

Video Communication Server(VCS)/Expressway X14.x升級 — 指南 & 常見問題

目錄

[簡介](#)

[背景資訊](#)

[所有部署的重要資訊](#)

[升級前操作](#)

[升級說明](#)

[升級後操作](#)

[常見問題](#)

[授權](#)

- [1.我是否需要發行金鑰才能升級？](#)
- [2.我是否需要遷移許可證？](#)
- [3.我需要升級哪些許可證？](#)
- [4.我是否需要啟用智慧許可？](#)

[相容性](#)

- [1.我能直接升級到X14.x嗎？](#)
- [2.哪些Cisco Unified Communications Manager和IM&Presence版本與Expressway相容？](#)
- [3.哪個CMS版本與Expressway 12.X和14.X相容？](#)

[升級後](#)

- [1.升級後是否需要執行任何其他任務？](#)
- [2.如何驗證升級是否成功？](#)
- [3.成功升級後，我在Virtual Expressway伺服器上看到有關「不支援的硬體」或「不合適的硬體警告」的新警報？](#)

[行動遠端存取\(MRA\)](#)

- [1.升級是否需要在Cisco Unified Communications Manager\(CUCM\)上更改配置？](#)
- [2.是否需要更改Expressway-C證書以進行升級？](#)

[升級前](#)

- [1.升級前必須檢查哪些內容？](#)

[升級過程](#)

- [1.集群系統中的升級順序是什麼？](#)
- [2.是否可以同時升級Expressway-C和Expressway-E？](#)
- [3.在哪裡可以下載Expressway升級映像？](#)
- [4.如何開始升級？](#)
- [5.升級過程需要多長時間？](#)
- [6.執行升級需要什麼訪問許可權？](#)

[備份和恢復](#)

- [1.升級前是否需要備份？](#)
- [2.升級前是否可以拍攝Expressway的快照？](#)
- [3.是否可以回滾/恢復到升級前使用的上一個系統？](#)

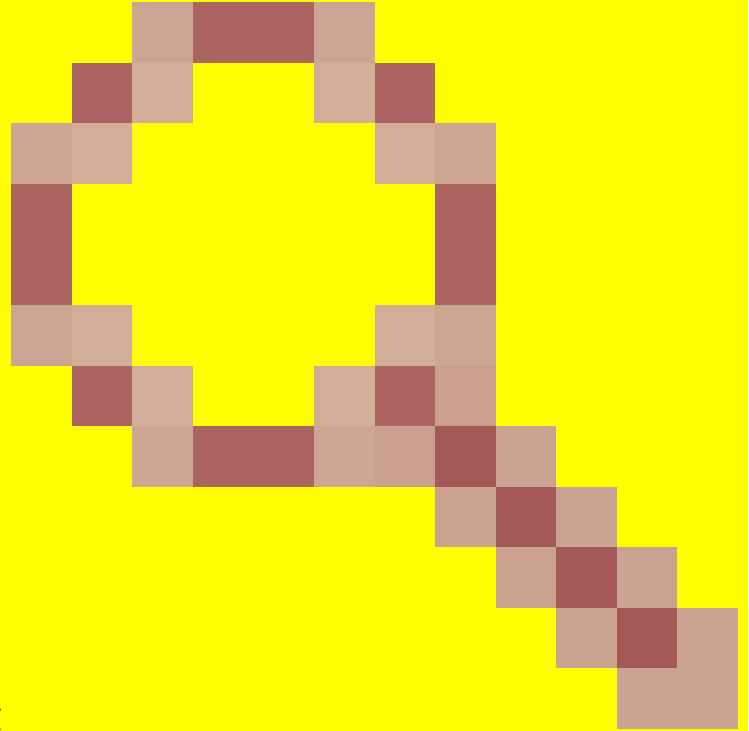
[物理裝置伺服器](#)

- [1.我是否可以在物理裝置伺服器上升級到此版本？](#)
- [2.我有一台CE1100，能否將其升級到X14.0.x和X14.2.x？](#)

[虛擬伺服器和ESXi](#)

有關升級到X14.2的重要說明：

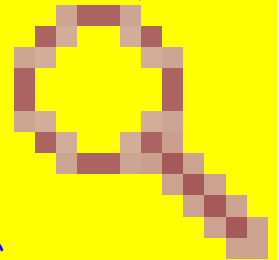
1. Expressway X14.2僅支援智慧許可。
2. Expressway X14.2的終端加密信令會話上限為2500，並且包括與思科錯誤ID



[CSCwc69661](#)相關的流量伺服器行為更改

可能會導致MRA故障 — 在升級到X14.2之前，請閱讀發行說明和管理指南。有關詳細資訊，請參閱本文檔的[升級前操作](#)部分中的註釋4。

- 3.如果您在Expressway上設定了自訂MTU大小，升級後它確實會變更到預設的1500，這會導




致連線和媒體出現問題，系統會在Cisco錯誤ID [CSCwc74590](#)下追蹤此大小，因此升級後，您必須將MTU大小更改回升級前配置的上一個MTU大小。


簡介

本文檔介紹Expressway升級過程，旨在指導您並回答最常見的問題。

背景資訊


本檔案中的資訊適用於Expressway和視訊通訊伺服器(VCS)。本文檔引用Expressway，但可以與VCS進行互換。

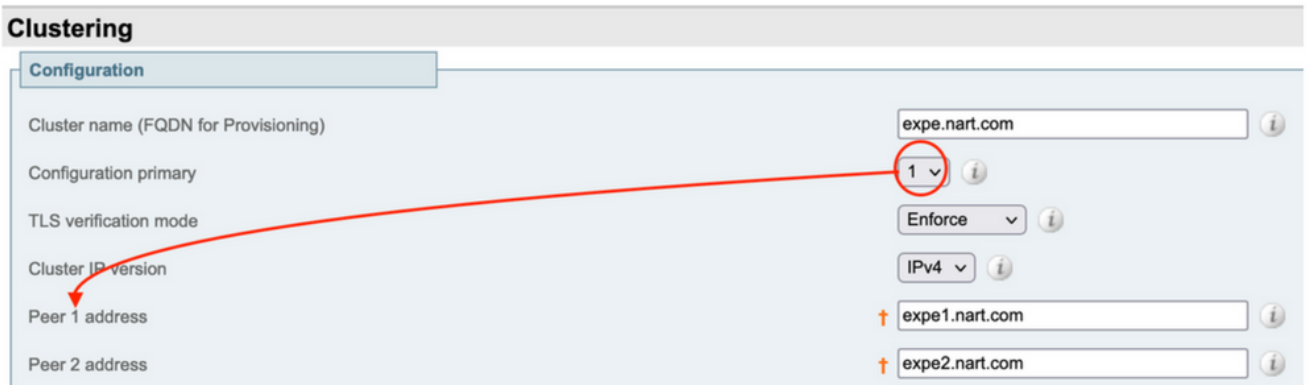
 註：雖然本文檔旨在幫助您進行升級，但它不會取代Expressway發行說明。它們是真理的來源。

 進行升級之前，請一律參閱目標版本的[版本說明](#)。

所有部署的重要資訊


1. 有關獨立系統和群集系統的[發行說明](#)，請參閱以下升級步驟。
2. 可以直接從X8.11.4及更高版本升級到X14.x，不需要中間版本。從X8.11.4之前的任意版本升級都需要到X8.11.4的中間升級。
3. 將Expressway升級到X12.5.4或更高版本不需要版本金鑰。不過，Cisco VCS系統需要此功能。
4. 如果是群集，請先在群集中的「主」伺服器上啟動升級。升級「主要」後，您可以一次升級「從屬」節點。這避免了配置資料丟失的風險，並保持了服務連續性。

 **注意：**您可以在System > Clustering選單上找到「主要」。「主配置」號碼指向同一頁中對等體清單中的「主對等體」。



The screenshot displays the 'Clustering' configuration page. The 'Configuration primary' dropdown menu is highlighted with a red circle, and a red arrow points from it to the 'Peer 1 address' field. The 'Cluster name (FQDN for Provisioning)' is set to 'expe.nart.com'. The 'TLS verification mode' is set to 'Enforce'. The 'Cluster IP version' is set to 'IPv4'. The 'Peer 1 address' is 'expe1.nart.com' and the 'Peer 2 address' is 'expe2.nart.com'.

5. 您可以同時升級Expressway-E和Expressway-C「主要」。或者，您可以先升級Expressway-E集群（「主要」然後是「從屬」），然後升級Expressway-C集群（「主要」然後是「從屬」），但是請確保在升級視窗結束時，所有伺服器（Expressway-C和Expressway-E）都處於同一版本。
6. 如果您使用Cisco Meeting Server(CMS)WebRTC Proxy over Expressway功能和Expressway-E作為TURN伺服器，必須確保運行CMS版本2.9.3或3.0及更高版本，以便WebRTC在升級後繼續運行。由於與思科錯誤ID [CSCvw01243](#)相關的TURN服務不相容性，CMS的先前版本無法正常工作。
7. 如果您已為移動和遠端訪問(MRA)啟用推送通知，則必須確保在Expressway升級前至少運行Cisco Unified Communications Manager(CUCM)/即時消息和線上狀態(IMP)版本11.5.1.18900-97或12.5.1.13900-152或14.0.1.10000-20或更高版本。

 **注意：**您可以檢查是否從CUCM > Advanced features > Cisco Cloud Onboarding啟用了推送通知，並檢視Enable push notifications是否已選中（啟用）。

Cisco Cloud Onboarding Configuration



Save



Generate Voucher

Status



Cisco Cloud Onboarding Completed. If you enable or change settings, this should be performed during a maintenance window.

Push Notifications Settings



Enable Push Notifications

Note: By enabling Push Notifications, users accessing Cisco Unified CM IM and Presence services encrypted from your Cisco Unified CM IM and Presence servers and failure counts for push notifications will always be sent to the server.

升級前操作

1. 為了使MRA功能在升級後繼續運行，您需要將簽署Expressway-C證書的根證書和中間證書以「tomcat-trust」和「callmanager-trust」的形式上傳到CUCM發佈器。

上傳證書後，在所有相關CUCM節點上重新啟動「Cisco Tomcat」服務、「Cisco callmanager」服務和「Cisco TFTP」服務（Cisco HAProxy服務隨Tomcat服務重新啟動自動重新啟動）。

由於在Cisco錯誤ID [CSCvz20720](#)中進行了更改，因此需要。即使您使用非安全電話配置檔案，並且對於在Expressway-C上新增的CUCM集群禁用了「TLS驗證模式」，也需要這樣做。

有關實現此目標所需確切步驟的詳細資訊，請參閱[將Expressway-Core的根證書和中間證書上傳到CUCM](#)文檔。

註：您只能使用命令utils service restart Cisco Tomcat從命令列重啟「Cisco Tomcat」服務。

2. 從X14.2開始，即使在Unified Communications伺服器（CUCM、IM&P、CUC和CMS）上將TLS verify設定為Off，也必須將這些伺服器的CA證書（根證書和任何中間CA）新增到Expressway-C信任儲存中。否則可能會導致升級到X14.2或更高版本後出現MRA登入問題。

此外，Expressway-C連線的統一通訊伺服器的FQDN需要位於這些伺服器的證書中的SAN清單中。

此更改是Expressway安全增強功能的一部分，在Cisco錯誤ID [CSCwc69661](#)中跟蹤。有關此主題的詳細資訊，請參閱[X14.2發行說明](#)。

此外，您還可以參閱相關檔案 [對CSCwc69661引入的MRA服務的Expressway流量伺服器證書驗證進行故障排除](#)

3.從X14.2開始，智慧許可是唯一可用於Expressway的許可證模式，基於傳統PAK（選項金鑰）的許可證模式已被刪除。

通常，如果只使用Expressway進行MRA，則不需要許可證，並且此更改不會影響您的系統。但是，如果您使用B2B呼叫或將終端註冊到Expressway（或需要許可證的任何其他功能），則必須確保Expressway-C和Expressway-C可以直接或通過代理訪問雲上的思科智慧軟體管理器，或者連線到思科智慧軟體管理器本地。

升級到X14.2後，預設啟用智慧許可，但您必須確保成功連線到CSSM（雲或內部部署）。

有關此主題的詳細資訊，請參閱[X14.2發行說明](#)。

4.從X14.2開始，Expressway限制為2500加密會話限制（這裡的2500會話是所有MRA會話+呼叫+終端註冊到Expressway的總和），一個客戶端的單個MRA會話可能佔用兩個或多個加密會話，與兩個註冊終端（H.323和SIP）相同，這些終端每個都將佔用2個加密會話。

通常，這不會影響僅用於MRA的小型Expressway，但會影響用於MRA的中型或大型Expressway。


在X14.2之前，大型Expressway通常可以處理多達3500個MRA會話，但對於X14.2，則限制為2500個。

這意味著Expressway的容量可以減半。例如，如果您有2500名Jabber使用者（提供電話和IM&P服務），在升級到X14.2後，Expressway會將其視為5000個加密訊號會話，超過2500個標籤的會話將被拒絕，這會影響MRA呼叫和註冊。

在X14.2中無法刪除此限制。


有關此主題的詳細資訊，請參閱[X14.2發行說明](#)。

5.如果您有Expressway集群，請確保沒有集群警報（「從狀態」>「警報」）。

 註：如果只有有關「集群TLS許可性 — 集群TLS驗證模式允許無效證書」的警報編號「40049」，則可以忽略此警報並繼續升級，但任何其他集群警報都需要在升級前處理。

6.如果您有Expressway集群，請通過SSH連線到要升級的Expressway服務器，並使用「root」使用者運行命令：

```
cd / && ./sbin/verify-syskey
```


 注意：此命令不得提供任何輸出。如果因為此命令而收到「錯誤」，請開啟TAC案例以修復錯誤，然後再繼續升級。

```
~ # cd / && ./sbin/verify-syskey  
/ # █
```

7.最後，在升級之前進行備份(從維護>備份和還原)。在每台伺服器上執行此操作。

升級說明

1. 從[Expressway軟體下載](#)升級檔案 (名稱以「.tar.gz」結尾) (例如下載「s42700x14_0_6.tar.gz」for X14.0.6)。
2. 將升級檔案(例如「s42700x14_0_6.tar.gz」)上傳到Expressway(從維護>升級，然後單擊Browse在PC上查詢升級檔案，最後按一下Upgrade)

 注意：當您按一下Upgrade時，升級檔案將上載到Expressway。上傳完成後，請按繼續繼續升級。伺服器會安裝軟體，並會要求您在Reboot結束時切換到新軟體。

升級後操作

Expressway升級後，您必須從主Expressway-C伺服器刷新統一通訊節點：

- 導航到配置>統一通訊> Unified CM伺服器。選擇所有CUCM群集並選擇刷新。
- 導航到配置>統一通訊> IM和狀態服務節點。選擇所有IM&P群集並選擇刷新。
- 導航到配置>統一通訊> Unity Connection伺服器。選擇所有CUC群集並選擇刷新。

常見問題

授權

1.我是否需要發行金鑰才能升級？

答：將Expressway升級到版本X12.5.4或更高版本不需要發行金鑰 (發行金鑰仍用於Cisco VCS系統)。

2.我是否需要遷移許可證？

A.升級前在Expressway上安裝的許可證將自動遷移到新版本。

3.我需要升級哪些許可證？

答：如果您計畫在同一台伺服器上從X8.11.4或更高版本升級到更高版本，則無需其他許可證，您的當前許可證將自動遷移到新版本 (VCS系統仍需要發行金鑰)。

從X12.5.4版本開始，不需要這些許可證：

LIC-SW-EXP-K9版本金鑰（自X12.5.4起，預設情況下在Expressway系統升級時提供）。VCS系統仍需要此功能。）

LIC-EXP-TURN TURN中繼許可證（預設提供）

LIC-EXP-GW互通網關（預設提供）

LIC-EXP-AN高級網路（預設提供）

從X12.6版本開始，這些許可證不再需要：

LIC-EXP-SERIES Expressway系列(現在可通過狀態>概述中的「服務設定嚮導」從UI中更改此設定)

LIC-EXP-E遍歷伺服器許可證(現在您可以通過「狀態」(Status)>「概述」(Overview)中的「服務設定嚮導」(Service setup Wizard)從UI中更改此項目)

4.我是否需要啟用智慧許可？

A.自X14.2起，智慧許可是強制性的。任何低於X14.2的版本仍可使用選項金鑰許可證型號。

升級到X14.2後，預設啟用智慧許可，但您必須確保成功連線到CSSM（雲或內部部署）。

相容性

1.我能直接升級到X14.x嗎？

A.可以直接從X8.11.4及更高版本升級到X14.x（或X12.x）Expressway版本。任何低於X8.11.4的版本都需要兩階段的升級。有關詳細資訊，請參見發行說明。

2.哪些Cisco Unified Communications Manager和IM&Presence版本與Expressway相容？

A.如果使用MRA版Jabber的推送通知，則最低版本為11.5.1.18900-97、12.5.1.13900-152或14.0.1.10000-20。

您可以檢查是否在CUCM管理頁面Advanced features > Cisco Cloud Onboarding下啟用推送通知。驗證Enable push notifications是否已選中（啟用）。

3.哪個CMS版本與Expressway 12.X和14.X相容？

A.如果使用Expressway上的CMS WebRTC代理，請確保運行CMS版本2.9.3、3.0或更高版本。由於與Cisco錯誤ID [CSCvv01243](#)相關的TURN服務不相容性，因此先前版本無法工作

升級後

1.升級後是否需要執行任何其他任務？

A.必須從Expressway-C主對等點刷新統一通訊節點：

- 導航到配置>統一通訊> Unified CM伺服器。選擇所有CUCM群集並選擇刷新。
- 導航到配置>統一通訊> IM和狀態服務節點。選擇所有IM&P群集並選擇刷新。
- 導航到配置>統一通訊> Unity Connection伺服器。選擇所有CUC群集並選擇刷新。

2.如何驗證升級是否成功？

有幾件事可以檢查：

- 檢查群集是否穩定(從System > Clustering中)，並確認沒有群集警報Status > Alarms。
- 確保在Expressway-C和Expressway-E上，對於「SIP狀態」，型別為「統一通訊遍歷」的區域顯示為「活動」。常見的情況是，自動建立的CE(tcp/tls/OAuth)區域(從Configuration > Zones)顯示為「可解析地址」而不是「活動」。
- 通過MRA登入、測試呼叫等執行即時測試。

3.成功升級後，我在Virtual Expressway伺服器上看到有關「不支援的硬體」或「不合適的硬體警告」的新警報？

答：Expressway版本X14.x現在驗證虛擬機器(VM)CPU時鐘速度，並確保其與Expressway虛擬化指南中提到的相同大小的VM所需的時鐘速度相匹配。確切的警報顯示為：「Unsuitable hardware warning - Your current hardware does not sated VM configuration requirements for this version of Expressway.」。

如果您看到此警報，請驗證VM資源是否與[Expressway](#)虛擬化指南中提到的[資源匹配](#)。如果伺服器的大小低於指南中提到的值，則需要重建伺服器以滿足所選大小的最低要求，然後恢復備份。

X14.0.7的重要說明

如果您部署了中型(可從Status > System > Information中看到)，並且您的VM的時鐘速度高於3.19GHz，而且VCS/Expressway版本正好是X14.0.7，則可以忽略警報。由於思科錯誤ID [CSCwc09399](#)，此警報錯誤觸發。

行動遠端存取(MRA)

1.升級是否需要在Cisco Unified Communications Manager(CUCM)上更改配置？

答：如果使用MRA，由於安全增強思科錯誤ID [CSCvz20720](#)，簽署Expressway-C證書的證書頒發機構的根證書和中間證書必須以「tomcat-trust」和「callmanager-trust」的形式上傳到CUCM發佈伺服器（它將它們複製到訂閱伺服器）。即使您使用非安全電話配置檔案，並且對於在Expressway-C上新增的CUCM集群禁用了「TLS驗證模式」，也需要這樣做。在每個伺服器上重新啟動「Cisco Tomcat」、「Cisco CallManager」和「Cisco TFTP」服務，使更改生效。

「Cisco Tomcat」服務只能通過命令「utils service restart Cisco Tomcat」從命令列重新啟動。

有關實現此目標所需確切步驟的詳細資訊，請參閱[將Expressway-Core的根證書和中間證書上傳到CUCM](#)文檔。

2. 是否需要更改Expressway-C證書以進行升級？

A. 如果Expressway-C證書仍然有效，則無需更改。但是，簽署Expressway-C證書的證書頒發機構的根證書和中間證書必須以「tomcat-trust」和「callmanager-trust」的形式上傳到CUCM發佈伺服器。如需詳細資訊，請參閱Pre-upgrade actions一節中的[point 1](#)。

升級前

1. 升級前必須檢查哪些內容？

A. 如果您有集群式Expressway系統，請確認沒有來自狀態>警報的集群警報。

注意：帶有「Cluster TLS permissive - Cluster TLS verification mode permit invalid certificates (群集TLS驗證模式允許無效證書)」消息的警報「40049」不影響升級過程。升級前必須解決所有其他問題。

另外，通過根使用者從命令列運行cd / && ./sbin/verify-syskey命令。此命令不得提供任何輸出。如果出現這種情況，我們建議您建立TAC案例來調查和糾正該問題。

升級過程

1. 集群系統中的升級順序是什麼？

A. 從群集中的「配置主」對等體啟動升級。您可以在System > Clustering選單下看到它位於哪個位置。「主配置」編號顯示它屬於對等體中的哪一個。

主要對等體的升級完成後，您可以繼續使用從屬對等點（一次一個）。

2. 是否可以同時升級Expressway-C和Expressway-E？

答：是，您可以執行此操作，但建議先升級Expressway-E伺服器，然後升級Expressway-C伺服器，以便首先在E伺服器上正確設定遍歷區域。如果您有群集，請確保使用「主」伺服器開始升級。完成「主要」的升級後，您可以升級「從屬」對等體。

3. 在哪裡可以下載Expressway升級映像？

答：您可以在此連結中找到所有Expressway升級映像。為要升級到的版本下載副檔名為「tar.gz」

的檔案：

<https://software.cisco.com/download/home/286255326/type/280886992/>

4.如何開始升級？

A.導航至Maintenance > Upgrade > Browse，選擇升級檔案，然後點選「Upgrade」。首先傳輸檔案。然後，您將獲得「Continue」按鈕以開始實際的升級過程。

5.升級過程需要多長時間？

A.大多數情況下，升級過程需要10分鐘才能完成，此時升級檔案已傳輸到系統，您選擇了「繼續」。
但是，強烈建議為升級後測試安排一個4到48小時的維護視窗。

6.執行升級需要什麼訪問許可權？

答：升級通過Web介面執行，但是如果升級後遇到任何問題，可能需要控制檯訪問。在升級之前最好檢查VMware或CIMC控制檯訪問是否可用。

備份和恢復

1.升級前是否需要備份？

A.建議在升級Expressway之前進行備份。在群集的情況下，從所有伺服器獲取備份。您可以在每台伺服器上從維護>備份和還原執行該操作。

2.升級前是否可以拍攝Expressway的快照？

A. Expressway不支援VMware快照。

3.是否可以回滾/恢復到升級前使用的上一個系統？

A. Expressway在升級後保留兩組分割槽。一個使用升級版本，另一個使用早期版本。

可以從根使用者shell使用命令「selectsw <1或2>」在這些分割槽之間切換。

您可以使用「selectsw」指令驗證目前的作用中分割槽。

例如，如果在執行「selectsw」命令後取得「1」，則作用中版本為「1」，非作用中版本為「2」。要切換到非活動分割槽，請執行命令「selectsw 2」。需要重新引導才能從新選擇的分割槽系統啟動。

物理裝置伺服器

1.我是否可以在物理裝置伺服器上升級到此版本？

A.對於所有物理裝置服務器(CE500、CE1000、CE1100、CE1200)，請參考您的目標版本發行說明中「支援的平台」一節中的「表2」以驗證您是否能夠升級到目標版本。

2.我有一台CE1100，能否將其升級到X14.0.x和X14.2.x？

答：對於物理裝置伺服器CE1100，您可以升級到X14.0.x和X14.2.x以緩解漏洞，並且可以忽略「不受支援的硬體」警報。[X14.0.6的發行說明中提到了這一點](#)。對於擁有有效服務合約的客戶，思科已將漏洞/安全支援終止日期從2021年11月14日（根據最初的「壽命終止」公告）延長至2023年11月30日（與最後支援日期一致）。請注意，這僅適用於漏洞修復，不適用於新功能。

虛擬伺服器和ESXi

1.此Expressway版本支援哪個ESXi版本？

答：您可以在目標版本的Expressway的安裝指南(在系統要求> ESXi要求下)中找到ESXi支援資訊。

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。