



Cisco Unified Mobility

- [Cisco Unified Mobility 概述，第 1 页](#)
- [Cisco Unified Mobility 前提条件，第 3 页](#)
- [Cisco Unified Mobility 配置任务流程，第 4 页](#)
- [Cisco Unified Mobility 呼叫流程，第 26 页](#)
- [无需智能客户端的 FMC Over SIP 干线，第 27 页](#)
- [用于运营商集成的移动设备的寻线组登录和注销，第 27 页](#)
- [Cisco Unified Mobility 交互，第 28 页](#)
- [Cisco Unified Mobility 限制，第 30 页](#)
- [Cisco Unified Mobility 故障诊断，第 33 页](#)

Cisco Unified Mobility 概述

Cisco Unified Mobility 提供一组与移动相关的功能，可让用户与 Unified Communications 应用程序交互，无论他们在何地或者正在使用哪个设备。无论您使用的设备是家庭办公电话、通过 WiFi 连接的 iPhone 或 Android 客户端上的双模 Cisco Jabber，还是其他蜂窝提供商的移动电话，都可以访问 Unified Communications 功能并将呼叫固定在企业中。

例如，您可以从所配置的任何电话应答定向到企业号码的呼叫，然后将该呼叫转接到您的移动电话，这样即使您离开办公室，也能够继续正在进行的通话。

Cisco Unified Mobility 的优势

大多数移动功能在企业内提供呼叫锚定 - 即使在移动设备上收发呼叫，呼叫也会通过企业网关路由。

这将带来以下优势：

- 所有商务呼叫都有单一的企业电话号码和语音邮件，无论使用的是哪种设备，无论是在办公室内还是办公室外。
- 能够将业务呼叫扩展到移动设备，并且仍可像您的办公电话一样处理呼叫。
- 从移动设备发出的呼叫将锚定到企业并通过企业网关路由。这可让您访问 UC 通话切换功能、集中计费 and 呼叫详细信息记录，并且无需昂贵的蜂窝网络，因而可节省成本。
- 能够从一个网络漫游到另一个，并且呼叫不会被放弃。

Wi-Fi 到 LTE 呼叫切换

此功能可让软客户端最终用户在 Wi-Fi 与 LTE 网络之间切换，反之亦然，而无需在切换网络时断开任何活动呼叫。Wi-Fi 到 LTE 呼叫转接功能会自动启用，但需要统一通信管理器版本 14SU1 和更高版本。

在呼叫过程中，当软客户端检测到网络中的变化时，交换机注册，然后将活动呼叫重新连接到最终用户（如交换机）的音频视频指示。不过，用户仍会对该呼叫继续提供无缝的音频和视频体验。



注释 此功能仅支持活动的呼叫切换。如果呼叫录音处于活动状态，则录音将停止，并且在移交后不会继续。此外，网络移交不支持通话切换功能（例如保留或转接）、屏幕共享、会议呼叫和呼叫中心功能。有关详细信息，请参阅《部署指南》中用于呼叫 *Webex (Unified CM)* 的“[为在 Webex \(Unified CM\) 中进行呼叫准备环境](#)”一章。

Cisco Desktop 和最新 Webex Mobile (WebexApp41.8) 版本支持此功能。有关详细信息，请参阅《部署指南》中的“[已知问题和限制呼叫 Webex \(Unified CM\)](#)”一节，以便在 Webex (Unified CM) 中进行呼叫。

移动功能

Cisco Unified Mobility 提供以下与移动相关的功能：

移动功能	说明
单一号码连系	为您提供一个企业电话号码和语音邮件信箱，无论您是在办公室内还是办公室外，主叫方都可以通过其与您取得联系。当有人拨打您的企业号码时，您可以从桌面电话或任何配置的远程目标（例如，家庭办公电话、iPhone 或 Android 客户端上的双模 Cisco Jabber，甚至是其他提供商的移动电话）应答呼叫。
移至移动设备	<p>允许您通过按下 Cisco IP 电话上的移动软键，将活动呼叫从您的桌面电话转接到配置为远程目标的移动设备。它在远程目标配置过程中会与一号通关联。</p> <p>与移至移动设备选项类似的是桌面代答选项，适用于您正在进行移动呼叫并且刚刚到达办公室的情况。您可以将移动设备上的呼叫挂机，然后通过桌面代答的最长等待时间计时器到期前（默认值为 10 秒），立即在桌面代答呼叫来恢复呼叫。此选项会在一号通配置过程中启用。</p> <ul style="list-style-type: none"> 请确保将对保留的呼叫实施隐私设置服务参数设置为 False。 您还可以使用企业功能访问码和会话转接代码在远程目标和桌面电话之间转接呼叫。

移动功能	说明
移动语音访问	<p>您从任何远程电话发出呼叫，将呼叫锚定在企业中，并让被叫方看到呼叫好像是从办公电话拨出的一样。使用此功能时，您必须从移动设备拨入系统交互式语音应答。验证您的身份并提示您输入呼叫目标后，系统会发出呼叫，就像从企业电话呼叫一样。</p> <p>您还可以使用移动语音访问提示来启用或禁用远程目标的一号通。</p>
企业功能访问	<p>从配置的远程目标提供两段式拨号。此外，确保显示给被叫方的呼叫看起来像是来自您的桌面电话。与移动语音访问不同，要使用企业功能访问，您必须从其中一个已配置的远程目标拨号。</p> <p>企业功能访问还可让您在接听来自远程目标的呼叫时访问通话切换功能。您可以通过发送代表保留、专用保留、转接等各种功能的代码的DTMF数字来访问通话切换功能。</p>
智能会话控制	<p>为企业发起的、直接发送到所配置远程目标号码的呼叫启用自动呼叫锚定（例如，企业发起呼叫配置为远程目标的手机号码的电话）。通过配置服务参数，可以让系统自动将这些呼叫重定向到关联的企业号码，从而节约成本并增强 UC 功能。</p>
双模电话	<p>iPhone 和 Android 客户端上的 Cisco Jabber 可以预配置为双模设备。双模电话可以通过 Wi-Fi 或蜂窝网络连接。当客户端在企业网络内时，Cisco Jabber 可以通过 Wi-Fi 注册到 Unified Communications Manager，并且具有 UC 呼叫和即时消息传送功能。如果您使用移动设备的电话号码配置移动标识，则在离开企业网络时允许呼叫从 Jabber 转接到蜂窝设备。</p> <p>注释 Cisco Jabber 移动客户端可以使用的另外一项功能是 Mobile and Remote Access，可让 Cisco Jabber 客户端从企业网络之外连接到数据网络。有关详细信息，请参阅Cisco Unified Communications Manager 功能配置指南中的配置 <i>Mobile and Remote Access</i> 部分。</p>

Cisco Unified Mobility 前提条件

请参阅以下前提条件：

- 启用移动功能需要适当的规划，以确保您的拨号方案和呼叫路由配置能够满足部署要求。有关详细信息，请参阅《Cisco 协作系统解决方案参考网络设计》指南中的“移动协作”部分。
- 有关哪些 Cisco IP 电话支持移动功能的信息，请参阅[生成电话功能列表](#)。
 - 有关支持移动软键的 Cisco IP 电话的列表，请运行**移动功能报告**。
 - 有关支持的双模电话的列表，请运行**双模功能报告**。

- 如果正在部署移动语音访问并且想要让其他区域设置可供您的系统使用（如果想要使用非英语电话区域设置或国家/地区特定的提示音），可以从 cisco.com 下载区域设置安装程序，然后通过 Cisco Unified 操作系统管理界面进行安装。有关安装区域设置的详细信息，请参阅 [Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence Service 安装指南](#)。
- 配置自我预配置，以便电话用户可以预配置自己的 Cisco Jabber 客户端和远程目标。有关详细信息，请参阅 [Cisco Unified Communications Manager 系统配置指南](#) 中的“配置自我预配置”和“预配置最终用户”部分。



注意 Cisco 移动解决方案仅通过 Cisco 设备进行了验证。此解决方案也许能与其他第三方 PSTN 网关和会话边界控制器 (SBC) 配合使用，但是不能保证各项功能按此处所述运行。如果您将此解决方案与第三方 PSTN 网关或 SBC 配合使用，思科技术支持可能无法解决您所遇到的问题。

Cisco Unified Mobility 配置任务流程

完成这些任务可为您的部署配置移动功能。

过程

	命令或操作	目的
步骤 1	执行下列操作之一： <ul style="list-style-type: none"> • 配置移动用户，第 5 页 • 通过批量管理配置移动用户，第 6 页 • 通过 LDAP 预配置移动用户，第 6 页 	为单个最终用户添加移动功能。 要为大量现有最终用户配置移动功能，请使用批量管理工具。 要为新用户预配置移动功能，可以使用功能组模板和 LDAP 同步。
步骤 2	配置 IP 电话的移动功能，第 7 页	针对移动功能配置 Cisco IP 电话，包括设置“一号通 (SNR)”和“移至移动设备”功能。这可让企业电话用户将企业呼叫扩展到各种移动设备，包括家庭办公电话或移动电话。
步骤 3	配置移动语音访问，第 12 页	可选。 提供系统 IVR，以便移动用户可以从任何移动设备进行呼叫，并将呼叫呈现给被叫方，就好像主叫方从其企业桌面电话拨号一样。
步骤 4	配置企业功能访问，第 19 页	可选。 从配置的远程目标提供两段式拨号，并将呼叫呈现给被叫方，就好像其是从桌面电话发起的一样。此功能还允许您在从远程目标呼叫时访问通话切换功能。

	命令或操作	目的
步骤 5	配置智能会话控制，第 20 页	配置系统，以便将到远程目标的来电重新路由到关联的企业（如果可用）。这将在企业内为移动呼叫提供自动呼叫锚定，从而节约成本并提供增强的 Unified Communications 功能。
步骤 6	配置移动服务参数，第 21 页	可选。如果要更改 Cisco Unified Mobility 的行为，请配置与移动相关的可选服务参数。
步骤 7	配置 Cisco Jabber 双模，第 21 页	针对移动功能配置 Cisco Jabber，以便您的用户能够通过其智能手机上的 Jabber 客户端访问企业通信功能。
步骤 8	配置其他双模设备，第 22 页	如果要部署其他双模设备，例如可通过 Wi-Fi 连接的 FMC 或 IMS 客户端，请完成此任务流程。

配置移动用户

此程序用于为最终用户配置移动功能。

过程

步骤 1 从 Cisco Unified CM 管理中，选择用户管理 > 最终用户。

步骤 2 在查找并列用户窗口中，执行以下任务之一：

- 单击查找并选择一个现有用户以修改设置。
- 单击新增以配置新用户。

步骤 3 为以下字段配置值：

- 用户 ID
- 姓氏

步骤 4 在移动信息区域，填写以下字段：

- a) 选中启用移动复选框。
- b) 可选。选中启用移动语音访问复选框，允许此用户使用移动语音访问。
- c) 在桌面代答的最长等待时间字段中，输入一个以毫秒为单位的值。挂断来自远程目标的呼叫后，此计时器表示用户仍然可以选择通过桌面电话恢复呼叫的时间。
- d) 在远程目标限制字段中，输入允许用户为一号通 (SNR) 目标使用的远程目标数量。

步骤 5 完成最终用户配置窗口中其余字段的设置。有关字段及其配置选项的更多信息，请参阅联机帮助。

步骤 6 单击保存。

通过批量管理配置移动用户

执行此程序以使用批量管理的**更新用户**菜单将移动功能批量添加至现有最终用户。



注释 批量管理包含允许您批量更新现有用户的其他功能。例如，您可以使用导出和导入功能导入具有新移动设置的 CSV 文件。有关详细信息，请参阅：[Cisco Unified Communications Manager 批量管理指南](#)。

过程

步骤 1 从 Cisco Unified CM 管理中，选择**批量管理 > 用户 > 更新用户 > 查询**。

步骤 2 应用过滤器并单击**查找**选择要作为移动用户分配的用户。

步骤 3 单击**下一步**。

步骤 4 在**移动信息**区域，修改以下四个字段：先选中最左边的复选框以指示要更新该字段，然后按如下方式配置右侧的设置：

- **启用移动**—选中此复选框可为使用此模板预配置的用户启用移动功能。
- **启用移动语音访问**—如果已配置的用户能够使用移动语音访问，则选中此复选框。
- **桌面代答的最长等待时间**—此字段表示在移动电话上挂断呼叫后，您必须在桌面电话上恢复呼叫的时间。
- **远程目标限制**—此字段表示您可以分配给通过此模板预配置的用户的目标和移动标识的数量。

步骤 5 在**作业信息**下，选中**立即运行**。

步骤 6 单击**提交**。

通过 LDAP 预配置移动用户

如果尚未同步您的 LDAP 目录，可以遵照此程序通过功能组模板来配置同步的具有移动功能的最终用户。新同步的用户将继承模板的移动设置。



注释 此方法仅在您尚未同步您的 LDAP 目录时才有效。在发生初始同步后，您无法将新的功能组模板配置添加到 LDAP 目录同步中。

过程

步骤 1 从 Cisco Unified CM 管理中，选择 **用户管理 > 用户/电话添加 > 功能组模板**。

步骤 2 在 **查找并列出功能组模板** 窗口中，执行以下操作之一：

- 单击 **新增** 以配置新的模板。
- 单击 **查找** 并选择现有模板来配置。

步骤 3 为模板分配名称。

步骤 4 配置以下移动字段：

- **启用移动**—选中此复选框可为使用此模板预配置的用户启用移动功能。
- **启用移动语音访问**—如果已配置的用户能够使用移动语音访问，则选中此复选框。
- **桌面代答的最长等待时间**—此字段表示在移动电话上挂断呼叫后，您必须在桌面电话上恢复呼叫的时间，以毫秒为单位。
- **远程目标限制**—此字段表示您可以分配给通过此模板预配置的用户的目标和移动标识的数量。

步骤 5 配置 **功能组模板配置** 窗口中的其余字段。有关字段及其配置选项的更多信息，请参阅联机帮助。

步骤 6 单击 **保存**。

注释 将配置的功能组模板分配至尚未同步的 LDAP 目录。新同步的用户已启用移动功能。有关通过 LDAP 预配置用户的详细信息，请参阅 [Cisco Unified Communications Manager 系统配置指南](#) 中的“预配置最终用户”一章。

配置 IP 电话的移动功能

完成这些任务以配置 Cisco IP 电话的移动功能。这包括设置“一号通 (SNR)”和“移至移动设备”功能。这为用户提供了一个可让其所有设备振铃的企业号码，以及无论哪个设备振铃都可以接通的企业级语音信箱。此外，用户还可以在其桌面电话与移动设备之间转接活动呼叫。

过程

	命令或操作	目的
步骤 1	配置移动软键模板，第 8 页	配置包含“移动”软键的 Cisco IP 电话的移动软键模板。用户可以通过按下软键将呼叫从其桌面电话转接到移动电话。
步骤 2	为移动配置 IP 电话，第 9 页	配置 IP 电话以实现移动性，以便将呼叫企业号码的来电扩展到远程目标。
步骤 3	配置远程目标配置文件，第 10 页	配置要应用到用户所有远程目标号码的通用设置。

	命令或操作	目的
步骤 4	配置远程目标，第 10 页	配置远程目标，即代表可接通用户的移动设备（例如，家庭办公电话或蜂窝网络上的移动电话）的虚拟设备。远程目标具有许多与用户桌面电话相同的设置。
步骤 5	配置访问列表，第 11 页	可选。控制哪些呼叫可以让哪些远程目标在一天的哪个时间振铃。访问列表根据主叫号码过滤主叫方，并且在该远程目标的振铃计划期间可以允许或阻止来自主叫方的呼叫。

配置移动软键模板

此程序用于配置包含**移动软键**的软键模板。使用此模板的所有电话将启用该软键。

过程

- 步骤 1 从 Cisco Unified CM 管理中，选择设备 > 设备设置 > 软键模板。
- 步骤 2 要创建新的软键模板，请执行以下操作。否则，请继续执行下一步。
 - a) 单击**新增**。
 - b) 选择默认模板，然后单击**复制**。
 - c) 在**软键模板名称**字段中，输入该模板的新名称。
 - d) 单击**保存**。
- 步骤 3 将移动软键添加到现有模板。
 - a) 输入搜索条件，然后单击**查找**。
 - b) 选择一个现有模板。
- 步骤 4 （可选）如果要在此软键模板指定为默认软键模板，选中**默认软键模板**复选框。

注释 如果将软键模板指定为默认软键模板，则除非先删除默认指定，否则无法删除该模板。
- 步骤 5 单击**保存**。
- 步骤 6 从相关链接下拉列表中，选择**配置软键布局**，然后单击**前往**。
- 步骤 7 从**选择要配置的呼叫状态**下拉列表中，选择想要为其添加软键的呼叫状态。通常情况下，您需要为**挂机**和**已连接**呼叫状态添加软键。
- 步骤 8 从**未选择的软键**列表中，选择**移动软键**，然后使用箭头将软键移至**所选软键**列表。使用向上和向下箭头更改新软键的位置。
- 步骤 9 要在其他呼叫状态中显示该软键，请重复上一步。
- 步骤 10 单击**保存**。

- 注释** 如果您创建了新的软键模板，可以通过**电话配置**窗口将模板分配给一部电话，或者通过批量管理的**更新电话**菜单将其分配给一组电话。
- 在预配置期间，有多种方法可以将软键模板分配给电话。例如，您可以使用**通用设备模板**配置，也可以将其指定为特定型号的默认设备配置文件。

在功能控制策略内启用移动功能

如果您已配置功能控制策略来启用或禁用 Cisco IP 电话的功能，还必须在 Cisco IP 电话使用的策略内启用移动功能。如果您的电话使用的功能控制策略配置中禁用了该功能，则所有使用该策略的 Cisco IP 电话的移动软键都将被禁用。

过程

步骤 1 从 Cisco Unified CM 管理中，选择**设备 > 设备设置 > 功能控制策略**。

步骤 2 单击**查找**并选择适用的策略。

- 注释** 如果您想创建一个新的功能控制策略并将其分配给电话以启用移动功能和其他相关功能，也可以选择**新增**。可以通过**电话配置**窗口将策略分配给电话，也可以通过**通用电话配置文件配置**将其分配给一组电话。还可以将策略分配给通用设备模板，以便在预配置电话时将策略分配给电话。

步骤 3 在**名称**字段中，输入功能控制策略的名称。名称最多可以包含 50 个字母数字字符，可以包含空格、点 (.)、连字符 (-) 和下划线 (_)。确保每个功能控制策略名称在系统中都是唯一的。

步骤 4 在**说明**字段中，输入功能控制策略的说明。说明最多可以包含 50 个字母数字字符，可以包含空格、点 (.)、连字符 (-) 和下划线 (_)。

步骤 5 在功能控制区域，选中“移动”软键对应的**覆盖默认值**复选框和**启用设置**复选框。

步骤 6 单击**保存**。

为移动配置 IP 电话

如果已配置一号通或移至移动设备，请遵照此程序为您的桌面电话配置移动功能，以便企业呼叫可以重定向至远程目标。

过程

步骤 1 从 Cisco Unified CM 管理中，选择**设备 > 电话**。

步骤 2 请执行以下任务之一：

- 单击**查找**并选择现有电话以修改设置。
- 单击**新增**，然后从**电话类型**下拉列表中选择一部电话，以添加新电话。

步骤 3 单击下一步。

步骤 4 从软键模板下拉列表中，选择您配置的移动软键模板。

步骤 5 从所有者用户 **ID** 下拉列表中，选择启用移动的用户帐户。

注释 您可以配置所有者用户 **ID** 或移动用户 **ID** 字段。为启用移动的设备配置移动用户，为非移动性设备配置了所有者用户。不建议为同一设备配置两个用户。

步骤 6（可选）如果使用功能控制策略启用功能，请从下拉列表中选择策略。

步骤 7 单击保存。

配置远程目标配置文件

配置要应用到用户所有远程目标号码的通用设置。

过程

步骤 1 从 Cisco Unified CM 管理中，选择设备 > 设备配置文件 > 远程目标配置文件。

步骤 2 单击新增。

步骤 3 输入配置文件的名称。

步骤 4 从用户 **ID** 下拉列表中，选择要应用此配置文件的最终用户。

步骤 5 从设备池下拉列表中，选择此配置文件应驻留的设备池。

步骤 6 在远程目标配置文件配置窗口完成其余字段的设置。有关字段及其配置选项的更多信息，请参阅联机帮助。

步骤 7 单击保存。

步骤 8 在关联信息下，单击添加新目录号码。

步骤 9 在目录号码字段中，添加用户桌面电话的目录号码。

配置远程目标

远程目标是代表可接通用户的移动设备（例如，家庭办公电话、蜂窝网络上的移动电话或 PSTN 电话）的虚拟设备。远程目标具有许多与用户桌面电话相同的设置。

**注释**

- 企业用户发起从远程目标到 Cisco Jabber 的呼叫时，Unified Communications Manager 会将 INVITE 消息发送到 Cisco TelePresence Video Communication Server (VCS)，尝试与 Cisco Jabber 建立数据呼叫。无论能否接收到 VCS 的响应，呼叫都会建立。
- 如果启用了自我预配置，则最终用户可以从自助门户预配置自己的电话。有关如何为自我预配置进行系统配置的详细信息，请查看[Cisco Unified Communications Manager 系统配置指南](#)和“配置自我预配置”一章；有关如何在用户配置文件中为用户启用自我预配置的详细信息，请参阅“预配置最终用户”部分。

过程

- 步骤 1** 从 Cisco Unified CM 管理中，选择**设备 > 远程目标**。
- 步骤 2** 单击**新增**。
- 步骤 3** 在**目标**字段中，输入远程目标的号码。例如，这可能是蜂窝号码或 PSTN 号码。
- 步骤 4** 从**移动用户 ID**字段中，选择使用此远程目标的启用移动功能的最终用户。
- 步骤 5** 选中启用 **Unified Mobility** 复选框。
- 步骤 6** 从**远程目标配置文件**下拉列表中，选择要为拥有此远程目标的用户设置的配置文件。
- 步骤 7** 使用**一号通语音邮件策略**下拉列表配置语音邮件策略。
 - a) 选中启用**一号通**复选框。
 - b) 选中启用**移至移动电话**复选框，以在用户按下其桌面电话上的**移动**软键时将此远程目标包含在可用目标列表中。
- 步骤 8** （可选）如果您想将特定时段（例如办公时间）的企业呼叫限制到此远程目标，请配置**振铃计划**。
- 步骤 9** 在上述**振铃计划期间**接收到呼叫时区域中，应用为此远程目标配置的列表。
- 步骤 10** 配置**远程目标配置**窗口中的其余字段。有关字段及其配置选项的更多信息，请参阅联机帮助。
- 步骤 11** 单击**保存**。

配置访问列表

如果要控制哪些呼叫可以在哪个远程目标以及一天中的哪些时间振铃，访问列表是可选的远程目标配置。访问列表会根据主叫号码过滤主叫方，并且可以在该远程目标的振铃计划期间允许呼叫或阻止呼叫。

过程

- 步骤 1** 从 Cisco Unified CM 管理中，选择**呼叫路由 > 控制级 > 访问列表**。
- 步骤 2** 单击**新增**以创建访问列表。
- 步骤 3** 输入用来标识新访问列表的名称以及说明。

步骤 4 从所有者下拉列表中选择一个 ID，将访问列表与用户关联。

步骤 5 选择下列选项之一：

- 允许—允许访问列表中的所有号码。
- 阻止—阻止访问列表中的所有号码。

步骤 6 单击保存。

步骤 7 从过滤器掩码下拉列表中，选择要应用到访问列表的过滤器：

- 不可用—所有宣告不可用状态的主叫方都将添加到访问列表中。
- 私人—所有宣告私人状态的主叫方都将添加到访问列表中。
- 目录号码—您指定的所有目录号码或目录字符串都将添加到访问列表中。如果选择此选项，请在目录号码掩码字段中添加号码或号码字符串。

步骤 8 选择保存。

步骤 9 将访问列表应用到远程目标：

- a) 从 Cisco Unified CM 管理中，选择设备 > 远程目标，然后重新打开您创建的远程目标。
 - b) 配置此访问列表的振铃计划，然后执行以下操作之一：
 - 如果创建了允许的访问列表，请单击仅当主叫方在列表中时才对此目标振铃单选按钮，然后从下拉列表中选择您创建的访问列表。
 - 如果创建了阻止的访问列表，请单击当主叫方在列表中时不对此目标振铃单选按钮，然后从下拉列表中选择您创建的访问列表。
 - c) 单击保存。
-

配置移动语音访问

完成以下任务以配置用于移动语音访问的系统，从而允许用户从任何设备发出企业锚定呼叫。用户拨打系统 IVR 进行身份验证，随后呼叫将作为企业呼叫发送出去，最终用户看到呼叫时，就像该呼叫是从办公电话发出的一样。

开始之前

要使用移动语音访问：

- 用户必须作为移动用户启用，并在最终用户配置中选中启用移动语音访问选项 有关详细信息，请参阅配置移动用户，第 5 页。
- 交互式语音应答服务必须处于活动状态，并包含在干线使用的媒体资源组列表中。

过程

	命令或操作	目的
步骤1	激活 Cisco Unified 移动语音访问服务，第 13 页	在 Cisco Unified 功能配置中，确保激活了 Cisco Unified 移动语音访问功能服务。
步骤2	启用移动语音访问，第 14 页	启用移动语音访问功能，并指定用户可拨打以接通企业的目录号码。
步骤3	配置移动语音访问的目录号码，第 14 页	配置移动语音访问 (MVA)，为从企业外部拨出的用户分配一组本地化的提示。
步骤4	重新启动 Cisco CallManager 服务，第 15 页	激活移动语音访问后，重新启动 Cisco CallManager 服务。
步骤5	<p>通过执行以下任务之一配置旧的 MVA 或企业功能访问 (EFA) 的网关：</p> <ul style="list-style-type: none"> 针对远程访问配置现有的 H.323 或 SIP 网关，第 15 页 针对远程访问配置新的 H.323 网关，第 17 页 	<p>注释 网关配置不再是移动语音访问所必需的。只有当您要通过 ISRG2 路由器配置传统的移动语音访问时，这才是可选配置。</p> <p>根据系统要求，您可以添加新的网关或配置现有网关，以处理通过 MVA 或 EFA 来自企业外部的呼叫。</p> <p>如果您的系统中已有 H.323 或 SIP PSTN 网关，可以将其配置用于 MVA。通过呼叫由 H.323 或 SIP VoiceXML (VXML) 网关应答和处理的系统配置 DID 号码可访问此功能。配置网关后，它在发布方节点上使用 vxml 脚本来提取向 MVA 用户播放的交互式语音应答 (IVR) 提示。这些提示会请求用户验证并输入用户必须通过电话键盘拨打的号码。</p> <p>如果没有现有的 H.323 或 SIP PSTN 网关，并且想要配置移动语音访问，则必须添加新的 H.323 网关，并使用发夹方法将其配置用于 MVA 功能。从技术的角度来看，此方法是指使用第二个网关来接收来电，应用 MVA 服务，然后在系统应用 MVA 服务后，来电分支将返回到 PSTN 网关（原始来源）。</p>

激活 Cisco Unified 移动语音访问服务

以下程序用于在您的发布方节点中激活此服务。

过程

- 步骤 1 从 Cisco Unified 功能配置中，选择工具 > 服务激活。
 - 步骤 2 从服务器下拉列表中，选择发布方节点。
 - 步骤 3 单击转至。
 - 步骤 4 在 CM 服务下，选中 **Cisco Unified 移动语音访问服务** 复选框。
 - 步骤 5 单击保存。
-

启用移动语音访问

配置服务参数以启用移动语音访问 (MVA)，并指定用户可以拨打的目录号码或 PSTN 号码，以便接通 IVR。

开始之前

必须激活 Cisco Unified 移动语音访问功能才能使移动语音访问正常工作。

过程

- 步骤 1 从 Cisco Unified CM 管理中，选择系统 > 服务参数。
 - 步骤 2 从服务器下拉列表中，选择发布方节点。
 - 步骤 3 从服务下拉列表中，选择 **Cisco CallManager**。
 - 步骤 4 配置以下服务参数：
 - 启用移动语音访问—将此参数设置为 **True**。
 - 移动语音访问号码—输入您希望用户在访问企业时拨打的访问号码。
 - 步骤 5 单击保存。
-

配置移动语音访问的目录号码

配置移动语音访问 (MVA)，为从企业外部拨出的用户分配一组本地化的提示。

过程

- 步骤 1 从 Cisco Unified CM 管理中，选择媒体资源 > 移动语音访问。
- 步骤 2 在移动语音访问目录号码中，输入要从网关接收移动语音访问呼叫的内部目录号码 (DN)。输入长度介于 1 到 24 位之间的一个值。有效值为 0-9。
- 步骤 3 在本地化窗格中，使用箭头将要选择的区域设置移入或移出此窗格。

注释 移动语音访问使用**移动语音访问**窗口“所选区域设置”窗格中的第一个区域设置。例如，如果“所选区域设置”窗格中显示的第一项是“简体中文”，则在进行呼叫期间使用 IVR 时，Cisco Unified Mobility 用户将听到中文。

步骤 4 单击保存。

重新启动 Cisco CallManager 服务

启用移动语音访问功能后，重新启动 Cisco CallManager 服务。

过程

步骤 1 从 Cisco Unified 功能配置中，选择工具 > 控制中心 - 功能服务

步骤 2 从服务器下拉列表中，选择 Cisco Unified Communications Manager 发布方节点。

步骤 3 在 CM 服务下，选择与 **Cisco CallManager** 服务对应的单选按钮。

步骤 4 单击重新启动。

下一步做什么

您现在已借助本机移动语音访问支持完成配置 Unified Communications Manager 所需的所有任务。但是，如果要配置 ISR G2 路由器提供 IVR 和语音提示的传统移动语音访问，可以完成以下两项可选任务之一：

- [针对远程访问配置现有的 H.323 或 SIP 网关，第 15 页](#)
- [针对远程访问配置新的 H.323 网关，第 17 页](#)

针对远程访问配置现有的 H.323 或 SIP 网关

如果您的系统中已有 H.323 或 SIP PSTN 网关，可以将其配置用于 MVA。通过呼叫由 H.323 或 SIP VoiceXML (VXML) 网关应答和处理的系统配置 DID 号码可访问此功能。配置网关后，它在发布方节点上使用 vxml 脚本来提取向 MVA 用户播放的交互式语音应答 (IVR) 提示。这些提示会请求用户验证并输入用户必须通过电话键盘拨打的号码。

开始之前

[配置移动语音访问的目录号码，第 14 页](#)

过程

步骤 1 从 PSTN 为 PRI 配置 T1/E1 控制器。

示例：

```

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

```

步骤 2 配置 PRI (T1/E1) 的串行接口。

示例:

```

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

```

步骤 3 从发布方节点加载 VXML 应用程序。

示例:

IOS 12.3(13) 和更高版本的示例配置:

```

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

```

示例:

IOS 12.3(12) 之前版本的示例配置:

```

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

```

注意 尽管 VXML 已加入 12.2(11) 版, 12.3(8)、12.3(9)、12.3(14)T1 和 12.2(15) 等其他版本有 VXML 问题。

步骤 4 配置拨号对等以将 Cisco Unified Mobility 应用程序与系统远程访问关联。

示例:

IOS 12.3(13) 和更高版本的示例配置:

```

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

```

示例:

IOS 12.3(12) 和之前版本的示例配置:

```

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

```

(58888 代表移动语音访问 (MVA) 号码)

步骤 5 添加拨号对等以将呼叫转接到 MVA 目录号码。

示例:

主 Unified Communications Manager 的配置示例:

```

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
```

示例:

辅助 Unified Communications Manager (如果需要) 的配置示例:

```
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
```

注释 如果已配置通用拨号对等来终结呼叫, 并且与移动语音访问目录号码一致, 则无需执行此步骤。

示例:

SIP 网关 VoIP 拨号对等设备的示例配置:

```
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
```

针对远程访问配置新的 H.323 网关

如果没有现有的 H.323 或 SIP PSTN 网关, 并且想要配置移动语音访问, 则必须添加新的 H.323 网关, 并使用发夹方法将其配置用于 MVA 功能。从技术的角度来看, 此方法是指使用第二个网关来接收来电, 应用 MVA 服务, 然后在系统应用 MVA 服务后, 来电分支将返回到 PSTN 网关 (原始来源)。



注释 如果使用具有转弯功能的移动语音访问, 不会自动根据用户的主叫号码识别对系统进行主叫的用户。因此, 用户在输入自己的 PIN 前, 必须手动输入远程目标号码。这是因为 PSTN 网关首先必须将呼叫路由至 Unified Communications Manager 才可接通转弯移动语音访问网关。由于这一路由路径, 主叫号码会在移动语音访问网关处理呼叫之前从移动号码转换为企业目录号码。因此, 网关无法将主叫号码与已配置的远程目标匹配, 因而系统会提示用户输入其远程目标号码。

开始之前

[配置移动语音访问的目录号码, 第 14 页](#)

过程

步骤 1 从发布方节点加载 VXML 应用程序。

示例:

IOS 12.3(13) 和更高版本的示例配置:

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

示例:

IOS 12.3(12) 之前版本的示例配置:

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

注意 尽管 VXML 已加入 12.2(11) 版, 12.3(8)、12.3(9)、12.3(14)T1 和 12.2(15) 等其他版本有 VXML 问题。

步骤 2 配置拨号对等以将 Cisco Unified Mobility 应用程序与系统远程访问关联。

示例:

IOS 12.3(13) 和更高版本的示例配置:

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

示例:

IOS 12.3(12) 和之前版本的示例配置:

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

步骤 3 添加拨号对等以将呼叫转接到移动语音访问 (MVA) 目录号码。

示例:

主 Unified Communications Manager 的配置示例:

```
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
```

示例:

辅助 Unified Communications Manager (如果需要) 的配置示例:

```
dial-peer voice 102 voip
preference 2
destination-pattern <Mobile Voice Access DN>
session target ipv4:10.1.1.30.4
voice-class h323 1
codec g711ulaw
dtmf-relay h245-alphanumeric
no vad
```

注释 如果已配置通用拨号对等来终结呼叫，并且与移动语音访问目录号码一致，则无需执行此步骤。

步骤 4 配置转弯。

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

步骤 5 在 Unified Communications Manager 上，创建新的路由模式以将来电 MVA 号码重定向到已加载 vxml 脚本的 H.323 网关。确保网关的来电 CSS 可以访问在其中创建新路由模式的分区。

配置企业功能访问

以下程序用于从远程目标配置企业功能访问，目的是：

- 实现两段式拨号，以从所配置的远程目标发出企业呼叫。让被叫方认为呼叫是从关联的桌面电话拨出的。
- 远程目标通过使用远程目标发送的 DTMF 数字发送的 EFA 代码访问通话切换功能。



注释 与移动语音访问不同，使用企业功能访问时，必须从已所配置的远程目标进行呼叫。

过程

- 步骤 1 从 Cisco Unified CM 管理中，选择呼叫路由 > 移动 > 企业功能访问号码配置。
- 步骤 2 在号码字段中，输入移动用户将从远程目标拨出的唯一号码，以访问企业功能访问功能。
- 步骤 3 从路由分区下拉列表中，选择 DID 所在的分区。
- 步骤 4 （可选）选中默认企业功能访问号码复选框，将此 EFA 号码设为此系统的默认值。
- 步骤 5 单击保存。
- 步骤 6 配置企业功能访问服务参数：
 - a) 从 Cisco Unified CM 管理中，选择系统 > 服务参数。
 - b) 从服务器下拉列表中，选择发布方节点。
 - c) 从服务下拉列表中，选择 **Cisco CallManager**。
 - d) 将启用企业功能访问服务参数设置为 **True**。

- e) (可选) 在群集范围参数 (系统-移动) 区域中, 编辑在通过企业功能访问来访问通话切换功能时必须输入的 DTMF 数字。例如, 您可以编辑保留的企业功能访问码服务参数, 该参数的默认值为 *81。默认值如下所示:
- 保留: *81
 - 专用保留: *82
 - 恢复: *83
 - 转接: *84
 - 会议: *85
 - 会话转接: *74
 - 开始选择性录音: *86
 - 停止选择性录音: *87
 - 寻线组登录—输入新代码
 - 寻线组注销—输入新代码
- f) 单击保存。
-

配置智能会话控制

配置系统, 以便将到远程目标的来电重新路由到关联的企业号码 (如果可用)。这将在企业内为移动呼叫提供自动呼叫锚定, 从而节约成本并提供增强的 Unified Communications 功能。

过程

步骤 1 从 Cisco Unified CM 管理中, 选择系统 > 服务参数。

步骤 2 从服务器下拉列表中, 选择 Cisco Unified Communications Manager 节点。

步骤 3 从服务下拉列表中, 选择 **Cisco CallManager**。

步骤 4 在群集范围参数 (功能 - 重新路由远程目标呼叫至企业号码) 下, 设置以下服务参数:

- 重新路由远程目标呼叫至企业号码—要启用智能会话控制, 将此参数设置为 **True**。
- 所有共享线路振铃—将参数值设置为 **True**。如果启用了智能会话控制, 并且同时启用了此服务参数, 系统会将呼叫锚定到企业内的远程目标, 同时也会让用户的所有共享线路振铃。
- 忽略企业 DN 上前转所有呼叫—此参数仅适用于启用智能会话控制时到远程目标的去电。此参数默认设置为 **True**。

步骤 5 单击保存。

配置移动服务参数

此程序用于配置与移动相关的可选服务参数。

过程

步骤 1 从 Cisco Unified CM 管理中，选择系统 > 服务参数。

步骤 2 从服务器下拉列表中，选择发布方节点。

步骤 3 从服务下拉列表中，选择 **Cisco CallManager**。

步骤 4 配置您要编辑的任何服务参数。与移动相关的参数列在以下标题下。要获取帮助说明，请单击参数名称：

- 群集范围参数（系统 - 移动）
- 群集范围参数（系统 - 移动一号通语音邮件）
- 群集范围参数（功能 - 重新路由远程目标呼叫至企业号码）

步骤 5 单击保存。

配置 Cisco Jabber 双模

完成这些任务看将 iPhone 或 Android 上的 Cisco Jabber 配置为可以通过 WiFi 连接的双模移动设备。Cisco Jabber 通过 WiFi 注册到 Unified Communications Manager，如果在用户的移动标识中启用了一号通，则可以通过企业号码接通。

过程

	命令或操作	目的
步骤 1	配置移动配置文件，第 22 页	配置移动配置文件，以向发出 Dial through Office 呼叫的 Jabber 移动客户端发送一致的主叫号码。
步骤 2	为 Cisco Jabber 添加双模设备，第 23 页	为 iPhone 或 Android 客户端上的 Cisco Jabber 配置双模设备类型。
步骤 3	配置移动标识，第 25 页	将移动标识添加到 Jabber 移动客户端，以指向设备电话号码（即 iPhone 号码），以便在 Jabber 漫游到 WiFi 范围之外时提供呼叫。为移动标识启用一号通目标。
步骤 4	必需： 配置转出号码，第 26 页	配置离开企业的双模设备的转接号码。即使设备从企业 WiFi 网络断开，呼叫仍可通过重

命令或操作	目的
	新连接到远程移动或蜂窝网络来保持连接而不会中断。

配置其他双模设备

完成这些任务可以配置能够通过蜂窝网络发出呼叫的其他双模移动设备，还可以通过 WiFi 连接。例如：

- 在固定移动融合 (FMC) 网络上连接的运营商集成的移动设备。
- IP 多媒体网络上的 IMS 集成的移动设备

过程

命令或操作	目的
步骤 1 为 Cisco Jabber 添加双模设备，第 23 页	配置 IMS 或 FMC 双模设备。
步骤 2 配置移动标识，第 25 页	添加指向实际设备的电话号码的移动标识。
步骤 3 必需： 配置转出号码，第 26 页	配置离开企业的双模设备的转接号码。即使设备从企业 WiFi 网络断开，呼叫仍可通过重新连接到远程移动或蜂窝网络来保持连接而不会中断。

配置移动配置文件

为 iPhone 和 Android 客户端上的双模 Cisco Jabber 配置移动配置文件。对于 dial via office 呼叫，配置文件采用一致的主叫号码配置客户端。



注释 从技术的角度来看，此主叫号码在呼叫 dial via office 反转 (DVO-R) 回呼期间发送到移动标识或备用回呼号码。DVO-R 呼叫功能使用 enbloc 拨号。如果未向移动标识分配移动配置文件，或者如果“回呼主叫号码”字段为空，系统将发送默认企业功能访问号码。

过程

- 步骤 1** 从 Cisco Unified CM 管理中，选择呼叫路由 > 移动 > 移动配置文件。
- 步骤 2** 单击新增。
- 步骤 3** 输入配置文件的名称。
- 步骤 4** 从移动客户端呼叫选项下拉列表中，选择 Dial via Office 反转。

注释 尽管有字段选项，但 Dial via Office 前转不可用。

步骤 5 为 Dial-via-Office 反转配置回呼主叫号码。

步骤 6 配置移动配置文件配置窗口中的字段。有关字段及其配置选项的更多信息，请参阅联机帮助。

步骤 7 单击保存。

为 Cisco Jabber 添加双模设备

遵照以下程序为 iPhone 或 Android 客户端上的 Cisco Jabber 配置双模设备类型。

开始之前

请确保您的最终用户支持移动功能。此外，如果要将远程目标添加到 Jabber 客户端，请确保有包含“移动”软键的软键模板。

过程

步骤 1 从 Cisco Unified CM 管理中，选择设备 > 电话。

步骤 2 执行下列操作之一：

- 单击查找以编辑现有设备。
- 单击新增，然后选择适用于 Android 的 Cisco 双模或适用于 iPhone 的 Cisco 双模作为电话型号，以添加新设备。单击“下一步”。

步骤 3 配置电话配置窗口中的字段。

有关产品特定配置布局字段的详细信息，请参阅您的 Jabber 客户端文档，网址：<http://www.cisco.com/go/jabber>。

步骤 4 配置以下必填字段：

- 设备名称
- 设备池
- 软键模板
- 所有者用户 ID—用户必须启用移动功能。
- 移动用户 ID—用户必须启用移动功能。
- 设备安全性配置文件
- SIP 配置文件

步骤 5 单击保存。

步骤 6 添加目录号码：

- a) 在左侧的“关联”区域中，单击添加新目录号码。
- b) 输入新的目录号码，然后单击保存。

- c) 在目录号码配置窗口中填写所需的所有字段，然后单击**保存**。有关字段及其配置选项的更多信息，请参阅联机帮助。
- d) 单击**关联最终用户**。
- e) 单击**查找**并选择拥有此目录号码的支持移动功能的最终用户。
- f) 单击**添加选定项**。
- g) 单击**保存**。

下一步做什么

添加指向 iPhone 或 Android 设备的电话号码的移动标识。如果您移出 Wi-Fi 覆盖范围，您可以借助此功能将呼叫转接到电话。也可以将设备添加为一号通目标。有关详细信息，请参阅：[配置移动标识，第 25 页](#)。

（可选）将远程目标和一号通添加到您的 Cisco Jabber 客户端。当有人呼叫 Jabber 客户端时，远程目标也会振铃。[配置远程目标，第 10 页](#)。

双模设备配置字段

表 1: 双模设备配置字段

字段	说明
软键模板	选择移动软键模板。
所有者用户 ID	选择已分配电话用户的用户 ID。用户 ID 记录在从此设备发起的所有呼叫的呼叫详细信息记录 (CDR) 中。
移动用户 ID	选择为其分配了此双模电话的用户的用户 ID。
设备安全性配置文件	选择要应用到设备的安全性配置文件。 您必须将安全性配置文件应用到 Cisco Unified Communications Manager 管理中配置的所有电话。要为电话启用安全功能，必须为设备类型和协议配置新的安全性配置文件，并且将其应用到电话。
重新路由由呼叫搜索空间	选择将呼叫路由到所配置的远程目标和为此设备配置移动标识的呼叫搜索空间。
SIP 配置文件	选择移动设备的标准 SIP 配置文件。

添加其他双模设备

此程序用于添加另一个双模设备。例如，**运营商集成的移动设备**（用于基于网络的 FM）或 **IMS 集成的移动设备**。

开始之前

请确保您的最终用户支持移动功能。有关如何为用户启用移动功能的详细信息，请参阅本章前面的主题。

过程

步骤 1 从 Cisco Unified CM 管理中，选择**设备 > 电话**。

步骤 2 单击**新增**。

步骤 3 从电话型号下拉列表中，选择**运营商集成的移动设备**或**IMS 集成的移动设备**。

步骤 4 配置以下必填字段：

- 设备名称
- 设备池
- 所有者用户 ID—用户必须启用移动功能。
- 移动用户 ID—用户必须启用移动功能。

步骤 5 配置**电话配置**窗口中的其余字段。有关字段及其配置选项的更多信息，请参阅联机帮助。

步骤 6 单击**保存**。

步骤 7 添加目录号码：

- a) 在左侧的“关联”区域中，单击**添加新目录号码**。
 - b) 输入新的目录号码，然后单击**保存**。
 - c) 在**目录号码配置**窗口中填写所需的所有字段，然后单击**保存**。有关字段及其配置选项的更多信息，请参阅联机帮助。
 - d) 单击**关联最终用户**。
 - e) 单击**查找**并选择拥有此目录号码的支持移动功能的最终用户。
 - f) 单击**添加选定项**。
 - g) 单击**保存**。
-

配置移动标识

如果要将设备作为可通过企业号码访问的一号通启用，请添加一个指向该设备的电话号码的移动标识。

过程

步骤 1 从 Cisco Unified CM 管理中，选择**设备 > 电话**。

步骤 2 根据需要输入搜索条件，单击**查找**，然后选择您创建的双模设备。

步骤 3 单击**添加新的移动标识**。

步骤 4 在目标字段中，输入移动设备的电话号码。例如，对于 iPhone 客户端上的 Cisco Jabber，这将是 iPhone 的电话号码。

步骤 5 仅 Cisco Jabber。选择您配置的**移动配置文件**。

步骤 6 如果要让此移动标识通过企业电话号码可用：

- a) 选中**启用一号通**复选框。
- b) 配置**一号通语音邮件策略**

步骤 7 配置 **Dial-via-Office** 反转语音邮件策略。

步骤 8 配置**移动标识配置**窗口中的字段。有关字段及其配置选项的更多信息，请参阅联机帮助。

步骤 9 单击**保存**。

注释 如果要应用振铃计划和访问列表，以将对此移动标识的呼叫限制为特定时间和用户，[配置访问列表，第 11 页](#)。

配置转出号码

如果想要您的系统在用户离开企业时保留呼叫，请为双模电话配置转接移动。即使用户的设备从企业 WiFi 网络断开并重新连接到移动语音或蜂窝网络，进行中的呼叫仍会继续而不中断。

过程

步骤 1 从 Cisco Unified CM 管理中，选择**呼叫路由 > 移动 > 转出配置**。

步骤 2 在**转出号码**字段中，输入 Wi-Fi 与移动语音或蜂窝网络之间的转出直接内拨 (DID) 号码。

对于以国际转义符 (+) 开头的号码，必须在 + 前加上反斜线 (\)。示例：\+15551234。

步骤 3 在**路由分区**下拉列表中，选择转出 DID 号码所属的分区。

步骤 4 单击**保存**。

Cisco Unified Mobility 呼叫流程

本部分介绍通常称为一号通 (SNR) 的 Cisco Unified Mobility 的传入和传出呼叫流程。在为用户配置 SNR 以允许桌面电话将呼叫接至移动设备时，Unified Communications Manager 支持单独的主叫号码和计费号码功能。

例如，用户 A 从 PSTN 网络呼叫目录号码配置为 SNR 的用户 B。如果在 SIP 配置文件中选中**启用外部显示名称和号码**复选框，并将**显示外部显示名称和号码服务**参数值设置为 *True*，则 Unified Communications Manager 会在用户 B 的桌面电话和所配置的远程目标设备上显示 FROM 标头信息。以相同的方式，如果有任何一个选项被禁用，则 Unified Communications Manager 会在被叫设备上显示 P-Asserted-Identity (PAID) 标头信息。

类似地，在呼出场景中，用户 B（SNRD 线路）在目录号码配置页面上配置了外部显示信息，通过 SIP 干线向 PSTN 网络发起呼叫。如果在其 SIP 配置文件中配置启用外部显示名称和号码，则 Unified Communications Manager 会从输出的 SIP 消息的 FROM 标头中发送外部显示信息以在被叫设备上显示。

如果启用外部显示名称和号码复选框禁用，则 Unified Communications Manager 会在 FROM 和 PAID 中发送目录号码信息，并在 X-Cisco-Presentation 标头中显示所配置的外部显示信息。

如果选中匿名外部显示复选框，则所配置的外部显示名称和外部显示号码将从相应的字段中删除，外部显示将在被叫设备上显示为匿名。

有关配置外部显示信息的更多详细信息，请参阅[Cisco Unified Communications Manager 系统配置指南](#)中的配置目录号码一章。

无需智能客户端的 FMC Over SIP 干线

Unified Communications Manager 允许服务提供商通过干线提供基本的 PBX 扩展功能，例如企业拨号、SNR、单一 VM、呼叫移动和通话切换功能，而无需使用智能移动客户端。支持基本的移动功能，例如 SNR、桌面电话代答、发送呼叫至手机、移动语音访问和通话切换 DTMF 功能。如果在网络中实施了分机拨号并且网络与 Unified Communications Manager 集成，则也支持分机拨号。任何类型的干线都可提供这些功能。

Unified Communications Manager 可在“所有共享线路振铃”服务参数中配置，使共享线路在拨打移动 DN 时振铃。



注释 必须启用“重新路由远程目标呼叫至企业号码” (Reroute Remote Destination Calls to Enterprise Number) 后“所有共享线路振铃” (Ring All Shared Lines) 才可生效。“重新路由远程目标呼叫至企业号码” (Reroute Remote Destination Calls to Enterprise Number) 默认禁用。

IMS 共享线路只会根据“所有共享线路振铃” (Ring All Shared Lines) 参数的值振铃。

您也可以从之前版本中使用的远程目标功能迁移到这一新的设备类型。

用于运营商集成的移动设备的寻线组登录和注销

配置设备类型“运营商集成的移动”时，将“所有者用户 ID”值设置为移动用户身份。移动用户身份不会出现在配置中。只有启用了移动功能的最终用户才会出现在最终用户页面的所有者用户 ID 下拉列表中，并且一条线路 (DN) 可以与一个 FMC 设备关联。用户应将移动身份与 FMC 关联。这可在设备添加后于 FMC 设备配置页面上完成。要使呼叫接至移动标识号码，用户必须在移动标识窗口中启用 Cisco Unified Mobility。

运营商集成的移动设备可以配置为支持通过企业功能访问码登录和注销寻线组。请确保已配置以下各项：

- 必须在呼叫路由 > 移动 > 企业功能访问号码配置中配置企业功能访问。

- 确保为服务参数中的用于登录寻线组的企业功能访问号码和用于注销寻线组的企业功能访问号码字段分配值。

配置这些设置后，用户可以通过拨打配置的企业功能访问号码，从运营商集成的移动设备登录或注销寻线组。如果用户拨打给定的寻线登录访问号码，则运营商集成的移动设备会允许它们成为寻线组列表的一部分。如果拨打了寻线注销访问码，则用户将从寻线组列表中移出，并且给他们的呼叫将无法接通。



注释 运营商集成的移动设备上的用户可以通过企业功能访问码调用通话切换功能。有关如何配置和使用企业功能访问的详细信息，请参阅[配置企业功能访问](#)部分。

Cisco Unified Mobility 交互

表 2: Cisco Unified Mobility 交互

功能	互动
自动呼叫代答	<p>Cisco Unified Mobility 根据您的服务参数配置方式，与自动呼叫代答交互。当启用自动呼叫代答服务参数设置为 True 时，用户必须仅按代答软键以代答呼叫。</p> <p>如果服务参数设置为 False，用户必须按代答、组代答或另组代答软键，然后按“应答软键”。</p>
自动迂回路由	<p>Cisco Unified Mobility 按照如下方式支持自动迂回路由 (AAR):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果因基于位置的服务缺少带宽而发生拒绝，拒绝会触发 AAR 并通过 PSTN 重新路由呼叫，因此主叫方无需挂机和重拨。 • 但如果因资源预留协议 (RSVP) 而发生拒绝，则系统不会对接至远程目标的呼叫触发 AAR，呼叫将停止。
扩展与连接	<p>同时需要 Cisco Unified Mobility 和扩展与连接功能的用户可在远程设备配置文件和 CTI 远程设备类型上配置相同的远程目标，前提是两种设备类型的所有者 ID 相同。此配置允许 Cisco Unified Mobility 功能和扩展与连接功能同时使用。</p> <p>有关详细信息，请参阅“扩展与连接”一章。</p>

功能	互动
外部呼叫控制	<p>如果已配置外部呼叫控制，Unified Communications Manager 会为这些 Cisco Unified Mobility 功能遵循来自附属路由服务器的路由决策：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco Unified Mobility • 移动语音访问 • 企业功能访问 • 通过办公室拨号 <p>Unified Communications Manager 不会发送以下 Cisco Unified Mobility 功能的路由查询：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 手机代答 • 桌面代答 • 会话转接
智能会话控制和会话转接	<p>对于对固定到企业号码的远程目标的定向呼叫，移动用户可以使用会话转接功能将呼叫转接至桌面电话。</p> <p>必须先启用 Cisco Unified Mobility，然后才能实施智能会话控制。</p>
许可证	Cisco Unified Mobility 包含在从基本到专业的所有基于用户的许可证中。
本地路由组	<p>对于接至远程目标的一号通呼叫，初始主叫方的设备池将确定标准本地路由组的选项。</p> <p>注释 当调用含 BiB（内置桥）的 AgentGreeting 时，不支持本地路由组。</p>
支持的呼叫数	<p>每个远程目标最多支持六个活动呼叫。但是，支持的呼叫数取决于 Unified Communications Manager 配置。</p> <p>例如，Cisco Unified Mobility 用户在已有六个对远程目标的呼叫，或者使用 DTMF 从远程目标转接或发起会议呼叫时收到呼叫。</p> <p>以下情况下，收到的呼叫会发送到企业语音邮件信箱：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 用户的呼叫数超过忙时触发器配置 • 已配置 CFB • 所有共享线路都忙 <p>注释 发送到企业语音邮件信箱的呼叫未基于支持的最大呼叫数。</p>
SIP 干线采用 Cisco Unified Border Element	Cisco Unified Mobility 通过 SIP 干线使用 Cisco Unified Border Element (CUBE) 支持不含通话切换功能的 Cisco Unified Mobility 功能。

Cisco Unified Mobility 限制

表 3: Cisco Unified Mobility 交互

限制	说明
自动应答	<p>启用自动应答后，远程目标呼叫不起作用。</p> <p>注释 双模电话不支持自动应答。</p>
呼叫前转未注册	<p>iPhone 或 Android 上的 Cisco Jabber 对于呼叫前转未注册 (CFUR) 的支持如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果 iPhone 或 Android 上的 Cisco Jabber 没有配置移动标识或远程目标，支持 CFUR。 • 如果已配置远程目标，则 CFUR 不受支持且无法使用 • 如果为移动标识配置了移动电话号码并且启用了一号通，则 CFUR 不受支持且无法使用。 <p>如果您配置了移动标识或远程目标，请使用“忙线呼叫前转”和“无应答前转”。</p>
呼叫排队	<p>Unified Communications Manager 不支持采用 Cisco Unified Mobility 的呼叫排队。</p>
会议	<p>用户通过使用“移动语音访问”无法作为会议控制者启动碰头会会议，但是他们可以加入碰头会会议。</p> <p>如果现有会议呼叫是从作为远程目标的共享线路 IP 电话或双模电话或智能电话发起的，则在将呼叫发送到移动电话或发生双模转接操作后，新会议方将无法加入现有的会议。</p> <p>要允许新会议方加入，请使用启用高级临时会议服务参数。</p>
从移动电话拨打 + 字符	<p>在移动电话上，用户可以通过双音多频 (DTMF) 拨 + 号指定国际转义符。</p> <p>对于 IVR，Cisco Unified Mobility 不支持通过 DTMF 拨 + 号从移动电话拨打企业 IP 电话（该电话的目录号码中包含 + 符号）的去电。</p> <p>对于两段式拨号，Cisco Unified Mobility 不支持通过 DTMF 拨 + 号从移动电话拨打企业 IP 电话（该电话的目录号码中包含 + 符号）的去电。</p>

限制	说明
桌面电话上的免打扰以及将呼叫定向至远程目标	<p>如果在桌面电话上启用免打扰 (DND)，则无法将桌面电话置于“远程使用”状态，且在以下情况下无法固定呼叫：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用呼叫拒绝选项启用 DND。 • 在桌面电话上按 DND 软键来激活 DND。 <p>但是，如果使用振铃器关闭选项启用 DND，则可以固定呼叫。</p>
双模电话	<p>双模转接和主叫号码 双模转接的切换 DN 方法要求蜂窝网络中有主叫号码。移动软键方法不需要主叫号码。</p> <p>双模电话和 CTI 应用程序 当双模电话处于 Wi-Fi 企业模式时，没有 CTI 应用程序控制或监视它。 如果双模电话超过 WLAN 范围，WLAN 中共享线路呼叫上的双模电话的远程使用指示灯将消失。</p> <p>双模电话和 SIP 注册期限 对于双模电话，Unified Communications Manager 通过使用与电话关联的 SIP 配置文件的计时器注册过期 (秒) 字段值来确定注册期限，而不是根据 SIP 基站保持连接间隔服务参数指定的值。移动设备的标准 SIP 配置文件决定由该配置文件中的时间注册过期字段定义的注册时段。</p>
手机网络的企业功能	<p>手机网络的企业功能需要带外 DTMF。</p> <p>在通过 SIP 干线（群集间干线或网关）将群集间目录号码作为 IP 电话的远程目标时，请在配置 IP 电话时选中需要 DTMF 接收复选框。这样可以在带外接收 DTMF 数字，这对企业功能访问通话切换功能非常重要。</p>
网关和端口	<p>H.323 和 SIP VoIP 网关均支持移动语音访问。</p> <p>T1 CAS、FXO、FXS 和 BRI 不支持 Cisco Unified Mobility 功能。</p> <p>MGCP（媒体网关控制协议）不支持 SNR（一号通）。</p>
Jabber 设备	<p>初始配置时，Jabber 设备计为注册设备。这些设备会增加节点中注册设备的计数，由注册设备的最大数服务参数设置。</p>
区域设置	<p>Cisco Unified Mobility 最多支持 9 个区域设置。如果安装的区域设置超过 9 个，它们将在“可用区域设置”窗格中显示，但是在“所选区域设置”窗格中最多只能保存 9 个区域设置。</p> <p>如果您尝试为 Cisco Unified Mobility 配置 9 个以上的区域设置，将显示以下消息：“更新失败。检查限制 (informix.cc_ivruserlocale_orderindex) 失败。”</p>

限制	说明
桌面呼叫代答的最长等待时间	<p>如果用户通过远程目标（智能手机或任何其他电话）按 *81 DTMF 代码以将呼叫置于保留状态，用户桌面电话将显示恢复软键。但是，桌面电话不对桌面呼叫代答应用计时器。即使为最终用户代答呼叫配置的超时过后，恢复软键也仍然显示，且呼叫不会掉线。</p> <p>因此，用户应当在远程电话上挂断呼叫，这将触发桌面电话对桌面呼叫代答应用计时器。（可以使用最终用户配置窗口中的桌面代答的最长等待时间字段更改此设置。）</p>
多级优先与预占	Cisco Unified Mobility 无法和多级优先与预占 (MLPP) 同时运行。如果呼叫被 MLPP 预占，该呼叫的 Cisco Unified Mobility 功能将禁用。
重叠发送	智能会话控制功能不支持重叠发送模式。
Q 信令	移动不支持 Q 信令 (QSIG)。
QSIG 路径替换	不支持 QSIG 路径替换。
服务参数	企业功能访问服务参数适用于标准电话和智能手机；不过，智能手机一般使用单触键发送合适的代码。您必须配置将与 Cisco Unified Mobility 一起使用的任何智能手机，以使用企业功能访问的默认代码或智能手机文档中指定的代码。
会话转接	<p>以下限制适用于会话转接功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> 只支持从移动电话到桌面电话的会话转接。对于从桌面电话到移动电话的会话转接，当前的远程目标代答方法要求您必须使用向移动电话发送呼叫。 仅支持音频呼叫会话转接。
一号通与寻线组	<p>如果配置了寻线组，并且寻线组指向的一个或多个目录号码也启用了一号通 (SNR)，则呼叫不会扩展到 SNR 远程目标，除非寻线组中的所有设备都已登录。</p> <p>对于寻线组中的每个设备，必须在该设备的电话配置窗口中选中登录寻线组复选框。</p>
SIP 干线	<p>主速率接口 (PRI) 公用电话交换网络 (PSTN) 连接支持 Cisco Unified Mobility 功能。</p> <p>对于 SIP 干线，通过 IOS 网关或群集间干线支持 Cisco Unified Mobility。</p>
SIP URI 和将呼叫定向至远程目标	智能会话控制功能不支持定向 URI 拨号。因此，对 SIP URI 的呼叫无法固定到企业号码。

限制	说明
Unified Communications Manager 发布方相关功能	在群集环境中，发布方必须可接通，以便启用或禁用一号通。如果发布方未处于活动状态，某些功能可能无法正常使用。 当发布方节点无法接通时，移动语音访问不可用；移动语音访问的 IVR 提示仅存储在发布方中。
视频呼叫	Cisco Unified Mobility 服务未扩展至视频呼叫。对于在桌面电话上收到的视频呼叫，无法在移动电话上代答。
移动语音访问 (MVA)	Cisco 4000 系列集成多业务路由器不支持语音 XML (VXML)。因此，当这些路由器充当与 Cisco Unified Communications Manager 的 Unified Communications 网关时，它们不支持移动语音访问 (MVA) 应用程序。

相关主题

[临时会议服务参数](#)

Cisco Unified Mobility 故障诊断

无法恢复桌面电话上的呼叫

问题 当远程目标（移动电话）不是智能手机且到此移动电话的呼叫通过 Cisco Unified Communications Manager 被锚定时，用户可以挂断移动电话，并利用用户桌面电话将出现的恢复软键恢复呼叫。用户无法在用户桌面电话上恢复此呼叫。

可能的原因 如果在移动电话挂断时主叫方收到忙音、重拨音或连接断开的声音，移动电话提供商可能没有断开媒体的连接。提供商没有发出连接断开的信号。要验证这种可能性，请让主叫方等待 45 秒。这段等待时间过后，服务提供商将超时并发送连接断开的信号，此时 Cisco Unified Communications Manager 可以提供恢复软键来恢复呼叫。

- 将以下命令添加到网关：

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

- 对于 Cisco CallManager 服务，将与 **PI** 断开连接时保留媒体以进行活动呼叫服务参数设置为 **False**。

当地语言翻译版本说明

思科可能会在某些地方提供本内容的当地语言翻译版本。请注意，翻译版本仅供参考，如有任何不一致之处，以本内容的英文版本为准。