 SRTP。
群播串流	MTP 不支援群播串流。
群播待話期間背景音樂 RTP 串流的加密	Cisco Unified Communications Manager 不支援對群播待話期間背景音樂 RTP 串流進行加密。為了獲得安全的 MoH 音訊，您不應配置群播音訊來源。
固定待話期間背景音樂裝置	固定待話期間背景音樂裝置無法指定透過 USB 連線的音訊來源，因為 Cisco Unified Communications Manager 在 VMware 上執行時不支援 USB。但 VMware 可支援內部待話期間背景音樂。
MoH 伺服器故障	當待話期間背景音樂伺服器在活躍的待話期間背景音樂階段作業發生故障時，Cisco Unified Communications Manager 不採取任何措施。
群播 MoH	當在使用群播 MoH 的站點的通話段中叫用 MTP 資源時，Cisco Unified Communications Manager 將倒退至單播 MoH 而非群播 MoH。
佈建	若未提供使用者和網路 MoH 音訊來源標識符，或一個或兩個值均無效，則 SIP 標頭中特定於通話者的 MoH 資訊將被忽略。通話回復為保留音，並發出無效的 MoH 音訊來源警報。
標頭值	<ul style="list-style-type: none"> 當標頭中同時存在使用者和網路 MoH 音訊來源標識符時，任何無效值都將替換為預設值 (0)。 若兩個值均為零，或獨特值為零，則忽略內傳 INVITE 中的標頭。
MoH 音訊來源標識符	<ul style="list-style-type: none"> 若在 SIP 標頭中僅提供一個 MoH 音訊來源標識符，包括在 MoH 音訊來源標識符值之前或之後出現逗號，則該使用者和網路 MoH 將使用相同的 MoH ID。SIP 中繼線在 SIP 標頭中填充使用者和網路 MoH 音訊來源標識符，以便通話控制永遠接收這兩個值。 若標頭中有兩個以上的 MoH 音訊來源標識符值，以逗號分隔，則使用前兩個值。後續的值將被忽略。
一致性通話者專屬的 MoH 配置的管理員	涉及多個 Cisco Unified Communications Manager 叢集時，系統管理員有責任維護一致性通話者專屬的 MoH 組態。

限制	說明
原來電者	整個通話流程中，撥至通話中心的原始通話者不可變更。
衛生部資訊	MoH 資訊僅在 SIP 中繼線 之間共用。

待話期間背景音樂疑難排解

待話期間背景音樂無法在電話上播放

電話使用者聽不到待話期間背景音樂。

- G.729a 編解碼器與 MoH 一起用於音樂，這可能無法提供可接受的音訊品質。
- 在使用群播 MoH 的站點的通話段中叫用 MTP 資源。
- 當在使用群播 MoH 的站點的通話段中引用 MTP 資源時，通話者將收到靜音而非待話期間背景音樂。爲了避免這種情況，請配置單播 MoH 或“待話期間提示音”而非群播 MoH。



第 50 章

Self Care Portal

- [Self Care Portal 概覽](#)，第 583 頁上的
- [Self Care Portal 任務流程](#)，第 583 頁上的
- [Self Care Portal 互動及限制](#)，第 585 頁上的

Self Care Portal 概覽

使用者可以在 Cisco Unified Communications Self Care Portal 中自訂及控制電話功能與設定。身為管理員您將控制 Self Care Portal 的存取權限。在一般使用者可以存取 Portal 之前，您需將使用者新增至預設使用者標準 CCM 一般使用者存取控制群組，或有指派標準 CCM 一般使用者角色的任何存取控制群組。此外，使用者需輸入其使用者 ID、密碼以及用於存取 Portal 的 URL。使用者可以透過以下 URL 存取 Portal：

https://<伺服器名稱>:<通訊埠號碼>/ucmuser/

其中：

- **<伺服器名稱>**即 Unified Communications Manager IP 位址、主機名稱或完整網網域名稱稱
- **<通訊埠號碼>**即應連線的通訊埠。該通訊埠為選用，但在開啓防火牆的情況時可派上用場。
- **ucmuser**是指向 Self Care 的強制性子路徑

(選用) 您亦可在 Cisco Unified Communications Manager 中配置企業參數，以指派可供一般使用者配置的電話設定。例如，顯示來電轉接企業參數決定使用者是否可透過 Portal 配置來電轉接。

Self Care Portal 任務流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	賦予使用者 Self Care Portal 的存取權限 ，第 584 頁上的	要存取 Portal，需將一般使用者指定至標準 CCM 一般使用者存取控制群組或具標準 CCM 一般使用者角色指派的任何群組。

	命令或動作	目的
步驟 2	配置 Self Care Portal 選項 ，第 584 頁上的	配置企業參數以便控制哪些配置的選項可供存取 Portal 的使用者使用。

賜予使用者 **Self Care Portal** 的存取權限

要存取 Portal，需將一般使用者指定至標準 **CCM 一般使用者** 存取控制群組或具標準 **CCM 一般使用者** 角色指派的任何群組。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 一般使用者**。

步驟 2 搜尋您所要提供 Self Care 存取的使用者。

步驟 3 在一般使用者部分中確保使用者已有配置密碼和 PIN，
通常新增使用者時會輸入憑證。

步驟 4 在權限資訊部分中點擊新增至存取控制群組。

步驟 5 點擊 **尋找** 並選擇標準 **CCM 一般使用者** 群組或含有該標準 **CCM 一般使用者** 角色的自訂群組。

附註 更多有關編輯存取控制群組和存取控制群組的角色指派的資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 管理指南中的 "管理使用者存取" 章節。

步驟 6 選取儲存。

配置 **Self Care Portal** 選項

使用此流程來配置 Self Care Portal 企業參數以控制哪些組態選項可供存取 Portal 的使用者使用。

開始之前

[賜予使用者 Self Care Portal 的存取權限](#)，第 584 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified Communications Manager 管理中選擇系統 > 企業參數。

步驟 2 在 **Self Care Portal** 參數底下的下拉式清單中選擇可用伺服器之一以設定 **Self Care Portal** 預設伺服器。

此參數確定 Jabber 使用哪個 Cisco Unified CM 伺服器顯示嵌入式的 "Self Care" 選項頁面。若選擇無，則 Jabber 預設為 Publisher 伺服器。

步驟 3 配置任何剩餘的 Self Care Portal 參數以啟用或停用 Portal 功能。有關欄位的說明，請參閱企業參數說明。

步驟 4 選取儲存。

Self Care Portal 互動及限制

下表重點介紹了 Self Care Portal 的功能互動和限制。

功能	互動或限制
透過啟動代碼啟動裝置	<p>若您希望使用者能夠透過 Self Care Portal 啟動電話，則顯示電話準備啟動企業參數需設定為true (此為預設設定)。</p> <p>使用者可以此功能取得啟動代碼登入 Self Care Portal。他們可以使用電話的攝影機掃描條碼，也可以在電話上手動輸入代碼以啟動和註冊電話。</p> <p>有關啟動代碼的更多資訊，請參閱<i>Cisco Unified Communications Manager</i> 的系統配置指南。</p>
經過身份驗證的使用者 Https 請求	<p>經過身份驗證的使用者發出請求時 <code>https://{CUCM_address}/ucmuser/hostAlive/{host}</code>，發生以下情況：</p> <ul style="list-style-type: none"> 若請求成功取得 <code>http://{host}</code> / 或該請求可以 ping {主持人} Cisco Unified Communications Manager 返回 “true” 字串。 若請求失敗，則 Cisco Unified Communications Manager 返回字元串 “錯誤的”。
Extension Mobility 最大登入	<p>為了使一般使用者能夠在 Self Care Portal 中配置此設定，系統管理員需已在 Cisco Unified CM 管理的關聯使用者個人資料檔中勾選了允許一般使用者設定其Extension Mobility 的登入時間上限選項。</p> <p>若在使用者個人資料檔中選擇此選項，則對於使用該資料檔的所有使用者，Self Care Portal 設定將覆蓋管理員於 Cisco Unified Communications Manager 中所配置的叢集內最大登入時間和叢集間和最大登入時間的服務參數。</p>



第 51 章

緊急通話處理程序

- [緊急通話處理程序概覽](#)，第 587 頁上的
- [緊急通話處理程序先決條件](#)，第 588 頁上的
- [緊急通話處理程序任務流程](#)，第 588 頁上的
- [互動](#)，第 593 頁上的
- [緊急通話處理程序疑難排解](#)，第 595 頁上的

緊急通話處理程序概覽

緊急通話處理程序可幫助您在電話網路中管理緊急通話，同時遵守當地法令和規定。

在撥打緊急通話時需以下條件：

- 緊急通話需根據來電者的位置路由傳遞到當地公共安全勤務中心 (PSAP)。
- 來電者的位置資訊需顯示在緊急操作員端點機上。位置資訊可以在自動位置資訊 (ALI) 資料庫取得。

來電者的位置是由緊急位置識別號碼 (ELIN) 所判定。ELIN 是一個直接撥入 (DID) 號碼，當緊急通話被切斷或 PSAP 需要與來電者重新交談時，PSAP 可以撥打此號碼來重新連線緊急來電者。緊急通話會根據與此號碼相關聯的位置資訊路由傳遞到 PSAP。

若是多線路的電話系統 (例如辦公室系統)，可以將電話分割區在 ELIN 群組中，好讓 ELIN 可以與多部電話建立關聯。緊急通話處理常式中的 ELIN 群組會識別位置。此 ELIN 群組底下的 ELIN 需對應到 ALI 資料庫中的位置。

每個位置都應該視需要建立多個 ELIN，以支援同時緊急通話。例如，若要支援 5 通同時通話，則 ELIN 群組中需要五個 ELIN。



附註 緊急通話處理常式在每個叢集中最多支援 100 個 ELIN。

確保由 ELIN 至原本通話方的對應處於活動狀態，直到 ELIN 用於來自同一位置的下一次緊急通話。如果未使用 ELIN 對應，則 DN 最多只能處於活動狀態 3 小時。

以下是使用 ELIN 群組所支援的電話類型：

- SIP 與 SCCP IP 電話
- CTI 通訊埠
- MGCP 和 SCCP 類比電話
- H.323 電話

緊急通話處理程序先決條件

範例

在網路中部署緊急通話處理程序之前，我們建議您測試 ALI 遞交流程。在服務供應商的幫助下，測試 PSAP 是否可以使用 ALI 資料成功回撥至貴組織的網路。

在本地 PSAP 保留 ELIN 號碼。不同地區和不同公司的條例和法規可能會有所不同，因此在部署此功能之前，請先研究貴組織的安全和法律需求。

緊急通話處理程序任務流程

開始之前

- 檢閱 [緊急通話處理程序先決條件](#)，第 588 頁上的

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	啓用緊急通話處理程序 ，第 589 頁上的	在 Cisco Unified Communications Manager 上啓用緊急通話處理程序功能。緊急通話處理程序提供基本的緊急通話功能，並透過靜態之配置支援電話位置之指派有限數目的位置。若您需進階緊急通話功能，例如數量更多的特定位置或動態位置指派，請考慮使用 Cisco Emergency Responder。
步驟 2	配置緊急位置群組 ，第 590 頁上的	為特定站點或位置配置緊急位置 (ELIN) 群組。
步驟 3	將裝置集區新增至緊急位置群組 ，第 590 頁上的	設定裝置集區以使用緊急位置 (ELIN) 群組
步驟 4	(選用) 將裝置新增至緊急位置群組 ，第 590 頁上的	配置特定的裝置以使用特定的緊急位置 (ELIN) 群組。若要使用與此裝置關聯的裝置集區 ELIN 群組，則可以忽略此部分。 附註 在裝置級別進行的配置將覆蓋在裝置集區級別進行的任何配置。

	命令或動作	目的
步驟 5	啟用路由型式和轉換型式，第 591 頁上的	<p>為路由型式或轉換型式啟用緊急位置 (ELIN) 服務。</p> <p>注意 在閘道或 trunk 上未設定發話方轉換掩碼，因其可能會轉換由緊急通話處理程序所設定的 ELIN。</p> <p>附註 將強制啟用路由型式或轉換型式，但兩者可同時啟用。</p>
步驟 6	<p>(選用) 使用以下流程對 ELIN 群組資訊和電話執行批量管理任務：</p> <ul style="list-style-type: none"> 匯入緊急位置群組資訊，第 592 頁上的 匯出緊急位置群組資訊，第 592 頁上的 使用新的緊急位置群組更新電話，第 593 頁上的 	<p>本節提供有關批量管理任務的資訊，您可以使用這些任務來更新 ELIN 群組資訊並將電話新增至新的 ELIN 群組。批量管理請參閱《Cisco Unified Communications Manager 批量管理指南版本 11.0(1)》。</p>

啟用緊急通話處理程序

在 Cisco Unified Communications Manager 上啟用緊急通話處理程序功能。緊急通話處理程序提供基本的緊急通話功能，並透過靜態之配置支援電話位置之指派有限數目的位置。若您需進階緊急通話功能，例如數量更多的特定位置或動態位置指派，請考慮使用 Cisco Emergency Responder。



附註 若您已經在使用外部緊急通話解決方法 (例如 Cisco Emergency Responder)，請勿啟用此功能。若您決定要啟用此功能，請務必停用外部解決方法。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由** > **緊急通話處理** > **緊急位置組態**。

步驟 2 在“緊急位置配置”視窗中：

- 要啟用緊急通話處理程序功能，請勾選**啟用緊急位置 (ELIN) 支援方塊**。設定預設會停用。當您啟用 ELIN 時，與此功能有關的設定即會顯示在「相關設定」窗格中。您需進行這些設定，此功能才能運作。有關如何配置這些相關設定的更多詳細資訊，請參閱以下任務。
- 要停用緊急通話處理程序功能，請取消勾選**啟用緊急位置 (ELIN) 支援方塊**。

附註 若停用此功能，則將刪除所有已配置的相關設定。有關所有已配置的設定，請參閱“相關設定”窗格。

附註 若要停用功能，並且與 ELIN 群組關聯的裝置超過 500 個，則需手動刪除關聯，直到關聯少於 500 個，然後才能停用該功能。

步驟 3 按一下**儲存**。

配置緊急位置群組

為特定站點或位置配置緊急位置 (ELIN) 群組。

開始之前

[啓用緊急通話處理程序](#)，第 589 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由** > **緊急通話處理程序** > **緊急位置 (ELIN) 群組**。

步驟 2 在緊急位置 (ELIN) 群組組態視窗中，在姓名欄位中輸入群組的名稱。

步驟 3 在號碼欄位中輸入已經在公眾安全回應點 (PSAP) 註冊的 DID 號碼集區。

步驟 4 按一下儲存。

將裝置集區新增至緊急位置群組

設定裝置集區以使用緊急位置 (ELIN) 群組

開始之前

[配置緊急位置群組](#)，第 590 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統** > **裝置集區**。

步驟 2 在尋找並列出裝置集區視窗中，若您要新增現有裝置集區，請點擊**尋找**然後在清單中選擇裝置集區。若要新增新的裝置集區，請點擊**新增**。

步驟 3 在裝置集區組態視窗中，在緊急位置 (ELIN) 群組下拉式清單中選擇要將裝置集區新增至的 ELIN 群組。若要新增新的裝置集區，請填寫其他所有必填欄位。

步驟 4 按一下儲存。

將裝置新增至緊急位置群組

配置特定的裝置以使用特定的緊急位置 (ELIN) 群組。若要使用與此裝置關聯的裝置集區 ELIN 群組，則可以忽略此部分。



附註

在裝置級別進行的配置將覆蓋在裝置集區級別進行的任何配置。



附註

您新增至 ELIN 群組中的裝置應新增至代表這些裝置所在特定位置的 ELIN 群組中。

開始之前

[將裝置集區新增至緊急位置群組，第 590 頁上的](#)

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 電話**。

附註 若您使用的不是 IP 電話，請移至該電話的相關組態頁面。

步驟 2 在尋找並列出電話視窗，若要新增現有裝置，請點擊**尋找**然後在清單中選擇要配置的裝置。若要新增新的裝置，請點擊**新增**。

步驟 3 若要新增新的電話，請在**電話類型**下拉式清單中選擇要新增的電話類型，然後點擊**下一個**。

步驟 4 在電話組態視窗的**緊急位置 (ELIN)** 群組下拉式清單中選擇要將裝置新增至的 ELIN 群組。若要新增新的裝置，請填寫其他必填欄位。

步驟 5 按一下**儲存**。

啟用路由型式和轉換型式

為路由型式或轉換型式啟用緊急位置 (ELIN) 服務。



附註 將強制啟用路由型式或轉換型式，但兩者可同時啟用。

開始之前

[將裝置新增至緊急位置群組，第 590 頁上的](#)

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇下列的其中之一：

- 要啟用路由型式，請選擇**通話路由 > 路由/搜尋 > 路由型式**。
- 要啟用轉換型式，請選擇**通話路由 > 轉換型式**。

步驟 2 在尋找並列出路由型式或尋找和列出轉換型式視窗中，點擊**尋找**然後在清單中選擇路由型式或轉換型式。

步驟 3 在路由型式組態或轉換型式組態視窗中勾選是**緊急服務號碼方塊**。

附註 若您使用的為「緊急通話處理程序」功能而非如 Cisco Emergency Responder 的其他外部緊急通話解決方案，請勾選此方塊。

步驟 4 按一下**儲存**。

緊急位置群組和電話的批量管理

- [緊急位置群組和電話的批量管理任務流程，第 592 頁上的](#)

緊急位置群組和電話的批量管理任務流程

本節提供有關批量管理任務的資訊，您可以使用這些任務來更新 ELIN 群組資訊並將電話新增至新的 ELIN 群組。如需更多有關批量管理的資訊，請參閱《Cisco Unified Communications Manager 批量管理指南》。



附註 在執行這些步驟之前，請確保已啟用“緊急通話處理程序”功能。請參閱[啟用緊急通話處理程序](#)，第 589 頁上的。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	匯入緊急位置群組資訊 ，第 592 頁上的	使用批量管理工具匯入緊急位置 (ELIN) 群組資訊。
步驟 2	匯出緊急位置群組資訊 ，第 592 頁上的	使用批量管理工具匯出緊急位置 (ELIN) 群組資訊。
步驟 3	使用新的緊急位置群組更新電話 ，第 593 頁上的	尋找並列出多部電話，並為它們配置新的緊急位置 (ELIN) 群組。

匯入緊急位置群組資訊

使用批量管理工具匯入緊急位置 (ELIN) 群組資訊。

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **批量管理** > **匯入/匯出** > **匯入**。
- 步驟 2 在檔案名稱下拉式清單中，選擇要匯入的 .tar 檔案，然後點擊下一步。
- 步驟 3 匯入組態部分會列出 .tar 檔案的所有元件。勾選您所要匯入之選項的，與 ELIN 群組相關的方塊。
- 步驟 4 點擊相對應的單選按鈕來選擇立即執行此工作或於稍後執行。
- 步驟 5 若要建立工作來匯入所選的資料，請按一下**遞交**。狀態部分中的訊息可讓您知道工作已遞交成功。
- 步驟 6 使用批量管理主功能表中的「工作排程工具」選項可排定或啟動此工作。

匯出緊急位置群組資訊

使用批量管理工具匯出緊急位置 (ELIN) 群組資訊。

開始之前

[匯入緊急位置群組資訊](#)，第 592 頁上的

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **批量管理** > **匯入/匯出** > **匯出**。
- 步驟 2 在匯出資料視窗的工作資訊部分中於**Tar 檔案名稱**欄位中輸入 .tar 檔案名稱但勿輸入副檔名，BPS 會使用此檔案名稱來匯出組態詳細資料。

附註 同時匯出的所有檔案都會被捆包在一起 (.tar) 且可自伺服器下載。

步驟 3 要匯出 ELIN 群組資訊，請於選擇要匯出的項目窗格中勾選**艾琳集團**方塊。

步驟 4 (可選) 執行以下步驟：

- 若要匯出配置了 ELIN 群組的裝置集區，請勾選**裝置集區**方塊。
- 若要匯出配置了 ELIN 群組的電話，請勾選**電話**方塊。

步驟 5 在**工作描述**欄位中輸入您要在工作中覆蓋的敘述。匯出組態為預設描述。

步驟 6 您可選擇相對應的單選按鈕來選擇立即執行此工作或稍後再執行。

步驟 7 若要建立工作來匯出所選的資料，請按一下**遞交**。狀態窗格中的訊息會通知您工作已成功遞交。

步驟 8 使用批量管理主功能表中的「工作排程工具」選項可排程或啟動此工作。

使用新的緊急位置群組更新電話

尋找並列出多部電話，並為它們配置新的緊急位置 (ELIN) 群組。

開始之前

[匯出緊急位置群組資訊，第 592 頁上的](#)

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇**批量管理 > 電話 > 更新電話 > 查詢**。

步驟 2 在尋找並列出要更新的電話視窗中，設定用於搜尋的參數，然後點擊**尋找**。

附註 若要更新所有電話，請按一下**尋找**，而請勿指定查詢。

步驟 3 尋找並列出要更新的電話視窗即會顯示您所選的電話的詳細資料。點擊**下一步**。

步驟 4 在**更新電話**視窗中，勾選**緊急位置 (ELIN) 群組**方塊，然後在下拉式清單中選擇一個新的 ELIN 群組。

步驟 5 按一下**遞交**。

互動

功能	互動
請勿打擾電話拒接	透過 PSAP CallBack 進行的通話將覆蓋目標裝置的請勿打擾 (DND) 配置。若啟用了 DND 通話拒絕，則使用轉換型式撥打緊急號碼時，將為該外傳緊急通話與一個 ELIN 建立關聯。若通話已中斷且使用 PSAP CallBack 回撥了 ELIN，則無論電話的 DND 設定如何都會將通話路由到電話。

功能	互動
來電轉接全部	<p>透過 PSAP CallBack進行的通話將覆蓋目標裝置的來電轉接全部 (CFA) 設定。</p> <p>若電話啓用了 CFA，且若撥打了使用轉換型式的緊急號碼，則將爲此外傳緊急通話與一個 ELIN 建立關聯。若通話已中斷且使用 PSAP CallBack 回撥了 ELIN，則無論電話的 CFA 設定如何都會將通話路由到電話。</p>
單一號碼聯繫	<p>PSAP CallBack將忽略單一號碼聯繫 (SNR) 的組態。</p> <p>當電話啓用 SNR 且“遠端目標”指向電話號碼時。若使用轉換型式撥打緊急號碼，則將爲此外傳緊急通話與一個 ELIN 建立關聯。若通話已中斷且使用 PSAP CallBack 回撥了 ELIN 號碼，則通話將路由至電話而非遠端目標。</p>
Extension Mobility	<p>PSAP CallBack通話將考量 Extension Mobility (EM) 狀態。</p> <p>若您使用 EM 設定檔憑證登入並使用轉換型式撥打緊急號碼，則此外傳緊急通話將與一個 ELIN 建立關聯。若通話已中斷且使用 PSAP CallBack 回撥了使用者仍在登入的 ELIN，則通話將路由到發起通話的裝置。</p> <p>附註 這是使用者仍爲登入的裝置。</p>
	<p>若使用者在執行 PSAP CallBack 之前登出 EM，則 PSAP CallBack 將失敗。</p> <p>當使用者使用 EM 設定檔憑證登入且使用轉換型式撥打緊急號碼時，將爲該外傳緊急通話建立一個 ELIN 關聯。若通話已中斷並使用 PSAP CallBack 進行回撥，則若使用者已登出，則該通話將不會路由到發起通話的裝置且通話將失敗。</p>
	<p>使用者所登入的其他裝置上的 PSAP CallBack。</p> <p>當使用者使用電話 A 上的 EM 設定檔憑證登入並使用轉換型式撥打緊急號碼時，將爲該外傳緊急通話與一個 ELIN 建立關聯。若通話已中斷，則使用者應在電話 A 登出。若使用者隨後使用相同的設定檔登入到另一部電話 B，且使用 PSAP CallBack 回撥 ELIN，則該通話將被路由至具正常優先級別的電話 B，這意味著 CFA 設定將被忽略，而 DND 設定將不會被忽略。</p>
	<p>具多個登入的 PSAP CallBack 通話。</p> <p>當使用者使用電話 A 上的 EM 組態檔憑證登入並使用轉換型式撥打緊急號碼時，將爲此傳出緊急通話關聯一個 ELIN 號碼。若通話已中斷且使用者仍登入電話 A 時使用相同的組態檔登入至另一部電話 B，而使用 PSAP CallBack 回撥了 ELIN，則該通話將僅路由至原始發話的裝置: 電話 A。</p>
裝置Mobility	<p>漫遊裝置將使用漫遊裝置集區的 ELIN 群組進行外傳緊急通話。</p> <p>將啓用了裝置 Mobility 的裝置自其原始位置移動至漫遊位置 (IP 子網路已變更)，以使其與漫遊裝置集區關聯。若使用轉換型式撥打緊急號碼，則 ELIN 與該外傳緊急通話關聯。ELIN 屬於與漫遊裝置集區關聯的 ELIN 群組。</p>

功能	互動
共用線路	<p>即使線路由其他裝置共用，PSAP CallBack 也僅在發出緊急通話的裝置上響鈴。</p> <p>電話 A 和電話 B 共用一個目錄號碼 (DN)。若使用轉換型式撥打緊急號碼，則 ELIN 與該外傳緊急通話關聯。若通話已中斷且使用 PSAP CallBack 回撥了 ELIN，則通話將僅路由到電話 A，即發起通話的裝置。</p>

緊急通話處理程序疑難排解

關於緊急通話處理程序的疑難排解情景

本節提供以下區域中有關某些緊急通話處理程序疑難排解情景的資訊：

- 配置情景
- 去電情景
- 來電情景

配置情景

緊急通話會收到忙線音且不會被路由

問題：

緊急通話會收到忙線音且不會被路由。

解決方法：

若正在撥打緊急通話的使用者正在執行重新排序提示音，請執行以下檢查：

- 檢查是否已使用緊急通話的轉換或路由型式，可能需檢查 CSS 上的裝置或電話。
- 檢查緊急通話的轉換或路由型式的是**緊急服務號碼**方塊是否已勾選，且其應正確路由至閘道。

若撥打緊急電話的使用者未到達正確的閘道或公共服務應答點 (PSAP)，請檢查電話或裝置的設定或裝置集區設定是否配置了正確的緊急位置 (ELIN) 群組。

緊急位置號碼是於外部撥打的而會發出重新排序提示音

問題：

發出重新排序提示音時由外面撥打緊急位置 (ELIN) 號碼。

原因：

在這種情況下，ELIN 已設定為 DID，用於識別通話者的位置。請勿將其用於任何電話或任何其他目的。

解決方法：

檢查 ELIN 配置資訊，並取消設定為 DID 的 ELIN。

去電情景

緊急通話不包含發話方作為緊急位置號碼

問題：

撥出的緊急通話不包含發話方作為緊急位置 (ELIN) 號碼。

原因：

此 ELIN 的轉換型式或路由型式未正確配置。

解決方法：

檢查是否為此 ELIN 正確配置了轉換型式或路由型式設定，並確保相關轉換型式或路由型式配置頁面上的是緊急服務號碼方塊已勾選。

緊急通話包含修改後的緊急位置號碼

問題：

撥出的緊急通話包含已修改的緊急位置 (ELIN) 號碼。

原因：

傳出的 trunk 或路由清單包含 ELIN 不需的額外轉換。

解決方法：

檢查套用於該通話的轉換，並確保在外傳 trunk 或路由清單中僅存在 ELIN 所需的轉換。

來電情景

PSAP CallBack 來電失敗

問題：

一通 PSAP CallBack 來電失敗了。

原因：

發出原始緊急通話的裝置未正確註冊。

解決方法：

檢查發出原始緊急通話的裝置是否仍為註冊狀態，以及是否有涉及 Extension Mobility。

PSAP CallBack 來電未如預期路由

問題:

一通 PSAP CallBack 來電未如預期路由。

原因:

緊急位置 (ELIN) 號碼與原始受話方的號碼不相符。

解決方法:

爲了將 ELIN 成功反向對映至原始受話方，兩個數字需相符。若內傳閘道或 trunk 上已有轉換，且配置了有效數字，請確保最後轉換的受話方與 ELIN 號碼相符。



第 52 章

RedSky 緊急通話處理

- [RedSky 緊急通話處理概觀](#)，第 599 頁上的
- [緊急通話處理配置程序任務流程](#)，第 599 頁上的

RedSky 緊急通話處理概觀

與 Unified Communications Manager 整合的 RedSky 解決方案使客戶能夠為其整個員工 (無論是在場內還是遠程) 擁有一個活動位置，以覆蓋 9-1-1 緊急通話，並將通話發送給緊急回應者。

端點儲存從 RedSky 伺服器接收的位置 URI 作為對啟用 HTTP 的位置傳遞 (HELD) 請求的回應。當從 Webex 撥打緊急號碼 9-1-1 時，Unified Communications Manager 會獲取先前儲存的位置 URI 作為 INVITE 消息中的地理位置標頭，並將通話路由到 RedSky 伺服器，並使用包含位置 URI 作為地理位置的傳出 INVITE 與被通話裝置的位置相對應的標頭。RedSky 伺服器替換為正確的 ELIN，並將通話發送到任何公共安全應答點 (PSAP) 以進行緊急傳輸。E911 Anywhere 同時發送通話通知，包括 SMS 短訊、電子郵件和安全桌面螢幕警報。

Cisco Emergency Responder 會在您的所有裝置在整個企業中移動時自動尋找並追蹤它們的可調度位置，以便您遵守 E911 法規。緊急回應者透過交換機端口或接入點或 IP 子網路或手動配置追蹤 Cisco IP 電話。緊急回應者維護電話的狀態 (本地、非本地、未定位)，並將任何自動位置資訊 (ALI) 或 ELIN 資訊傳遞給 RedSky。電話使用者依靠 Unified CM 將他們的緊急通話路由到 RedSky 和指定的緊急服務提供者。

對於場外電話，如果之前未定義使用者電話的當前位置，則會將使用者定向到緊急回應人員場外使用者網頁以建立新位置。在確定新位置並確認地址後，從外部電話撥打的緊急通話將透過 RedSky 完成。



附註

我們建議，當員工在組織站點進行本地工作時，使用者的位置應由通話系統管理員定義。

緊急通話處理配置程序任務流程

管理員可以使用以下任務獲得 9-1-1 緊急通話的動態位置，並將通話轉移給緊急回應者。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置 RedSky 伺服器	建立用於將通話路由到 RedSky 伺服器的 SIP 中繼線。
步驟 2	配置服務設定檔	為緊急通話新增一般使用者的服務設定檔詳細資訊。
步驟 3	分配服務設定檔	將建立的服務設定檔分配給 Webex 客戶端一般使用者。
步驟 4	為路由通話設置 SIP 路由模式	使用網域名稱建立 SIP 路由模式並將其與先前建立的 SIP 中繼線 關聯。

配置 RedSky 伺服器

使用此程序建立 SIP 中繼線，以將通話路由到 RedSky 伺服器。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取裝置 > **Trunk**。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 在 **Trunk Type (trunk 類型)** 下拉式清單中選擇 **SIP 中繼線 (SIP 中繼線)**。

步驟 4 在通訊協定類型下拉式清單中選擇與貴組織的部署相符的 SIP 中繼線 類型，然後點擊下一步。

步驟 5 在 **SIP 資訊** 部分，輸入 RedSky 伺服器的 IPv4 地址、完整網域名稱或您要在目標地址文字方塊中連接到 SIP 中繼線的伺服器或端點的 DNS SRV 記錄。

步驟 6 在 **SIP 中繼線 安全性設定檔** 下拉功能表中指派一個安全性設定檔。若您未選擇此選項，則將指派一個不安全的 SIP 中繼線安全性設定檔。

步驟 7 在 **SIP 設定檔** 下拉式清單中，指派一個已啟用 Ping 選項的 RedSky SIP 設定檔。

步驟 8 按一下儲存。

配置服務設定檔

使用此程序為緊急通話新增一般使用者的服務設定檔詳細資訊。

開始之前

- 您需要建立一個 SIP 中繼線，將目的地作為 RedSky 伺服器，並建立一個啟用了 Ping 選項的 SIP 設定檔。必須使用所需的網域名稱 (RedSky) 建立 SIP 路由模式，並與之前建立的中繼關聯。
- 只有在指定擁有者的使用者 ID 時，才會為給定的裝置套用服務設定檔。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取使用者管理 > 使用者設定 > 服務配置檔。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 為所選的服務設定檔組態輸入名稱和說明。

附註 至於您想要其變為此設定檔一部分的每個 UC 服務，請為該服務指定**主要**、**次要**和**第三**的連線。服務設定檔配置視窗中的欄位因您配置的 UC 服務而異。

步驟 4 在緊急通話設定檔部分，執行以下操作：

- 選擇啟用緊急通話以啟用端點和軟客戶端的配置參數，以更新位置並向緊急通話服務提供者發送緊急通話。
- 建立帳戶時，在**組織 ID**和**秘密**欄位輸入緊急通話服務提供者提供的公司 ID 和密碼。例如，RedSky 提供的 32 個字元的英數字串。
- 在**秘密**欄位輸入緊急通話服務提供者授權服務所需的密碼。例如，RedSky 提供的 16 個字元的英數字串。
- 在**位置 URL** 欄位輸入裝置用於請求的 URL。
- 輸入**緊急服務號碼**。預設情況下，輸入 911、933 時使用逗號分隔每個數字。

附註 當 Webex 客戶端撥打緊急號碼中配置的任何緊急模式時，它將使用地理位置標頭路由到 SIP 中繼線中配置的 RedSky 伺服器。

步驟 5 請完成服務設定檔組態視窗中的其餘欄位。如需詳細的欄位說明，請參閱線上說明。

步驟 6 按一下儲存。

分配服務設定檔

使用此程序將建立的服務設定檔分配給 Webex 客戶端一般使用者。如果 Webex 未註冊到 Unified CM，則一般使用者將不會處於活動狀態，並且不會將緊急通話路由到 RedSky。

您可以將服務設定檔應用於一般使用者，以將服務設定檔中的 UC 服務配置設置分配給該一般使用者。您可以為不同的使用者群組配置不同的服務配置檔，如此一來，每一群組的使用者都具有為其工作配置的適用的服務。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇**使用者管理 > 一般使用者**。

步驟 2 在尋找並列出使用者視窗，請執行以下任務之一：

- 點擊**新增**以配置新的使用者。
- 在**在哪裡找到使用者**欄位中指定篩選器，然後選擇**尋找**以擷取使用者的清單。

附註 有關將裝置與使用者關聯的更多資訊，請參閱[Cisco Emergency Responder 管理指南](#)中的「將裝置與一般使用者關聯」部分。

步驟 3 在服務設置部分，從**UC 服務設定檔**下拉式清單中選擇 Redsky 服務設定檔。

步驟 4 在一般使用者組態視窗中填妥所有其餘的欄位。如需詳細的欄位說明，請參閱線上說明。

步驟 5 按一下儲存。

為路由通話設置 SIP 路由模式

使用此程序使用網域名稱建立 SIP 路由模式，並將其與先前建立的 SIP 中繼線關聯。

需要路由到緊急提供者的所有緊急通話必須匹配將通話定向到路由組、路由清單以及可以到達 RedSky 伺服器的 SIP 中繼線或 PRI 網關的路由模式。

我們建議使用 SIP 中繼線連接 RedSky 伺服器。這是專用實例的預設方法。對於在本地部署 Unified Communications Manager 的客戶，必須先配置 SIP 幹線、路由組和路由清單，然後才能建立將用於到達 RedSky 伺服器的路由模式。

如果使用 SIP 中繼線，管理員必須使用預先定義的 LUA 指令來確保正確識別客戶。對於 Unified CM 部署，必須上載指令並將其套用到 SIP 中繼線。LUA 指令只允許一個參數，即 RedskyOrgID。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理，選擇通話路由 > SIP 路由型式。

步驟 2 點擊添新增新項目新增 RedSky 路線模式。

步驟 3 從使用型式下拉式清單中選擇網域路由。

步驟 4 根據您要部署 IPv4 還是 IPv6 地址文字方塊，在 IPv4 地址或 IPv6 中輸入路由字串。

步驟 5 選擇 RedSky SIP 中繼線SIP 中繼線/路由清單下拉式清單。

步驟 6 (可選) 點擊編輯連結以查看/更改中繼配置詳細資訊。

步驟 7 請完成 SIP 路由型式組態視窗中的其餘欄位。如需詳細的欄位說明，請參閱線上說明。

步驟 8 按一下儲存。



第 53 章

企業群組

- [企業群組概觀](#)，第 603 頁上的
- [企業群組先決條件](#)，第 604 頁上的
- [企業群組組態任務流程](#)，第 604 頁上的
- [企業的群組部署模型 \(AD\)](#)，第 608 頁上的
- [企業群組的侷限](#)，第 610 頁上的

企業群組概觀

設定企業群組時，Cisco Unified Communications Manager 包含與外部 LDAP 目錄同步其資料庫時的使用者群組。在 Cisco Unified CM 管理中，您可以使用者群組視窗中檢視同步的群組。

此功能也可協助管理員：

- 以一組功能佈建使用者類似特徵特性 (如業務和會計小組)。
- 將訊息以特定群組中的所有使用者為目標。
- 對於特定群組的所有成員設定統一的存取權

此功能也有助於 Cisco Jabber 使用者快速建立共用一般特性的使用者聯絡人名單。Cisco Jabber 使用者可在外部 LDAP 目錄中搜尋使用者群組，並將其新增至他們的聯絡人名單中。例如，Jabber 使用者可以搜尋外部 LDAP 目錄，將銷售群組新增至聯絡人名單，在而也將所有銷售小組成員新增至聯絡人名單中。若外部目錄中的群組已更新，使用者的聯絡人名單也隨之自動更新。

企業的群組支援在 Windows 上將 Microsoft AD 做為外部 LDAP 目錄。



附註

若您停用企業群組功能，Cisco Jabber 使用者將無法搜尋企業群組或查看他們已新增至其聯絡人名單的群組。若在您停用該功能時，使用者已經登入，則在使用者登出之前還是可以看至該群組。當使用者再次登入時，將無法看至該群組。

安全性群組

安全性群組是企業群組的子功能。Cisco Jabber 使用者也可以在他們的聯絡人名單中搜尋及新增安全性群組。若要設定此功能，管理員需設定自訂的 LDAP 過濾器，並將其套用至已設定的 LDAP 目錄同步。只有 Microsoft AD 中才支援安全性群組。

允許的項目數上限

設定企業群組時，請確定您配置處理群組的聯絡人名單最大值

- 聯絡人名單中允許的項目數上限為聯絡人名單中的項目數及已新增至聯絡人名單之群組中的項目數總和。
- 聯絡人名單中的項目數上限 = (聯絡人名單中的項目數) + (群組中的項目數)
- 當啟用企業群組功能時，若聯絡人名單中的項目數小於允許的項目數上限，Cisco Jabber 使用者就可以將群組新增至聯絡人名單。若在停用此功能時超出允許的項目數上限，則要等至啟用此功能後才會限制使用者。若使用者在啟用此功能後持續登入，將不會顯示任何錯誤訊息。當使用者登出並重新登入時，將會顯示錯誤訊息，需求使用者清除過多的項目。

企業群組先決條件

此功能假定您已經以下列條件配置 LDAP 目錄同步排程。如何有關如何設定 LDAP 目錄同步的詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 系統組態設定指南中的「在 LDAP 目錄匯入使用者」一章。

- 需啟用 Cisco DirSync 服務
- LDAP 目錄同步需包含使用者與群組
- 以 LDAP 目錄同步排程所配置的一般 LDAP 目錄同步需排程。

支援的 LDAP 目錄

只有 Microsoft AD 支援企業群組。

企業群組組態任務流程

完成下列工作，來設定企業群組功能。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	在 LDAP 目錄驗證群組同步 ，第 605 頁上的	確認 LDAP 目錄同步包括使用者與群組。
步驟 2	啟用企業群組 ，第 605 頁上的	完成此工作，讓 Cisco Jabber 使用者可以在 Microsoft AD 中搜尋企業群組，並將它們新增至其聯絡人名單。

	命令或動作	目的
步驟 3	啟用安全性群組 ，第 605 頁上的	(選用) 若要讓 Cisco Jabber 使用者能夠搜尋並新增安全性群組至其聯絡人清單，請完成此任務流程。
步驟 4	檢視使用者群組 ，第 607 頁上的	(選用) 檢視與 Cisco Unified Communications Manager 資料庫同步的企業群組與安全性群組。

在 LDAP 目錄驗證群組同步

使用此流程確認您的 LDAP 目錄同步包括使用者與群組。

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **伺服器 > LDAP > LDAP 目錄**。
- 步驟 2 按一下 **尋找** 並在您要同步企業群組的 LDAP 目錄選取。
- 步驟 3 確認同步欄位已選取使用者與群組。
- 步驟 4 設定 LDAP 目錄組視窗中的任何剩餘欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。
- 步驟 5 按一下 **儲存**。

啟用企業群組

設定系統為在 LDAP 目錄同步中包含企業群組。

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 企業參數**。
- 步驟 2 在 **使用者管理參數** 中將 **Cisco IM and Presence** 上的目錄群組作業參數設定為啟用。
- 步驟 3 輸入允許狀態資訊的企業群組大小上限參數的值。允許的範圍為 1 至 200 位使用者，預設值為 100。
- 步驟 4 在企業群組的同步模式下拉式清單中配置要定期執行 LDAP 同步的間隔：**無**、**差異同步**、**完整同步**。

附註 請參閱企業參數說明，以取得配置這些欄位的協助。

- 步驟 5 按一下 **儲存**。

啟用安全性群組

若您想要讓 Cisco Jabber 使用者能夠將安全性群組新增至其聯絡人名單，請完成這些選用工作來將安全性群組納入 LDAP 目錄同步中。



附註 僅自 Microsoft AD 支援安全性群組同步。



附註 若已進行初始同步，您便無法將新的組態新增至 Cisco Unified Communications Manager 中的現有 LDAP 目錄組態內。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	建立安全性群組過濾器 ，第 606 頁上的	請建立可過濾目錄群組與安全性群組的 LDAP 過濾器。
步驟 2	在 LDAP 目錄同步化安全性群組 ，第 606 頁上的	新增新 LDAP 過濾器至 LDAP 目錄同步中。
步驟 3	設定適用於安全性群組的 Cisco Jabber ，第 607 頁上的	更新現有的服務設定檔以使與該服務設定檔關聯的 Cisco Jabber 使用者擁有搜尋及新增安全性群組的存取權。

建立安全性群組過濾器

建立用來過濾安全性群組的 LDAP 過濾器。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > LDAP > LDAP 過濾器**。

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 輸入唯一的過濾器名稱。例如 `syncSecurityGroups`。

步驟 4 輸入下列過濾器：`(&(objectClass=group)(CN=*))`。

步驟 5 按一下**儲存**。

在 LDAP 目錄同步化安全性群組

請將您的安全性群組過濾器新增至 LDAP 目錄同步，並完成同步。



附註 若已進行初始 LDAP 同步，您便無法將新的組態新增至 Cisco Unified Communications Manager 中的現有 LDAP 目錄組態內。



附註 如何有關如何設定新的 LDAP 目錄同步的詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 系統組態設定指南中的「配置一般使用者」部分。

開始之前

[建立安全性群組過濾器](#)，第 606 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取系統 > LDAP > LDAP 目錄。

步驟 2 請執行下列其中一項作業：

- 按一下「新增」以建立新的 LDAP 目錄。
- 按一下尋找並選取將同步化安全性群組的來源 LDAP 目錄。

步驟 3 在群組的 LDAP 自訂過濾器下拉式清單中，選取您已建立的安全性群組過濾器。

步驟 4 按一下儲存。

步驟 5 設定 LDAP 目錄組態視窗中的其餘所有欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 6 按一下立即執行完整同步，即可立即同步。否則，在進行下一次排定的 LDAP 同步時，會將安全性群組同步化。

設定適用於安全性群組的 Cisco Jabber

更新現有的服務設定檔，好讓與該服務設定檔有關聯的 Cisco Jabber 使用者將 LDAP 目錄中的安全性群組新增至其聯絡人名單中。



附註

有關如何設定新的服務設定檔並將其指定給 Cisco Jabber 使用者的詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 系統組態設定指南中的「配置服務設定檔」一章。

開始之前

在 [LDAP 目錄同步化安全性群組](#)，第 606 頁上的

步驟 1 請填完服務設定檔組態視窗中的所有其餘欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。

步驟 2 按一下尋找並選取您的 Jabber 使用者使用的服務設定檔。

步驟 3 在目錄設定檔底下，選取允許 Jabber 搜尋及新增安全性群組方塊。

步驟 4 按一下儲存。

與此服務設定檔有關聯的 Cisco Jabber 使用者現在可以搜尋及新增安全性群組。

步驟 5 請針對您的 Cisco Jabber 使用者使用的所有服務設定檔重複此流程。

檢視使用者群組

您可以使用以下步驟來檢視與 Cisco Unified Communications Manager 資料庫同步的企業群組與安全性群組。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取使用者管理 > 使用者設定 > 使用者群組。

隨即顯示尋找及列出使用者群組視窗。

步驟 2 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。

隨即顯示符合搜尋條件的使用者群組清單。

步驟 3 若要檢視屬於某個使用者群組的使用者清單，請按一下想要的使用者群組。

隨即顯示**使用者群組組態**視窗。

步驟 4 輸入搜尋條件，然後按一下**尋找**。

隨即顯示符合搜尋條件的使用者清單。

若您按一下清單中的使用者，將會出現**一般使用者組態**視窗。

企業的群組部署模型 (AD)

企業群組功能提供 AD 的兩個部署選項。



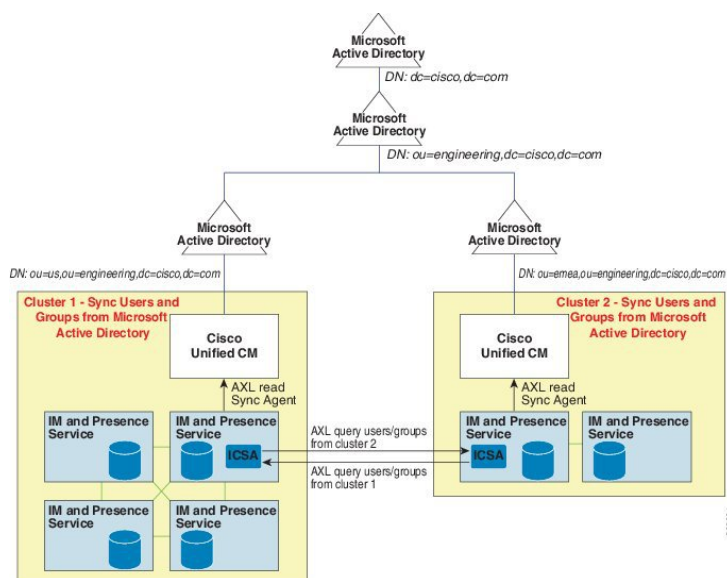
重要須知

確保透過 Cisco Intercluster Sync Agent 同步資料之前，叢集 1 及 2 叢集具有一組獨特的 UserGroup、UserGroupMember 和 UserGroupWatcherList 記錄。若兩個叢集都有獨特的記錄集，兩個叢集都會在同步後有超級的記錄集。

企業群組部署模型 1

在此部署模式中，叢集 1 及 2 叢集會在 Microsoft AD 同步不同子集的使用者及群組。Cisco Intercluster Sync Agent 服務會複製叢集 1 的資料至叢集 2，以建立完整的使用者與群組完成資料庫。

圖 12: 企業群組部署模型 1



企業群組部署模型 2

在此部署模式中，叢集 1 在 Microsoft AD 同步所有使用者與群組。叢集 2 僅在 Microsoft AD 同步處理使用者。Cisco Intercluster Sync Agent 服務會在叢集 1 複製群組資訊至叢集 2。



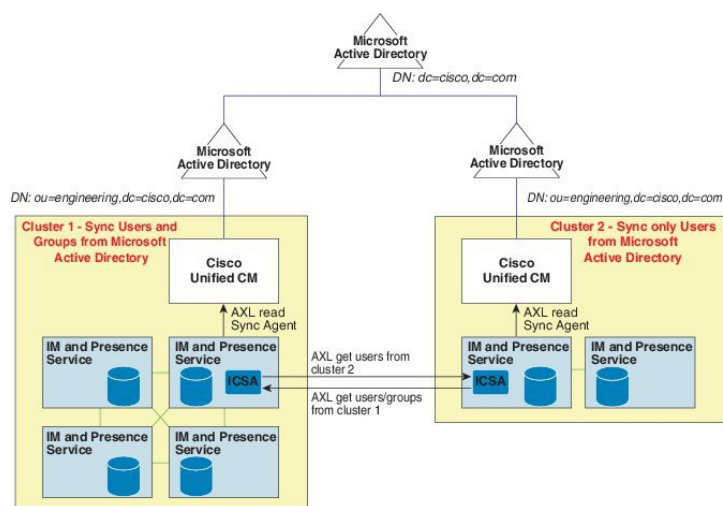
注意

若使用此部署模型，確保僅同步一個叢集中的群組資料。若未如此操作，企業群組功能將無法如預期運作。

您可以在 **Cisco Unified CM IM and Presence 管理 > 狀態 > 叢集間視窗** 驗證組態。

檢查叢集間同級表格中企業群組 LDAP 組態參數的狀態。找不到任何衝突表示同級間沒有任何錯誤組態。如找到衝突，按下企業 GroupConflicts 連結，再按下顯示的詳細資料按鈕。這會開啓報告視窗，顯示詳細的報告。

圖 13: 企業群組部署模型 2



企業群組的侷限

表 59: 企業群組的侷限

限制	說明
封鎖每個人員	<p>當 Cisco Jabber 使用者在其 Cisco Jabber 原則設啓用「封鎖每個人員」功能時，封鎖會防止其他 Jabber 使用者檢視或與封鎖使用者交換 IM and Presence，除非將其列為封鎖使用者的聯絡人名單中的聯絡人。</p> <p>例如，Cisco Jabber 使用者 (Andy) 已在其個人 Jabber 設定中啓用「封鎖每個人員」。下列清單細分為 Andy 的封鎖如何影響其他 Jabber 使用者，其可能包含也可能不包含在 Andy 的個人聯絡人名單中。除了封鎖外，Andy 的個人聯絡人名單：</p> <ul style="list-style-type: none"> 包含 Bob—因為 Bob 是在 Andy 的個人聯絡人名單中，儘管他被封鎖，Bob 仍可傳送 IM 及檢視 Andy 的狀態。 除去 Carol—Carol 由於封鎖而無法檢視 Andy 的狀態或傳送 IM。 除去 Deborah 為個人聯絡人。但是，Deborah 是企業群組的成員，Andy 已將其列為聯絡人—Deborah 被封鎖而無法檢視 Andy 的狀態或傳送 IM 給 Andy。 <p>請注意，Deborah 被封鎖而無法檢視 Andy 的狀態或傳送 IM 給 Andy，儘管她在 Andy 的聯絡人名單中是企業群組的成員。如須企業群組聯絡人行為的詳細資訊，請參閱 CSCvg48001。</p>
含有 10.x 叢集的叢集間同級	<p>企業群組支援版本 11.0(1) 和以上版本。</p> <p>若同步的群組包含 10.x 叢集間同級的群組成員，較高叢集上的使用者會無法檢視在 10.x 叢集同步的成員。這是由於資料庫更以導入 11.0(1) 中用於企業群組同步。這些更新不屬於 10.x 版本。</p> <p>若要確保位於較高叢集上的使用者可以檢視 10.x 叢集上的群組成員，較高叢集上的使用者應手動新增 10.x 使用者至其聯絡人名單。手動新增的使用者沒有狀態問題。</p>
多層級分區	群組同步不允許多層級分區。
僅群組同步	使用者群組及使用者在相同的搜尋基礎時，不允許僅群組的同步處理。相反地，使用者群組與使用者會被同步。

限制	說明
使用者群組數上限	您可以在 Microsoft AD 伺服器同步最多 15000 個使用者群組至 Unified Communications Manager 資料庫。每位使用者群組可包含 1 至 200 位使用者。您可以在 Cisco Unified CM IM and Presence 管理 > 系統 > 服務參數 視窗上設定確切的數量。 資料庫中的使用者帳戶數最多不可超過 160,000 個。
使用者群組移轉	若使用者群組在一個組織單位移至另一個，您需在原來的單位上執行完整同步，再於新單位執行完整同步。
本機群組	不支援本機群組。僅支援在 Microsoft AD 同步的群組。
未指派給 IM and Presence 服務節點的群組成員	未指派給 IM and Presence 服務節點的群組成員會顯示在聯絡人名單中而其 Presence 泡泡將完全被反灰。不過，這些成員在計算聯絡人名單中允許的使用者數上限時會被納入考慮。
在 Microsoft Office Communication Server 移轉	在 Microsoft Office Communication Server 移轉期間，不支援企業群組功能，除非使用者完全移轉至 IM and Presence 服務節點。
LDAP 同步	若您變更 LDAP 目錄 組態視窗 中的同步選項，同時同步處理進行中，則現有的同步保持不受影響。例如，若您在同步進行中時，將同步選項在 使用者與群組 變更為 僅限使用者 ，使用者與群組同步仍會繼續。
透過 Edge 的群組搜尋功能	本版中提供透過 Edge 的群組搜尋功能，但不是完全經過測試。因此，不保證完全支援透過 Edge 的群組搜尋。未來版本預期提供完整支援。
Cisco Intercluster Sync Agent 服務定期同步	若群組名稱或群組成員名稱在外部 LDAP 目錄中更新，只有在定期 Cisco Intercluster Sync Agent 服務同步之後，才會在 Cisco Jabber 聯絡人名單更新。通常，Cisco Intercluster Sync Agent 服務同步每隔 30 分鐘發生。
透過 LDAP 組態中的不同同步合約同步處理使用者與使用者群組	若使用者與使用者群組同步至 Cisco Unified Communications Manager 資料庫，做為相同同步合約的一部分，使用者與群組關聯就會在同步後如預期在 Cisco Unified Communications Manager 資料庫中更新。但是，若使用者與使用者群組同步為不同同步合約的一部分，則使用者與群組在第一次同步後可能不會在資料庫中關聯。資料庫中的使用者與群組關聯取決於處理同步合約的順序。若使用者在群組之前同步，則群組在資料庫中可能無法用於關聯。此時，您需確保群組的同步合約排定在使用者的同步合約之前。否則，群組同步到資料庫之後，使用者在下次手動或定期同步後會與群組建立關聯。僅當協議同步類型設定為“使用者和群組”時始會對映使用者和相對應的群組資訊。 。

限制	說明
經過測試的企業組 OVA 資訊	<p>測試情景</p> <p>在具有兩個叢集 A 和叢集 B 的叢集間部署中：</p> <p>在 AD 同步的 160K 使用者中，叢集 A 的 IM and Presence Service 啓用了 15K OVA 和 15K 使用者。在 15K OVA 叢集上，每位使用者經過測試和支援的平均企業組數量為 13 個企業組。</p> <p>在 AD 同步的 160K 使用者中，叢集 B 的 IM 和 Presence 服務啓動了 25K OVA 和 25K 使用者。在 25K OVA 上，每位使用者經過測試和支援的平均企業組數量為 8 個企業組。</p> <p>使用者名稱冊中的個人聯絡人和使用者名稱冊中在企業群組的聯絡人的經過測試和支援的總和小於或等於 200。</p> <p>附註 在具有兩個以上叢集的環境中，不支援這些數字。</p>



第 **XIII** 部分

裝置管理

- [耳機及配件管理](#)，第 615 頁上的
- [耳機服務](#)，第 631 頁上的
- [使用 IVR 和電話服務進行原生電話遷移](#)，第 639 頁上的
- [視訊端點管理](#)，第 657 頁上的



第 54 章

耳機及配件管理

- [耳機及配件管理概覽](#)，第 615 頁上的
- [耳機及配件管理的功能相容性](#)，第 615 頁上的
- [工作流程:配置耳機 Serviceability](#)，第 617 頁上的
- [耳機及配件範本管理](#)，第 621 頁上的
- [韌體管理](#)，第 624 頁上的
- [耳機及配件庫存管理](#)，第 625 頁上的
- [耳機及配件疑難排解及診斷](#)，第 628 頁上的

耳機及配件管理概覽

耳機及配件管理可增強貴組織的 Cisco 耳機部署，使系統管理員可以自 Cisco Unified Communications Manager 管理耳機的 Serviceability。在 Cisco Unified CM 管理中，系統管理員可以：

- 遠端設定耳機設定，例如無線功率範圍、音訊頻寬、藍牙開/關。
- 定義並控制耳機或配件的韌體。
- 查看部署中所有耳機及配件的詳細庫存。
- 使用遠端 PRT、通話管理記錄 (CMR) 中的耳機指標和警報對耳機進行診斷和疑難排解。

耳機及配件管理的功能相容性

以下版本的 Unified Communications Manager 支援 Cisco 耳機管理：

- 12.x 版本:版本 12.5(1)SU4

與 Unified Communications Manager 版本一樣，功能支援取決於 Cisco 耳機及配件、Cisco IP 電話和 Cisco Jabber 的韌體版本。下表列出了取決於您使用的耳機、電話和 Unified Communications Manager 版本的可用的耳機及配件管理功能。



附註 12.0(x) 或 12.5 (1) 不支援 Cisco 耳機及配件管理功能。較早的版本方面，可能對透過defaultheadsetconfig.json 組態檔和 TFTP 手動傳送 IP 電話耳機組態範本的支援有限。詳細資訊，請參閱《耳機管理指南》。

表 60: Cisco IP 電話的耳機 *Serviceability* 功能

Serviceability 功能	Unified CM 12.5(1) 或更早 + 電話軟體 12.1(1) 或更早	Unified CM 12.5(1)SU1 及更高** + 電話軟體 12.1(1) 或更早	Unified CM 12.5(1) 或更早 + 電話軟體 12.5(1)	Unified CM 12.5(1)SU1 及更高** + 電話軟體 12.5(1)	Unified CM 12.5(1) 或更早 + 電話軟體 12.5(1)SR3	Unified CM 12.5(1)SU1 及更高** + 電話軟體 12.5(1)SR3
手動遠端組態	—	—	X	不適用	X	—
Unified CM 上的耳機軟體升級	—	—	—	—	—	X
Unified CM 上的遠端耳機及配件組態	—	—	—	—	—	X
Unified CM 上的耳機及配件庫存	—	—	—	—	—	X*
電話介面上的組態重設	—	—	—	—	X	X
耳機通話管理記錄 (CMR)	—	—	—	—	—	X*

- * 此功能僅在具有耳機軟體 1.5 或更新版本的耳機上可用。
- ** 12.0.x 和 12.5(1) 版本不支援此功能。
- N/A 當您自更早版本升級至 Unified CM 12.5(1) 或更高時，許多 Cisco IP 電話會自動升級至電話軟體 12.5(1)SR3 或更高版本。

表 61: Cisco Jabber 的耳機 *Serviceability* 功能

Serviceability 功能	Unified CM 12.5(1) 或更早 + Jabber 12.5(1) 或更早版本	Unified CM 12.5(1)SU1 及更高** + Jabber 12.5(1) 或更早版本	Unified CM 12.5(1) 或更早版本 + Jabber 版本 12.6(1)	Unified CM 12.5(1) 及更高** + Jabber 版本 12.6(1)	Unified CM 12.5(1) 或更早 + Jabber 版本 12.6(1)MR	Unified CM 12.5(1) 及更高** + Jabber 版本 12.6(1)MR
Unified CM 上的耳機軟體升級	—	—	—	—	—	X
透過 Unified CM 進行遠端耳機及配件的配置	—	—	—	X	—	X

Serviceability 功能	Unified CM 12.5(1) 或更早 + Jabber 12.5(1) 或更早版本	Unified CM 12.5(1)SU1 及更高** + Jabber 12.5(1) 或更早版本	Unified CM 12.5(1) 或更早版本 + Jabber 版本 12.6(1)	Unified CM 12.5(1) 及更高** + Jabber 版本 12.6(1)	Unified CM 12.5(1) 或更早 + Jabber 版本 12.6(1)MR	Unified CM 12.5(1) 及更高** + Jabber 版本 12.6(1)MR
Unified CM 上的耳機及配件庫存	—	—	—	X*	—	X*
本機組態重設	—	—	—	—	X	X
本機 UI 組態	—	—	X	X	X	X
本地耳機及配件版本顯示	—	—	—	—	X	X

- *此功能僅能偵測具有耳機韌體 1.5 或更新版本的耳機。
- **12.0.x 和 12.5(1) 版本不支援此功能。

第三方耳機及配件支援

若您要部署第三方耳機及配件，Unified Communications Manager 支援在 Cisco Unified CM 管理介面中直接管理第三方耳機及配件，但第三方耳機及配件資訊有限。Unified Communications Manager 不支援第三方耳機的耳機或配件的組態範本、韌體、診斷和耳機 CMR。

工作流程:配置耳機 Serviceability

使用以下工作流程來指引您完成 Cisco 耳機 Serviceability 的設定。

完成此工作流程後，您可配置耳機或配件的設定、將耳機或配件的韌體載檔維持為最新、配置與使用者的耳機或配件的關聯、啟用耳機型 Extension Mobility 以及對存貨進行管理。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	啟用 Cisco 耳機服務，第 618 頁上的	在 Cisco Unified Serviceability 中開啓 Cisco 耳機服務。
步驟 2	準備您的耳機 COP 檔案，第 618 頁上的	確保使用 COP 檔案安裝和升級最新的耳機或配件的韌體。
步驟 3	為耳機使用者配置使用者個人資料檔，第 619 頁上的	若尚未配置使用者個人資料檔，請使用此步驟為貴組織的使用者設定設定檔。若已配置了所有使用者個人資料檔則可跳過此任務。
步驟 4	將使用者個人資料檔套用至一般使用者，第 620 頁上的	將使用者個人資料檔指派給貴組織的一般使用者。若您已指派了使用者個人資料檔則可以跳過此任務。

	命令或動作	目的
步驟 5	配置耳機及配件範本 ，第 623 頁上的	配置 Cisco 耳機及配件範本的預設設定和韌體。將使用者個人資料檔與範本建立關聯，以便將使用該使用者個人資料檔的使用者指派至此耳機範本。
步驟 6	檢視耳機及配件庫存 ，第 626 頁上的	檢查您是否可透過 Cisco Unified CM 介面查看已部署的耳機與配件。

啟用 Cisco 耳機服務

在您可以開始透過 Cisco Unified CM 管理介面管理 Cisco 耳機與配件之前，請在 Cisco Unified Communications Manager Serviceability 中開啟 **Cisco 耳機服務**。



附註 每當 Cisco CallManager 服務執行時，都應在所有 Unified Communications Manager 節點上啟動 Cisco 耳機服務。請務必使用 Cisco Unified CM 管理介面在要管理耳機或配件的 Unified Communications Manager 節點上啟動 Cisco 耳機服務。當您啟用 Cisco 耳機服務時，Cisco CallManager 服務將會自動啟動。若不需 Cisco CallManager 服務，請予以停用。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中前往 **Cisco Unified Serviceability** 然後按一下前往。

步驟 2 選擇工具 > 服務啟動。

步驟 3 在「CM 服務」部分選擇 **Cisco 耳機服務** 的方塊，然後選擇儲存。

下一步

準備您的耳機 COP 檔案。

準備您的耳機 COP 檔案

您可以使用 COP 檔案安裝和升級最新的耳機韌體。耳機 COP 檔案包含不同耳機或配件機型的所有韌體版本及其組態資料。



附註 在安裝 COP 檔案之前，請確保 Cisco 耳機服務已啟動並正在運作。

確保在 Unified Communications Manager 的所有節點上安裝了耳機 COP 檔案。

1. 在可以開始使用 Cisco 耳機或配件之前，請先將 COP 檔案安裝或升級到 Unified Communications Manager 系統。

將耳機及配件連線到端點時會套用耳機及配件範本組態的變更。若您在 Unified Communications Manager 上對耳機及配件範本設定進行了任何更新，則端點將這些組態的更新套用至連線的耳機或配件上。

所有組態的更新均取決於 COP 檔案中耳機及配件範本的版本。若最新的 COP 檔案中的耳機及配件範本版本較新，則 Unified Communications Manager 上的設定檔將會被更新。若 COP 檔案中的設定檔已升級，則不管範本的版本為何，Unified Communications Manager 中的耳機及配件範本版本皆會更新，反之亦然。下表顯示了 COP 檔案升級後的各種範本版本更新方案：

- 若當前安裝了耳機及配件範本版本 1-10 的 Unified Communications Manager，且您升級了具有耳機及配件範本版本 1-12 的 Unified Communications Manager 伺服器，則所選的耳機及配件範本版本為 1-12。Unified Communications Manager 會選擇較新的耳機及配件範本版本。
- 若當前安裝了耳機及配件範本版本 1-10 的 Unified Communications Manager，且您升級了具有耳機及配件範本版本 1-9 的 Unified Communications Manager 伺服器，則所選的耳機及配件範本版本為 1-10。Unified Communications Manager 會選擇較新的耳機及配件範本版本。
- 若 Unified Communications Manager 當前安裝了耳機及配件範本版本 1-10，且您安裝了具有耳機及配件範本版本 1-12 的 COP 檔案，則所選的耳機及配件範本版本為 1-12。隨 COP 檔案一同安裝的耳機及配件範本為偏好的選項。
- 若 Unified Communications Manager 當前安裝了耳機及配件範本版本 1-10 且您安裝了具有耳機及配件範本版本 1-9 的 COP 檔案，則所選的耳機及配件範本版本為 1-9。隨 COP 檔案一同安裝的耳機及配件範本為偏好的選項。
- 若您之前安裝了具有耳機及配件範本版本 1-12 的 COP 檔案，並且升級了具有耳機及配件範本版本 1-10 的 Unified Communications Manager 伺服器，則所選的耳機及配件範本版本為 1-12。Unified Communications Manager 會選擇較新的耳機及配件範本版本。

為耳機使用者配置使用者個人資料檔

若尚未為使用者配置使用者個人資料檔，請依循此步驟設定設定檔。耳機與配件範本會在使用者的個人資料檔中指派給他們。若您已經配置了使用者個人資料檔，則可以跳過此任務。



附註

根據部署需要，為不同的使用者群組配置多個使用者個人資料檔。預設情況下，所有使用者個人資料檔都會被指定系統預設耳機範本。當您配置耳機及配件範本時，您可將使用者指派至自訂範本。

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 使用者設定 > 使用者個人資料檔**。
- 步驟 2 按一下**新增**。
- 步驟 3 輸入使用者個人資料檔的**名稱和描述**。
- 步驟 4 指派**通用裝置範本**以套用至使用者的**桌面電話、行動及桌上型裝置和遠端目標/裝置設定檔**。
- 步驟 5 指派**通用線路範本**以套用至此使用者個人資料檔中的**使用者電話線路**。
- 步驟 6 若要讓此使用者個人資料檔的使用者使用自我佈建功能，以佈建自己的電話，請執行下列作業：
 - a) 勾選 **Allow end user to provision their own phones** (允許一般使用者佈建自己的電話) 方塊。

- b) 在 **Limit Provisioning once End User has this many phones** (當一般使用者有許多部電話時限制佈建) 欄位中，輸入允許使用者佈建的電話數目上限。最大值為 20。

步驟 7 若您想與此使用者個人資料檔關聯的 Cisco Jabber 使用者可以使用 Mobile and Remote Access 功能，請勾選啟用 **Mobile and Remote Access** 方塊。

附註 此可勾選方塊預設為勾選。取消勾選此方塊時，**Jabber** 原則區段便會被停用並依預設選擇「無服務」使用者端原則選項。

附註 僅 Cisco Jabber 使用者需要進行此設定。非 Jabber 使用者無需使用此設定來使用「Mobile and Remote Access」。Mobile and Remote Access 功能僅適用於 Jabber Mobile and Remote Access 使用者，不適用於任何其他端點或使用者端。

步驟 8 為此使用者個人資料檔指派 Jabber 原則。在 **Jabber Desktop Client Policy** (Jabber 桌面使用者端原則) 和 **Jabber Mobile Client Policy** (Jabber 行動使用者端原則) 下拉式清單中選擇下列其中一個選項：

- 無服務—此原則會停用所有 Cisco Jabber 服務的存取。
- 僅限 IM & Presence—此原則只會啟用即時訊息與目前狀態功能。
- IM & Presence、語音和視訊通話—此原則會針對擁有音訊或視訊裝置的所有使用者來啟用即時訊息、狀態、語音信箱和會議功能。此為預設選項。

附註 Jabber 桌面使用者端包括 Windows 版 Cisco Jabber 使用者和 Mac 版 Cisco Jabber 使用者。Jabber 行動使用者端包括 iPhone 與 iPad 版 Cisco Jabber 使用者和 Android 版 Cisco Jabber 使用者。

步驟 9 如您希望此使用者個人資料檔中的使用者能在 Cisco Unified Communications Self Care Portal 設定 Extension Mobility 或跨叢集 Extension Mobility 的登入時間上限，請勾選 允許一般使用者設定其 **Extension Mobility** 的登入時間上限方塊。

附註 預設未勾選允許一般使用者設定其 **Extension Mobility** 的登入時間上限方塊。

步驟 10 按一下儲存。

將使用者個人資料檔套用至一般使用者

將您的使用者與您建立的使用者個人資料檔建立關聯。使用者個人資料檔需與一般使用者關聯，且裝置的 MAC 需新增至受控制的裝置中始能套用耳機及配件範本組態的變更。



附註 若您已將所有使用者分配給適當的使用者個人資料檔，則可以跳過此任務。

步驟 1 要將新的一般使用者手動新增到 Unified Communications Manager 資料庫，請執行以下操作：

- 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇使用者管理 > 一般使用者。
- 按一下新增。
- 輸入使用者 ID 和姓氏。
- 在下拉式清單中選擇使用者等級。
- 完成一般使用者組態視窗中的欄位。如需欄位的描述請參閱線上說明。

- f) 按一下儲存。

步驟 2 要將一般使用者與裝置關聯，請執行以下操作：

- a) 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇裝置 > 電話。
- b) 選擇 Cisco IP 電話或裝置。
- c) 在裝置資訊下，選擇使用者作為擁有人，然後選擇擁有人使用者 ID。
- d) 按一下儲存及套用組態以使組態變更生效。

耳機及配件範本管理

您可以將耳機範本分指派至 Unified Communications Manager 中的使用者個人資料檔，以在使用者的 Cisco IP 電話重設時配置使用者的預設耳機組態。耳機及配件範本將提供建立使用者個人資料檔關聯的選項。Unified Communications Manager 支援下列的耳機及配件範本類型：

標準預設耳機組態範本

此為系統預設範本，其中包含所有耳機機型系列的出廠設定，該範本包含系統上安裝的所有耳機及配件機型系列當中最新耳機軟體所支援的耳機及配件設定。儘管您可變更設定檔組態設定，但將無法編輯預設設定。



附註

僅在以下情況下建立標準預設耳機組態範本：**Cisco 耳機服務**在 Cisco Unified Serviceability UI 中被啓用。

預設情況下，所有使用者個人資料檔都與標準耳機範本相關聯，除非管理員將這些使用者個人資料檔與任何自訂的耳機範本相關聯。您可以製作標準預設耳機範本的副本，以使用參數的自訂值(包括耳機軟體版本)建立自訂範本。

系統產生的自訂耳機範本

對於某些不支援完整 Cisco Headset Serviceability 功能的早期版本，系統管理員可透過 defaultheadsetconfig.json 組態檔和 TFTP 手動配置和部署耳機及配件範本。若您在之前的版本中使用了此方法然後升級至此版本，則組態檔將轉換為系統產生的自訂耳機範本並顯示於**耳機及配件組態範本**視窗中。升級後，使用組態檔的使用者和裝置將與此自訂範本建立關聯。

自訂耳機組態範本

在 Cisco Unified CM 管理中使用裝置 > 耳機及配件 > 耳機及配件範本視窗依照貴組織的部署需求自訂耳機及配件的範本。您可以在同一範本中將不同的耳機參數指定給不同的機型，您還可將不同的軟體載檔指派給不同的耳機或配件機型。透過將使用者個人資料檔與自訂耳機範本建立關聯，可將自訂耳機即配件之設定指派給特定的使用者群組。

表 62: 耳機及配件範本組態範本設定

欄位	說明
耳機及配件範本組態	
名稱	請輸入用來識別耳機及配件範本的獨特名稱。
描述	輸入用來識別範本用途的說明。
機型和韌體設定	
選擇機型系列	選擇任何支援的耳機或配件的機型，為您的裝置提供可靠、高品質的聲音。
新增	<p>標準範本方面，您可查看耳機或配件機型的預設預先定義的韌體版本和設定。您無法編輯預設值。</p> <p>自訂範本請點擊新增以新增新的耳機或配件機型及相對應的設定。您不能在同一範本中新增其他現有的耳機或配件機型。您可以在自訂範本中新增不同機型的耳機或配件，但每種耳機或配件機型僅能使用一套韌體。有關各種耳機參數的資訊，請參閱下方的“耳機組態參數”一表。</p> <p>“標準預設耳機範本組態”方面，您僅能透過安裝耳機 COP 檔案來編輯設定。</p>
韌體	<p>選擇所需的韌體版本。</p> <ul style="list-style-type: none"> 保留目前的版本 — 若您希望耳機或配件保留在現有韌體版本(即耳機或配件韌體版本未升級至系統上最新韌體版本)，請選擇此選項。 最新 - 若要將耳機或配件韌體版本升級至系統上最新韌體版本，請選擇此選項。
刪除	自訂範本請點擊 刪除 自耳機範本刪除耳機或配件機型。
設定檔組態	
可用的使用者個人資料檔	<p>列出可用於此耳機及配件範本的已配置妥的使用者個人資料檔。</p> <p>要將使用者個人資料檔關聯到此範本，請選擇設定檔，然後按一下向下箭頭以將範本移至“已指定的使用者個人資料檔”。</p> <p>附註 預設情況下，所有使用者個人資料檔都會被指定系統預設耳機範本。要將使用者個人資料檔與其他範本相關聯，請建立新範本，然後將使用者個人資料檔指派至新範本。</p>
已指派的使用者個人資料設定檔	<p>列出將使用此耳機及配件組態範本的使用者個人資料檔。指派此設定檔的使用者方面，此耳機及配件組態範本中的設定會於註冊時套用於其 Cisco 耳機。</p> <p>按一下箭頭以在“可用使用者個人資料檔”清單中新增新的使用者個人資料檔。</p>

下表說明了每個耳機與配件範本中的參數。



附註 RJ-9 連線無法使用本地和多重平台耳機的 Serviceability 功能。

表 63: Cisco 耳機 300 系列參數

參數	範圍	預設	控制
韌體來源	允許來自 UCM 或 Cisco Cloud (僅限韌體升級)，僅限於 UCM (韌體可以升級或降級)	允許來自 UCM 或 Cisco Cloud	控制耳機的韌體升級來源。 預設情況下，使用者可以透過連接到 Unified CM 的裝置和軟件或透過雲端連接的裝置或軟件升級他們的耳機。您可以限制耳機僅允許透過 Unified CM 來源接受韌體的變更。
喇叭音量	0 - 15	7	控制耳機中的聲音級別。0 非常低，而 15 大聲。 根據辦公室環境中的環境噪音設定此組態。
麥克風增益	較小聲-較大聲	預設值	控制通話中其他人員聽到的使用者音量。較小聲表示使用者的聲音聽起來安靜，而較大聲表示使用者的聲音聽起來大聲多。 根據辦公室環境中的環境噪音設定此組態。
側音	關 - 高	低	控制使用者可以透過耳機聽到自己的聲音的多寡。關會關閉側音，而高則表示使用者可以透過耳機麥克風更清晰地聽到自己的聲音。
等化器	最暖-最亮	預設值	控制均衡器設定。最暖的設定表示使用者在耳機中聽到更多的低音，而最亮的設定則表示使用者在耳機中聽到更多的高音。

配置耳機及配件範本

使用此步驟，即可使用能套用於 Cisco 耳機的自訂設定來配置耳機與配件的範本。您可以建立自訂範本或使用系統定義的「標準預設耳機範本」。



附註 標準預設耳機組態範本屬於系統定義的範本。您可以將新的使用者個人資料檔指派至標準預設耳機範本，但不能編輯該範本。預設情況下，所有使用者個人資料檔皆指派至該範本。要將使用者個人資料檔與此範本解除關聯，需將設定檔指派至新的範本。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇 **裝置 > 耳機及配件 > 耳機及配件範本**。

步驟 2 執行下列其中一項：

- 要編輯現有範本，請選擇範本。
- 要建立新範本，請選擇任何現有範本，然後按一下**複製**。現有設定將套用於新範本。

步驟 3 為範本新增一個名稱和說明。

步驟 4 在**型號和韌體設定**底下指派要套用至此範本的所有自訂耳機或配件設定。要新增新設定，請按一下**新增**按鈕並設定相關設定。

步驟 5 使用向上和向下箭頭，將要指派至此範本的使用者個人資料檔移動至**已指派的使用者個人資料檔**清單方格，指派的設定檔的所有的使用者亦將被指派至此耳機與配件範本。

步驟 6 按一下**儲存**。

步驟 7 使用**設為預設**按鈕返回預設範本設定。

步驟 8 按一下**套用組態**。

標準預設耳機組態範本方面，**套用設定**按鈕將對以下內容生效：

- 您新增至「已指派的使用者個人資料檔」清單中的使用者所擁有的裝置
- 匿名裝置

自訂耳機組態範本而言，**套用設定**按鈕適用於您新增到**指派的使用者個人資料檔**清單中的使用者的裝置。

韌體管理

連線到 Unified Communications Manager 的大多數電話和裝置都支援 Cisco 耳機 500 系列和 Cisco 耳機 700 系列。安裝最新的電話韌體版本及裝置軟體包，然後再將耳機或配件連線至電話。當耳機或配件首次連線時，耳機將下載必要的韌體並開始升級程序。

針對某個耳機或配件機型，可支援以下兩個韌體選項：

- **保留目前的版本** — 若您希望耳機或配件保留在現有韌體版本 (即耳機或配件韌體版本未升級至系統上最新韌體版本)，請選擇此選項。
- **最新** — 選擇此選項可以升級或降級耳機或配件。系統將安裝並執行所選軟體，即使該韌體或配件是耳機當前所擁有版本的較舊版本。

例如，若您選擇 **1-5-1-10** 作為最新版本，無論耳機或配件當前的韌體為 **1-5-1-9** 或 **1-5-1-11** 都將在耳機或配件上安裝該韌體。

韌體注意事項

- 被指派標準耳機範本的使用者將一律收到最新的耳機或配件韌體和設定。
- 耳機範本設定中顯示的設定 (標準和自訂) 一律設定為**最新韌體**，適用於所有耳機與配件機型系列。

耳機及配件庫存管理

每當耳機處於連線或中斷連線狀態時 Cisco IP 電話皆會將耳機庫存資料傳送到 Unified Communications Manager。Unified Communications Manager 會儲存庫存資料，以便您可以為此伺服器中部署的所有耳機及配件產生庫存摘要報告或自訂庫存報告。

報告資訊包括：耳機或配件之序號和機型、擴充基座詳細資訊、韌體、使用的組態範本，供應商詳細資訊以及耳機或配件與裝置的連線狀態。

耳機及配件庫存

在 Cisco Unified CM 管理中，使用 **裝置 > 耳機及配件 > 耳機及配件庫存** 視窗檢視伺服器上所部署的所有耳機的完整清單。您可以使用此資訊來產生所有已部署耳機與配件的報告。若按一下裝置的序號，則可以在彈出式視窗中查看各個耳機的詳細資訊。

表 64: 耳機及配件庫存摘要設定

欄位	說明
序號	耳機或配件的序號每個個別耳機或配件的序號皆為獨一無二， 附註 非 Cisco 之耳機或配件方面裝置名稱則為序號。在多部電話使用同款非 Cisco 的耳機或配件即會造成重複的耳機或配件的記錄。 附註 有關如何找到特定耳機或配件序號的資訊，請參閱適用於該耳機或配件機型的耳機管理指南。
機型	耳機或配件的機型。
供應商	顯示供應商的詳細資訊。
類型	表示耳機連線的類型：有線、DECT 無線或未知。
韌體	顯示耳機或配件的最新韌體載檔。
使用者	顯示使用此電話或裝置的一般使用者的資訊。
附加的電話擁有者的使用者 ID	顯示使用此電話或裝置的一般使用者的資訊。無耳機或配件關聯時欄位為空白。
耳機/配件所有者	顯示與耳機或配件的序號關聯的一般使用者資訊。
範本	顯示耳機或配件組態範本的名稱。
狀態 (自)	顯示耳機或配件活動的狀態。可能為"已連線"或"已中斷連線"。
基座機型	顯示基座的類型。
裝置名稱	耳機或配件所連線裝置的名稱。

欄位	說明
裝置機型	顯示 Cisco IP 電話或 Cisco Jabber 的機型。例如，CP-8865 是 Cisco IP 電話機型。CSF 是適用於 Mac 版 Cisco Jabber 或 Windows 版 Cisco Jabber 的裝置類型。
軟體版本	顯示軟體所使用的最新版本。它可以是電話軟體或 Jabber 軟體版本。
耳機/配件年齡 (天數)	顯示耳機或配件的使用時間。若記錄被刪除，則耳機或配件年齡將會重設。

耳機及配件庫存下載

在 Cisco Unified Communications Manager 管理中，在 **耳機及配件 > 耳機及配件庫存** 功能表路徑中自“相關連結”下拉式清單中選擇 **耳機及配件庫存下載**，以 CSV 檔案格式下載耳機及配件的詳細資訊。

您可以使用此資訊來分析使用範例的資料，例如追蹤耳機及配件的使用情況，部署中的第三方耳機以及重新整理耳機等。

耳機及配件庫存管理任務流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	檢視耳機及配件庫存，第 626 頁上的	列出伺服器上部署的耳機及配件。
步驟 2	將電話所有者關聯為耳機或配件所有者，第 626 頁上的	將耳機或配件與使用者建立關聯。

檢視耳機及配件庫存

您可檢視伺服器上部署的所有耳機及配件的完整清單。您可以使用此資訊來產生所有已部署耳機與配件的報告。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇 **裝置 > 耳機及配件 > 耳機及配件清單**。

步驟 2 執行下列其中一項：

- 選擇 **尋找** 以查看伺服器上已部署耳機的完整清單。
- 在搜尋條件中輸入一個或多個搜尋條件，然後選擇 **尋找**。

將電話所有者關聯為耳機或配件所有者

使用此流程將批量耳機或配件與使用者建立關聯。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > 耳機及配件 > 耳機及配件清單**。

步驟 2 點擊**尋找**查看伺服器上部署的耳機或配件的完整清單。

步驟 3 點擊**全選**或選擇所需的序號，然後點擊**關聯電話所有者為耳機/配件所有者**以將耳機或配件與使用者建立關聯。

附註 當耳機或配件已經關聯或沒有電話所有者要關聯時，您不能將它們關聯起來。重新加載頁面後，“**耳機/配件所有者**”列中將顯示耳機或配件之關聯。

您最多只能將 15 個耳機或配件與特定使用者建立關聯。一旦達到特定使用者的最大限制即不會將其餘的耳機或配件建立關聯，且即會顯示錯誤訊息。

步驟 4 (可選) 選擇所需的序號，然後點擊**將耳機/配件所有者取消關聯**使耳機或配件的序號與所選的使用者的脫離關聯。

附註 若耳機或配件與所有者沒有關聯，則無法取消耳機或配件的關聯。

步驟 5 (可選) 要查看一般使用者組態以及耳機或配件的關聯詳細資訊，請於附加的**電話所有者使用者 ID**或**耳機/配件所有者**列中點擊使用者名稱的連結。

附註 一般使用者組態視窗即顯示耳機或配件的關聯和取消關聯的詳細資訊。

耳機及配件庫存摘要

從 Cisco Unified CM 管理可使用**裝置 > 耳機及配件 > 耳機及配件庫存摘要**在**耳機及配件庫存摘要**視窗中檢視伺服器上所部署的所有耳機與配件的彙總摘要。

依機型列出之耳機及配件庫存摘要

欄位	說明
耳機/配件機型	耳機或配件機型。
數量	列出部署中每種機型類型的耳機或配件數目。 附註 按一下 數量 欄中的連結，即可瀏覽至詳細耳機庫存頁面，以根據型號進行篩選。

依狀態列出之耳機及配件庫存摘要

按一下**耳機機型**、**使用中**、**非使用中**和**未指派**欄中的超連結即可導覽至各個狀態地詳細耳機與配件庫存頁面。

欄位	說明
耳機/配件機型	耳機或配件機型。
活躍	耳機或配件在過去 30 天曾進行連線。

欄位	說明
不活躍	耳機或配件在過去 30 天未曾進行連線。
未指定	系統中不存在使用者 ID 或庫存記錄沒有使用者 ID 對應。

取得已部署耳機及配件的匯總摘要

您可在**耳機庫存摘要**視窗中查看已部署耳機的匯總摘要。

在 Cisco Unified CM 管理中選擇 **裝置 > 耳機及配件 > 耳機及配件清單簡述**。

您可依機型或耳機及配件狀態檢視耳機庫存明細。

耳機及配件疑難排解及診斷

您可配置 Unified Communications Manager 或 Cisco Unified 即時監控工具 (RTMT) 來收集已連線到 Cisco IP 電話的耳機或配件之問題報告工具 (PRT) 記錄檔。PRT 包括有關通話品質、使用的編解碼器、音訊設定、無線設定和警報記錄檔的資料。

Unified Communications Manager 會儲存耳機的通話診斷詳細資訊。Cisco IP 電話以 BYE 訊息或對 BYE 訊息的 200 OK 回應的形式，在 Headset-Stat 標頭中傳送耳機或配件的診斷資料以更新 Unified Communications Manager 中的 CMR。

Cisco IP 電話會與 Unified Communications Manager 共用耳機診斷資料；此資料會在 CMR 記錄中儲存於下列的欄位中：

- SN—耳機或配件的序號。
- 度量項目—耳機及配件的度量項目，如 RSSI 影格錯誤、掉線原因、信標移動、音訊設定和 DECT 頻寬等。

有關匯出及查看 CMR 記錄的詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 通話回報與計費管理指南。



附註 耳機 CMR 記錄適用於 Cisco 耳機 500 系列，但不適用於 700 系列。

在 Unified DM 產生端點的 PRT

使用此步驟可在端點上觸發問題報告工具 (PRT)。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇 **裝置 > 電話**。

步驟 2 請按一下**尋找**並選擇耳機已連線的一部或多部電話。

步驟 3 按一下**為選定項目產生 PRT** 以收集所選電話上使用的耳機 PRT 記錄。

步驟 4 按一下**儲存**。

Cisco Unified Communications Manager 會傳送 SIP 通知訊息，以透過遠端觸發電話上的記錄收集，並上載到「客戶支援上載 URL」參數中設定的錄製伺服器。

在 RTMT 產生端點的 PRT

裝置或端點會為每個關鍵事件產生警報，以進行診斷和疑難排解。這些警報是使用 Cisco Unified 即時監控工具 (RTMT) UI 的「追蹤收集」功能表或「裝置監控」功能表中的問題報告工具 (PRT) 所產生。

步驟 1 開啓追蹤和記錄中心選項。

步驟 2 在追蹤和記錄中心樹狀階層中，選擇**產生 PRT**。
產生的 PRT 精靈隨即出現。

步驟 3 輸入在 Cisco Unified CM 管理 UI 的「尋找和列出電話」頁面中設定的裝置名稱。

步驟 4 按一下**產生 PRT**。

產生的報告會上載到**客戶支援上載 URL**。下載選項僅在以下情況下可用:已在 Cisco Unified CM 管理 UI 的「企業」、「設定檔」或「裝置級別」中設定**客戶支援上載網址**參數。

附註 在「企業」、「設定檔」或「裝置級別」組態頁面設定中選擇**客戶支援上載 URL** 參數。否則，PRT 產生會失敗。



第 55 章

耳機服務

- [耳機服務概覽](#)，第 631 頁上的
- [耳機服務先決條件](#)，第 632 頁上的
- [耳機服務系統管理員配置任務流程](#)，第 632 頁上的
- [耳機服務一般使用者關聯任務流程](#)，第 635 頁上的

耳機服務概覽

耳機服務使您可以將 Cisco 耳機連線至受支援的裝置中，以提供簡單與整合的使用者體驗，例如基於耳機的 Extension Mobility 以及將來的更多功能。

基於耳機的 Extension Mobility 是“耳機服務”下引入的第一個功能。當您將 Cisco 耳機連線至啓用了 Extension Mobility 的裝置時，它將為 Extension Mobility 登入和登出提供無縫的登入體驗。

耳機服務使管理員和一般使用者可以在任何裝置 (例如，自有裝置，共用空間和公共區域裝置) 將耳機建立關聯。這種關聯有助於身份驗證並為其使用者建立自訂的體驗。此功能同時支援有線和無線耳機。

耳機關聯將使用者的身份指派給耳機。您可以登入到需使用者身份的服務。

Unified Communications Manager 介面允許管理員執行以下操作：

- 將耳機與序號與一般使用者建立和取消關聯。
- 啓用耳機型 Extension Mobility
- 將批量使用者匯入和匯出至耳機關聯。



附註

Extension Mobility 跨叢集 (EMCC) 不支援基於耳機的 Extension Mobility 登入。

基於耳機的 Extension Mobility 登入適用於支援移動和 Remote Access (MRA) 的裝置。兼容的電話軟體版本是 14.1 (1)。

如果同一使用者 ID 同時控制耳機和電話，則基於耳機的 Extension Mobility 登入無法使用。

耳機服務先決條件

- 確保一般使用者已經在Unified Communications Manager中建立。
- 請確保在使用者裝置中啓用了使用耳機登入的 Extension Mobility。然後允許耳機進行 **Extension Mobility** 登入及登出選項啓用以便使用者可以 Extension Mobility 登入或以 Cisco 耳機登出。



附註 基於耳機的 Extension Mobility 功能僅支援 88XX 和 78XX 系列 Cisco IP 電話的最新韌體。

耳機服務系統管理員配置任務流程

管理員可以使用以下任務將耳機與使用者建立關聯，並啓用基於耳機的 Extension Mobility。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	耳機與使用者的關聯 ，第 632 頁上的	指定如何將序號與使用者建立和解除關聯。
步驟 2	管理一般使用者耳機的關聯 ，第 633 頁上的	選用:允許一般使用者建立裝置的耳機關聯。
步驟 3	啓用耳機型 Extension Mobility ，第 633 頁上的	在Unified Communications Manager中啓用耳機的 Extension Mobility。
步驟 4	啓用無 PIN Extension Mobility 登入 ，第 634 頁上的	啓用無 PIN 的Extension Mobility 登入。
步驟 5	配置 Extension Mobility 耳機登出計時器 ，第 634 頁上的	配置耳機的自動登出逾時設定。

耳機與使用者的關聯

使用此流程將耳機與使用者建立關聯。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 一般使用者**。

步驟 2 點擊**尋找**並選擇要將耳機關聯到的現有使用者。

步驟 3 在**關聯耳機**部分中，輸入要指派的耳機的序號。

步驟 4 按一下**儲存**。

步驟 5 請點擊(+)以將更多耳機與所選擇的使用者建立關聯。

附註 您最多只能將 15 個耳機與某位特定使用者建立關聯。每一個個別耳機序號皆不同。同一耳機不能與兩個使用者關聯。若要將耳機關聯移至其他使用者，您需首先將耳機與第一個使用者解除關聯。

有關如何找到特定耳機序號的資訊，請參閱適用於該耳機機型的耳機管理指南。

步驟 6 (可選) 請點擊 (-) 以爲選定的使用者解除關聯耳機序號。

步驟 7 請點擊查看詳情連結以查看耳機的清單詳細資訊。更多資訊請參閱“耳機及配件管理”一章中的“耳機庫存設定”部分以查看耳機詳細資訊。

管理一般使用者耳機的關聯

選用:使用此流程可在Unified Communications Manager中配置設定讓一般使用者可使用裝置螢幕上的耳機關聯的功能表選項建立耳機的關聯。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 企業參數**。

步驟 2 在企業參數組態部分中，選擇以下選項之一以將一般使用者耳機與裝置建立關聯:

- 耳機首次連線至裝置時選擇提示使用者在所有裝置上啟動耳機關聯以顯示耳機關聯的畫面。預設情況下，此參數值爲勾選。
- 選擇提示使用者僅在啟用了 **Extension Mobility** 的裝置啟動耳機關聯以使耳機協會的畫面僅顯示於已啟用 Extension Mobility 的裝置上。
- 選擇請勿提示使用者在所有裝置上啟動耳機關聯以在所有裝置上停用耳機關聯畫面。此設定不會阻止使用者在裝置功能表手動啟動耳機關聯。

附註 設定中的任何變更均不適用於已經與一般使用者關聯的耳機。

步驟 3 按一下儲存及套用組態以使組態變更生效。

提示 在企業參數組態視窗中點擊參數名稱或問號 (?) 中的圖示以取得詳細的說明。

啟用耳機型 Extension Mobility

使用此流程可允許使用者在關聯的耳機登入至 Extension Mobility。

開始之前

確保您有在 IP 電話和裝置設定檔配置 Extension Mobility 服務，以讓耳機使用者可以耳機登入、使用、登出 Extension Mobility。如需更多資訊，請參閱[訂閱 Extension Mobility](#)，第 378 頁上的。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。

步驟 2 在伺服器欄位中選擇執行 Cisco Extension Mobility 服務的節點。

步驟 3 在服務欄位中選擇 **Cisco Extension Mobility**。

步驟 4 在耳機型 **Extension Mobility** 欄位中，選擇以下選項之一以使用關聯的耳機進行 Extension Mobility 登入:

- 選擇允許耳機進行 **Extension Mobility** 登入及登出以允許耳機使用者透過 Extension Mobility 登入。預設情況下是有選擇此參數值。

- 選擇不允許耳機進行 **Extension Mobility** 登入和登出限制耳機使用者使用 Extension Mobility 登入。若選擇此選項，則一般使用者在連線耳機時不會看到 Extension Mobility 登入或登出螢幕。

步驟 5 按一下儲存。

啟用無 PIN Extension Mobility 登入

使用此流程可使用與使用者關聯的耳機進行無 PIN Extension Mobility 登入。



附註 從 12.5(1)SU3 版本後開始支援此功能。

開始之前

指定系統在自動登入至服務參數組態 > 耳機連線後自動登入計時器 (秒) 欄位中的 Extension Mobility 設定檔之前等候使用者輸入的最長時間。



附註 指定的最大持續時間僅在用於耳機式登入的 PIN 輸入欄位設定為不需的情況下生效。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。

步驟 2 在伺服器欄位中選擇執行 Cisco Extension Mobility 服務的節點。

步驟 3 在服務欄位中選擇 **Cisco Extension Mobility**。

步驟 4 在用於基於耳機的登入的 PIN 輸入欄位中，選擇以下選項之一以啟用或停用無 PIN Extension Mobility 登入：

- 選擇**必需**以提示使用者輸入用於 Extension Mobility 登入的 PIN。預設情況下，此參數值為勾選。
- 選擇**不需**以在一分鐘內自動將使用者登入 Extension Mobility。並不會提示使用者在“電話” UI 上輸入 PIN 詳細資訊。

重要須知 當使用者在設定的時間內自動登出或使用有線或無線耳機手動登出時，我們建議使用者點擊取消以避免在指定時間內自動登入。

步驟 5 按一下儲存。

配置 Extension Mobility 耳機登出計時器

使用此流程可配置自動登出逾時設定。



附註 若基於耳機的 Extension Mobility 服務參數在服務參數配置視窗是設定為不允許耳機進行 **Extension Mobility** 登入及登出，則自動登出計時器值的配置將會無效。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **服務 > 服務參數**。

步驟 2 在伺服器欄位中選擇執行 Cisco Extension Mobility 服務的節點。

步驟 3 在服務欄位中選擇 **Cisco Extension Mobility**。

步驟 4 在中斷耳機連線後自動登出計時器欄位中，輸入當耳機與裝置中斷連線後自動登出使用者前，系統可等候使用者輸入的最大時間值。

附註 預設情況下，該值設定為 5 分鐘。您可以將最大值設定為 15 分鐘。

步驟 5 按一下儲存。

耳機服務一般使用者關聯任務流程

一般使用者可以下列的任務與耳機建立關聯，並以所關聯的身份使用 Extension Mobility 登入。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	建立使用者耳機的關聯，第 635 頁上的	建立與一般使用者的耳機關聯。
步驟 2	略過耳機的關聯，第 636 頁上的	允許跳過特定的一般使用者的耳機關聯。
步驟 3	使用耳機登入 Extension Mobility，第 636 頁上的	啟用自訂體驗以使用關聯的耳機進行 Extension Mobility 登入。
步驟 4	使用耳機將使用者登出 Extension Mobility，第 637 頁上的	幫助您在預設之時間內自 Extension Mobility 登出耳機。

建立使用者耳機的關聯

使用此流程將耳機指派給使用者。

步驟 1 將耳機連線至 Cisco IP 電話。

將耳機與使用者建立關聯彈出螢幕出現在 IP 電話的畫面上。

若裝置位於共用空間或公共區域中，或使用者與該裝置關聯，則將自動填充使用者名稱。若裝置為匿名，則使用者身份欄位為空白，任何一般使用者都可以建立與提供使用者憑證的耳機的關聯。

步驟 2 輸入或修改 **使用者 ID** 及 **PIN**。若您不曉得憑證為何，請與系統管理員聯繫。

步驟 3 按一下 **遞交**。

顯示成功關聯的耳機訊息以及使用者名稱。

若您輸入無效的憑證 (**使用者身份** 或 **PIN**) 超過三遍，Cisco IP 電話顯示一則錯誤訊息。

若耳機關聯失敗，則可以中斷連線並連線耳機以提供有效的憑證或聯繫管理員。

步驟 4 (可選) 要透過 Cisco IP 電話手動關聯耳機，請選擇 **設定 > 配件 > Cisco 耳機設定 > 關聯使用者**。

附註 關聯使用者若耳機已中斷連線，則該選項顯示為灰色。要啟用，請將耳機連線至裝置。

略過耳機的關聯

使用此流程可跳過將耳機與使用者建立關聯。

步驟 1 將耳機連線至 Cisco IP 電話。

步驟 2 在將耳機與使用者關聯之前點擊 **退出**。

步驟 3 若您不想關聯耳機請點擊 **是**。

與裝置的任何其他連線皆不會提示耳機關聯畫面。若同一副耳機連線至另一部裝置，則將耳機關聯到使用者彈出畫面會出現在 Cisco IP 電話的螢幕上，並導覽您的關聯流程。

使用耳機登入 Extension Mobility

使用此流程，可以使用具有關聯使用者的耳機以 Extension Mobility 登入。

步驟 1 將耳機連線至 Cisco IP 電話。

步驟 2 若未關聯耳機，請執行以下操作：

- a) 輸入 **使用者 ID** 和 **PIN** 將耳機與使用者建立關聯。
- b) 按一下 **遞交**。

登入螢幕顯示帶有相關使用者 ID 的成功訊息，並允許使用者使用 Extension Mobility 登入。

- c) 點擊 **登入** 完成 Extension Mobility 登入。

步驟 3 若耳機已經與使用者建立關聯，請執行以下操作：

- a) 輸入 **PIN** 以使用 Extension Mobility 登入。
- b) 選擇所需的使用者個人資料檔。
- c) 按一下 **遞交**。

步驟 4 若使用者已經登入至裝置上的 Extension Mobility，且另一個使用者插入先前關聯的耳機，則會出現登出螢幕，並允許該使用者登出先前登入的使用者。

步驟 5 點擊是登出之前的設定檔。

步驟 6 輸入 **PIN** 以使用 **Extension Mobility** 登入。

步驟 7 按一下遞交。

附註 每次裝置設定檔變更電話皆會重設，而使用者的設定檔變回原本的設定檔。

使用耳機將使用者登出 **Extension Mobility**

使用此流程在啓用了 **Extension Mobility** 的裝置上登出耳機。

步驟 1 自 Cisco IP 電話中斷耳機。

步驟 2 點擊登出。

附註 電話將重設，且裝置設定檔變更爲原始裝置設定檔。

若您於正在進行的通話中 (一對一通話或電話會議) 中斷耳機的連線，通話並不會終止，僅當通話結束時 **Extension Mobility** 登出才會發生。

若您尚未手動登出或已超出無線耳機的範圍，則會在設定的時間內自動登出。預設情況下，設定時間爲 5 分鐘。如需更多資訊，請參閱[配置 **Extension Mobility** 耳機登出計時器](#)，第 634 頁上的一節。

步驟 3 若要保留當前的 **Extension Mobility** 階段作業，點擊取消。在預設設定時間內重新連線以保留使用者個人資料檔並避免重設。



第 56 章

使用 IVR 和電話服務進行原生電話遷移

- [使用 IVR 和電話服務進行原生電話遷移 概覽](#)，第 639 頁上的
- [電話遷移先決條件](#)，第 642 頁上的
- [使用自我佈建 IVR 的電話遷移任務流程](#)，第 642 頁上的
- [使用電話遷移服務的電話遷移任務流程](#)，第 647 頁上的
- [檢視電話遷移報告](#)，第 650 頁上的
- [使用 Cisco Unified CM 管理介面遷移電話](#)，第 651 頁上的
- [遷移情景](#)，第 651 頁上的

使用 IVR 和電話服務進行原生電話遷移 概覽

電話遷移功能是 Unified Communications Manager 固有的一種簡單直觀的 Cisco IP 電話遷移解決方案。它將更換過時或故障電話的成本和複雜性降至最低。一般使用者或管理員可多加利用使用此解決方案簡單的 UI 輕鬆地將所有設定自舊的電話遷移至新的電話。解決方法支援以下遷移電話的方法：

- 使用自我佈建 IVR 服務
- 使用電話遷移服務
- 使用 Cisco Unified CM 管理介面

下表提供了各種電話遷移選項的快速比較：

表 65: 不同的電話遷移選項和注意事項

	使用自我佈建 IVR 服務	使用電話遷移服務	使用 Unified CM 管理介面
一般使用者或系統管理員驅動的電話遷移	一般使用者 (Self Service)	一般使用者 (Self Service)	管理員
需自動註冊	是	否	否

	使用自我佈建 IVR 服務	使用電話遷移服務	使用 Unified CM 管理介面
遷移之步驟	<ul style="list-style-type: none"> 自動註冊新電話 撥打自我佈建的 IVR 號碼 遵循語音指示。 	<ul style="list-style-type: none"> 將新電話插入網路 輸入主要分機號碼和 PIN 碼 (選用) 	<ul style="list-style-type: none"> 登入至 Cisco Unified CM 管理介面 在舊電話的“電話組態”頁面中選擇“遷移電話”選項 輸入電話類型(機型和協定)和新電話的 MAC 位址
管理員參與	中	低	高



附註 使用自我佈建 IVR 服務和電話遷移服務進行電話遷移有助於一般使用者 Self Service，將電話進行遷移；系統管理員可使用這些方式以一般使用者或普通電話 (例如大廳的電話) 的名義遷移電話。



附註 在電話遷移期間，若一般使用者不記得 PIN 且一定得將其變更，則系統管理員應建議一般使用者登入 Self Care Portal 將 PIN 變更。

電話遷移的企業參數

遷移取決於“企業參數組態”頁面中的以下兩個參數：

- 為一般使用者配置替換電話時—您可以選擇保留現有電話 (預設選項) 或刪除該一般使用者的現有電話。若保留現有電話選項被勾選，然後在遷移期間，舊電話被標記為已遷移，並且可以在“尋找和列出電話”頁面中進行過濾以產生遷移報告。



附註 若系統管理員電話遷移方面決定選擇保留現有電話，則將總共消耗兩個授權，即現有之電話和為遷移選定的新電話各使用一個授權。



附註 在電話遷移期間，若系統管理員電話遷移方面決定選擇保留現有電話選項，對講 DN 將不會遷移至新裝置。若刪除該一般使用者的現有電話選項被勾選，對講 DN 資訊也將被遷移。

- **遷移電話的安全性組態檔**—此選項確定在電話遷移期間套用於已遷移電話 (舊電話處於安全模式) 的安全性設定檔的類型。選擇**非安全個人資料檔**後，會以非安全模式啟動貴組織的裝置。
- **電話遷移使用者標識提示**—此參數決定使用者使用Self Service使用者 ID 或是主要分機以進行電話遷移。若選擇了**使用一般使用者 Self Service 使用者 ID**選項，則在繼續進行電話遷移之前將提示一般使用者輸入獨特的SelfService使用者ID。若選擇了**使用一般使用者主分機**選項，您可在輸入主要分機號碼後遷移電話。在此模式下，若不同的路由分割區中存在相同的DN，則無法使用 IVR 或電話遷移服務進行電話遷移。

預設值為**使用一般使用者主分機**。

為了促進安全的電話遷移，已新增了以下“標準通用電話安全設定檔”範本。基於舊的電話安全設定檔，新電話選擇這些新組態檔之一。

- 通用裝置範本-安全性設定檔-不安全
- 通用裝置範本-安全性設定檔-已驗證
- 通用裝置範本-安全性設定檔-加密
- 通用裝置範本-安全性設定檔-加密-Device_TFTP
- 通用裝置範本-安全性設定檔-首選加密 EC

下表列出了電話遷移後的新裝置安全性設定檔對映：

表 66: 電話安全設定檔遷移資料

舊的安全性設定檔設定				新對映的設定檔名稱
裝置安全性模式	TFTP 加密組態	傳輸類型	金鑰順序	
不安全	否	TCP	RSA	通用裝置範本-安全性設定檔-不安全
已驗證	否	TLS	RSA	通用裝置範本-安全性設定檔-已驗證
已加密	否	TLS	RSA	通用裝置範本-安全性設定檔-加密
已加密	是	TLS	RSA	通用裝置範本-安全性設定檔-加密-Device_TFTP
已加密	是	TLS	偏好 EC、RSA 備份	通用裝置範本-安全性設定檔-加密-Device_TFTP
已加密	否	TLS	偏好 EC、RSA 備份	通用裝置範本-安全性設定檔-偏好使用加密 EC

電話遷移先決條件

使用自我佈建 IVR

在一般使用者可以使用自我佈建進行遷移之前，應配置以下內容：

- 啟用自動註冊。
- 一般使用者需有主要分機。確保電話或裝置上的主 DN 永遠為線路 1。
- 一般使用者需與使用者個人資料檔或功能組範本建立關聯，該使用者個人資料檔或功能組範本已啟用自我佈建功能並包括通用線路範本、通用裝置範本。
- 確保選擇了正確的“CTI 路由點”和“應用程式使用者”組態。
- 啟用自我佈建 IVR 服務。

使用電話遷移服務

在一般使用者可使用電話遷移服務進行遷移之前，應配置以下內容：

- 停用自動註冊。
- 一般使用者需有主要分機。確保電話或裝置上的主 DN 永遠為線路 1。
- 支援的電話機型:88XX、78XX、8832、7832。
- 支援的最低電話版本為 12.8.1 版及更高版本。

使用自我佈建 IVR 的電話遷移任務流程

使用以下任務流程指導您完成電話遷移流程。

完成此任務流程後，您可以配置自我佈建 IVR 服務，遷移舊的或有故障的 Cisco IP 電話以及追蹤遷移的電話清單。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	啟用服務以進行自我佈建，第 643 頁上的	在 Cisco Unified Serviceability 中啟動自我佈建 IVR 和 CTI 經理服務。
步驟 2	啟用自動註冊以進行自我佈建，第 643 頁上的	啟用自動註冊參數以進行自我佈建。
步驟 3	配置 CTI 路由點，第 644 頁上的	配置 CTI 路由點以處理自我佈建 IVR 服務。
步驟 4	將目錄號碼指定給 CTI 路由點，第 644 頁上的	配置使用者撥話的分機，以便存取自我佈建 IVR，並將該分機關聯到 CTI 路由點。

	命令或動作	目的
步驟5	配置應用程式使用者以進行自我佈建，第 644 頁上的	為自我佈建 IVR 配置應用程式使用者。將 CTI 路由點與電話應用程式使用者建立關聯。
步驟6	配置系統以進行自我佈建，第 645 頁上的	配置自我佈建系統設定。
步驟7	在使用者個人資料檔中啟用自我佈建，第 646 頁上的	讓使用者能夠在為其指派了使用者個人資料檔的行動電話中進行自我配置。
步驟8	使用以下任何流程來遷移電話： <ul style="list-style-type: none"> 使用自我佈建 IVR 遷移電話 (系統管理員)，第 646 頁上的 使用自我佈建 IVR 遷移電話 (電話使用者)，第 647 頁上的 	選擇適用於貴組織的遷移流程。管理員或電話使用者可以使用自我佈建 IVR 來遷移電話。
步驟9	檢視電話遷移報告，第 650 頁上的	遷移之後，查看顯示已遷移的 Cisco IP 電話的報告。

啟用服務以進行自我佈建

使用此程序可以啟用支援自我佈建功能的服務。確保自我佈建 IVR 和 Cisco CTI Manager 服務都在執行。

- 步驟 1 在 Cisco Unified 服務能力中，選擇工具 > 服務啟用。
- 步驟 2 在伺服器下拉式清單中，選擇發佈者節點，然後按一下執行。
- 步驟 3 在 CM 服務下方，查看 Cisco CTI 管理員。
- 步驟 4 在 CTI 服務下方，查看自我佈建 IVR。
- 步驟 5 按一下儲存。

啟用自動註冊以進行自我佈建

使用此流程進行自我配置，需在發布者上配置自動註冊參數。

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇系統 > Cisco Unified CM。
- 步驟 2 按一下發佈者節點。
- 步驟 3 選擇您想要套用於已佈建電話的通用裝置範本。
- 步驟 4 選擇您想要套用於已佈建電話所屬電話線路的通用線路範本。
- 步驟 5 使用起始目錄號碼和結束目錄號碼欄位以輸入要套用於已佈建電話的目錄號碼範圍。
- 步驟 6 勾選 停用 Cisco Unified Communications Manager 的自動註冊功能方塊。
- 步驟 7 確認將用於 SIP 註冊的通訊埠。在大多數情況下，無需變更通訊埠的預設設定。

步驟 8 按一下儲存。

配置 CTI 路由點

使用此流程為自我佈建 IVR 配置 CTI 路由點。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇裝置 > CTI 路由點。

步驟 2 完成以下其中一個步驟：

- a) 點擊尋找並選取現有的 CTI 路由點。
- b) 點擊新增建立一個新的 CTI 路由點。

步驟 3 在裝置名稱欄位中，輸入獨特的名稱以標識路由點。

步驟 4 在裝置集區下拉式清單中選擇指定該裝置屬性的裝置集區。

步驟 5 在位置下拉式清單中，為 CTI 路由點選取合適的位置。

步驟 6 在使用信任的中繼點下拉式清單中，啟用或停用 Unified Communications Manager 是否會在此媒體端點插入信任的中繼點 (TRP) 裝置。預設設定為使用與此裝置關聯的“通用裝置組態”設定。

步驟 7 請在 CTI 路由點組態視窗中填妥剩下的欄位。如需有關欄位及其設定的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 8 按一下儲存。

將目錄號碼指定給 CTI 路由點

使用此程序，設定使用者將撥入以存取自我佈建 IVR 的內線。您必須將此內線與用於自我佈建的 CTI 路由點建立關聯。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇裝置 > CTI 路由點。

步驟 2 點擊尋找並選擇您為自我佈建設定的 CTI 路由點。

步驟 3 在「關聯」下，按一下線路 [1] - 新增 DN。
目錄號碼組態視窗會隨即顯示。

步驟 4 在目錄號碼欄位中，輸入您希望使用者撥打以存取自我佈建 IVR 服務的內線。

步驟 5 按一下儲存。

步驟 6 填妥目錄號碼組態視窗中的其餘欄位。如需有關欄位及其設定的更多資訊，請參閱線上說明。

步驟 7 按一下儲存。

配置應用程式使用者以進行自我佈建

您需為自我佈建 IVR 設定一個應用程式使用者，並將您建立的 CTI 路由點與該應用程式使用者建立關聯。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇使用者 > 應用程式使用者。

步驟 2 執行下列其中一個步驟：

- a) 要選擇現有的應用程式使用者，請點擊**尋找**並選擇應用程式使用者。
- b) 如要建立新的應用程式使用者，請按一下**新增**。

步驟 3 在使用者 ID 文字方塊中輸入應用程式使用者獨特的 ID。

步驟 4 選擇一個適用於應用程式使用者的**BLF Presence** 群組。

步驟 5 執行以下的步驟將您建立的 CTI 路由點與應用程式使用者建立關聯：

- a) 若您建立的 CTI 路由點未出現在**可用裝置清單**方塊，點擊**尋找更多路由點**。
您建立的 CTI 路由點顯示為**可用裝置**。
- b) 在**可用裝置**清單中，選擇您為自我佈建所建立的 CTI 路由點然後點擊向下箭頭。
CTI 路由點即會顯示在**受控裝置**清單中。

步驟 6 填妥應用程式使用者組態視窗中的剩餘欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。

步驟 7 按一下**儲存**。

配置系統以進行自我佈建

使用此流程可配置系統以進行自我佈建。自我佈建使貴組織網路上的使用者可透過 IVR 系統新增自己的桌面電話，而無需聯繫系統管理員。



附註 為了使用自我佈建功能，一般使用者還需在使用者個人資料檔中啟用該功能。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇使用者管理 > 自我佈建。

步驟 2 透過點擊以下單選按鈕之一，配置是否要自我佈建 IVR 對一般使用者進行身份驗證：

- **需認證**—為了使用自我佈建 IVR，一般使用者需輸入其密碼、PIN 或系統驗證代碼。
- **無需身份驗證**—一般使用者無需身份驗證即可存取自我佈建 IVR。

步驟 3 若將自動配置的 IVR 配置為需要身份驗證，請點擊以下單選按鈕之一，以配置 IVR 對一般使用者進行身份驗證的方法：

- **僅允許一般使用者進行身份驗證**—一般使用者需輸入他們的密碼或 PIN。
- **允許使用者 (透過密碼/PIN 碼) 及系統管理員 (透過驗證代碼) 的身份驗證**—一般使用者需輸入驗證代碼。若選擇此選項，請在**驗證代碼**文字方塊中輸入 0 到 20 之間的整數，以配置驗證碼。

步驟 4 在**IVR 設定**清單方塊，使用箭頭選擇您希望用於 IVR 提示的語言。可用語言的清單取決於您在系統上安裝的語言包。若要下載其他語言包，請參考 cisco.com 的“下載”部分。

步驟 5 在**CTI 路由點**下拉式清單中選擇您為自我佈建 IVR 所配置的 CTI 路由點。

步驟 6 在**應用程式使用者**下拉清單中選擇您所配置的自我佈建的應用程式使用者。

步驟 7 按一下儲存。

在使用者個人資料檔中啟用自我佈建

爲了使得使用者能夠使用自我佈建的電話，需在指派給使用者的該個人資料檔中啟用該功能。



附註

若您不知道使用者使用的爲哪個使用者個人資料檔，則可以在“一般使用者組態”視窗中開啓使用者的設定，然後檢視使用者資料檔欄位以看到正確的設定檔。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇使用者管理 > 使用者設定 > 使用者個人資料檔。

步驟 2 點擊尋找並選擇使用者個人資料檔。

步驟 3 將通用線路範本和通用裝置範本指派給使用者個人資料檔。

步驟 4 配置自我佈建的使用者設定：

- 勾選 **Allow end user to provision their own phones** (允許一般使用者佈建自己的電話) 方塊。
- 輸入使用者可配置的電話數上限，預設值爲 10。
- 若您希望使用者能夠使用自我佈建功能來重新指定之前指定的電話，請在與舊裝置的一般使用者相關的使用者個人資料檔頁面中，檢查 **允許佈建已指定給其他一般使用者的電話設定**。僅在與舊裝置相關的使用者個人資料檔中啟用此可勾選方塊時，使用者才能重新指定之前指定的電話。

步驟 5 按一下儲存。

電話遷移之任務

設定自我佈建身份驗證後，請使用以下任何流程來遷移電話。

使用自我佈建 IVR 遷移電話 (系統管理員)

系統管理員可以使用此流程代表一般使用者遷移 Cisco IP 電話或遷移通用電話 (例如，大廳電話)。

開始之前

在繼續進行遷移之前請確定舊的電話爲“未註冊”狀態。您可以將新的電話插入網路中，等候裝置註冊，然後再執行遷移任務。遷移成功後，裝置將以使用者的電話組態資料重新註冊。

步驟 1 自新電話撥打指定給自我佈建 IVR 的分機。

步驟 2 按下 2 以替換現有的電話。

步驟 3 輸入一般使用者電話或通用電話的主要分機號碼，然後按井字鍵 (#)。

步驟 4 輸入驗證代碼然後按井字鍵 (#)。

認證成功後開始遷移。遷移後，電話以從一般使用者的舊電話遷移過來的組態設定重新啓動。

使用自我佈建 IVR 遷移電話 (電話使用者)

電話使用者可使用此流程遷移至新的 Cisco IP 電話。

開始之前

在繼續進行遷移之前請確定舊的電話為“未註冊”狀態。您可以將新的電話插入網路中，等候裝置註冊，然後再執行遷移任務。遷移成功後，裝置將以使用者的電話組態資料重新註冊。

步驟 1 自新的 Cisco IP 電話撥打指定給自我佈建 IVR 的分機。

步驟 2 按下 **2** 以替換現有的電話。

步驟 3 輸入電話的主要分機號碼然後再按井字鍵 (**#**)。

步驟 4 輸入您的 PIN 然後再按井字鍵 (**#**)。

認證成功後開始遷移。成功遷移後，電話將以從舊電話遷移的設定重新啓動。

附註 若將電話指派給了另一個使用者，則電話使用者可以重新佈建電話，前提是管理員已於該使用者的“使用者個人資料檔”視窗中啓用了允許佈建已指派給其他一般使用者的電話選項。與貴組織的管理員討論此選項。

使用電話遷移服務的電話遷移任務流程

使用以下任務流程來指導您使用“電話遷移服務”完成電話遷移流程。

完成此任務流程後，您可以遷移舊的或有故障的 Cisco IP 電話，並追蹤已遷移的電話清單。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	停用自動註冊 ，第 648 頁上的	遷移電話之前，請停用自動註冊參數。
步驟 2	設定預設電話載檔 ，第 648 頁上的	在電話遷移服務之前配置預設電話載檔。
步驟 3	配置自我佈建之驗證 ，第 648 頁上的	配置所需的自我佈建身份驗證設定。
步驟 4	使用以下任何流程來遷移電話： <ul style="list-style-type: none">• 使用電話遷移服務遷移電話 (系統管理員)，第 649 頁上的• 使用電話遷移服務遷移電話 (電話使用者)，第 649 頁上的	選擇適用於貴組織的遷移流程。系統管理員或電話使用者均可使用電話遷移服務來遷移電話。

	命令或動作	目的
步驟 5	檢視電話遷移報告 ，第 650 頁上的	遷移之後檢視顯示 Cisco IP 電話已遷移的報告。

停用自動註冊

要使用電話遷移服務，需停用自動註冊。

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇 **系統 > Cisco Unified CM**。
- 步驟 2 點擊發布者節點。
- 步驟 3 勾選 停用此 **Cisco Unified Communications Manager** 的自動註冊功能方塊。
- 步驟 4 確認將用於 SIP 註冊的通訊埠。在大多數情況下，無需變更通訊埠的預設設定。
- 步驟 5 按一下儲存。
-

設定預設電話載檔

使用此流程可以設定電話遷移服務之前的預設電話載檔。

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇 **裝置 > 裝置設定 > 裝置預設值**。
- 步驟 2 選擇所需的電話機型進行遷移。
- 步驟 3 輸入電話載檔，然後點擊電話載檔中的**交換負荷**按鈕使其成為預設電話載檔。
- 步驟 4 按一下儲存。
-

配置自我佈建之驗證

電話移轉服務在電話移轉前使用自我佈建系統設定驗證使用者。

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇 **使用者管理 > 自我佈建**。
- 步驟 2 點擊以下的單選按鈕以配置是否要自我佈建驗證一般使用者：
- 需要驗證—為了使用自我佈建 IVR，一般使用者必須輸入密碼、PIN 或系統驗證代碼。
 - 不需驗證—一般使用者不需驗證即可存取自我佈建選項。
- 步驟 3 若將自我佈建 IVR 配置為需要驗證，請按一下其中的單選按鈕以配置自我佈建選項如何驗證一般使用者的方式。
- 僅允許一般使用者進行身份驗證—一般使用者需輸入他們的密碼或 PIN。
 - 允許使用者 (透過密碼/PIN 碼) 及系統管理員 (透過驗證代碼) 的身份驗證—一般使用者需輸入驗證代碼。若選擇此選項，請在驗證代碼文字方塊中輸入 0 到 20 之間的整數，以配置驗證碼。

步驟 4 按一下儲存。

電話遷移之任務

設定自我佈建身份驗證後，請使用以下任何流程來遷移電話。

使用電話遷移服務遷移電話 (系統管理員)

系統管理員可以使用此流程代表一般使用者遷移 Cisco IP 電話或遷移通用電話 (例如，大廳電話)。

開始之前

在繼續進行遷移之前請確定舊的電話為“未註冊”狀態。您可以將新電話插入網路，等待直到出現電話遷移或配置提示，然後開始遷移流程。遷移成功後，裝置將以使用者電話組態資料重新註冊。

步驟 1 將新的 Cisco IP 電話連線至網路。

步驟 2 選擇選項 2 以更換現有電話。

附註 若系統管理員尚未在不支援啟動代碼的 11.5 (1) SU8 版本的 Unified Communications Manager 上配置基於啟動代碼的裝置登入或電話遷移，電話將顯示應輸入主要分機的畫面。

步驟 3 輸入電話的主要分機號碼。

步驟 4 輸入 驗證代碼。

認證成功後開始遷移。成功遷移後，電話以從舊電話遷移過來的組態設定重新啟動。

附註 可能發生的情景：在“裝置預設值組態”頁面中自動註冊被選為公司處所內部署登入方式選項。在執行電話遷移時，若在顯示錯誤訊息時您按下了退出或倒退，在預期的延遲後您會被直接帶到初始電話遷移的畫面。此延遲是由於電話嘗試重新註冊至 Unified CM 所致，因 Unified Communications Manager 伺服器中停用了自動註冊。

附註 若具有相同主要分機的使用者使用的裝置不止一個，則會提示使用者選擇要遷移的裝置。如需更多資訊，請參閱[電話遷移服務-已指派多個裝置的使用者](#)，第 652 頁上的。

使用電話遷移服務遷移電話 (電話使用者)

電話使用者可以使用此流程透過非 IVR 方式遷移至新的 Cisco IP 電話。將電話插入網路後，電話將嘗試啟動並自行配置。在預設電話負載中，使用者可以選擇“佈建新電話”或“替換現有電話”。

開始之前

在繼續進行遷移之前請確定舊的電話為“未註冊”狀態。您可以將新電話插入網路，等待直到出現電話遷移或配置提示，然後開始遷移流程。遷移成功後，裝置將以使用者電話組態資料重新註冊。

步驟 1 將新的 Cisco IP 電話連線至網路。

步驟 2 選擇選項 2 以更換現有電話。

附註 若系統管理員尚未在不支援啟動代碼的 11.5 (1) SU8 版本的 Unified Communications Manager 上配置基於啟動代碼的裝置登入或電話遷移，電話將顯示應輸入主要分機的畫面。

步驟 3 輸入電話的主要分機號碼。

步驟 4 輸入 PIN。

認證成功後開始遷移。成功遷移後，電話以從舊電話遷移過來的組態設定重新啟動。

附註 可能發生的情景：在“裝置預設值組態”頁面中自動註冊被選為公司處所內部署登入方式選項。在執行電話遷移時，若在顯示錯誤訊息時您按下了**退出**或**倒退**，在預期的延遲後您會被直接帶到初始電話遷移的畫面。此延遲是由於電話嘗試重新註冊至 Unified CM 所致，因 Unified Communications Manager 伺服器中停用了自動註冊。

附註 若具有相同主要分機的使用者使用的裝置不止一個，則會提示使用者選擇要遷移的裝置。如需更多資訊，請參閱[電話遷移服務-已指派多個裝置的使用者](#)，第 652 頁上的。

電話遷移服務 COP 檔案

若您正在執行 11.5 (1) 至 11.5 (1) SU7 之前的任何版本的 Unified Communications Manager，請安裝電話遷移服務 COP 檔案 (ciscocm-migration-service-11-5-1.zip) 以獲得原生電話遷移功能的支援。

作為 COP 檔案安裝的一部分 Unified Communications Manager 會自動完成“Tftp 重新啟動”服務。



附註 若您計劃在安裝電話遷移服務 COP 檔案後再升級 Unified CM，請確保將 Unified CM 伺服器升級至有支援原生電話遷移功能的版本。

檢視電話遷移報告

使用此流程查看所有已遷移的 Cisco IP 電話的清單。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇裝置 > 電話。

步驟 2 在“尋找和列出電話”頁面中，在**在哪裡尋找電話**下拉式清單中選擇**遷移 (舊電話)**。

步驟 3 按一下**尋找**。

您可查看所有已遷移的舊裝置的清單。僅當在“企業參數”頁面中已配置**保留現有電話**選項時始會填滿此清單。

使用 Cisco Unified CM 管理介面遷移電話

請使用以下步驟透過以下任一方式遷移電話：電話範本或電話類型 (和協定) Cisco Unified CM 管理介面中的選項。

步驟 1 在「尋找及列出電話」視窗中 (裝置 > 電話)，找出您要遷移的 Cisco IP 電話。

步驟 2 在您要遷移的 Cisco IP 電話「電話組態」視窗中的「相關連結」下拉式清單中選擇「遷移電話」。

步驟 3 您可以使用以下其中一個選項來遷移電話：

- a) 電話範本—選擇您要將電話組態遷移到其中之電話機型適用的電話範本。
- b) 電話類型 (及通訊協定)—選擇您所要遷移電話組態的 Cisco IP 電話的機型。

步驟 4 請輸入您所要遷移組態至其中的新的 Cisco Unified IP 電話的 MAC 位址。

步驟 5 (選用) 輸入新電話的描述。有關遷移注意事項和配置設定的更多資訊，請參閱 *Cisco Unified CM 管理* 在線說明的頁面。

步驟 6 按一下儲存。

若出現一則警告訊息，告知您新電話可能會失去一些功能，請按一下確定。遷移後，新裝置將繼承舊電話的設定。

遷移情景

使用共用線路的電話

考慮舊電話具有與多個裝置的主 DN 共用線路的情況。這些裝置可以由同一使用者擁有，亦可由多個使用者擁有。當您嘗試使用共用線路透過自我佈建 IVR 或電話遷移服務方法使用新的 Cisco IP 電話遷移舊電話時，遷移僅適用於擁有 DN 為線路 1 的裝置的使用者。在此，共用線路功能設定將在電話遷移後保留。

若舊電話不支援共用線路功能，則在電話遷移後，舊電話線路將被刪除。電話遷移後，新電話將保留舊電話之線路。

在 Proxy TFTP 上執行的電話遷移服務

使用電話遷移服務的原生電話遷移支援 Cisco Proxy TFTP 伺服器部署模型。

在 Proxy TFTP 上執行的電話遷移服務會在所有遠端叢集上搜尋主要分機，並將電話重新導向至其本地或本地電話遷移服務以完成電話遷移。

在 Proxy 設定環境中，Unified Communications Manager 伺服器在遠端叢集中會尋找具有相同 DN 的裝置。若在任一叢集外有處於註冊狀態或未註冊狀態且具有相同 DN 的多個裝置，則不考慮將該特定叢集外的那些裝置用於電話遷移。此為版本 11.5 (1) SU8 已知的侷限。



附註

在 Proxy TFTP 中，遷移後，電話將使用遷移自舊電話的組態設定重新啟動。請注意，電話在成功遷移後需 2 個重設週期才能重新啟動。

電話遷移服務-已指派多個裝置的使用者

若有多個具有相同主副檔名的使用者使用的裝置進行遷移，則會提示使用者選擇要遷移的裝置。

下表顯示了可能的各種遷移情景：

表 67: 裝置清單和遷移方案

	電話遷移之前的裝置狀態	遷移期間的電話顯示
情景 1	裝置 1-已註冊 裝置 2-未註冊	裝置 2 的“電話組態”設定將被遷移。
情景 2	裝置 1-已註冊 裝置 2-已註冊 裝置 3-未註冊	裝置 3 的“電話組態”設定將被遷移。
情景 3	裝置 1-已註冊 裝置 2-未註冊 裝置 3-未註冊	顯示帶有以下內容的裝置清單:描述、電話機型和 MAC 位址。使用者應在電話遷移所需的清單中選擇裝置。
情景 4	裝置 1-未註冊 裝置 2-未註冊 裝置 3-未註冊	顯示帶有以下內容的裝置清單:描述、電話機型和 MAC 位址。使用者應在電話遷移所需的清單中選擇裝置。
情景 5	裝置 1-已註冊 裝置 2-已註冊 裝置 3-已註冊	顯示帶有以下內容的裝置清單:描述、電話機型和 MAC 位址。使用者應在電話遷移所需的清單中選擇裝置。
情景 6	超過 3 個裝置處於已註冊或未註冊狀態	顯示帶有以下內容的裝置清單:描述、電話機型和 MAC 位址。使用者應在電話遷移所需的清單中選擇裝置。

基於 Unified CM 參數設定的裝置顯示

下表依據 Cisco Unified Communications Manager 的發行版本和相關組態設定，列出了新電話上遷移螢幕的表現：

表 68: 基於各種 Unified CM 參數設定的裝置顯示

管理員預先配置的電話或裝置	企業等級已啟用自動註冊	裝置預設級別的登入方法	沒有電話遷移服務的行為	電話遷移服務的行為
否	是	—	裝置會自動註冊到網路。	裝置會自動註冊到網路。
否	否	—	裝置重試註冊至網路並依設定的退避計時器繼續重試。	電話替換螢幕提示輸入主要分機和 PIN。
是	不適用	—	裝置使用預先配置的設定進行註冊。	裝置使用預先配置的設定進行註冊。
否	是	裝置類型設定為啓動代碼	電話的歡迎螢幕會提示以下內容: “輸入啓動代碼”。	電話替換螢幕提示您選擇以下選項之一: “佈建新電話”或“替換現有電話”。
否	否	裝置類型設定為自動註冊	裝置重試已註冊到網路並放棄。	電話替換的螢幕提示: “替換現有電話”。
否	否	裝置類型設定為啓動代碼	電話的歡迎螢幕會提示以下內容: “輸入啓動代碼”。	電話替換螢幕提示您選擇以下選項之一: “佈建新電話”或“替換現有電話”。
是	不適用	不適用	裝置重試註冊至網路並依設定的退避計時器繼續重試。	裝置使用預先配置的設定進行註冊。

使用 Extension Mobility 的電話

在舊電話支援 Extension Mobility 登入的情況下，遷移後，新裝置亦將支援 Extension Mobility 功能。若舊電話在遷移之前已登入，則在電話遷移期間已登入的 Extension Mobility 使用者將自動被登出。使用者需在新電話上執行全新的 Extension Mobility 登入。



附註

原生電話遷移不支援一般使用者 Extension Mobility 裝置設定檔之遷移。

受 CTI 控制的裝置

若在電話遷移之前舊裝置受 CTI 控制，則新裝置亦受 CTI 控制。此乃因為裝置組態設定會在電話遷移後保留下來。

帶有按鍵擴展模塊的電話

若舊電話上連線的按鍵擴展模塊(KEM)與新電話機型不相容，則在電話遷移後，新電話上的 KEM “擴展模塊資訊” 組態設定將遺失。

下表說明了不同的方案：

表 69: KEM 遷移方案

情景	舊電話 (79xx 型)	新電話 (88xx 型)	遷移後的預期行為
<ul style="list-style-type: none"> 舊電話上連線的 KEM 1 與新電話相容。 使用者在舊電話中刪除 KEM 1 並將其與新電話相連。 	KEM 1	KEM 1	KEM 1 組態設定被轉移並複製。
<ul style="list-style-type: none"> 舊電話上連線的 KEM 1 與新電話不相容。 使用者將相容的 KEM 2 (全新或二手)連線至新電話。 	KEM 1	KEM 2	KEM 1 組態設定將轉移並複製至 KEM 2。
<ul style="list-style-type: none"> 舊電話附帶的 KEM 1 已棄用。 使用者將新的 KEM 3 附加到新的電話上。 	KEM 1	KEM 3	KEM 1 組態設定將轉移並複製至 KEM 2。

產品專屬組態參數

在電話遷移期間亦將遷移舊電話的產品專屬參數。新的電話僅考量電話可理解的參數，而其餘的參數則設定為其預設值。

若在電話遷移期間已配置“線路模式”參數則將繼續沿用舊的“線路模式”組態設定。否則，此參數預設將設定為“階段作業線路模式”。

另外，在電話遷移期間，若在舊電話中配置了“顯示主線路上的所有通話”參數，則新電話將在電話遷移後保留“顯示主線路上的所有通話”參數。若在電話遷移之前未配置此參數，則預設情況會在電話遷移後啟用此參數。

電話按鈕範本

將 SCCP 電話模型遷移到 SIP 電話模型時，SIP 電話僅考量其可以理解的參數，抑或會採用 SIP 電話模型的預設組態值 (例如，標準 SIP 設定檔)。

若舊電話具有獨特的“自訂電話按鈕範本”，則新電話將在電話遷移後保留該“自訂電話按鈕範本”。標準電話按鈕範本方面，新裝置使用專屬於電話機型的標準電話按鈕範本。

表 70: 電話按鈕範本-遷移方案

舊裝置	舊裝置的電話按鈕範本	選擇用於電話遷移的新裝置	電話遷移後新裝置的電話按鈕範本
Cisco Unified IP 電話 7965 SCCP	標準 7965 SCCP	Cisco IP 電話 8861	標準 8851 SIP
Cisco Unified IP 電話 7965 SCCP	通用裝置範本按鈕佈局	Cisco IP 電話 8861	通用裝置範本按鈕佈局
Cisco Unified IP 電話 7965 SCCP	自訂 7965 SCCP	Cisco IP 電話 8861	自訂 7965 SCCP
Cisco Unified IP 電話 8851 SIP	標準 8851 SIP	Cisco IP 電話 8861	標準 8851 SIP

協作裝置-會議室系統、桌面和 IP 電話

- 您只能將視訊端點裝置遷移至另一個視訊端點裝置。
- Unified Communications Manager 不支援將電話遷移至 CSF (桌面版 Jabber)、TCT (iPhone 版 Jabber)、TAB (iPad 版 Jabber) 或 BOT (Android 版 Jabber) 裝置。
- 您不能使用“電話遷移服務”遷移視訊端點。
- 若舊的視訊端點裝置處於鎖定狀態，請注意，新的視訊端點裝置在電話遷移後將不會保持鎖定狀態。



第 57 章

視訊端點管理

- [視訊端點管理概覽](#)，第 657 頁上的
- [視訊端點管理功能相容性](#)，第 658 頁上的
- [視訊端點佈建的遷移注意事項](#)，第 659 頁上的
- [視訊端點遷移報告](#)，第 660 頁上的
- [佈建和遷移的情景](#)，第 660 頁上的

視訊端點管理概覽

此功能簡化了系統管理員佈建和管理 Cisco TelePresence 視訊端點的工作。系統管理員可以在 Unified Communications Manager 中佈建 Cisco TelePresence 端點的設定，然後將這些產品專屬的組態設定推送到端點。

在版本 12.5 (1) SU1 之前僅將有限的數目的產品專屬組態從 Unified Communications Manager 推送到端點，導致端點僅部分配置。系統管理員當時需依賴 Cisco TelePresence Management Suite 或 TelePresence Endpoint 的 Web 介面配置所有設定。Unified Communications Manager 中的“電話組態”視窗包含用於 Cisco TelePresence 端點的完整產品專屬組態之佈局，該佈局與使用者在其端點上看到的內容相符。此更新使系統管理員可代表使用者套用設定然後再將這些設定推送給使用者。



附註

批量管理工具 (BAT) 電話範本組態頁面還以頁籤式佈局顯示特定於機型的新組態，支援端點參數的完整清單。您可批量匯入整個參數集或批量修改端點中的特定參數。

視訊端點管理功能具有以下優點:

- 可在 Unified Communications Manager 完整佈建 TelePresence 端點—Unified Communications Manager UI 中所列出的端點參數的順序與您的 Cisco TelePresence 機型的進階組態設定中所列出的順序相同。有關各種進階參數的更多資訊，請參閱《Collaboration Endpoints 管理員指南》中相對應的模型。
- 新的產品專屬組態佈局-嶄新的頁籤式佈局中詳細說明了特定於機型的組態。此為對較早的平面格式的升級，該格式僅提供存取有限數目的參數集。新的佈局可確保您在 Cisco Unified CM 管理介面上具有 Cisco TelePresence 設定的完整清單。

- 在視訊端點自動遷移配置資料-將資料從端點自動同步到 Unified Communications Manager 和相反方向的同步簡化了端點的部署。重設為出廠設定或產品退貨與更換(RMA)交換後，可完全還原端點組態。



附註

任何支援 Collaboration Endpoint (CE) 軟體 9.8 或更高版本的端點皆可在“電話組態”頁面上的“產品專屬組態”欄位中使用新的佈局。若您使用的是 9.8 之前的 CE 軟體版本，則將能夠查看所有新的進階參數集。但僅當您將 CE 軟體版本升級至 9.8 或更高版本時新的參數集才會正常運作。所支援的參數子集在 UI 中每個參數值的右側會有標記“#”。若裝置類型能夠支援新的佈建框架，但不顯示其餘的參數，則需將裝置包加載至 Unified Communications Manager 中。

視訊端點管理功能相容性

下表詳細介紹了視訊端點管理功能與 Unified Communications Manager 和 Collaboration Endpoint (CE) 版本的相容性:

Unified Communications Manager 版本	CE 端點版本	預期的表現
12.5(1) SU1	9.8 及以上	<p>在 12.5 (1) SU1 之前新增的裝置:</p> <ul style="list-style-type: none"> 已成功備份裝置的進階組態 UI (標籤式排列) 尚未備份的裝置的有限組態 UI (平面排列) <p>透過 UI / BAT / AXL 新增的裝置:</p> <ul style="list-style-type: none"> 進階組態 UI <p>附註 強烈建議您執行 CE 9.8 或更高版本。</p>
12.5(1) SU1	9.7 及以下	<p>在 12.5 (1) SU1 之前新增的裝置:</p> <ul style="list-style-type: none"> 有限組態 UI <p>透過 UI / BAT / AXL 新增的裝置:</p> <ul style="list-style-type: none"> 進階組態 UI，僅有限數目的參數集會生效 <p>附註 使用 CE 9.7 或更早版本的遷移您將無法在遷移期間維持現有的端點組態。遷移的裝置註冊後，Unified CM 會使用預設設定覆蓋現有的組態。</p>
12.5 (1)及以下	9.8 及以上	有限組態 UI

視訊端點佈建的遷移注意事項

Unified Communications Manager 升級後的自動備份

升級到 Unified Communications Manager 12.5 (1) SU1 時，支援的端點類型的現有的組態資料會自動自端點遷移至 Unified Communications Manager。

1. 將 Unified Communications Manager 升級至 12.5 (1) SU1 版或更高版本。
2. 端點將註冊至 Unified Communications Manager。
3. 然後 Unified Communications Manager 將 SIP NOTIFY 訊息傳送至端點，以請求完整的產品專屬的配置參數集。
4. 升級到 CE 9.8 及更高版本的端點使用 SIP REFER 訊息將完整的組態資料集傳送至 Unified Communications Manager (以 xConfiguration 格式)。
5. Unified Communications Manager 處理此組態資料，並在 Cisco Unified CM 管理介面上填滿 Cisco TelePresence 設定 (進階組態 UI) 的完整清單。



附註 僅當 Unified CM 能夠在端點成功備份資料時，Unified Communications Manager 伺服器才會在新佈局中顯示完整的端點組態設定。

組態控制模式

根據部署需求，系統管理員可在 Cisco Unified CM 管理介面中配置各種組態控制模式。您可以決定是否要在端點或 Unified Communications Manager 或兩者一起集中控制組態設定。

導覽至“電話組態”頁面上的“產品專屬的配置佈局”部分，然後在其他索引標籤中的“一般設定”中選擇組態控制模式以控制各種模式。以下是各種組態控制模式：

- **Unified CM 和端點 (預設)** -若您希望 Unified Communications Manager 和端點充當配給端點資料的優先來源，請使用此模式。若 Unified CM and Endpoint 為配置模式，則透過本地端點進行的任何更新都將與 Unified CM 伺服器同步。
- **Unified CM** -若希望 Unified Communications Manager 作為佈建端點資料的集中式主要來源且不想在本地接受端點上所完成的任何組態，請使用此模式。
- **端點** -若希望端點為組態資料的集中式主要來源，請使用此模式。在此模式下，端點將忽略在 Unified Communications Manager 的任何組態資料且不會同步於本地完成的變更。當視聽 (AV) 整合器正安裝端點並希望在端點控制組態時，通常會使用此模式。



附註 在端點模式下，CE 裝置會繼續接受在 12.5 (1) SU1 版本之前所支援的有限數目的參數集。Unified Communications Manager 用“#”符號表示這些參數。CE 裝置將忽略自 12.5 (1) SU1 版本以後所開始支援的延伸參數集。

即需即提取組態功能

管理員可以使用在電話取得組態選項於該點所需求的 CE 9.8 端點裝置中提取組態的變更。

導覽至“電話組態”頁面上的“產品專屬組態佈局”部分，然後點擊頁面上角自電話獲取組態的按鈕可依需求於 CE 9.8 端點提取任何資料組態。僅當端點處於註冊狀態時，才啓用此選項。

視訊端點遷移報告

具延伸組態備份的視訊端點是版本 12.5(1)SU1 的“尋找和列出電話”視窗中引入的新篩選器。管理員可以搜尋有關自動遷移多少個 CE 端點以及沒有遷移多少個 CE 端點的詳細資訊。根據這些資訊，他們可以採取糾正措施。



附註 在「尋找並列出電話」視窗中，具有擴展組態備份的視訊端點篩選器僅適用於執行協作端點(CE)軟體 9.8 或更高版本的視訊端點。

佈建和遷移的情景

下表描述了各種配置和遷移之情景。所有這些情景都假定貴組織的 TelePresence 視訊端點已升級至 CE 版本，該版本支援 Unified CM 產品專屬組態的佈建。在 Unified CM 中，這些設定即會顯示於產品專屬組態部分中，但在端點上則顯示於進階組態中。

表 71: 視訊端點的佈建和遷移方案

工作	現有組態簡述	操作方法
佈建新的視訊端點	<ul style="list-style-type: none"> 全新裝置 未在 Unified CM 上佈建裝置 裝置或 Unified CM 上無現有之設定 	有了最低版本 12.5 (1) SU1 的 Unified CM 和 9.8 的 CE 端點，您可以在 Unified CM 佈建新的端點並管理產品專屬組態。

工作	現有組態簡述	操作方法
自 VCS 遷移現有視訊端點	<ul style="list-style-type: none"> 現有裝置 未在 Unified CM 上佈建裝置 裝置已配置，但 Unified CM 無任何的組態 	<p>若要將現有的視訊端點自 Cisco TelePresence 視訊通訊伺服器遷移至 Cisco Unified Communications Manager，請執行以下操作：</p> <p>在 Unified CM 的“電話組態”視窗中新增電話：</p> <ul style="list-style-type: none"> 將電話新增至 Unified CM，但請勿點擊 儲存。 將電話註冊。註冊後，現有進階設定電話中的設定將上載至 Unified CM 並顯示於電話組態視窗中的產品專屬組態。 在電話組態視窗中配置新的設定並點擊儲存。佈建的設定會下載至電話。 <p>詳細流程請參閱新增 Cisco VCS 遷移視訊端點至 Unified CM，第 661 頁上的</p> <p>透過批量管理新增電話</p> <p>確保用於佈建的 csv 檔案或 BAT 範本不包含“產品專屬組態”欄位。</p> <p>透過 AXL 新增電話</p> <p>確保 AXL 請求中不包含任何“產品專屬組態”欄位。</p>
在帶有已註冊視訊端點的 Unified CM 的早期版本升級	<ul style="list-style-type: none"> 現有裝置 裝置在 Unified CM 的 12.5 版之前的版本中佈建 Unified CM 具有限數目的裝置的產品專屬組態設定 	<p>只要 CE 端是為受支援的版本，在升級 Unified CM 時，裝置註冊後端點的進階設定會被自動拉入 Unified CM 並顯示於電話組態視窗中產品專屬組態的部分。</p> <p>註冊後，您可以設定組態控制模式及任何其他設定。</p>

新增 Cisco VCS 遷移視訊端點至 Unified CM

若要將現有的 Cisco TelePresence 視訊端點在 Cisco TelePresence 視訊通訊伺服器遷移至 Unified Communications Manager，請在電話組態視窗中將 CE 端點新增至 Unified CM 中，以在 Unified CM 中的電話組態視窗管理端點現有的進階組態。



附註

確保您有仔細地依照此流程操作。在註冊裝置之前，在端點電腦的設定不會自動上載至 Unified CM。



附註

此流程使用 Unified CM 電話組態視窗中的**在範本新增**。您還可以使用諸如批量管理或 AXL 之類的工具來新增端點。

開始之前

強烈建議您在遷移之前將軟體升級至 CE 9.8 或更高版本。使用 CE 9.7 或更早版本，Unified CM 會在註冊期間使用預設設定覆蓋現有端點配置。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇裝置 > 電話。

步驟 2 點擊在範本新增新並輸入以下電話的詳細資訊：

- 在電話類型下拉式清單中選擇機型。
- 輸入端點的MAC 位址
- 在裝置範本下拉式清單中選擇通用裝置範本。
- 選擇您要新增至電話中的目錄號碼。若不存在，請點擊新號碼並配置目錄號碼。
- 在所有者下拉清單中，選擇要為其建立裝置的使用者。

步驟 3 按一下新增。電話組態顯示帶有通用裝置範本設定的資訊，以填寫電話組態。產品專屬組態部分也會出現，但具有預設設定而非電話中的現有設定。

附註 您亦可使用電話組態視窗的新增，但此方式要求您手動輸入設定。

步驟 4 請勿點擊儲存。若您儲存設定，Unified CM 不會自電話加載現有之設定。若您錯誤地儲存設定，請直接移至此流程底部的疑難排解說明取得回復之步驟。

步驟 5 將電話註冊。

註冊期間，現有進階設定電話中的設定將被拉入 Unified CM 並顯示在電話組態視窗產品專屬組態部分。

步驟 6 在電話組態視窗中配置組態控制模式欄位以管理端點的設定：

- **Unified CM 和端點 (預設)** -若您希望 Unified Communications Manager 和端點充當配給端點資料的優先來源，請使用此模式。若 Unified CM 和 Endpoint 已為配置模式，則透過本地端點進行的任何更新都將與 Unified CM 同步，且對 Unified CM 所做的任何變更都將同步至該端點。
- **Unified CM** -若希望 Unified Communications Manager 作為佈建端點資料的集中式主要來源且不想在本地接受端點上所完成的任何組態，請使用此模式。
- **端點** -若希望端點為組態資料的集中式主要來源，請使用此模式。在此模式中，端點將維持現有地設定，忽略 Unified Communications Manager 的任何組態資料且不會同步回本地所完成的變更。當視聽 (AV) 整合器正安裝端點並希望在端點控制組態時，通常會使用此模式。

附註 若要保留端點上的現有設定，建議選擇端點模式，至少直到端點完全完成註冊流程之後。完成此流程後，可將組態切換至其他模式之一。

步驟 7 配置所需的任何電話設定。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 8 按一下儲存。

Unified Communications Manager 中佈建的設定將下載到端點。



附註

若裝置註冊之前您不小心點了電話組態的視窗中的儲存，則裝置註冊時端點的現有進階組態設定將不會加載至 Unified CM。要回復，請在註冊裝置之前執行以下操作：

- 在 Unified CM 中將組態控制模式設為端點然後點擊儲存。
- 讓電話註冊至 Unified CM。
- 註冊後，返回電話組態視窗，然後點擊自裝置取得組態按鈕。該設定導致電話現有的進階組態被拉入 Unified CM。請注意，僅在註冊裝置後該按鈕才會出現。
- 返回流程的步驟 6 以完成配置。



第 **XIV** 部分

進階通話處理

- [配置通話控制發現](#)，第 667 頁上的
- [配置外部通話控制](#)，第 675 頁上的
- [配置通話佇列](#)，第 683 頁上的
- [配置通話節流](#)，第 693 頁上的
- [配置邏輯分割區](#)，第 697 頁上的
- [配置位置感知](#)，第 707 頁上的
- [配置彈性 DSCP 標記和視訊升級](#)，第 713 頁上的
- [SIP 中的單獨發話方號碼和帳單號碼](#)，第 721 頁上的
- [SIP OAuth 模式](#)，第 735 頁上的



第 58 章

配置通話控制發現

- [通話控制發現 概覽](#)，第 667 頁上的
- [通話控制發現的先決條件](#)，第 667 頁上的
- [通話控制發現配置任務流程](#)，第 667 頁上的
- [通話控制發現互動](#)，第 673 頁上的
- [通話控制發現的限制](#)，第 674 頁上的

通話控制發現 概覽

使用通話控制發現 (CCD) 以通告 Unified Communications Manager 資訊以及其他關鍵屬性，例如目錄號碼型式等。使用服務通告框架 (SAF) 網路的其他通話控制實體可以使用通告的資訊來動態地配置和調整其路由操作。所有使用 SAF 的實體都將其目錄號碼型式與其他關鍵資訊一起通告。其他遠端通話控制實體可在此通告中學習到資訊，並調整通話的路由操作。

通話控制發現的先決條件

- 啟用 SAF 的 SIP 或 H.323 叢集間 (非閘道管理員控制) trunk
- 支援和使用 SAF 網路的遠端通話控制實體；例如其他 Unified Communications Manager 或 Cisco Unified Communications Manager Express 伺服器
- 配置為 SAF 轉接程式的 Cisco IOS 路由器

通話控制發現配置任務流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	請參閱支援貴組織的 Cisco IOS 路由器的說明檔案。 Cisco Feature Navigator (http://www.cisco.com/go/cfn) 讓	將 Cisco IOS 路由器配置為 SAF 轉接程式。

	命令或動作	目的
	您可確定哪些 Cisco IOS 和 Catalyst OS 軟體映像支援特定的軟體版本、功能集或平台。	
步驟 2	配置 SAF 安全性設定檔，第 669 頁上的	為 SAF 轉接程式配置 SAF 安全性設定檔，以在 SAF 轉接程式和 Unified Communications Manager 之間提供安全連線。
步驟 3	配置 SAF 轉接程式，第 669 頁上的	配置 SAF 轉接程式，轉接程式是為 SAF 配置的 Cisco IOS 路由器。當遠端通話控制實體通告其託管的 DN 型式時，將會通知本地叢集。此外，SAF 轉接程式還在本地叢集接收針對已配置的每個已配置的和已註冊的 trunk 的發布請求。發布請求包含用於 Cisco Unified Communications Manager 託管的 DN 型式、PSTN 故障轉移組態、trunk 的偵聽通訊埠，以及 SIP 中繼線的 SIP 路由標頭欄位，其中包含 trunk 的 URI。
步驟 4	配置 SIP 或 H.323 叢集間 trunk，第 670 頁上的	配置 SIP 或 H.323 叢集間 (非閘道管理員控制) trunk 以支援 SAF。本地叢集使用已指派到 CCD 請求服務的啟用 SAF 的 trunk 以將外傳通話路由至使用 SAF 網路的遠端通話控制實體
步驟 5	配置託管的 DN 群組，第 670 頁上的	配置託管 DN 群組，其為託管的 DN 型式的集合。當您將託管的 DN 群組指定至 CCD 通告服務後，CCD 通告服務會通告所有屬於託管的 DN 群組的託管的 DN 型式。每個 CCD 通告服務僅可指定一個託管的 DN 群組。
步驟 6	配置託管的 DN 型式，第 671 頁上的	配置託管的 DN 型式，其為屬於 Unified Communications Manager 的目錄號碼型式；CCD 通告服務會將這些方式通告至使用 SAF 網路的其他遠端通話控制實體。您可將這些方式與託管的 DN 群組建立關聯，好讓您輕鬆地將多個型式與 CCD 通告服務建立關聯。
步驟 7	配置通告服務，第 671 頁上的	配置通話控制搜尋通告服務可讓 Unified Communications Manager 將叢集託管的 DN 和 PSTN 故障轉移組態通告至使用 SAF 網路的遠端通話控制實體。
步驟 8	配置分割區以進行通話控制發現，第 671 頁上的	配置通話控制搜尋分割區以確保已知型式會插入此分割區底下的數字分析中。
步驟 9	配置請求服務，第 672 頁上的	為確保貴組織的本地叢集可以偵測到來自 SAF 網路的通告，請將一個通話控制發現請求服務配置為偵聽來自使用 SAF 網路的遠端通話控制實體的通告。此外，CCD 請求服務也會確保已知型式會插入數字分析中。
步驟 10	封鎖已知型式，第 672 頁上的	阻擋遠端通話控制實體傳送至本地的 Unified Communications Manager 的已知型式。對不再使用的已知型式執行此流程。

配置 SAF 安全性設定檔

為 SAF 轉接程式配置 SAF 安全性設定檔，以在 SAF 轉接程式和 Unified Communications Manager 之間提供安全連線。



提示 使用您在路由器 (SAF 轉接程式) 上所輸入的同一個使用者名稱和密碼。

開始之前

將 Cisco IOS 路由器配置為 SAF 轉接程式。(請參閱 Cisco Feature Navigator，網址為 <http://www.cisco.com/%20go/cfn>)

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇進階功能 > SAF > SAF 安全性設定檔。

步驟 2 配置 SAF 安全性設定檔組態視窗中的欄位。

如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 3 按一下儲存。

配置 SAF 轉接程式

配置 SAF 轉接程式，轉接程式是為 SAF 配置的 Cisco IOS 路由器。當遠端通話控制實體通告其託管的 DN 型式時，將會通知本地叢集。此外，SAF 轉接程式還在本地叢集接收針對已配置的每個已配置的和已註冊的 trunk 的發布請求。發布請求包含用於 Cisco Unified Communications Manager 託管的 DN 型式、PSTN 故障轉移組態、trunk 的偵聽通訊埠，以及 SIP 中繼線的 SIP 路由標頭欄位，其中包含 trunk 的 URI。



提示 若在「選定的 Cisco Unified Communications Manager」窗格中有顯示多於一個節點，請將 @ 附加至使用者端標籤值，否則若每個節點都使用相同的使用者端標籤來向 SAF 轉接程式註冊，會發生錯誤。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇進階功能 > SAF > SAF 轉接程式。

步驟 2 在 SAF 轉接程式組態視窗中配置欄位。

如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 3 按一下儲存。

配置 SIP 或 H.323 叢集間 trunk

配置 SIP 或 H.323 叢集間 (非閘道管理員控制) trunk 以支援 SAF。本地叢集使用已指派到 CCD 請求服務的啟用 SAF 的 trunk 以將外傳通話路由至使用 SAF 網路的遠端通話控制實體

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇裝置 > **Trunk**。

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 您可以執行下列其中一項任務：

- SIP 中繼線：
 1. 在**trunk 服務類型**類型下拉式清單中選擇**通話控制發現**。在下拉式清單中選擇 trunk 服務類型後您將無法再變更。
 2. 點擊下一步。
 3. 在 **Trunk** 組態視窗中配置欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。
- 叢集間 trunk (非閘道管理員控制)：
 1. 點擊下一步。
 2. 勾選啟用 **SAF**方塊。
 3. 在**Trunk** 組態視窗中配置其他的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 4 按一下**儲存**。

配置託管的 DN 群組

配置託管 DN 群組，其為託管的 DN 型式的集合。當您將託管的 DN 群組指定至 CCD 通告服務後，CCD 通告服務會通告所有屬於託管的 DN 群組的託管的 DN 型式。每個 CCD 通告服務僅可指定一個託管的 DN 群組。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇**通話路由** > **通話控制發現** > **託管的 DN 群組**。

步驟 2 配置託管的 **DN 群組**組態視窗中的欄位。

如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 3 按一下**儲存**。

配置託管的 DN 型式

配置託管的 DN 型式，其為屬於 Unified Communications Manager 的目錄號碼型式；CCD 通告服務會將這些方式通告至使用 SAF 網路的其他遠端通話控制實體。您可將這些方式與託管的 DN 群組建立關聯，好讓您輕鬆地將多個型式與 CCD 通告服務建立關聯。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理，選擇**通話路由 > 通話控制發現 > 託管的 DN 型式**。

步驟 2 配置託管的 DN 型式組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 3 按一下儲存。

配置通告服務

配置通話控制搜尋通告服務可讓 Unified Communications Manager 將叢集託管的 DN 和 PSTN 故障轉移組態通告至使用 SAF 網路的遠端通話控制實體。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇**通話路由 > 通話控制發現 > 通告服務**。

步驟 2 配置通告服務組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 3 按一下儲存。

配置分割區以進行通話控制發現

配置通話控制搜尋分割區以確保已知型式會插入此分割區底下的數字分析中。



附註 CCD 分割區未顯示在 Cisco Unified Communications Manager 管理中的**通話路由 > 控制類別 > 分割區**中。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇**通話路由 > 通話控制發現 > 分割區**。

步驟 2 配置通話控制發現分割區組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 3 按一下儲存。

配置請求服務



注意 更新已知型式前綴或路由分割區欄位會影響系統表現。爲了避免發生系統效能問題，Cisco 建議您在非尖峰時段更新這些欄位。

爲確保貴組織的本地叢集可以偵測到來自 SAF 網路的通告，請將一個通話控制發現請求服務配置爲偵聽來自使用 SAF 網路的遠端通話控制實體的通告。此外，CCD 請求服務也會確保已知型式會插入數字分析中。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇**通話路由** > **通話控制發現** > **託管的 DN 型式**。

步驟 2 配置請求服務組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 3 按一下**儲存**。

配置貴組織的遠端通話控制實體以使用 SAF 網路。(請參閱遠端通話控制實體的說明檔案。)

封鎖已知型式

阻擋遠端通話控制實體傳送至本地的 Unified Communications Manager 的已知型式。對不再使用的已知型式執行此流程。

開始之前

配置貴組織的遠端通話控制實體以使用 SAF 網路。請參閱支援貴組織的遠端通話控制實體的說明檔案。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇**通話路由** > **通話控制發現** > **阻止已知型式**。

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 配置下列的欄位之一：

- 在**已知型式**欄位中輸入想要封鎖的確切的已知型式。您需輸入想要 Cisco Unified Communications Manager 封鎖的確切的型式。
- 在**已知型式前綴**欄位中的前綴輸入前綴以根據附加於型式前的前綴來封鎖某已知型式。

範例：

已知型式:輸入 235XX 以阻止 235XX 型式。

範例：

已知型式前綴:請輸入 +1 以阻止使用+1 的型式。

步驟 4 在**遠端通話控制實體**欄位中輸入通告您要封鎖的型式的遠端通話控制實體名稱。

步驟 5 在**遠端 IP**欄位中輸入封鎖型式的遠端通話控制實體的 IP 位址。

步驟 6 按一下儲存。

通話控制發現互動

表 72: 通話控制發現互動

功能	互動
警報	Cisco Unified Serviceability 有提供警報以支援通話控制發現功能。如需有關如何配置警報的資訊，請於 http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-maintenance-guides-list.html 參閱 <i>Cisco Unified Serviceability</i> 管理指南。
BLF 訂閱	爲了讓使用者訂閱 SAF 已知型式的 BLF 狀態，Unified Communications Manager 透過 SIP 中繼線 向遠端叢集傳送 SIP 訂閱訊息。 僅啓用了 SAF 的 SIP 中繼線 支援此功能。
批量管理工具	在批量管理工具中，您可以匯入和匯出 SAF 安全設定檔、SAF 轉接程式、CCD 通告服務、CCD 請求服務、託管 DN 群組和託管的 DN 型式的組態。
通話明細記錄	Unified Communications Manager 支援將重新導向爲 SAFCCDRequestingService 的 onBehalfOf 重新導向，重新導向原因爲 SS_RFR_SAF_CCD_PSTNFAILOVER，這表示該通話已重新導向到 PSTN 故障轉移號碼。
來電受話方設定	H.323 通訊協定不支援國際冠碼替代符+。爲了確保透過 H.323 閘道/trunk 傳送的內傳通話方面與 SAF 和 通話控制發現一併使用的爲正確的 DN 型式，請在服務參數、裝置集區、H.323 閘道或 H.323 Trunk 視窗中配置來電受話方設定；亦即，配置來電受話方設定以確保當內傳通話來自 H.323 閘道或 H.323 trunk 時，Unified Communications Manager 會將受話方號碼轉換回原本透過 trunk /閘道傳送的值。 例如，一個通話者向+19721230000 Unified Communications Manager A 發出了通話。 Unified Communications Manager A 接收+19721230000 並將號碼轉換爲 55519721230000，然後再將通話傳送到 H.323 trunk 。在此種情況下，您的配置指示應刪除國際冠碼替代符+ 而因此爲國際類型的通話需在前面附加 555。 來自 trunk 的此內傳通話 Unified Communications Manager B 收到 55519721230000 並將其轉換回+19721230000 以便數字分析可使用通話者原本所傳送的值。此情況下，您對內傳的受話方設定之配置代表您希望去除 555 並希望+1 附加在國際類型的受話方號碼之前。

功能	互動
摘要驗證	Unified Communications Manager 使用摘要身份驗證 (不帶 TLS) 驗證至 SAF 轉接程式。Unified Communications Manager 向 SAF 轉接程式傳送訊息時，Unified Communications Manager 計算 SHA1 校驗和，並將其包括在訊息的 MESSAGE-INTEGRITY 欄位中。
QSIG	<p>H.323 組態視窗中的 QSIG Variant 和 ASN.1 ROSE OID 編碼設定由 CCD 通告服務廣告。這些設定影響內傳隧道通話的 QSIG 訊息的解碼；通話控制發現而言，設定並不影響撥出通話。</p> <p>遠端通話控制實體決定透過 H.323 trunk 進行的外傳通話是否需 QSIG 隧道。若遠端通話控制實體通告是需要 QSIG 隧道，則即使 Cisco Unified CM 管理中的 H.323 組態視窗顯示不需 QSIG 支援，QSIG 訊息仍會在外傳通話的訊息隧道中。</p>

通話控制發現的限制

所有叢集都限於同一自治系統 (AS) 中的通告或學習的路由。



第 59 章

配置外部通話控制

- [外部通話控制概覽](#)，第 675 頁上的
- [外部通話控制先決條件](#)，第 675 頁上的
- [外部通話控制配置任務流程](#)，第 676 頁上的
- [外部通話控制互動](#)，第 680 頁上的
- [外部通話控制限制](#)，第 682 頁上的

外部通話控制概覽

外部通話控制讓附屬路由伺服器使用 Cisco Unified 路由規則介面為 Unified Communications Manager 做出通話路由的決策。當您配置外部通話控制時，Unified Communications Manager 會將包含發話方與受話方資訊的路由請求發給附屬路由伺服器。該伺服器會接收請求，應用適當的商業邏輯，然後傳回指示系統該如何路由通話的路由回應，以及其他任何應套用的通話處理。

附屬路由伺服器影響系統如何允許、轉接或拒絕來電、修改發話方和受話方資訊、對來電者播放公告、重設通話記錄，好讓附屬語音信箱和 IVR 伺服器可以正確解讀發話方/受話方資訊，並且會記錄顯示為何轉接或拒絕來電的原因代碼。

外部通話控制提供下列的功能：

- 最佳品質語音路由—附屬路由伺服器將監控網路連結可用性、頻寬使用率、延遲、抖動和平均意見分數 (MOS)，以確保透過可提供最佳的語音品質的語音閘道路由通話。
- 最少花費之路由—附屬路由伺服器已配置如本地存取和運輸區域 (LATA) 和 LATA 間費率方案的行動業者合約資訊，trunk 使用費用，和爆發使用費率，以確保通話是透過最節省的連結路由。
- 道德法牆—附屬路由伺服器已配置決定聯繫性的企業原則，例如，使用者 1 是否允許撥話給使用者 2。

外部通話控制先決條件

此功能需 Cisco Unified Routing Rules XML 介面，該介面可指導貴組織的系統如何處理通話。

更多資訊請於<https://developer.cisco.com>參閱Cisco Unified路由規則介面開發人員指南 (CURRI說明檔案)。

外部通話控制配置任務流程

程序

	命令或動作	目的
步驟1	為外部通話控制配置通話搜尋空間，第 677 頁上的	配置路由搜尋伺服器傳送轉接義務時系統將使用的通話搜尋空間。通話搜尋空間包含通常指定給裝置的路由分割區排序清單。通話搜尋空間會決定通話裝置嘗試完成通話時可搜尋的分割區。
步驟2	配置外部通話控制設定檔，第 677 頁上的	外部通話控制設定檔會提供附屬路由伺服器的 URI、用於轉接來電的通話搜尋空間、指示系統等候附屬路由伺服器回應之時間的計時器等等。
步驟3	將設定檔指派給轉換型式，第 678 頁上的	指派外部通話控制設定檔至您要與外部通話控制一同使用的轉換型式。當發生了與轉換型式相符的通話，系統會立即傳送通話路由的查詢至附屬路由伺服器，而附屬路由伺服器會指導系統如何處理該通話。
步驟4	(可選) 將路由伺服器憑證匯入至信任的 Trust Store 中，第 678 頁上的	若路由伺服器使用 HTTPS，則您需將路由伺服器的憑證匯入到系統節點上的信任的 trust store 中。您需在可將路由查詢傳送至路由伺服器的叢集中的每個節點上執行此任務。若將 HTTPS 用作外部通話控制組態檔中的主要或輔助 Web 服務 URI，則系統將使用憑證透過 TLS 連線與已配置的附屬路由伺服器進行相互身份驗證。
步驟5	(可選) 將自我簽署憑證匯出至路由伺服器，第 678 頁上的	若路由伺服器使用 HTTPS，則將 Unified Communications Manager 自我簽署憑證匯出至路由伺服器。您需對叢集中可以將路由查詢傳送到路由伺服器的每個節點執行此任務。為確保主路由伺服器和冗餘路由伺服器可以透過 HTTPS 向 Unified Communications Manager 進行身份驗證，您需產生一個可匯入至每個附屬路由伺服器中的自我簽署憑證，附屬路由伺服器皆會將指令傳送至系統。 對叢集中可以聯繫主要和冗餘附屬路由伺服器的每個節點執行此流程。
步驟6	(可選) 配置伴配功能，第 679 頁上的	若路由伺服器的路由規則規定伴配需監控或對通話進行錄音，請配置伴配功能。伴配為指定的電話使用者，可在通話中公告公司政策，監控通話及對通話進行錄音。
步驟7	(可選) 配置自訂公告，第 680 頁上的	若貴組織的路由規則要求某些通話播放公告，且您不想使用 Cisco 提供的公告，請按照此流程進行操作。

為外部通話控制配置通話搜尋空間

配置路由搜尋伺服器傳送轉接義務時系統將使用的通話搜尋空間。通話搜尋空間包含通常指定給裝置的路由分割區排序清單。通話搜尋空間會決定通話裝置嘗試完成通話時可搜尋的分割區。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇**通話路由 > 控制類別 > 通話搜尋空間**。

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 在**名稱**欄位中輸入名稱。

確保系統中的每個通話搜尋空間名稱皆獨一無二。此名稱最多可包含 50 個英數字元以及空格、句點(.)、連字型大小(-)及底線字元(_)的任意組合。

步驟 4 在**描述**欄位中輸入描述。

描述最多可包含任何語言的 50 個字元，但不可包括雙引號(")、百分比符號(%)、& 符號、反斜線(\)或角括號(<>)。

步驟 5 在 **Available Partitions (可用分割區)** 下拉式清單中，執行下列其中一個步驟：

- 若為單一分割區，請選擇該分割區。
- 若為多個分割區，請按住**控制 (CTRL)** 鍵，然後選擇適當的分割區。

步驟 6 方塊之間的向下箭頭，以將分割區移至 **Selected Partitions (所選分割區)** 欄位。

步驟 7 使用 **Selected Partitions (所選分割區)** 方塊右側的箭頭鍵變更所選分割區的優先順序。

步驟 8 按一下**儲存**。

配置外部通話控制設定檔

配置外部通話控制設定檔以提供附屬路由伺服器的 URI、用於轉接來電的通話搜尋空間、指示系統等候附屬路由伺服器回應之時間的計時器等等。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇**通話路由 > 外部通話控制設定檔**。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 按一下**尋找**，並在結果清單中選擇現有裝置設定檔以修改現有外部通話控制設定檔的設定，輸入搜尋條件。
- 點擊**新增**以增添新的外部通話控制設定檔。

步驟 3 配置裝置設定檔組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 4 按一下**儲存**。

將設定檔指派給轉換型式

配置外部通話控制設定檔以提供附屬路由伺服器的 URI、用於轉接來電的通話搜尋空間、指示系統等候附屬路由伺服器回應之時間的計時器等等。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇**通話路由 > 轉譯型式**。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 點擊**尋找**，並從結果清單中選擇現有的轉換型式以修改現有轉換型式的設定，輸入搜尋條件，。
- 點擊**新增**以新增新的轉換型式。

步驟 3 在**外部通話控制設定檔**下拉式清單中選擇您要指定至路由型式的外部通話控制設定檔。

步驟 4 在**轉換型式組態**視窗中依需要配置其他欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 5 按一下**儲存**。

將路由伺服器憑證匯入至信任的 Trust Store 中

若路由伺服器使用 HTTPS，則您需將路由伺服器的憑證匯入到系統節點上的信任的 trust store 中。您需在可將路由查詢傳送至路由伺服器的叢集中的每個節點上執行此任務。若將 HTTPS 用作外部通話控制組態檔中的主要或輔助 Web 服務 URI，則系統將使用憑證透過 TLS 連線與已配置的附屬路由伺服器進行相互身份驗證。

步驟 1 在 Cisco Unified 作業系統管理中選擇**安全性 > 憑證管理**。

步驟 2 按一下**上載憑證**。

步驟 3 在上載憑證彈出視窗中的憑證名稱下拉式清單中點擊**CallManager-trust**，然後導覽至附屬路由伺服器的憑證。

步驟 4 憑證顯示於上載檔案欄位後，請按一下**上載**。

步驟 5 (可選) 若系統可以聯繫冗餘附屬路由伺服器，請再次執行此流程。

將自我簽署憑證匯出至路由伺服器

若路由伺服器使用 HTTPS，則將 Unified Communications Manager 自我簽署憑證匯出至路由伺服器。您需對叢集中可以將路由查詢傳送到路由伺服器的每個節點執行此任務。為確保主路由伺服器和冗餘路由伺服器可以透過 HTTPS 向 Unified Communications Manager 進行身份驗證，需產生一個自我簽署憑證，您可以將該憑證匯入到將指令傳送到系統的每個附屬路由伺服器中。

對叢集中可以聯繫主要和冗餘附屬路由伺服器的每個節點執行此流程。

步驟 1 在「Cisco Unified 營運管理」中選擇**安全性 > 憑證管理**。

步驟 2 在憑證詳細資料視窗中按一下**重新產生**。

步驟 3 在 **Certificate Type (憑證類型)** 下拉式清單中選擇 **CallManager**。

步驟 4 按一下產生新的。

步驟 5 在尋找並列出憑證視窗中選擇您剛剛建立的 **CallManager.pem** 憑證。

步驟 6 憑證檔案資料出現後，點擊**下載**將憑證下載到可用於將憑證匯出到附屬路由伺服器的位置。

步驟 7 將憑證匯出到每個傳送指令的附屬路由伺服器。

配置伴配功能

若路由伺服器的路由規則規定伴配需監控或對通話進行錄音，請配置伴配功能。伴配為指定的電話使用者，可在通話中公告公司政策，監控通話及對通話進行錄音。

根據附屬路由伺服器的指示，Unified Communications Manager 提供以下功能來支援伴配功能：

- 將來電重新導向至伴配、搜尋群組或伴配清單。
- 為伴配提供對通話進行錄音的功能。

當伴配連線至通話者或建立伴配會議時，**錄音軟鍵**或**可程式線路鍵 (PLK)** (視電話機型而定) 在電話上為啟動，以便伴配可以叫用通話記錄。通話記錄僅發生在當前通話中，通話記錄在當前通話結束時停止。當伴配按下錄音軟鍵或 PLK 時，指示錄音狀態的訊息可能即會顯示在電話上。

步驟 1 要啟用錄音的電話請在電話組態視窗中將“內建橋接”設定為開啟。

步驟 2 建立錄音設定檔：

- a) 選擇裝置 > 裝置設定 > 錄音檔案。
- b) 為可以對伴配會議進行錄音的電話建立通話錄音設定檔。

步驟 3 將錄音設定檔套用於聯動線路。

步驟 4 新增一個 SIP 中繼線 以指向錄音器。

步驟 5 建立一個指向 SIP 中繼線 的路由型式。

步驟 6 配置以下服務參數的值：

- a) 播放錄音通知音給觀察的目標
- b) 播放錄音通知音給觀察的連線目標

步驟 7 將“標準伴配電話”軟鍵範本指派給該伴配使用的電話。

步驟 8 在新的電話上的**通話路由 > 目錄號碼**或已配置的電話上的**裝置 > 電話**執行以下步驟：

- a) 僅為伴配電話配置一個目錄號碼 (DN)：
- b) 伴配電話上的 DN請在**錄音選項**下拉式清單中選擇**已啟用裝置通話的通話記錄**。
- c) 伴配電話上的 DN請於**最多通話次數**設定輸入**2**，然後於**忙線觸發**設定輸入**1**

步驟 9 支援錄音軟鍵的 Cisco Unified IP 電話:請配置“標準伴配電話”軟鍵範本，以便僅**會議、錄音和結束通話**軟鍵在已連線狀態時顯示於電話上。

步驟 10 支援錄音可編程線路鍵 (PLK) 的 Cisco Unified IP 電話:請在電話按鈕範本組態視窗中配置 PLK。

步驟 11 (可選) 若叢集中有多個伴配，請將伴配 DN 新增至您所計劃指派至伴配搜尋清單的伴配線路群組中。

此步驟乃確保會有伴配監控通話。

配置自訂公告

若貴組織的路由規則要求某些通話播放公告，且您不想使用 Cisco 提供的公告，請按照此流程進行操作。



提示 請勿在通知標識符中使用嵌入的空格。

若安裝了其他語言區域設定，則可以上載其他 .wav 檔案供此公告與這些其他的區域設定一起使用。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇**媒體資源 > 公告**。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 要新增新的公告：
 - a) 按一下**新增**。
 - b) 在**公告標識欄位**中輸入公告標識符。
 - c) 在**描述**中輸入公告的描述。
 - d) 在**預設公告**下拉式清單中若有需要，選擇預設的 Cisco 提供的公告。
 - e) 按一下**儲存**。
- 若要上載公告的自訂 .wav 檔案，請執行以下操作：
 - a) 按一下**上載檔案**。
 - b) 在**地區設定**下拉式清單中選擇公告的地區語言。
 - c) 點擊**選擇檔案**，然後選擇一個 .wav 檔案上載。
 - d) 按一下**上載檔案**。
 - e) 上載完成後，請點擊**關閉**以重新整理視窗並顯示上載的公告。

外部通話控制互動

表 73: 外部通話控制互動

功能	互動
最佳通話品質路由	您可以在附屬路由伺服器上設定路由規則，該路由規則在考慮語音品質的情況下確定用於通話的閘道。例如，閘道 A 提供最佳的語音品質，因此將其用於通話。在這種情況下，附屬路由伺服器將監控網路連結可用性、頻寬使用率、延遲、抖動和平均意見分數(MOS)，以確保透過可提供最佳的語音品質的語音閘道路由通話。

功能	互動
通話明細記錄	外部通話控制功能可以顯示在通話詳細資訊記錄中。例如，通話詳細記錄可以指示附屬路由伺服器是允許還是拒絕了某通話。另外，通話詳細資訊記錄可以指示在未接收到附屬路由伺服器的決定的情況下，Unified Communications Manager 是阻止還是允許了通話。
來電轉接	<p>外部通話控制在轉換型式級別攔截通話，而“來電轉接”在目錄號碼級別攔截通話。外部通話控制比來電轉接具有更高的優先級別。引用“來電轉接”的發話方面，若已將轉換型式指派給“外部通話控制”組態檔，則 Unified Communications Manager 會將路由查詢傳送至附屬路由伺服器。僅當附屬路由伺服器將具有“繼續”義務的“允許”決定傳送給Cisco Unified Communications Manager時才觸發“來電轉接”。</p> <p>附註 支援外部通話控制的來電轉接中繼段數參數和支援來電轉接的來電轉接通話中繼段數服務參數是與彼此無關的。</p>
來電代接	當電話使用者嘗試使用“來電代接”功能代接通話時，不會引用“外部通話控制”。通話的該部分 Unified Communications Manager 不會將路由查詢傳送至附屬路由伺服器。
伴配	伴配為一位指定的電話使用者，可在通話中公告公司政策，監控通話及對通話進行錄音。由於伴配限制的存在，在沒有伴配陪伴的情況下，通話中涉及的各方無法進行通話。
Cisco Unified Mobility	<p>Unified Communications Manager 允許在附屬路由伺服器決定以下 Cisco Unified Mobility 功能的路由：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 行動語音存取 • 企業功能存取 • 經由辦公室撥話反向回撥 <p>Unified Communications Manager 不會為以下 Cisco Unified Mobility 功能傳送路由查詢：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 通話代接 • 桌面代接 • 階段作業交遞
會議	當電話使用者建立會議時，可以為主要通話和諮詢通話引用外部通話控制。
目錄號碼	將目錄號碼組態為四位數或五位數的分機號碼(企業副檔名)時，若 on-net 撥話支援四位數或五位數，則需配置兩種轉換型式。一種轉換型式支援全球化撥話和被撥話的號碼，另一種轉換型式支援本地化撥話和被撥話的號碼。

功能	互動
請勿打擾	預設情況下，當附屬路由伺服器上的使用者規則指示附屬路由伺服器傳送了繼續義務時，該使用者的 DND 設定才會生效。例如，若附屬路由伺服器傳送了繼續義務，且使用者啓用了 DND-R，則 Unified Communications Manager 拒絕該通話。
緊急通話處理	注意 強烈建議您為緊急通話 (例如 911 或 9.11) 配置一組非常明確的模式，以使通話路由至其正確的目標 (例如，到 Cisco Emergency Responder 或 911)，而不必聯繫路由伺服器以取得有關如何處理通話的指示。
轉移	當電話使用者轉移通話時，可以同時為主要通話和諮詢通話引用外部通話控制。但是 Unified Communications Manager 不能在傳輸方和傳輸目標之間強制執行在附屬路由伺服器的任何路由規則。

外部通話控制限制

表 74: 外部通話控制限制

限制	說明
新增出席方	會議開始後，伴配將無法使用電話新增出席方，因為需將通話保留伴配始能再增添出席方。 其他出席方則可增添其他的出席方。啟用進階臨時會議服務參數的組態支援 Cisco CallManager 服務並決定其他出席方是否可將出席者新增至會議中。若服務參數設為 true ，其他出席方可將出席者新增至會議中。
通話轉移	伴配無法使用電話將電話會議轉移給另一方。
會議登出	當伴配離開會議時，整個會議會隨之結束。
會議軟鍵	伴配建立會議後，會議軟鍵 (若可用) 在電話上被停用。
保留	伴配無法使用電話將電話會議置於保留狀態。
錄音	若伴配在功能向要加入會議的出席者撥出諮詢性通話之前開始錄音，則在伴配進行諮詢性通話時，Unified Communications Manager 會暫停錄音；會議建立後回復錄音。



第 60 章

配置通話佇列

- [通話佇列概覽](#)，第 683 頁上的
- [通話佇列先決條件](#)，第 684 頁上的
- [通話佇列任務流程](#)，第 685 頁上的
- [通話佇列互動](#)，第 691 頁上的
- [通話佇列限制](#)，第 691 頁上的
- [具通話佇列功能的搜尋引導的效能和可擴充性](#)，第 692 頁上的

通話佇列概覽

Unified Communications Manager 提供了通話佇列功能，可將通話者置於佇列中，直到搜尋成員可以應答它們為止。系統管理員可以設定預設值，以便在將通話延伸至座席之前，通話者可以收到初始問候語，也可變更預設值，以便僅在將通話者置於“待話期間背景音樂”或“待話期間提示音”之後才播放初始通知。若通話者在指定的時段內仍在佇列中，則以配置的間隔播放輔助通知，直到可以應答通話或最大等待計時器到期為止。

當來電連到搜尋引導時將提供以下功能：

- 在繼續進行操作之前，可以將通話者連線至初始的可自訂問候通知。
- 若一個或多個線路成員登入搜尋引導且處於閒置狀態，若沒有通話佇列，則通話將延伸至閒置時間最長的線路成員。
- 若沒有線路成員接聽電話，則該通話者不會被排入佇列。根據無搜尋成員接聽，登入或註冊時的設定，將通話路由到新目標或中斷連線。
- 若線路成員未應答啓用了佇列的通話，則僅當設定為自動登出尋回成員，無人接聽在“線路群組”設定視窗中選擇。
- 僅當所有成員都忙線時，通話才放入佇列。
- 在佇列中等待的通話者可能會聽到“待話期間背景音樂”和重複(可自訂)的定期通知。
- 線路成員變為閒置後，跨多個搜尋群組的等待時間最長的通話者將延伸至該閒置線路成員。若閒置線路成員未應答通話，則通話者將返回到佇列中的上一個位置。

- 若佇列的通話超過了其最大等候時間，或超過了佇列中允許的通話者的最大數目，則可以將通話路由至替代號碼，也可以將其中斷，取決於搜尋引導流程所配置的方式。替代號碼可為以下之一：
 - 具有啟用或停用佇列功能的搜尋引導 DN
 - 語音信箱 DN
 - 線路 DN
 - 共用 DN
- 線路成員可以顯示其啟用佇列的搜尋引導員的佇列狀態。佇列狀態顯示提供下列資訊：
 - 搜尋引導模式
 - 各搜尋群組佇列中排入佇列的通話者數量
 - 最長等候時間

通話佇列與現有的搜尋引導一起運作，但是無論是佇列還是非佇列的搜尋引導，搜尋操作的行為都沒有改變。啟用了通話佇列的搜尋引導提供以下功能：

- 啟用佇列的搜尋引導通話只能由線路成員一次接聽一個通話。不能向線路成員提供兩個啟用佇列的搜尋引導通話。線路成員可以直接接收到 DN 的通話，也可以接收在非佇列搜尋引導的通話。
- 不接聽由搜尋引導路由的通話的線路成員將自動被登出。若該線路成員收到啟用了佇列的搜尋引導通話，且在發生逾時之前未接聽該通話，則該線路成員會自動自裝置登出。對於共用線路部署，所有配置了同一共用線路的裝置都將被登出。您可以在“線路群組”設定視窗中配置此行為，方法是選擇“無人接聽時自動登出搜尋成員”。僅當勾選此方塊時，線路成員才會被登出。

如需通話佇列監控或公告監控的詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified* 即時監控工具管理指南。

您可將傳入通話配置為在播放佇列通知之前變更為已連線的通話狀態，同時將通話延伸至啟用了佇列的搜尋引導中的搜尋成員。

通話佇列先決條件

- Cisco IP Voice Media Streaming (IPVMS) 應用程式，應在叢集中的至少一個節點上將其啟動
- 在叢集中的至少一台伺服器上執行的 Cisco CallManager 服務
- 與 Cisco CallManager 服務在同一伺服器上執行的 Cisco RIS Data Collector 服務
- Cisco Unified Communications Manager 區域設定安裝流程，執行以使用非英語電話區域設定或特定於國家/地區的提示音

通話佇列任務流程

程序

	命令或動作	目的
步驟1	配置公告 ，第 685 頁上的	透過上載 .wav 檔案配置公告。
步驟2	配置待話期間背景音樂 ，第 686 頁上的	配置待話期間背景音樂 (MoH) 音訊來源。
步驟3	配置搜尋引導佇列 ，第 689 頁上的	為佇列中的通話啟用通話佇列保留選項，直到應答為止。
步驟4	無人接聽時自動登出搜尋成員 ，第 690 頁上的	允許線路成員自動登出搜尋清單。

配置公告

Cisco Unified Communications Manager 允許您

- 使用 Cisco 現有的公告，
- 變更要播放公告的訊息或音調，
- 插入自訂公告 .wav 檔案，
- 指定公告的語言環境，
- 變更公告的描述，
- 變更要公告播放的訊息或提示聲。

功能公告是由與搜尋引導通話佇列或外部通話控制相關的特定功能 (例如待話期間背景音樂 (MoH)) 所使用。

最多可使用 50 個功能公告。這些通告可能是 Cisco 提供的音訊檔案或是上載的自訂 .wav 檔案。

所有自訂通告 .wav 檔案都需上載至叢集中的所有伺服器。

步驟 1 在 Cisco Unified Communications Manager 中，選擇媒體資源 > 公告內容。

隨即顯示「尋找及列出公告」視窗。

步驟 2 選擇一個超連結到您要使用的公告。

範例：

超連結—Wait_In_Queue_Sample

您可以編輯公告的描述或選擇自訂已上載的公告。

步驟 3 要上載 .wav 檔案作為自訂的公告，請點擊上載檔案。

上載檔案視窗會開啓。

步驟 4 在上載檔案視窗中，選擇語言環境，輸入檔案名稱或導覽以選擇 .wav 檔案，然後點擊上載檔案。

上載流程開始且可能需幾分鐘的時間，具體取決於檔案。處理完成後，狀態將更新。

步驟 5 點擊 **關閉** 以關閉上載視窗。

公告組態視窗會重新整理以更新上載的檔案狀態。

步驟 6 要播放自訂的公告，請確保公告組態視窗中區域中的各地區通告窗格中的方塊已勾選為啟用。

步驟 7 在公告組態視窗中進行變更，點擊**儲存**。

下一步

您需在叢集中的每個節點上上載公告，因為公告檔案不會在叢集中的伺服器之間傳播。導覽到叢集中每台伺服器上的 Cisco Unified Communications Manager 管理，然後重複上載流程。

配置待話期間背景音樂

您可配置待話期間背景音樂 (MoH) 於發話者首次待話時向其播放問候語公告，及播放定期的重複播放的通告。這些公告可使用 Cisco 提供的音訊檔案之一或上載至系統的檔案。

執行下列流程以新增或更新待話期間背景音樂音訊來源，將現有音訊來源與音訊串流號碼建立關聯，或上載新的自訂音訊來源。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇**媒體資源 > 待話期間背景音樂音訊來源**。

尋找和列出待話期間背景音樂音訊來源 視窗隨即顯示。

步驟 2 若要新增待話期間背景音樂音訊來源，點擊 **新增**。若要更新待話期間背景音樂音訊來源，請找到特定的待話期間背景音樂音訊來源。依據您所指定的搜尋條件，系統即會顯示符合所有條件的記錄的搜尋結果。

步驟 3 輸入適當的設定，如**待話期間背景音樂音訊來源欄位**，第 686 頁上的中所述。

步驟 4 按一下**儲存**。

視窗下方的清單方塊即會顯示新的待話期間背景音樂音訊來源。MoH 音訊來源檔案狀態窗格即會顯示新增來源的 MoH 音訊轉換狀態。

待話期間背景音樂音訊來源欄位

表 75: 待話期間背景音樂音訊來源資訊

欄位	說明
MOH 音訊串流號碼	使用此欄位選用擇此 MOH 音訊來源的串流號碼。點擊下拉式清單，然後選擇一個值。值會出現於現有的 MOH 音訊來源標題中。
MOH 音訊來源檔	使用此欄位選用擇此 MOH 音訊來源的檔案。點擊下拉式清單，然後選擇一個值。
MOH 音訊來源名稱	請在此欄位中輸入 MOH 音訊來源的專用名稱。此名稱含最多 50 有效的字元包括字母、數字、空格、破折號、點 (句點) 及底線。

欄位	說明
允許群播	請勾選此方塊以指定此固定 MOH 音訊來源允許群播。
MOH 音訊來源檔狀態	<p>此窗格即會顯示所選擇的 MOH 音訊來源的檔案的下列資訊。</p> <ul style="list-style-type: none"> • InputFileName • ErrorCode • ErrorText • DurationSeconds • DiskSpaceKB • LowDateTime • HighDateTime • OutputFileList • MoH 音訊轉換完成日期 <p>附註 OutputFileList 包含有關 ULAW、ALAW、G.729 和寬頻 wav 檔案以及狀態選項的資訊。</p>

表 76: 通告設定

欄位	說明
初始公告	<p>在此下拉式清單中選擇初始公告。</p> <p>附註 若要選擇沒有初始公告的 MoH，請選擇未選擇選項。</p> <p>按一下檢視詳細資料連結可檢視下列初始公告資訊:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 公告識別碼 • 描述 • 預設公告 <p>附註 • 僅當音訊來源允許群播未勾選且啟用佇列的搜尋引導通話的初始公告欄位設定為若通話排入佇列中則播放公告時由 MoH 伺服器播放。</p> <p>• 若允許群播方塊為勾選或啟用佇列的搜尋引導通話的初始公告被設為播放公告然後路由至搜尋會員，由 ANN 播放。</p>

欄位	說明
啟用佇列的搜尋引導通話的初始公告	選擇下列其中一項以決定何時播放初始公告： <ul style="list-style-type: none"> • 播放公告，然後路由至 Hunt 會員 • 若通話在佇列中，則播放公告
定期公告	在下拉式清單中選擇定期公告。 附註 若要選擇沒有初始公告的 MoH，請選擇未選擇選項。 按一下檢視詳細資料連結可檢視下列定期公告之資訊： <ul style="list-style-type: none"> • 公告識別碼 • 描述 • 預設公告 附註 無論其他設定為何，MoH 伺服器永遠會播放定期公告。
定期公告間隔	輸入用來指定定期公告間隔的值 (以秒為單位)。有效的值的範圍為 10 至 300。預設值為 30。
地區設定公告	地區設定公告取決於已安裝的地區設定安裝套件。 附註 <ul style="list-style-type: none"> • MOH 播放的提示將會使用地區設定公告的設定。 • ANN 播放的提示將會使用發話方的使用者地區設定。

表 77: 待話期間背景音樂音訊來源

欄位	說明
(MoH 音訊來源清單)	此清單方塊顯示您新增的 MoH 音訊來源。選擇 MoH 音訊來源的音訊串流號碼以配置該 MoH 音訊來源。 音訊來源 ID 是代表待話期間背景音樂伺服器中音訊來源的 ID。音訊來源可包括硬碟上的檔案，也可包括待話期間背景音樂伺服器獲取串流資料的固定裝置。一部 MoH 伺服器最多可以支援 51 個音訊來源 ID。若有需要，每個音訊來源 (由音訊來源 ID 表示) 可以單播和群播模式串流。 附註 若選擇 <無>，則 MoH 音訊來源使用系統預設「MoH 音訊來源」服務參數 (預設網路保留 MoH 音訊來源 ID)。

欄位	說明
上載檔案	<p>若要上載未顯示在此下拉式清單中的 MOH 音訊來源檔，請按一下上載檔案。在上載檔案視窗中，輸入音訊來源檔的路徑，或按一下導覽導覽至檔案。在您找到音訊來源檔之後，請按一下上載檔案按鈕來完成上載。在上載音訊檔之後，「上載結果」視窗即會顯示上載的結果。按一下關閉可關閉此視窗。</p> <p>附註 當您上載檔案時，檔案會上載至 Cisco Unified Communications Manager 伺服器，且會執行音訊轉換，為 MOH 建立編解碼器專用的音訊檔案。視原始檔案的大小而定，處理可能需幾分鐘的時間才能完成。</p> <p>附註 將音訊來源檔上載至 MOH 伺服器時，僅會將檔案上載至一部 MOH 伺服器。若要將音訊來源檔上載到叢集中的每部 MOH 伺服器，您需在每部伺服器上使用 Cisco Unified Communications Manager 管理。MOH 音訊來源檔不會自動傳播至叢集中的其他 MOH 伺服器。</p>

配置搜尋引導佇列

若在任何指定的時間點，搜尋引導經由來電分配功能所分配的來電數目多於其搜尋成員可以處理的數目時，將來電排入佇列功能就會將這些來電保留在佇列中，直到可以接聽為止。

若啟用「排入佇列」(Queueing)，「無人接聽時轉接搜尋」和「來電轉接忙線搜尋」即會自動被停用。相反地，若「無人接聽時轉接搜尋」或「來電轉接忙線搜尋」已啟用，「排入佇列」(Queueing) 即會被自動停用。

- 步驟 1** 在 Cisco Unified Communications Manager 管理中，使用**通話路由 > 路由/搜尋 > 搜尋引導**功能表路徑可配置搜尋引導。
- 步驟 2** 選擇您需為排入佇列配置的搜尋引導。
- 步驟 3** 導覽至**搜尋引導組態**視窗中的“排入佇列”部分。
- 步驟 4** 選擇「將來電排入佇列」方塊可啟用排入佇列功能。
- 步驟 5** 在此下拉式清單中選擇將來播放通告的待話期間背景音樂 (MoH) 來源，並提供佇列保留處理方式。
MoH 來源可以設定為單播或群播。群播或單播時，發話方的媒體資源群組清單 (MRGL) 組態為優先。
若未選擇來源，則使用預設的網路保留 MoH / MoH 來源和公告。
MoH 來源公告地區設定是用來決定通公所使用的語言。每個搜尋引導僅能播放一種語言的公告。
- 步驟 6** 在佇列中所允許最大數撥話者欄位中針對此搜尋引導的佇列中允許的來電者數目輸入整數值。
預設值為 32。此欄位值範圍是在 1 至 100。
- 步驟 7** 當達到佇列中通話者的最大數目時，請選擇以下選項之一：
 - 若要中斷後續通話，請選擇**中斷通話**。

- 若要將後續通話路由到輔助目標，請選擇將來電轉接到此目標。請提供特定裝置 DN、共用線路 DN 或其他搜尋引導 DN。
- 您亦可在此下拉式清單中選擇「完整佇列通話搜尋空間」(選用)。用於確定嘗試完成通話時要搜尋的分割區。

步驟 8 在佇列中最長等候時間欄位中請輸入整數值來設定佇列中的最長等候時間 (秒數)。
預設值為 900 秒。此欄位值範圍是在 10 至 3600 秒。

步驟 9 當達到最大等候時間時，請選擇以下選項之一：

- 若要中斷該通話，請選擇中斷通話。
- 若您希望將通話路由至輔助目標，請選擇將來電轉接到此目標。請提供特定裝置 DN、共用線路 DN 或其他搜尋引導 DN。
- 您亦可在此下拉式清單中選擇「通話搜尋空間最長等候時間」(選用)。用於確定嘗試完成通話時要搜尋的分割區。

步驟 10 若在來電時沒有任何線路成員登入或註冊，請選擇以下選項之一：

- 若您需中斷該通話，請選擇中斷通話。
- 若您需將該通話路由到輔助目標，請選擇將來電轉接到此目標。請提供特定裝置 DN、共用線路 DN 或其他搜尋引導 DN。
- 您亦可從此下拉式清單中選擇「無搜尋成員登入或註冊的通話搜尋空間」(選用)。用於確定嘗試完成通話時要搜尋的分割區。

步驟 11 按一下儲存。

無人接聽時自動登出搜尋成員

允許線路成員自動登出搜尋清單。若座席未應答啓用了佇列的搜尋引導通話，則該座席將被登出搜尋群組，並且除非按下電話上的“HLOG”軟鍵以登入至搜尋引導，否則不會再收到其他的搜尋引導通話。

線路成員可以使用 "HLOG" 軟鍵或 PLK 重新登入。

步驟 1 在 Cisco Unified Communications Manager 管理中，使用通話路由 > 路由/搜尋 > 線路群組功能表路徑來設定線路群組。

步驟 2 在尋找和列出線路群組視窗中選擇您需配置的線路群組。

步驟 3 導覽到線路群組配置視窗中的搜尋選項部分。

步驟 4 確保無人接聽時自動登出搜尋成員方塊為已勾選。

步驟 5 按一下儲存。

通話佇列互動

功能	互動
SIP Rel1XX 選項	<p>若透過 SIP ICT 將通話路由到啓用了佇列的搜尋引導，則 SIP ICT 使用 SIP 設定檔，其中 SIP Rel1XX 選項設定為若 1XX 包含 SDP，則傳送 PRACK。結果，在將通話延伸至線路成員之前將對每個通話播放初始公告。</p> <p>若 Cisco Unified CM 管理中裝置裝置設定 SIP 設定檔 > Trunk 專屬組態中的播放佇列公告前將內傳通話連線方塊為已勾選，SIP ICT 上述的現有互動將不適用。</p> <p>若播放佇列通告前連線內傳電話方塊未勾選，則 SIP ICT 互動保持不變，但不會保證 PSTN 側的通話者永遠可聽到初始公告。若 PSTN 供應商直到在通話中收到連線訊息後才開啓語音路徑，通話者即不會在 PSTN 端聽到初始通知。</p>
搜尋引導與搜尋群組	<ul style="list-style-type: none"> 為搜尋引導啓用通話佇列時，搜尋群組的登出通知功能會變更。若為搜尋引導啓用了通話佇列，則當使用者登出搜尋群組或由於錯過了輪到他們而被登出時，搜尋群組登出通知將不會播放。 若搜尋清單有多個線路群組，則這些線路群組在無人接聽時自動登出搜尋成員需具有相同的設定。 即使所有搜尋成員都已登出，“搜尋引導”仍將通話排入佇列。線路群組成員不應被新增至一個以上的線路群組中，即使它們被新增至第二個線路群組中，這些第二個線路群組也不應位於同一搜尋清單。 需將所有搜尋選項設定為“嘗試下一個成員”，然後在搜尋清單中設定“嘗試下一個群組”。

通話佇列限制

下列大致的限制適用於通話佇列：

- H.323 Fast Start 不支援通話佇列。
- 無論執行的為 SCCP 還是 SIP，佇列狀態 PLK 僅由下列的 LCD 螢幕電話支援：6921、6941、6945、6961、7911G、7931G、7942G、7945G、7962G、7965G、7975G、8961、8945、8941、9951、9971、7800 及 8800 系列。
- 登出搜尋群組 (HLog) 與 Cisco Extension Mobility Cross Cluster (EMCC) 不相容；通話佇列不應與 EMCC 一同部署。
- Unified Communications Manager 不支援附通話佇列功能的 Unified Mobility。
- 在 H323 至 SIP 互運作的情景中，使用者可能不會聽到起始之公告、MoH、定期公告，或因互運作的延遲不會看到原生通話佇列中的通話失敗，如此的情景建議僅使用 SIP 通話協定。

具通話佇列功能的搜尋引導的效能和可擴充性

適用以下表現和可伸縮性限制:

- 單一 Unified CM 叢集最多支援 15,000 個搜尋清單裝置。
- 單一 Unified CM Subscriber 每個節點最多支援 100 個已啟用通話佇列的搜尋引導數。
- 搜尋清單裝置可為 1500 個搜尋清單，每個搜尋清單中各 10 個 IP 電話；750 個搜尋清單，每個搜尋清單中的 20 個 IP 電話的組合；或類似的組合



附註 當通話收訊範圍使用廣播算法時，搜尋清單裝置的數目將受到忙線時通話嘗試 (BHCA) 次數的限制。請注意，指向含 10 部電話並使用廣播算法的搜尋清單或搜尋群組的搜尋引導上的 BHCA 為 10，相當於 BHCA 為 10 的 10 部電話。

- 當配置了可排入佇列中的 32 位來電者後，每個啟用了來電佇列的 Unified CM Subscriber 節點之搜尋引導數上限便會是 100。每個節點上的佇列插槽總數 (該節點上所有啟用了通話佇列的搜尋引導的“佇列中所允許的最大通話者數”的值) 上限是為 3200。每個搜尋引導，佇列中的同時通話者數之上限為 100，意謂佇列中允許每個搜尋引導可有 100 個通話者，且搜尋引導數之上限減少為 32。當啟用所有通話佇列時，所有搜尋清單的總成員數上限並不會變更。
- 您所能配置的每個搜尋引導在佇列中的最大等候時間範圍為 0 至 3600 秒 (預設為 900)。搜尋清單數目的增加可能會迫使您需增加 Unified Communications Manager 服務參數中所指定的撥號計劃初始化計時器的秒數，若配置了 1500 個搜尋清單，我們建議您將撥號計劃初始化計時器設定為 600 秒。
- 當將廣播算法與通話佇列一同使用時，我們建議單個線路群組的目錄號碼切勿超過 35 個。此外，廣播線路群組的數量取決於忙碌時段通話完成率 (BHCC)。若 Unified CM 系統中有多個廣播線路群組，則線路群組中的最大目錄號碼數需少於 35。所有廣播線路群組的忙線時通話嘗試 (BHCA) 次數不應超過每秒所設定的 35 個通話。



第 61 章

配置通話節流

- [通話節流概覽](#)，第 693 頁上的
- [通話節流配置任務流程](#)，第 694 頁上的

通話節流概覽

通話節流讓您的系統自動節流或拒絕新的通話嘗試。當某些情況導致使用者在提起話筒與收到撥號音之間會體驗到間隔的延誤，系統即會執行此動作。

有些可能導致此延誤的因素為：

- 大量通話活動
- 低 CPU 可用性
- 路由循環
- 硬碟 I/O 侷限
- 硬碟碎片

系統會使用通話節流參數中所指定的值以決定撥號音可能的延誤及在那些情況下將不再需通話節流。

當必需有節流以避免撥號音的超長延誤，系統會進入黃色代碼狀態而新的通話嘗試將被節流(拒絕)。

當系統計算出提示音的延誤為超過通話節流參數中所配置的臨界值時，Unified Communications Manager 將會拒絕新的通話。通話節流啟動時，嘗試新通話的使用者會收到重新排序提示音，而在某些電話機型的畫面上亦會收到提示。

通話節流有效地預防會導致使用者向系統管理員投訴或質問系統或電話是否故障的延誤，系統會經常監控系統以預期此類延誤何時發生。

當撥號音的延誤是在通話節流服務參數的準則指定的範圍之內時，Unified Communications Manager 會退出黃色代碼狀態而停止通話的節流，再次允許新的通話。

通話節流配置任務流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置通話節流，第 694 頁上的	系統偵測到大量通話活躍、CPU 可用性低和硬碟碎片等情況時，會自動啓用通話節流。
步驟 2	配置記憶體節流，第 694 頁上的	爲系統配置記憶體限制。

配置通話節流

當系統偵測到通話活動頻繁、CPU 可用性低和硬碟碎片等情況時，會自動進行通話節流。當這些條件固定後，系統將自動登出節流。通話節流是透過進階服務參數配置的。對於許多部署，預設設定即已足夠。



注意 我們建議您請勿修改通話節流參數，除非客服人員有建議這樣做。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇系統 > 服務參數。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇一個伺服器。

步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。

步驟 4 按一下進階。

步驟 5 在通話節流下方，爲通話節流服務參數配置值。要獲取參數說明，請在 GUI 中點擊參數名稱。

- 代碼黃色進入延遲
- 代碼黃色登出延遲日曆
- 黃色代碼持續時間
- 允許的最大事件
- 系統節流樣本量

步驟 6 按一下儲存。

配置記憶體節流

使用此流程爲系統配置記憶體節流。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇系統 > 服務參數。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇一個 Unified Communications Manager 伺服器。

步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco CallManager**。

步驟 4 按一下進階。

步驟 5 將啟用記憶體節流的參數設為 **true**。

步驟 6 在記憶體節流區域中配置其餘服務參數的值。若要取得參數方面的說明，請在 GUI 中點擊參數名稱。

步驟 7 按一下儲存。



第 62 章

配置邏輯分割區

- [邏輯分割區概覽](#)，第 697 頁上的
- [邏輯分割區配置任務流程](#)，第 697 頁上的
- [邏輯分割區互動](#)，第 703 頁上的
- [邏輯分割區限制](#)，第 704 頁上的

邏輯分割區概覽

透過邏輯分割區，您可在單一系統上支援 PSTN 和 VoIP 通話，同時滿足通話分離的法規需求。例如，在印度的法規限制下，所有在外部電話接收或傳送至外部電話的通話需在連線的整個長度上交遞至本地或長途服務供應商並由其承擔，而供應商將收取相對應的費用。您可建立單一 Unified Communications Manager 叢集，該叢集依據通話者的位置和被撥話的電話將通話適當地路由至 PSTN 或 VoIP 網路。

邏輯分割區定義了允許哪些組合的 VoIP 裝置可互相通訊。使用者 PSTN 和 VoIP 網路不必再使用分開的電話線路。撥出電話的電話僅允許與 PSTN 閘道通話。這就像擁有兩個網路來分別處理 VoIP 和 PSTN 通話，而不需付出安裝雙重基礎架構的代價。

邏輯分割區配置任務流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	啓用邏輯分割區 ，第 698 頁上的	啓用邏輯分割區。
步驟 2	若要 配置地理位置 ，第 698 頁上的，請完成下列子任務： <ul style="list-style-type: none">• 建立地理位置，第 699 頁上的• 指派地理位置，第 699 頁上的• 設定預設地理位置，第 699 頁上的	配置地理位置分為兩個步驟：定義位置並將其指派給裝置。您還可以設定叢集中所有裝置要使用的預設位置。

	命令或動作	目的
步驟3	配置邏輯分割區預設原則，第 700 頁上的	為未與地理位置或地理位置篩選器關聯的裝置設定預設原則。該原則允許或拒絕這些裝置之間的 PSTN 通話。
步驟4	配置裝置以避開邏輯分割區檢查，第 700 頁上的	您可以專門在分割區檢查中免除裝置和裝置集區。
步驟5	若要配置地理位置篩選器，第 700 頁上的，請完成下列子任務： <ul style="list-style-type: none"> • 建立地理位置篩選器規則，第 701 頁上的 • 指派地理位置篩選器，第 701 頁上的 • 設定預設地理位置篩選器，第 702 頁上的 	邏輯分割區根據每個裝置的位置為每個裝置指派一個獨特的標識符。當一部裝置撥話至另一部裝置時，這些標識符用於確定是否允許該通話以及合適的路由選擇。您可以選擇用於建立此標識符的欄位。例如，您可以根據建築物內的會議室或樓層套用不同的原則。
步驟6	定義一組邏輯分割區原則記錄，第 702 頁上的	定義一組邏輯分割區原則，以允許或拒絕地理位置之間的通話。在允許進行地理位置之間的通話之前，系統會檢查以確保基於這些原則在指定地理位置之間允許進行通話。
步驟7	(可選) 啟用位置資訊傳送，第 702 頁上的	若要跨叢集傳達有關裝置的地理位置資訊，請配置位置傳送。

啟用邏輯分割區

使用此流程可以開啓“邏輯分割區”功能。

步驟1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇系統 > 企業參數。

步驟2 啟用邏輯分割區企業參數請在下拉式清單中選擇true。

步驟3 按一下儲存。

配置地理位置

配置地理位置分為兩個步驟:定義位置並將其指派給裝置。您還可以設定叢集中所有裝置要使用的預設位置。

程序

	命令或動作	目的
步驟1	建立地理位置，第 699 頁上的	配置地理位置以指定地理位置。這些用於將裝置與監管功能(如邏輯分割區等)建立關聯。地理位置用於原則的決策(如國家/地區法規等)中。
步驟2	指派地理位置，第 699 頁上的	將地理位置指派給裝置或裝置集區。
步驟3	設定預設地理位置，第 699 頁上的	為該叢集中的所有裝置和裝置集區指定預設地理位置。

建立地理位置

使用此流程建立可以指派給系統中裝置的地理位置。您可以將地理位置用於邏輯分割區。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇系統 > 地理位置組態。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 輸入地理位置的名稱。

步驟 4 配置地理位置篩選器組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 5 按一下儲存。

步驟 6 重複此流程以建立其他地理位置。

指派地理位置

將地理位置指派給裝置或裝置集區。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇下列的功能表項目之一：

- 裝置 > 電話
- 裝置 > Trunk
- 裝置 > 閘道
- 系統 > 裝置集區

步驟 2 您可以執行下列一項作業：

- 點擊**尋找**修改現有裝置或裝置集區的設定。輸入搜尋條件，然後在結果清單中選擇現有裝置或裝置集區。
- 點擊**新增**以新增新的裝置或裝置集區。請依需求選擇裝置類型和協定，然後點擊**下一個**。

步驟 3 在“地理位置”下拉式清單中選擇您所配置的地理位置。

步驟 4 按一下儲存。

設定預設地理位置

為該叢集中的所有裝置和裝置集區指定預設地理位置。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇系統 > 企業參數。

步驟 2 在預設地理位置下拉式清單中選擇您所配置的地理位置。預設值為未指定。

步驟 3 按一下儲存。

步驟 4 按一下套用組態。

步驟 5 (可選) 若您需為特定裝置或裝置集區覆蓋此預設值，請在裝置配置或裝置集區配置視窗中輸入值，然後點擊儲存。

配置邏輯分割區預設原則

爲未與地理位置或地理位置篩選器關聯的裝置設定預設原則。該原則允許或拒絕這些裝置之間的 PSTN 通話。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇通話路由 > 邏輯分割區原則組態。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 在邏輯分割區原則配置視窗中配置欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 4 按一下儲存。

附註 若隨後將含“允許”的值的原則變爲“拒絕”，則該原則會保持爲“拒絕”；反之亦然。先前設定爲“拒絕”，後來變爲“允許”的原則則爲“允許”。Cisco Unified 回報 > 地理位置原則報告可以幫助您鑑定出重疊的原則。

配置裝置以避開邏輯分割區檢查

您可以專門在分割區檢查中免除裝置和裝置集區。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇下列的功能表項目之一：

- 裝置 > 電話
- 裝置 > Trunk
- 裝置 > 閘道
- 系統 > 裝置集區

步驟 2 您可以執行下列一項作業：

- 點擊尋找修改現有裝置或裝置集區的設定。輸入搜尋條件，然後在結果清單中選擇現有裝置或裝置集區。
- 點擊新增以新增新的裝置或裝置集區。請依需求選擇裝置類型和協定，然後點擊下一個。

步驟 3 在地理位置下拉式清單中選擇 未指定。

步驟 4 按一下儲存。

配置地理位置篩選器

邏輯分割區根據每個裝置的位置爲每個裝置指派一個獨特的標識符。當一部裝置撥話至另一部裝置時，這些標識符用於確定是否允許該通話以及合適的路由選擇。您可以選擇用於建立此標識符的欄位。例如，您可以根據建築物內的會議室或樓層套用不同的原則。

程序

	命令或動作	目的
步驟1	建立地理位置篩選器規則 ，第 701 頁上的	地理位置篩選器使得您可指定哪些欄位要用於建立地理位置識別碼。此功能用於對地理位置對象的子集做出原則的決策。
步驟2	指派地理位置篩選器 ，第 701 頁上的	
步驟3	設定預設地理位置篩選器 ，第 702 頁上的	配置預設地理位置篩選器企業參數以指定叢集的預設地理位置篩選器。此參數決定與地理位置篩選器不關聯的所有裝置和裝置集區的預設地理位置篩選器設定。

建立地理位置篩選器規則

使用此流程可建立可用於邏輯分割區決策的地理位置篩選器。

步驟1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇系統 > 地理位置篩選器。

步驟2 按一下新增。

步驟3 輸入篩選器的名稱和描述。

步驟4 勾選與您要用於邏輯分割區決策的項目相對應的方塊。

步驟5 配置地理位置篩選器組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟6 按一下儲存。

步驟7 重複這些步驟以建立其他地理位置篩選器。

指派地理位置篩選器

步驟1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇下列的功能表項目之一：

- 裝置 > 電話
- 裝置 > **Trunk**
- 裝置 > 閘道
- 系統 > 裝置集區

步驟2 您可以執行下列一項作業：

- 點擊尋找修改現有裝置或裝置集區的設定。輸入搜尋條件，然後在結果清單中選擇現有裝置或裝置集區。
- 點擊新增以新增新的裝置或裝置集區。請依需求選擇裝置類型和協定，然後點擊下一個。

步驟3 在地理位置篩選器下拉式清單中選擇您配置的地理位置篩選器。

步驟4 按一下儲存。

設定預設地理位置篩選器

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇系統 > 企業參數。

步驟 2 在預設地理位置下拉式清單中選擇您所配置的地理位置。預設值為未指定。

步驟 3 按一下儲存。

步驟 4 按一下套用組態。

步驟 5 (可選) 若您需為特定裝置或裝置集區覆蓋此預設設定，請在裝置組態或裝置集區組態視窗，然後點擊儲存。

定義一組邏輯分割區原則記錄

定義一組邏輯分割區原則，以允許或拒絕地理位置之間的通話。在允許進行地理位置之間的通話之前，系統會檢查以確保基於這些原則在指定地理位置之間允許進行通話。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 通話路由 > 邏輯分割區原則組態。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 點擊尋找修改現有邏輯分割區原則的設定。輸入搜尋條件，然後在結果清單中選擇一個現有的邏輯分割區原則。
- 點擊新增以新增新的邏輯分割區原則。

步驟 3 在邏輯分割區原則組態視窗中配置欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

附註 若將任何沒有任何組態值的原則保留為空白，原則將成為空白的地理位置原則，並使用空白的邏輯分割區配置為特定裝置類型配置邏輯原則，這將使 Unified Communications Manager 在配置的裝置類型中新增原則值 (允許或拒絕)。

步驟 4 按一下儲存。

啟用位置資訊傳送

位置傳送是一個選用的組態，可讓您在叢集之間共用地理位置資訊。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇裝置 > Trunk。

步驟 2 請執行下列其中一個步驟：

- 按一下尋找並選擇現有的 Trunk。
- 點擊新增以配置新的 trunk。

步驟 3 填滿 Trunk 組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 4 在地理位置資訊區域中選擇地理位置和地理位置篩選器。

步驟 5 要啓用位置資訊傳輸功能，請勾選傳送地理位置資訊方塊。

步驟 6 按一下儲存。

邏輯分割區互動

表 78: 邏輯分割區互動

功能	互動
臨時會議、加入、跨線路加入、來電轉接、通話轉移	在以下情況下不會進行邏輯分割區處理： <ul style="list-style-type: none"> 當所有出席者都是 VoIP 電話時。 地理位置或地理位置篩選器未與裝置關聯時。
插話、會議插話和遠端回復	在以下情況下不會進行邏輯分割區處理： <ul style="list-style-type: none"> 當發話方和受話方裝置均為 VoIP 電話時，將忽略邏輯分割區原則檢查。 對會議插話/插話的出席者而言，不存在邏輯分割區原則檢查，且您無法防止邏輯分割區被拒絕的情景。
Cisco Unified Mobility	在以下情況下不會進行邏輯分割區處理： <ul style="list-style-type: none"> 地理位置或地理位置篩選器未與相關裝置關聯。 使用雙模式電話時，不存在邏輯分割區支援。
CTI 處理	在以下情況下不會進行邏輯分割區處理： <ul style="list-style-type: none"> 若地理位置篩選器或地理位置篩選器未與任何裝置關聯，則不會發生任何處理。 當所有涉及的裝置都指定 VoIP 電話時，則不會發生任何處理。
Extension Mobility	在以下情況下不會進行邏輯分割區處理： <ul style="list-style-type: none"> 地理位置或地理位置篩選器不與登入至Cisco Extension Mobility 的 VoIP 電話關聯，也未與發話方或受話方裝置關聯。 登入至Cisco Extension Mobility 的 VoIP 電話在 VoIP 電話通話或接聽電話。

功能	互動
Meet Me 會議	<p>在以下情況下不會進行邏輯分割區處理:</p> <ul style="list-style-type: none"> 當所有出席者皆為 VoIP 電話時，不會進行任何處理。 若地理位置或地理位置篩選器未與裝置關聯，則不會對該裝置進行原則檢查。
路由清單和搜尋引導	<p>在以下情況下不會進行邏輯分割區處理:</p> <ul style="list-style-type: none"> 當發話方和受話方裝置均為 VoIP 電話時，不會發生處理。 所有裝置都需與地理位置篩選器和地理位置篩選器關聯。若任何裝置未同時與地理位置篩選器和地理位置篩選器關聯，則不會發生任何處理。
共用線路	<p>在以下情況下不會進行邏輯分割區處理:</p> <ul style="list-style-type: none"> 當發話方和受話方裝置均為 VoIP 電話時，不會進行任何處理。 當地理位置或地理位置篩選器未與任何裝置關聯時，將不會進行任何處理。

邏輯分割區限制

表 79: 邏輯分割區限制

限制	說明
插話/會議插話	<p>插話/會議插話不會發生；通話之實例已丟棄。</p> <p>對會議插話/插話的出席者而言，不存在邏輯分割區原則檢查，且您無法防止邏輯分割區被拒絕的情景。</p>
BLF Presence	不會檢查 BLF 在線通知是否有邏輯分割區原則。
Cisco Extension Mobility	Cisco Extension Mobility 若登入至其他地理位置的電話，則在配置本地路由群組時可發生 PSTN 的去電。PSTN 來電不會撥給電話而電話會收到重新排序提示音。
Cisco Unified MeetingPlace	對於涉及 Cisco Unified MeetingPlace 或 Cisco Unified MeetingPlace Express 的通話，系統不支援邏輯分割區功能。
會議	<p>會議鏈中不支援對跨會議的出席者進行邏輯分割區檢查。</p> <p>例如，Meet Me 和臨時連接的會議中允許有被拒絕邏輯分割區的出席者。</p>
H.225 閘道管理員控制的 trunk	Cisco Unified Communications Manager 不透過 H.225 閘道管理員控制的 trunk 傳遞地理位置資訊。

限制	說明
H.323 和 MGCP 閘道	Cisco Unified Communications Manager 不將地理位置資訊傳送至 H.323 或 MGCP 閘道。 可以透過 “SIP 中繼線” 方塊停用與 SIP 閘道的通訊。
Mobility 通話代接	在電話上接聽通話後會進行邏輯分割區拒絕處理。 在撥至電話之前不會有邏輯分割區原則檢查 (就如在基本 SNR 通話中)。 電話接聽來電後，系統會檢查邏輯分割區原則。
Q.SIG 叢集間 trunk	不允許使用 Q.SIG 協定的叢集間 trunk (ICT) 傳遞通話者或接收裝置的地理位置資訊。選擇 Q.SIG 隧道協定時，“傳送地理位置資訊” 的 ICT 組態停用。
重新排序提示音	由於邏輯分割區原則，在釋放已連線的通話後，IOS H.323 和 SIP 閘道上不提供重新排序提示音 (快速忙線音)。
共用線路進行中通話	受限的邏輯分割區情景，即使某個功能將共用線路通話移至允許的類別，共用線路也會在通話期間丟棄活躍的通話資訊。
使用者座席伺服器	若該原則被拒絕，則在收到此地理位置資訊的邏輯分割區感知叢集中的邏輯分割區原則檢查可能會取消該通話。



第 63 章

配置位置感知

- [位置感知概覽](#)，第 707 頁上的
- [位置感知先決條件](#)，第 709 頁上的
- [位置感知配置任務流程](#)，第 709 頁上的

位置感知概覽

位置感知功能使得系統管理員可確定電話於哪個實際位置連線至公司網路。無線網路而言，您可查看無線存取點基礎結構及當前與這些存取點關聯的行動裝置。有線網路而言，您可以查看乙太網路交換器的基礎結構，並查看當前哪些裝置連線至那些交換器，這使您可以確定發出通話的建築物、樓層和辦公格。

您可以從以下位置查看您的網路基礎設施 **Cisco Unified CM Administration** > 進階功能 > 裝置位置追蹤服務 > 交換機和接入點 > 尋找並列出交換機和接入點視窗。

此功能使用以下資訊動態更新 Unified Communications Manager 資料庫：

- 網路基礎結構裝置，例如交換器和無線存取點，包括每個基礎結構裝置的 IP 位址、主機名稱和 BSSID 資訊 (若適用)。
- Meraki 接入點對位置感知的支援包含 Unified Communications Manager 版本 12.5(1)SU6 和 14SU1 及之後的版本。
- 每個基礎結構裝置的關聯端點，包括：
 - 對無線網路而言：當前與無線存取點關聯的裝置清單。
 - 對有線網路而言：當前連線至乙太網路交換器的裝置和裝置類型的清單。

Cisco Emergency Responder 整合

位置感知功能可幫助諸如 Cisco Emergency Responder 之類的整合應用程式決定發出緊急通話的使用者的實際位置。啟用位置感知後，在行動裝置與新的無線存取點關聯或桌面電話連線至新的乙太網路交換器的幾分鐘之內，Cisco Emergency Responder 會獲悉新裝置與基礎架構的關聯。

首次啟動 Cisco Emergency Responder 時，它將查詢 Unified Communications Manager 資料庫中當前裝置與網路基礎結構的關聯。每隔兩分鐘，Cisco Emergency Responder 會檢查對現有關聯的更新。結

果，即使行動通話者在漫遊情況下撥打緊急電話，Cisco Emergency Responder 也可以快速確定通話者的實際位置，並將緊急服務傳送至正確的建築物、樓層或辦公格。

無線網路更新

要為貴組織的無線基礎架構啟用位置感知，您可以將 Unified Communications Manager 配置為與 Cisco 無線 LAN 控制器同步。您最多可以將 Unified Communications Manager 與五十個控制器同步。在同步流程中，Unified Communications Manager 使用控制器管理的存取點基礎結構更新其資料庫。在 Cisco Unified CM 管理中您可查看無線存取點的狀態，包括與每個存取點關聯的行動使用者端的清單。

當行動使用者端在存取點之間漫遊時，在端點的 SIP 和 SCCP 訊號傳遞將新裝置與存取點的關聯傳遞給 Unified Communications Manager，而 Unified Communications Manager 會更新其資料庫。Cisco Emergency Responder 亦透過每隔幾分鐘查詢 Unified Communications Manager 資料庫以尋找已變更其關聯關係的新端點來瞭解新的關聯。結果，若行動使用者端發出緊急通話，則 Cisco Emergency Responder 會獲得有關發出通話的使用者的實際位置的準確資訊。

若您為無線存取點控制器制定了常規的同步計劃，則在每次同步之後，Unified Communications Manager 都會在資料庫中動態地新增和更新存取點。

使用批量管理插話存取點

若使用第三方無線存取點控制器，或要在 Cisco Prime 基礎設施匯出存取點，則可以使用批量管理工具將無線存取點基礎結構從 CSV 檔案批量插入至 Unified Communications Manager 資料庫。批量插入之後，行動裝置上的下一個位置更新將使用當前存取點的關聯來更新資料庫。

但是，隨著新的存取點被新增至貴組織的無線網路中，批量管理不允許您動態地更新存取點基礎結構。若行動通話是在批量插入之後透過新增的存取點所發出，則該存取點在資料庫中將不會有記錄，Unified Communications Manager 將無法配對新存取點的 BSSID，並會將無線裝置的基礎結構標記為 UNIDENTIFIED AP。

如需批量管理工具的詳細資訊請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 批量管理指南中的「管理基礎結構裝置」一章。

有線網路更新

無需進行配置即可為有線基礎結構啟用位置感知功能-該功能會自動啟用。

在貴組織的有線電話註冊時，電話和 Cisco Unified Communications Manager 之間的訊號傳遞將透過交換器基礎結構動態地更新資料庫。您可以在 Cisco Unified CM 管理中查看有關公司的交換器基礎結構的詳細資訊，包括連線至特定交換器的電話清單。

與行動裝置不同，有線裝置通常不會從一台交換器漫遊至另一台交換器。若電話確實被移動了(例如，若員工更換辦公桌時即移動電話)，則在新的位置重新註冊電話後，資料庫會將資訊更新至新的交換器。在 Cisco Unified Communications Manager 中，新交換器將電話顯示為已連線的端點。

若要棄用交換器並將其自網路基礎架構移除，則該交換器在 Cisco Unified Communications Manager 中仍然可見。要在基礎結構視圖中移除舊的交換器，需在存取點和交換器組態視窗中停用交換器。

支援的位置感知端點

以下端點支援透過位置感知進行追蹤：

- Cisco Unified 無線 IP 電話 7925G
- Cisco Unified 無線 IP 電話 7925G-EX
- Cisco Unified 無線 IP 電話 7926G
- Cisco Jabber 使用者端-自 12.5 (1) SU1 起支援

這些端點透過工作站資訊訊息向 Cisco Unified Communications Manager 提供上遊基礎設施資訊，例如 BSSID。Cisco Emergency Responder 使用 AXL 變更通知來透過關聯的存取點追蹤這些裝置。

為了使裝置追蹤正常運作，需在 Cisco Unified Communications Manager 中定義無線存取點。您可以透過同步無線存取點控制器或使用批量管理來匯入無線存取點基礎結構來執行此操作。

位置感知先決條件

此功能使您可以將 Cisco Unified Communications Manager 資料庫與多個 Cisco 無線 LAN 控制器同步。您還需設定貴組織的 Cisco WLAN 控制器硬體和存取點的基礎架構。詳細資訊，請參閱控制器說明檔案。

位置感知配置任務流程

完成以下任務以在 Cisco Unified Communications Manager 中設定位置感知。

開始之前

程序

	命令或動作	目的
步驟1	起始無線基礎架構同步的服務，第 710 頁上的	在 Cisco Unified Serviceability 中啟動支援位置感知功能的服務。
步驟2	配置無線存取點控制器，第 710 頁上的	與 Cisco 無線存取點控制器同步資料庫。同步會將無線基礎結構匯入資料庫。 提示 設定同步時間表以進行自動更新。
步驟3	插入基礎架構裝置，第 711 頁上的	選用。若要在 Cisco Prime 基礎設施新增無線基礎設施，或使用第三方 WLAN 控制器，請使用批量管理以 CSV 檔案更新資料庫。 附註 此方法不允許您設定自動更新。

	命令或動作	目的
步驟 4	為基礎架構裝置停用追蹤，第 712 頁上的	選用。若同步包括您不想追蹤的存取點 (例如，若同步在實驗室提取存取點)，則可以停用存取點，並且 Cisco Unified Communications Manager 將不會追蹤對存取點的更新。

起始無線基礎架構同步的服務

使用此流程來啟動支援與 Cisco WLAN 控制器同步的服務，以支援位置感知功能。

步驟 1 登入 Cisco Unified Serviceability 然後選擇工具 > 服務啟動。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇發佈者節點。

步驟 3 確保有勾選以下的服務：

- Cisco CallManager
- Cisco AXL Web 服務
- Cisco 無線控制器同步服務

步驟 4 選用。若要使用批量管理在 CSV 檔案匯入網路基礎結構，請確保有勾選批量佈建服務。

步驟 5 按一下儲存。

配置無線存取點控制器

使用此流程以使用 Cisco 無線存取點控制器同步資料庫。同步時，Unified Communications Manager 使用控制器管理的存取點基礎結構更新其資料庫。您可增添多達五十個無線存取點控制器。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇 **Advanced Features (進階功能) > Device Location Tracking Services (裝置位置追蹤服務) > Switches and Access Points (交換器和存取點)**。

步驟 2 選擇您想要配置的控制器：

- 點擊尋找然後選擇以編輯現有的控制器。
- 點擊 新增以加入新的控制器。

步驟 3 在姓名欄位中輸入控制器的 IP 位址和主機名稱。

步驟 4 輸入控制器的描述。

步驟 5 配置用於傳遞 SNMP 訊息至控制器的 SNMP 設定。

- a) 在SNMP 版本下拉式清單中選擇控制器使用的 SNMP 版本通訊協定。
- b) 填妥其餘的 SNMP 驗證欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。
- c) 點擊 測試 SNMP 設定 確認您輸入了有效的 SNMP 設定。

步驟 6 若您要配置排定的同步以定期更新資料庫：

- a) 勾選啟用已排程的同步以發現基礎架構裝置方塊。
- b) 在 **每執行重新同步** 欄位中建立同步的時間表。

步驟 7 按一下**儲存**。

步驟 8 (可選) 若要立即更新資料庫請點擊 **同步**。

選用。若同步拉取了您不想追蹤的存取點 (例如未使用的實驗室裝置或存取點) 則可以自追蹤移除存取點。

插入基礎架構裝置

請使用此流程來完成從 CSV 檔案將您的無線存取點基礎架構批量匯入至 Unified Communications Manager資料庫的作業。您可使用此流程來匯入自 Cisco Prime 基礎架構匯出的 CSV 檔案，或者，當您想自第三方無線存取點控制器匯入存取點時亦可使用此流程。

開始之前

您需擁有逗號分隔值 (CSV) 格式的資料檔案，且包含以下分隔欄：

- 存取點或交換器名稱
- IPv4 位址
- IPv6 位址
- BSSID—無線存取通訊協定 (WAP) 基礎架構裝置所需
- 描述—位置識別碼、交換器類型和位置的組合，或是另一個有意義的識別碼



附註 您可同時定義 IPv4 和 IPv6 位址，亦可定義單獨 IPv4 或 IPv6 位址。

對於 Meraki 接入點，Unified Communications Manager將數據庫中的基本服務集標識符 (BSSID) 規範化為其基本 BSSID 後，更新該數據庫中的基本服務集標識符 (BSSID)。有關 Meraki 接入點的 BSSID 屏蔽計算的更多資訊，請參閱[計算 Cisco Meraki BSSID MAC 地址](#)。

對於非 Meraki 接入點，Unified CM 透過用 0 屏蔽最後一個字節來更新數據庫中的 BSSID。

此屏蔽邏輯有助於 Unified CM 唯一標識接入點，而不是接入點上各個通道的 BSSID。

步驟 1 選擇**批量管理 > 基礎架構裝置 > 插入基礎架構裝置**。

隨即顯示**插入基礎架構裝置組態視窗**。

步驟 2 在**檔案名稱**欄位中，選擇您為此交易建立的 CSV 資料檔案。

步驟 3 在工作資訊區域中，輸入工作描述。

預設描述為**插入基礎架構裝置**。

步驟 4 選擇您要何時執行工作：

- 若要立即執行工作，請選擇**立即執行**單選按鈕。
- 若要將工作排定於稍後執行，請選擇**稍後執行**單選按鈕。

步驟 5 按一下 **Submit** (遞交)。

若您選擇立即執行工作，工作便會執行。

步驟 6 若您選擇稍後執行工作，請排定工作將於何時執行：

- a) 選擇**批量管理 > 工作排程器**。
 - b) 按一下**尋找**並選擇您剛才建立的工作。
 - c) 在**工作排程器**視窗中，排定您希望工作將於何時執行。
 - d) 按一下**儲存**。
- 工作即會在排定的時間執行。

為基礎架構裝置停用追蹤

若同步拉取了您不想追蹤的存取點 (例如未使用的實驗室裝置或存取點) 則可在追蹤中停用存取點或交換器。Unified Communications Manager 將不會更新存取點或交換器的狀態。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇 **advanced Features** (進階功能) > **Device Location Tracking Services** (裝置位置追蹤服務) > **Switches and Access Points** (交換器和存取點)。

步驟 2 按一下 **Find** (尋找)，然後選擇您要停止追蹤的交換器或存取點。

步驟 3 按一下 **Deactivate Selected** (停用選擇的項目)。

相關說明檔案

完成系統配置並啟動系統並執行後，可以使用下一章中的任務持續管理基礎結構：

[Cisco Unified Communications Manager](#) 和 [IM and Presence Service 管理指南](#) 中的 "管理基礎結構"



第 64 章

配置彈性 DSCP 標記和視訊升級

- [彈性 DSCP 標記和視訊升級概覽](#)，第 713 頁上的
- [使用者的自訂 QoS 設定](#)，第 714 頁上的
- [流量等級標籤](#)，第 715 頁上的
- [DSCP 設定配置任務流程](#)，第 715 頁上的
- [彈性 DSCP 標記和視訊升級互動](#)，第 718 頁上的
- [彈性 DSCP 標記和視訊升級限制](#)，第 718 頁上的

彈性 DSCP 標記和視訊升級概覽

裝置和應用程式使用區分服務代碼點 (DSCP) 標記來指示 IP 通訊的 QoS (QoS) 處理。例如，桌面視訊端點可以對視訊媒體串流使用多媒體會議 AF41 標記，而高畫質視訊室系統可以使用即時互動式 CS4 標記。當應用程式向相同類型的應用程式傳送 IP 通訊和在其接收 IP 通訊時，DSCP 標記是對稱的，且每個應用程式傳送和接收的 IP 通訊的 QoS 處理方式皆相同。但是當應用程式向不同類型的應用程式傳送媒體和自不同類型的應用程式接收媒體時，DSCP 標記可能為不對稱，且每個應用程式傳送和接收的 IP 通訊的 QoS 處理可能會不一致。例如，視訊室系統在桌面視訊端點接收的視訊媒體串流的 QoS 處理可能不足以支援視訊室系統的預期品質。

對裝置和應用程式進行通話允許控制 (CAC)，以確保在已建立的階段作業持續時間內有足夠的頻寬可用。在階段作業開始和結束時，已建立的階段作業使用的頻寬會更新。嘗試建立可能超出可用頻寬的新階段作業的嘗試被阻止。可以針對不同類型的裝置和應用程式獨立追蹤可用的頻寬量。例如，桌面視訊端點和高畫質視訊室系統可以使用獨立的頻寬追蹤來傳送和接收視訊媒體串流。

當相同類型的裝置和應用程式傳送和接收通訊時，在每個方向上都會進行相同類型的頻寬扣除。但是，當不同類型的裝置和應用程式傳送和接收通訊時，需在每個方向上進行不同類型的頻寬扣除。此外，依設計，頻寬扣除通常在數量上是對稱的，以反映 IP 網路的常態行為。結果，當不同類型的裝置和應用程式傳送和接收通訊時，所減少的總頻寬可能高達實際使用的網路頻寬的兩倍。頻寬計帳中這樣的不一致可能導致新階段作業的建立會被不必要地阻止。

彈性 DSCP 標記和視訊升級功能使您可以配置視訊升級原則，該原則可以調和頻寬計費中的不一致，在而有利於接收更有利的 CAC 和 QoS 處理的應用程式。例如，若協調桌面視訊端點與高畫質視訊室系統之間的階段作業以支援視訊室系統，則協調被視為對桌面視訊端點的促進。

當裝置和不同類型的應用程式之間的協調生效時，僅針對協調有利的應用程式類型扣除頻寬。若有足夠的頻寬可供這種類型的階段作業使用，則會指示不支援協調的類型的裝置或應用程式將其使用的 DSCP 標記變更為對協調有利的裝置或應用程式類型使用的 DSCP 標記。例如，若在與高畫質視

訊室系統的階段作業中提升了桌面視訊端點，則會發生頻寬計費，就好像桌面視訊端點是與視訊教室系統類型相同的應用程式一樣。指示桌面視訊端點將其 DSCP 標記變更為視訊室系統使用的 DSCP 標記。QoS 處理在兩個方向上是一致的，視訊會議室系統相同類型的裝置和應用程式之間的階段作業，頻寬會被扣除，而與桌面視訊端點相同類型的裝置和應用程式之間的階段作業，頻寬不會被扣除。

啟動彈性 DSCP 標記和視訊升級功能後，Unified Communications Manager 會動態地向桌面視訊裝置發出通知流量類標籤之訊號，標籤表示每個協商的媒體串流的 DSCP 標記。

使用者的自訂 QoS 設定

您可以在 SIP 設定檔中自訂 QoS (QoS) 設定，然後將這些設定套用至使用者。**SIP** 設定檔組太視窗已以下類型的 QoS 設定增強：

- 音訊和視訊串流的自訂 DSCP 值
- 音訊和視訊串流的自訂 UDP 通訊埠範圍

音訊和視訊的自訂 DSCP 值

您可以在 SIP 設定檔中為音訊和視訊通話配置 DSCP 值，並將其套用於使用該組態檔的 SIP 電話。**SIP** 設定檔組態視窗包括針對以下類型的通話的自訂 DSCP 設定：

- 音訊通話
- 視訊通話
- 視訊通話的音訊部分
- TelePresence 通話
- TelePresence 通話的音訊部分

若貴司有一組員工 (例如銷售人員或 CEO) 需有比大多數員工更高的 QoS 優先級別設定，則可以使用 SIP 設定檔組態為這些使用者配置自訂的 DSCP 值。SIP 設定檔中的設定將覆蓋相對應的全叢集範圍服務參數設定。

音訊和視訊的自訂 UDP 通訊埠範圍

您可以為 SIP 通話的音訊串流和視訊串流配置個別的 UDP 通訊埠範圍。由於視訊通常需比音訊大得多的頻寬，因此為每種媒體類型建立專用通訊埠範圍可以簡化網路頻寬管理。透過確保音訊串流具有與較高頻寬視訊串流不同的專屬通道，防止音訊串流降級。

您可將 SIP 設定檔中的**媒體通訊埠範圍**欄位設定為音訊和視訊的個別通訊埠範圍以套用此組態。然後，您可以透過將 SIP 設定檔與電話建立關聯，將配置套用於電話。

流量等級標籤

彈性 DSCP 和視訊升級功能使用流量等級標籤 (TCL) 來指示 SIP 端點根據您配置的視訊升級原則，在每次通話的基礎上動態標記其 DSCP。由於 TCL 是每個媒體線路定義的 SIP 階段作業描述協定 (SDP) 屬性，因此視訊通話的音訊媒體線路和視訊媒體線路的 TCL 及其關聯的 DSCP 標記可能不同。您可以為視訊通話的音訊串流和視訊串流選擇不同的 DSCP 標記。

DSCP 設定配置任務流程

執行以下任務為貴組織的網路配置 DSCP 值和視訊升級原則。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置彈性 DSCP 標記和視訊升級原則 ，第 715 頁上的	配置視訊升級原則以處理不同類型的視訊。
步驟 2	配置使用者的自訂 QoS 原則 ，第 716 頁上的	若貴司中有使用者需具有比其他使用者更高的優先級別，請配置一個 SIP 設定檔，其中包括用於音訊和視訊串流的自訂 DSCP 值。例如，若貴司有電話銷售團隊或需更高優先級別的 CEO，則可將自訂 SIP 設定檔套用於這些使用者的電話。

配置彈性 DSCP 標記和視訊升級原則

請按照以下步驟配置視訊升級原則，以處理不同類型的視訊。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > 服務參數**。

步驟 2 在「伺服器」下拉式清單選擇要配置參數的伺服器。

步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 **Cisco Call Manager (活躍)** 服務。

若該服務未顯示為活躍，請確保已在 Cisco Unified Serviceability 中啟動該服務。

步驟 4 要配置將桌面視訊端點提升為沉浸式視訊端點的視訊升級原則，請將使用視訊頻寬集區進行沉浸式視訊通話參數設為 **false** 並將視訊通話 QoS 標記原則參數設為升級為沉浸式。

步驟 5 要配置其他參數，請捲動至服務參數配置視窗並更新參數值。如需有關這些服務參數及其組態選項的詳細資訊，請參閱 [彈性 DSCP 標記和視訊升級服務參數](#)，第 716 頁上的。

步驟 6 按一下儲存。

彈性 DSCP 標記和視訊升級服務參數



附註 更多有關服務參數的資訊請點擊參數名稱或點擊顯示於服務參數組態視窗中的問號 (?) 圖示。

表 80: 彈性 DSCP 標記和視訊升級服務參數

參數	描述
全叢集範圍參數 (系統 - QoS)	此部分服務參數包括適用於多種音訊和視訊通話類型的全叢集範圍內的 DSCP 值，包括用於音訊通話、視訊通話、視訊通話的音訊部分，TelePresence 通話和 TelePresence 通話的音訊部分的 DSCP。 強烈推薦您將此參數保持為預設值的設定，除非 Cisco 支援工程師有其他指示。
全叢集範圍的參數 (通話准入控制)	
視訊通話 QoS 標記原則	使用此參數，您可配置“升級至沉浸式”原則，該原則可協調桌面視訊端點和 Cisco TelePresence 沉浸式視訊端點之間的頻寬分配不一致之情況，會將較多頻寬分配給沉浸式端點。執行升級時，在沉浸式頻寬集的分配中會保留音訊和視訊之頻寬。升級為沉浸式之原則僅對在沉浸式視訊裝置和支援彈性 DSCP 標記的桌面視訊裝置之間的通話生效。
全叢集範圍的參數 (系統 - 位置和區域)	
預設區域內最大沉浸式視訊通話位元率 (包括音訊)	該區域與自身的關係:當在區域組態視窗中的最大沉浸式視訊通話位元率是選擇使用系統預設選項時，此參數指定某區域內每一通沉浸式視訊通話的預設最大總位元率。
預設區域間最大沉浸式視訊通話位元率 (包括音訊)	該區域與其他區域之間的關係:當在區域組態視窗中的最大沉浸式視訊通話位元率是選擇使用系統預設選項時，此參數指定某區域與另外依個區域每一通沉浸式視訊通話的預設最大總位元率。
使用視訊 BandwidthPool 進行沉浸式視訊通話	此參數指定 Unified Communications Manager 是否在桌面視訊頻寬集中保留頻寬以進行沉浸式視訊通話。

配置使用者的自訂 QoS 原則

執行以下任務為使用者設定自訂 QoS (QoS) 原則。若公司中的一組使用者對公司的其他服務 (例如電話銷售人員或 CEO) 有不同的 QoS 需求，則可能要套用自訂原則。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	在 SIP 設定檔中配置自訂 QoS 設定，第 717 頁上的	使用自訂 DSCP 值和音訊和視訊串流的 UDP 通訊埠範圍配置 SIP 設定檔。
步驟 2	將自訂 QoS 原則套用於電話，第 717 頁上的	將 SIP 設定檔套用至電話。SIP 設定檔中的 DSCP 設定將覆蓋 DSCP 全叢集範圍的服務參數設定。

在 SIP 設定檔中配置自訂 QoS 設定

為使用此 SIP 設定檔的電話組態自訂 DSCP 值和 UDP 通訊埠範圍。您可以使用這些設定來配置可套用於網路中特定電話和使用者的自訂 QoS 原則。若要將特定的 QoS 設定套用於企業中的特定使用者 (例如銷售人員或 CEO)，則可能需執行此操作。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇裝置 > 裝置設定 > SIP 設定檔。

步驟 2 執行下列其中一個步驟：

- 按一下尋找並選擇現有的 SIP 設定檔。
- 按一下新增以建立新的 SIP 設定檔。

步驟 3 在媒體通訊埠範圍欄位中選擇是要指派用於處理音訊和視訊媒體的單一 UDP 通訊埠範圍，還是要為音訊和視訊串流指派個別的通訊埠範圍。

- 若要為音訊和視訊媒體配置單一通訊埠範圍，請在啟動媒體通訊埠和停止媒體通訊埠欄位輸入通訊埠的範圍，可能的通訊埠值介於 2048 和 65535 之間。
- 若要為音訊和視訊串流指定個別的通訊埠範圍，請在啟動音訊通訊埠和停止音訊通訊埠欄位指定。使用啟動視訊通訊埠和停止視訊通訊埠網域。每個通訊埠的可能值在 2048 到 65535 之間。兩個通訊埠範圍不得重疊。

步驟 4 在以下欄位中，為音訊和視訊串流配置自訂的 DSCP 值。

- 音訊通話的 DSCP
- 視訊通話的 DSCP
- 視訊通話音訊部分的 DSCP
- Telepresence 通話的 DSCP
- TelePresence 通話音訊部分的 DSCP

附註 預設情況下，上述每個欄位都配置為使用相對應服務參數的值。若指定新的值，則新的值將覆蓋服務參數設定。

步驟 5 請填妥 SIP 設定檔組態視窗中的其餘欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。

步驟 6 按一下儲存。

將自訂 QoS 原則套用於電話

使用此流程可套用包含自訂 QoS 設定 (包括 DSCP 值和音訊和視訊媒體的 UDP 通訊埠範圍) 的 SIP 設定檔。當您將此 SIP 設定檔套用至電話時，電話將使用 SIP 設定檔中的自訂設定。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇裝置 > 電話。

步驟 2 請執行下列任一個步驟：

- 按一下尋找並選擇現有的電話。
- 按一下新增以建立新的電話。

步驟 3 在 SIP 設定檔下拉式清單中選擇使用自訂 DSCP 值和 UDP 通訊埠範圍值設定的 SIP 設定檔。

步驟 4 填妥電話組態視窗中剩餘的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 5 按一下儲存。

彈性 DSCP 標記和視訊升級互動

表 81: 彈性 DSCP 標記和視訊升級互動

裝置	互動
SIP 叢集間 trunk	SIP 叢集間 trunk 支援彈性 DSCP 標記和視訊升級功能。
精簡使用者端控制通訊協定 (SCCP) 裝置	SCCP 裝置支援彈性 DSCP 標記和視訊升級功能。
直通 MTP	若在通話中插入了直通 MTP，則 Unified Communications Manager 會向 MTP 發出訊號，以最初傳送視訊串流資料包的端點裝置所期望做出的 DSCP 標記來對資料包進行標記。若通話中的兩個端點使用不同的 DSCP 標記 (例如，Cisco TelePresence 沉浸式視訊端點和不帶視訊升級的桌面視訊端點)，則 MTP 會在每個串流方向上保留 DSCP 標記。

彈性 DSCP 標記和視訊升級限制

表 82: 彈性 DSCP 標記和視訊升級限制

限制	說明
trunk 和閘道	H.323 trunk 和媒體閘道控制協定 (MGCP) 閘道不支援“靈活 DSCP 標記和視訊升級”功能。
多級優先與佔先	Cisco 建議您請勿在多級優先和佔先 (MLPP) 服務通話中使用彈性 DSCP 標記和視訊升級功能。當您需 MLPP 服務功能時，Cisco 建議您將“視訊通話 QoS 標記原則”和“沉浸式視訊通話服務使用視訊 BandwidthPool”設定為預設值。視訊通話 QoS 標記原則和“用於沉浸式視訊通話的視訊 BandwidthPool”服務參數設為預設值時，Unified Communications Manager 和端點將 MLPP DSCP 標記用於媒體資料包。

限制	說明
SIP 視訊端點	彈性 DSCP 標記和視訊升級功能取決於桌面 SIP 視訊端點支援。當前，僅 Cisco DX650 系列 SIP 電話提供所需的端點支援。



第 65 章

SIP 中的單獨發話方號碼和帳單號碼

- [外部呈現名稱和號碼 概覽](#)，第 721 頁上的
- [通話處理](#)，第 722 頁上的
- [目錄號碼 概覽](#)，第 723 頁上的
- [SIP 設定檔概覽](#)，第 728 頁上的
- [SIP 中繼線 概覽](#)，第 729 頁上的
- [叢集間 SME 通話流程](#)，第 733 頁上的

外部呈現名稱和號碼 概覽

可以將 Cisco Unified Communications Manager 管理配置為包含單獨的發話方和呈現號碼。

在之前的版本中，不能將 Cisco Unified Communications Manager 逐行配置為在 FROM 和 PAID 標頭中將不同的號碼傳送至 PSTN。若將一組使用者配置為向 PSTN 使用者提供相同的通話線路識別號碼，此為非地理 E.164 號碼而不能用於計費，故使用者實際的 DDI 需在與呈現號碼不同的欄位中傳送。在此版本中，Cisco Unified Communications Manager 支援與現有識別名稱和號碼不同的外部呈現名稱和號碼。配置的呈現名稱和號碼用於在以下裝置上顯示：

- SIP
- SCCP
- 單一號碼存取目標 (SNRD)
- CTIRD
- SparkRD

配置概覽

您可以在以下頁面上配置外部呈現的名稱和號碼功能：

- [目錄號碼組態](#)
- [SIP 設定檔組態](#)
- [trunk 組態](#)



附註

- 當您在“SIP 設定檔組態”頁面中配置“外部呈現資訊”時，將使用“SIP 設定檔配置”頁面中外部呈現號碼和外部呈現名稱的值，而會覆蓋“目錄號碼”頁面中所配置的設定。
- 當您在“Trunk 組態”頁面上配置“呈現資訊”時，將使用“Trunk 組態”頁面中的呈現號碼和呈現名稱的值，而會覆蓋“SIP 設定檔組態”和“目錄號碼組態”頁面中所配置的設定。

通話處理

此節描述當配置外部呈現名稱與號碼功能時，來電與去電的行為。

來電流程

當在 PSTN 網路起始通話時，Cisco Unified Communications Manager 會尋找 FROM 和 PAID 標頭資訊。FROM 標題含有外部呈現名稱和號碼 (若有將其設定)。但此非使用者的真實身份，僅用於顯示目的。PAID 標頭含有使用者的身份 (原始 DN 或 DDI)。

若 FROM 和 PAID 標頭的號碼不同，且在“SIP 設定檔配置”頁面中啓用了啟用外部呈現名稱和號碼選項且顯示外部呈現名稱和號碼服務參數值也設定為 **true**，Cisco Unified Communications Manager 則會在受話的裝置上顯示 FROM 標頭資訊 (所配置的外部呈現名稱和號碼)。同樣，若停用了某個選項，則 Cisco Unified Communications Manager 在受話的裝置上顯示 PAID 標頭資訊 (使用者的原始 DN 或 DDI)。



附註

- 預設情況下，啟用外部呈現名稱和號碼欄位未勾選。
- 服務參數的預設值顯示外部呈現名稱和號碼為 **false**。

在 PSTN 網路收到的邀請

```
From: "Customer Care" <sip:1800000@example.com>;
To: <sip:someone@example.com>
P-Asserted-Identity: "Your personal adviser <sip:user1@example.com>
Remote-Party-ID: "Your personal adviser <sip:user1@example.com>
```

在前面的範例中，FROM 標頭含有與 PAID 標頭不同的數字。若您勾選啟用外部呈現名稱和號碼方塊且已將顯示外部呈現名稱和號碼的值設定為 **true**，Cisco Unified Communications Manager 會在受話的裝置上顯示客戶服務/ 1800000。

若您取消勾選啟用外部呈現名稱和號碼方塊或設定顯示外部呈現名稱和號碼為 **false**，Cisco Unified Communications Manager 會在受話的裝置上顯示您的私人顧問/
user1@example.com。

去電流程

假定配置了外部呈現名稱與號碼的使用者起始了透過 SIP 中繼線撥至 PSTN 網路的通話，而其 SIP 設定檔中配置了 **啟用外部呈現名稱與號碼**。Cisco Unified Communications Manager 即會將已配置的外部呈現資訊在 **FROM 目錄號碼組態** 頁面中所配置的外部呈現資訊傳送以顯示於受話的裝置上。

若啟用外部呈現名稱和號碼方塊被停用或 **外部呈現號碼與外部呈現名稱欄位**尚未配置，則 Cisco Unified Communications Manager 會傳送 FROM 和 PAID 標頭中原始目錄號碼資訊，並在受話的裝置上顯示。

外部呈現號碼掩碼操作

Cisco Unified Communications Manager 允許您遮掩要在受話裝置上顯示的外部呈現號碼。您可以在 **“目錄號碼組態”**、**“SIP 設定檔組態”** 和 **“Trunk 組態”** 頁面上遮掩呈現號碼。

當您在外部呈現號碼的欄位中輸入帶有尾隨 X 的數字時，X 的值會被替換為從右至左的目錄號碼。

目錄號碼組態中的遮罩操作

若有一目錄號碼 5551234 而您在目錄號碼組態頁面上將外部呈現號碼遮罩為 180011XXXX，Cisco Unified Communications Manager 會在受話的裝置上將呈現號碼顯示為 1800111234。

SIP 設定檔組態中的遮罩操作

假設外部呈現號碼在目錄號碼頁面上為 180011XXXX，若有一目錄號碼 5551234 而您在 SIP 設定檔組態頁面上遮罩外部呈現號碼為 180022XXXX，Cisco Unified Communications Manager 會在受話裝置上將呈現號碼顯示為 1800221234。

Trunk 組態中的遮罩操作

假設目錄號碼頁面上的外部呈現號碼為 180011XXXX，而在 **“SIP 設定檔組態”** 頁面上的號碼為 **“180022XXXX”**。若有一目錄號碼 5551234 而您在 **“trunk 配置”** 頁面上將呈現號碼遮罩為 180033XXXX，Cisco Unified Communications Manager 會在被撥打裝置上將呈現號碼顯示為 1800331234。

目錄號碼 概覽

在 Cisco Unified Communications Manager 管理中，使用 **通話路由 > 目錄號碼** 功能表路徑可配置目錄號碼 (DN)。您可使用 Cisco Unified Communications Manager 管理配置及修改指定至特定電話的目錄號碼 (DN)。

新的外部呈現資訊章節已被加入 **“目錄號碼組態”** 頁面中。系統管理員現在可以配置呈現名稱和其選定的號碼，以在支援的裝置上顯示以進行外部通話。若系統管理員不想顯示使用者的身份，則系統管理員有權在受話方裝置上將配置的外部呈現號碼和外部呈現名稱顯示為 **“匿名”**。

目錄號碼配置任務

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	使用下列其中一種方法新增一般使用者: <ul style="list-style-type: none"> 自 LDAP 匯入一般使用者，第 724 頁上的 手動新增一般使用者，第 725 頁上的 	若您的系統與公司 LDAP 目錄同步，便可直接在 LDAP 匯入新的一般使用者。 否則您可手動新增並配置該位一般使用者。
步驟 2	執行下列其中一個工作以將電話指派至新的一般使用者或現有的一般使用者: <ul style="list-style-type: none"> 新增一般使用者的新電話，第 726 頁上的 將現有的電話移至一般使用者，第 726 頁上的 	您可以使用「Add New Phone」(新增電話) 程序，使用通用裝置範本的設定為一般使用者設定新電話。 您亦可使用「移動」流程指派已配置或已預先配置的現有電話。
步驟 3	在 DN 中配置外部呈現資訊，第 727 頁上的	為指派給特定電話的 DN 配置外部呈現號碼和外部呈現名稱。

自 LDAP 匯入一般使用者

執行下列流程以在公司 LDAP 目錄手動匯入新的一般使用者。若 LDAP 同步組態包含功能群組範本，且具有包含通用線路和裝置範本的使用者個人資料檔，以及 DN 集區，則匯入流程將自動配置一般使用者和主要分機。



附註 初始同步發生後，您無法再將新的配置 (例如，新增功能群組範本) 新增至 LDAP 目錄同步中。若要編輯現有的 LDAP 同步，則需使用批量管理或配置新的 LDAP 同步。

開始之前

此流程假設您已同步 Cisco Unified Communications Manager 和公司 LDAP 目錄。LDAP 同步需包含具有通用線路和裝置範本的功能群組範本。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇系統 > **LDAP** > **LDAP 目錄**。

步驟 2 按一下 **尋找**，然後選擇要新增至使用者的 LDAP 目錄。

步驟 3 按一下 **Perform Full Sync (執行完整同步)**。

Cisco Unified Communications Manager 便會與外部 LDAP 目錄同步。LDAP 目錄中的任何新的一般使用者皆會被匯入 Cisco Unified Communications Manager 資料庫。

下一步

若啓用使用者的自我佈建，則一般使用者可以使用自我佈建互動語音回應 (IVR) 佈建新的電話。否則，請執行下列其中一個工作，以將電話指派給這位一般使用者：

- [新增一般使用者的新電話](#)，第 726 頁上的
- [將現有的電話移至一般使用者](#)，第 726 頁上的

手動新增一般使用者

執行下列流程以新增一般使用者，並為該使用者設定存取控制群組和主要線路分機。



附註 確保已設定存取控制群組，該存取控制群組具有要為其分配使用者的角色權限。詳細資訊，請參閱“管理使用者存取”一章。

開始之前

確認您已配置包含通用線路範本的使用者個人資料檔。若您需要配置新的分機，Cisco Unified Communications Manager 能使用通用線路範本的設定來配置主要分機。

- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇使用者管理 > 使用者/電話新增 > 快速使用者/電話新增。
- 步驟 2 輸入使用者 ID 和姓氏。
- 步驟 3 在功能群組範本下拉式清單中，選擇功能群組範本。
- 步驟 4 按一下儲存。
- 步驟 5 在使用者個人資料檔下拉式清單中，確認選擇的使用者個人資料檔包含通用線路範本。
- 步驟 6 在存取控制群組成員資格區段中，按一下 + 圖示。
- 步驟 7 在 **User is a member of** (使用者所屬群組) 下拉式清單中，選擇存取控制群組。
- 步驟 8 在主要分機下方，按一下 + 圖示。
- 步驟 9 在分機下拉式清單中選擇顯示為 (可用) 的目錄號碼。
- 步驟 10 若所有線路分機皆顯示為 (已使用)，請執行下列步驟:
 - a) 按一下 **New... (新增...)** 按鈕。
add New Extension (新增分機) 快顯視窗會隨即顯示。
 - b) 在目錄號碼欄位中，輸入新的線路分機。
 - c) 在線路範本下拉式清單中選擇通用線路範本。
 - d) 按一下確定。
Cisco Unified Communications Manager 便會使用通用線路範本的設定來設定目錄號碼。
- 步驟 11 (可選) 完成快速使用者/電話新增組態視窗中的其他欄位。
- 步驟 12 按一下儲存。

下一步

執行下列其中一個程序，以將電話指派給這位一般使用者：

- [新增一般使用者的新電話](#)，第 726 頁上的

- [將現有的電話移至一般使用者，第 726 頁上的](#)

新增一般使用者的新電話

執行下列流程以爲新一般使用者或現有的一般使用者新增電話。確定一般使用者的使用者設定檔包含通用裝置範本。Cisco Unified Communications Manager 使用通用裝置範本的設定來設定電話。

開始之前

請執行下列其中一個流程以新增一般使用者：

- [手動新增一般使用者，第 725 頁上的](#)
- [自 LDAP 匯入一般使用者，第 724 頁上的](#)

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇使用者管理 > 使用者/電話新增 > 快速/使用者電話新增。
 - 步驟 2 按一下尋找並選擇您要新增電話的一般使用者。
 - 步驟 3 按一下管理裝置。
「管理裝置」視窗會隨即顯示。
 - 步驟 4 按一下 新增電話。
「新增電話至使用者」快顯視窗會隨即顯示。
 - 步驟 5 在產品類型下拉式清單中選擇電話機型。
 - 步驟 6 在裝置通訊協定下拉式清單中選擇 SIP 或 SCCP 作為通訊協定。
 - 步驟 7 在裝置名稱文字方塊中，輸入裝置 MAC 位址。
 - 步驟 8 在通用裝置範本下拉式清單中，選擇通用裝置範本。
 - 步驟 9 若電話支援擴充模組，請輸入您所要部署的擴充模組數目。
 - 步驟 10 若要使用 Extension Mobility 存取電話，請勾選 **In Extension Mobility (在 Extension Mobility 中)** 方塊。
 - 步驟 11 按一下 新增電話。
「新增電話」快顯視窗即會關閉。Cisco Unified Communications Manager 便會將電話新增至使用者並且使用通用裝置範本來配置電話。
 - 步驟 12 若要另外再編輯電話組態，請按一下相對應的「鉛筆」圖示以在電話組態視窗中開啓電話。
-

將現有的電話移至一般使用者

執行此流程可將現有的電話移至新的一般使用者或現有的一般使用者。

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇使用者管理 > 使用者/電話新增 > 快速使用者/電話新增。
 - 步驟 2 按一下尋找並選擇您要行動現有電話的使用者。
 - 步驟 3 按一下管理裝置按鈕。
 - 步驟 4 按一下 **Find a Phone to Move To This User** (尋找電話以移至此使用者) 按鈕。
 - 步驟 5 選擇要移至此使用者的電話。

步驟 6 按一下 **Move Selected** (行動選擇項目)。

在 DN 中配置外部呈現資訊

執行以下流程為指派給特定電話的 DN 配置外部呈現資訊。

開始之前

- 在 SIP 設定檔組態頁面中勾選啟用外部呈現名稱和號碼方塊。
- 請執行下列其中一個流程以新增一般使用者：
 - [手動新增一般使用者](#)，第 725 頁上的
 - [自 LDAP 匯入一般使用者](#)，第 724 頁上的
- 執行下列其中一個任務以將電話指派至新的一般使用者或現有的一般使用者：
 - [新增一般使用者的新電話](#)，第 726 頁上的
 - [將現有的電話移至一般使用者](#)，第 726 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇通話路由 > 目錄號碼。

步驟 2 在尋找並列出目錄號碼頁面中執行以下步驟之一：

- 要更新 DN，請點擊尋找並選擇要為其顯示獨特身份的目錄號碼。
- 按一下新增以建立新的目錄號碼。

步驟 3 在外部呈現資訊部分中輸入要在被撥打的裝置上顯示的名稱和號碼。

- 附註
- 外部呈現號碼欄位最多可輸入 32 位數字，且可包含以下字元:[0-9, X, *, #, \, +]。
 - 外部呈現名稱欄位最多可輸入 50 個字元。

步驟 4 (選用)，若要將已配置的外部呈現號碼和外部呈現名稱顯示為匿名，請勾選匿名外部呈現方塊。

- 附註
- 預設情況下，匿名外部呈現欄位為未勾選。
 - 若您勾選匿名外部呈現欄位：
外部呈現號碼和外部呈現名稱欄位不可編輯。此外，這些欄位中的項目也會消失。

步驟 5 在目錄號碼組態頁面中填滿剩餘的欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。

步驟 6 按一下儲存。

SIP 設定檔概覽

SIP 設定檔是包含通用 SIP 設定的範本。您需為網路中的每個 SIP 中繼線和 SIP 裝置指派一個 SIP 設定檔。當您配置 SIP 設定檔，然後將該組態檔指派給 SIP 中繼線或 SIP 裝置時，系統會將配置的 SIP 設定套用於該 trunk 或裝置。

SIP 設定檔配置任務

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置 SIP 設定檔 ，第 728 頁上的	使用此流程來配置 SIP 設定檔。
步驟 2	在 SIP 設定檔上配置外部呈現資訊 ，第 728 頁上的	為 SIP 設定檔配置外部呈現號碼和外部呈現名稱。

配置 SIP 設定檔

使用此流程可配置 SIP 設定檔，設定檔內含可指派給使用此組態檔的 SIP 裝置和 trunk 的通用 SIP 設定。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇裝置 > 裝置設定 > **SIP 設定檔**。

步驟 2 執行下列其中一個步驟：

- 如要編輯現有設定檔，請按一下尋找並選取 SIP 設定檔。
- 按一下新增以建立新的設定檔。

步驟 3 若您希望貴組織的 SIP 電話和 trunk 支援 IPv4 和 IPv6 堆疊，請勾選啟用 **ANAT** 方塊。

步驟 4 若要指派 SDP 透明度設定檔以解決 SDP 互通性，請在 **SDP 透明度** 設定檔下拉式清單。

步驟 5 若您要指派規範化或透明度指令碼來解決 SIP 互通性問題，請在 **規範化指令碼** 下拉式清單中選擇指令碼。

步驟 6 (可選) 您應會在全局撥號計劃複製部署中跨 Cisco Unified Border Element 路由通話，故您應勾選傳送 **ILS** 已知目標路由字串方塊。

步驟 7 請填妥 **SIP 設定檔組態** 視窗中的其餘欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 8 按一下儲存。

在 SIP 設定檔上配置外部呈現資訊

使用此流程可在“SIP 設定檔組態”頁面上配置單獨的外部呈現名稱和號碼。

開始之前

- 在 **SIP 設定檔組態** 頁面中勾選啟用外部呈現名稱和號碼方塊。

- 在服務參數組態頁面中的全叢集範圍參數(裝置-電話)部分將顯示外部呈現名稱和號碼參數值設為 **true**。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇裝置 > 裝置設定 > SIP 設定檔。

步驟 2 執行下列其中一個步驟：

- 如要編輯現有設定檔，請按一下尋找並選擇 SIP 設定檔。
- 如要建立新設定檔，請按一下新增。

步驟 3 在外部呈現資訊部分中輸入要在被撥打的裝置上顯示的名稱和號碼。

- 附註
- 外部呈現號碼欄位最多可輸入 32 位數字，且可包含以下字元:[0-9, X, *, #, \, +]。
 - 外部呈現名稱 欄位最多可輸入 50 字元。

步驟 4 (選用)，若要將已配置的外部呈現號碼和外部呈現名稱顯示為匿名，請勾選匿名外部呈現方塊。

- 附註
- 預設情況下，匿名外部呈現欄位為未勾選。
 - 若您勾選匿名外部呈現欄位：
外部呈現號碼和外部呈現名稱欄位不可編輯。此外，這些欄位中的項目也會消失。

步驟 5 請填妥SIP 設定檔組態視窗中的其餘欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 6 按一下儲存。

SIP 中繼線 概覽

若要為通話控制訊號傳遞部署 SIP，請配置將 Cisco Unified Communications Manager 連線至外部裝置(如 SIP 閘道、SIP Proxy 伺服器、Unified Communications 應用程式、遠端叢集或階段作業管理版本等)的 SIP 中繼線。

在 Cisco Unified CM 管理中，“SIP 中繼線 組態”視窗含有 Cisco Unified Communications Manager 用於管理 SIP 通話的 SIP 訊號傳遞組態。

SIP 中繼線 支援與現有來電者 ID DN 和來電者名稱不同的個別的呈現名稱和號碼。提供新的匿名呈現方塊以在受話的裝置上將配置的呈現名稱和號碼顯示為“匿名”。

Trunk 配置任務

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置 SIP 中繼線 安全性設定檔，第 730 頁上的	使用要套用於 SIP 中繼線線的任何安全性設定，來設定 SIP 中繼線線安全性設定檔。例如，您可以為 SIP 訊號設定摘要式驗證、裝置安全性模式和 TLS 加密。 如果未設定 SIP 中繼線線安全性設定檔，則在預設情況下，Cisco Unified Communications Manager 將套用不安全的 SIP 中繼線線安全性設定檔。
步驟 2	配置通用裝置組態，第 731 頁上的	設定中繼線的常用裝置設定檔。對於雙堆疊中繼線，請設定 IP 位址偏好設定。
步驟 3	配置 SIP 中繼線，第 731 頁上的	在網路中設定 SIP 中繼線線。在中繼線組態視窗中，為您的中繼線設定 SIP 設定。將 SIP 設定檔、SIP 中繼線線安全性設定檔和常用裝置組態指定給您的 SIP 中繼線線。另外，指定您的中繼線連線所需的任何 SIP 規範化或透明指令檔。例如，如果您的 SIP 中繼線線連接到 Cisco TelePresence VCS，則必須指定 <i>vcs-interop</i> 指令檔到 SIP 中繼線線。
步驟 4	在 SIP 中繼線 上配置呈現資訊，第 732 頁上的	在“SIP 中繼線”頁面上配置呈現名稱和編號。

配置 SIP 中繼線 安全性設定檔

使用安全設定 (例如摘要身份驗證或 TLS 訊號傳遞加密) 配置 SIP 中繼線 安全性設定檔。將組態檔指派給 SIP 中繼線 時，trunk 將採用安全性設定檔的設定。



附註 若您未為 SIP 中繼線 指派 SIP 中繼線 安全性設定檔，則 Cisco Unified Communications Manager 預設會指派不安全的組態檔。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇系統 > 安全性 > SIP 中繼線 安全性設定檔。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 若要使用 TLS 啟用 SIP 訊號傳遞加密，請執行以下操作：

- 在裝置安全模式下拉式清單中選擇加密。
- 在傳入運輸類型和傳出運輸類型下拉式清單中選擇 TLS。
- 進行裝置驗證時，請在 **X.509** 主體名稱欄位輸入 X.509 憑證的主體名稱。
- 在傳入通訊埠欄位中輸入接收 TLS 請求的通訊埠。TLS 的預設值為 5061。

步驟 4 要啟用摘要身份驗證，請執行以下操作

- a) 勾選 啟用摘要驗證方塊。
- b) 輸入臨時用法有效性計時器的值以表示系統產生新臨時用法之前需經過的秒數的值。預設值為 600 (10 分鐘)。
- c) 若要為應用程式啟用摘要身份驗證，請勾選啟用應用程式級別授權方塊。

步驟 5 在 **SIP 中繼線 安全性設定檔** 組態視窗中填妥其餘的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 6 按一下儲存。

附註 您需於 **Trunk 組態** 視窗中將設定檔指派給 trunk 以便 trunk 可使用設定。

配置通用裝置組態

通用裝置組態包含一組選用的使用者專屬功能屬性。若要部署 IPv6，則可以使用此組態為 SIP 中繼線或 SCCP 電話指派 IPv6 偏好設定。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇裝置 > 裝置設定 > 通用裝置組態。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 SIP 中繼線、SIP 電話或 SCCP 電話請選擇 **IP 尋址模式** 下拉清單的值：

- **僅 IPv4**—針對媒體及訊號事件，裝置僅會使用 IPv4 位址。
- **僅 IPv6**—針對媒體及訊號事件，裝置僅會使用 IPv6 位址。
- **IPv4 和 IPv6 (預設)**—該裝置是雙堆疊裝置，且使用任何可用的 IP 位址類型。若這兩種 IP 位址類型皆在此裝置上有配置，則裝置便會使用訊號的 IP 位址模式偏好設定之設定傳遞訊號，及媒體的 IP 位址模式偏好設定企業參數設定用於媒體用途。

步驟 4 若您在上一步中配置了 IPv6，請為訊號傳遞的 **IP 尋址模式** 下拉清單配置 IP 尋址偏好設定：

- **IPv4**—雙疊裝置偏好使用 IPv4 位址傳遞訊號。
- **IPv6**—雙疊裝置偏好使用 IPv6 位址傳遞訊號。
- **使用系統預設**—裝置使用訊號的 IP 位址模式偏好設定企業參數的設定。

步驟 5 配置通用裝置組態視窗中其餘的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 6 按一下儲存。

配置 SIP 中繼線

使用此流程配置 SIP 中繼線。您最多可以為 SIP 中繼線 新增 16 個目標位址。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇裝置 > **Trunk**。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 在 **Trunk Type (trunk 類型)** 下拉式清單中選擇 **SIP 中繼線 (SIP 中繼線)**。

步驟 4 在通訊協定類型下拉式清單中選擇與貴組織的部署相符的 SIP 中繼線 類型，然後點擊下一個：

- 無 (預設值)
- 通話控制搜尋
- 跨叢集 **Extension Mobility**
- **Cisco Intercompany Media Engine**
- **IP 多媒體系統服務控制**

步驟 5 (選用) 若要套用通用裝置組態至此trunk，請在下拉清單中選擇組態。

步驟 6 如要允許透過 Trunk 傳輸加密的媒體，請勾選**允許 SRTP**方塊。

步驟 7 若要為所有叢集節點啟用trunk，請勾選在所有活躍的 **Unified CM** 節點上執行方塊。

步驟 8 配置 SIP 中繼線 的目標位址：

- 在目標位址文字方塊中輸入要連線至 trunk 的伺服器或端點的 IPv4 位址、完整網網域名稱或 DNS SRV 記錄。
- 若 trunk 為雙疊 trunk，請在目標位址 **IPv6**文字方塊中輸入要連線至 trunk 的伺服器或端點的 IPv6 位址，完整網網域名稱或 DNS SRV 記錄。
- 若目標為 DNS SRV 記錄，請勾選目標位址為 **SRV**方塊。
- 若要新增其他目標，請點擊(+)。

步驟 9 在SIP中繼線 安全性設定檔下拉功能表中指派一個安全性設定檔。若您未選擇此選項，則將指派一個不安全的設定檔。

步驟 10 在SIP 設定檔下拉式清單中指派一個 SIP 設定檔。

步驟 11 (可選) 若要為該 SIP 中繼線 指派規範化指令碼，請在**規範化指令碼**下拉式清單中選擇要指派的指令碼。

步驟 12 配置 **Trunk** 組態 視窗中的其他欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 13 按一下儲存。

在 SIP 中繼線上配置呈現資訊

使用此流程在 SIP 中繼線 頁面中配置呈現名稱與號碼。

開始之前

- 在 SIP 設定檔組態頁面中勾選啟用外部呈現名稱和號碼方塊。
- [配置 SIP 中繼線](#)，第 731 頁上的

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇**裝置 > Trunk**。

步驟 2 按一下**新增**。

步驟 3 在 **Trunk Type (Trunk 類型)** 下拉式清單中選擇 SIP 中繼線 (SIP 中繼線)。

步驟 4 在 **Trunk 服務類型** 下拉式清單中選擇您所要配置的 SIP 中繼線：

- **無 (預設)：**—Trunk 將不會用於通話控制發現、跨叢集 **Extension Mobility**、**Intercompany Media Engine** 或 **IP 多媒體系統服務控制**。
- **通話控制發現：**Trunk 支援通話控制搜尋功能。
- **跨叢集 Extension Mobility：**Trunk 支援跨叢集 **Extension Mobility**。

- **Cisco Intercompany Media Engine:**Trunk 支援 Intercompany Media Engine (IME)。請確保配置此類 Trunk 之前先安裝 IME 伺服器。
- **IP 多媒體系統服務控制:**選擇此選項以啟用支援 IP 多媒體系統服務控制的 trunk。

步驟 5 點擊下一步。

步驟 6 在外部呈現資訊部分中輸入要在被撥打的裝置上顯示的名稱和號碼。

- 附註
- 呈現號碼欄位最多可輸入 32 位數字且可以包含以下字元:[0-9, X, *, #, \, +]。
 - 呈現名稱欄位最多可輸入 50 個字元。

步驟 7 (可選) 若要將已配置的呈現號碼和呈現名稱顯示為匿名，請勾選匿名呈現方塊。

- 附註
- 預設情況下匿名呈現欄位為未勾選。
 - 若您勾選匿名外部呈現欄位:
呈現號碼和呈現名稱 欄位無法編輯。此外，這些欄位中的項目也會消失。

步驟 8 (可選) 若您要將 SIP 中繼線 上所配置的呈現資訊僅傳送至 FROM 標頭，勾選 僅由 FROM 標頭傳送呈現名稱和號碼而勿由其他識別標頭傳送方塊。

步驟 9 配置 Trunk 組態 視窗中的其他欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 10 按一下儲存。

叢集間 SME 通話流程

Cisco Unified Communications Manager 階段作業管理版本軟體與 Cisco Unified Communications Manager 相同，主要用於叢集或各種裝置之間的通話路由。在此版本中，Cisco Unified Communications Manager 支援叢集間 SME 通話。

來電

讓我們假設在 PSTN 網路的使用者發起與啟用外部呈現名稱和號碼於其 SIP 設定檔中啟用。若顯示外部呈現名稱和號碼服務參數設定為 **true**，則 Cisco Unified Communications Manager 將簡報編號資訊傳送至 X-Cisco-Presentation 標頭，並在受話的裝置上顯示。FROM 和 PAID 標頭包含使用者的標識，即使用者的 DN 或 DDI。

若顯示外部呈現名稱和號碼服務參數設定為錯誤的，則 Cisco Unified Communications Manager 將簡報編號資訊傳送至 X-Cisco-Presentation 標頭。FROM 和 PAID 標頭包含使用者的 DN 或 DDI，並顯示在受話的裝置上。

去電

用外部呈現名稱和外部呈現號碼配置的使用者透過叢集間 SIP 中繼線啟動對 PSTN 網路的通話。若啟用外部呈現名稱和號碼方塊在其 SIP 設定檔中被停用，則 Cisco Unified Communications Manager 在 FROM 和 PAID 標頭中傳送原始目錄號碼資訊，並在受話的裝置上及在 X-Cisco-Presentation 標頭中顯示已配置的外部呈現資訊。同樣道理若在其 SIP 設定檔中啟用了

啟用外部呈現名稱和號碼方塊，則 Cisco Unified Communications Manager 在 FROM 標頭中傳送已配置的外部呈現資訊，並在受話的裝置上及在 PAID 頭中顯示原始目錄號碼。



第 66 章

SIP OAuth 模式

- [SIP OAuth 模式概覽](#)，第 735 頁上的
- [SIP OAuth 模式先決條件](#)，第 736 頁上的
- [SIP OAuth 模式配置任務流程](#)，第 736 頁上的

SIP OAuth 模式概覽

向 Unified Communications Manager 的安全註冊涉及更新 CTL 檔案，設定相互憑證信任儲存等流程。若裝置在公司處所內和公司處所外之間切換，則每次安全註冊完成時，更新 LSC 並續訂憑證頒發機構 Proxy 功能 (CAPF) 會很艱難。

SIP OAuth 模式允許您在安全環境中使用 OAuth 重新整理權杖進行所有裝置的身份驗證。此功能增強了安全性 Unified Communications Manager。

Unified Communications Manager 驗證端點提供的權杖並僅將設定檔提供給授權檔案。在 Unified Communications Manager 叢集和其他 Cisco 裝置上啟用基於 OAuth 的授權後，SIP 註冊期間的 OAuth 令牌驗證就完成了。

對 SIP 註冊的 OAuth 支援已擴展為

- 來自 Cisco 的 Cisco Jabber 裝置 Unified Communications Manager 12.5 以後的版本
- 來自 Cisco 的 SIP 電話 Unified Communications Manager 從 14 版開始



附註

預設情況下，啟用 SIP OAuth 時，TFTP 對於 SIP 電話是安全的。TFTP 檔案下載透過安全通道進行，並且僅適用於經過身份驗證的電話。SIP OAuth 無需 CAPF 本地和 MRA 即可提供端到端安全訊令和媒體加密。

以下是可以為 OAuth 配置的電話安全設定檔類型。

- iPhone 的 Cisco 雙模式 (TCT 裝置)
- Android 的 Cisco 雙模式 (BOT 裝置)
- Cisco Unified 使用者端服務架構 (CSF 裝置)

- 平板電腦版 Cisco Jabber (TAB 裝置)
- 通用裝置範本
- Cisco 8811
- Cisco 8841
- Cisco 8851
- Cisco 8851NR
- Cisco 8861
- Cisco 7811
- Cisco 7821
- Cisco 7841
- Cisco 7861
- Cisco 8845
- Cisco 8865
- Cisco 8865NR
- Cisco 7832
- Cisco 8832
- Cisco 8832NR

SIP OAuth 模式先決條件

此功能假定您已完成以下操作：

- 確保已配置「Mobile and Remote Access」，並且在 Unified Communications Manager 和 Expressway 之間建立了連線。
- 允許的—Cisco Unified Communications Manager 已向允許匯出受控制功能的智慧帳戶註冊。
- 確保客戶端軟體支援 SIP OAuth。

SIP OAuth 模式配置任務流程

完成下列的任務以爲系統配置 SIP OAuth。

程序

	命令或動作	目的
步驟1	將 CA 憑證上傳到 Phone Edge Trust	將 CA 憑證上傳到 Phone Edge Trust 以獲取權杖。此步驟不適用於 Cisco Jabber 裝置。
步驟2	配置重新整理登入，第 737 頁上的	在 Unified Communications Manager 上啟用附重新整理登入流程的 OAuth 以透過 SIP OAuth 註冊裝置。
步驟3	配置 OAuth 通訊埠，第 738 頁上的	為每個已透過 OAuth 註冊的節點指定通訊埠。
步驟4	配置與 Expressway-C 的 OAuth 連線，第 738 頁上的	配置至 Expressway-C 的互認證 TLS 連線。
步驟5	啟用 SIP OAuth 模式，第 739 頁上的	使用發布者節點上的 CLI 指令啟用 OAuth 服務。
步驟6	重新啟動 Cisco CallManager 服務，第 739 頁上的	在所有已透過 OAuth 註冊的節點上重新啟動服務。
步驟7	配置電話安全設定檔的裝置安全性模式	若要部署端點的加密，在電話安全設定檔中配置 OAuth 支援。

將 CA 憑證上傳到 Phone Edge Trust

使用此程序將 Tomcat 簽名憑證的根憑證上傳到 Phone Edge Trust。



附註 此程序僅適用於 Cisco 電話，不適用於 Cisco Jabber。

- 步驟1 在「Cisco Unified 作業系統管理」中，選擇安全性 > 憑證管理。
- 步驟2 按一下上傳憑證/憑證鏈。
- 步驟3 在上載憑證/憑證鏈結視窗，從憑證用途下拉式清單選擇 **Phone Edge Trust**。
- 步驟4 在上載檔案欄位，點擊瀏覽然後上傳憑證。
- 步驟5 按一下上傳。

配置重新整理登入

使用此流程配置重新整理登入的 OAuth 存取權杖和 Cisco Jabber 使用者端的重新整理權杖。

- 步驟1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇系統 > 企業參數。
- 步驟2 在 SSO 及 OAuth 組態中將 OAuth 與重新登入流程企業參數設為已啟用。
- 步驟3 (可選) 在 SSO 和 OAuth 配置部分中設定任何其他參數。至於參數的描述，請點擊參數名稱。

步驟 4 按一下儲存。

配置 OAuth 通訊埠

使用此流程以指派用於 SIP OAuth 的通訊埠。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **系統 > Cisco Unified CM**。

步驟 2 請為每部使用 SIP OAuth 的伺服器執行下列步驟：

步驟 3 選擇伺服器

步驟 4 在 Cisco Unified Communications Manager **TCP 通訊埠**設定中的下列欄位中設定通訊埠的值：

- SIP 電話 OAuth 通訊埠
預設的值為 5090。可接受的配置範圍為 1024 至 49151。
- SIP Mobile and Remote Access 通訊埠
預設的值為 5091。可接受的配置範圍為 1024 至 49151。

附註 Cisco Unified Communications Manager 使用 SIP 電話 OAuth 埠 5090 透過 TLS 聽取自 Jabber OnPremise 裝置進行的 SIP 線路註冊，但 Unified CM 使用 SIP Mobile Remote Access 通訊埠 (預設 5091) 透過 mTLS 聽取透過 Expressway 上的 Jabber 的 SIP 線路註冊，

兩個通訊埠內傳的 TLS / mTLS 連線皆使用 Tomcat 憑證和 Tomcat-trust。確保 Tomcat-trust 儲存能夠驗證 SIP OAuth 模式的 Expressway-C 憑證，以使“Mobile and Remote Access”正確執行。

在以下情況下，您需執行其他步驟以將 Expressway-C 憑證上載至 Unified Communications Manager 的 Tomcat 憑證中：

- Expressway-C 憑證和 Tomcat 憑證不是由同一 CA 憑證簽署的。
- Unified CM Tomcat 憑證未 CA 簽署。

步驟 5 按一下儲存。

步驟 6 對使用 SIP OAuth 的每個伺服器重複此流程。

配置與 Expressway-C 的 OAuth 連線

使用此流程將 Expressway-C 連線新增至 Cisco Unified Communications Manager 管理。具有 SIP OAuth 的 Mobile and Remote Access 模式的裝置，您需這樣配置。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **裝置 > Expressway-C**。

步驟 2 (可選) 在尋找並列出 **Expressway-C**視窗中，點擊尋找驗證從 Expressway-C 推送至 Unified Communications Manager 的 X.509 主題名稱/主題替代名稱。

附註 若有需要，您可修改值。若則是缺少項目，請新增 Expressway-C 資訊。

若 Expressway-C 與 Unified Communications Manager 處於不同的網域，則系統管理員需存取 Cisco Unified CM 管理 UI，並將網域新增至 Unified CM 組態中的 Expressway-C。

步驟 3 按一下新增。

步驟 4 輸入 Expressway-C 的主機名稱、IP 位址或完整網域名稱 (FQDN)。

步驟 5 輸入描述。

步驟 6 在 Expressway-C 憑證中輸入 Expressway-C 的 X.509 主題名稱/主題替代名稱。

步驟 7 按一下儲存。

啟用 SIP OAuth 模式

使用命令行介面啟用 SIP OAuth 模式。在發布者節點上啟用此功能也會在所有叢集節點上啟用該功能。

步驟 1 在 Cisco Unified Communications Manager 發佈者節點上登入「命令行介面」。

步驟 2 執行 `utils sipOAuth-mode enable` CLI 命令。

重新啟動 Cisco CallManager 服務:

透過 CLI 啟用 SIP OAuth 後，請在端點透過 SIP OAuth 註冊的所有節點上重新啟動 Cisco CallManager 服務。

步驟 1 在 Cisco Unified Serviceability 中，選取 工具 > **Control Center** > 功能服務。

步驟 2 在 伺服器 下拉式清單中選擇伺服器。

步驟 3 勾選 **Cisco CallManager** 服務然後點擊 重新開始。

配置電話安全設定檔的裝置安全性模式

使用此程序在電話安全設定檔中配置裝置安全模式，並且僅當您已將該電話的電話安全設定檔中的裝置安全模式設置為加密時才需要。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇系統 > 安全性 > **SIP** 中繼線安全性設定檔。

步驟 2 請執行下列任何操作之一：

- 搜尋現有的電話安全設定檔
- 按一下新增。

步驟 3 在電話安全設定檔資訊部分，從裝置安全模式下拉式清單，選擇加密。

步驟 4 從傳輸類型下拉式清單中，選擇 TLS。

步驟 5 勾選啟用 OAuth 身份驗證方塊。

步驟 6 按一下儲存。

步驟 7 將電話安全設定檔與電話相關聯。有關如何應用電話安全電話的詳細資訊，請參閱 [Cisco Unified Communications Manager 安全性指南](#) 中的「將安全設定檔套用於電話」部分。

附註 重設電話才能使更改生效。

附註 啟用 SIP OAuth 模式後，啟用摘要驗證和 TFTP 加密組態選項不被支援。電話將安全地下載 TFTP 設定檔 [https\(6971\)](#) 並使用權杖進行身份驗證。

為 MRA 模式配置 SIP OAuth 註冊電話

使用此程序將 SIP OAuth 註冊電話配置為 MRA 模式。

開始之前

確保您的電話配置為使用啟用代碼。有關更多資訊，請參閱 [Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#) 的設置註冊方法以使用啟用代碼部分。



附註 在 MRA 上使用 SIP OAuth 時，使用者不能使用使用者名/密碼登入，但必須使用基於入職的啟用代碼

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取裝置 > 電話。

步驟 2 按一下尋找，並選擇要為其設定場外模式的裝置。

步驟 3 在裝置資訊部分中完成以下步驟：

- 選取允許透過 MRA 啟用代碼選取方塊。
- 在啟用代碼 MRA 服務網域下拉式清單中，選擇所需的 MRA 服務網域。有關如何配置 MRA 服務網域的詳細資訊，請參閱 [Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#) 的 MRA 服務網域配置部分。

附註 對於 MRA 模式下的 SIP OAuth，僅使用啟用代碼，不要使用基於使用者名/密碼的登入。

步驟 4 在協議特定資訊部分，從裝置安全設定檔下拉式清單中選擇已啟用 OAuth 的 SIP 設定檔。確保電話支援 OAuth 軟體。有關如何建立安全設定檔的詳細資訊，請參閱 [Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#) 的配置電話安全設定檔部分。

步驟 5 按一下儲存然後再按套用組態。

附註 電話切換到 MRA 模式並啟動與 Expressway 的通訊。如果您的內部網路不允許與內部部署的 Expressway 通訊，則電話不會註冊，但準備在非內部部署的通電時，便可以與 Expressway 聯繫。



第 **XV** 部分

服務品質管理

- [配置附 APIC-EM 控制器的 QoS，第 745 頁上的](#)
- [配置 AS-SIP 端點，第 751 頁上的](#)
- [配置多級優先和佔先，第 761 頁上的](#)



第 67 章

配置附 APIC-EM 控制器的 QoS

- [APIC-EM 控制器 概覽](#)，第 745 頁上的
- [APIC-EM 控制器先決條件](#)，第 746 頁上的
- [APIC-EM 控制器配置任務流程](#)，第 746 頁上的

APIC-EM 控制器 概覽

APIC-EM 控制器提供了用於管理網路流量的集中式系統，即使網路壅塞您也永遠具有保持通訊的頻寬。您可以將 Cisco Unified Communications Manager 配置為使用 APIC-EM 控制器來管理 SIP 媒體串流，在而帶來以下好處：

- 集中進行 Q 作業系統管理，在而消除了端點指派 DSCP 值的需求。
- 對不同的媒體串流套用差別性 QoS 處理方式。例如，您可以將音訊優先於視訊，以確保即使在網路頻寬較低的情況下也永遠保持基本的音訊通訊。
- 透過 SIP 設定檔中的外部 QoS 設定，您可以確定哪些使用者將使用 APIC-EM。例如，您可能讓 Cisco Jabber 使用者使用 APIC-EM 來管理媒體串流，而 Cisco Unified IP 電話使用者使用 Cisco Unified Communications Manager 中的 DSCP 設定。

SIP 媒體串流管理

使用 APIC-EM 的 SIP 通話，Cisco Unified Communications Manager 在通話開始時將原則請求傳送至 APIC-EM 控制器，以將要建立的媒體串流通知 APIC-EM。原則請求包含有關通話的資訊，包括來源裝置和目標裝置 IP 位址和通訊埠，串流的媒體類型和通訊協定。

APIC-EM 在通話串流開始時通知交換器相關媒體串流的 DSCP 值。交換器將這些 DSCP 值插話單個媒體資料包，在而覆蓋端點插話的所有值。若通話流程中的閘道出現擁塞，則該閘道首先傳送具有較高 DSCP 值的資料包，這樣可確保高優先級別的音訊和視訊串流不會被較低優先級別的網路流量（例如電子郵件、列印作業或軟體下載）所阻止。通話結束時，Cisco Unified Communications Manager 通知 APIC-EM，而 APIC-EM 通知交換器刪除流程。

外部 QoS 支援

為了使 Cisco Unified Communications Manager 使用 APIC-EM 來管理媒體串流，需在兩個系統級別（透過全叢集範圍的服務參數）和裝置級別（透過 SIP 設定檔）啟用“外部 QoS”參數。

APIC-EM 控制器先決條件

使用 APIC-EM 之前，需執行以下操作：

- 在 Cisco Unified Communications Manager 中為不同的 SIP 媒體串流配置 DSCP 優先級別。如需詳細資訊，請參閱[DSCP 設定配置任務流程](#)，第 715 頁上的。
- 在貴組織的網路中配置 APIC-EM 控制器硬體。詳細資訊，請參閱 APIC-EM 控制器隨附的硬體說明檔案。

APIC-EM 控制器配置任務流程

在 Cisco Unified Communications Manager 上完成這些任務，以使 APIC-EM Controller 能夠管理 SIP 媒體串流。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置 APIC-EM 控制器 ，第 746 頁上的	在 APIC-EM 控制器上配置 Unified CM。
步驟 2	上載 APIC-EM 控制器憑證 ，第 747 頁上的	將 APIC-EM 憑證上載至 Cisco Unified 作業系統管理中。
步驟 3	配置與 APIC-EM 控制器的 HTTPS 連線 ，第 747 頁上的	配置指向 APIC-EM 服務的 HTTP 設定檔案。
步驟 4	啓用系統的外部 QoS 服務 ，第 748 頁上的	啓用外部 QoS 啟用服務參數，用於配置系統以使用 APIC-EM 管理媒體串流。需啓用服務參數，裝置才能使用 APIC-EM 進行 SIP 媒體串流管理。 附註 您亦需在 SIP 設定檔中為將使用 APIC-EM 進行 SIP 媒體串流管理的裝置啓用外部 QoS。
步驟 5	在 SIP 設定檔級別配置外部 QoS 服務 ，第 748 頁上的	在 SIP 設定檔中啓用外部 QoS。使用此 SIP 設定檔的所有裝置將能夠使用 APIC-EM 來管理 SIP 媒體串流 您可以使用 SIP 設定檔設定配置希望 APIC-EM 管理媒體串流的裝置和裝置類型。
步驟 6	將 SIP 設定檔指派給電話 ，第 748 頁上的	將啓用了 QoS 的外部 SIP 設定檔與電話建立關聯。

配置 APIC-EM 控制器

在 APIC-EM 控制器上使用此流程將 Cisco Unified Communications Manager 新增為使用者。APIC-EM 的角色型存取控制功能使得 Cisco Unified Communications Manager 可以存取 APIC-EM 資源。

-
- 步驟 1 在 APIC-EM 控制器上，選擇設定值 > 內部使用者。
 - 步驟 2 建立一個具有以下角色的新使用者: **ROLE_POLICY_admin**。請牢記您輸入的使用者名稱和密碼，因您需在 Cisco Unified Communications Manager 的 **HTTP** 設定檔視窗中輸入相同的憑證。
 - 步驟 3 移至發現標籤並新增帶有 CDP 或可用裝置的 IP 位址範圍的發現。
 - 步驟 4 選擇裝置清單標籤，然後選擇可存取的裝置。
 - 步驟 5 點擊設定原則標籤。
 - 步驟 6 建立原則標籤並為裝置將其設定。
 - 步驟 7 在 **EasyQoS** 標籤中選擇您建立的原則然後啟用 **DynamicQoS**。
-

上載 APIC-EM 控制器憑證

使用此流程將 APIC-EM 控制器憑證上載至 Cisco Unified Communications Manager。

-
- 步驟 1 在「Cisco Unified 作業系統管理」中選擇安全性 > 憑證管理。
 - 步驟 2 按一下上載憑證/憑證鏈。
上載憑證/憑證鏈彈出視窗即會顯示。
 - 步驟 3 在憑證目的下拉式清單中選擇 **callmanager-trust**。
 - 步驟 4 輸入憑證的描述。
 - 步驟 5 按一下導覽 以選擇憑證。
 - 步驟 6 按一下上載。
-

配置與 APIC-EM 控制器的 HTTPS 連線

使用此流程來設定 HTTP 設定檔以將 Cisco Unified Communications Manager 連線至 APIC-EM 控制器。在此連線中，Cisco Unified Communications Manager 充當 HTTP 使用者，APIC-EM 充當 HTTP 伺服器。

-
- 步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇通話路由 > **HTTP** 設定檔。
 - 步驟 2 輸入服務的名稱。
 - 步驟 3 輸入使用者名稱和密碼用於此 HTTP 連線。使用者名稱不需為 Cisco Unified Communications Manager 中的已配置妥的一般使用者，但使用者名稱和密碼需與 APIC-EM Controller 中配置的值相同。
 - 步驟 4 在 **Web 服務根 URI** 文字方塊中輸入 APIC-EM 服務的 IP 位址或完整網網域名稱。
 - 步驟 5 請配置 HTTP 設定檔視窗中的其餘欄位。如需有關欄位及其選項的詳細資訊，請參閱線上說明。
 - 步驟 6 按一下儲存。
-

啟用系統的外部 QoS 服務

啟用系統的外部 QoS 服務

使用此流程將 Cisco Unified Communications Manager 配置為使用外部服務進行服務品質管理。您需啟用此服務參數才能將 APIC-EM 控制器用於 QoS。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇系統 > 服務參數。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇發佈者節點。

步驟 3 在服務下拉式清單中選擇 Cisco CallManager。

步驟 4 將啟用外部 QoS 服務參數的值設為 true。

步驟 5 按一下儲存。

附註 要使用 APIC-EM 管理裝置的通話流程，您亦需在裝置的 SIP 設定檔中啟用外部 QoS。

在 SIP 設定檔級別配置外部 QoS 服務

若啟用了啟用外部 QoS 全叢集範圍的服務參數，請使用此流程為使用此 SIP 設定檔的 SIP 裝置啟用外部 QoS。



附註 需在系統級別和 SIP 設定檔中都啟用外部 QoS，才能使用 APIC-EM 管理 QoS。

步驟 1 在 Cisco Unified Communications Manager 管理中，選擇裝置 > 裝置設定 > SIP 設定檔。

步驟 2 請執行下列其中一個步驟：

- 按一下尋找並選擇現有的 SIP 設定檔。
- 按一下新增以建立新的 SIP 設定檔。

步驟 3 勾選啟用外部 QoS 方塊。使用此 SIP 設定檔以使用 APIC-EM 控制器管理 QoS 的電話，需勾選此方塊。

步驟 4 請填妥 SIP 設定檔組態視窗中的其餘欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。

步驟 5 按一下儲存。

將 SIP 設定檔指派給電話

若要將您所建立的外部已啟用 QoS 的 SIP 設定檔指派給電話，請使用此流程。



提示 使用批量管理工具可以透過一次操作為大量電話更新 SIP 設定檔。如需詳細資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 批量管理指南。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇裝置 > 電話。

步驟 2 按一下尋找並選擇現有的電話。

步驟 3 在 SIP 設定檔下拉式清單中選擇您為使用 APIC-EM 控制器管理流量的電話更新的 SIP 設定檔。

步驟 4 完成電話組態視窗中的其餘所有欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 5 按一下儲存。



第 68 章

配置 AS-SIP 端點

- [AS-SIP 概覽](#)，第 751 頁上的
- [AS-SIP 先決條件](#)，第 753 頁上的
- [AS-SIP 端點配置任務流程](#)，第 753 頁上的

AS-SIP 概覽

保證服務 SIP (AS-SIP) 端點符合 MLPP，DSCP，TLS / SRTP 和 IPv6 之需求。AS-SIP 在 Unified Communications Manager 上提供多個端點介面。

許多 Cisco IP 電話都支援 AS-SIP。此外，第三方 AS-SIP 端點裝置類型允許與 Cisco Unified Communications Manager 一起配置和使用符合第三方 AS-SIP 的端點。此外，第三方 AS-SIP 端點裝置類型允許與 Cisco Unified Communications Manager 一起配置和使用符合第三方 AS-SIP 的通用端點。

AS-SIP 功能

以下功能已實現或可用於 AS-SIP 端點:

- MLPP
- TLS
- SRTP
- 優先級別的 DSCP
- 錯誤回應
- V.150.1 MER
- 會議工廠流程支援
- AS-SIP 線路 Early Offer

第三方 AS-SIP 電話

可以使用第三方 AS-SIP 端點裝置類型在 Cisco Unified Communications Manager 中配置第三方電話。

不能透過 Cisco Unified Communications Manager TFTP 伺服器配置執行 AS-SIP 的第三方電話，客戶需使用本地電話的配置機制 (通常為網頁或 TFTP 檔案) 配置第三方電話。客戶需使 Cisco Unified Communications Manager 資料庫中的裝置和線路配置與本地電話組態保持同步 (例如，電話上的分機 1002 和 Cisco Unified Communications Manager 中的 1002)。另外，若變更了線路的目錄號碼，則客戶需確保在 Cisco Unified CM 管理和本機電話組態機制中都將其變更。

第三方電話的識別

執行 SIP 的第三方電話不會傳送 MAC 位址，它們需使用使用者名稱進行標識。REGISTER 訊息包含以下標頭：

```
Authorization: Digest
username=" swhite" ,realm=" ccmsipline" ,nonce=" GBauADss2qoWr6k9y3hGGVDAqnLfoLk5" ,uri
=" sip:172.18.197.224" ,
algorithm=MD5,response=" 126c0643a4923359ab59d4f53494552e"
```

swhite的使用者名稱需與在 Cisco Unified CM 管理一般使用者組態視窗中所配置的使用者相符。系統管理員將使用者配置至 SIP 第三方電話中。例如，電話組態視窗中的摘要使用者欄位中的 **swhite**。



附註

您只能將每位使用者 ID 指派給一部第三方電話。若為多個電話指派了相同的使用者 ID 作為“摘要使用者”，則指派了這些電話的第三方電話將無法成功註冊。

第三方 AS-SIP 電話和 Cisco IP 電話的配置

下表提供了 Cisco Unified IP 電話和執行 AS-SIP 的第三方電話之間的配置的比較的概覽。

表 83: Cisco IP 電話和第三方電話之間的配置相較

執行 AS-SIP 的電話	與集中式 TFTP 整合	傳送 MAC 位址	下載軟鍵檔案	下載撥號計劃檔案	支援 Unified Communications Manager 故障轉移和倒退	支援重設和重啟
Cisco IP 電話	是	是	是	是	是	是
第三方 AS-SIP 裝置	否	否	否	否	否	否



附註

並非所有的 Cisco IP 電話接支援 AS-SIP。有關支援資訊，請參閱電話機型的電話管理指南。

使用 Cisco Unified CM 管理來配置執行 SIP 的第三方電話 (如需詳細資訊請於 *Cisco Unified Communications Manager* 的系統配置指南參閱“配置 SIP 設定檔”中的主題)。

這)。系統管理員需在執行 SIP 的第三方電話上執行配置步驟。請參閱以下的範例：

- 確保電話中的 proxy 位址是 Cisco Unified Communications Manager 的 IP 或完整網域名稱 (FQDN)。
- 確保電話中的目錄號碼與在 Cisco Unified CM 管理中為裝置配置的目錄號碼相符。
- 確保電話中的摘要使用者 ID (有時稱為授權 ID) 與 Cisco Unified CM 管理中的摘要使用者 ID 相符。

更多資訊，請參閱第三方電話隨附的說明檔案。

進行 AS-SIP 會議

若功能通話者 (持有者，轉移者或會議發起者) 支援 Cisco 專有功能訊號傳遞，則 MoH 將會套用於其目標 (被保留方、轉移前的被轉移者、剛加入會議之前的出席者)。若功能通話者不支援 Cisco 專有功能訊號傳遞，則 MoH 不會套用於其目標。同樣，若端點明確表示其為會議混音器，則 MoH 將不會於目標播放。AS-SIP 會議有兩種形式：

- Local mixing
- Conference Factory

Local mixing

對 Unified CM 而言，會議發起方似乎只是建立了同時進行的活躍通話，對每位會議出席者各建立一通。發起者在本地主持會議，且聲音於該處混合。會議發起方的通話具有特殊的訊號傳遞以防止其連線至 MoH 來源。

Conference Factory

會議發起方通話位於 SIP 中繼線附近的 Conference Factory 伺服器。會議發起方透過 IVR 訊號傳遞指示會議工廠預留會議橋接。會議工廠將數字位址 (可路由的 DN) 提供給會議發起方，會議發起方隨後與橋接建立訂閱，以接收會議清單資訊以追蹤出席者。會議工廠傳送特殊的訊號，以防止將其連線至 MoH 來源。

AS-SIP 先決條件

確定是否有足夠的裝置授權單位。如需有關授權的其他資訊，請參閱 *Cisco Unified Communications Manager* 系統組態指南中的「Smart Software Licensing」一章。

AS-SIP 端點配置任務流程

完成下列的任務以配置 AS-SIP 端點。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置摘要使用者，第 754 頁上的	配置一般使用者於 SIP 請求使用摘要驗證。
步驟 2	配置 SIP 電話安全通訊埠，第 755 頁上的	Cisco Unified Communications Manager 使用此通訊埠並透過 TLS 於 SIP 電話偵聽是否有 SIP 線路註冊。
步驟 3	重新啟動服務，第 755 頁上的	配置安全通訊埠後，重新啟動 Cisco CallManager 和 Cisco CTL Provider 服務。
步驟 4	配置 SIP 設定檔中的 AS-SIP，第 755 頁上的	為 AS-SIP 端點以及 SIP 中繼線 配置具 SIP 設定的 SIP 設定檔。 附註 無法下載至第三方 AS-SIP 電話的電話專屬的參數。僅 Cisco Unified Communications Manager 使用這些電話專屬的參數。第三方電話需在本地配置相同的設定。
步驟 5	配置電話安全設定檔中的 AS-SIP，第 756 頁上的	您可使用電話安全設定檔指定如 TLS、SRTP、摘要驗證的安全性設定。
步驟 6	配置 AS-SIP 端點，第 757 頁上的	以 AS-SIP 支援配置 Cisco IP 電話或第三方端點。
步驟 7	將裝置與一般使用者建立關聯，第 757 頁上的	將端點與使用者建立關聯。
步驟 8	配置 SIP 中繼線 安全性設定檔的 AS-SIP，第 758 頁上的	您可使用 SIP 中繼線 安全性設定檔指派如 TLS 或摘要驗證的安全性功能至 SIP 中繼線。
步驟 9	配置 SIP 中繼線 的 AS-SIP，第 758 頁上的	配置具 AS-SIP 支援的 SIP 中繼線。
步驟 10	配置 AS-SIP 功能，第 759 頁上的	配置如 MLPP、TLS、V.150 和 IPv6 的其他 AS-SIP 功能。

配置摘要使用者

使用此流程可將一般使用者配置為使用摘要身份驗證的摘要使用者。與使用者關聯的裝置將以使用者的摘要憑證進行身份驗證。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇使用者管理 > 一般使用者。

步驟 2 執行下列其中一項：

- 點擊新增建立新的使用者。
- 按一下尋找並選擇現有的使用者。

步驟 3 確保完成以下強制性欄位：

- 使用者 ID

- 姓氏

步驟 4 在摘要憑證欄位中輸入密碼。一般使用者在使用端點時需以此密碼進行身份驗證。

步驟 5 填妥其餘的欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。

步驟 6 按一下儲存。

配置 SIP 電話安全通訊埠

請按照以下步驟配置 SIP 電話安全通訊埠。Cisco Unified Communications Manager 使用此通訊埠並透過 TLS 於 SIP 電話偵聽是否有 SIP 線路註冊。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇系統 > Cisco Unified CM 群組。

步驟 2 在此伺服器的 Cisco Unified Communications Manager TCP 通訊埠設定部分中，在 SIP 電話安全通訊埠欄位中指定通訊埠號碼，或將欄位保持為預設值。預設值為 5061。

步驟 3 按一下儲存。

步驟 4 按一下套用組態。

步驟 5 按一下確定。

重新啟動服務

請按照以下步驟，重新啟動 Cisco CallManager 和 Cisco CTL 提供者服務。

步驟 1 在 Cisco Unified 服務能力介面中選擇工具 > 控制中心 - 功能服務。

步驟 2 在伺服器下拉式清單中選擇 Cisco Unified Communications Manager 伺服器。
在 CM 服務區域，Cisco CallManager 會在服務名稱欄中顯示。

步驟 3 點選 Cisco CallManager 服務的單選方塊。

步驟 4 按一下重新啟動。
此服務會重新啟動，並會顯示服務已順利重新啟動的訊息。

步驟 5 重複步驟 3 和步驟 4，重新啟動 Cisco CTL 提供者服務。

配置 SIP 設定檔中的 AS-SIP

使用此流程為 AS-SIP 端點以及 SIP 中繼線設定具有 SIP 設定的 SIP 設定檔。

步驟 1 在 Cisco Unified Communications Manager 管理中選擇裝置 > 裝置設定 > SIP 設定檔。

步驟 2 執行下列其中一項：

- 按一下**新增**以建立新的 SIP 設定檔。
- 按一下**尋找**並選擇現有的 SIP 設定檔。

步驟 3 輸入使用者個人資料檔的**名稱**和**描述**。

步驟 4 勾選**保證服務 SIP 一致性**方塊。

附註 需勾選此方塊的 SIP 中繼線 和第三方 AS-SIP 電話。支援 AS-SIP 的 Cisco IP 電話則不強制。

步驟 5 在**電話中使用的參數**部分，為您希望進行的通話類型配置 DSCP 優先級別的值。

附註 您還可透過全叢集範圍的服務參數配置 DSCP 的值。但 SIP 設定檔中的 DSCP 值會覆蓋所有使用該 SIP 設定檔的裝置的全叢集範圍設定。

步驟 6 在語音和視訊通話的 **Early Offer** 支援下拉式清單中選擇以下的選項之一，為使用此設定檔的 SIP 中繼線 配置 “Early Offer” 支援：

- 已停用
- Best Effort (未插入 MTP)
- 強制 (需要時插入 MTP)

步驟 7 請填妥**SIP 設定檔組態**視窗中的其餘欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 8 按一下**儲存**。

配置電話安全設定檔中的 AS-SIP

使用此流程為 AS-SIP 端點配置電話安全設定檔。您可以使用安全性設定檔來指定安全性設定，如 TLS 和 SRTP 等。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇**系統 > 安全性 > SIP 中繼線 安全性**設定檔。

步驟 2 執行下列其中一個步驟：

- 按一下**新增**以建立新的電話安全設定檔。
- 按一下**尋找**以編輯現有的設定檔。

步驟 3 新的設定檔而言，請在**電話安全設定檔**下拉功能表中，選擇**第三方 AS-SIP 端點**為電話機型然後點擊**下一個**。

- Cisco IP 電話而言，選擇**電話機型**，然後點擊**下一個**。
- 第三方 AS-SIP 端點而言，選擇**第三方 AS-SIP 端點**然後點擊**下一個**。

步驟 4 協定而言，選擇**SIP**；然後點擊**下一個**。

步驟 5 輸入通訊協定的**名稱**和**敘述**。

步驟 6 於下列的設定之一指定**裝置安全模式**：

- 已認證—Cisco Unified Communications Manager 使用 TLS 訊號傳遞以提供電話的完整性及驗證電話。
- 已加密—Cisco Unified Communications Manager 使用 TLS 訊號傳遞以提供電話的完整性及驗證電話。此外，SRTP 還對媒體串流進行加密。

步驟 7 勾選 啟用摘要驗證方塊。

步驟 8 在電話安全性檔案組態視窗中配置剩餘的欄位。如需有關欄位及其設定的說明，請參閱線上說明。

步驟 9 按一下儲存。

配置 AS-SIP 端點

使用此流程可配置 AS-SIP 端點。許多 Cisco IP 電話都支援 AS-SIP。此外，您可以為第三方端點配置 AS-SIP。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇裝置 > 電話。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 在“電話類型”下拉式清單中選擇支援 AS-SIP 的 Cisco IP 電話。否則，選擇**第三方 AS-SIP 端點**。

步驟 4 點擊下一步。

步驟 5 配置以下必填欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

- 裝置信任模式-僅適用於第三方 AS-SIP 端點。選擇裝置為受信任或不受信任。
- MAC 位址
- 裝置集區
- 電話按鈕範本
- 擁有者使用者 ID
- 裝置安全性設定檔-選擇為 AS-SIP 設定的電話安全設定檔。
- SIP 設定檔-選擇您配置的啓用了 AS-SIP 的 SIP 設定檔。
- 摘要使用者-選擇您配置為摘要使用者的使用者 ID。需為使用者啓用摘要身份驗證
- 需 DTMF 接收-勾選此方塊以允許端點接受 DTMF 數字。
- 語音和視訊通話的 Early Offer 支援-勾選此方塊以啓用 Early Offer 支援。此欄位僅適用於第三方電話。

步驟 6 配置**MLPP**和機密存取級別資訊中的欄位。

步驟 7 按一下儲存。

步驟 8 新增目錄號碼:

- a) 在左側導覽欄中，點擊新增一個新的 **DN**。目錄號碼組態視窗隨即開啓。
- b) 新增 目錄號碼。
- c) 填滿 目錄號碼組態 視窗中其餘的欄位。
- d) 按一下儲存。

步驟 9 在相關連結中選擇配置裝置然後點擊前往。

步驟 10 點擊套用組態。

將裝置與一般使用者建立關聯

使用此流程將一般使用者與 AS-SIP 端點關聯。

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **使用者管理 > 一般使用者**。
- 步驟 2** 點擊**尋找**選擇要與使用者建立關聯的裝置。
- 步驟 3** 在**裝置資訊**部分中點擊 **裝置關聯**。
隨即顯示「使用者裝置關聯」視窗。
- 步驟 4** 點擊**尋找**查看可用裝置的清單。
- 步驟 5** 選取您想要建立關聯的裝置然後點擊**儲存**選取的項目/變更。
- 步驟 6** 在「**相關連結**」中選擇「**返回使用者**」然後按一下**移至**。
「**一般使用者組態**」視窗會隨即顯示，且您選擇的關聯裝置即會顯示於「**受控制的裝置**」窗格中。
-

配置 SIP 中繼線 安全性設定檔的 AS-SIP

使用此流程為支援 AS-SIP 的 SIP 中繼線 配置安全性設定檔

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中選擇**系統 > 安全性 > SIP 中繼線 安全性設定檔**。
- 步驟 2** 按一下**新增**。
- 步驟 3** 輸入安全性設定檔的名稱。
- 步驟 4** 在**裝置安全模式**下拉式清單中選擇**已驗證或已加密**。
- 步驟 5** **內傳運輸類型**和**外傳運輸類型**欄位自動變更為**TLS**。
- 步驟 6** 勾選 **啟用摘要驗證方塊**。
- 步驟 7** 若要部署 V.150，請為**SIP V.150 外傳 SDP 優惠過濾**下拉式清單配置一個值。
- 步驟 8** 請填妥**SIP 中繼線 安全性設定檔**組態視窗中的其餘欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。
- 步驟 9** 按一下**儲存**。
-

配置 SIP 中繼線的 AS-SIP

使用此流程來設定支援 AS-SIP 的 SIP 中繼線。

-
- 步驟 1** 在 Cisco Unified CM 管理中選擇**裝置 > trunk**。
- 步驟 2** 執行下列其中一項：
- 按一下**尋找**並選擇現有的 trunk。
 - 點擊**新增**配置新的 trunk。
- 步驟 3** 在 **trunk 類型** 下拉式清單中選擇 **SIP 中繼線** 以配置新的 trunk。
- 步驟 4** 在**trunk 服務類型**下拉式清單中選擇**無 (預設)**然後點擊**下一個**。
- 步驟 5** 輸入 trunk 的裝置名稱。

- 步驟 6** 在裝置集區下拉式清單中選擇裝置集區。
- 步驟 7** 在目標位址欄位中輸入您要將 trunk 連線的伺服器的位址。
- 步驟 8** 在SIP 中繼線 安全性設定檔下拉式清單中選擇您為 AS-SIP 建立的組態檔。
- 步驟 9** 在SIP 設定檔下拉式清單中選擇為 AS-SIP 設定的 SIP 設定檔。
- 步驟 10** 填妥 **Trunk** 組態 視窗中的其餘所有欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。
- 步驟 11** 按一下儲存。

配置 AS-SIP 功能

上一個任務流程中的流程描述如何在端點和trunk上配置AS-SIP支援。下表概述了可以部署的AS-SIP功能並提供各個功能配置的參考。

AS-SIP 功能	配置描述
Early Offer	<p>SIP Early Offer 允許貴組織的端點在 INVITE 請求和 200OK 回應期間協商媒體。Early Offer 有兩種模式：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Best Effort Early Offer (未插入 MTP) • 強制 Early Offer (若有需要，插入 MTP) <p>透過以下配置視窗中的欄位來配置 Early Offer 支援。如需詳細欄位的說明，請參閱線上說明。</p> <p>SIP 設定檔組態視窗</p> <ul style="list-style-type: none"> • 語音和視訊通話的“Early Offer”支援-配置此欄位以在 SIP 中繼線上啟用“Early Offer”支援 • Early Offer 與重新邀請的 SDP 階段作業層級頻寬修正器 • 在通話中 INVITE 內傳送傳送-接收 SDP <p>電話組態視窗 (僅當使用“第三方 AS-SIP 端點”裝置類型時)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 語音和視訊通話的 Early Offer 支援-勾選此方塊以啟用 Early Offer 支援
Conference Factory	<p>指定 IMS 使用者端用於建立會議的 URI:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇系統 > 服務參數。 2. 在伺服器下拉式清單中選擇整合通訊管理員節點。 3. 在服務中選擇Cisco CallManager。 4. 在全叢集範圍的參數 (功能-會議) 中指派一個IMS 會議工廠 URI。 5. 按一下儲存。

AS-SIP 功能	配置描述
DSCP 標記	<p>DSCP 設定使您可以管理網路中的 QoS 和頻寬。DSCP 設定用於為每一通話指派優先的流量等級標籤。</p> <p>您可以透過服務參數配置全叢集範圍的 DSCP 設定，且可使用 SIP 設定檔為使用該設定檔的使用者指定自訂的 QoS 原則。例如，您可以為高管 (例如，CEO) 或銷售團隊的通話指派更高的優先級別，以確保在出現網路頻寬問題時他們的通話不會遺失。</p> <p>要配置 DSCP，請參閱DSCP 設定配置任務流程，第 715 頁上的。</p>
IPv6	<p>預設情況下，Cisco Unified Communications Manager 配置為使用 IPv4 尋址，但您可將系統配置為支援 IPv6 堆疊，在而允許您部署僅具有 IPv6 端點的 SIP 網路。</p> <p>更多配置 IPv6 的資訊請參閱 <i>Cisco Unified Communications Manager</i> 系統配置指南中的雙疊 IPv6 配置任務流程 章節。</p>
多級優先與佔先 (MLPP)	<p>多級優先和佔先 (MLPP) 服務允許撥打優先的通話。此功能可確保高層人員在網路緊張的情況下 (例如國家緊急情況或網路狀況惡化) 與重要的組織和人員進行通訊。</p> <p>要配置 MLPP，請參閱多級優先與佔先任務流程，第 761 頁上的。</p>
安全即時傳輸通訊協定 (SRTP)	<p>安全即時傳輸協定 (SRTP) 可用於為通話中的媒體串流提供加密和身份驗證。</p> <p>可以在 SRTP 電話使用的電話安全設定檔組態中配置電話的 SRTP。您需設定裝置安全模式欄位為已加密。</p>
傳輸層訊號傳遞 (TLS)	<p>傳輸層安全性 (TLS) 透過使用安全通訊埠和憑證交換在兩個系統或裝置之間提供安全可靠的訊號傳遞和資料傳輸。</p> <p>有關配置 TLS 的詳細資訊，請參閱 <i>Cisco Unified Communications Manager</i> 安全性指南中的 “Cisco V.150 最低基本需求 (MER)” 一章。。</p>
V.150	<p>V.150 最低基本需求功能使您可以透過 IP 網路在數據機中進行安全通話。該功能將撥號數據機用於在傳統的公共交換電話網路 (PSTN) 上運作的大量數據機和海量電話裝置。</p> <p>有關配置 V.150 的詳細資訊，請參閱 <i>Cisco Unified Communications Manager</i> 安全性指南中的 “Cisco V.150 最低基本需求 (MER)” 一章。</p>



第 69 章

配置多級優先和佔先

- [多級優先與佔先 概覽](#)，第 761 頁上的
- [多級優先和佔先先決條件](#)，第 761 頁上的
- [多級優先與佔先任務流程](#)，第 761 頁上的
- [多級優先和佔先互動](#)，第 774 頁上的
- [多級優先和佔先限制](#)，第 775 頁上的

多級優先與佔先 概覽

多級優先和佔先 (MLPP) 服務允許撥打優先的通話。經過正確驗證的使用者可以佔先優先級別較低的電話，而優先級別較高的電話。已驗證的使用者可以將通話佔先至目標站或透過完全訂閱的 TDM trunk。此功能可確保高層人員在網路緊張的情況下 (例如國家緊急情況或網路狀況惡化) 與重要的組織和人員進行通訊。

多級優先和佔先先決條件

支援的 SCCP 或 SIP 電話。請參閱 *Cisco IP 電話管理指南* 和 *Cisco IP 電話使用者指南* 為貴組織的電話提供功能支援和更多資訊。

多級優先與佔先任務流程

開始之前

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	若要 配置網域和網域清單 ，第 763 頁上的，請完成下列子任務： <ul style="list-style-type: none">• 配置多級優先和佔先網域，第 763 頁上的	配置 MLPP 網域以指定與 MLPP 訂閱者建立關聯的裝置和資源集合。

	命令或動作	目的
	<ul style="list-style-type: none"> 配置資源優先級別名稱空間網域，第 764 頁上的 配置資源優先級別名稱空間網域清單，第 764 頁上的 	
步驟 2	配置多級優先和佔先的通用裝置組態，第 764 頁上的	通用裝置組態含有與 MLPP 相關的資訊，這些資訊可以套用於多個使用者及其裝置。請確定每部裝置皆有與通用裝置組態建立關聯。這些設定將覆蓋企業參數設定。
步驟 3	配置多級優先和佔先的企業參數，第 765 頁上的	設定企業參數以啟用 MLPP 指示和佔先。若個別裝置和通用裝置組態中的裝置具預設的 MLPP 設定，則與 MLPP 相關的企業參數將套用於這些裝置和通用裝置組態。
步驟 4	配置多級優先和佔先，第 766 頁上的	配置分割區以建立目錄號碼 (DN) 的邏輯分割區和具有相似連繫能力特性的路由型式。通常放置在分割區中的裝置包括 DN 和路由型式。這些實體與使用者撥打的 DN 建立關聯。為簡單起見，分割區名稱通常反映其特徵。
步驟 5	配置多級優先和佔先的通話搜尋空間，第 767 頁上的	通話搜尋空間是分割區的有序清單。通話搜尋空間會判斷通話裝置嘗試完成通話時可搜尋的分割區。
步驟 6	配置多級優先和佔先的路由型式，第 767 頁上的	配置 SIP 路由型式以路由或封鎖內部與外部通話。
步驟 7	配置多級優先和佔先的轉換型式，第 769 頁上的	配置轉換型式以指定在撥打通話後如何將其路由。配置轉換型式使系統可依需求操控通話和撥出的數字。當系統識別出發生型式相符時，系統將使用為轉換型式配置的通話搜尋空間來執行後續的相符。
步驟 8	配置開道的多級優先和佔先，第 769 頁上的	配置 Cisco Unified Communications Manager 以與非 IP 電信裝置通訊。
步驟 9	配置電話的多級優先和佔先，第 770 頁上的	
步驟 10	配置目錄號碼以撥打多級優先和佔先通話，第 772 頁上的	配置裝置後，您可於更新的裝置組態視窗中再增添一行 (目錄號碼)。
步驟 11	配置多級優先和佔先的使用者裝置設定檔，第 772 頁上的	將使用者個人資料檔指派給電話後，電話將繼承指派的使用者的配置，包括與該使用者關聯的所有 CSS。但電話 CSS 可覆蓋使用者的組態檔。當發生型式相符時，Cisco Unified Communications Manager 會將與撥話型式關聯的優先級別指派給通話。系統將通話請求設定為具有指定優先級別的優先通話。
步驟 12	配置多級優先和佔先的預設裝置設定檔，第 773 頁上的	每當使用者登入的電話機型沒有使用者裝置設定檔存在時，皆會使用預設裝置設定檔。預設裝置設定檔包含與特定裝置有關的一套服務及功能。

配置網域和網域清單

配置MLPP 網域以指定與 MLPP 訂閱者建立關聯的裝置和資源集合。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	配置多級優先和佔先網域 ，第 763 頁上的	將裝置和資源與 MLPP 訂閱者建立關聯。當屬於某網域的 MLPP 使用者撥打優先通話給屬於同一網域的另一個 MLPP 使用者時，MLPP 服務可佔先受話方 MLPP 使用者已在進行的通話，而進行該較優先之通話。MLPP 服務可用性並不會跨越不同的網域。 原始使用者的 MLPP 網域訂閱確定了通話及其連線的網域。僅一個網域中更高優先級別的通話才能佔先同一網域中的通話正在使用的連線。
步驟 2	配置資源優先級別名稱空間網域 ，第 764 頁上的	為使用 SIP 中繼線的安全 IP 語音 (VoSIP) 網路配置名稱空間網域。系統會優先處理 SIP 訊號資源，以便在緊急情況和電話電路，IP 頻寬和閘道擁塞時可以最有效地使用這些資源。端點接收優先級別和優先級別資訊。
步驟 3	配置資源優先級別名稱空間網域清單 ，第 764 頁上的	配置可接受的網路網域的清單。若清單中有可接受的網路網域，則將來電與清單進行比較並進行處理。

配置多級優先和佔先網域

將裝置和資源與 MLPP 訂閱者建立關聯。當屬於某網域的 MLPP 使用者撥打優先通話給屬於同一網域的另一個 MLPP 使用者時，MLPP 服務可佔先受話方 MLPP 使用者已在進行的通話，而進行該較優先之通話。MLPP 服務可用性並不會跨越不同的網域。

原始使用者的 MLPP 網域訂閱確定了通話及其連線的網域。僅一個網域中更高優先級別的通話才能佔先同一網域中的通話正在使用的連線。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇系統 > **MLPP** > 網域 > **MLPP 網域**。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 在網域名稱欄位中指定新的 MLPP 網域的名稱，

您最多可輸入 50 個英數字元以及空格、句點 (.)、連字型大小 (-) 及底線字元 (_) 的任意組合。

步驟 4 在網域 ID 欄位中輸入獨特的十六進位 MLPP 網域 ID，ID 為六個字元。

網域 ID 需位於 000001 與 FFFFFFF 之間的範圍內。(000000 保留給預設 MLPP 網域 ID 使用。)

步驟 5 按一下儲存。

配置資源優先級別名稱空間網域

為使用 SIP 中繼線的安全 IP 語音 (VoSIP) 網路配置名稱空間網域。系統會優先處理 SIP 訊號資源，以便在緊急情況和電話電路，IP 頻寬和閘道擁塞時可以最有效地使用這些資源。端點接收優先級別和優先級別資訊。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中系統 > **MLPP** > 名稱空間 > 資源優先級別名稱空間網域。

步驟 2 請在「資訊」部分中輸入資源優先級別名稱空間網域的名稱。網網域名稱數目上限為 100。

步驟 3 輸入網網域名稱的描述。

描述最多可包含任何語言的 50 個字元，但不可包含雙引號 (")、百分比符號 (%)、& 符號或角括號 (<>)。

步驟 4 若您希望網網域名稱稱為預設值，請勾選將其設定為預設資源優先級別名稱空間網路網域方塊。

步驟 5 按一下儲存。

配置資源優先級別名稱空間網域清單

配置可接受的網路網域的清單。若清單中有可接受的網路網域，則將來電與清單進行比較並進行處理。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理，選擇系統 > **MLPP** > 名稱空間 > 資源優先級別名稱空間清單。

步驟 2 請輸入資源優先級別名稱空間清單的名稱。您最多可以輸入 50 個字元。

步驟 3 輸入清單的說明。描述最多可包含任何語言的 50 個字元，但不可包括雙引號 (")、百分比符號 (%)、& 符號、反斜線 (\) 或角括號 (<>)。

步驟 4 使用向上和向下箭頭將資源優先級別名稱空間網路網域移至所選資源優先級別名稱空間欄位。

步驟 5 按一下儲存。

配置多級優先和佔先的通用裝置組態

通用裝置組態含有與 MLPP 相關的資訊，這些資訊可以套用於多個使用者及其裝置。請確定每部裝置皆有與通用裝置組態建立關聯。這些設定將覆蓋企業參數設定。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 裝置 > 裝置設定 > 通用裝置組態。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 若要修改現有的通用裝置組態，請按一下 **尋找** 並於結果清單中選擇通用裝置組態。
- 若要新增通用裝置組態，請按一下 **新增**。

步驟 3 配置通用裝置組態視窗中的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 4 按一下儲存。

配置多級優先和佔先的企業參數

設定企業參數以啓用 MLPP 指示和佔先。若個別裝置和通用裝置組態中的裝置具預設的 MLPP 設定，則與 MLLP 相關的企業參數將套用於這些裝置和通用裝置組態。

步驟 1 選擇系統 > 企業參數。

步驟 2 在企業參數組態視窗中配置 MLPP 企業參數。如需有關這些服務參數及其組態選項的詳細資訊，請參閱「相關主題」一節。

步驟 3 按一下儲存。

多級優先和佔先的企業參數

表 84: 多級優先和佔先的企業參數

參數	描述
MLPP 網域標識符	設定此參數以定義網域。由於 MLPP 服務適用於網域，Cisco Unified Communications Manager 僅標記具有優先級別的既定網域中屬於 MLPP 使用者的通話的連線和資源。Cisco Unified Communications Manager 只能佔先在同一網域中 MLPP 使用者的較低優先級別的通話。 預設為 000000 。
MLPP 指示狀態	此參數指定裝置是否使用 MLPP 提示音和特殊顯示來指示 MLPP 優先通話。要在整個企業範圍內啓用 MLPP 指示，請將此參數設定為 MLPP Indication 已開啓。 預設是 MLPP 指示已關閉 。
MLPP 佔先設定	該參數決定裝置是否應套用佔先和佔先訊號傳遞 (例如佔先音) 以容許更高優先級別的通話。要在整個企業中啓用 MLPP 佔先，請將此參數設定為“強制佔先”。 預設是 不允許佔先 。
優先替代方逾時	在優先通話中，若受話方預訂了另一方的轉移，則此計時器顯示若受話方未應答佔先或未應答優先通話 Cisco Unified Communications Manager 多少秒後會將把來電轉接至替代方。 預設值為 30 秒 。

參數	描述
對優先通話使用標準 VM 處理	<p>此參數確定優先通話是否將轉接至語音留言系統。</p> <p>若參數設定為 False，則優先通話不會轉接至語音留言系統。若參數設定為 True，則優先通話將轉接至語音留言系統。</p> <p>對於 MLPP，此參數的建議設定為 False，因為使用者 (而非語音留言系統) 應永遠接聽優先通話。</p> <p>預設為 False。</p>

配置多級優先和佔先

配置分割區以建立目錄號碼 (DN) 的邏輯分割區和具有相似連繫能力特性的路由型式。通常放置在分割區中的裝置包括 DN 和路由型式。這些實體與使用者撥打的 DN 建立關聯。為簡單起見，分割區名稱通常反映其特徵。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 控制類別 > 分割區**。

步驟 2 按一下 **新增** 以建立新分割區。

步驟 3 在 **Partition Name, Description** (分割區名稱、描述) 欄位中，輸入分割區名稱中獨特的分割區名稱。

分割區名稱可包含英數字元，空格、連字型大小 (-) 和底線 (_) 字元。如需有關分割區名稱的指南，請參閱線上說明。

步驟 4 在分割區名稱後方輸入逗號 (,)，然後在同一行輸入分割區之描述，

描述最多可包含任何語言的 50 個字元，但是不可包含雙引號 (")、百分比符號 (%)、& 符號、反斜線 (\)、角括號 (<>) 或方括號 ([])。

若您未輸入描述，Cisco Unified Communications Manager 會自動在此欄位中輸入分割區名稱。

步驟 5 若要建立多個分割區，請在每個分割區項目使用一行。

步驟 6 在 **時間表** 下拉式清單中選擇時間表以關聯此分割區。

時間表指定分割區可接聽來電的時間。若您選擇 **無**，分割區仍會永遠保持啟用。

步驟 7 選擇下列其中一個單選按鈕以設定時區：

- **發話裝置**—選擇此按鈕時，系統會對照 **時間表** 比較通話裝置的時區，以判斷分割區是否可接聽來電。
- **特定時區**—選擇此按鈕後，請在下拉式清單中選擇時區。系統會對照 **時間表** 比較選擇的時區，以判斷分割區是否可接聽來電。

步驟 8 按一下 **儲存**。

分割區命名準則

通話搜尋空間中的分割區清單上限為 1024 個字元，這表示 CSS 中的分割區數目上限因分割區名稱的長度而異。若名稱為固定長度，請使用下表判斷可新增至通話搜尋空間的分割區數目上限。

表 85: 分割區名稱準則

分割區名稱長度	分割區數目上限
2 個字元	340
3 個字元	256
4 個字元	204
5 個字元	172
...	...
10 個字元	92
15 個字元	64

配置多級優先和佔先的通話搜尋空間

通話搜尋空間是分割區的有序清單。通話搜尋空間會判斷通話裝置嘗試完成通話時可搜尋的分割區。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取 **通話路由 > 控制類別 > 通話搜尋空間**。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 在名稱欄位中輸入名稱。

確保系統中的每個通話搜尋空間名稱皆獨一無二。此名稱最多可包含 50 個英數字元以及空格、句點(.)、連字型大小(-)及底線字元(_)的任意組合。

步驟 4 在描述欄位中輸入描述。

描述最多可包含任何語言的 50 個字元，但不可包括雙引號(")、百分比符號(%)、& 符號、反斜線(\)或角括號(<>)。

步驟 5 在 **Available Partitions** (可用分割區) 下拉式清單中，執行下列其中一個步驟：

- 若為單一分割區，請選擇該分割區。
- 若為多個分割區，請按住控制 (CTRL) 鍵，然後選擇適當的分割區。

步驟 6 方塊之間的向下箭頭，以將分割區移至 **Selected Partitions** (所選分割區) 欄位。

步驟 7 (可選) 使用 **Selected Partitions** (所選分割區) 方塊右側的箭頭鍵變更所選分割區的優先順序。

步驟 8 按一下儲存。

配置多級優先和佔先的路由型式

配置 SIP 路由型式以路由或封鎖內部與外部通話。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇**通話路由 > 路由/搜尋 > 路由型式**。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 若要修改現有路由型式的設定，請輸入搜尋條件，按一下**尋找**，並從結果清單中選擇現有的裝置設定檔。
- 要新增新的路由型式，請點擊**新增**。

步驟 3 在路由群組組態視窗中配置欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱「相關主題」一節。

步驟 4 按一下**儲存**。

多級優先和佔先的路由型式組態欄位

表 86: 多級優先和佔先的路由型式組態欄位

欄位	說明
路由型式	輸入路由型式，包括數字和通配符，不可輸入空格；例如，若為 NANP，請輸入 9.@ 進行一般本機存取；或輸入 8XXX 進行一般私人網路號碼計劃。有效的字元包括大寫字元 A、B、C 和 D 及 + (表示國際冠碼替代符 +)。
MLPP 優先	在此下拉式清單中選擇用於此路由型式的 MLPP 優先設定： <ul style="list-style-type: none"> • 最進階覆蓋—MLPP 通話的最高優先設定。 • 快閃覆蓋—MLPP 通話的次高優先設定。 • 快閃—MLPP 通話的第三高優先設定。 • 立即—MLPP 通話的第四高優先設定。 • 優先—MLPP 通話的第五高優先設定。 • 正常—MLPP 通話的最低優先設定。 • 預設—不覆蓋來電優先級別，不變更即傳遞。
套用來電封鎖百分比	選擇此方塊可啟用目標代碼控制 (DCC) 功能。在啟用 DCC 時，撥至目標的所有來電若非快閃和較高優先來電皆將經過篩選，且會依據專為目標設定的來電封鎖百分比配額來允許或不允許來電。快閃和較高優先來電總是被允許的。DCC 預設為停用。 只有當 MLPP 層級為立即、優先、正常或預設時，才會啟用「套用來電封鎖百分比」欄位。
來電封鎖百分比 (%)	輸入要針對這個目標封鎖之來電的百分比 (以數字為單位)。此值會指定撥打至此目標且遭到路由型式封鎖之較低優先來電的百分比。此百分比僅限制較低優先來電；撥打至此目標的緊急和較高優先來電總是被允許的 僅在勾選「套用來電封鎖百分比」方塊時「來電封鎖百分比 (%)」欄位才會啟用。

欄位	說明
資源優先級別名稱空間網路網域	在下拉式清單中選擇一個資源優先級別名稱空間網域。若要配置資源優先級別名稱空間網路網域，請選擇系統 > MLPP > 名稱空間 > 資源優先順序 > 名稱空間 > 網域。

配置多級優先和佔先的轉換型式

配置轉換型式以指定在撥打通話後如何將其路由。配置轉換型式使系統可依需求操控通話和撥出的數字。當系統識別出發生型式相符時，系統將使用為轉換型式配置的通話搜尋空間來執行後續的相符。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選擇通話路由 > 轉換型式。

步驟 2 您可以執行下列一項作業：

- 若要修改現有使用者的設定，請輸入搜尋條件，按一下 **尋找**，並從結果清單中選擇現有使用者。
- 若要新增一個轉換型式請點擊 **新增**。

步驟 3 在 **MLPP 優先級別** 下拉式清單中選擇用於此轉換型式的下列設定之一：

- 最進階覆蓋—MLPP 通話的最高優先設定。
- 快閃覆蓋—MLPP 通話的次高優先設定。
- 快閃—MLPP 通話的第三高優先設定。
- 立即—MLPP 通話的第四高優先設定。
- 優先—MLPP 通話的第五高優先設定。
- 例行—MLPP 通話的最低優先設定。
- 預設—不覆蓋來電優先級別，不變更即傳遞。

步驟 4 在 **資源優先級別名稱空間網域** 下拉式清單中選擇您所配置的資源優先級別名稱空間網域。

步驟 5 在 **通話搜尋空間** 下拉式清單中選擇您所配置的通話搜尋空間。

步驟 6 按一下儲存。

配置閘道的多級優先和佔先

配置 Cisco Unified Communications Manager 以與非 IP 電信裝置通訊。

開始之前

- 配置以下閘道之一：
 - Cisco Catalyst 6000 24 通訊埠 FXS 閘道
 - Cisco Catalyst 6000 E1 VoIP 閘道
 - Cisco Catalyst 6000 T1 VoIP 閘道

- Cisco DE-30 + 閘道
- Cisco DT-24 + 閘道
- H.323 閘道

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇裝置 > 閘道。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 若要修改現有閘道的設定，請輸入搜尋條件，按一下尋找，並從結果清單中選擇現有的閘道。
- 若要新增新的閘道：
 1. 按一下新增。
 2. 在閘道類型下拉式清單中選擇一種支援的閘道模型。
 3. 點擊下一步。

步驟 3 在閘道組態視窗中配置 MLPP 欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱「相關主題」一節。

步驟 4 按一下儲存。

配置電話的多級優先和佔先



注意 請勿使用以下設定組合來配置裝置：MLPP 佔先設定為「強制性」時，MLPP 指示設定為「關閉」或「預設」（預設為「關閉」）。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇裝置 > 電話。

步驟 2 輸入搜尋條件。

步驟 3 點擊尋找然後在結果清單中選擇一部電話。

步驟 4 配置電話組態視窗中的 MLPP 欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱「相關主題」一節。

電話的多級優先和佔先

表 87: 電話的多級優先和佔先

電話的 MLPP 設定欄位	說明
通用裝置組態	選擇您配置的通用裝置組態。通用裝置組態包含與特定使用者相關聯的屬性 (服務或功能)。
通話搜尋空間	在下拉式清單中選擇您配置的通話搜尋空間 (CSS)。通話搜尋空間包含爲了決定應該如何路由傳遞撥出號碼所搜尋的分割區集合。裝置的通話搜尋空間和目錄號碼的通話搜尋空間一起使用。目錄號碼 CSS 優先於裝置 CSS。
MLPP 網域	請在此下拉式清單中選擇與此裝置相關聯的 MLPP 網域。若您將值保留爲 <無>，此裝置會從之前在通用裝置組態中所設定的值繼承其 MLPP 網域。若通用裝置組態並無 MLPP 網域設定，此裝置會從之前針對「MLPP 網域識別碼」企業參數所設定的值繼承其 MLPP 網域。
MLPP 指示	<p>若可用的話，此設定會指定可以播放優先音調的裝置是否會在撥打 MLPP 優先通話時使用此功能。</p> <p>在下拉式清單中選擇要指定給此裝置的設定：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 預設—此裝置會從通用裝置組態繼承其 MLPP 指示設定。 • 關閉—此裝置不會處理 MLPP 優先通話的指示。 • 開啟—此裝置會處理 MLPP 優先通話的指示。 <p>附註 請勿使用以下設定組合來配置裝置：當 MLPP 佔先設定爲「強制性」時，MLPP 指示設定爲「關閉」或「預設」(預設爲「關閉」時)。</p> <p>開啓 MLPP 指示 (在企業參數或裝置層級) 會針對裝置上的線路停用一般鈴聲設定行爲，除非裝置的 MLPP 指示已關閉 (被覆蓋)。</p>

電話的 MLPP 設定欄位	說明
MLPP 佔先	<p>請注意，此設定不是所有裝置都適用。若可用的話，此設定會指定可以先佔進行中通話的裝置否會在撥打 MLPP 優先通話時使用此功能。</p> <p>在此下拉式清單中選擇要指定給此裝置的設定：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 預設 — 此裝置從通用裝置組態繼承其 MLPP 佔先設定。 • 停用 — 此裝置不允許在需完成較高優先順序的通話時，由較低優先順序的通話佔先。 • 強制 — 此裝置不允許在需完成較高優先順序的通話時，由較低優先順序的通話佔先。

配置目錄號碼以撥打多級優先和佔先通話

配置裝置後，您可於更新的裝置組態視窗中再增添一行 (目錄號碼)。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中的裝置組態視窗中，點擊**新增 DN**於對應的線路新增 DN。

步驟 2 在目標欄位中輸入當此目錄號碼接到優先來電而此號碼及其來電轉接目標皆未接聽此優先來電時，MLPP 優先來電應轉至的號碼。

值可包括數字字元、井字型大小 (#) 和星號 (*)。

步驟 3 在**MLPP 通話搜尋空間**下拉式清單中選擇要與 MLPP 替代方目標 (目標) 號碼建立關聯的通話搜尋空間。

步驟 4 在**MLPP 未接聽響鈴期間 (秒)**中輸入當此目錄號碼及其通話轉移目標都無人接聽 MLPP 優先通話時，此優先來電過了多少秒 (4 到 60 秒) 後將會導向至此目錄號碼替代方。

將此設定保留為空白以使用「優先替代方逾時」(Precedence Alternate Party Timeout) 企業參數中所設定的值。

步驟 5 按一下**儲存**。

配置多級優先和佔先的使用者裝置設定檔

將使用者個人資料檔指派給電話後，電話將繼承指派的使用者的配置，包括與該使用者關聯的所有 CSS。但電話 CSS 可覆蓋使用者的組態檔。當發生型式相符時，Cisco Unified Communications Manager 會將與撥話型式關聯的優先級別指派給通話。系統將通話請求設定為具有指定優先級別的優先通話。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇 **裝置 > 裝置設定 > 裝置設定檔**。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 若要修改現有裝置設定檔的設定，請輸入搜尋條件，按一下**尋找**，並從結果清單中選擇現有的裝置設定檔。
- 若要新增新的裝置設定檔：
 - 按一下**新增**。
 - 在**裝置設定檔類型**下拉式清單中選擇設定檔類型。
 - 點擊**下一步**。
 - 在**裝置通訊協定**下拉式清單中選擇**SIP**或**SCCP**。

步驟 3 點擊**下一步**。

步驟 4 在**MLPP 網域**下拉式清單中選擇您所配置的 MLLP 網域。

步驟 5 在**MLPP 指定符**下拉清單中選擇下列的設定之一以指定可播放優先提示聲的裝置是否會在撥打 MLPP 優先通話時使用此功能：

- **預設**—此裝置會自其裝置集區繼承其 MLPP 指示設定。
- **關閉**—此裝置不會處理 MLPP 優先通話的指示。
- **開啟**—此裝置會處理 MLPP 優先通話的指示。

步驟 6 在**MLPP 佔先**下拉式清單中選擇下列的設定之一以指定可將進行中的通話佔先的裝置是否會在撥打 MLPP 優先通話時使用此通話佔先的功能：

- **預設**—此裝置會自其裝置集區繼承其 MLPP 佔先設定。
- **停用**—此裝置不允許在需完成較高優先順序的通話時，由較低優先順序的通話佔先。
- **強制**—此裝置不允許在需完成較高優先順序的通話時，由較低優先順序的通話佔先。

步驟 7 按一下**儲存**。

配置多級優先和佔先的預設裝置設定檔

每當使用者登入的電話機型沒有使用者裝置設定檔存在時，皆會使用預設裝置設定檔。預設裝置設定檔包含與特定裝置有關的一套服務及功能。



注意

請勿使用以下設定組合來配置預設裝置設定檔：當 MLPP 佔先設定為「強制性」時，MLPP 指示設定為「關閉」或「預設」（預設為「關閉」時）。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇 **裝置 > 裝置設定 > 預設裝置設定檔**。

步驟 2 您可以執行下列其中一項任務：

- 要修改現有預設裝置設定檔的設定，請在**裝置設定檔預設值**部分中選擇現有的預設裝置設定檔。

- 若要新增裝置設定檔，請選擇裝置設定檔類型，按一下下一步，選擇通訊協定，然後再按一下下一步。

步驟 3 在**MLPP 網域**下拉式清單中選擇您所配置的 MLLP 網域。

步驟 4 在**MLPP 指定符**下拉清單中選擇下列的設定之一以指定可播放優先提示聲的裝置是否會在撥打 MLPP 優先通話時使用此功能：

- 預設—此裝置會自其裝置集區繼承其 MLPP 指示設定。
- 關閉—此裝置不會處理 MLPP 優先通話的指示。
- 開啟—此裝置會處理 MLPP 優先通話的指示。

步驟 5 在**MLPP 佔先**下拉式清單中選擇下列的設定之一以指定可將進行中的通話佔先的裝置是否會在撥打 MLPP 優先通話時使用此通話佔先的功能：

- 預設—此裝置會自其裝置集區繼承其 MLPP 佔先設定。
- 停用—此裝置不允許在需完成較高優先順序的通話時，由較低優先順序的通話佔先。
- 強制—此裝置不允許在需完成較高優先順序的通話時，由較低優先順序的通話佔先。

步驟 6 按一下儲存。

多級優先和佔先互動

表 88: 多級優先和佔先互動

功能	互動
729 附件 A	支援 729 附件 A。
Cisco Extension Mobility	當使用者透過使用 Extension Mobility 登入到裝置時，MLPP 服務網域仍與使用者裝置設定檔建立關聯。MLPP 指示和佔先設定也隨著 Extension Mobility 傳播。若裝置或裝置設定檔不支援 MLPP，則這些設定不會傳播。
Cisco Unified Communications Manager Assistant	MLPP 與 Cisco Unified Communications Manager Assistant 進行互動，如下所示： <ul style="list-style-type: none"> • 當 Cisco Unified Communications Manager Assistant 處理 MLPP 優先級別通話時，Cisco Unified Communications Manager Assistant 會保留通話優先級別。 • Cisco Unified Communications Manager Assistant 以與過濾所有其他通話相同的方式過濾 MLPP 優先通話。通話的優先級別不會影響是否篩選來電。 • 由於 Manager Assistant 沒有通話優先級別的資訊，因此不會在 Assistant 主控台提供通話優先級別的任何其他提示。
立即轉接	立即轉接將來電轉接至語音留言信箱，不論通話的類型如何 (例如優先通話)。啟動替代方轉接 (通話優先級別) 後，來電轉接無人接聽 (CFNA) 亦將被停用。

功能	互動
資源預留通訊協定 (RSVP)	RSVP 固有地支援 MLPP。《Cisco Unified Communications Manager 系統指南》介紹了啟動 RSVP 後 MLPP 的功能。
附加服務	MLPP 與多個線路外觀、通話轉移、來電轉接、三方通話、來電代接和搜尋引導進行互動，如和小節中所述與各種服務互動。

多級優先和佔先限制

表 89: 多級優先和佔先限制

限制	說明
頻寬	在為高優先級別通話調整視訊頻寬時，Cisco Unified Communications Manager 會佔先優先級別較低的通話。若頻寬不足以佔先，則 Cisco Unified Communications Manager 指示端點使用以前保留的較低視訊頻寬。當 Cisco Unified Communications Manager 佔先視訊通話時，被佔先方會收到佔先音，且該通話將被清除。
通話詳細記錄	DRSN 方面，CDR 代表值 0、1、2、3 和 4 的優先級別，其中 0 表示執行優先，而 4 表示常規，如 DSN 中所用。因此，CDR 不使用 DRSN 格式。
通用網路設施佔先	通用網路設施佔先支援僅針對 Cisco Unified Communications Manager 以 MGCP 協定控制且配置為 MLPP 佔先啓用的 VoIP 閘道上的 T1-CAS 和 T1-PRI (北美) 介面。
叢集間 trunk	叢集間 trunk MLPP 於所撥的數字中攜帶優先級別資訊。網域資訊不會被保留，來電的網域資訊需於每個 trunk 配置。
線路群組	線路群組中不支援啓用 MLPP 的裝置。我們推薦下列的準則： <ul style="list-style-type: none"> 啓用 MLPP 的裝置不應在線路群組中配置。但路由群組被支援。trunk 選擇和搜尋方式均被支援。 若在線路群組或路由群組中配置了啓用了 MLPP 的裝置，則在佔先的情況下，若路由清單未鎖定至該裝置，則被佔先的通話可能會重新路由至路由/搜尋清單中的其他裝置，而僅在沒有裝置能夠接收到通話之後始返回佔先之指示。 可將路由清單配置為支援 trunk 選擇或搜尋優先通話的兩種演算法中的其中一種。在方法 1 中，直接執行佔先式搜尋。在方法 2 中，首先執行友好搜尋。若此搜尋不成功再執行佔先式搜尋。方法 2 需透過路由清單中的裝置進行兩次迭代。若為方法 2 配置了路由清單，則在涉及線路群組的某些情況下，路由清單似乎可以遍歷過裝置兩次以進行優先通話。
忙線前瞻	Cisco Unified Communications Manager 不支援忙線前瞻 (LFB) 選項。

限制	說明
MLPP 通知	僅啓用了 MLPP 指示的裝置會產生與 MLPP 相關的通知，如提示音和鈴聲。若優先通話在未啓用 MLPP 指示的裝置上終止，則不會套用任何優先響鈴。若優先通話在未啓用 MLPP 指示的裝置，則不會套用優先鈴聲回響提示音。若被佔先的通話 (即通話發起的佔先的另一端) 涉及未啓用 MLPP 指示的裝置，則不會向該裝置套用任何佔先音。
電話和 trunk	對電話而言，不能佔先停用 MLPP 指示 (即 MLPP 指示設定為“關閉”) 的裝置。對 trunk 而言，MLPP 指示和佔先功能為分開執行的。
響鈴設定行為	開啓 MLPP 指示 (在企業參數、裝置集區或裝置層級) 會針對裝置上的線路停用一般鈴聲設定行為，除非裝置的 MLPP 指示已關閉 (被覆蓋)。
SCCP	IOS 閘道支援 Cisco Unified Communications Manager 的 SCCP 介面，支援 BRI 和類比電話，這些電話在 Cisco Unified Communications Manager 上顯示為支援的電話機型。SCCP 電話支援 MLPP 功能，某些具有特定 SIP 負載的電話亦支援 MLPP 功能。有關 Cisco IP 電話的支援資訊，請參閱相關的電話管理和使用者指南。
附加服務	<p>MLPP 對補充服務的支援規定了以下限制:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MLPP 僅解決基本的來電代接功能和群組來電代接功能，而不處理其他群組代接。 • 若已配置內傳 MLPP 通話的來電轉接全部 (CFA) 支援，則永遠將來電轉接至受話方的 MLPP 備用使用者 (MAP) 目標。若配置不正確 (若未指定 MAP 目標)，則通話將被拒絕且發話方會收到重新排序提示音。 • 內傳的 MLPP 通話的來電轉接無人接聽 (CFNA) 支援將來電轉接至 CFNA 目標一次。在第一個中繼段之後，若未接聽通話，則已將通話傳送至原始受話方的 MAP 目標 (若已配置 MAP 目標)。若配置不正確 (若未指定 MAP 目標)，則通話將被拒絕且發話方會收到重新排序提示音。 • 內傳 MLPP 通話的來電轉接忙線 (CFB) 支援將來電轉接至轉接中繼段所配置的最大號碼。若已達到最大中繼段數則會將通話傳送至原始受話方的 MAP 目標 (若已配置 MAP 目標)。若配置不正確 (若未指定 MAP 目標)，則通話將被拒絕且發話方會收到重新排序提示音。 • 搜尋引導的支援方面，搜尋群組演算法需指定最長閒置時間、自上而下或圓形。確定將忙線處理、無人接聽處理和未註冊處理的搜尋群組選項設定為:嘗試下一個成員但勿進入下一個群組。佔先僅在單個搜尋群組中發生。

限制	說明
使用者存取通道	使用者存取通道的支援僅限於以下 Cisco Unified IP 電話模型，需將其配置為啓用 MLPP 佔先： <ul style="list-style-type: none">• Cisco Unified IP 電話 7960、7962、7965• Cisco Unified IP 電話 7940、7942、7945



第 **XVI** 部分

SIP 互通性

- [配置 SIP 規範化和透明度](#)，第 781 頁上的
- [配置 SDP 透明度設定檔](#)，第 787 頁上的
- [配置使用 BFCP 的簡報共用](#)，第 789 頁上的
- [視訊電話功能](#)，第 793 頁上的



第 70 章

配置 SIP 規範化和透明度

- [SIP 規範化和透明度概覽](#)，第 781 頁上的
- [SIP 規範化和透明度先決條件](#)，第 782 頁上的
- [SIP 規範化和透明度配置任務流程](#)，第 783 頁上的

SIP 規範化和透明度概覽

SIP 規範化和透明度為一項選用功能，用於處理 Unified Communications Manager 與以不同方式實現 SIP 的端點、服務供應商、PBX 或閘道之間的 SIP 互通性問題。要配置 SIP 規範化和透明度，請將自訂的 LUA 指令碼套用於 SIP 中繼線 或 SIP 線路。Unified Communications Manager 將該指令碼套用於透過 SIP 中繼線 或 SIP 線路的 SIP 訊息傳遞。

安裝後，Unified Communications Manager 會包含預設的規範化和透明度指令碼，您可將其指派給系統中的 SIP 中繼線 和 SIP 設定檔。您還可以建立和匯入自己的自訂指令碼。

SIP 規範化

SIP 規範化指令碼會修改內傳和外傳的 SIP 訊息。例如，若您要使 Unified Communications Manager 與 Cisco TelePresence 視訊通訊伺服器互通性，請套用 *vcs-interop* 指令碼至將兩者連線的 SIP 中繼線。該指令碼解決了 SIP 訊息傳遞中的差異，以便兩個產品可以通訊。

您可將規範化指令碼套用於任何 SIP 中繼線 連線，無論連線至該 SIP 中繼線 的端點是使用哪種協定。

SIP 透明度

SIP 透明度指令碼使 Unified Communications Manager 可透明地將 SIP 資訊從一個通話段傳遞至另一個通話段，如專有標頭等。兩個通話段皆需為 SIP，SIP 透明度方可正常運作。

SIP 透明度的另一個功能是 REFER 透明度，它允許 Unified Communications Manager 傳遞 REFER 請求而不對其進行處理。您可在通話中心環境中使用 REFER 透明度，在該環境中，集中式座席可接聽電話然後將來電轉接至與通話者位於相同地理區域的座席。參考透明度使得集中式 Unified Communications Manager 可以放棄通話並將通話控制轉移給新的座席。

SIP 標準化和透明度的預設指令碼

安裝後，Cisco Unified Communications Manager 包含以下用於 SIP 標準化和透明度的預設指令碼。您可以將這些指令碼套用於 SIP 中繼線 或 SIP 設定檔，但不能編輯這些指令碼。若這些指令碼都不滿足貴組織的需求，您可以建立自己的指令碼：

- **HCS-PCV-PAI passthrough**—提供與企業 IMS 的 Cisco HCS 平台整合。
- **Cisco-telepresence-conductor-interop**—為註冊至 TelePresence Conductor 的端點提供互通性。
- **Cisco-telepresence-mcu-ts-direct-interop**—提供 Cisco Unified Communications Manager 與 Cisco TelePresence MCU 或 Cisco TelePresence Server 之間的互通性。
- **Cisco-meeting-server-interop**—在 Cisco Unified Communications Manager 和 Cisco Meeting Server (CMS) 之間提供互通性。
- **diversion-counter**—提供調整轉移計數器。
- **refer-passthrough**—由於 SIP 中繼線 之間的不明轉移，將 Cisco Unified Communications Manager 自通話中移除。
- **vcs-interop**—提供註冊至 Cisco TelePresence Video Communication Server (VCS) 的端點的互通性。

SIP 規範化和透明度先決條件

- Cisco Unified Communications Manager 提供 SIP 規範化和透明度的預設指令碼。請確保有檢閱現有的指令碼和系統設定以確定其有符合需求。有關可用預設指令碼的資訊請參閱 [SIP 標準化和透明度的預設指令碼](#)，第 782 頁上的。
- 確保您瞭解貴組織部署的 SIP 需求及任何第三方產品的 SIP 需求。有關 Cisco Unified Communications Manager SIP 的實施的資訊請於<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-programming-reference-guides-list.html>*Cisco Unified Communications Manager SIP 線路訊息指南 (標準版)*。
- 若您計畫開發自訂的 SIP 規範化指令碼，請於<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-programming-reference-guides-list.html>查看 *SIP 規範化和透明度開發人員指南*。

SIP 規範化和透明度配置任務流程

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	建立新的 SIP 規範化和透明度指令碼，第 783 頁上的	選用。若沒有預先安裝的指令碼滿足貴組織的需求，請使用此流程配置自訂的指令碼。您可在 SIP 規範化指令碼組態 視窗建立新的指令碼或者您亦可匯入自訂指令碼。
步驟 2	將規範化或透明指令碼套用於 SIP 中繼線，第 784 頁上的	在“Trunk 組態”視窗中，將指令碼直接套用於 SIP 中繼線。Cisco Unified Communications Manager 將該指令碼套用於透過 trunk 的所有 SIP 訊息傳遞
步驟 3	將規範化或透明度指令碼套用於 SIP 裝置，第 784 頁上的	若要將規範化或透明度指令碼套用於 SIP 線路，請將指令碼套用於與該 SIP 線路關聯的 SIP 設定檔。Cisco Unified Communications Manager 將該指令碼套用於使用該 SIP 設定檔的所有 SIP 訊息傳遞。

建立新的 SIP 規範化和透明度指令碼

若預設的規範化指令碼和透明度指令碼無法滿足貴組織的需求，請使用此流程建立一個新的 LUA 指令碼。您可以在 Cisco Unified Communications Manager 中編寫新指令碼，也可以將檔案匯入系統。



提示

若您要建立的指令碼與預設指令碼非常相似，請在 **SIP 規範化指令碼配置** 視窗並複製 **內容** 文字方塊。建立一個新指令碼並將其內容黏貼至 **內容** 文字方塊。然後，您可以在新指令碼中編輯內容。



附註

SIP 規範化指令碼的記憶利用率基於每個 Trunk 而非每個指令碼。

步驟 1 在 Cisco Unified Communications Manager 管理中選擇 **裝置 > 裝置設定 > SIP 規範化指令碼**。

步驟 2 按一下 **新增**。

“SIP 規範化指令碼組態”視窗會出現。

步驟 3 輸入指令碼的**名稱**和**描述**。

步驟 4 若您要編寫新指令碼，請在 **內容** 文字方塊編輯指令碼。

步驟 5 選用。若您有要匯入的外部檔案，請執行以下操作

- 點擊 **匯入檔案**。
- 瀏覽以找到並選擇檔案。
- 點擊 **匯入檔案**。

SIP 規範化指令碼組態視窗中的 **內容** 文字方塊中即會顯示匯入檔案的內容。

步驟 6 填妥 SIP 規範化指令碼組態視窗中的欄位，如需有關欄位及其內容的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 7 按一下儲存。

下一步

將指令碼指派給 SIP 設定檔或 SIP 中繼線：

- [將規範化或透明度指令碼套用於 SIP 裝置](#)，第 784 頁上的
- [將規範化或透明指令碼套用於 SIP 中繼線](#)，第 784 頁上的

將規範化或透明指令碼套用於 SIP 中繼線

使用此流程可將 SIP 規範化或透明度指令碼套用於 SIP 中繼線。Cisco Unified Communications Manager 將該指令碼套用於透過 trunk 的所有 SIP 訊息傳遞。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇裝置 > trunk。

步驟 2 選擇尋找以選擇要套用指令碼的 trunk。

步驟 3 在規範化指令碼下拉式清單中選擇您要套用至 trunk 的指令碼。

步驟 4 (可選) 若要將 SIP 訊息傳遞中的特定參數規範化，請執行以下操作：

- a) 輸入您想要規範化的參數名稱及您想要套用至參數的參數值。例如，您可以輸入一個地點參數然後再輸入北卡羅來納為值。
- b) 要新增其他參數，請點擊 (+) 建立其他行以在其中輸入其他參數和值。

步驟 5 (可選) 若要針對指令碼產生 SDI 追蹤，請勾選啟用追蹤方塊。

附註 Cisco 建議您在為指令碼除錯時啟用追蹤。

步驟 6 按一下儲存。

將規範化或透明度指令碼套用於 SIP 裝置

將指令碼套用於該裝置使用的 SIP 設定檔，可以將自訂的 SIP 規範化和透明度指令碼或自訂的 SDP 透明度設定檔套用於 SIP 電話。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇裝置 > 裝置設定 > SIP 設定檔。

步驟 2 點擊尋找並選擇要對其套用指令碼的 SIP 設定檔。

步驟 3 在 SDP 資訊區域中的 SDP 透明度設定檔下拉式清單中選擇一個設定檔。

步驟 4 在規範化指令碼下拉式清單中選擇您要套用至 trunk 的指令碼。

步驟 5 (可選) 若要將 SIP 訊息傳遞中的特定參數規範化，請執行以下操作：

- a) 輸入您想要規範化的**參數名稱**及您想要套用至參數的**參數值**。例如，您可以輸入一個**地點**參數然後再輸入北卡羅來納為值。
- b) 要新增其他參數，請點擊 (+) 建立其他行以在其中輸入其他參數和值。

步驟 6 (可選) 若要針對指令碼產生 SDI 追蹤，請勾選**啟用追蹤**方塊。

附註 Cisco 建議您在為指令檔除錯時啟用追蹤。

步驟 7 按一下**儲存**。



第 71 章

配置 SDP 透明度設定檔

- [SDP 透明度設定檔概覽](#)，第 787 頁上的
- [SDP 透明度設定檔的限制](#)，第 787 頁上的
- [SDP 透明度設定檔先決條件](#)，第 788 頁上的
- [配置 SDP 透明度設定檔](#)，第 788 頁上的

SDP 透明度設定檔概覽

SDP 透明度設定檔含有一組用於宣告性 SDP 屬性的規則，這些規則允許系統在入口到出口通話段傳過 Unified Communications Manager 本身不支援的公告性屬性。若無 SDP 透明度設定檔，Unified Communications Manager 會捨棄不支援的 SDP 屬性。

您可以使用多個規則配置 SDP 透明度設定檔，然後透過 SIP 設定檔將其套用於 SIP 裝置。兩個通話段皆需為 SIP 以套用 SDP 透明度設定檔。您可以為 SDP 屬性配置以下類型的規則：

- 屬性-若為屬性之屬性配置了規則，除非該屬性具有值，否則 Unified Communications Manager 會穿過 SDP 屬性。
- 任何值-若為任何值配置了規則，則 SDP 屬性僅要其值至少含有一個非空格的字元即會傳過。
- 清單中的值-若使用此選項配置了規則，則 SDP 屬性僅需與指定的值之一相符即會傳過。您最多可以配置五個值

SDP 透明度設定檔的限制

以下限制適用於 SDP 透明度設定檔。若在出口通話段上發生以下任何情況，則 Cisco Unified Communications Manager 將不會透過宣告性 SDP 屬性：

- 配給了多於一個不支援傳遞的媒體終止點 (MTP)、轉碼器 (Xcoder)、RSVP 及/或信任的轉移點 (TRP)。
- SIP 中繼線的“需媒體終止點”方塊已勾選
- 正在使用轉碼器
- 正在使用 RSVP

- 輸入通話段正在使用 Delayed Offer，而輸出通話段則正在使用 Early Offer。
- 媒體線路已被拒絕 (通訊埠= 0)
- 任一通話段使用了 SIP 以外的協定

SDP 透明度設定檔先決條件

若計劃部署任何第三方 SIP 產品，請確保您瞭解這些產品如何實施階段作業描述協定 (SDP)。

配置 SDP 透明度設定檔

使用一組宣告式 SDP 屬性的規則配置自訂 SDP 透明度設定檔；Cisco Unified Communications Manager 本身不支援這些規則。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇裝置 > 裝置設定 > SIP 設定檔。

步驟 2 按一下新增。

步驟 3 輸入名稱和描述。

步驟 4 在屬性資訊窗格中為要透過的 SDP 屬性建立規則：

- 要透過內容的屬性，請在名稱文字方塊中輸入屬性 (例如，a=recvonly)，然後在類型下拉式清單中選擇內容。
- 要透過值的屬性，請在名稱文字方塊中輸入屬性 (例如，a=rtpmap)，然後在類型下拉式清單方塊中選擇任何值。
- 要透過最多包含五個值的值屬性，請在名稱欄位輸入屬性 (例如，a=rtpmap)，然後在類型下拉式清單中選擇任何值。在之後出現的值文字方塊中輸入屬性的值。您可以點擊+為該屬性新增最多五個可能的值。

步驟 5 點擊 (+) 建立新的行後您可以在行中輸入此透明度設定檔的其他 SDP 屬性。

步驟 6 按一下儲存。

附註 您需將此組態檔套用於 SIP 設定檔，以便使用 SIP 設定檔的裝置可使用 SDP 透明度設定檔。



第 72 章

配置使用 BFCP 的簡報共用

- [二進位發言權控制通訊協定概覽](#)，第 789 頁上的
- [使用 BFCP 先決條件的簡報共用](#)，第 790 頁上的
- [使用 BFCP 配置任務流程進行簡報共用](#)，第 791 頁上的

二進位發言權控制通訊協定概覽

Unified Communications Manager 支援在支援的 Cisco 端點和第三方視訊端點上使用二進制發言權控制協定 (BFCP) 以進行簡報共用。此功能使得使用者可在正在進行的音訊或視訊對話中共用簡報。

下例描述如何使用 BFCP 進行簡報共用：

- 兩個視訊電話功能之間存在正在進行的視訊對話。使用者 A 決定在對話期間與使用者 B 共用內容。使用者 A 可以選擇共用整個螢幕或共用特定的應用程式。
- BFCP 串流允許使用者 B 查看使用者 A 的共用內容。

具有內容共用的音訊視訊通話至少需四個通道：音訊、主視訊、第二視訊和 BFCP 控制通道，以在第二個視訊通道中執行視訊會議和簡報共用。若發話方可用遠端攝影機控制 (FECC) 功能，則需建立第五個通道。

使用 BFCP 進行簡報共用

12.5(1)SU3 版本以後，在註冊於 Unified Communications Manager 的 SIP 端點上，BFCP 於下列的情況時正常運作：

- 兩個可使用視訊功能的端點於僅音訊模式中開始對話，並使用 BFCP 支援共用內容。
- 通話期間有分配 TRP。

BFCP 架構

僅在啟用 BFCP 的 SIP 網路上支援使用 BFCP 進行簡報共用。整個網路 (包括端點裝置和 trunk) 需為 SIP。

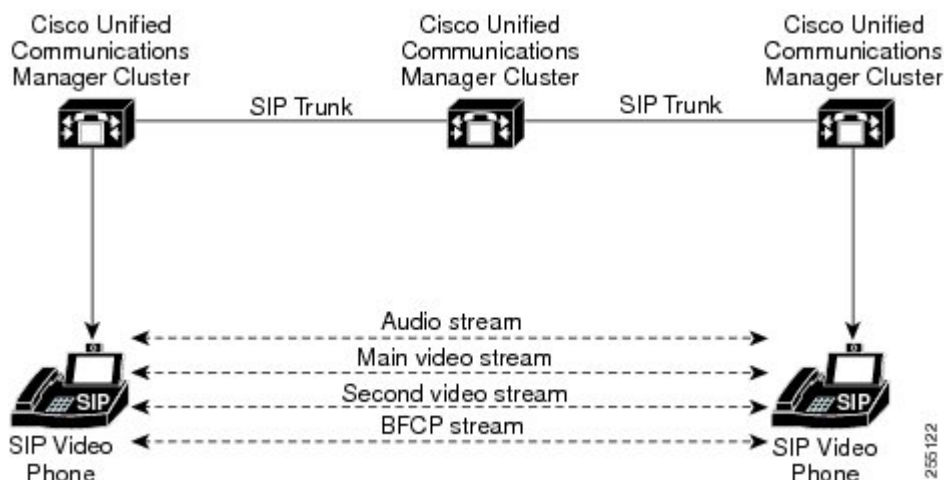
Unified Communications Manager 透過在兩個端點之間中繼 SIP 訊息來輔助 BFCP 串流的協商。

此協商涉及建立下限，此為存取共用資源的臨時授權。

BFCP 串流是端點之間的點對點串流。Unified Communications Manager 永遠不會是 BFCP 串流的目標。

下圖提供了具有多個 Unified Communications Manager 叢集的複雜視訊網路的範例。需在所有連線裝置的 trunk 和線路上啟用 BFCP。對於此網路，需在連線端點的四個 SIP 中繼線和兩條 SIP 線路上啟用 BFCP。

圖 14: 多個 Cisco Unified Communications Manager 叢集的視訊網路



BFCP 的侷限

在以下情況下，Unified Communications Manager 拒絕 BFCP 串流：

- 網路中的 SIP 線路或 trunk 之一：未勾選“SIP 設定檔”頁面中的允許使用 **BFCP** 進行簡報共用方塊。
- 一個端點提供 BFCP，而另一個端點則不提供。
- 當 SIP 線路或 SIP 中繼線使用 MTP (非直通模式) 或代碼轉換器時。



附註 BFCP 控制通道永遠為未加密。倘若兩個電話皆為已加密，則呈現通道亦為已加密。

使用 BFCP 先決條件的簡報共用

- 確保通話流程中的所有端點和 trunk 正在執行 SIP 設定檔。
- 檢查電話支援流程並產生 **BFCP** 支援功能的報告以取得支援以 BFCP 進行簡報共用的 Cisco 端點的清單。對這些端點而言，預設情況下 BFCP 支援為啟用。您無需再為電話的 BFCP 支援進行任何其他配置。如需更多資訊，請參閱[產生電話功能清單](#)，第 1 頁上的。

使用 BFCP 配置任務流程進行簡報共用

完成以下任務以啓用使用二進制發言權控制協定 (BFCP) 的簡報共用。

程序

	命令或動作	目的
步驟 1	為 SIP 中繼線 啓用 BFCP 支援，第 791 頁上的	在通話流程中的所有 SIP 中繼線 上啓用 BFCP 支援。
步驟 2	使用 BFCP 為第三方電話啓用簡報共用，第 792 頁上的	若使用第三方 SIP 端點，則在第三方電話組態中啓用 BFCP 支援。

為 SIP 中繼線 啓用 BFCP 支援

若將簡報共用與 BFCP 一起使用，則需在 SIP 設定檔中啓用此功能，該功能由訊息傳遞或通話串流中的所有 trunk 使用。BFCP 串流將被不支援簡報共用的任何 trunk 拒絕。

步驟 1 在 SIP 中繼線 使用的 SIP 設定檔中啓用 BFCP 支援:

- 在 Cisco Unified CM 管理中選擇 **裝置 > 裝置設定 > SIP 設定檔**。
- 執行下列其中一個步驟:
 - 按一下**尋找**以選擇現有的 SIP 設定檔。
 - 按一下**新增**以建立新的 SIP 設定檔。
- 在**SDP 資訊**部分中勾選**允許使用 BFCP 進行簡報共用**方塊以在 Unified Communications Manager 中啓用 BFCP。
預設未勾選此方塊。爲了進行簡報共用，需爲 Unified CM 叢集之間的所有 SIP 中繼線 啓用 BFCP。
- 在**SIP 設定檔組態**視窗中填妥其餘的欄位。如需有關欄位及其組態選項的詳細資訊，請參閱線上說明。
- 按一下**儲存**。

步驟 2 將啓用了 BFCP 的 SIP 設定檔與貴組織的 SIP 中繼線 建立關聯:

- 在 Cisco Unified CM 管理中選擇 **裝置 > Trunk**。
- 點擊**尋找**並選擇現有的 SIP 中繼線。
- 在**SIP 資訊**部分的 **SIP 設定檔** 下拉清單中選擇啓用了 BFCP 的 SIP 設定檔，以便在叢集間通話共用簡報。
- 按一下**儲存**。
- 對會存在於 BFCP 階段作業的通話流程中的所有 SIP 中繼線 重複此步驟。

使用 BFCP 為第三方電話啟用簡報共用

若要在第三方 SIP 電話上使用 BFCP 時使用簡報共用，需確保為端點啓用了此功能。以下第三方電話的類型支援此功能：

- 第三方 SIP 裝置 (進階)
- 第三方 AS-SIP 端點

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中選擇裝置 > 電話。

步驟 2 按一下尋找並選擇現有的第三方 SIP 電話。

步驟 3 勾選允許使用 BFCP 顯示共用方塊。

步驟 4 按一下儲存。



第 73 章

視訊電話功能

- [視訊電話功能概覽](#)，第 793 頁上的
- [視訊電話功能支援](#)，第 793 頁上的
- [視訊網路](#)，第 796 頁上的
- [視訊電話功能配置任務流程](#)，第 798 頁上的
- [H.323 視訊](#)，第 798 頁上的
- [視訊支援](#)，第 802 頁上的
- [視訊功能](#)，第 805 頁上的
- [視訊網路的 QoS](#)，第 807 頁上的

視訊電話功能概覽

Unified Communications Manager 支援視訊電話功能，因此統一了語音和視訊通話的世界。視訊端點使用 Unified CM 通話處理功能，並存取統一的語音和視訊解決方法以撥打和連線視訊通話。

Unified Communications Manager 視訊電話功能解決方案提供以下功能：

- 支援視訊和視訊相關功能，例如遠端攝影機控制 (FECC)
- 支援允許傳輸視訊串流的多個邏輯通道
- 傳輸視訊所需的與媒體相關的通話中訊息 (即，傳輸視訊通話所需的命令或指示)
- 支援 H.323、精簡版使用者端控制通訊協定 (SCCP)、Session Initiation Protocol (SIP)
- 增強位置和區域以提供頻寬管理
- 提供有關視訊通話的可保護性資訊，例如通話詳細記錄 (CDR)

視訊電話功能支援

以下各節討論了 Unified Communications Manager 環境中視訊電話功能的詳細資料。

視訊通話

典型的視訊通話在每個方向上包括兩個或三個即時傳輸協定 (RTP) 串流 (即四個或六個串流)。通話可包括下列的串流類型:

- 視訊 (H.261、H.263、H.263+、H.264-SVC、XH.264UC、H.264-AVC、H.265、AV1 和 VT 攝影機寬頻視訊編解碼器)
- 遠端攝影機控制 (FECC) - 選用
- 二進位發言權控制通訊協定 (BFCP)



附註

視訊通話的通話控制與管理所有其他通話的通話控制的操作方式相同。更多資訊請參閱[系統組態指南](#)中的配置媒體資源章節。您還可以在以下頁面中看到“配置會議橋接”一章:[系統配置指南](#)有關如何的詳細資訊Unified Communications Manager可以自動指派視訊會議橋接。

MTP 拓撲中的即時傳輸控制協定直通

15.2 (2) T 之前的 IOS 媒體端點 (MTP) 無法透過即時傳輸控制協定 (RTCP) 資料包，因此無法交換即時協定 (RTP) 反饋資料來增強 RTP 傳輸。RTCP 的主要功能是透過定期向串流多媒體階段作業中的出席者傳送統計資訊來提供有關媒體分派的反饋。RTCP 收集媒體連線的統計資訊和資訊，例如傳輸的八位位組和資料包計數、遺失的資料包計數、抖動和往返延遲時間等。應用程式可能會透過限制流量或使用其他編解碼器來使用此資訊來控制 QoS 參數。

IOS MTP 版本 15.2 (2) T 及更高版本支援 RTCP 直通功能，因此存在 MTP 的通話中的端點仍可以提供有關 RTP 傳輸的反饋和狀態。RTCP 直通功能適用於媒體通道。

RTCP 直通功能不限於特定的通話訊號傳遞協定。例如，它可為 SIP-SIP、SIP-非SIP 或非SIP-非SIP。

為了使 Unified CM 特定指派具 RTCP 直通功能的 MTP，該通話需滿足以下條件:

- 要求 MTP 處於媒體直通模式的功能將會被要求提供 MTP。例如，TRP、DTMF 轉換、IP 位址 V4 / V6 轉換等等。僅當媒體處於直通模式時，RTCP 直通才適用。
- RTCP 直通 MTP 需包含在贊助 MTP 的端點的媒體資源群組清單 (MRGL) 中。可以透過 RSVP，TRP，DTMF 不相符的原因插入 MTP。
- 當通話能夠建立視訊通道時，Unified CM 會嘗試搜尋具 RTCP 直通功能的 MTP。例如，Unified CM 在 MRGL 中其他 RTCP 無直通功能的 MTP 中選擇具 RTCP 直通功能的 MTP。若並無具 RTCP 直通功能的 MTP，則 Unified CM 仍將為該通話指派 MTP。
- 當通話僅能建立音訊通道時，Unified CM 不會有意為非視訊通話請求具 RTCP 直通功能的 MTP。倘若 MRGL 僅含有具 RTCP 直通功能的 MTP，則 Unified CM 會將其中之一插入音訊通話。
- 通話亦需滿足當前的 CAC 頻寬，以使視訊通話具有 RTCP 直通功能的 MTP。



附註

若通話最初以通話中存在的非 RTCP 直通功能 MTP (版本 15.2 (2) T 之前) 建立，且該通話升級為支援視訊的通話，則 Unified CM 不會重新指派給具 RTCP 直通功能的 MTP。在該情況下，即便通話已升級為視訊通話，現有的 MTP 亦不允許 RTCP 資料包透過。

視訊編解碼器

常見的視訊編解碼器包括 H.261 (一種較舊的視訊編解碼器)、H.263 (一種用於提供 Internet 協定 (IP) 視訊的較新的編解碼器) 和 H.264 (一種高品質的編解碼器)。系統僅在原始和終止方端點上支援使用精簡型使用者端控制協定 (SCCP)、H.323 和 SIP 的通話的 H.264。該系統亦支援區域和位置。

若可能的話，在做出回答時 Unified Communications Manager 會維持提供者的視訊編解碼器順序偏好設定。H.265 是在端點上可用的首選視訊編解碼器，否則，Unified Communications Manager 遵循以下編解碼器偏好設定之順序：

偏好設定順序	編解碼器	說明
1	H.265 (HEVC)	使用較低的頻寬提供更高品質的視訊。
2	H.264 (SVC)	忽略所接收到的一子集資料包以允許在同一媒體串流呈現品質可變的視訊。 附註 H.264 SVC 是 H.264-AVC 視訊壓縮標準的新附件。這意味著其為對 H.264-AVC 的增強。它提供了將各種影格率和解析度的多個視訊串流封裝在一個容器中的能力。
3	XH.264UC (Lync)	Microsoft 專有變體
4	H.264 (AVC)	進階視訊編碼

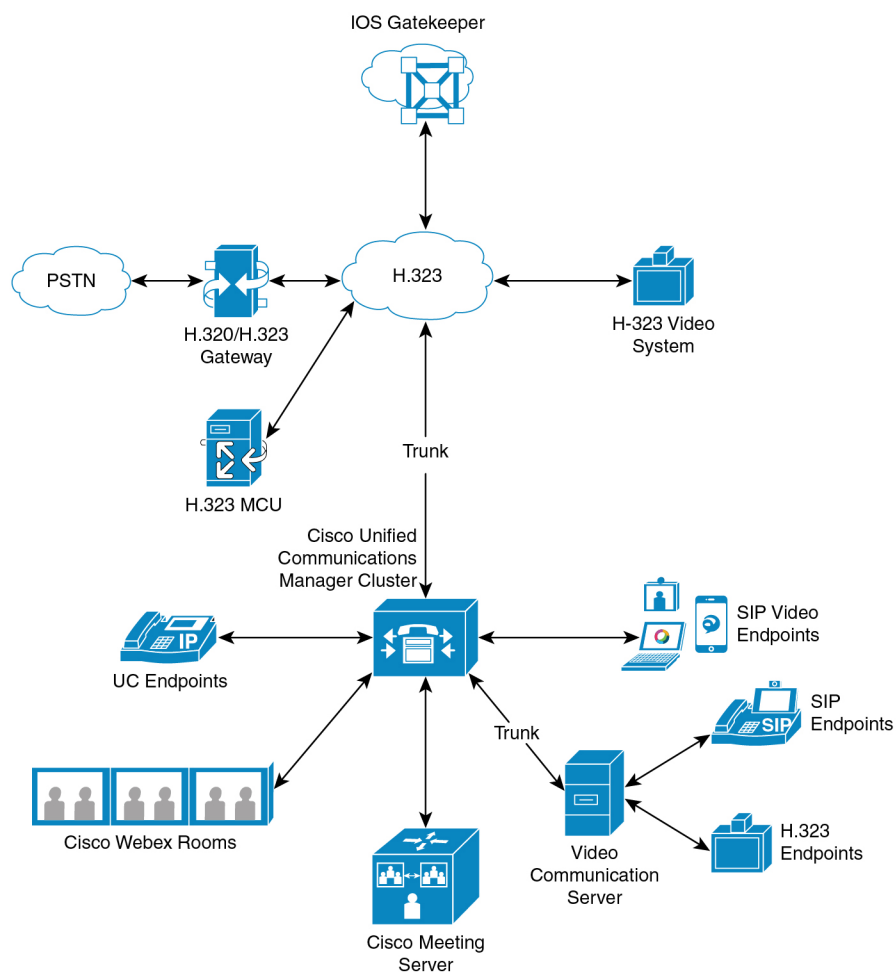
偏好設定順序	編解碼器	說明
5	H.263	H.263 和 H.261 編解碼器具有以下參數和典型的值: <ul style="list-style-type: none"> 位元率範圍為 64 kB/s 至幾 MB/s。這些位元率可以 100 b/s 的任意倍數存在。H.261 和 H.263 可以低於 64 kB / s 的位元率執行，但在這種情況下視訊品質會受到影響。 四分之一通用交換格式 (QCIF) (解析度等於 176x144。) 通用交換格式 (CIF) (解析度等於 352x288。) 4CIF (解析度等於 704x576。) 子 QCIF (SQCIF) (解析度等於 128x96。) 16CIF (解析度等於 1408x1152。) 自訂圖片格式 解析度: 影格率: 每秒 15 格 (fps)、每秒 30 格 附件: F, D, I, J, K, L, P, T, N
6	H.261	

視訊通話的頻寬等於音訊頻寬和視訊頻寬的總和。總頻寬不包括額外負擔。

384 kb/s 的視訊通話可包括 64 kb/s (音訊) 再加上 320 kb/s (視訊) 的 G.711。此總和不包括額外負擔。若用於視訊通話的音訊編解碼器為 G.729 (24 kb / s)，則視訊速率會提高以維持 384 kb / s 的總頻寬。若通話涉及 H.323 端點，則 H.323 端點可能會使用少於總可用視訊頻寬的頻寬。無論為何種協定，端點永遠可以選擇以低於通話的最大位元率傳送。

視訊網路

下圖提供了使用單個 Unified Communications Manager 叢集的視訊網路的範例。在成功的視訊網路中，任何端點都可以撥話至任何其他端點。視訊可用性僅在兩個端點都啓用了視訊的情況下才存在。視訊功能可跨 trunk 運作。



455093

Cisco 視訊會議產品組合包括以下視訊橋接：

- Cisco TelePresence MCU 系列
- Webex 會議伺服器

Cisco UC 端點產品組合包括以下支援視訊的端點：

有關支援視訊的 Cisco UC 端點產品組合的更多資訊，請參閱[相容性矩陣](#)。



附註

第三方 SIP 視訊端點可以作為線路側裝置或 trunk 側裝置連線至 Cisco Unified Communications Manager。有關更多資訊，請參閱第三方 SIP 端點。

視訊電話功能配置任務流程

要在 Cisco Unified Communications Manager 管理中配置視訊電話功能，請執行以下步驟。

-
- 步驟 1** 若使用區域進行通話允許控制，請為視訊通話頻寬配置區域。
- 附註 所有裝置都包含預設區域，視訊預設區域為 384 kb / s。您可以將“區域”組態中的頻寬設定設為高到所需的解析度 (例如高畫質視訊通話，將頻寬增加至 2Mb / s)。
- 步驟 2** 若使用位置進行通話允許控制，請配置視訊通話頻寬的位置。
- 步驟 3** (可選) 若使用 RSVP 進行 SIP 視訊通話的頻寬管理，請配置 RSVP 服務參數，或在“位置配置”視窗中設定 RSVP 原則。
- 步驟 4** 為貴組織的網路配置適當的會議橋接，以使用 Cisco 視訊會議橋接。
- 步驟 5** 恰當地為使用者配置媒體資源群組和媒體資源群組清單，以配置使用者使用視訊會議橋接而非使用其他會議橋接。
- 步驟 6** 在系統中配置 H.323 電話，將視訊通話重試為音訊通話 (預設行為)，或配置 AAR 群組和路由/搜尋清單以使用替代路由於不連線的視訊通話。
- 步驟 7** 在系統中配置 H.323 電話，將視訊通話重試為音訊通話 (預設行為)，或配置 AAR 群組和路由/搜尋清單以使用替代路由於不連線的視訊通話。選擇已啟用視訊功能。
- 步驟 8** 在系統中配置 H.323 電話，將視訊通話重試為音訊通話 (預設行為)，或配置 AAR 群組和路由/搜尋清單以使用替代路由於不連線的視訊通話。
- 步驟 9** 配置將支援視訊的 Cisco Unified IP 電話。
- 步驟 10** 配置將支援視訊的第三方 SIP 端點。
- 步驟 11** 在系統中配置 SIP 中繼線，以將視訊通話重試為音訊通話 (預設行為)。
-

H.323 視訊

H.323 視訊具有以下特點:

- H.323 端點可以配置為 H.323 電話，H.323 閘道或 H.323 trunk。
- 來電轉接、撥號計劃和其他與通話路由相關的功能可與 H.323 端點一起使用。
- H.323 視訊端點無法啟動保留、回復、傳輸、駐留和其他類似功能。
- 若 H.323 端點支援空功能集 (ECS)，則可以保留，駐留等。
- 因供應商實踐通話預備的方式使得當通話被轉移或重新導向時，供應商無法再增加通話的頻寬。在這種情況下，若初始通話是音訊，則當使用者轉移到視訊端點時可能不會收到視訊。
- 當前不存在視訊媒體終止點 (MTP) 或視訊代碼轉換器。若將音訊代碼轉換器或 MTP 插話到通話中，則該通話中僅有音訊。當不使用 IPVC 音訊轉碼功能時通話中僅會有音訊。使用 IPVC 轉碼器時，您可以對音訊進行轉碼並傳送/接收視訊。

- 對於 H.323 視訊通話而言，使用者需指定視訊通話頻寬。

H.323 通話中的 H.239 延伸視訊通道

延伸視訊通道功能透過 H.239 協定運作，並支援多個視訊通道。Cisco Unified Communications Manager 支援在直接點對點 H.323 通話中使用 H.239 協定協商延伸視訊通道。這也包括跨 H.323 叢集間 trunk 的通話。

Cisco Unified Communications Manager 支援 H.239 建議中指定的所有與 H.239 相關的支援訊號和命令。

以下各節描述了適用於延伸視訊通道功能的特徵。

支援第三方 H.323 裝置

延伸的視訊通道功能支援第三方視訊端點和 Cisco Unified Voice Conference 中的 H.239 互通性。Cisco Unified Communications Manager 允許將延伸的視訊通道用於呈現和現場會議傳輸。此功能側重於透過 H.245 訊號傳遞的多個視訊通道支援。以下呈現應用程式為這種多通道支援提供了基礎：

- 第三方供應商視訊端點提供的 Natural Presenter 軟體包
- 第三方供應商 Polycom 的人員+內容

Natural Presenter 軟體包和 People + Content 都使用 H.239 協定來協商功能並定義其他視訊通道的角色。



附註

視訊端點的 Natural Presenter 軟體包和 Polycom 的 People + Content 僅支援 H.239 的呈現模式。

請注意，視訊端點和 Polycom 提供的呈現應用程式為選用功能。您需在發話方和受話方端點中啓用了這些選項其中之一，且已啓用 H.239 才能協商第二個視訊通道，否則通話將被限制為單個視訊通道。

H.323 裝置叫用呈現功能

Cisco 和 Polycom 視訊端點允許使用者共用在各種組件 (例如，VCR、投影機、PC 等) 的呈現材料。這些組件可以與端點實體連線，而 PC 也可以執行由供應商提供的呈現應用程式以傳輸呈現影像。呈現來源以及與視訊端點的組件連線與使用 H.239 建立視訊通道的機制無關。



附註

有關設定呈現來源的詳細資訊，請參閱視訊一般使用者指南。

當兩個啓用了 H.239 的端點嘗試建立視訊通話時，即會宣告其與會議出席者的主要視訊通道的視訊功能以及針對第二個視訊通道的延伸視訊功能 (H.239 功能)。以下內容為 H.239 能力訊號傳遞所構成：

1. 端點傳送訊號以指示裝置支援 H.239，亦傳送用於管理第二視訊通道的相關命令和指示訊號。這使兩個端點都知道該通話能夠開啓多個視訊通道。

2. 端點發出一個或多個擴展的視訊編解碼器功能，以表示第二個通道的視訊編解碼器功能。端點需指定第二個視訊通道的角色。定義的角色標籤可為
 - 直播視訊-該頻道正常處理，適合人們的直播視訊
 - 簡報-此通道 trunk 分發給裝置的權杖管理的呈現

交換功能後，兩個端點皆會像傳統的視訊通話中一樣，立即開啓雙向音訊通道和主要視訊通道。

開啟第二個視訊通道

根據第三方端點的實現，第二視訊通道在供應商之間的處理方式有所不同。

Natural Presenter Package by Tandberg

視訊端點擊需啓動第二個視訊通道。建立主視訊通道後，視訊端裝置不會立即開啓第二個視訊通道。當通話者之一(簡報講述人員)指定呈現來源並叫用命令以開始呈現時，將開啓第二個通道。

當視訊端點使用者決定開始共用簡報時，視訊端點請求另一個發話方開啓一個延伸的視訊通道以接收簡報影像；故視訊端點-視訊端點通話僅有單向第二視訊通道。

Polycom 的人員+內容

與視訊端點不同，在雙方確認可以支援其他視訊通道之後，Polycom 視訊端點會立即啓動第二個視訊端點作為預設機制的一部分。



附註

若雙方皆支援 H.239 並啓用了延伸視訊通道功能，則建立的頻道會自動取得。但附加的通道在任何一方開始共用呈現之前將不會顯示任何內容。

無論第二個視訊通道的使用情況為何，Polycom 向第二個發話方發起對第二個視訊通道的請求；因此，在 Polycom-Polycom 通話中，即使其中僅一部裝置傳送呈現影像/視訊，亦可在裝置之間開啓雙向視訊通道。

此種實施之方式確保了當發話方決定採用權杖來呈現某些內容時，兩個發話方第二視訊通道的傳輸皆就緒。儘管兩個視訊通道之一保持閒置(不傳送任何內容)，但 Polycom 裝置控制頻寬以確保負載效率。

在處理第二個視訊通道時的此種差異不會影響 H.239 的實現。Unified Communications Manager 在 H.323-H.323 通話中不會發起任何接收通道請求。Unified Communications Manager 僅需將所有通道請求從一個端點中繼至另一個端點。

Unified Communications Manager 不會對第二群組視訊通道強制執行雙向傳輸，因為這並不代表 H.239 協定中的需求。

第二個視訊通道上的通話准入控制 (CAC)

以下 Cisco Unified Communications Manager 的通話准入控制原則套用於第二個視訊通道：

Cisco Unified Communications Manager 根據位置的配置限制第二個視訊通道的頻寬使用。建立第二個視訊通道後，Cisco Unified Communications Manager 確保足夠的視訊頻寬在位置集中保持可用，並恰

當地預留頻寬。若所需的頻寬不可用，Cisco Unified Communications Manager指示通道將可用頻寬減至零。

支援第二個視訊通道的區域配置或原則沒有發生變化。

以往，Cisco Unified Communications Manager區域原則僅支援具有單個視訊通道的通話，並且此通話的總頻寬使用量永遠不會超過區域組態所指定的範圍。

若管理員為 H.239 通話設定了有限區域視訊頻寬限制，Cisco Unified Communications Manager將違反區域原則，因區域值將針對各個視訊通道所分別請求的頻寬使用。

範例

若區域視訊頻寬設定為 384Kbps 且音訊通道使用 64Kb / s，則每個視訊通道的最大允許頻寬將為 $(384\text{Kb} / \text{s} - 64\text{Kb} / \text{s}) = 320\text{Kb} / \text{s}$ ，即 H.239 通話將使用的最大頻寬為 $(\text{音訊頻寬} + 2 * (384 - \text{音訊頻寬})) = 704\text{Kb} / \text{s}$ ，超過了該區域所指定的 384Kb / s 頻寬。



附註

您應考慮放寬 H.239 通話的區域和位置頻寬限制，以允許 H.239 裝置重新調整和平衡兩個視訊通道的負載，而無需Cisco Unified Communications Manager干涉。

允許的視訊通道數

Unified Communications Manager 由於以下原因，最多僅支援兩個視訊通道：

- Cisco 和 Polycom 街僅支援兩個視訊通道，其中一個用於主視訊，另一個用於呈現。
- H.239 僅為基於 H.320 的系統定義了一個附加媒體通道 (AMC)，以分割傳統的 H.320 視訊通道以進行呈現。

H.239 命令和指示訊息

H.239 使用命令和指示 (C & I) 訊息來管理 Presentation 和 Live 角色的權杖，並允許裝置請求釋放視訊串流控制以啟用其他媒體通道的操作。Cisco Unified Communications Manager 支援所有 C & I 訊息。每當Cisco Unified Communications Manager接收 C & I 訊息，會將其中繼至發話方。

請注意，流程控制釋放請求和回應訊息可用於請求遠端釋放流程控制，故其允許端點以所指示的位元率傳送指示的通道。



附註

請注意，發話方可能會亦可能不會如流程控制釋放回應所指示接受請求。

呈現角色權杖訊息允許 H.239 裝置取得用於呈現的權杖。另一發話方可接受或拒絕請求。當不再需呈現者裝置時會發出權杖釋放訊息。

拓撲和協定互通性侷限

Cisco Unified Communications Manager 在 H.323 至 H.323 通話中僅支援 H.239。Cisco Unified Communications Manager 允許跨 H.323 叢集間 trunk 或多個節點建立 H.239 通話。若啟用了 H.239 的裝置嘗試與非 H.323 端進行通話，則 H.239 功能將被忽略，且通話將像受支援的傳統視訊通話一樣進行 Cisco Unified Communications Manager。

Cisco Unified Communications Manager 將媒體終止點或代碼轉換器插入至通話中時，不支援第二個視訊通道。若發生這種情況，該通話將退回到正常的視訊通話。

通話中功能侷限

Cisco Unified Communications Manager 僅在直接 H.323 至 H.323 通話中支援開啟第二個視訊通道。



注意

請勿嘗試叫用任何通話中功能，例如來電轉接或保留/繼續操作。這樣做可能會導致問題且第二個視訊通道可能會斷線。

視訊支援

Unified Communications Manager 支援基於 H.323、SCCP 和 SIP 協定的視訊。

精簡使用者端控制通訊協定視訊

精簡型使用者端控制協定視訊具下列的特徵：

- 若執行“精簡型使用者端控制協定”的電話回報了視訊功能，若另一端支援視訊 Cisco Unified Communications Manager 將自動開啟視訊通道。
- “精簡型使用者端控制協定”視訊發話方面，系統管理使用區域決定視訊通話的頻寬。系統不要求使用者提供位元率。

SIP 視訊

SIP 視訊透過使用 SIP 訊號傳遞介面 (SSI) 支援以下視訊通話：

- SIP 至 SIP
- SIP 至 H.323
- SIP 至 SCCP
- SIP 叢集間 trunk
- H.323 Trunk
- SIP 和 H.323 trunk 的組合

SIP 視訊通話還提供用於視訊會議的媒體控制功能。

Unified Communications Manager 視訊在 SIP 中繼線 上均支援 SIP，線路支援視訊訊號傳遞。SIP 支援 H.261、H.263、H.263+、H.264 (AVC)、H.264 (SVC)、XH.264UC (Lync)，及 H.265 視訊編解碼器 (不支援 VTA 使用的寬頻視訊編解碼器)。

配置 SIP 裝置的視訊通話

執行以下步驟以在 SIP 裝置上啟用視訊通話：

SIP 中繼線

- 在 Unified Communications Manager 中的 “Trunk 組態” 視窗中，若您希望通話在視訊連線不可用時使用音訊請勾選將視訊通話重新嘗試撥打為音訊通話方塊。
- 將 trunk 重設。

第三方 SIP 端點

- 在 Cisco Unified Communications Manager 管理中的 “電話組態” 視窗中，若您希望通話在視訊連線不可用時使用音訊，請勾選將視訊通話重新嘗試撥打為音訊通話方塊。
- 將端點重設。

Cisco 視訊會議橋接

Unified Communications Manager 支援各種視訊會議解決方法。下列的視訊會議橋接支援特定且立即的視訊會議。

- Cisco TelePresence MCU
- Cisco TelePresence Conductor
- Cisco Meeting Server

Cisco TelePresence MCU 視訊會議橋接

Cisco TelePresence MCU 為一組 Cisco Unified Communications Manager 的硬體會議橋接。

Cisco TelePresence MCU 是高畫質 (HD) 的多點視訊會議橋接，每秒 30 影格，提供高達 1080p 的解析度，並為所有會議提供完整連續出席功能及完整轉碼功能，非常適合混合式 HD 端點環境使用。Cisco TelePresence MCU 支援以 SIP 當做訊號處理的通話控制通訊協定。內建 Web 伺服器，可完全配置、控制和監控系統與會議。Cisco TelePresence MCU 透過 HTTP 提供 XML 管理 API。

Cisco TelePresence MCU 允許進行特定且即時的語音和視訊會議。每個會議橋接皆可同時主持多個多方會議。需在通訊埠預留模式下配置 Cisco TelePresence MCU。

Cisco TelePresence Conductor 視訊會議橋接

Cisco TelePresence Conductor 提供智慧型會議管理控制，而且可擴充及支援裝置叢集，以提供跨 MCU 的負載平衡與多個裝置可用性。系統管理員可以將 Cisco TelePresence Conductor 實作為 VMware 上

的裝置或虛擬化應用程式，並且支援 Cisco 整合運算系統 (Cisco UCS) 平台或第三方型平台。也支援多向會議，允許動態雙向到三向會議。

Cisco TelePresence Conductor 支援特定且即時的語音和視訊會議。Cisco TelePresence Conductor 會針對每個新的會議動態選擇最適合的 Cisco TelePresence 資源。臨時、MeetMe 和排定的語音和視訊會議可動態地成長並超越個別 MCU 的容量。一部 Cisco TelePresence Conductor 裝置或 Cisco TelePresence Conductor 叢集擁有 30 個 MCU 或 2400 個 MCU 通訊埠的系統容量。最多可將三部 Cisco TelePresence Conductor 裝置或虛擬化應用程式集合為叢集，以提供更高的靈活性。

Cisco Meeting Server

Cisco Meeting Server 會議橋接器解決方案可允許即時會議、進會議室、Conference Now 和會合會議。該會議橋接器會提供內部部署音訊、視訊和 Web 會議，並與第三方內部部署結構配合使用。它可以針對小型或大型的部署進行擴展。您可以根據需要以增量方式新增容量，以確保可以滿足機構目前和將來的需求。該會議橋接器提供進階互通性。任意數量的出席者都可以透過以下方式建立和加入會議：

- Cisco 或第三方會議室或桌面視訊系統
- Cisco Jabber 使用者端
- Cisco Meeting 應用程式 (可以是原生或 WebRTC 兼容瀏覽器)
- Skype for Business

使用 Cisco Meeting Server 會議橋接器所需的最低 Cisco Meeting Server 版本為 2.0。

Cisco Meeting Server 支援以 SIP 當做訊號處理的通話控制通訊協定，內建 Web 伺服器，可完全設定、控制和監控系統與會議。Cisco Meeting Server 透過 HTTP 提供 XML 管理 API。



附註

Cisco Meeting Server 不支援 H.265 視訊編解碼器和遠端攝影機控制 (FECC)。

視訊加密

Unified Communications Manager 只要通訊中涉及各個端點也支援加密，即支援音訊、視訊和其他媒體串流的加密。Unified CM 使用安全即時傳輸協議 (SRTP) 將媒體串流加密。功能包括：

- 支援 SIP 和 H.323 端點
- 支援在媒體終止點 (MTP) 直通模式下執行時對主要音訊和視訊線路進行加密
- 支援多種加密方式
- 支援符合 RFC 4568 的階段作業描述協定 (SDP) 加密套件階段作業參數

為了提供加密的通訊，在 SIP 通話設定之期間在端點與 Unified Communications Manager 之間交換加密密鑰。因此，應使用 TLS 對 SIP 訊號傳遞進行加密。在初始通話建立期間，視訊端點交換所支援的加密方式清單，選擇兩個端點接支援的加密套件，並交換加密密鑰。若端點無法在共同的加密套件上達到共識，則媒體串流為未加密並使用即時傳輸協定 (RTP) 將其傳輸。



附註 若各個端點不支援加密，則將使用 RTP 進行通訊。

配置與 VCS 的互通性

在連線的 SIP 中繼線 上執行以下步驟Unified Communications Manager到 Cisco VCS 以使 Unified CM 與 Cisco VCS 互通性。

步驟 1 在 Cisco Unified CM 管理中，選取**Device > Trunk**。

步驟 2 請執行下列一項操作：

- 按一下**尋找**並選擇現有的 Trunk。
- 點擊**新增**以配置新的 trunk。

步驟 3 在**Trunk** 組態視窗中，選擇**Trunk**類型，裝置協定，將Unified Communications Manager連線至 Cisco VCS 的**Trunk**服務類型，然後點擊**下一個**。

步驟 4 在**SIP** 設定檔下拉式清單中選擇**VCS** 的標準 SIP 設定檔。

步驟 5 在**規範化指令碼**下拉式清單中選擇**vcs-interop**。

步驟 6 在**規範化指令碼**區域中將參數名稱和參數值欄位保留為空白。若這些欄位中有填入值，請刪除該欄位中的內容。

步驟 7 按一下**儲存**。

視訊功能

SIP 視訊網路支援以下與視訊有關的功能：

- 二進位發言權控制通訊協定 (BFCP) 共用
- 加密 iX 通道
- 遠端攝影機控制 (FECC)

二進制發言權控制協定 (BFCP) 的端點支援

Unified Communications Manager 為特定的 Cisco 和第三方視訊端點提供對 BFCP 的支援。BFCP 允許使用者在正在進行的視訊對話中共用簡報。

更多資訊請參閱[Cisco Unified Communications Manager 功能配置指南](#)中的《配置使用 BFCP 的簡報共用》一章。

加密 iX 通道

Unified Communications Manager 支援加密的 iX 通道。iX 通道為在視訊會議中的 SIP 電話之間多路復用應用程式媒體提供了可靠的通道。加密的 iX 通道使用 DTLS 為貴組織的部署增加安全性，並確保透過 iX 通道傳送的應用程式媒體為私人的，且無法被試圖攔截媒體的中間方查看。

直通模式下的 IOS MTP 和 RSVP 座席亦支援加密的 iX 通道。

組態

要啓用加密的 iX 通道 Unified Communications Manager，您需：

- 勾選任何中間 SIP 中繼線使用的“SIP 設定檔組態”中的允許 iX 應用程式媒體方塊。此設定會開啓 iX 通道協商。
- 配置安全通話圖示顯示原則服務參數以啓用安全鎖定圖示。預設情況下，設定為除 BFCP 和 iX 傳輸以外的所有媒體皆需加密。

加密模式

Unified Communications Manager 支援加密電話的 iX 通道加密的兩種類型的階段作業描述協定 (SDP) 的 offer。此加密類型由端點支援的所驅動，而非 Unified Communications Manager 中的可配置項目。

- **Best Effort 加密**—SDP offer 用於加密的 iX 通道，但是若 SIP 同級不支援，則倒退至未加密的 iX 通道。若解決方法中不強制需加密則可使用此方式。

例如，在雲端中強制需加密，但在單一企業中並非必需。

Best Effort 的 iX 加密

```
m=application 12345UDP/UDT/iX*
```

```
a=setup:actpass
```

```
a=fingerprint: SHA-1<key>
```

- **強制加密**—SDP offer 僅適用於加密的 iX 通道。若 SIP 同級不支援 iX 通道加密，則拒絕此 offer。此方法可用於在端點之間強制進行加密的部署中。

例如，兩個 SIP 裝置之間強制進行加密。

強制 iX 加密

```
m=application 12345 UDP/DTLS/UDT/iX*
```

```
a=setup:actpass
```

```
a=fingerprint: SHA-1<key>
```

預設情況下，所有 Cisco IP 電話都設定為提供 Best Effort iX 加密。但您可於 Cisco TelePresence 端點的產品專屬組態中將加密方式設為開啟將此重設為強制加密，或在 Cisco Meeting Server 上重新配置設定。

非加密模式

當可能未以完全安全模式部署端點時，Unified Communications Manager 允許在會議中自端點協商媒體路徑中的安全活躍控制訊息。例如，若端點為 Off-Net，且已在 Mobile and Remote Access 模式中向 Unified CM 註冊。

必備條件

在開始使用此功能之前，請確保：

- 系統符合出口合規需求
- 到會議橋接的 SIP 中繼線 是安全的

Unified CM 可以在非安全端點或軟體電話的安全活躍控制訊息中協商 DTLS 資訊，並以下列的方式接收訊息：

- **Best Effort 加密 iX**: 公司處所內註冊的端點或軟體電話
- **強制 iX 加密**: 公司處所外註冊的端點或軟體電話

遠端攝影機控制通訊協定支援

遠端攝影機控制 (FECC) 協定允許您控制遠端攝影機。在視訊通話中，FECC 允許通話一端的一方控制遠端的攝影機。此控件可以包括將相機從一側平移至另一側、將相機傾斜或放大和縮小。對於使用多台攝影機的視訊會議，可使用 FECC 從一台攝影機切換至另一台攝影機。

Unified Communications Manager 支援具有 FECC 功能的視訊端點的 FECC 協定。Cisco Unified Communications Manager 支援 SIP-SIP 通話或 H.323-H.323 通話的 FECC，但不支援 SIP-H.323 通話的 FECC。為了支援 FECC，Unified Communications Manager 透過 SIP 或 H.323 訊號傳遞設定應用程式媒體通道。建立媒體通道後，各個端點可以傳遞 FECC 訊號傳遞。

視訊網路的 QoS

Cisco Unified Communications Manager 含有許多用於管理視訊網路的 QoS 的管理工具：

- 頻寬管理-管理特定區域和位置的頻寬指派
- 增強式位置通話准入控制
- 階段作業層級頻寬修改符
- 彈性 DSCP 標記
- 替代路由

頻寬管理

音訊和視訊通話的頻寬分配是透過您在Cisco Unified Communications Manager 管理中所配置的區域和位置以管理。

可用於特定通話的頻寬量需能夠管理與該階段作業建立關聯的所有媒體串流的組合，包括語音、視訊、訊號傳遞和任何其他媒體 (例如 BFCP 呈現)。Cisco Unified Communications Manager包含能夠管理頻寬的功能。

增強式位置通話准入控制

增強式位置通話准入控制 (CAC) 限制廣泛的區域(IP WAN) 連結中可同時進行的通話數，讓您可控制該連結上通話的音訊和視訊之品質。例如，您可使用通話准入控制以管控連接本校與遠端站點的 56 kb/s 訊框中繼線路上的語音品質。

CAC 會驗證是否有足夠的頻寬完成一通通話，若頻寬不足 CAC 會拒絕通話。

在 Unified Communications Manager中，位置性的通話准入控制與區域一同定義網路鏈的特性，是以下列之方式一同定義：

- 區域允許設定視訊通話的頻寬。區域中的音訊限制可能會導致具較高位元率的編解碼器被篩選掉。然而，對視訊通話而言，視訊限制約束了視訊的品質 (解析度和傳輸率)。
- 位置定義該連結之所有通話可用頻寬量總計。在連結上進行通話時，該通話的地區值必需自該連結所允許的總頻寬量中減除。

有關通話准入控制的更多資訊，請於[Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#)參閱 '配置增強型位置通話准入控制'。

。

階段作業層級頻寬修改符

Unified Communications Manager 提供位置通話准入控制支援以處理階段作業層級頻寬修改符。階段作業層級頻寬修改符可算作初始 SIP 訊號傳遞的 SDP 部分中參數的一部分以進行通訊。這些參數會指示每個端點將會為該類型的通話所支援的最大頻寬量。這些參數與區域和位置設定一起用於設定每個通話的頻寬。

在初始通話建立之期間，雙方都與Unified Communications Manager通訊至最大允許的頻寬。Unified Communications Manager將此通訊傳遞至另一個端點，但若端點指定的頻寬大於區域設定，Unified Communications Manager會以區域頻寬值替換該值。

Unified Communications Manager 使用以下規則來確定指派給特定通話的頻寬量：

- Unified Communications Manager在端點接收到 Offer 或 Answer 時，將檢查 SDP 中是否有階段作業層級頻寬修改符：
 - 若有階段作業層級頻寬修改符，Unified Communications Manager會自修改符擷取頻寬值。若修改符類型不止一種，將依下列的優先順序擷取修改符：與運輸無關之專用 (TIAS)、應用程式專用 (AS)、會議總數 (CT)。

- 若並無階段作業層級頻寬修改符，Unified Communications Manager在媒體層頻寬修改符的總和中擷取頻寬值。
- 所分配的頻寬將為兩個端點所支援的最大值 (最多可達“區域”設定的最大值)。指派的頻寬不可超過區域設定。

Unified Communications Manager 與端點通訊時使用以下邏輯:

- 在為包含多個階段作業層級頻寬修改符類型 (TIAS, AS, CT) 的端點產生 Answer、Early Offer 或 Re-Invite Offer 時，Unified Communications Manager皆會使用相同的頻寬值。
- 產生 Answer 時，Unified Communications Manager使用的為初始 offer 中所收到的階段作業層級頻寬修改符類型 (TIAS, CT, AS)
- 為了向後相容，當視訊通話被保持並插話音樂保持 (MoH) 時，較舊的Unified Communications Manager會抑制階段作業層級頻寬修改符。

SIP 電話的視訊解析度支援

高解析度視訊通話Cisco Unified Communications Manager支援 SIP 標頭中 SDP 部分中的 `imageattr` 一行。支援 w360p (640 x 360) Cisco SIP 電話，如 9951、9971、8961等，會自動依下列的條件選擇視訊通話的最佳解析度:

- 若階段作業層級頻寬大於 800Kb/s 而 SDP 中的 `imageattr[640 x 480]` 一行存在，則使用 VGA。
- 若階段作業層級頻寬大於 800Kb/s 而 SDP 中的 `imageattr[640 x 480]` 一行不存在，則使用 w360p。
- 若階段作業層級頻寬小於 800Kb/s 但大於 800Kb/s 而 SDP 中的 `imageattr[640 x 480]` 一行存在，則使用 VGA 每秒 15 影格。



附註

若您目前有支援 w360p (640 x 360) 視訊解析度的 Cisco IP 電話 9951、9971 或 8961 機型而正在升級至 Cisco Unified Communications Manager版本 8.5(1) 或更高，您可能會看到視訊通話解析度的改變。w360p 解析度是在電話載檔 9.2(1) 引入。

下列的視訊通話流程是兩部 9951 電話之間的通話 (電話 A 與 電話 B)，無 `imageattr` 線路支援 (使用的為 Cisco Unified Communications Manager 版本 8.0(1) 或更早):

1. 電話 A 傳送 SDP 中含 `imageattr` 行的 SIP 訊息。
2. Cisco Unified Communications Manager 刪除 SDP 中的 `imageattr` 行然後將修改的 SIP 訊息傳至 電話 B。
3. 電話 B 嘗試以 w360p 解析度傳送視訊，因 SIP 標頭的 SDP 部分中無 `imageattr` 一行。

下列的視訊通話流程是兩部 9951 電話之間的通話 (電話 A 與 電話 B)，有 `imageattr` 線路支援 (使用的為Cisco Unified Communications Manager 版本 8.5(1) 或更高):

1. 電話 A 傳送 SDP 中含 `imageattr` 行的 SIP 訊息。

2. Cisco Unified Communications Manager 不刪除 imageattr 一行而將 SIP 訊息原封不動地傳至電話 B。
3. 電話 B 嘗試以 VGA 解析度傳送視訊。

替代路由

若端點無法取得視訊通話所需的頻寬，視訊通話會為預設行為以音訊通話嘗試。若要使用路由/搜尋清單或自動化替代路由 (AAR) 群組於視訊通話時嘗試此類不同的路徑，您需在適用的閘道、trunk 及電話的組態設定中取消勾選 將視訊通話重新嘗試撥打為音訊通話 設定之方塊。

更多資訊請參閱[Cisco Unified Communications Manager 系統組態設定指南](#)中配置通話路由章節中的配置 AAR 群組部分。

彈性 DSCP 標記

區分服務代碼點 (DSCP) 資料包標記用於指定每個資料包的服務等級。DSCP 標記使您可以將某些類型的通話或媒體置於其他類型之上。例如，您可以將音訊優先於視訊，以便即使遇到網路頻寬問題，音訊通話也不應遇到頻寬問題。

您可以透過以下兩種方式自訂 DSCP 標記：

- 配置全叢集範圍服務參數以設定叢集的預設 DSCP 設定
- (選用) 對於 DSCP 類別的子集，您可以透過 SIP 設定檔將自訂 DSCP 設定指派給裝置。對使用設定檔的裝置而言，自訂設定將覆蓋服務參數的預設值。

有關如何配置 DSCP 標記的詳細資訊，請參閱[Cisco Unified Communications Manager 功能配置指南](#)。

視訊通話的電話組態

啟用視訊的裝置的以下設定會影響視訊通話：

- 將視訊通話重新嘗試撥打為音訊通話-預設會勾選此方塊。因此，若端點 (電話、閘道、trunk) 無法獲得視訊通話所需的頻寬，則通話控制將視訊通話重新嘗試撥打為音訊通話，此設定適用於視訊通話的目標裝置。
- 啟用/停用視訊功能-此下拉式清單方塊用於開啓和關閉視訊功能。

視訊會議的會議控制

Unified Communications Manager 支援下列的會議控制能力：

- 名冊/出席者名單
- 中斷出席者通話
- 終止會議
- 顯示會議主委/控制者

- 連續出席

Unified Communications Manager 亦支援下列精簡使用者端控制協定 (SCCP) 電話的視訊會議功能：

- 視訊會議的顯示控制。SCCP 電話選用擇使用連續性 Presence 或語音啟動模式以檢視視訊會議。當模式已選擇時，訊息會被傳送至橋接以指示在視訊通道上該使用何種模式。在模式之間切換不需媒體的重新協商。
- 在視訊串流中顯示如使用者名稱的出席者資訊。系統可使用出席者資訊於其他的會議功能如名冊等。

更多資訊請參閱 [Cisco Unified Communications Manager 安全性指南](#) 中的「加密 iX 通道」章節。

視訊電話功能和 Cisco Unified Serviceability

Cisco Unified Serviceability 透過更新表現監控計數器、視訊橋接計數器和通話詳細記錄 (CDR) 以追蹤視訊通話和會議。

效能計數器

視訊電話功能之事件導致對以下 Cisco Unified Serviceability 表現監控計數器的更新：

Cisco CallManager

- VCBConferenceActive
- VCBConferenceCompleted
- VCBConferenceTotal
- VCBOutOfConferences
- VCBOutOfResources
- VCBResourceActive
- VCBResourceAvailable
- VideoCallsActive
- VideoCallsCompleted
- VideoOutOfResources

Gatekeeper

- VideoOutOfResources

Cisco H.323

- VideoCallsActive
- VideoCallsCompleted

Cisco Locations

- RSVP VideoCallsFailed
- RSVP VideoReservationErrorCounts
- VideoBandwidthAvailable
- VideoBandwidthMaximum
- VideoOutOfResources

Cisco SIP

- VideoCallsActive
- VideoCallsCompleted

Cisco 視訊會議橋接

- ConferencesActive
- ConferencesAvailable
- ConferencesCompleted
- ConferencesTotal
- OutOfConferences
- OutOfResources
- ResourceActive
- ResourceAvailable
- ResourceTotal

視訊橋接計數器

視訊會議事件會導致這些 Cisco 視訊會議橋接表現監控計數器的更新:

- ConferencesActive
- ConferencesAvailable
- ConferencesCompleted
- ConferencesTotal
- OutOfConferences
- OutOfResources
- ResourceActive

- ResourceAvailable
- ResourceTotal

這些計數器亦顯示在帶有 VCB 前綴的Cisco Unified Communications Manager物件中。

通話詳細記錄 (CDR)

視訊電話功能事件會導致對 Cisco Unified Serviceability 中的通話詳細記錄 (CDR) 進行更新。這些 CDR 包括以下資訊:

- origVideoCap_Codec
- origVideoCap_Bandwidth
- origVideoCap_Resolution
- origVideoTransportaddress_IP
- origVideoTransportaddress_Port
- destVideoCap_Codec
- destVideoCap_Bandwidth
- destVideoCap_Resolution
- destVideoTransportaddress_IP
- destVideoTransportaddress_Port
- origRSVPStat
- destRSVPVideoStat
- origVideoCap_Codec_Channel2
- origVideoCap_Bandwidth_Channel2
- origVideoCap_Resolution_Channel2
- origVideoTransportaddress_IP_Channel2
- origVideoTransportaddress_Port_Channel2
- origVideoChannel_Role_Channel2
- destVideoCap_Codec_Channel2
- destVideoCap_Bandwidth_Channel2
- destVideoCap_Resolution_Channel2
- destVideoTransportaddress_IP_Channel2
- destVideoTransportaddress_Port_Channel2
- destVideoChannel_Role_Channel2

通話管理記錄 (CMR)

視訊電話功能事件會導致 Cisco Unified Serviceability 中的通話管理記錄 (CMR) 更新。這些 CDR 包括以下的資訊：

- videoContentType 文字字串
- videoDuration 整數
- numberVideoPacketsSent 整數
- numberVideoPacketsSent 整數
- numberVideoPacketsReceived 整數
- numberVideoOctetsReceived 整數
- numberVideoPacketsLost 整數
- videoAverageJitter 整數
- videoRoundTripTime
- videoOneWayDelay
- videoTransmissionMetrics



第 **XVII** 部分

緊急通話路由規定

- [美國聯邦通訊委員會 \(FCC\) 緊急通話路由規則](#)，第 817 頁上的



第 74 章

美國聯邦通訊委員會 (FCC) 緊急通話路由規則

- 緊急通話路由規範概覽，第 817 頁上的
- 配置緊急通話路由規範，第 819 頁上的

緊急通話路由規範概覽

《緊急通話路由規則》提供了有關美國 FCC 法律的資訊，說明如何在美國和非美國時區配置和路由緊急通話 (911)。

美國 FCC 簽署了以下的法條以鼓勵和迅速部署用於緊急服務的無縫、全國性的通訊基礎設施，在而促進公共安全。

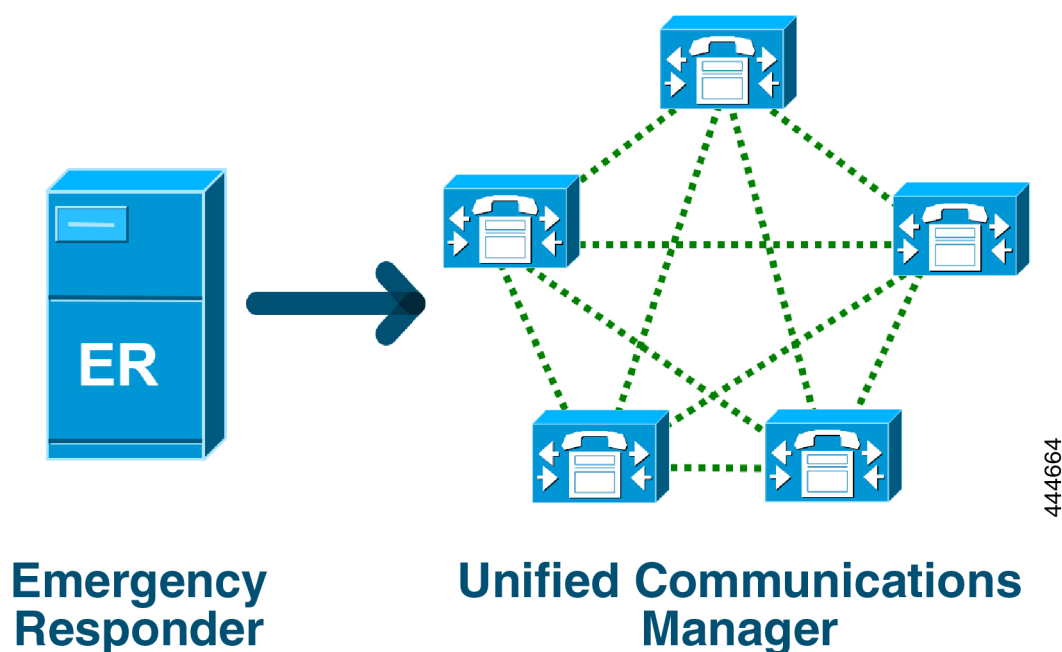
美國 FCC 在緊急通話 (911) 路由上簽署了以下的法條：

- Kari's Law-該法律適用於在辦公大樓、校園和酒店等場所為使用者提供服務的多線電話系統 (MLTS)。FCC 需 MLTS 讓使用者可直接撥打 911 而無需撥打外線的前綴，並在緊急電話被撥打時通知大廳迎賓桌或警衛室。
- Ray Baum's Act-根據 Ray Baum's Act 第 506 條，無論使用何類科技平台皆可透過緊急通話傳送位置詳細資訊 (街道地址、建築物號碼、第幾樓層、房間號碼)，以便 911 通話中心可自動接收通話者的位置並可以更快地派遣回應者。

有關 FCC 法條的更多資訊，請參閱 <https://www.fcc.gov/mlts-911-requirements>

緊急回應者可以有效地管理電話網路中的通話，且遵循當地法規回應並處理所有緊急通話。它還會分派位置詳細資訊，而通知會分派至 Unified Communications Manager 中。

下圖顯示了緊急回應流程和 Unified Communications Manager 之間的連線。



444664

有關 Cisco Emergency Responder 的更多資訊，請參閱[Cisco Emergency Responder 管理指南](#)。

Unified Communications Manager 作為 MLTS

Cisco Unified Communications Manager 管理是一種 MLTS，具有內建的軟體，在美國的時區內可以偵測安裝的系統是否缺少直接 911 撥號型式。

若未啟用 911 路由型式，則 Cisco Unified CM 管理首頁將顯示一條警示訊息：您尚未在此系統上配置直接撥號 911 型式。聯邦通訊委員會 (Federal Communication Commission) 規定，美國大多數多線電話系統需具有直接撥號 911 型式。



445284

若系統安裝在 FCC 法律不適用的非美國的時區，則會在 Unified Communications Manager 中停用“緊急通話路由規則”組態頁面。



附註

美國境內的使用者應就法律的適用性諮詢法律顧問並於系統中確認。

配置緊急通話路由規範

在 Unified Communications Manager 上配置了“緊急通話路由規則”，以依循法規確認和配置直接撥號 911 路由型式。

開始之前

接受並配置未來可參考的 FCC 法規後，請確保有進行備份。

步驟 1 要存取緊急通話路由規則視窗，請執行以下任一操作：

- 在 Cisco Unified CM 管理中，選取進階功能 > 緊急通話路由規定
- 點擊警示通知中可用的連結以在首頁上配置 911 路由型式。

步驟 2 勾選我已閱讀上述通知，並已諮詢我的法律顧問以確定我的具體義務方塊以確認通知。

步驟 3 勾選帶我進入 **911 組態** 頁面方塊然後點擊遞交以設定直接 911 通知，若適用 FCC 法律的話。您會被導覽至路由型式組態視窗，預設情況下型式定義部分中已配置了 911 型式。

步驟 4 在配置的 911 型式的**閘道/路由清單**下拉式清單中選擇適當的閘道、路由或 trunk。如需有關其他欄位及其組態的詳細資訊，請參閱線上說明。

步驟 5 按一下儲存。

附註 若系統安裝在 FCC 法規不適用的美國的時區，請確認該法規並於**緊急通話路由規定**視窗中勾選停用所有關於我的 **911 義務**的進一步通知方塊，然後按一下遞交。

若法規不適用，系統管理員將放棄有關未來升級和新安裝 911 路由型式的通知。

配置的設定將保留下來以備未來之升級。警示通知將從首頁消失且**緊急通話路由規則**視窗將會被停用。

若系統在升級的期間已建立了 911 路由型式，或時區從非美國時區變更為美國時區，則確認頁面將變為全灰。

