



## 电话功能和设置

---

- 电话功能和设置概述，第 2 页
- Cisco IP 电话用户支持，第 3 页
- 电话功能，第 3 页
- 功能按键和软键，第 9 页
- 允许用户在线路键上配置功能，第 11 页
- 在线路键上配置快速拨号，第 14 页
- DTMF 等待和暂停参数，第 15 页
- 用于监控其他电话的电话配置，第 17 页
- 使用星号代码启用会议按键，第 21 页
- 启用拨号协助（8800 和 6871），第 23 页
- 配置字母数字拨号，第 23 页
- 呼叫暂留，第 24 页
- 设置可选的网络配置，第 27 页
- 为 E911 启用 LLDP X-SWITCH-INFO 支持，第 30 页
- XML 服务，第 31 页
- 共享线路，第 37 页
- 将振铃音分配到分机，第 42 页
- 在电话上启用 Hoteling，第 45 页
- 在电话上启用 Flexible Seating，第 46 页
- 在电话上启用 Extension Mobility，第 46 页
- 设置用户密码，第 47 页
- 下载问题报告工具日志，第 48 页
- 配置问题报告工具，第 48 页
- 服务器配置的寻呼，第 52 页
- 配置多播寻呼，第 52 页
- 将电话配置为自动接受寻呼，第 56 页
- 使用 TR-069 管理电话，第 56 页
- 查看 TR-069 状态，第 57 页
- 启用电子摘挂机，第 63 页

- 设置安全分机，第 64 页
- 配置 SIP 传输，第 64 页
- 屏蔽电话的非代理 SIP 消息，第 65 页
- 配置隐私标头，第 66 页
- 启用 P-Early-Media 支持，第 67 页
- 启用对等固件共享，第 67 页
- 指定配置文件验证类型，第 69 页
- 控制访问电话菜单的验证要求，第 70 页
- 使用忽略软键将传入呼叫静音，第 72 页
- 将活动呼叫从一部电话移至其他电话（位置），第 72 页
- 将屏蔽主叫方 ID 功能与电话和 BroadWorks XSI 服务器同步，第 76 页
- 启用查看线路上的 BroadWorks XSI 呼叫日志，第 77 页
- 启用功能键同步，第 80 页
- 免打扰和呼叫前转状态同步，第 81 页
- 启用通过 XSI 服务同步匿名呼叫拒绝，第 84 页
- 启用通过 XSI 服务同步呼叫等待，第 86 页
- 主管和助理（8800 系列和 6871），第 88 页
- 配置语音和视频数据的优先级（仅限 8800 和 6800 视频电话），第 94 页
- 在 SIP 消息中启用呼叫结束统计报告，第 96 页
- SIP 会话 ID，第 99 页
- 选择线路键 LED 行为，第 101 页
- 为远程 SDK 设置电话，第 106 页
- 语音反馈功能，第 108 页
- 隐藏菜单项，使其不在电话屏幕上显示，第 111 页
- 显示主叫方号码而不是未解析的主叫方名称，第 117 页
- 向线路键添加菜单快捷方式，第 117 页
- PLK 和 PSK 上的菜单快捷方式映射，第 118 页
- 向线路键添加扩展功能，第 122 页
- 线路键上的可配置功能，第 123 页
- 向可编程软键添加菜单快捷键，第 127 页
- 启用 LDAP 统一搜索，第 128 页
- 关闭线路键，第 129 页
- 为 E911 启用 LLDP X-SWITCH-INFO 支持，第 130 页

## 电话功能和设置概述

在网络中安装 Cisco IP 电话后，配置其网络设置，然后将其添加到第三方呼叫控制系统；您必须使用第三方呼叫控制系统来配置电话功能，可以修改电话模板、设置服务和分配用户。

您可以通过第三方呼叫控制配置实用程序为 Cisco IP 电话修改其他设置。使用这一基于 Web 的应用程序，可设置电话注册标准和呼叫搜索空间、配置公司目录和服务、修改电话按键模板以及执行其他任务。

## Cisco IP 电话用户支持

如果您是系统管理员，您可能成为网络或公司内 Cisco IP 电话用户的主要信息来源。为最终用户提供详尽的最新信息，这一点十分重要。

为了顺利使用 Cisco IP 电话的一些功能（包括服务和语音留言系统选项），用户必须接收来自您或您网络团队的信息，或必须能够联系您寻求帮助。确保给用户提供协助人员的姓名以及联系那些人员的说明。

我们建议您在内部支持网站上创建一个网页，为最终用户提供有关 Cisco IP 电话的重要信息。

考虑在网站上提供以下几类信息：

- 您支持的所有 Cisco IP 电话型号的用户指南
- 有关如何访问 Cisco Unified Communications Self Care 自助门户的信息
- 支持的功能列表
- 有关您的语音邮件系统的用户手册或快速参考

## 电话功能

将 Cisco IP 电话添加到第三方呼叫控制系统中后，就可以向电话添加功能。下表列出了支持的电话功能，其中许多功能都可以使用第三方呼叫控制系统配置。



**注释** 第三方呼叫控制系统还提供了多个服务参数，用于配置各种电话功能。

功能	说明和详细信息
电话的 AES 256 加密支持	支持 TLS 1.2 和新密码，增强了安全性。
字母数字拨号	允许用户使用字母数字字符拨号。您可以使用这些字符进行字母数字拨号：a 至 z、A 至 Z、0 至 9、-、_、. 和 +。
任何呼叫代答	允许用户在呼叫代答组中的任何线路上代答呼叫，无论该呼叫是否路由至电话。
音频设置	配置电话扬声器、听筒和连接到电话的头戴式耳机的音频设置。
自动应答	振铃一次或两次后，自动连接传入呼叫。 自动应答功能可用于免持话筒或头戴式耳机。

功能	说明和详细信息
自动转接	<p>自动转接：此功能会将两个已建立的呼叫（呼叫处于保留或已连接状态）合并成一个呼叫，功能的发起者随后会从呼叫中退出。自动转接功能不会发起协商呼叫，也不会将活动呼叫置于保留状态。</p> <p>部分 JTAPI/TAPI 应用程序与 Cisco IP 电话上实施的加入和自动转接功能不兼容，此时您可能需要配置加入和直接转接策略，以禁用同一条线路或几条线路上的加入和直接转接功能。</p>
忙灯字段 (BLF)	允许用户监控目录号码的呼叫状态。
忙灯字段 (BLF) 呼叫代答	允许用户通过 BLF 接听受监控目录号码的传入呼叫。
回呼	当忙碌方或不可用方变得可用时，该功能会在电话上向用户发出音频和可视警报。
呼叫显示限制	确定为呼叫或连接线路显示的信息，具体取决于呼叫中的涉及方。支持 RPID 和 PAID 主叫方 ID 处理。
呼叫前转	允许用户将传入呼叫重定向至另一号码。呼叫前转服务包括：所有呼叫前转、忙线呼叫前转、无应答呼叫前转。
呼叫前转通知	允许您配置用户在收到前转呼叫时看到的信息。
共享线路的呼叫历史记录	<p>允许您在电话呼叫历史记录中查看共享线路的活动。此功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>记录共享线路的未接电话。</li> <li>记录共享线路的所有已接电话和已拨电话。</li> </ul>
呼叫暂留	允许用户暂留（暂时保留）一个呼叫，然后使用另一部电话取回此呼叫。
呼叫代答	<p>允许用户将在代答组中的另一部电话上振铃的呼叫重定向至其电话。</p> <p>您可以为电话的主要线路配置音频和可视警报。此警报通知用户其代答组中有呼叫正在振铃。</p>
呼叫等待	进行另一个通话时，指示（并且允许用户应答）振铃的传入呼叫。传入呼叫信息会显示在电话显示屏上。
主叫方 ID	主叫方标识是指电话显示屏上显示的电话号码、姓名或其他描述性文本。
主叫方 ID 屏蔽	允许用户在启用了主叫方 ID 的电话上屏蔽其电话号码或姓名。
主叫方标准化	主叫方标准化是指通过可拨电话号码呼叫用户。将任何转义码添加到该号码，以使用户可以轻松地再次连接主叫方。可拨号码会保存在呼叫历史记录中和个人通讯簿中。

功能	说明和详细信息
Cisco Unified Video Advantage (CUVA)	<p>允许用户使用 Cisco IP 电话、个人计算机和外部视频摄像头进行视频通话。</p> <p><b>注释</b> 在“电话配置”的“产品特定配置布局”部分中配置“视频功能”参数。</p> <p>请参阅 Cisco Unified Video Advantage 文档。</p>
会议	<p>允许用户单独呼叫每位出席者，以同时与多方对话。</p> <p>允许标准（临时）会议中的非发起者添加或删除出席者；也允许任何会议出席者加入到同一线路上的两个标准会议。</p> <p><b>注释</b> 务必通知您的用户这些功能是否激活。</p>
可配置的 RTP/sRTP 端口范围	<p>为实时传输协议 (RTP) 和安全实时传输协议 (sRTP) 提供可配置的端口范围（端口最小值至端口最大值）。</p> <p>端口最小值和端口最大值的值范围为 2048 到 49151。</p> <p>默认的 RTP 和 sRTP 端口范围为 16384 至 16482。</p> <p><b>注释</b> 如果值范围（端口最大值 - 端口最小值）小于 16，或者使用不正确的端口范围，则系统会改用端口范围（16382 至 32766）。</p> <p>您可以在 SIP 配置文件中配置 RTP 和 sRTP 端口范围。</p>
电话上 BroadSoft 个人目录的联系人管理	<p>用户可以在 BroadSoft 个人目录中执行添加、编辑和删除操作。允许用户从最近的呼叫或任意类型的目录添加联系人（如启用）。</p> <p>此外，管理员还可以将 BroadSoft 个人目录设置为存储新联系人的目标目录。</p>
定向呼叫代答	<p>允许用户通过用户按下“组代答”软键并输入振铃设备的目录号码，即可直接代答该目录号码上振铃的呼叫。</p>
转移	<p>允许用户将响铃、已连接或保留的呼叫直接转接至语音消息系统。当转移了呼叫之后，线路将可以用来发出或接收新的呼叫。</p>
免打扰 (DND)	<p>打开 DND 后，传入呼叫处于响铃状态时就听不到振铃，也不会显示任何类型的音频或可视通知。</p>
未选定线路键上的免打扰和呼叫前转指示	<p>在线路键标签旁边显示免打扰和呼叫前转图标。线路键应启用功能键同步。线路键还应启用免打扰或呼叫前转。</p>
紧急呼叫	<p>使用户能够发出紧急呼叫。紧急服务接收电话的位置以及在紧急呼叫意外断开时使用的回叫号码。</p>
行政助理（Cisco 6871 多平台 IP 电话仅）	<p>表示管理层与其助理的共享呼叫控制。</p>

功能	说明和详细信息
管理层-助理设置增强（Cisco 6871 多平台 IP 电话仪）	<p>允许您为助理角色的用户在电话上显示或隐藏<b>呼叫过滤器</b>菜单项。</p> <p>使管理层能够设置呼叫过滤条件并查看关联的助理。</p> <p>使助理能够查看关联的管理层，并选择加入或退出管理层助理池。允许助理激活或停用呼叫转移和呼叫过滤功能。</p>
功能激活码	允许用户启用、禁用或配置“前转所有呼叫”服务。
头戴式耳机侧音控制	允许管理员设置有线头戴式耳机的侧音音量。
组呼叫代答	允许用户应答另一个组中的某个目录号码上振铃的呼叫。
保留状态	让电话使用共享线路，以区分将呼叫置于保留状态的本地和远程线路。
保留/恢复	<p>允许用户将已接通的呼叫从活动状态更改为保留状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 除非您想要使用音乐保持功能，否则无需进行任何配置。请参阅此表中的“音乐保持”。</li> <li>• 请参阅此表中的“保留返回”。</li> </ul>
HTTP 下载	增强电话的文件下载程序，默认情况下使用 HTTP 下载。如果 HTTP 下载失败，电话恢复为使用 TFTP 下载。
HTTP 代理	允许您为电话设置代理服务器。
用于电话服务的 HTTPS	<p>通过要求使用 HTTPS 的通信，提高安全性。</p> <p><b>注释</b> 当网络处于 HTTPS 模式时，电话为 HTTPS 服务器。</p>
改进主叫方名称和号码的显示	改进主叫方名称和号码的显示。如果主叫方名称是已知的，会显示主叫方号码而不是显示未知。
信号不稳定性缓冲	信号不稳定性缓冲功能为音频和视频流处理从 10 毫秒 (ms) 到 1000 ms 的信号不稳定性。
多线路加入	<p>允许用户将多条电话线路上的呼叫组合到一起，以创建电话会议。</p> <p>部分 JTAPI/TAPI 应用程序与 Cisco IP 电话上实施的加入和直接转接功能不兼容，此时您可能需要配置加入和直接转接策略，以禁用同一条线路或几条线路上的加入和直接转接功能。</p>
加入	允许用户将一条线路上的两个呼叫组合到一起，以创建电话会议并保留该呼叫。
留言通知	为留言通知开关指示器定义目录号码。直接连接的语音留言系统使用指定的目录号码设置或清除特定 Cisco IP 电话的留言通知指示。

功能	说明和详细信息
留言通知指示灯	听筒上的指示灯指示用户收到一条或多条新的语音留言。 线路键 LED 或 KEM 键 LED，指示被监听的语音邮件用户或组有一条或多条新的语音留言。
最小振铃音量	设置 IP 电话的最小铃声量。
未接电话日志记录	允许用户指定是否为指定的线路在未接电话目录中记录未接电话。
多播寻呼	允许用户寻呼部分或所有电话。如果组页面启动时电话处于活动呼叫状态，则呼入页面会被忽略。
每条线路多个呼叫	每条线路均支持多个呼叫。默认情况下，电话支持每条线路两个活动呼叫，而每条线路最多允许十个活动呼叫。任何时刻只能有一个呼叫处于接通状态，其他呼叫会被自动置于保留状态。 系统允许您配置的最大呼叫数/繁忙时触发数不超过 10/6。任何超过 10/6 的配置不受官方支持。
音乐保持	保留主叫方时播放音乐。
静音	将听筒或耳机麦克风设为静音。
无提示名称	显示原始主叫方的电话号码，让最终用户能够更轻松地区识别转接呼叫。呼叫显示为提示呼叫，后跟主叫方的电话号码。
降噪	允许用户在呼叫或会议中过滤掉背景噪音（例如键盘打字、狗叫、鼓掌等等）。
快速拨号暂停	用户可以使用快速拨号功能拨打需要强制授权码 (FAC)、客户码 (CMC)、拨号暂停或其他数字（例如用户分机号、会议访问码或语音邮件 PIN）的目标号码，而无需手动干预。当用户按下快速拨号时，电话会建立向指定 DN 的呼叫，将指定的 FAC、CMC 和 DTMF 数字发送至目的地，并插入必要的拨号暂停。
对等固件共享 (PFS)	<p>允许在位于远程站点的 IP 电话之间共享固件文件，从而在升级过程中节省带宽。此功能使用思科对等分发协议 (CPPDP)，该协议是用于形成设备对等层次结构的思科专有协议。CPPDP 还用于将固件或其他文件从对等设备复制到相邻设备。</p> <p>PFS 在通过带宽受限的 WAN 链路运行的分支机构/远程办公室部署方案中协助固件升级。</p> <p>与传统升级方法相比，具有以下优势：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 限制 TFTP 传输拥塞至集中式远程 TFTP 服务器</li> <li>• 无需手动控制固件升级</li> <li>• 大量设备同时重置时缩短升级期间的电话停机时间</li> </ul> <p>与传统的固件升级方法相比，IP 电话的数量越多，其性能越好。</p>

功能	说明和详细信息
附加拨号	<p>允许用户在拨打 E.164 号码时加上加号 (+) 作为前缀。</p> <p>要拨打加号 (+)，用户需要按住星号 (*) 键至少 1 秒。这适用于挂机（包括编辑模式）或摘机呼叫时拨出第一个数字。</p>
通过 LLDP 的电源协商	允许电话使用链路发现协议 (LLDP) 和 Cisco Discovery Protocol (CDP) 协商电源。
问题报告工具	向管理员提交电话日志或报告问题。
预设功能按键	您可以向线路键分配功能，例如新呼叫、回呼和前转所有呼叫。
重拨	允许用户通过按一个按键或“重拨”软键来呼叫最近拨打的电话号码。
远程自定义 (RC)	支持服务提供商在远程自定义设置电话。无需服务提供商实际接触电话，也无需用户配置电话。当需要设置时，服务提供商可以与销售工程师共同协作。
铃声设置	当电话有另一个进行中的通话时，确定用于线路的铃声类型。
反向名称查找	使用传入呼叫或去电号码标识主叫方名称。您必须配置 LDAP 目录或 XML 目录。您可以使用电话管理网页启用或禁用反向名称查找。
为 SIP 保留 RTCP	确保网关不会丢弃保留的呼叫。网关检查 RTCP 端口的状态，以确定呼叫是否处于活动状态。将电话端口保持在打开状态，网关就不会结束保留的呼叫。
SIP 终端的适用性	让管理员能够轻松快速地收集电话的调试信息。
共享线路	允许具有多部电话的用户共享同一个电话号码，或允许用户与同事共享一个电话号码。
显示主叫方名称和主叫方号码	<p>电话可以显示传入呼叫的主叫方名称和主叫方号码。电话屏幕的大小会限制显示的主叫方名称和主叫方号码的长度。</p> <p>如果主叫方名称中显示有方框，请按照 <a href="#">显示主叫方号码而不是未解析的主叫方名称</a>，第 117 页 中的步骤操作。</p> <p>此功能仅适用于传入呼叫警报，并且不会更改“呼叫前转”和“寻线组”功能。请参阅此表中的“主叫方 ID”。</p>
显示产品配置版本	允许您自定义在 <a href="#">产品信息</a> 电话屏幕上显示的产品配置版本。
显示呼叫历史记录持续时间	<p>在“呼叫记录”详细信息中显示已拨及已接来电的持续时间。</p> <p>如果持续时间长于或等于一小时，该时间将以时、分、秒 (HH:MM:SS) 的格式显示。</p> <p>如果持续时间短于一小时，该时间将以分、秒 (MM:SS) 的格式显示。</p> <p>如果持续时间短于一分钟，该时间将以秒 (SS) 的格式显示。</p>
将传入呼叫静音	可让您通过按 <a href="#">忽略</a> 软键或向下按音量按键将传入呼叫静音。



功能	说明和详细信息
SIP 传输自动选择	根据 DNS 服务器上的 NAPTR 记录，将电话配置为自动选择适当的 SIP 传输协议。 请参阅： <a href="#">配置 SIP 传输，第 64 页</a> 。
快速拨号	拨打之前存储的指定号码。
支持用户的管理层和助理角色（Cisco 6871 多平台 IP 电话仅）	允许您设置管理层-助理角色的首选项。从 BroadWorks 服务器检索到两个角色时，电话可以选择角色。
呼叫等待和匿名呼叫拒绝同步	允许您在特定线路和 BroadSoft XSI 服务器之间启用或禁用呼叫等待和匿名呼叫拒绝功能同步。
时区更新	随时区变化更新 Cisco IP 电话
转接	允许用户将已接通呼叫从其电话重定向至另一个号码。  部分 JTAPI/TAPI 应用程序与 Cisco IP 电话上实施的加入和直接转接功能不兼容，此时您可能需要配置加入和直接转接策略，以禁用同一条线路或几条线路上的加入和直接转接功能。
语音/视频数据优先级	通过为语音和视频数据包指定不同的 ToS 字段值，使您能够在有限的带宽条件下确定语音或视频数据的优先级。
语音留言系统	呼叫未应答时让主叫方留下留言。
VPN 连接	允许您为电话设置 VPN 连接。
默认情况下启用 Web 访问	默认情况下已启用 Web 服务。
XSI 呼叫日志显示	可让您配置电话以显示 BroadWorks 服务器或本地电话的最近呼叫日志。启用该功能后，最近通话屏幕具有显示以下位置的最近通话菜单，并且用户可选择 XSI 呼叫日志或本地呼叫日志。

## 功能按键和软键

下表提供有关软键上可用的功能、专用功能键上可用的功能以及需配置为预设功能键的功能的信息。表中的“支持”条目表示对应的按键类型或软键支持此功能。在两种按键类型和软键中，只有预设功能键在 Cisco IP 电话管理中需要配置。

表 1: 带对应按键和软键的功能

功能名称	专用功能按键	预设功能按键	软键
应答		支持	支持
回呼		支持	支持

功能名称	专用功能按键	预设功能按键	软键
前转所有呼叫		支持	支持
忙线呼叫前转		支持	支持
无应答呼叫前转		支持	支持
呼叫暂留		支持	支持
呼叫暂留线路状态		支持	
呼叫代答（代答）		支持	支持
呼叫代答线路状态		支持	
类别		不支持	支持
会议	支持		支持（只在连接的电话会议场景期间显示）
转移			支持
免打扰		支持	支持
管理层 - 加入正在进行的呼叫		支持	支持
管理层 - 呼叫过滤激活和禁用			支持
管理层 - 呼叫过滤状态		支持	
管理层 - 呼叫转接给自己		支持	支持
管理层 - 访问 <b>设置</b> > <b>管理层菜单</b>		支持	
管理层助理 - 呼叫转移激活和禁用			支持
管理层助理 - 呼叫过滤激活和禁用			支持
管理层助理 - 代表管理层发起呼叫		支持	支持
管理层助理 - 呼叫转接给管理层		支持	支持
管理层助理 - 访问 <b>设置</b> > <b>助理菜单</b>		支持	
组代答（组代答）		支持	支持
保留	支持		支持
寻线组		支持	支持

功能名称	专用功能按键	预设功能按键	软键
内部通信		支持	
恶意电话识别 (MCID)		支持	支持
Meet Me		支持	支持
移动连接 (移动)		支持	支持
静音	支持		
其他代答		支持	支持
隐私		支持	
队列状态		支持	
质量报告工具 (QRT)		支持	支持
记录	不支持	不支持	支持
重拨		支持	支持
快速拨号		支持	支持
快速拨号线路状态		支持	
转接	支持		支持 (只在连接的呼叫转接场景期间显示)

## 允许用户在线路键上配置功能

您可以允许用户在线路键上配置功能。然后，用户可以将任意已配置的功能添加到的专用线路键中。有关支持的功能，请参阅[线路键上的可配置功能](#)，第 123 页。

对于带按键扩展模块的电话，用户可以在按键扩展模块键上配置这些功能。有关详细信息，请参阅：[使用户能够配置按键扩展模块线路键上的功能](#)。

### 开始之前

- 访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。
- 确保线路键不处于不活动模式。

### 过程

**步骤 1** (可选) 禁用用户用于配置功能的线路键的扩展。

**注释** 如果禁用了直接 PLK 配置特性，则必须禁用该扩展以允许用户配置线路键上的功能。如果启用了该功能，则可以跳过此步骤。有关详细信息，请参阅[启用直接 PLK 配置](#)。

- a) 选择语音 > 电话。
- b) 选择一个线路键。
- c) 将分机设置为禁用。

您也可以在配置文件 (cfg.xml) 中禁用线路键：

```
<Extension_n_ ua="na">Disabled</Extension_n_>
```

其中  $n$  是分机号码。

**步骤 2** 选择语音 > 话务台。

**步骤 3** 在常规部分中，如中所述，使用所需功能的代码配置可定制的 PLK 选项参数[线路键上的可配置功能](#)，第 123 页。

**示例：** 您将此参数配置为 blf;sd;mwi;shortcut;dnd;。用户长按未分配的线路键可查看功能列表。功能列表如下所示：

- 1 无
- 2 快速拨号
- 3 BLF 在线状态
- 4 BLF + 快速拨号
- 5 MWI
- 6 MWI + 快速拨号
- 7 菜单快捷方式
- 8 免打扰

然后，用户可以选择要添加到线路键的功能或菜单快捷方式。

如果不在可自定义的 PLK 选项参数中未输入任何值，即该参数为空，选择软键不会显示在电话的选择功能屏幕上。

您也可以输入以下格式的字符串，在配置文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Customizable_PLK_Options ua="na">mwi;sd;blf;shortcut;dnd;</Customizable_PLK_Options>
```

**步骤 4** 单击 **Submit All Changes**。

## 线路键上的功能参数

下表定义了电话 Web 界面中语音 > 电话选项卡下线路键 (n) 部分中快速拨号参数的功能和用法。它还定义了电话配置文件 (cfg.xml) 中添加的字符串的语法，其中包含用于配置参数的 XML 代码。

表 2: 线路键上的功能参数

参数	描述和默认值
分机	<p>分配分机号码给线路键或禁用线路键上的分机功能。</p> <p>线路键的数量因电话型号而异。使用分机号码分配时，您可以将线路键配置为电话分机。您可以分配具有扩展功能（例如快速拨号、忙灯字段和呼叫接听）的线路键。</p> <p>缺省情况下，不需要禁用分机就可以分配具有扩展功能的线路键。但是，如果禁用了直接 PLK 配置特性，则必须禁用该分机以实现分配。有关如何启用该功能的更多信息，请参阅 <a href="#">启用直接 PLK 配置</a>。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串： <pre data-bbox="673 709 1209 877"> &lt;Extension_1_ ua="na"&gt;1&lt;/Extension_1_&gt; &lt;Extension_2_ ua="na"&gt;2&lt;/Extension_2_&gt; &lt;Extension_3_ ua="na"&gt;3&lt;/Extension_3_&gt; &lt;Extension_4_ ua="na"&gt;已禁用&lt;/Extension_4_&gt; </pre> </li> <li>在电话 Web 界面上，从选项选择一个号码或禁用。</li> </ul> <p>允许的值：禁用 1 2 3 4，允许的值因电话而异。</p> <p>默认值：n，其中 n 为线路键号。</p>

参数	描述和默认值
扩展功能	<p>用于将扩展功能分配给电话上的线路键。支持的功能包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 忙灯字段 (BLF) 示例：fnc=blf;sub=BLF_List_URI@\$PROXY;usr=user_ID@\$PROXY</li> <li>• BLF 和呼叫代答 示例：fnc=blf+cp;sub=BLF_List_URI@\$PROXY;usr=user_ID@\$PROXY</li> <li>• 快速拨号 示例：fnc=sd;usr=user_ID@\$PROXY</li> <li>• BLF 和快速拨号 示例：fnc=blf+sd;sub=BLF_List_URI@\$PROXY;usr=user_ID@\$PROXY</li> <li>• BLF、快速拨号和呼叫代答 示例：fnc=blf+sd+cp;sub=BLF_List_URI@\$PROXY;usr=user_ID@\$PROXY</li> </ul> <p><b>注释</b> 如果禁用了直接 PLK 配置特性，则只有在将线路键的分机设置为禁用时，参数才可用。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串： &lt;Extended_Function_1_&gt;fnc=sd;ext=user_ID@\$PROXY&lt;/Extended_Function_1_&gt;</li> <li>• 在电话 Web 界面上，指定适用于线路键的功能。</li> </ul> <p>默认值：空</p>

## 在线路键上配置快速拨号

您可以在用户电话的空闲线路上配置快速拨号。然后，用户可以使用该线路键快速拨号。当您启用线路键上的快速拨号时，用户可看到快速拨号图标、名称、快速拨号线路键的分机号码。用户按下线路键可拨打分配的分机。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 电话。

**步骤 2** 选择用于配置快速拨号的线路键。

**步骤 3** (可选) 将分机参数设置为禁用以禁用分机。

**注释** 如果禁用直接 PLK 配置功能，则必须禁用分机以在线路键上配置快速拨号。如果启用了该功能，则可以跳过此步骤。有关详细信息，请参阅[启用直接 PLK 配置](#)。

您还可以在电话配置文件 (cfg.xml) 中配置此参数。参数特定于线路。输入一个以下格式的字符串：

```
<Extension_2_ua="na">Disabled</Extension_2_>
```

**步骤 4** 在扩展功能参数中输入一个以下格式的字符串：

```
fnc=sd;ext=9999@$PROXY;nme=xxxx
```

如果您使用字母数字拨号功能配置电话，在该功能中电话可以使用字母数字字符而非传统数字拨打电话，那么您可以输入一个以下格式的字符串：

```
fnc=sd;ext=xxxx.yyyy@$PROXY;vid=n;nme=xxxx
```

其中：

- fnc=sd 表示“功能=快速拨号”
- ext=9999 是线路键呼叫的电话。9999 可替换为适当的电话号码。  
ext=xxxx.yyyy 是线路键呼叫的电话。xxxx.yyyy 可替换为字母数字字符。您可以使用这些字符进行字母数字拨号：a 至 z、A 至 Z、0 至 9、-、\_、. 和 +。
- vid=n 是电话的线路索引。
- nme=XXXX 是电话上显示的快速拨号线路键的名称。XXXX 替换为名称。

您还可以在电话配置文件 (cfg.xml) 中配置此参数。参数特定于线路。输入一个以下格式的字符串：

```
<Extended_Function_2_ua="na">fnc=sd;ext=9999@$PROXY;nme=xxxx</Extended_Function_2_>
```

**步骤 5** 单击 **Submit All Changes**。

## DTMF 等待和暂停参数

快速拨号、目录、扩展功能以及在电话中配置的其他字符串可以包含等待 (X) 和暂停 (,) 字符。这些字符允许手动和自动 DTMF (双音多频) 信号传输。

您可以添加以下格式的等待和暂停字符与快速拨号、扩展功能或目录字符串：

```
{Dial_String}[ ][,|X]{DTMF_string}[,|X]{DTMF_string}
```

其中：

- Dial\_String — 用户尝试接通的号码。例如：8537777 或 14088537777。
- [] (空格) — 拨号终止字符，用于定义或界定拨号字符串的末尾。空格是必需的。如果电话在空格之前遇到一个 X 或逗号 (,)，这些字符会被视为拨号字符串的一部分。

- , (逗号) — 字符串中插入的每个逗号提供 2 秒的暂停。
- X (等待) — 指示电话正在等待用户输入和确认。

当用户用键盘手动输入 DTMF 信号时，会看到一条消息，确认手动输入项的传输已完成。确认后，电话将发送 *DTMF\_string* 定义的任何 DTMF 信号。电话会执行下一个参数。如果拨号字符串中没有更多参数要执行，电话将退出到主屏幕。

直到用户确认等待提示后，或呼叫被用户或远程设备终止后，等待提示窗口才会消失。

- *DTMF\_string* — 呼叫接通后用户发送到远程设备的 DTMF 信号。电话不能发送除有效 DTMF 信号以外的信号。

#### 示例:

18887225555,,5552X2222

快速拨号项会触发电话拨打 18887225555。空格指示拨号字符串的末尾。电话会等待 4 秒（2 个逗号），然后会发送 DTMF 信号 5552。

随即会显示一则消息，提示用户手动输入数字。用户拨完数字后，需要按**确定**以确认手动输入已完成。电话会发送 DTMF 信号 2222。

#### 使用指南

只要呼叫处于接通状态，用户就可以随时传输数字。

包括 X 或逗号 (,) 在内的字符串的最大长度限于快速拨号项、拨号屏幕项、目录项以及其他所拨字符串的长度。

当发起等待时，电话将显示主屏幕，并提示用户使用键盘输入更多数字。如果用户正在编辑条目时发生此操作，所作的编辑可能会丢失。

如果拨打呼叫时仅拨号字符串的第一部分与拨号方案匹配，则与拨号方案不匹配的拨号字符串部分将被忽略。例如：

85377776666,,1,23

如果 8537777 与拨号方案匹配，则 6666 这几个字符将被忽略。电话在发送 DTMF 1 之前等待 4 秒。然后等待 2 秒并发送 DTMF 23。

当记录呼叫时，电话只会记录拨号字符串，而不会记录 DTMF 字符串。

有效的 DTMF 信号为 0-9、\* 或 #。所有其他字符都会被忽略。

#### 限制

当呼叫接通并立即转接时，电话可能无法处理 DTMF 信号。这取决于在转接之前呼叫接通的时间长度。



## 用于监控其他电话的电话配置

您可以将电话配置为监控其他电话上的线路状态。如果用户经常处理同事的呼叫，并需要查看他们是否能应答呼叫，则此功能非常有用。电话通过单独的线路键监控每条线路。监控线路键用作忙灯字段 (BLF) 键。BLF 是一种 LED 指示灯，可以改变颜色以指示受监控线路的状态：

表 3: BLF 键 LED 状态

LED 颜色	含义
绿色	受监控的线路空闲。
红色	受监控的线路忙。
红色闪烁	受监控的线路正在振铃。
琥珀色	BLF 键配置中出错。

如果电话已注册到 BroadSoft 服务器，您可以通过一组配置将电话设置为监控多个用户。

### 将电话配置为监控多个用户的线路

如果电话已注册到 BroadSoft 服务器，您可以配置电话以监控整个 BLF 列表。电话会按顺序分配可用的线路键以监控 BLF 列表条目，并开始 BLF 键上显示受监控线路的状态。

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码在电话配置文件中配置参数。要配置各个参数，请参阅 [监控多个用户线路的参数](#)，第 18 页中的字符串语法。

#### 开始之前

- 确保电话已注册到 BroadSoft 服务器。
- 已在 BroadSoft 服务器上为电话用户设置了 BLF 列表。
- 访问管理 Web 界面。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。
- 确保 BLF 键上的监控线路不处于不活动模式。

#### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 话务台。

**步骤 2** 如[监控多个用户线路的参数](#)，第 18 页中所述，配置 BLF 列表 URI、将线路键用于 BLF 列表、BLF 列表和 BLF 标签显示模式。

如果您允许用户配置单个 BLF 键（请参阅[允许用户在线路键上配置功能](#)，第 11 页），我们建议将 BLF 列表设置为隐藏。

### 步骤 3 单击 **Submit All Changes**。

## 监控多个用户线路的参数

下表定义了电话 Web 界面中语音 > **Att 控制台** 选项卡下常规部分中 BLF 参数的功能和用法。它还定义了电话配置文件 (cfg.xml) 中添加的字符串的语法，其中包含用于配置参数的 XML 代码。

表 4: 监控多个用户线路的参数

参数	描述和默认值
BLF 列表 URI	<p>在 BroadSoft 服务器上为电话用户设置的忙灯字段 (BLF) 列表的统一资源标识符 (URI)。</p> <p>仅当电话注册到 BroadSoft 服务器时，此字段才适用。BLF 列表是电话可监控其线路的用户的列表。有关详细信息，请参阅<a href="#">用于监控其他电话的电话配置</a>，第 17 页。</p> <p>必须以 <code>&lt;URI_name&gt;@&lt;server&gt;</code> 格式指定 BLF 列表 URI。指定的 BLF 列表 URI 必须与在 BroadSoft 服务器上为 <b>List URI: sip</b> 参数配置的值相同。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串： <pre>&lt;BLF_List_URI ua="na"&gt;MonitoredUsersList@sipurash22.com&lt;/BLF_List_URI&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面上，指定在 BroadSoft 服务器上定义的 BLF 列表。</li> </ul> <p>默认值：空</p>
将线路键用于 BLF 列表	<p>控制当对 BLF 列表的监控激活时，电话是否使用其线路键来监控 BLF 列表。当设置为<b>否</b>时，电话仅使用按键扩展模块密钥来监控 BLF 列表。</p> <p>此设置仅在 <b>BLF 列表</b> 设置为<b>显示</b>时有意义。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串： <pre>&lt;Use_Line_Keys_For_BLF_List ua="na"&gt;是&lt;/Use_Line_Keys_For_BLF_List&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面上，将此字段设置为<b>是</b>，以使用未注册的线路键监控 BLF 列表条目。将其设置为<b>否</b>则禁止使用线路键来监控 BLF 列表条目。</li> </ul> <p>默认值：No</p>

参数	描述和默认值
BLF 列表	<p>激活或停用对 BLF 列表的监控。</p> <p>如果设置为<b>显示</b>，电话会一次分配可用的线路键或按键扩展模块键来监控 BLF 列表条目。BLF 列表键的标签显示受监控用户的姓名和受监控线路的状态。</p> <p>此设置仅在配置了 <b>BLF 列表 URI</b> 时有意义。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;BLF_List ua="rw"&gt;显示&lt;/BLF_List&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面上，将此字段设置为<b>显示</b>或<b>隐藏</b>以激活或停用 BLF 监控功能。</li> </ul> <p>允许的值：显示 隐藏 默认值：显示</p>
BLF 标签显示模式	<p>指定 BLF 条目在线路键或按键扩展模块键上的显示方式。选项包括：<b>名称</b>、<b>分机</b>（分机号码）和<b>两者</b>。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;BLF_Label_Display_Mode ua="na"&gt;名称&lt;/BLF_Label_Display_Mode&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面上，从列表中选择一项。</li> </ul> <p>允许的值：名称 分机 两者 默认值：名称</p>

## 在电话上将线路键配置为监控一位用户的线路

当用户需要监控同事是否有空处理呼叫时，您可以在电话线路配置忙灯字段。

您可以将忙灯字段配置为与快速拨号或呼叫代答的任意组合配合使用。例如，单独的忙灯字段、忙灯字段和快速拨号、忙灯字段和呼叫代答，或者忙灯字段、快速拨号以及呼叫代答，这些都可以配置以配合使用。但单独的快速拨号需要不同的配置。

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码在电话配置文件中配置参数。要配置各个参数，请参阅[监控单条线路的参数](#)，第 20 页中的字符串语法。

### 开始之前

- 访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。
- 确保用于配置忙灯字段的线路键不处于不活动模式。

## 过程

- 步骤 1 选择语音 > 电话。
- 步骤 2 选择要配置忙灯字段的线路键。
- 步骤 3 配置分机、扩展功能以及[监控单条线路的参数](#)，第 20 页中所述的字段。
- 步骤 4 单击 **Submit All Changes**。

## 监控单条线路的参数

下表定义了电话 Web 界面中语音 > 电话选项卡下线路键 (n) 部分中忙灯字段 (BLF) 参数的功能和用法。它还定义了电话配置文件 (cfg.xml) 中添加的字符串的语法，其中包含用于配置参数的 XML 代码。

表 5: 监控单条线路的参数

参数	描述和默认值
分机	<p>分配分机号码给线路键或禁用线路键上的分机功能。</p> <p>线路键的数量因电话型号而异。使用分机号码分配时，您可以将线路键配置为电话分机。您可以分配具有扩展功能（例如快速拨号、忙灯字段和呼叫接听）的线路键。</p> <p>缺省情况下，不需要禁用分机就可以分配具有扩展功能的线路键。但是，如果禁用了直接 PLK 配置特性，则必须禁用该分机以实现分配。有关如何启用该功能的更多信息，请参阅 <a href="#">启用直接 PLK 配置</a>。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串： <pre>&lt;Extension_1_ ua="na"&gt;1&lt;/Extension_1_&gt; &lt;Extension_2_ ua="na"&gt;已禁用&lt;/Extension_2_&gt; &lt;Extension_3_ ua="na"&gt;已禁用&lt;/Extension_3_&gt; &lt;Extension_4_ ua="na"&gt;已禁用&lt;/Extension_4_&gt;</pre> </li> <li>• 在电话 Web 界面上，将此参数设置为<b>禁用</b>以监控线路键上的另一条线路。</li> </ul> <p>允许的值：禁用 1 2 3 4，允许的值因电话而异。</p> <p>默认值：n，其中 n 为线路键号。</p>

参数	描述和默认值
扩展功能	<p>用于将扩展功能分配给电话上的线路键。支持的功能包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 忙灯字段 (BLF) 示例：fnc=blf;sub=BLF_List_URI@\$PROXY;ext=user_ID@\$PROXY</li> <li>• BLF 和呼叫代答 示例：fnc=blf+cp;sub=BLF_List_URI@\$PROXY;ext=user_ID@\$PROXY</li> <li>• BLF 和快速拨号 示例：fnc=blf+sd;sub=BLF_List_URI@\$PROXY;ext=user_ID@\$PROXY</li> <li>• BLF、快速拨号和呼叫代答 示例：fnc=blf+sd+cp;sub=BLF_List_URI@\$PROXY;ext=user_ID@\$PROXY</li> </ul> <p><b>注释</b> 如果禁用了直接 PLK 配置特性，则只有在将线路键的分机设置为禁用时，参数才可用。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <code>&lt;Extended_Function_1&gt;fnc=blf;sub=BLF_List_URI@\$PROXY;ext=user_ID@\$PROXY&lt;/Extended_Function_1&gt;</code></li> <li>• 在电话 Web 界面中，使用有效的语法配置参数，以便使用线路键监控其他用户或分机。</li> </ul> <p>默认值：空</p>

## 使用星号代码启用会议按键

您可以为会议按键添加星号代码，以使用户只需按一次按键即可将多个活动呼叫添加到会议中。您可以在电话网页上启用此功能。

### 开始之前

- 电话服务器必须支持此功能。
- 访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 分机 (n)，其中 n 是分机号码。

**步骤 2** 在 **Call Features Settings** 部分，如[会议按键参数](#)，第 22 页中所述配置 **Conference Single Hardkey** 和 **Conference Bridge URL** 字段。

您还可以使用 xml 文件启用会议按键。输入一个以下格式的字符串：

```
<Conference_Bridge_URL_1_ ua="na">*55</Conference_Bridge_URL_1_>
```

```
<Conference_Single_Hardkey_1_ ua="na">Yes</Conference_Single_Hardkey_1_>
```

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

## 会议按键参数

下表定义了电话 Web 界面 **Voice > Ext (n)** 选项卡下的“**呼叫功能设置**”部分中会议按键参数的功能和用法。它还定义了电话配置文件 (cfg.xml) 中添加的字符串的语法，其中包含用于配置参数的 XML 代码。

表 6: 会议按键参数

参数	描述和默认值
Conference Single Hardkey	<p>您可以使用此字段指定是否仅在键上使用“会议”按键发起会议呼叫。如果设置为 <b>Yes</b>，则用户只能使用“会议”按键发起会议呼叫。会议软键已停用。如果设置为 <b>No</b>，则用户可以同时使用“会议”按键和会议软键。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串： <pre>&lt;Conference_Single_Hardkey_1_ ua="na"&gt;Yes&lt;/Conference_Single_Hardkey_1_&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面中，将此字段设置为 <b>Yes</b> 或 <b>No</b> 会启用或禁用此功能。</li> </ul> <p>允许的值：是 否 默认值：No</p>
Conference Bridge URL	<p>用于加入会议呼叫的 URL，通常采用可拨打号码形式或以下格式 user@IPaddress:port 的 URI。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串： <pre>&lt;Conference_Bridge_URL_1_ ua="na"&gt;*55&lt;/Conference_Bridge_URL_1_&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面中，指定 URI 或号码作为会议桥。</li> </ul> <p>默认值：空</p>

## 启用拨号协助（8800 和 6871）

您可以配置拨号协助，以便用户可以更快速地拨打电话。用户拨号时，电话屏幕上显示高度匹配的电话号码的列表。

### 开始之前

访问电话管理 Web 界面。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 用户。

**步骤 2** 在补充服务部分，将拨号协助字段设置为是。

您也可以在电话配置文件 (cfg.xml) 中启用拨号协助。

```
<Dial_Assistance ua="rw">No</Dial_Assistance>
```

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

## 配置字母数字拨号

您可以配置一部电话，以便电话用户可以通过拨打字母数字字符而非仅数字来发起呼叫。在电话网页上，您可以配置快速拨号、忙灯字段 (BLF) 和呼叫代答的字母数字拨号。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 分机(n)。

**步骤 2** 在 **Dial Plan** 部分，将 **Enable URI Dialing** 设置为 **Yes** 可启用字母数字拨号。

您还可以在配置文件 (cfg.xml) 中配置参数。参数特定于线路。

```
<Enable_URI_Dialing_1_ ua="na">Yes</Enable_URI_Dialing_1_>
```

**步骤 3** 选择 **Voice > Phone**，您可以添加下列格式的线路键字符串，以便启用采用字母数字拨号功能的快速拨号：

```
fnc=sd;ext=xxxx.yyyy@$PROXY;nme=yyyy,xxxx
```

例如：

```
fnc=sd;ext=first.last@$PROXY;nme=Last,First
```

以上示例将使用户能够拨打 "first.last" 发出呼叫。

注释 可用于字母数字拨号的支持字符有：a 至 z、A 至 Z、0 至 9、-、\_、. 和 +。

**步骤 4** 单击 **Submit All Changes**。

---

## 呼叫暂留

通过呼叫暂留，您可以暂留呼叫，然后从您的电话或从另一部电话取回呼叫。如果您配置了此功能，线路键上的 LED 指示灯会显示以下颜色：

- 绿色 LED 指示灯 — 已成功配置呼叫暂留。
- 琥珀色 LED 指示灯 — 未配置呼叫暂留。
- 缓慢闪烁的红色 LED 指示灯 — 呼叫被暂留。

## 使用星号代码配置呼叫暂留

您可以配置呼叫暂留，以使用户可以保留呼叫，然后从用户的电话或其他电话中提取此呼叫。

在配置呼叫暂留时，该呼叫暂留代码和呼叫取消暂留代码必须与服务器上配置的功能访问码相匹配。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

---

**步骤 1** 选择语音 > 区域。

**步骤 2** 在呼叫暂留代码字段输入 \*68。

您也可以通过输入以下格式的字符串，在配置文件 (cfg.xml) 中配置参数：

```
<Call_Park_Code ua="na"*68</Call_Park_Code>
```

**步骤 3** 在呼叫取消暂留代码字段输入 \*88。

您也可以通过输入以下格式的字符串，在配置文件 (cfg.xml) 中配置参数：

```
<Call_Unpark_Code ua="na"*88</Call_Unpark_Code>
```

**步骤 4** 单击 **Submit All Changes**。

---



## 配置一键呼叫暂留

通过一键呼叫暂留，无需输入用于暂留和取消暂留呼叫的按键组合。

您也可以在专用的呼叫暂留分机中配置暂留呼叫

开始之前

访问电话 [Web 界面](#)和 [将电话配置为监控多个用户的线路](#)，第 17 页

过程

**步骤 1** 转至语音 > 话务台。

**步骤 2** 在 **BLF 列表 URI** 字段中，输入 **uri\_name@server**。

**BLF 列表 URI** 字段的值必须与在 BroadSoft 服务器上为 **List URI:sip** 参数配置的值相同。

您也可以通过输入以下格式的字符串，在配置文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<BLF_List_URI ua="na">uri_name@server</BLF_List_URI>
```

**步骤 3** 从 **BLF 列表功能选项** 下拉列表中，选择 **prk**。

您也可以通过输入以下格式的字符串，在配置文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<BLF_List_Feature_Options ua="na">prk</BLF_List_Feature_Options>
```

允许的值：blf+sd+cp|prk。默认值为 blf+sd+cp。

示例：

- 将 **BLF 列表功能选项** 字段设置为 **blf+sd+cp**，自动分配的键可用于 blf+sd+cp 功能或呼叫暂留功能。如果资源元素中包含 **type="park"**，自动分配的键将用于呼叫暂留功能，否则，当不包括该类型时，它将用于 blf+sd+cp 功能。

在服务器中，NOTIFY 请求中有三个资源元素。在资源元素中输入格式中的字符串，并在呼叫暂留分机资源 URI 中新增属性 **type="park"**：

```
<resource uri="sip:test01@aslbsoft.sipurash.com"><name>test 01</name><instance id="cROdMctbQE" state="active" cid="BQQ7uR@broadworks"/></resource>
```

```
<resource uri="sip:2345@aslbsoft.sipurash.com" type="park"><name>Park Location1</name><instance id="cROdMctbQE" state="active" cid="BQQ8uR@broadworks"/></resource>
```

```
<resource uri="sip:test02@aslbsoft.sipurash.com"><name>test 02</name><instance id="cROdMctbQE" state="active" cid="BQQ9uR@broadworks"/></resource>
```

成功配置后，电话将监视测试 01、暂留位置 1 和测试 02。如果呼叫暂留分机和用户成功订阅，将分别为呼叫保留或 BLF 功能分配线路键，并获得受监控的分机和用户状态。

- 当 **BLF 列表功能选项** 字段设置为 **prk** 时，BLF 列表 URI 会监控呼叫暂留分机和用户。

在服务器中，NOTIFY 请求中有三个资源元素。在资源元素中输入格式中的字符串，并在呼叫暂留分机资源 URI 中新增属性 **type="park"**：

```
<resource uri="sip:test01@aslbsoft.sipurash.com"><name>test 01</name><instance
id="cROdMctbQE" state="active" cid="BQQ7uR@broadworks"/></resource>

<resource uri="sip:2345@aslbsoft.sipurash.com" type="park"><name>Park
Location1</name><instance id="cROdMctbQE" state="active"
cid="BQQ8uR@broadworks"/></resource>

<resource uri="sip:test02@aslbsoft.sipurash.com"><name>test 02</name><instance
id="cROdMctbQE" state="active" cid="BQQ9uR@broadworks"/></resource>
```

成功配置后，电话将监视测试 01、暂留位置 1 和测试 02。如果呼叫暂留分机和用户成功订阅，将为呼叫保留功能分配线路键，并获得受监控的分机和用户状态。

**步骤 4** 单击 **Submit All Changes**。

## 将呼叫暂留添加到线路键

您可以将呼叫暂留添加到线路键，以使用户能够暂时存储并取回呼叫。专用线路和共享线路支持呼叫暂留。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 电话。

**步骤 2** 选择一个线路键。

**步骤 3** （可选）将分机参数设置为禁用以禁用分机。

**注释** 如果禁用了直接 PLK 配置功能，则必须禁用分机以向线路键添加呼叫保留。如果启用了该功能，则可以跳过此步骤。有关详细信息，请参阅[启用直接 PLK 配置](#)。

您还可以在电话配置文件 (cfg.xml) 中配置此参数。参数特定于线路。输入一个以下格式的字符串：

```
<Extension_2_ ua="na">Disabled</Extension_2_>
```

**步骤 4** 在扩展功能参数中输入一个以下格式的字符串：

对于专用线路，输入

```
fnc=prk;sub=$USER@$PROXY;nme=CallPark-Slot1;vid=1
```

对于共享线路，输入

```
fnc=prk;sub=$USER@$PROXY;nme=CallPark-Slot1;orbit=<DN of shared line>;vid=1
```

其中：

- fnc=prk 表示“功能=呼叫暂留”
- sub 是被监控暂留插槽的 SIP URI。

- nme 是使用呼叫暂留线路键时电话上显示的名称。
- orbit 是共享线路的 DN。
- vid 是分机 ID。可从指定分机检索 \$USER 和 \$PROXY 的值。如果功能字符串中缺少 vid，系统将从分机 1 检索 \$USER 和 \$PROXY 的值。

您还可以在配置文件 (cfg.xml) 中配置线路特定的参数。输入一个以下格式的字符串：

```
<Extended_Function_2_ua="na">fnc=prk;sub=$USER@$PROXY;nme=CallPark-Slot1;vid=1;</Extended_Function_2_>
```

**步骤 5** 单击 **Submit All Changes**。

## 设置可选的网络配置

可选网络服务器提供 DNS 查找、网络时间、日志记录和设备发现等资源。它还可用于在用户电话上添加 PC 端口镜像。您的用户还可以从电话上启用或禁用此服务。

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码配置电话配置文件中的参数。要配置各个参数，请参阅[可选网络配置参数，第 27 页](#)中的字符串语法。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 系统。

**步骤 2** 在可选的网络配置部分，按[可选网络配置参数，第 27 页](#)中所述设置字段。

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

## 可选网络配置参数

下表定义了电话 Web 界面中语音 > 系统选项卡下可选网络配置部分中访问控制参数的功能和用法。它还定义了电话配置文件 (cfg.xml) 中添加的字符串的语法，其中包含用于配置参数的 XML 代码。

表 7: 可选网络配置参数

参数	描述和默认值
主机名	<p>电话使用的服务器的主机名。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <code>&lt;Host_Name ua="rw"&gt;serverhost.com&lt;/Host_Name&gt;</code></li> <li>在电话 Web 界面中，输入要使用的服务器的主机名。</li> </ul> <p>默认值：空</p>
域	<p>电话的网络域名。</p> <p>如果您使用的是 LDAP，请参阅 <a href="#">LDAP 配置</a>。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <code>&lt;Domain ua="rw"&gt;domainexample.com&lt;/Domain&gt;</code></li> <li>在电话 Web 界面中，输入电话的域。</li> </ul> <p>默认值：空</p>
DNS 服务器顺序	<p>指定选择 DNS 服务器的顺序。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>手动，DHCP</li> <li>手动</li> <li>DHCP, Manual</li> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <code>&lt;DNS_Server_Order ua="na"&gt;Manual,DHCP&lt;/DNS_Server_Order&gt;</code></li> <li>在电话 Web 界面中，指定电话在选择 DNS 服务器时遵循的顺序。</li> </ul> <p>允许的值：Manual,DHCP Manual DHCP,Manual</p> <p>默认值：Manual,DHCP</p>

参数	描述和默认值
启用 PC 端口镜像	<p>启用或禁用电话上的 PC 端口镜像。设置为 <b>Yes</b> 时，您可以查看电话上的数据包。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <code>&lt;Enable_PC_Port_Mirror ua="na"&gt;No&lt;/Enable_PC_Port_Mirror&gt;</code></li> <li>在电话 Web 界面中，将此字段设置为 <b>Yes</b> 或 <b>No</b> 会启用或禁用电话上的 PC 端口镜像。</li> </ul> <p>允许的值：是 否</p> <p>默认值：No</p>
系统日志服务器	请参阅： <a href="#">系统日志参数</a> 。
Syslog identifier	请参阅： <a href="#">系统日志参数</a> 。
主 NTP 服务器	<p>用于同步时间的主 NTP 服务器的 IP 地址或名称。</p> <p>您可以为 IPv4 和 IPv6 设置主 NTP 服务器。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <code>&lt;Primary_NTP_Server ua="rw"&gt;192.168.1.10&lt;/Primary_NTP_Server&gt;</code></li> <li>在电话 Web 界面中，指定 NTP 服务器的 IP 地址或主机名。</li> </ul> <p>默认值：空</p>
辅助 NTP 服务器	<p>用于同步时间的辅助 NTP 服务器的 IP 地址或名称。</p> <p>您可以为 IPv4 和 IPv6 设置主 NTP 服务器。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <code>&lt;Secondary_NTP_Server ua="rw"&gt;192.168.1.11&lt;/Secondary_NTP_Server&gt;</code></li> <li>在电话 Web 界面中，指定 NTP 服务器的 IP 地址或主机名。</li> </ul> <p>默认值：空</p>

参数	描述和默认值
Use Config TOS	<p>此字段控制电话是否使用分机 (n) 选项卡上的 Time of Service (TOS) 参数。当您希望电话使用分机 (n) 选项卡上指定的 TOS 配置时，将此字段设置为是。否则，将此字段设置为 No。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;Use_Config_TOS ua="na"&gt;No&lt;/Use_Config_TOS&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面中，根据需要选择 Yes 或 No。</li> </ul> <p>允许的值：是 否 默认值：No</p>

## 为 E911 启用 LLDP X-SWITCH-INFO 支持

您可以通过向 REGISTER sip 消息添加额外的标头（名为“X-SWITCH-INFO”）来启用 LLDP X-SWITCH-INFO 支持功能，该标头包含 LLDP 数据单元中通告的以下交换机信息：

### 开始之前

- 访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。
- 确保您已在分机 n 中配置 SIP 注册，并且分机 n 可以成功注册到服务器。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 系统 > 可选网络配置。

**步骤 2** 为 X-SWITCH-INFO 支持参数选择是。

要禁用该功能，请选择否。

您也可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<X-SWITCH-INFO_Support ua="na">Yes</X-SWITCH-INFO_Support>
```

默认值：No。

**步骤 3** 对于有线电话，请执行以下操作：

- 选择语音 > 系统 > VLAN 设置 > 启用 LLDP-MED。

**步骤 4** 单击 **Submit All Changes**。

# XML 服务

电话支持 XML 服务（例如：XML 目录服务或其他 XML 应用程序）。对于 XML 服务，仅支持 HTTP 和 HTTPS。

支持下列 Cisco XML 对象：

- CiscoIPPhoneMenu
- CiscoIPPhoneText
- CiscoIPPhoneInput
- CiscoIPPhoneDirectory
- CiscoIPPhoneIconMenu
- CiscoIPPhoneStatus
- CiscoIPPhoneExecute
- CiscoIPPhoneImage
- CiscoIPPhoneImageFile
- CiscoIPPhoneGraphicMenu
- CiscoIPPhoneFileMenu
- CiscoIPPhoneStatusFile
- CiscoIPPhoneResponse
- CiscoIPPhoneError
- CiscoIPPhoneGraphicFileMenu
- Init:CallHistory
- Key:Headset
- EditDial:n

《适用于 *Cisco Unified Communications Manager* 和多业务平台电话的 *Cisco Unified IP* 电话服务应用程序开发说明》中包含支持的 URI 的完整列表，该文档位于此处：

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/collaboration-endpoints/ip-phone-6800-series-multiplatform-firmware/products-programming-reference-guides-list.html>

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/collaboration-endpoints/unified-ip-phone-7800-series/products-programming-reference-guides-list.html>

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/collaboration-endpoints/ip-phone-8800-series-multiplatform-firmware/products-programming-reference-guides-list.html>

## XML 目录服务

当 XML URL 需要验证时，使用参数 **XML** 用户名和 **XML** 密码。

XML URL 中的参数 **XML** 用户名将替换为“\$XML 用户名”。

例如：

“XML 用户名”参数是 **cisco**。XML 目录服务 URL 是  
**http://www.sipurash.compath?username=\$XML\_User\_Name。**

这将导致请求 URL: **http://www.sipurash.com/path?username=cisco。**

## 配置电话以连接到 XML 应用程序

您还可以如 [XML 应用程序参数](#)，第 32 页中所述，在配置文件 (cfg.xml) 中配置参数。

开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

过程

---

**步骤 1** 选择语音 > 电话。

**步骤 2** 在 **XML Service** 部分，如 [XML 应用程序参数](#)，第 32 页中所述配置 **XML Application Service Name** 和 **XML Application Service URL** 字段。

**步骤 3** （可选）如 [XML 应用程序参数](#)，第 32 页中所述在 **XML User Name** 和 **XML Password** 字段中指定验证 XML 服务的用户名和密码。

**步骤 4** 通过从外部应用程序（例如 Web 应用程序）到电话的发布来启用和配置 CGI /执行 URL 的验证。

如 [XML 应用程序参数](#)，第 32 页中所述配置 **CISCO XML EXE Enable** 和 **CISCO XML EXE Auth Mode** 字段。

**步骤 5** 单击 **Submit All Changes**。

---

## XML 应用程序参数

下表定义了电话 Web 界面中语音 > 电话选项卡下 **XML 服务** 部分中 XML 应用程序参数的功能和用法。它还定义了电话配置文件 (cfg.xml) 中添加的字符串的语法，其中包含用于配置参数的 XML 代码。



表 8: XML 应用程序参数

参数	说明
XML Application Service Name	<p>XML 应用程序的名称。在电话上显示为 Web 应用程序选项。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;XML_Application_Service_Name ua="na"&gt;XML_APP&lt;/XML_Application_Service_Name&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面中，输入 XML 应用程序的名称。</li> </ul> <p>默认值：空</p>
XML Application Service URL	<p>XML 应用程序所在的 URL。</p> <p>XML URL 中支持的宏变量。有关有效宏变量的信息，请参阅<a href="#">宏变量</a>，第 34 页。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;XML_Application_Service_URL ua="na"&gt;XML_APP&lt;/XML_Application_Service_URL&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面中，输入 XML 应用程序的 URL。</li> </ul> <p>电话不会在信息和设置屏幕中显示 XML 应用程序。</p> <p>默认值：空</p>
XML User Name	<p>用于验证的 XML 服务用户名。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;XML_User_Name ua="na"&gt;username&lt;/XML_User_Name&gt;</pre> </li> <li>在电话 web 界面中，输入用于验证 XML 服务的用户名。</li> </ul> <p>默认值：空</p>
XML Password	<p>指定 XML 用户名的 XML 服务密码。您在此字段中输入的密码将在配置文件 (cfg.xml) 中显示为</p> <pre>&lt;!-- &lt;XML_Password ua="na"&gt;*****&lt;/XML_Password&gt; --&gt;</pre> <p>默认值：空</p>

参数	说明
CISCO XML EXE Enable	<p>指定是否需要验证以访问 XML 应用程序服务器。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <code>&lt;CISCO_XML_EXE_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/CISCO_XML_EXE_Enable&gt;</code></li> <li>在电话 Web 界面中，将此字段设置为 <b>Yes</b> 或 <b>No</b> 会启用或禁用验证。</li> </ul> <p>允许的值：No</p> <p>默认值：No</p>
CISCO XML EXE Auth Mode	<p>指定 Cisco XML EXE 的验证模式。可用的选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Trusted</b> — 无论本地凭证如何，都不执行任何验证。</li> <li><b>Local Credential</b> — 如果已设置，验证基于使用本地凭证的 <b>digest</b> 验证。如果未设置本地凭证，则不执行验证。</li> <li><b>Remote Credential</b> — 验证基于使用远程凭证的 <b>digest</b> 验证，已在网页的 XML 应用中设置（便于访问 XML 应用服务器）。</li> </ul> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <code>&lt;CISCO_XML_EXE_Auth_Mode ua="na"&gt;Local Credential&lt;/CISCO_XML_EXE_Auth_Mode&gt;</code></li> <li>在电话 Web 界面中，选择验证模式。</li> </ul> <p>允许的值：Trusted Local Credential Remote Credential</p> <p>默认值：Local Credential</p>

## 宏变量

您可以使用 XML URL 中的宏变量。支持以下宏变量：

- 用户 ID — UID1、UID2 至 UIDn
- 显示名称 — DISPLAYNAME1、DISPLAYNAME2 至 DISPLAYNAMEn
- 验证 ID — AUTHID1、AUTHID2 至 AUTHIDn
- 代理 — PROXY1、PROXY2 至 PROXYn
- 使用小写十六进制数字的 MAC 地址 — MA
- 产品名称 — PN

- 产品序列号 — PSN
- 序列号 — SERIAL\_NUMBER

下表展示了电话支持的宏列表：

宏名称	宏扩展
\$	\$\$ 扩展为单个 \$ 字符。
A through P	替换为通用参数 GPP_A 至 GPP_P。
SA through SD	替换为专用参数 GPP_SA 至 GPP_SD。这些参数存有在设置过程中使用的密钥或密码。  注释        \$SA 至 \$SD 被认为是传递给可选重新同步 URL 限定符 — 密钥 — 的参数。
MA	使用小写十六进制数字的 MAC 地址 (000e08aabbcc)。
MAU	使用大写十六进制数字的 MAC 地址 (000E08AABBCC)。
MAC	使用小写十六进制数字并用冒号分隔数字对的 MAC 地址 (00:0e:08:aa:bb:cc)。
PN	产品名称；例如，8861 IP 电话。 产品名称；例如，7861 IP 电话。 产品名称；例如，6841 IP 电话。
PSN	产品序列号；例如，8861。 产品序列号；例如，7861。 产品序列号；例如，6841。
SN	序列号字符串；例如，88012BA01234。
CCERT	SSL 客户端证书状态，安装或未安装。
IP	电话在其本地子网内的 IP 地址；例如，192.168.1.100。
EXTIP	电话的外部 IP（在 Internet 上显示的 IP）；例如，66.43.16.52。

宏名称	宏扩展
SWVER	<p>软件版本字符串。使用软件版本字符串与当前电话的固件负载进行比较；请遵循下面的格式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>对于固件版本 11.3(1)SR1 及其之前的版本： sipyyyy.11-0-1MPP-376 其中 yyyy 表示电话型号或电话系列；11 是主要版本；0 是次要版本；1MPP 是微版本；376 是内部版本号。</li> <li>对于固件版本 11.3(2) 及其之后的版本： sipyyyy.11-3-2MPP0001-609 其中 yyyy 表示电话型号或电话系列；11 是主要版本；3 是次要版本；2MPP0001 是微版本；609 是内部版本号。</li> </ul> <p>有两种比较固件负载的方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>含有引号，"<b>\$SWVER</b>" - 变量充当固件负载名称比较中的字符串。对于 "\$SWVER" eq "sipyyyy.11-2-1MPP-312.loads" 或 "\$SWVER" eq "sipyyyy.11-3-2MPP0001-609.loads"，负载名称中的电话型号和版本号是比较的一部分。</li> <li>不含引号，<b>\$SWVER</b> - 解析变量以确定内部版本号、以及主、次及微修订版本号。例如，在解析 sip88xx.11-3-2MPP0001-598.loads 和 sip8845_65.11-3-2MPP0001-598.loads 固件名称时，结果将忽略型号和负载编号。这两个固件名称的解析结果都会得出主修订版本号=11、次修订版本号=3、微修订版本号=2MPP0001 以及内部版本号=598。</li> </ul> <p>有关固件版本比较的详细信息，请参阅<a href="#">宏扩展变量</a>。</p>
HWVER	硬件版本字符串；例如，1.88.1。
PRVST	<p>部署状态（数字字符串）：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-1 = 显式重新同步请求</li> <li>0 = 接通电源时重新同步</li> <li>1 = 定期重新同步</li> <li>2 = 重新同步失败，已重试</li> </ul>
UPGST	<p>升级状态（数字字符串）：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 = 第一次升级尝试</li> <li>2 = 升级失败，重试</li> </ul>
UPGERR	上次升级尝试的结果消息（错误）；例如，http_get 失败。


宏名称	宏扩展
PRVTMR	距离上次重新同步尝试的秒数。
UPGTMR	距离上次升级尝试的秒数。
REGTMR1	线路 1 丢失在 SIP 服务器的注册信息后经历的秒数。
REGTMR2	线路 2 丢失在 SIP 服务器的注册信息后经历的秒数。
UPGCOND	原来的宏名称。
SCHEME	文件访问方案（TFTP、HTTP 或 HTTPS，在解析重新同步或升级 URL 后获得）。
METH	已弃用的 SCHEME 别名，请勿使用。
SERV	请求目标服务器主机名。
SERVIP	请求目标服务器 IP 地址（在 DNS 查找之后）。
PORT	请求目标 UDP/TCP 端口。
PATH	请求目标文件路径。
ERR	重新同步或升级尝试的结果消息。
UIDn	线路 n UserID 配置参数的内容。
ISCUST	如果已对设备进行自定义，则值 = 1，否则值为 0。 注释 可在“Web UI 信息”页面上查看自定义状态。
INCOMINGNAME	与第一个已接通、振铃或入站呼叫相关联的名称。
RE MOTENUMBER	第一个已接通、振铃或入站呼叫的电话号码。如果有多个呼叫，会提供与找到的第一个呼叫相关的数据。
DISPLAYNAME <sub>n</sub>	线路 N “显示名称”配置参数的内容。
AUTHID <sub>n</sub>	线路 N “验证 ID”配置参数的内容。

## 共享线路

共享线路是显示在多部电话上的目录号码。您可以通过将同一个目录号码分配到多部电话来创建共享线路。

传入呼叫显示在共享一条线路的所有电话上，任何人都可以应答该呼叫。在一部电话上，一次只能有一个呼叫保持活动状态。

呼叫信息显示在共享一条线路的所有电话上。如果有人打开隐私功能，您将无法看到从该电话拨出的出站呼叫。但仍然可以看到共享线路的进站呼叫。

当共享线路有传入呼叫呼入，共享该线路的所有电话都会振铃。如果您暂停共享调用，则与该线路共享的任何人都可以通过按下  或恢复软键来恢复调用。

支持以下共享线路功能：

- 线路占用
- 公共保留
- 私有保留
- 静默插入（仅通过可编程软键启用）

对专用线路支持以下功能

- 转接
- 会议
- 呼叫暂留/呼叫取回
- 呼叫代答
- 免打扰
- 呼叫前转

您可以单独配置每部电话。所有 IP 电话的帐户信息通常是一样的，但拨号方案或首选编解码器信息等设置则可能不尽相同。

## 配置共享线路

您可以在电话网页上将同一个目录号码分配到多部电话上以创建共享线路。

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码在电话配置文件中配置参数。要配置各个参数，请参阅[用于配置共享线路的参数](#)，第 39 页中的字符串语法。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

**步骤 1** 选择 **Voice > Ext(n)**，其中 **(n)** 是要共享的分机号码。

**步骤 2** 在 **General** 部分，如[用于配置共享线路的参数](#)，第 39 页表中所述设置 **Line Enable** 参数。

**步骤 3** 在 **Share Line Appearance** 部分，如[用于配置共享线路的参数](#)，第 39 页表中所述设置 **Share Ext**、**Shared User ID field**、**Subscription Expires** 和 **Restrict MWI** 参数。

**步骤 4** 在 **Proxy and Registration** 下的 **Proxy** 字段中输入代理服务器的 IP 地址。

您也可以通过输入以下格式的字符串，在配置文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Proxy_1_ ua="na">aslbsoft.sipurash.com</Proxy_1_>
```

代理服务器地址的示例：aslbsoft.sipurash.com

**步骤 5** 在 **Subscriber Information** 部分，输入共享分机的 **Display Name** 和 **User ID**（分机号码）。

您也可以通过输入以下格式的字符串，在配置文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Display_Name_1_ ua="na">name</Display_Name_1_>
<User_ID_1_ ua="na">4085273251</User_ID_1_>
```

**步骤 6** 在 **Miscellaneous Line Key Settings** 部分，如[用于配置共享线路的参数](#)，第 39 页表中所述设置 **SCA Barge-In Enable** 参数。

**步骤 7** 单击 **Submit All Changes**。

## 用于配置共享线路的参数

下表介绍了电话网页的语音 > 分机 (n) 选项卡中的参数。

下表定义了电话 Web 界面中 Ext(n) 选项卡下 **General** 和 **Share Line Appearance** 部分中 **Shared Line** 参数的功能和用法。它还定义了电话配置文件中添加的字符串的语法，其中包含用于配置参数的 XML(cfg.xml) 代码。

表 9: 共享线路的参数

参数	说明
Line Enable	<p>为服务启用线路。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在电话 Web 界面中，选择是会启用。否则，请选择 <b>No</b>。</li> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串： <pre>&lt;Line_Enable_1_ ua="na"&gt;Yes&lt;/Line_Enable_1_&gt;</pre> </li> </ul> <p>有效值：Yes No</p> <p>默认值：Yes</p>

参数	说明
Share Ext	<p>指示是与其他 Cisco IP 电话共享此分机，还是此分机为专用分机。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在电话 Web 界面中，选择是或否。否则，请选择 <b>No</b>。</li> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;Share_Ext_1_ua="na"&gt;No&lt;/Share_Ext_1_&gt;</pre> </li> </ul> <p>如果将 <b>Share Ext</b> 设置为 <b>No</b>，此分机为专用且不会共享呼叫，无论 <b>Share Line Appearance</b> 如何设置。如果您将此分机设置为 <b>Yes</b>，则呼叫会遵循 <b>Share Line Appearance</b> 设置。</p> <p>有效值：Yes No 默认值：Yes</p>
Shared User ID	<p>分配到共享线路显示的标识用户。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在电话 Web 界面中，输入用户 ID。</li> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;Shared_User_ID_1_ua="na"&gt;Shared UserID&lt;/Shared_User_ID_1&gt;</pre> </li> </ul>
Subscription Expires	<p>SIP 订用到期前的秒数。电话可从 SIP 服务器上获取有关共享电话分机状态的通知消息，直到订用到期。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在电话 Web 界面中，输入以秒为单位的值。</li> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;Subscription_Expires_1_ua="na"&gt;3600&lt;/Subscription_Expires_1_&gt;</pre> </li> </ul> <p>有效值：介于 10 到 65535 之间的整数 默认值：3600 秒</p>



参数	说明
Restrict MWI (Message Waiting Indicator)	<p>指示仅用于专用线路上消息的留言通知指示灯。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在电话 Web 界面中，选择是启用。启用后，留言通知指示灯仅用于专用线路上的消息。否则，请选择 <b>No</b>。</li> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;Restrict_MWI_1_ ua="na"&gt;No&lt;/Restrict_MWI_1_&gt;</pre> </li> </ul> <p>有效值：Yes No 默认值：No</p>

下表介绍了电话网页 **Voice > Phone**选项卡中的参数。

表 10: 其他线路键设置

参数	说明
SCA Barge-In Enable	<p>启用 SCA 插入。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在电话 Web 界面中，选择是启用。否则，请选择 <b>No</b>。</li> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;SCA_Barge-In-Enable ua="na"&gt;No&lt;/SCA_Barge-In-Enable&gt;</pre> </li> </ul> <p>有效值：Yes No 默认值：No</p>

## 添加基于对话的共享线路显示

现在，您可以启用基于对话的共享线路，以便共享线路中的电话可以预订对话事件包。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > SIP。

**步骤 2** 在 **SIP Parameters** 部分，将 **Share Line Event Package Type** 参数设置为 **Dialog**，以便为电话订阅对话事件包。

也可以将参数设置为 **Call-Info**，让电话保留旧版行为。

默认值：**Call-Info**

您可以通过输入以下格式的字符串，在配置文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Share_Line_Event_Package_Type ua="na">Dialog</Share_Line_Event_Package_Type>
```

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

## 将振铃音分配到分机

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码在电话配置文件中配置参数。要配置各个参数，请参阅[铃声参数](#)，第 42 页中的字符串语法。

开始之前

访问电话 [Web 界面](#)。

过程

**步骤 1** 选择 **Voice > Ext(n)**，其中 **(n)** 是电话分机号码。

**步骤 2** 在 **Call Feature Settings** 部分，从列表中选择 **Default Ring** 参数，或选择不振铃。

您可以通过输入以下格式的字符串，在配置文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Default_Ring_3_ ua="rw">1</Default_Ring_3_>
```

**步骤 3** 选择 **语音 > 电话**。

**步骤 4** 在 **Ringtone** 部分，如[铃声参数](#)，第 42 页表中所述设置 **Ring(n)** 和 **Silent Ring Duration** 参数。

**步骤 5** 单击 **Submit All Changes**。

## 铃声参数

下表介绍铃声参数。

表 11: 铃声参数

参数	说明
Ring1 到 Ring12	<p>适用于各种铃声的铃声脚本。</p> <p>在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中输入以下格式的字符：</p> <pre>&lt;!-- Ringtone --&gt; &lt;Ring1 ua="na"&gt;n=Sunrise;w=file://Sunrise.rwb;c=1&lt;/Ring1&gt; &lt;Ring2 ua="na"&gt;n=Chirp 1;w=file://chirp1.raw;c=1&lt;/Ring2&gt; &lt;Ring3 ua="na"&gt;n=Chirp 2;w=file://chirp2.raw;c=1&lt;/Ring3&gt; &lt;Ring4 ua="na"&gt;n=Delight;w=file://Delight.rwb;c=1&lt;/Ring4&gt; &lt;Ring5 ua="na"&gt;n=Evolve;w=file://Evolve.rwb;c=1&lt;/Ring5&gt; &lt;Ring6 ua="na"&gt;n=Mellow;w=file://Mellow.rwb;c=1&lt;/Ring6&gt; &lt;Ring7 ua="na"&gt;n=Mischief;w=file://Mischief.rwb;c=1&lt;/Ring7&gt; &lt;Ring8 ua="na"&gt;n=Reflections;w=file://Reflections.rwb;c=1&lt;/Ring8&gt; &lt;Ring9 ua="na"&gt;n=Ringer;w=file://Ringer.rwb;c=1&lt;/Ring9&gt; &lt;Ring10 ua="na"&gt;n=Ascent;w=file://Ascent.rwb;c=1&lt;/Ring10&gt; &lt;Ring11 ua="na"&gt;n=Are you there;w=file://AreYouThere.rwb;c=1&lt;/Ring11&gt; &lt;Ring12 ua="na"&gt;n=Chime;w=file://Chime.raw;c=1&lt;/Ring12&gt; &lt;Silent_Ring_Duration ua="na"&gt;60&lt;/Silent_Ring_Duration&gt;</pre>
Silent Ring Duration	<p>控制静默振铃的持续时间。例如，如果该参数设置为 20 秒，然后向邀请消息发送 480 响应。</p> <p>在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中，输入以下格式的字符：</p> <pre>ua="na"&gt;n=Sunrise;w=file://Sunrise.rwb;c=1&lt;/ua&gt; &lt;Silent_Ring_Duration ua="na"&gt;60&lt;/Silent_Ring_Duration&gt;</pre>

## 添加独特的铃声

您可以使用振铃音脚本配置每个振铃音的特征。当电话收到 SIP Alert-INFO 消息且消息格式正确时，电话将播放指定的铃声。否则，电话将播放默认铃声。

### 过程

在振铃音脚本中，为振铃音指定名称，并按以下格式添加脚本以配置独特的铃声：

```
n=ring-tone-name;h=hint;w=waveform-id-or-path;c=cadence-id;b=break-time;t=total-time
```

其中：

**n = ring-tone-name** 用于标识此振铃音。此名称会显示在电话的振铃音菜单上。可以在入站 INVITE 请求的 SIP Alert-Info 标头中使用相同的名称，以告知电话播放相应的振铃音。该名称应仅包含允许在 URL 中使用的字符。

**h = hint** 用于 SIP Alert-INFO 规则。

**w = waveform-id-or-path** 是用于此振铃音中的所需波形的索引。内置的波形包括：

- 1 = 带有机械铃的传统电话
- 2 = 典型电话振铃

- 3 = 经典铃声
- 4 = 宽带频率扫频信号

$c$  = 是播放指定波形所需节奏的索引。8 个节奏 (1 - 8)，如 <Cadence 1> 到 <Cadence 8> 中所定义。如果  $w = 3, 4$ ， $cadence-id$  可以是 0。设置  $c = 0$  表示接通持续时间是振铃音文件的自然长度。

$b = break-time$  指定在两次振铃音突发之间断开的秒数，例如  $b=2.5$ 。

$t = total-time$  指定在超时前播放振铃音的总秒数。

在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中输入以下格式的字符串：

```
<!-- Ringtone -->
<Ring1 ua="na">n=Sunrise;w=file://Sunrise.rwb;c=1</Ring1>
<Ring2 ua="na">n=Chirp 1;w=file://chirp1.raw;c=1</Ring2>
<Ring3 ua="na">n=Chirp 2;w=file://chirp2.raw;c=1</Ring3>
<Ring4 ua="na">n=Delight;w=file://Delight.rwb;c=1</Ring4>
<Ring5 ua="na">n=Evolve;w=file://Evolve.rwb;c=1</Ring5>
<Ring6 ua="na">n=Mellow;w=file://Mellow.rwb;c=1</Ring6>
<Ring7 ua="na">n=Mischief;w=file://Mischief.rwb;c=1</Ring7>
<Ring8 ua="na">n=Reflections;w=file://Reflections.rwb;c=1</Ring8>
<Ring9 ua="na">n=Ringer;w=file://Ringer.rwb;c=1</Ring9>
<Ring10 ua="na">n=Ascent;w=file://Ascent.rwb;c=1</Ring10>
<Ring11 ua="na">n=Are you there;w=file://AreYouThereF.raw;c=1</Ring11>
<Ring12 ua="na">n=Chime;w=file://Chime.raw;c=1</Ring12>
<Silent_Ring_Duration ua="na">60</Silent_Ring_Duration>
```

## 限制用户控制振铃器音量

有些用户在不接听电话时往往会调低振铃器音量。因此，他们会漏掉重要的呼叫。为避免此类问题，您可以禁用用户控制振铃器音量的功能。



**注释** 当您配置对振铃音量控制的限制时，此配置不会限制用户控制其他音量的能力，例如扬声器音量和头戴式耳机音量。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 用户。

**步骤 2** 在音频音量部分，将振铃器音量控制参数设置为否。

默认值为 **Yes**。

您可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Ringer_Volume_Control ua="na">否</Ringer_Volume_Control>
```

### 步骤 3 选择提交所有更改

如果将此参数设置为否，会看到以下结果：

- 用户按下电话上的音量按键时，一则消息将会显示，表明用户没有更改振铃器音量的权限。
- 在电话管理网页的[用户登录 > 高级访问级别](#)下，**振铃器音量**参数不会显示在**音频音量**部分下。因此，用户不会获得任何用于更改振铃器音量的选项。

## 在电话上启用 Hoteling

当您在电话上启用 BroadSoft 的 Hoteling 功能时，用户可以作为访客登录到电话。在访客从电话注销后，用户将切换回主机用户。

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码在电话配置文件中配置参数。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

**步骤 1** 选择 **语音 > 分机 [n]**（其中 [n] 是分机号码）。

**步骤 2** 在呼叫功能设置部分，将启用 **Broadsoft Hoteling** 参数设置为是。

您可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Enable_Broadsoft_Hoteling_1_ua="na">Yes</Enable_Broadsoft_Hoteling_1>
```

选项：Yes 和 No

默认值：No

**步骤 3** 在 **Hoteling 订用到期**中设置用户可作为访客登录电话的时间（以秒为单位）。

您可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Hoteling_Subscription_Expires_1_ua="na">3600</Hoteling_Subscription_Expires_1>
```

有效值：介于 10 到 86400 之间的整数

默认值：3600

**步骤 4** 单击 **Submit All Changes**。

## 在电话上启用 Flexible Seating

借助 BroadSoft 的 Flexible Seating 功能，当访客与主机关联时，电话将下载并使用 Flexible Seating 访客的设备文件重新配置。电话将被视为访客的备用设备。此外，还允许从来宾的主设备呼叫始叫方。访客的主设备也会收到访客传入呼叫的警报。有关详细信息，请参阅 BroadSoft 文档。

此外，在电话上启用该功能后，电话可以缓存 LDAP 目录的用户凭证。如果缓存中包含用户凭证，则访客用户可以绕过登录程序访问 LDAP 目录。缓存最多可存储 50 个用户凭证。当达到缓存容量上限时，电话将删除使用最少的凭证。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

---

**步骤 1** 选择语音 > 分机 [n]（其中 [n] 是分机号）。

**步骤 2** 在呼叫功能设置部分，将启用 **Broadsoft Hoteling** 参数设置为是。

您可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Enable_Broadsoft_Hoteling_1_ua="na">Yes</Enable_Broadsoft_Hoteling_1>
```

选项：Yes 和 No

默认值：No

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

---

## 在电话上启用 Extension Mobility

在电话上启用 Extension Mobility (EM) 功能后，任何用户都可以登录同一网络中除自己电话以外的其他电话。这种情况下，可与其他用户共享电话。用户登录后，他们可以在电话屏幕上看到自己的线路号码及其个人地址目录中的联系人。

此外，当用户使用该功能登录到电话时，电话可以缓存 LDAP 目录的用户凭证。如果缓存中包含用户凭证，则用户可以绕过登录过程访问 LDAP 目录。缓存最多可存储 50 个用户凭证。当达到缓存容量上限时，电话将删除使用最少的凭证。

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码在电话配置文件中配置参数。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

## 过程

---

**步骤 1** 选择语音 > 电话。

**步骤 2** 在 **Extension Mobility** 部分，将 **EM Enable** 设置为 **Yes**。

您可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<EM_Enable ua="na">是</EM_Enable>
```

选项：Yes 和 No

默认值：No

**步骤 3** 在 **Session Timer(m)** 中设置用户可以在电话上登录的时间（以分钟为单位）。

您可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Session_Timer_m_ ua="na">480</Session_Timer_m_>
```

默认值：480

**步骤 4** 单击 **Submit All Changes**。

---

# 设置用户密码

配置密码，以便保护电话。管理员和用户都可以配置密码并控制对电话的访问。

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码配置电话配置文件中的参数。

## 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

## 过程

---

**步骤 1** 选择语音 > 系统。

**步骤 2** 在系统配置部分下，找到参数用户密码，然后单击该参数旁边的更改密码。

**步骤 3** 在旧密码字段中输入当前用户密码。

如果您没有密码，请将此字段留空。

**步骤 4** 在新密码字段中输入新密码。

**步骤 5** 单击提交。

消息密码已成功更改。将显示在网页中。网页将在几秒钟内刷新。

设置用户密码后，此参数将在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中显示以下内容：

```
<!--  
<User_Password ua="rw">*****</User_Password>  
-->
```

---

## 下载问题报告工具日志

用户使用问题报告工具向您提交问题报告。

如果您在使用 Cisco TAC 排除问题，通常需要问题报告工具提供的日志，以帮助解决问题。

要发布问题报告，用户需访问问题报告工具并提供发生问题的日期和时间以及问题描述。您需要从“配置实用程序”页面下载问题报告。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

---

**步骤 1** 选择 **Info > Debug Info > Device Logs**。

**步骤 2** 在 **Problem Reports** 区域，单击要下载的问题报告文件。

**步骤 3** 将文件保存到本地系统，然后打开文件以访问问题报告日志。

---

## 配置问题报告工具

您必须使用带上传脚本的服务器来接收用户从电话发送的问题报告。

- 如果 **PRT 上传规则** 字段中指定的 URL 有效，用户会在电话用户界面上收到说明他们已成功提交问题报告的通知警报。
- 如果 **PRT 上传规则** 字段为空或 URL 无效，则用户会在电话用户界面上收到说明数据上传失败的通知警报。

电话使用 HTTP/HTTPS POST 机制，其参数与基于 HTTP 表单的上传类似。上传中包含以下参数（使用多部分 MIME 编码）：

- devicename（例如："SEP001122334455"）
- serialno（例如："FCH12345ABC"）
- username（用户名是分机的基站显示名称或用户 ID。首先考虑基站显示名称。如果此字段为空，则选择用户 ID。）
- prt\_file（例如："probrep-20141021-162840.tar.gz"）



您可以以指定的时间间隔自动生成 PRT，并可以定义 PRT 文件名称。

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码配置电话配置文件中的参数。要配置各个参数，请参阅[配置问题报告工具参数](#)，第 50 页表中的字符串语法。

示例脚本如下所示。此脚本仅供参考。思科不支持客户服务器上安装的上传脚本。

```
<?php

// NOTE: you may need to edit your php.ini file to allow larger
// size file uploads to work.
// Modify the setting for upload_max_filesize
// I used: upload_max_filesize = 20M

// Retrieve the name of the uploaded file
$filename = basename($_FILES['prt_file']['name']);

// Get rid of quotes around the device name, serial number and username if they exist
$devicename = $_POST['devicename'];
$devicename = trim($devicename, "\"");

$serialno = $_POST['serialno'];
$serialno = trim($serialno, "\"");

$username = $_POST['username'];
$username = trim($username, "\"");

// where to put the file
$fullfilename = "/var/prtuploads/".$filename;

// If the file upload is unsuccessful, return a 500 error and
// inform the user to try again

if(!move_uploaded_file($_FILES['prt_file']['tmp_name'], $fullfilename)) {
    header("HTTP/1.0 500 Internal Server Error");
    die("Error: You must select a file to upload.");
}

?>
```

## 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

## 过程

- 步骤 1** 选择语音 > 部署。
- 步骤 2** 在 **Problem Report Tool** 部分，如[配置问题报告工具参数](#)，第 50 页表中所述设置字段。
- 步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

## 配置问题报告工具参数

下表定义了电话 Web 界面中 Voice > Provisioning 选项卡下 Problem Report Tool 部分中 Configure Problem Report Tool 参数的功能和用法。它还定义了电话配置文件中添加的字符串的语法，其中包含用于配置参数的 XML(cfg.xml) 代码。

表 12: 配置问题报告工具参数

参数	说明
PRT Upload Rule	<p>指定 PRT 上传脚本的路径。</p> <p>如果 <b>PRT Max Timer</b> 和 <b>PRT Upload Rule</b> 字段为空，电话不会自动生成问题报告，用户只能手动执行此操作。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串： <pre>&lt;PRT_Upload_Rule ua="na"&gt;https://proxy.example.com/prt_upload.php&lt;/PRT_Upload_Rule&gt;</pre> </li> <li>在电话网页上，按以下格式数据路径： <pre>https://proxy.example.com/prt_upload.php</pre>           或 <pre>http://proxy.example.com/prt_upload.php</pre> </li> </ul> <p>默认值：空</p>
PRT Upload Method	<p>确定用于将 PRT 日志上传到远程服务器的方法。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串： <pre>&lt;PRT_Upload_Method ua="na"&gt;POST&lt;/PRT_Upload_Method&gt;</pre> </li> <li>在电话网页上，选择 <b>POST</b> 或 <b>PUT</b> 方法会将日志上传到远程服务器。</li> </ul> <p>有效值：POST 和 PUT</p> <p>默认值：POST</p>

参数	说明
PRT Max Timer	<p>确定电话以多长时间的间隔（分钟）开始自动生成问题报告。</p> <p>如果 <b>PRT Max Timer</b> 和 <b>PRT Upload Rule</b> 字段为空，电话不会自动生成问题报告，用户只能手动执行此操作。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串： <pre>&lt;PRT_Max_Timer ua="na"&gt;30&lt;/PRT_Max_Timer&gt;</pre> </li> <li>在电话网页上，以分钟为单位输入间隔持续时间。</li> </ul> <p>有效值范围：10 分钟到 1440 分钟。</p> <p>默认值：空</p>
PRT Name	<p>为生成的 PRT 文件定义名称。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串： <pre>&lt;PRT_Name ua="na"&gt;prt-string1-\$MACRO&lt;/PRT_Name&gt;</pre> <p>输入此格式的名称：</p> <pre>prt-string1-\$MACRO</pre> </li> <li>在电话网页上，按以下格式数目名称： <pre>prt-string1-\$MACRO</pre> </li> </ul> <p>默认值：空</p>
PRT HTTP Header	<p>在 <b>PRT Upload Rule</b> 中指定 URL 的 HTTP 标头。</p> <p>参数值与 <b>PRT HTTP Header Value</b> 关联。</p> <p>只有配置了两个参数时，HTTP 标头才包含在 HTTP 请求中。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串： <pre>&lt;PRT_HTTP_Header ua="na"&gt;x-cisco-spark-canary-opts&lt;/PRT_HTTP_Header&gt;</pre> </li> <li>在电话网页上，按以下格式输入 HTTP 标头： <pre>x-cisco-spark-canary-opts</pre> </li> </ul> <p>有效值范围：a-z、A-Z、0-9、下划线 ( ) 和连字符 (-)</p> <p>默认值：空</p>

参数	说明
PRT HTTP Header Value	<p>设置指定 HTTP 标头的值。</p> <p>参数值与 <b>PRT HTTP Header</b> 关联。</p> <p>只有配置了两个参数时，HTTP 标头才包含在 HTTP 请求中。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串： <pre>&lt;PRT_HTTP_Header_Value ua="na"&gt;always&lt;/PRT_HTTP_Header_Value&gt;</pre> </li> <li>在电话网页上，按以下格式输入值： <pre>always</pre> </li> </ul> <p>有效值范围：a-z、A-Z、0-9、下划线 (_)、逗号 (,)、分号 (;)、等号 (=) 和连字符 (-)</p> <p>注释 除下划线 (_) 外，第一个字符不能是特殊字符。</p> <p>默认值：空</p>

## 服务器配置的寻呼

您可以在服务器上配置寻呼组，以便用户可以寻呼一组电话。有关详细信息，请参阅服务器文档。

## 配置多播寻呼

您可以设置多播寻呼以允许用户寻呼到电话。寻呼可以转至同一网络中的所有电话或一组电话。组中的任意电话都可以发起多播寻呼会话。仅设置为侦听寻呼组的电话会收到寻呼。

您最多可以将一部电话添加到 10 个寻呼组。每个寻呼组都有一个唯一的多播端口和号码。寻呼组中的电话必须订用到相同的多播 IP 地址、端口和多播号码。

您可以从特定组配置传入寻呼的优先级。当电话处于活动状态并且必须播放重要寻呼时，用户会在活动音频路径上听到寻呼。

出现多个寻呼会话时，会按时间顺序应答。在活动寻呼结束之后，会自动应答下一个寻呼。“免打扰” (DND) 启用后，电话将忽略任何传入的寻呼。

您可以指定寻呼要使用的编解码器。支持的编解码器包括 G711a、G711u、G722 和 G729。如果不指定编解码器，寻呼默认使用 G711u。

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码配置电话配置文件中的参数。要配置各个参数，请参阅[多个寻呼组参数](#)，第 53 页中的字符串语法。

### 开始之前

- 确保您的网络支持多播，以便同一寻呼组中的所有设备都能接收寻呼。
- 对于 Wi-Fi 网络，为多播启用并正确配置接入点。
- 确保寻呼组中的所有电话都在同一网络中。
- 访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

---

**步骤 1** 选择语音 > 电话。

**步骤 2** 请转至 **Multiple Paging Group Parameters** 部分。

**步骤 3** 如[多个寻呼组参数](#)，[第 53 页](#)中所述输入多播寻呼脚本。

**步骤 4** 单击 **Submit All Changes**。

---

## 多个寻呼组参数

下表定义了电话 Web 界面中 **Voice > Phone** 选项卡中多个寻呼组参数的功能和用法。它还定义了电话配置文件 (cfg.xml) 中添加的字符串的语法，其中包含用于配置参数的 XML 代码。

表 13: 多个寻呼组参数

功能	说明
Group 1 Paging Script	
-	
Group 10 Paging Script	

功能	说明
	<p>输入一个字符串以配置要侦听的电话并启动多播寻呼。您最多可以将一部电话添加到 10 个寻呼组。按以下格式输入脚本：</p> <pre>pggrp=&lt;multicast-address&gt;:&lt;port&gt;;&lt;name=group_name&gt;;&lt;num=multicast_number&gt;;&lt;listen=boolean_value&gt;;&lt;pri=priority_level&gt;;&lt;codec=codec_name&gt;;</pre> <p><b>示例脚本：</b></p> <pre>pggrp=224.168.168.168:34560;name=GroupA;num=500;listen=yes;pri=1;codec=g711a;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>多播 IP 地址 (multicast-address) 和端口 (port)</b> — 输入在寻呼服务器上指定的多播 IP 地址和端口。端口号对于每个组而言必须唯一，且必须是介于 1000 和 65534 之间的偶数。</li> </ul> <p>请确保为一个寻呼组内的所有电话设置相同的多播 IP 地址和端口。否则，电话将无法接收寻呼。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>寻呼组名称 (name)</b> — 选择性地输入寻呼组的名称。当您有多个寻呼组时，此名称可帮助识别电话所在的寻呼组。</li> <li>• <b>多播号码 (num)</b> — 指定电话侦听多播寻呼和发起多播寻呼会话的号码。为组内的所有电话分配同一个多播号码。号码必须符合为该线路指定的拨号方案以发起多播。</li> <li>• <b>侦听状态 (listen)</b> — 指定电话是否侦听此组的呼叫。将此参数设置为 <b>yes</b> 可让电话侦听寻呼。否则，将其设置为 <b>no</b>，或者不在脚本中添加此参数。</li> <li>• <b>优先级 (pri)</b> — 指定寻呼和电话呼叫之间的优先级。如果不指定优先级或者不在脚本中添加此参数，电话将使用优先级 <b>1</b>。这四个优先级分别为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b>：寻呼会接管电话呼叫。当电话正在通话时，传入的寻呼会将当前呼叫置于保留状态。寻呼结束时，呼叫将继续。</li> <li>• <b>1</b>：如果电话在通话时收到传入寻呼，用户听到寻呼和呼叫的混合音。</li> <li>• <b>2</b>：当活动线路上收到传入寻呼时，用户收到寻呼音警告。除非活动呼叫置于保留或结束状态，否则不会应答传入寻呼。</li> <li>• <b>3</b>：当电话正在通话时，电话会忽略传入的寻呼，且不会发出任何警报。</li> </ul> </li> <li>• <b>音频编解码器 (codec)</b> — (可选) 为要使用的多播寻呼指定音频编解码器。支持的编解码器包括 G711a、G711u、G722 和 G729。如果不指定编解码器或者不在脚本中添加编解码器参数，电话将使用 G711u 编解码器。</li> </ul> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：</li> </ul> <pre>&lt;Group_1_Paging_Script ua="na"&gt;pggrp=224.168.168.168:34560;name=Group_1; num=800;listen=yes;pri=1;codec=g722&lt;/Group_1_Paging_Script&gt;</pre>

功能	说明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>在电话 Web 界面中，使用有效的字符串配置此字段。</li> </ul> 默认值：空

## 将电话配置为自动接受寻呼

单一寻呼或内部通信功能可让用户直接通过电话联系另一位用户。如果寻呼接收方的电话已配置为自动接受寻呼，则电话不振铃。而是在发起寻呼时，自动在两部电话之间建立直接连接。

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码配置电话配置文件中的参数。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 用户。

**步骤 2** 在 **Supplementary Services** 部分，为 **Auto Answer Page** 参数选择 **Yes**。

您可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Auto_Answer_Page ua="na">Yes</Auto_Answer_Page>
```

选项：Yes 和 No

默认值：Yes

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

## 使用 TR-069 管理电话

您可以使用《技术报告 069 号协议》(TR-069) 中定义的协议和标准来管理电话。TR-069 介绍管理所有电话和大型部署中的其他用户驻地设备 (CPE) 的公共平台。该平台与电话类型和制造商无关。

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码配置电话配置文件中的参数。要配置各个参数，请参阅 [TR-069 配置参数](#)，第 58 页表中的字符串语法。

TR-069 是一种基于 SOAP/HTTP 的双向协议，支持 CPE 和自动配置服务器 (ACS) 之间的通信。

有关 TR-069 增强功能，请参阅 [TR-069 参数比较](#)。



### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

---

**步骤 1** 选择 **Voice > TR-069**。

**步骤 2** 如 [TR-069 配置参数](#)，第 58 页表中所述设置字段。

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

---

## 查看 TR-069 状态

当您在用户电话上启用 TR-069 时，即可在电话 Web 界面查看 TR-069 参数的状态。

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码配置电话配置文件中的参数。要配置各个参数，请参阅[TR-069 配置参数](#)，第 58 页表中的字符串语法。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

---

选择 **Info > Status > TR-069 Status**。

您可以在 [TR-069 配置参数](#)，第 58 页表中查看 TR-069 参数的状态。

---

## TR-069 配置参数

下表定义了电话 Web 界面中 Ext(n) 选项卡下 ACD Settings 部分中 Call Center Agent Setup 参数的功能和用法。它还定义了电话配置文件中添加的字符串的语法，其中包含用于配置参数的 XML(cfg.xml) 代码。

表 14: TR-069 配置参数

参数	说明
Enable TR-069	<p>启用或禁用 TR-069 功能的设置。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <code>&lt;Enable_TR-069 ua="na"&gt;否&lt;/Enable_TR-069&gt;</code></li> <li>在电话网页上，选择是会启用此功能，选择否会禁用它。</li> </ul> <p>有效值：Yes No 默认值：No</p>
ACS URL	<p>使用 CPE WAN 管理协议的 ACS 的 URL。此参数必须为有效的 HTTP 或 HTTPS URL。当使用 SSL 或 TLS 时，CPE 使用此 URL 的主机部分验证 ACS 证书。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <code>&lt;ACS_URL ua="na"&gt;https://acs.url.com&lt;/ACS_URL&gt;</code></li> <li>在电话网页上，输入 ACS 的有效 HTTP 或 HTTPS URL。</li> </ul> <p>默认值：空</p>
ACS Username	<p>当 ACS 使用 CPE WAN 管理协议时，此用户名用于验证连接到 ACS 的 CPE。此用户名仅用于基于 HTTP 的 CPE 验证。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <code>&lt;ACS_Username ua="na"&gt;acs username&lt;/ACS_Username&gt;</code></li> <li>在电话网页上，输入基于 HTTPS 的 CPE 验证的有效用户名。</li> </ul> <p>默认值：admin</p>

参数	说明
ACS Password	<p>用于访问特定用户 ACS 的密码。此密码仅用于基于 HTTP 的 CPE 验证。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <code>&lt;ACS_Password ua="na"/&gt;</code></li> <li>在电话网页上，输入基于 HTTPS 的 CPE 验证的有效密码。</li> </ul> <p>默认值：空</p>
ACS URL In Use	当前正在使用的 ACS URL。这是只读字段。
Connection Request URL	这是只读字段，显示向 CPE 发送连接请求的 ACS 的 URL。
Connection Request Username	<p>此用户名用于验证向 CPE 发送连接请求的 ACS。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <code>&lt;Connection_Request_Password ua="na"/&gt;</code></li> <li>在电话网页上，输入用于验证 ACS 的有效用户名。</li> </ul>
Connection Request Password	<p>此密码用于验证向 CPE 发送连接请求的 ACS。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <code>&lt;Connection_Request_Password ua="na"/&gt;</code></li> <li>在电话网页上，输入用于验证 ACS 的有效密码。</li> </ul> <p>默认值：空</p>

参数	说明
Periodic Inform Interval	<p>当 Periodic Inform Enable 设置为 yes 时，CPE 尝试连接到 ACS 的时间间隔，以秒为单位。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：</li> </ul> <pre data-bbox="781 531 1256 583">&lt;Periodic_Inform_Interval ua="na"&gt;20&lt;/Periodic_Inform_Interval&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>在电话网页上，以秒为单位输入有效的持续时间。</li> </ul> <p>默认值：20</p>
Periodic Inform Enable	<p>启用或禁用 CPE 连接请求的设置。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：</li> </ul> <pre data-bbox="781 919 1214 972">&lt;Periodic_Inform_Enable ua="na"&gt;是&lt;/Periodic_Inform_Enable&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>在电话网页上，选择是启用此功能，选择否禁用它。</li> </ul> <p>有效值：Yes No</p> <p>默认值：Yes</p>
TR-069 Traceability	<p>启用或禁用 TR-069 事务日志的设置。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：</li> </ul> <pre data-bbox="781 1360 1458 1392">&lt;TR-069_Traceability ua="na"&gt;是&lt;/TR-069_Traceability&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>在电话网页上，选择是启用此功能，选择否禁用它。</li> </ul> <p>有效值：Yes No</p> <p>默认值：No</p>

参数	说明
CWMP V1.2 Support	<p>启用或禁用 CPE WAN 管理协议 (CWMP) 支持的设置。如果设置为禁用，电话不向 ACS 发送任何通知消息，也不接受 ACS 发送的任何连接请求。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串： <pre>&lt;CWMP_V1.2_Support ua="na"&gt;是&lt;/CWMP_V1.2_Support&gt;</pre> </li> <li>在电话网页上，选择是启用此功能，选择否会禁用它。</li> </ul> <p>有效值：Yes No 默认值：Yes</p>
TR-069 VoiceObject Init	<p>此设置用于修改语音对象。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串： <pre>&lt;TR-069_VoiceObject_Init ua="na"&gt;是&lt;/TR-069_VoiceObject_Init&gt;</pre> </li> <li>在电话网页上，选择 <b>Yes</b> 会将所有语音对象初始化为工厂默认值，也可以选择 <b>No</b> 保持当前值。</li> </ul> <p>有效值：Yes No 默认值：Yes</p>
TR-069 DHCPOption Init	<p>此设置用于修改 DHCP 设置。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串： <pre>&lt;TR-069_DHCPOption_Init ua="na"&gt;是&lt;/TR-069_DHCPOption_Init&gt;</pre> </li> <li>在电话网页上，选择 <b>Yes</b> 会从 ACS 初始化 DHCP 设置，也可以选择 <b>No</b> 保持当前 DHCP 设置。</li> </ul> <p>有效值：Yes No 默认值：Yes</p>

参数	说明
BACKUP ACS URL	<p>使用 CPE WAN 管理协议的 ACS 的备份 URL。此参数必须为有效的 HTTP 或 HTTPS URL。当使用 SSL 或 TLS 时，CPE 使用此 URL 的主机部分验证 ACS 证书。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;BACKUP_ACS_URL ua="na"&gt;https://acs.url.com&lt;/BACKUP_ACS_URL&gt;</pre> </li> <li>在电话网页上，输入使用 CPE WAN 管理协议的有效 URL。</li> </ul> <p>默认值：空</p>
BACKUP ACS User	<p>当 ACS 使用 CPE WAN 管理协议时，此备份用户名用于验证连接到 ACS 的 CPE。此用户名仅用于基于 HTTP 的 CPE 验证。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;BACKUP_ACS_User ua="na"&gt;备份用户名&lt;/BACKUP_ACS_User&gt;</pre> </li> <li>当 ACS 使用 CPE WAN 管理协议时，在电话网页上，输入有效用户名向 ACS 验证 CPE。</li> </ul> <p>默认值：空</p>
BACKUP ACS Password	<p>用于访问特定用户 ACS 的备份密码。此密码仅用于基于 HTTP 的 CPE 验证。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;BACKUP_ACS_Password ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>当 ACS 使用 CPE WAN 管理协议时，在电话网页上，输入有效密码向 ACS 验证 CPE。</li> </ul> <p>默认值：空</p>
注释	如果未配置上述参数，您可以通过 DHCP 选项 60、43 和 125 来获取这些参数。

## 启用电子摘挂机

通过电子叉簧功能，用户可以使用以电子方式将无线头戴式耳机连接到电话的头戴式耳机。通常，头戴式耳机需要插入电话并与头戴式耳机通信的底座。以下是受支持的头戴式耳机：

- Plantronics Savi 740
- Jabra PRO920
- Jabra PRO9400
- Sennheiser DW Pro1

以下多平台电话支持电子摘挂机开关：

- Cisco 6871 多业务平台 IP 电话
- Cisco 8800 系列多平台 IP 电话（8811、8841、8845、8851、8861 和 8865）



**注释** 以下多平台电话不支持电子摘挂机开关功能：

- Cisco 7800 系列多平台 IP 电话 (7811, 7821, 7841, 7861)
- Cisco IP Phone 6821 多平台电话
- Cisco IP Phone 6841 多平台电话

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码配置电话配置文件中的参数。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 用户。

**步骤 2** 在音频音量部分，将电子叉簧控制参数设置为是启用该功能。

您可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Ehook_Enable ua="na">Yes</Ehook_Enable>
```

选项：Yes 和 No

默认值：No

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

## 设置安全分机

您可以配置分机以仅接受安全呼叫。如果分机配置为仅接受安全呼叫，则分机发出的任何呼叫都将是安全的。

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码配置电话配置文件中的参数。

### 开始之前

- 请确保启用 **语音 > 电话选项卡上补充服务区域的安全呼叫服务**（设置为是）。

您可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Secure_Call_Serv ua="na">Yes</Secure_Call_Serv>
```

- 使用 TLS 的 SIP 传输可以在电话网页上静态设置，也可以使用 DNS NAPTR 记录中的信息自动设置。如果将电话分机的 SIP 传输参数设置为 TLS，则电话仅允许 SRTP。如果 SIP 传输参数设置为 AUTO，电话将执行 DNS 查询以获取传输方法。
- 访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

**步骤 1** 选择 **语音 > 分机(n)**。

**步骤 2** 在 **Call Feature Settings** 部分的 **Secure Call Option** 字段中，选择 **Optional**、**Required** 或 **Strict**。

您可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Secure_Call_Option_1_ ua="na">可选</Secure_Call_Option_1_>
```

选项：Optional、Required 和 Strict

- Optional - 保留电话的当前安全呼叫选项。
- Required - 拒绝来自其他电话的不安全呼叫。
- Strict - 仅当 SIP 传输设置为 **TLS** 时才允许 SRTP。仅当 SIP 传输为 **UDP/TCP** 时才允许 RTP。

默认值：Optional

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

## 配置 SIP 传输

对于 SIP 消息，您可以配置要使用的每个分机：

- 特定协议



- 电话自动选择的协议

当您设置自动选择时，电话会根据 DNS 服务器上的名称颁发机构指针 (NAPTR) 记录确定传输协议。电话使用记录中优先级最高的协议。

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码配置电话配置文件中的参数。

#### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

#### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 分机 (n)，其中 n 是分机号码。

**步骤 2** 在 **SIP Settings** 部分，设置 **SIP Transport** 参数，为 SIP 消息选择传输协议。

您可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<SIP_Transport_n_ua="na">UDP</SIP_Transport_n_>
```

其中 n 是分机号码。

选项：UDP、TCP、TLS 和 Auto

自动允许电话根据 DNS 服务器上的 NAPTR 记录自动选择适当的协议。

默认值：UDP

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

## 屏蔽电话的非代理 SIP 消息

您可以禁用电话从非代理服务器接收传入 SIP 消息的功能。当您启用此功能时，电话只接受来自以下各项的 SIP 消息：

- 代理服务器
- 出站代理服务器
- 备用代理服务器
- 备用出站代理服务器
- 来自代理服务器和非代理服务器的 IN-Dialog 消息。例如：“呼叫会话”对话框和“订用”对话框

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码配置电话配置文件中的参数。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

---

**步骤 1** 选择语音 > 系统。

**步骤 2** 在 **System Configuration** 部分，将 **Block Nonproxy SIP** 参数设置为 **Yes**，以屏蔽除对话消息外的任何传入非代理 SIP 消息。如果您选择否，则电话不会屏蔽任何传入非代理 SIP 消息。

对于使用 TCP 或 TLS 传输 SIP 消息的电话，将 **Block Nonproxy SIP** 设置为 **No**。默认屏蔽通过 TCP 或 TLS 传输的非代理 SIP 消息。

您可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Auto_Answer_Page ua="na">Yes</Auto_Answer_Page>
```

选项：Yes 和 No

默认值：No

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

---

## 配置隐私标头

SIP 消息中的用户隐私标头设置来自受信任的网络的用户隐私需求。

您可以为每个线路分机设置用户隐私标头值。

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码配置电话配置文件中的参数。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

---

**步骤 1** 选择 **Voice > Extension**。

**步骤 2** 在 **SIP Settings** 部分，设置 **Privacy Header** 参数以在受信任网络的 SIP 消息中设置用户隐私。

您可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Privacy_Header_2_ ua="na">header</Privacy_Header_2_>
```

选项：

- Disabled（默认值）
- none—用户请求隐私服务不对此 SIP 消息应用隐私功能。

- **header**—用户需要隐私服务来遮盖无法清除标识信息的标头。
- **session**—用户请求隐私服务为会话提供匿名性。
- **user**—用户请求仅通过中间人的隐私级别。
- **id**—用户请求系统替换不显示 IP 地址或主机名的 id。

默认值: Disabled

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

---

## 启用 P-Early-Media 支持

您可以决定是否在去电 SIP 消息中包含 P-Early-Media 标头。P-Early-Media 标头中包含早期媒体流的状态。如果状态指示网络正在阻止早期媒体流,则电话将播放本地回铃音。否则,电话会在等待呼叫接通时播放早期媒体。

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码配置电话配置文件中的参数。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅: [访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

---

**步骤 1** 选择语音 > 分机 (n)。

**步骤 2** 在 **SIP Settings** 部分,将 **P-Early-Media Support** 设置为 **Yes**,以控制是否在去电的 SIP 消息中包含 P-Early-Media 标头。

您可以通过输入以下格式的字符串,在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数:

```
<P-Early-Media_Support_1_ ua="na">No</P-Early-Media_Support_1_>
```

选项: Yes 和 No

默认值: No

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

---

## 启用对等固件共享

对等固件共享 (PFS) 是一种固件分配模式,允许 Cisco IP 电话查找子网中型号或系列相同的其他电话并在您需要同时升级多部电话时共享更新的固件文件。PFS 使用思科对等分发协议 (CPPDP),该协议是思科专有协议。使用 CPPDP,子网中的所有设备形成对等层次结构,然后将固件或其他文件

从对等设备复制到相邻设备。要优化固件升级，根电话从负载服务器下载固件映像，然后使用 TCP 连接将固件传输到子网上的其他电话。

对等固件共享：

- 限制 TFTP 上传到集中删除负载服务器的拥塞。
- 无需手动控制固件升级。
- 大量电话同时重置时缩短升级期间的电话停机时间。



注释

- 除非将多部电话设置为同时升级，否则对等固件共享不起作用。如果 NOTIFY 与 Event:resync 一起发送，它会在电话上启动重新同步。xml 示例可能包含启动升级的配置：

“Event:resync;profile="http://10.77.10.141/profile.xml

- 将对等固件共享日志服务器设置为 IP 地址和端口时，PFS 特定日志作为 UDP 消息发送到该服务器。必须在每部电话上完成此设置。然后，您可以在对与 PFS 有关的问题进行故障诊断时使用日志消息。

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码配置电话配置文件中的参数。

开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

过程

**步骤 1** 选择语音 > 部署。

**步骤 2** 在 **Firmware Upgrade** 部分，设置以下参数：

a) 设置 **Peer Firmware Sharing** 参数。

您可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Peer_Firmware_Sharing ua="na">Yes</Peer_Firmware_Sharing>
```

选项：Yes 和 No

默认值：Yes

b) 设置 **Peer Firmware Sharing Log Server** 参数，以指示 UDP 消息将被发送到的 IP 地址和端口。

例如：10.98.76.123:514，其中 10.98.76.123 是 IP 地址，514 是端口号。

您可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Peer_Firmware_Sharing_Log_Server>192.168.5.5</ Peer_Firmware_Sharing_Log_Server>
```

Peer\_Firmware\_Sharing\_Log\_Server 指定 UDP 远程系统日志服务器的主机名和端口。端口默认为默认系统日志 514。

步骤 3 单击 **Submit All Changes**。

## 指定配置文件验证类型

通过配置文件验证，电话用户可以将设置配置文件重新同步到电话上。电话首次尝试重新同步和下载配置文件并收到 HTTP 或 HTTPS 401 验证错误时，需要验证信息。以下情况下，启用此功能后，配置文件帐户设置屏幕会在电话上显示：

- 电话重启后，首次设置期间发生 HTTP 或 HTTPS 401 验证错误时
- 配置文件帐户用户名和密码为空时
- 配置文件规则中没有用户名和密码时

如果错过或忽略了配置文件帐户设置屏幕，用户还可以通过电话屏幕菜单或设置软键（软键仅在未注册电话线路时才会显示）访问设置屏幕。

如果禁用此功能，配置文件帐户设置屏幕不会在电话上显示。

配置文件规则中的用户名和密码的优先级高于配置文件帐户。

- 当您在不含用户名和密码的配置文件规则字段中提供正确的 URL 时，电话需要验证或 digest 以重新同步配置文件。如果配置文件帐户正确，验证将通过。如果配置文件帐户不正确，则验证会失败。
- 当您在包含正确用户名和密码的配置文件规则字段中提供正确的 URL 时，电话需要验证或 digest 以重新同步配置文件。配置文件帐户不用于电话重新同步。登录成功。
- 当您在包含错误用户名和密码的配置文件规则字段中提供正确的 URL 时，电话需要验证或 digest 以重新同步配置文件。配置文件帐户不用于电话重新同步。登录始终失败。
- 当您在配置文件规则字段中提供不正确的 URL 时，登录始终失败。

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码配置电话配置文件中的参数。

您可以在电话管理网页中指定配置文件验证类型。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

步骤 1 选择语音 > 部署。

步骤 2 在 **Configuration Profile** 部分，设置 **Profile Authentication Type** 参数以指定要用于配置文件帐户验证的凭证。

您可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Profile_Authentication_Type ua="na">Disabled</Profile_Authentication_Type>
```

选项:

- **Disabled:** 禁用配置文件帐户功能。禁用此功能后，**Profile account setup** 菜单不会在电话屏幕上显示。
- **基本 HTTP 验证:** HTTP 登录凭证用于验证配置文件帐户。
- **XSI Authentication:** XSI 登录凭证或 XSI SIP 凭证用于验证配置文件帐户。验证凭证取决于电话的 XSI 验证类型:

当电话的 XSI 验证类型设置为登录凭证时，使用 XSI 登录凭证。

当电话的 XSI 验证类型设置为 SIP 凭证时，使用 XSI SIP 凭证。

默认值: Basic HTTP Authentication

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

## 控制访问电话菜单的验证要求

您可以控制访问电话菜单是否需要验证。

开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

过程

**步骤 1** 选择语音 > 电话。

**步骤 2** 如 [用户验证控制参数](#)，第 70 页 表中所述设置 **LCD 验证** 和 **LCD 验证自定义** 部分。

## 用户验证控制参数

下表定义了电话 Web 界面中语音 > 电话选项卡下 **LCD 验证** 和 **LCD 验证自定义** 部分中用户验证控制功能参数的功能和用法。它还定义了电话配置文件 (cfg.xml) 中添加的字符串的语法，其中包含用于配置参数的 XML 代码。

表 15: 用户验证控制参数

参数	说明
Require Authentication for LCD Menu Access	<p>控制用户是否需要验证才能访问电话菜单。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串： <pre data-bbox="613 506 1382 558">&lt;Require_Authentication_for_LCD_Menu_Access ua="na"&gt;Default&lt;/Require_Authentication_for_LCD_Menu_Access&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面上，选择所需的值。</li> </ul> <p>允许的值：Default Customized No</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Default</b> - 如果选择此选项，用户必须先输入密码，然后登录才能访问需要验证的电话菜单。电话继续支持 11.3(2) 之前版本中支持的所有功能。电话会显示锁屏图标。 要访问需要验证的电话菜单，用户必须先输入密码，然后按 <b>Sign in</b>。锁定图标将保持锁定状态。用户登录后，锁定图标将会解锁。</li> <li><b>Customized</b> - 如果选择此选项，用户仅需验证即可访问电话上的配置文件规则和恢复出厂设置菜单。这两个菜单的验证控制还取决于恢复出厂设置菜单和配置文件规则菜单的设置。用户无需任何验证即可访问其他电话菜单。</li> <li><b>No</b> - 如果选择此选项，电话上将不会出现登录菜单、注销菜单、锁定图标和设置密码菜单。用户无需任何验证即可访问电话菜单。</li> </ul> <p>默认值：Default</p>
Factory Reset Menu	<p>指定用户是否需要验证以访问电话上的恢复出厂设置菜单。</p> <p>仅在您将需要 LCD 菜单访问验证参数设置为自定义时，才可将此参数自定义为是或否。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串： <pre data-bbox="613 1451 1279 1478">&lt;Factory_Reset_Menu ua="na"&gt;Yes&lt;/Factory_Reset_Menu&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面中，根据需要将此参数设置为是或否。</li> </ul> <p>允许的值：是 否</p> <p>默认值：Yes</p>

参数	说明
Profile Rule Menu	<p>指定用户是否需要验证才能访问电话上的配置文件规则菜单。</p> <p>仅在您将需要 LCD 菜单访问验证参数设置为自定义时，才可将此参数自定义为是或否。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <pre>&lt;Profile_Rule_Menu ua="na"&gt;Yes&lt;/Profile_Rule_Menu&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>在电话 Web 界面中，根据需要将此参数设置为是或否。</li> </ul> <p>允许的值：是 否</p> <p>默认值：Yes</p>

## 使用忽略软键将传入呼叫静音

您可以在电话上添加忽略软键。忙碌并且不希望被打扰时，用户可按此软键将传入呼叫静音。当用户按下该软键时，电话将停止振铃，但是用户会看到一个视觉警报，并且可以接听电话呼叫。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 电话。

**步骤 2** 在 **Programmable Softkeys** 部分，将 **Programmable Softkey Enable** 设置为 **Yes**。

**步骤 3** 在振铃按键列表字段中输入以下值：

```
answer|1;ignore|2;ignoresilent|3;
```

**步骤 4** 单击 **Submit All Changes**。

## 将活动呼叫从一部电话移至其他电话（位置）

您可以将电话配置为允许呼叫从一部桌面电话（位置）无缝地移动到另一部移动电话或桌面电话（位置）。

启用此功能后，任意位置菜单将添加到电话屏幕中。用户可以使用此菜单将多部电话作为位置添加到分机。该分机有传入呼叫时，所有添加的电话都将振铃，并且用户可从任意位置应答传入呼叫。位置列表还会保存到 BroadWorks XSI 服务器。



您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码配置电话配置文件中的参数。要配置各个参数，请参阅[将活动呼叫移至其他位置的参数](#)，第 74 页表中的字符串语法。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

---

**步骤 1** 选择语音 > 分机(n)。

**步骤 2** 在 **XSI Line Service** 部分，如[将活动呼叫移至其他位置的参数](#)，第 74 页表中所述设置 **XSI Host Server**、**XSI Authentication Type**、**Login User ID**、**Login Password** 和 **Anywhere Enable** 参数。

如果为 **XSI** 验证类型选择 **SIP** 凭证，则需要在订用者信息部分中输入订用者验证 **ID** 和密码。

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

---

## 将活动呼叫移至其他位置的参数

下表定义了电话 Web 界面中 Ext(n) 选项卡下 XSI Line Service 部分中 Moving Active Call to Locations 参数的功能和用法。它还定义了电话配置文件中添加的字符串的语法，其中包含用于配置参数的 XML(cfg.xml) 代码。

表 16: 将活动呼叫移至位置的参数

参数	说明
XSI Host Server	<p>输入服务器的名称。例如： xsi.iopl.broadworks.net</p> <p><b>注释</b> XSI 主机服务器默认使用 <b>http</b> 协议。要启用基于 <b>HTTPS</b> 的 XSI，您可以在服务器中指定 <b>https://</b>。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;XSI_Host_Server ua="na"&gt;https://xsi.iopl.broadworks.net&lt;/XSI_Host_Server&gt;</pre> </li> <li>在电话网页上，输入服务器。</li> </ul> <p>例如： https://xsi.iopl.broadworks.net</p> <p>您还可以指定服务器的端口。例如： https://xsi.iopl.broadworks.net:5061</p> <p>如果没有指定端口。使用指定协议的默认端口。</p> <p>默认值：空</p>

参数	说明
XSI Authentication Type	<p>确定 XSI 验证类型。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串： <pre>&lt;XSI_Authentication_Type ua="na"&gt;SIP 凭证 &lt;/XSI_Authentication_Type&gt;</pre> </li> <li>在电话网页上，选择一种验证类型。</li> </ul> <p>选项：</p> <p><b>Login Credentials</b> - 使用登录用户 ID 和登录密码验证访问。</p> <p><b>SIP Credentials</b> - 使用电话上注册的 SIP 帐户的注册验证 ID 和密码验证访问。</p> <p>如果为 <b>XSI 验证类型</b> 选择 <b>SIP 凭证</b>，则需要在订用者信息部分中输入订用者验证 ID 和密码。</p> <p>默认值：Login Credentials</p>
Login User ID	<p>电话用户的 BroadSoft 用户 ID。</p> <p>例如：</p> <p>john.doe@xdp.broadsoft.com.</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串： <pre>&lt;Login_User_ID ua="na"&gt;4081005300@aslbsoft22.sipurash.com&lt;/Login_User_ID&gt;</pre> </li> <li>在电话网页上，输入有效的用户 ID。</li> </ul> <p>对于任何 XSI 验证类型，必须输入<b>登录用户 ID</b>。如果没有此参数，则 BroadWorks 任意位置功能不起作用。</p> <p>默认值：admin</p>
Login Password	<p>与登录用户 ID 关联的字母数字密码。</p> <p>当您为 XSI 验证类型选择<b>登录凭证</b>时，输入登录密码。</p> <p>输入密码后，此参数会在配置文件 (cfg.xml) 中显示以下内容：</p> <pre>&lt;ACS_Password ua="na"&gt;*****&lt;/ACS_Password&gt;</pre> <p>默认值：空</p>

参数	说明
Anywhere Enable	<p>在分机上启用 BroadWorks 任意位置功能。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;Anywhere_Enable_1_ua="na"&gt;是&lt;/Anywhere_Enable_1_&gt;</pre> </li> <li>在电话网页上，选择 <b>Yes</b>，会在此线路上启用任意位置功能，并且用户可以使用电话菜单将多个位置添加到这一特定线路。</li> </ul> <p>有效值：Yes No 默认值：Yes</p>

## 将屏蔽主叫方 ID 功能与电话和 BroadWords XSI 服务器同步

您可以将电话上的屏蔽主叫方 ID 状态与 BroadWorks XSI 服务器上的线路 ID 屏蔽状态同步。当您启用同步后，用户在屏蔽主叫方 ID 设置中进行的更改也会更改 BroadWorks 服务器设置。

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码配置电话配置文件中的参数。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 分机(n)。

**步骤 2** 在 **XSI Line Service** 部分，设置 **Block CID Enable** 参数。选择是可使用 XSI 界面允许同步屏蔽主叫方 ID 状态与服务器。选择否将使用电话的本地屏蔽主叫方 ID 设置。

您可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Block_CID_Enable_1_ua="na">No</Block_CID_Enable_1_>
```

- 注释
- 当功能键同步设置为是时，FKS 优先于 XSI 同步。
  - 如果不输入 XSI 主机服务器和凭证，且启用 CFWD 字段设置为是，电话用户将无法前转电话上的呼叫。

选项：Yes 和 No

默认值：No

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

## 启用查看线路上的 BroadWorks XSI 呼叫日志

您可将电话配置为显示 BroadWorks 服务器或本地电话的最近呼叫日志。启用该功能后，“最近通话”屏幕具有显示以下位置的[最新记录菜单](#)，并且用户可选择 XSI 呼叫日志或本地呼叫日志。

您可以设置功能，以针对 BroadWorks 服务器呼叫日志的本地联系人进行反向名称查找。例如，在服务器上，您设置名为 "cx400 liu" 的用户 3280 (4085273280) 以及另一个名为 "cx401 liu" 的用户 3281 (4085273281)。用户 3280 注册在电话 A 上，用户 3281 注册在电话 B 上。通过电话 A，您可以在电话 B 上拨打未接来电、已接来电或已拨呼叫。电话 B 上的 broadsoft 呼叫日志将按如下方式显示：

- 如果个人目录中没有与主叫方名称匹配的联系人，电话 B 上的 BroadWorks 呼叫日志会将服务器中保存的原始名称 "cx400 liu" 显示为主叫方名称。
- 如果个人目录中有与呼叫号码匹配的 "Name" = "B3280"、"Work" = "3280" 的联系人，电话 B 上的 BroadWorks 呼叫日志会将联系人姓名 "B3280" 显示为主叫方名称。
- 如果个人目录的联系人为 "Name" = "C3280" 和 "Work" = "03280"，并且用户配置了主叫方 ID 映射规则 (<3:03>x.)，则电话 B 上的 BroadWorks 呼叫日志将使用映射的电话号码 03280 显示“C3280”。如果未映射的电话号码有匹配的联系人，则映射的电话号码将不会用于反向名称查找。

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码配置电话配置文件中的参数。要配置各个参数，请参阅[线路上的 XSI 呼叫日志参数](#)，[第 78 页](#)表中的字符串语法。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

启用呼叫日志字段将启用。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 电话。

**步骤 2** 在 **XSI Phone Service** 部分，如[线路上的 XSI 呼叫日志参数](#)，[第 78 页](#)中所述设置 **XSI Host Server**、**XSI Authentication Type**、**Login User ID**、**Login Password** 和 **Directory Enable** 字段。

如果为 **XSI 验证类型** 选择 **SIP 凭证**，则需要在此部分中输入 **SIP 验证 ID** 和 **SIP 密码**。

**步骤 3** 如[线路上的 XSI 呼叫日志参数](#)，[第 78 页](#)中所述设置 **CallLog Associated Line** 和 **Display Recents From** 字段。

**注释** 当您启用呼叫日志字段的值设置为否时，显示以下位置的最近通话菜单不会在最近通话电话屏幕中显示，

**步骤 4** 单击 **Submit All Changes**。

## 线路上的 XSI 呼叫日志参数

下表定义了电话 Web 界面中 Phone 选项卡下 XSI Phone Service 部分中 XSI Call Logs on a Line 参数的功能和用法。它还定义了电话配置文件中添加的字符串的语法，其中包含用于配置参数的 XML(cfg.xml) 代码。

表 17: 线路上的 XSI 呼叫日志参数

参数	说明
XSI Host Server	<p>输入服务器的名称；例如，</p> <pre>xsi.iopl.broadworks.net</pre> <p>.</p> <p><b>注释</b> XSI 主机服务器默认使用 http 协议。要启用基于 HTTPS 的 XSI，您可以在服务器中指定 https://。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：</li> </ul> <pre>&lt;XSI_Host_Server ua="na"&gt;https://xsi.iopl.broadworks.net&lt;/XSI_Host_Server&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>在电话 Web 界面中，输入要使用的 XSI 服务器。</li> </ul> <p>默认值：空</p>
XSI Authentication Type	<p>确定 XSI 验证类型。选择 <b>Login Credentials</b> 以使用 XSI id 和密码验证访问。选择 <b>SIP 凭证</b> 以使用在电话上注册的 SIP 帐户的注册用户 ID 和密码验证访问。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：</li> </ul> <pre>&lt;XSI_Authentication_Type ua="na"&gt;SIP Credentials&lt;/XSI_Authentication_Type&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>在电话 Web 界面中，指定用于 XSI 服务的验证类型。</li> </ul> <p>选项：SIP Credentials 和 Login Credentials</p> <p>默认值：Login Credentials</p>

参数	说明
Login User ID	<p>电话用户的 BroadSoft 用户 ID；例如：johndoe@xdp.broadsoft.com。</p> <p>当您为 XSI 验证类型选择 <b>Login Credentials</b> 或 <b>SIP Credentials</b> 时，输入 SIP 验证 ID。</p> <p>当您为 SIP 验证 ID 选择为 <b>SIP Credentials</b> 时，必须输入登录用户 ID。如果没有登录用户 ID，BroadSoft 目录将不会出现在电话目录列表下。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;Login_User_ID ua="na"&gt;username&lt;/Login_User_ID&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面中，输入用于验证对 XSI 服务器访问的用户名。</li> </ul> <p>默认值：空</p>
Login Password	<p>与用户 ID 关联的字母数字密码。</p> <p>当您为 XSI 验证类型选择<b>登录凭证</b>时，输入登录密码。</p> <p>默认值：空</p>
Directory Enable	<p>为电话用户启用 BroadSoft 目录。选择 <b>Yes</b> 以启用目录，选择 <b>No</b> 以将其禁用。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;Directory_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/Directory_Enable&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面中，将此字段设置为<b>是</b>会启用 BroadSoft 目录。</li> </ul> <p>选项：Yes 和 No</p> <p>默认值：No</p>

参数	说明
呼叫日志关联线路	<p>可让您选择要显示最近呼叫日志的电话线路。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;CallLog_Associated_Line ua="na"&gt;1&lt;/CallLog_Associated_Line&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面中，选择一条电话线路。</li> </ul> <p>有效值：1 到 10</p> <p>默认值：1</p>
显示以下位置的最新记录	<p>可让您设置电话将显示哪种类型的最近呼叫日志。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;Display_Recents_From ua="na"&gt;Phone&lt;/Display_Recents_From&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面中，选择 <b>Server</b> 会显示 BroadSoft XSI 最近通话记录，选择 <b>Phone</b> 会显示本地最近通话记录。</li> </ul> <p>选项：Phone 和 Server</p> <p>默认值：Phone</p> <p>注释 仅当您将启用呼叫日志设置为是并将显示以下位置的最近通话类型设置为服务器时，显示以下位置的最近通话才会添加到电话的最近通话屏幕。</p>

## 启用功能键同步

如果您启用功能键同步 (FKS)，服务器上的呼叫前转和免打扰 (DND) 设置将同步到电话。在电话上进行的 DND 和呼叫前转设置更改也会同步到服务器。

如果您启用功能键同步 (FKS)，服务器上的呼叫前转和免打扰 (DND) 设置将同步到电话。在电话上进行的 DND 和呼叫前转设置更改也会同步到服务器。如果配置，管理层可以访问电话上的 **设置 > 管理层菜单**。类似地，助理可以访问 **设置 > 助理菜单**。

如果您启用功能键同步 (FKS)，服务器上的呼叫前转和免打扰 (DND) 设置将同步到电话。在电话上进行的 DND 和呼叫前转设置更改也会同步到服务器。

对于 Cisco 6871 多平台 IP 电话，如果启用了 FKS，管理层可以访问电话上的 **设置 > 管理层菜单**。类似地，助理可以访问 **设置 > 助理菜单**。





---

注释 必须为所有管理层和助理用户启用功能键同步。

---



---

注释 对于支持管理层助理功能的 Cisco 6871 多平台 IP 电话，确保为所有管理层和助理用户启用功能键同步。

---

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

---

**步骤 1** 选择语音 > 分机 [n]（其中 [n] 是分机号码）。

**步骤 2** 在 **Call Feature Settings** 部分，将 **Feature Key Sync** 字段设置为 **Yes**。

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

---

### 相关主题

[免打扰和呼叫前转状态同步](#)，第 81 页

[通过 XSI 服务启用呼叫前转状态同步](#)，第 82 页

[通过 XSI 服务启用免打扰状态同步](#)，第 83 页

## 免打扰和呼叫前转状态同步

您可以在电话管理网页上配置设置，以启用电话和服务器之间的免打扰 (DND) 及呼叫前转状态同步。

有两种方法可以同步功能状态：

- 功能键同步 (FKS)
- XSI 同步



---

注释 必须为所有管理层和助理用户启用功能键同步。

---



---



注释 对于 Cisco 6871 多平台 IP 电话，确保为所有管理层和助理用户启用功能键同步。仅 Cisco 6871 多平台 IP 电话支持管理层助理功能。

---

FKS 使用 SIP 消息来传达功能状态。XSI 同步使用 HTTP 消息。如果同时启用 FKS 和 XSI 同步，则 FKS 优先于 XSI 同步。请参阅下表，了解 FKS 如何与 XSI 同步交互。

表 18: FKS 和 XSI 同步之间的交互

功能键同步	启用免打扰	启用 CFWD	免打扰同步	CFWD 同步
是	是	是	是 (SIP)	是 (SIP)
是	否	否	是 (SIP)	是 (SIP)
是	否	是	是 (SIP)	是 (SIP)
是	否	否	是 (SIP)	是 (SIP)
否	是	是	是 (HTTP)	是 (HTTP)
否	否	是	否	是 (HTTP)
否	是	否	是 (HTTP)	否
否	否	否	否	否

如果线路键配置了 FKS 或 XSI 同步，同时启用了免打扰或呼叫前转功能，则相应的免打扰  图标或呼叫前转  图标会显示在线路键标签旁。如果线路键有未接来电、语音留言或紧急语音邮件警报，则免打扰图标或呼叫前转图标还会显示警报通知。

#### 相关主题

[启用功能键同步](#)，第 80 页

[通过 XSI 服务启用呼叫前转状态同步](#)，第 82 页

[通过 XSI 服务启用免打扰状态同步](#)，第 83 页

## 通过 XSI 服务启用呼叫前转状态同步

启用呼叫前转同步后，服务器上与呼叫前转相关的设置将同步到电话。在电话上进行的呼叫前转设置更改也会同步到服务器。

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码配置电话配置文件中的参数。

#### 开始之前

- 访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。
- 在语音 > 分机 (n) 选项卡上配置 XSI 主机服务器和相应的凭证。
  - 当使用登录凭证进行 XSI 服务器验证时，在 XSI 线路服务部分输入 XSI 主机服务器、登录用户 ID 和登录密码。
  - 使用 SIP 凭证进行 XSI 服务器验证时，在 XSI 线路服务部分输入 XSI 主机服务器和登录用户 ID，在订用方信息部分输入验证 ID 和密码。

- 在语音 > 分机 (n) 的呼叫功能设置部分禁用功能键同步 (FKS)。

## 过程

**步骤 1** 选择语音 > 分机 [n]（其中 [n] 是分机号码）。

**步骤 2** 在 XSI 线路服务部分，将启用 CFWD 参数设置为是。

您可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<CFWD_Enable_1_ua="na">Yes</CFWD_Enable_1_>
```

选项：Yes 和 No

默认值：Yes

**注释** 如果启用了用于呼叫前转的 XSI 同步，且 XSI 主机服务器或 XSI 帐户未正确配置，则前转软键不可用（不显示）。在正确配置 XSI 帐户之前，用户无法前转电话上的呼叫。

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

## 相关主题

[免打扰和呼叫前转状态同步](#)，第 81 页

[启用功能键同步](#)，第 80 页

# 通过 XSI 服务启用免打扰状态同步

如果启用免打扰 (DND) 同步，服务器上的 DND 设置将同步到电话。在电话上进行的 DND 设置更改也会同步到服务器。



**注释** 如果启用了用于 DND 的 XSI 同步，但是未正确配置 XSI 主机服务器或 XSI 帐户，DND 软键在电话上不可用（不显示）。在正确配置 XSI 帐户之前，用户无法在电话上看到该软键并打开 DND 模式。

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码配置电话配置文件中的参数。

## 开始之前

- 访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。
- 在语音 > 分机 (n) 选项卡上配置 XSI 主机服务器和相应的凭证。
  - 当使用登录凭证进行 XSI 服务器验证时，在 XSI 线路服务部分输入 XSI 主机服务器、登录用户 ID 和登录密码。
  - 使用 SIP 凭证进行 XSI 服务器验证时，在 XSI 线路服务部分输入 XSI 主机服务器和登录用户 ID，在订用方信息部分输入验证 ID 和密码。

- 在语音 > 分机 (n) 的呼叫功能设置部分禁用功能键同步 (FKS)。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 分机 [n]（其中 [n] 是分机号码）。

**步骤 2** 在 XSI 线路服务部分，将启用 DND 参数设置为是。

您可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<DND_Enable_1_ ua="na">Yes</DND_Enable_1_>
```

选项：Yes 和 No

默认值：Yes

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

### 相关主题

[免打扰和呼叫前转状态同步](#)，第 81 页

[启用功能键同步](#)，第 80 页

## 启用通过 XSI 服务同步匿名呼叫拒绝

您可以为每条线路启用通过 XSI 服务同步匿名呼叫拒绝。该功能可用于拒绝来自阻止显示其号码的主叫方的呼叫。

除了为每条线路设置外，您还可以使用语音 > 用户补充服务部分下的阻止 CW 设置字段直接启用或禁用所有线路的功能。

设置的优先级：启用阻止匿名呼叫 > 阻止 ANC 设置。

例如，如果为特定线路将启用阻止匿名呼叫设置为是，则阻止 ANC 设置中的设置对该线路不起作用，仅对启用阻止匿名呼叫设置为否的其他线路起作用。

### 开始之前

- 访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。
- 在 **Voice > Ext (n)** 选项卡上配置 XSI 主机服务器和相应的凭证。
  - 当使用登录凭证进行 XSI 服务器验证时，在 XSI 线路服务部分输入 XSI 主机服务器、登录用户 ID 和登录密码。
  - 使用 SIP 凭证进行 XSI 服务器验证时，在 XSI 线路服务部分输入 XSI 主机服务器和登录用户 ID，在订用方信息部分输入验证 ID 和密码。
- 确保线路或 XSI 服务中启用了匿名呼叫拒绝。否则，您的用户仍会收到匿名呼叫。

## 过程

---

**步骤 1** 选择语音 > 分机 [n]（其中 [n] 是分机号）。

**步骤 2** 在 **XSI Line Service** 部分，将 **Block Anonymous Call Enable** 参数设置为 **Yes**。

您可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Block_Anonymous_Call_Enable_n_ua="na">Yes</Block_Anonymous_Call_Enable_n_>
```

其中 *n* 是分机号码。

选项：Yes 和 No

默认值：No

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

更改生效后，XSI 服务将接管电话以提供功能。即使 **Block Anonymous Call Enable** 设置为 **Yes**，该功能在以下情况下也不起作用：

- 该功能在 XSI 服务中禁用。
- 该功能在线路上禁用。

因为功能状态在 XSI 服务和线路之间同步。

---

## 为匿名呼叫拒绝设置功能激活码

对于禁用了匿名呼叫拒绝同步的所有线路，您可以将激活码设置为阻止或删除阻止匿名呼叫。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

## 过程

---

**步骤 1** 选择语音 > 区域。

**步骤 2** 在垂直服务激活码部分，确保阻止 ANC 操作代码字段设置为服务器定义的值。默认值为 \*77。

在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：

```
<Block_ANC_Act_Code ua="na">*77</Block_ANC_Act_Code>
```

**步骤 3** 在 **Vertical Service Activation Codes** 部分，确保 **Block ANC Deact Code** 字段设置为服务器定义的值。默认值为 \*87。

在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：

```
<Block_ANC_Deact_Code ua="na">*87</Block_ANC_Deact_Code>
```

**步骤 4** 单击 **Submit All Changes**。

您的用户可以拨打 \*77 或 \*87，然后按呼叫软键阻止所有匿名呼叫或删除阻止。

此操作与语音 > 用户补充服务部分阻止 ANC 设置字段中的设置相同。其会在启用阻止匿名呼叫（语音 > 分机的 XSI 线路服务部分）设置为否的线路上生效。

## 启用通过 XSI 服务同步呼叫等待

您可以启用通过 XSI 服务同步每条线路的呼叫等待。该功能允许用户在其他通话中时收到来电。

除此设置外，您还可以使用语音 > 用户补充服务部分下的 CW 设置字段直接启用或禁用所有线路的功能。

设置的优先级：**Call Waiting Enable > CCW 设置**。

例如，如果为特定线路将 **Call Waiting Enable** 设置为 **Yes**，则 **CW Setting** 中的设置对该线路不起作用，仅对 **Call Waiting Enable** 设置为 **No** 的其他线路起作用。

### 开始之前

- 访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。
- 在 **Voice > Ext (n)** 选项卡上配置 XSI 主机服务器和相应的凭证。
  - 当使用登录凭证进行 XSI 服务器验证时，在 **XSI 线路服务** 部分输入 **XSI 主机服务器**、**登录用户 ID** 和登录密码。
  - 使用 **SIP** 凭证进行 XSI 服务器验证时，在 **XSI 线路服务** 部分输入 **XSI 主机服务器** 和 **登录用户 ID**，在 **订用方信息** 部分输入 **验证 ID** 和密码。
- 确保线路或 XSI 服务中启用了呼叫等待。否则，您的用户在通话中时不会收到任何来电。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 分机 [n]（其中 [n] 是分机号）。

**步骤 2** 在 **XSI Line Service** 部分，将 **Call Waiting Enable** 参数设置为 **Yes**。

您可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Call_Waiting_Enable_n_ua="na">Yes</Call_Waiting_Enable_n_>
```

其中 *n* 是分机号码。

选项：Yes 和 No

默认值：No

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

更改生效后，XSI 服务将接管电话以提供功能。即使 **Call Waiting Enable** 设置为 **Yes**，该功能在以下情况下也不起作用：

- 该功能在 XSI 服务中禁用。
- 该功能在线路上禁用。

因为功能状态在 XSI 服务和线路之间同步。

---

## 为呼叫等待设置功能激活码

您可以设置激活码（星号代码），用于为所有线路激活或取消激活呼叫等待。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 区域。

**步骤 2** 在 **Vertical Service Activation Codes** 部分，确保激活码字段设置为服务器定义的值。默认值为 \*56。

在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：

```
<CW_Act_Code ua="na">*56</CW_Act_Code>
```

**步骤 3** 在 **Vertical Service Activation Codes** 部分，确保 **CW\_Deact\_Code** 字段设置为服务器定义的值。默认值为 \*57。

在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：

```
<CW_Deact_Code ua="na">*57</CW_Deact_Code>
```

**步骤 4** 在垂直服务激活码部分，确保 **CW\_Per\_Call\_Act\_Code** 字段设置为服务器定义的值。默认值为 \*71。

在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：

```
<CW_Per_Call_Act_Code ua="na">*71</CW_Per_Call_Act_Code>
```

**步骤 5** 在 **Vertical Service Activation Codes** 部分，确保 **CW\_Per\_Call\_Deact\_Code** 字段设置为服务器定义的值。默认值为 \*70。

在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：

```
<CW_Per_Call_Deact_Code ua="na">*70</CW_Per_Call_Deact_Code>
```

**步骤 6** 单击 **Submit All Changes**。

您的用户可以拨打 \*56 或 \*57，然后按呼叫软键为所有来电激活或停用呼叫等待。此操作与语音 > 用户补充服务部分 **CW 设置** 字段中的设置相同。这些激活码不会对启用了通过 XSI 服务同步呼叫等待的线路生效

您的用户可以在通话过程中拨打 \*70 或 \*71，然后按呼叫软键为下一通来电暂时激活或停用呼叫等待。这些激活码对启用了通过 XSI 服务同步呼叫等待的线路仍起作用。如果在 XSI 服务中禁用了呼叫等待，服务器将阻止所有来电，因此这些激活码不会生效。

## 主管和助理（8800 系列和 6871）



**注释** 仅 Cisco 6871 多平台 IP 电话支持管理层助理功能。

您可以将管理层及其助理设置为共享呼叫控制。

您可在 BroadWorks 中将用户配置为管理层和助理。BroadWorks 配置还建立了管理层与助理之间的关系。有关详细信息，请参阅 BroadWorks 文档。

完成 BroadWorks 配置后，您可配置以下电话设置。

- 启用电话与服务器之间的管理层-助理设置同步。
- 更新拨号方案以使用户能够拨打服务激活码。
- 如有必要，配置**管理层/助理**菜单访问的线路键。
- 如有必要，更改服务激活码。
- 如有必要，更改可编程软键。
- 为电话设置管理层-助理角色的首选项。



### 重要事项

- 管理层和助理不能共享电话。不要为管理层和助理在同一部电话上配置分机。
- 建议管理层-助理功能使用专用线路。
- 助理可以并行发起的呼叫数量限制为电话网页 > 语音 > 电话选项卡中**其他线路键**设置下的**每条线路的呼叫显示**设置。

## 管理层-助理角色的设置首选项

如果要为分机选择的管理层-助理角色设置首选项，请执行此任务。首选项设置无法直接确定电话的管理层-助理角色。电话上的首选项设置和 BroadWorks 上的角色关系设置可以最终确定电话的实际角色。有关角色选择逻辑的详细信息，请参阅[管理层-助理角色的选择逻辑](#)，第 89 页。



### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

确保启用功能键同步 (FKS)。请参阅：[启用功能键同步](#)，第 80 页。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 电话。

**步骤 2** 在管理层助理部分，将管理层助理角色字段设置为默认值、管理层或助理。

您还可以在电话配置文件 (cfg.xml) 中配置此参数。参数为电话特定。输入一个以下格式的字符串：

```
<Executive_Assistant_Role ua="na">Default</Executive_Assistant_Role>
```

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

## 管理层-助理角色的选择逻辑

本节分别介绍分机和电话的管理层-助理角色选择逻辑。

### 分机的管理层-助理角色选择逻辑

分机的管理层-助理角色由以下条件决定：

- 在电话网页或电话配置文件 (cfg.xml) 中设置的首选角色（“默认值”、“管理层”或“助理”）
- 来自 BroadWorks 服务器的管理层与助理之间的关系设置

以下信息显示了不同首选管理层-助理角色的选择逻辑：

- **第一优先级：**如果助理没有管理层列表，这意味着其与任何管理层都没有关系。在这种情况下，电话的任何分机都不能充当助理角色。
- 如果**管理层助理角色**设置为**默认值**：
  - 仅拥有助理角色的分机充当助理角色。  
如果分机的助理角色没有管理层列表，则分机不会充当任何角色。
  - 仅拥有管理层角色的分机充当管理层角色。
  - 拥有助理和管理层角色的分机充当助理角色。



**注释** 分机的助理角色的优先级高于其管理层角色。根据**第一优先级**原则，如果分机的助理角色没有管理层列表，分机将充当管理层角色。

- 如果**管理层助理角色**设置为**管理层**：

在从 BroadWorks 服务器检索角色后，分机将充当管理层角色。在此之前，它不充当任何角色。  
当 BroadWorks 服务器将这两个角色分配给一个分机时，分机将根据电话上的设置充当管理层角色。

- 如果管理层助理角色设置为助理：

在从 BroadWorks 服务器检索角色后，分机将充当助理角色。在此之前，它不充当任何角色。

当 BroadWorks 服务器将这两个角色分配给一个分机时，分机将根据电话上的设置充当助理角色。

如果助理角色没有管理层列表，分机不会充当任何角色。

### 电话管理层-助理角色的选择逻辑

电话的管理层-助理角色由第一个可用的管理层或助理分机决定：

1. 电话从第一个分机（分机 1）搜索其所有分机。
2. 电话会选择第一个充当管理层或助理角色的分机作为电话的管理层-助理角色。
3. 电话充当所选分机的相同角色。

下表显示了电话在不同情况下将扮演的角色的示例：

### 电话角色选择示例

管理层-助理角色	分机 1			分机 2			电话的角色	管理层-助理分机
	获取管理层角色	获取助理角色	助理有管理层列表	获取管理层角色	获取助理角色	助理有管理层列表		
默认值	否	是	否	否	是	否	无	不适用
默认值	否	是	否	否	是	是	助理	分机 2
默认值	是	否	否	是	是	是	高管	分机 1
助理	是	否	否	否	是	否	无	不适用
助理	否	否	否	是	是	是	助理	分机 2
高管	否	是	是	否	是	是	无	不适用
高管	是	否	否	是	是	是	高管	分机 1

## 管理层-助理设置同步

管理层和助理功能需要通过功能键同步 (FKS) 在电话与服务器之间同步设置。启用 FKS 后，管理层可访问电话上的 **设置 > 管理层** 菜单。类似地，助理可以访问 **设置 > 助理** 菜单。

要启用 FKS，请参阅 [启用功能键同步](#)，第 80 页。

## 管理层和助理的拨号方案

管理层和助理的拨号方案必须包含以下数字序列：

- #xx 或包含表达式的变体，以使用户能够拨打 # 代码。
- \*xx 或包含表达式的变体，以使用户能够拨打 \* 代码。
- #xx+xxxxxxxxxxxx\*xxxxxxxxxx 以使用户能够拨打 # 代码后跟数字。

有关拨号方案的信息，请参阅[拨号方案概述](#)。

有关如何将条目添加到拨号方案的详细信息，请参阅[在 IP 电话上编辑拨号方案](#)。

## 为管理层启用字母数字拨号

管理层可以在检查助理列表时直接向助理发起呼叫。

目标电话号码可能包含字母数字字符。要实现此功能，必须在电话网页中将启用 **URI 拨号** 设置为是。有关详细信息，请参阅：[配置字母数字拨号](#)，第 23 页。

## 配置管理层和助理菜单访问的线路键

您可以配置线路键，用于访问管理层电话上的**设置 > 管理层菜单**，以及助理电话上的**设置 > 助理菜单**。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

**步骤 1** 选择**语音 > 电话**。

**步骤 2** 选择可在其上访问管理层或助理菜单的线路键。

**步骤 3** （可选）将分机参数设置为**禁用**以禁用分机。

**注释** 如果禁用直接 PLK 配置功能，则必须禁用分机以配置线路键上的管理层和助理菜单访问。如果启用了该功能，则可以跳过此步骤。有关详细信息，请参阅[启用直接 PLK 配置](#)。

您还可以在电话配置文件 (cfg.xml) 中配置此参数。参数特定于线路。输入一个以下格式的字符串：

```
<Extension_2_ua="na">Disabled</Extension_2_>
```

**步骤 4** 将**共享呼叫显示**参数设置为**私人**。

您还可以在电话配置文件 (cfg.xml) 中配置此参数。参数特定于线路。输入一个以下格式的字符串：

```
<Share_Call_Appearance_2_ua="na">private</Share_Call_Appearance_2_>
```

**步骤 5** 在扩展功能参数中输入一个以下格式的字符串：

```
fnc=bw-exec-assist
```

您还可以在电话配置文件(cfg.xml)中配置此参数。参数特定于线路。输入一个以下格式的字符串：

```
<Extended_Function_2_ ua="na">fnc=bw-exec-assist</Extended_Function_2_>
```

**步骤 6** 单击 **Submit All Changes**。

## 管理层和助理的服务激活码

管理层和助理可以通过服务激活码或预设软键访问大多数功能。

- 对于管理层：
  - 激活呼叫过滤
  - 禁用呼叫过滤
  - 加入正在进行的呼叫
  - 将正在进行呼叫转接给自己
- 对于助理：
  - 加入正在进行的呼叫
  - 将正在进行呼叫转接给自己

以下功能只能通过服务激活码进行访问。



**重要事项** 您需要通知用户这些功能的服务激活码，以使它们能够执行这些操作。

默认情况下，会设置该功能的所有服务激活码。

您可以根据组织的要求更改特定功能的服务激活码。有关详细信息，请参阅[垂直服务激活码](#)。



**重要事项** 如果您通过电话网站更改服务激活码，请确保更新 BroadWorks 服务器中的相应设置，反之亦然。

### XML 配置文件中的管理层-助理服务激活码



**重要事项** 如果您在 XML 配置文件中更改服务激活码，请确保更新 BroadWorks 服务器中的相应设置。

以下示例 XML 配置文件部分显示了管理层-助理功能服务激活码的参数（XML 标记）和值。

```
<!-- Vertical Service Activation Codes -->
<Exec_Assistant_Call_Initiate_Code ua="na">#64</Exec_Assistant_Call_Initiate_Code>
<Exec_Call_Filter_Act_Code ua="na">#61</Exec_Call_Filter_Act_Code>
<Exec_Call_Filter_Deact_Code ua="na">#62</Exec_Call_Filter_Deact_Code>
<Exec_Assistant_Call_Push_Code ua="na">#63</Exec_Assistant_Call_Push_Code>
<Exec_Call_Retrieve_Code ua="na">*11</Exec_Call_Retrieve_Code>
<Exec_Call_Bridge_Code ua="na">*15</Exec_Call_Bridge_Code>
```

下表介绍了这些参数和值。

参数	值	说明
Exec_Assistant_Call_Initiate_Code	您想要用于该功能的 # 或 * 代码	助理代表管理层发起呼叫
Exec_Call_Filter_Act_Code	您想要用于该功能的 # 或 * 代码	管理层激活呼叫过滤
Exec_Call_Filter_Deact_Code	您想要用于该功能的 # 或 * 代码	管理层禁用呼叫过滤
Exec_Assistant_Call_Push_Code	您想要用于该功能的 # 或 * 代码	助理将正在进行的呼叫转接给管理层
Exec_Call_Bridge_Code	您想要用于该功能的 # 或 * 代码	管理层或助理加入正在进行的呼叫
Exec_Call_Retrieve_Code	您想要用于该功能的 # 或 * 代码	管理层或助理将正在进行的呼叫转接给自己

## 管理层和助理可编程软键

默认情况下，管理层和助理的所有可编程软键均已设置。

有关可编程软键的详细信息，请参阅[预设软键](#)。

### XML 配置文件中的管理层-助理可编程软键

以下示例 XML 配置文件部分显示了管理层和助理可编程软键的参数（XML 标记）和值。

```
<!-- Programmable Softkeys -->
<Programmable_Softkey_Enable ua="na">No</Programmable_Softkey_Enable>
<Idle_Key_List ua="na">em_login;acd_login;acd_logout;astate;avail;unavail;redial;
recents;cfwd;dnd;lcr;pickup;gpickup;unpark;em_logout;guestin;guestout;callretrieve;
bridgein;</Idle_Key_List>
<Hold_Key_List ua="na">resume|1;endcall|2;newcall|3;redial;dir;cfwd;dnd;
callpush;</Hold_Key_List>
<Shared_Active_Key_List ua="na">newcall|1;barge|2;baresilent|3;cfwd|4;dnd|5;
callretrieve;bridgein</Shared_Active_Key_List>
<Shared_Held_Key_List ua="na">resume|1;barge|2;cfwd|3;dnd|4;</Shared_Held_Key_List>
<Exec_Assistant_Key_List ua="na">proxycall|2;divert|3;</Exec_Assistant_Key_List>
```

下表介绍了这些参数和值。

参数	值	说明
Idle_Key_List、 Shared_Active_Key_List	bridgein	使管理层能够加入正在进行的呼叫

参数	值	说明
Idle_Key_List、 Shared_Active_Key_List	callretrieve	使管理层能够将正在进行的呼叫转接给自己
Hold_Key_List	callpush	使助理能够将正在进行的呼叫置于保留状态后转接给管理层
Exec_Assistant_Key_List	proxycall	使助理能够从设置>助理菜单代表管理层发起呼叫
Exec_Assistant_Key_List	divert	使助理能够从设置>助理菜单激活或禁用呼叫转移

## 配置语音和视频数据的优先级（仅限 8800 和 6800 视频电话）

您可以在有限的带宽条件下确定语音或视频数据的优先级。

您需要在电话的每条线路上单独配置优先级。

您可以为不同的流量区域配置不同的优先级。例如，您可以通过在内部和外部线路上设置不同的配置来为内部和外部流量配置不同的优先级。为进行有效的流量管理，请在组中的所有电话线路上指定相同的设置。

数据包的服务类型 (ToS) 字段确定数据包在数据流量中的优先级。您可以通过为每条电话线路指定语音和视频数据包 ToS 字段的相应值来配置所需的优先级。

对于语音数据，电话应用通过 LLDP 接收的 ToS 值。没有通过 LLDP 提供的 ToS 值时，电话会应用您为语音数据包指定的值。

对于视频数据，电话始终应用您为视频数据包指定的 ToS 值。

默认值语音优先于视频。

您还可以使用 XML(cfg.xml) 代码配置电话配置文件中的参数。要配置各个参数，请参阅[配置语音和视频数据优先级的参数](#)，第 95 页表中的字符串语法。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 分机 (n)，其中 n 是分机号码。

**步骤 2** 在网络设置部分中，如[配置语音和视频数据优先级的参数](#)，第 95 页中所述设置参数值。

步骤 3 单击 **Submit All Changes**。

## 配置语音和视频数据优先级的参数

下表定义了电话 Web 界面中 Ext(n) 选项卡下 Network Settings 部分中 Configure Priorities for Voice and Video Data 参数的功能和用法。它还定义了电话配置文件中添加的字符串的语法，其中包含用于配置参数的 XML(cfg.xml) 代码。

表 19: 将活动呼叫移至位置的参数

参数	说明
SIP TOS/DiffServ 值	<p>包含 SIP 消息的 UDP IP 数据包中的服务时间 (ToS)/区分服务 (DiffServ) 字段值。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：</li> </ul> <pre>&lt;SIP_TOS_DiffServ_Value_1_ua="na"&gt;0x68&lt;/SIP_TOS_DiffServ_Value_1_&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>在电话网页上，输入包含 SIP 消息的 UDP IP 数据包中的字段值。</li> </ul> <p>默认值：0x68</p>
RTP ToS/DiffServ 值	<p>语音数据包 ToS 字段的值。</p> <p>设置数据流量中语音数据包的优先级。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：</li> </ul> <pre>&lt;RTP_TOS_DiffServ_Value_1_ua="na"&gt;0xb8&lt;/RTP_TOS_DiffServ_Value_1_&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>在电话网页上，输入 ToS 字段的值。</li> </ul> <p>默认值：0xb8</p>

参数	说明
视频 RTP ToS/DiffServ 值	<p>视频数据包 ToS 字段的值。</p> <p>设置数据流量中视频数据包的优先级。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：</li> </ul> <pre>&lt;Video_RTP_TOS_DiffServ_Value_1_ua="na"&gt;0x80&lt;/Video_RTP_TOS_DiffServ_Value_1_&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>在电话网页上，为视频数据包的 ToS 字段输入有效的值。</li> </ul> <p>默认值：</p>

## 在 SIP 消息中启用呼叫结束统计报告

您可以让电话在会话发起协议 (SIP) 消息 (BYE 和 re-INVITE 消息) 中发送呼叫结束统计信息。当呼叫终止或处于保留状态时，电话会向通话的另一方发送呼叫统计信息。统计数据包括：

- 发送或接收的实时传输协议 (RTP) 数据包
- 发送或接收的总字节数
- 丢失的数据包总数
- 延迟抖动
- 往返延迟 < 10 ms
- 呼叫持续时间

呼叫统计信息作为标头发送到 SIP BYE 消息和 SIP BYE 响应消息 (200 OK 并在保留期间 re-INVITE)。对于音频会话，标题是 RTP-RxStat 和 RTP-TxStat。对于视频会话，标头为 RTP-VideoRxStat 和 RTP-VideoTxStat。

SIP BYE 消息中呼叫统计信息的示例：

```
Rtp-Rxstat: Dur=13,Pkt=408,Oct=97680,LatePkt=8,LostPkt=0,AvgJit=0,VQMetrics="CCR=0.0017;ICR=0.0000;ICRmx=0.0077;CS=2;SCS=0;VoRxCodec=PCMU;CID=4;VoPktSizeMs=30;VoPktLost=0;VoPktDis=1;VoOneWayDelayMs=281;maxJitter=12;MOScq=4.21;MOSlq=3.52;network=ethernet;hwType=CP-8865;rtpBitrate=60110;rtcpBitrate=0"
```

```
Rtp-Txstat: Dur=13,Pkt=417,Oct=100080,tvqMetrics="TxCodec=PCMU;rtpbitrate=61587;rtcpbitrate=0"
```

```
Rtp-VideoRxstat: Dur=12;pkt=5172;oct=3476480;lostpkt=5;avgjit=17;rtt=0;ciscorxvm="RxCodec=H264 BP0;RxBw=2339;RxReso=1280x720;RxFrameRate=31;RxFramesLost=5;rtpBitRate=2317653;rtcpBitrate=0"
```



```
Rtp-Videotxstat: Dur=12;pkt=5303;oct=3567031;ciscotxvm="TxCodec=H264 BP0;TxBw=2331;TxReso=1280x720;TxFrameRate=31;rtpBitrate=2378020;rtcpBitrate=0"
```

有关这些呼叫统计信息中属性的说明，请参阅 [SIP 消息中呼叫统计的属性](#)，第 97 页。

您也可以在电话配置文件中 使用 `Call_Statistics` 参数来启用此功能。

```
<Call_Statistics ua="na">Yes</Call_Statistics>
```

### 开始之前

访问电话管理网页，请参阅 [访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > SIP。

**步骤 2** 在 **RTP Parameters** 部分，将 **Call Statistics** 字段设置为 **Yes**，以使电话在 SIP BYE 和 re-INVITE 消息中发送呼叫统计信息。

您也可以通过输入以下格式的字符串，在配置文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Call_Statistics ua="na">Yes</Call_Statistics>
```

允许的值包括：是|否。缺省值为否。

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

## SIP 消息中呼叫统计的属性

表 20: 音频: *RTP-RxStat* 负载

属性	说明	必需
持续时间	媒体会话/呼叫的持续时间	是
数据包	已接收的 RTP 数据包数量	是
十月	已接收的 RTP 数据包八位组数量	否
LatePkt	已接收并因在缓冲窗口外而被丢弃的 RTP 数据包数量	是
LostPkt	丢失的 RTP 数据包数量	是
AvgJit	会话持续期间的平均抖动	是
VoRxCCodec	已协商的流/会话编解码器	是
VoPktSizeMs	以毫秒为单位的数据包大小。	是
maxJitter	检测到的最大抖动	是

属性	说明	必需
VoOneWayDelayMs	延迟/单向延迟	是
MOScq	会话的对话质量平均意见得分，参见 RFC <a href="https://tools.ietf.org/html/rfc3611">https://tools.ietf.org/html/rfc3611</a>	是
maxBurstPktLost	丢失的连续数据包最大数量	否
avgBurstPktLost	突发丢失的连续数据包平均数量。此数字可配合总丢失量使用，以比较损失对呼叫质量的影响。	否
networkType	设备所在网络的类型（如果可能）。	是
hwType	正在运行会话/媒体的硬件客户端。与软客户端更相关，但对于硬件电话仍然有用。例如，型号 CP-8865。	是

表 21: 音频: RTP-TxStat 负载

属性	说明	必需
持续时间	会话持续时间	是
数据包	已传输的 RTP 数据包数量	是
十月	已传输的 RTP 数据包八位组数量	是
TxCodec	传输编解码器	是
rtpBitRate	RTP 传输比特率总计（位/秒）	是
rctpBitRate	RCTP 传输比特率总计（位/秒）	是

表 22: 视频: RTP-VideoRxStat 负载

属性	说明	必需
持续时间	会话持续秒数	是
数据包	已接收的数据包数量	是
十月	已接收的八位组数量	是
LostPkt	丢失的数据包数量	是
AvgJit	会话持续期间的平均抖动	是
RTT	端到端往返时间	是
CiscoRxVm.RxCodec	用于已接收视频流的视频编解码器	是

属性	说明	必需
CiscoRxVm.RxBw	已接收视频流的协商带宽	否
CiscoRxVm.RxReso	已接收视频流的分辨率	是
CiscoRxVm.RxFrameRate	已接收视频流的帧速率	是
CiscoRxVm.RxFrameLost	已接收视频流的丢失帧	是
CiscoRxVm.rtpBitRate	RTP 比特率（以秒为单位，包括任何 FEC、重传等）。用于估计带宽使用情况（位/秒）。	是
CiscoRxVm.rtcpBitRate	RTCP 比特率（以秒为单位，包括任何 FEC、重传等）。用于估计带宽使用情况（位/秒）。	是

表 23: 视频: RTP-VideoTxStat 负载

属性	说明	必需
持续时间	会话持续秒数	是
数据包	已传输的数据包数量	是
十月	已传输的八位组数量	是
CiscoTxVm.TxCodec	用于已传输视频流的视频编解码器	是
CiscoTxVm.TxBw	传输的视频流的协商带宽	否
CiscoTxVm.TxReso	已传输视频流的分辨率	是
CiscoTxVm.TxFrameRate	已传输视频流的帧速率	是
CiscoRxVm.rtpBitRate	RTP 比特率（以秒为单位，包括任何 FEC、重传等）。用于估计带宽使用情况（位/秒）。	是
CiscoTxVm.rtcpBitRate	RTCP 比特率（以秒为单位，包括任何 FEC、重传等）。用于估计带宽使用情况（位/秒）。	是

## SIP 会话 ID

多平台电话现在支持“会话标识符”。此功能有助于克服现有呼叫标识符的限制，并允许在符合 RFC 7989 的基于 IP 的多媒体通信系统对 SIP 会话进行端到端跟踪。为了支持会话标识符，在 SIP 请求和响应消息中添加了“会话-ID”标头。

“会话标识符”指标识符的值，而“Session-ID”指用于传递标识符的标头字段。

- 如果用户发起呼叫，发送 SIP INVITE 消息时，电话将生成本地 UUID。

- 当 UAS 收到 SIP-INVITE 时，电话将使用传入消息拾取本地 UUID、将其追加到接收的 Session-ID 标头并在响应中发送标头。
- 在特定会话的所有 SIP 消息中保留相同的 UUID。
- 电话会在使用其他功能（例如会议或转接）期间保留相同的本地 UUID。
- 此标头在 REGISTER 方法中实现，所有 REGISTER 消息的本地 UUID 仍保持不变，直到电话无法 REGISTER 为止。

Session-ID 包含参与呼叫的每个用户代理的通用唯一标识符 (UUID)。每个呼叫都包含两个 UUID：本地 UUID 和远程 UUID。本地 UUID 是从原始用户代理生成的 UUID，而远程 UUID 是从终止用户代理生成的。UUID 值以小写十六进制字符的字符串形式表示，其中 UUID 的最有效八位组排在最前面。会话标识符由 32 个字符组成，并且在整个会话中保持不变。

### 会话 ID 格式

组件将实现 Session-ID，这已经成为全局会话 ID。

电话在 http 标头中传递的当前会话 ID 示例（为清楚起见，仅包括破折号）是 00000000-0000-0000-0000-5ca48a65079a。

会话 ID 格式：UUUUUUUSSSS5000y00DDDDDDDDDDDD，其中

UUUUUUUU - 为会话随机生成的唯一 ID [0-9a-f-f]。生成的新会话 ID 示例：

- 电话摘机
- 输入激活码以完成首个 SIP 首次注册（加入流程）

SSSS - 生成会话的源。例如，如果源类型为 "Cisco MPP"，则源值 (SSSS) 可以是 "0100"。

Y - 8、9、A 或 B 中的任何值，应符合 UUID v5 RFC。

DDDDDDDDDDDD - 电话的 MAC 地址。

### SIP 消息中的会话 ID 示例

呼叫中对话消息（例如 INVITE/ACK/CANCEL/BYE/UPDATE/INFO/REFER 及其响应）以及呼叫外消息（基本上是 REGISTER）都支持此标头。

```
Request-Line: INVITE sip:901@10.89.107.37:5060 SIP/2.0
    Session-ID: 298da61300105000a00000ebd5cbd5c1;remote=00000000000000000000000000000000

Status-Line: SIP/2.0 100 Trying
Session-ID: fb8a810a00105000a00000ebd5cc118b;remote=298da61300105000a00000ebd5cbd5c1

Status-Line: SIP/2.0 180 Ringing
    Session-ID: fb8a810a00105000a00000ebd5cc118b;remote=298da61300105000a00000ebd5cbd5c1

Status-Line: SIP/2.0 200 OK
    Session-ID: fb8a810a00105000a00000ebd5cc118b;remote=298da61300105000a00000ebd5cbd5c1

Request-Line: ACK sip:901@10.89.107.37:5060 SIP/2.0
    Session-ID: 298da61300105000a00000ebd5cbd5c1;remote=fb8a810a00105000a00000ebd5cc118b

Request-Line: BYE sip:901@10.89.107.37:5060 SIP/2.0
    Session-ID: 298da61300105000a00000ebd5cbd5c1;remote=fb8a810a00105000a00000ebd5cc118b
```

```
Status-Line: SIP/2.0 200 OK
Session-ID: fbaa810a00105000a00000ebd5cc118b;remote=298da61300105000a00000ebd5cbd5c1
```

## 启用 SIP 会话 ID

您可以启用 SIP 会话 ID 以克服对现有呼叫标识符的限制，并允许对 SIP 会话进行端到端跟踪。

开始之前

[访问电话 Web 界面](#)

过程

**步骤 1** 选择语音 > 分机(n)。

**步骤 2** 转至 **SIP Settings** 部分。

**步骤 3** 如[会话 ID 参数](#)，第 101 页表中所述设置 **SIP SessionID Support** 字段。

**步骤 4** 单击 **Submit All Changes**。

## 会话 ID 参数

下表定义了电话网页上语音 > 分机 (n)选项卡下 **SIP 设置**部分中各个参数的功能和用法。它还定义了电话配置文件中添加的字符串的语法，其中包含用于配置参数的 XML(cfg.xml) 代码。

参数名称	描述和默认值
SIP SessioID Support	<p>控制 SIP 会话 ID 支持。</p> <p>执行下列操作之一</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串。 <pre>&lt;SIP_SessionID_Support_1_ua="na"&gt;是 &lt;/SIP_SessionID_Support_1_&gt;</pre> </li> <li>在电话网页上，选择是启用此功能。</li> </ul> <p>允许的值：Yes/No</p> <p>默认值：No</p>

## 选择线路键 LED 行为

您可以在多平台电话中选择线路键 LED 行为。

在电话网页上，您可以选择以下选项之一：

- 默认值
- 预设 1
- **Custom**

#### 开始之前

- 访问管理 Web 界面。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。
- 确保线路键不处于不活动模式。

#### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 电话。

**步骤 2** 在线路键 LED 模式部分，从自定义 LED 类型下拉列表选择一个选项。

您可以通过输入以下格式的字符串，在配置文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Custom_LED_Type ua="na">Default</Custom_LED_Type>
```

允许的值包括：默认|预设 1|自定义。默认值为“默认”。

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

当您在自定义 LED 类型下拉列表中提交选择时，话务台选项卡中也会发生变化。仅当您为电话线路键和按键扩展模块线路键配置同时的 LED 行为时，才会发生这种情况。

要查看按键扩展模块 LED 行为：

1. 选择语音 > 话务台。
2. 查看话务台键 LED 模式部分。
3. 从 MWI 无 LED、MWI 新 LED 和 MWI 紧急 LED 字段更改 LED 模式和颜色。

## 线路键 LED 行为自定义

多平台电话中的线路键 LED 行为有三个可选设置。在电话网页上，您可以选择以下选项之一：

- 默认值
- 预设 1
- **Custom**

下表比较了基本的默认值和预设 1 线路键 LED 行为设置。

表 24: 线路键上的基本 LED 行为

字段和说明	默认模式和颜色	预设 1 模式和颜色
空闲 — 线路处于空闲状态。	绿灯常亮	关
注册失败 — 线路无法注册到服务器。	黄灯常亮	关
注册 — 线路正在尝试向服务器注册。	缓慢闪烁琥珀光	关
禁用 — 线路已禁用或未使用。	关	关

表 25: 语音邮件 PLK 上的基本 LED 行为

状态	默认模式和颜色	预设 1 模式和颜色
新建留言	红色常亮	红色常亮
注册失败 — 线路无法注册到服务器。	黄灯常亮	关
没有新消息	绿灯常亮	关
紧急留言	红色常亮	红色常亮

对于自定义选项，使用以下颜色模式键：

- 颜色 (c)

- g = 绿色
- r = 红色
- a = 琥珀色
- O = 关

当您将颜色设置为“关”时，即使您设置了颜色，也会忽略模式。

- 模式 (p)

- B = 闪烁，有颜色  
这等同于缓慢闪烁的系统默认值。
- N = 无闪烁，稳定颜色



**注释** 如果您错误配置了任何字段，系统会将系统默认设置应用到该字段。

下表包含三个自定义 LED 行为设置示例。

表 26: 示例 LED 配置

LED	用户输入
红色常亮	<b>c = r; p = n</b> <b>c=r</b>
琥珀色闪烁	<b>c = a; p = b</b>
关闭	<b>c = o</b>

以下每项功能都有 LED 行为设置。接下来的表介绍每项功能的 LED 行为。

- 基本线路键和蓝牙免提线路
- 共享线路

下表介绍了基本线路和蓝牙免提功能的 LED 行为。下表比较了默认设置和预设 1 设置。

表 27: 基本线路键和蓝牙免提免提

字段和说明	默认模式和颜色	预设 1 模式和颜色
本地进展中 LED — 线路正在发送去电，远程端在振铃。	红色常亮	绿灯常亮
本地保留 LED — 本地用户将线路置于保留状态。	缓慢闪烁红光	绿色闪烁
本地活动 LED — 线路在连接的呼叫中。	红色常亮	绿灯常亮
本地占用 LED — 线路将进入摘机状态。	红色常亮	绿灯常亮
本地振铃 LED — 线路在传入呼叫时振铃。	快速闪烁红光	琥珀色闪烁

下表介绍共享线路功能的 LED 行为。下表比较了默认设置和预设 1 设置。

表 28: 共享线路

字段和说明	默认模式和颜色	预设 1 模式和颜色
远程活动 LED — 本地设备上的共享线路正在接收另一个设备处于连接呼叫的状态。	闪烁（双闪烁）红光	红色常亮
远程保留 LED — 本地设备上的共享线路正在接收另一个设备置于保留呼叫的状态。	缓慢闪烁红光	红色闪烁
远程进行中 LED — 本地设备上的共享线路正在接收另一个设备在发送去电的状态。	闪烁（双闪烁）红光	红色常亮



字段和说明	默认模式和颜色	预设 1 模式和颜色
远程振铃 LED — 本地设备上的共享线路正在接收另一个设备在传入呼叫振铃的状态。	闪烁（双闪烁）红光	琥珀色闪烁
远程占用 LED — 本地设备上的共享线路正在接收另一个设备摘机的状态。	闪烁（双闪烁）红光	红色常亮
远程未定义 LED — 本地设备上的共享线路不在运行状态。	红色常亮	关

您可以配置同时适用于电话线路键和按键扩展模块按键的 LED 行为。

对于按键扩展模块，自定义 LED 设置仅适用于电话线路键。如果在电话线路键上配置了自定义 LED 行为，扩展模块按键将改用扩展模块默认行为。

- Cisco IP Phone 8851/8861 密钥扩展模块
- Cisco IP Phone 8865 按键扩展模块

您可以配置同时适用于电话线路键和按键扩展模块按键的 LED 行为。

对于思科 6800 按键扩展模块，自定义 LED 设置仅适用于电话线路键。如果在电话线路键上配置了自定义 LED 行为，扩展模块按键将改用扩展模块默认行为。

下表介绍了用于同时设置电话和按键扩展模块按键的基本订用线路键 LED 行为。下表比较了默认设置和预设 1 设置。

表 29: 基本线路键和按键扩展模块按键设置

字段和说明	默认模式和颜色	预设 1 模式和颜色
服务订用失败 LED — 服务订用失败。	黄灯常亮	关
服务订用 LED — 服务订用正在进行中。	缓慢闪烁琥珀光	关

下表介绍了快速拨号、XML 应用程序和管理层-助理功能 PLK 部分的 LED 行为设置。下表比较了默认设置和预设 1 设置。

下表介绍了快速拨号、XML 应用程序和管理层-助理功能 PLK 部分的 LED 行为设置（仅适用于 Cisco 6871 多平台 IP 电话）。下表比较了默认设置和预设 1 设置。

下表介绍了快速拨号和 XML 应用程序的 LED 行为设置。下表比较了默认设置和预设 1 设置。

表 30: 快速拨号和 XML 应用程序功能设置

字段和说明	默认模式和颜色	预设 1 模式和颜色
应用程序 LED — 扩展服务应用程序正在运行。	绿灯常亮	关

下表介绍了呼叫暂留功能的 LED 行为。下表比较了默认设置和预设 1 设置。

表 31: 呼叫暂留功能设置

字段和说明	默认模式和颜色	预设 1 模式和颜色
暂留位置空闲 LED — 所监控线路没有暂留呼叫。	绿灯常亮	关
暂留位置忙线 LED — 所监控线路有暂留呼叫。	红色缓慢闪烁	红色闪烁

下表介绍了忙灯字段 (BLF) 功能的 LED 行为。下表比较了默认设置和预设 1 设置。

表 32: BLF 功能设置

字段和说明	默认模式和颜色	预设 1 模式和颜色
BLF 空闲 LED — 所监控线路空闲。	绿灯常亮	关
BLF 振铃 LED — 所监控线路在振铃。	快速闪烁红光 对于按键扩展模块，会缓慢闪烁红光，因为按键扩展模块限制为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 开启</li> <li>• 关闭</li> <li>• 缓慢闪烁</li> </ul>	琥珀色闪烁
BLF 占线 LED — 所监控线路正在呼叫中。	红色常亮	红色常亮
BLF 保留 LED — 所监控线路已将呼叫置于保留状态。 适用于电话线路键，仅限： BLF 占线 LED 适用于按键扩展模块按键。	缓慢闪烁红光	红色常亮

在配置具有自定义 LED 行为的电话后，将其降级为较旧的固件版本，即会保留自定义 LED 设置。如果想要删除自定义 LED 设置，请在执行降级之前，将 LED 行为设置为系统默认值。

## 为远程 SDK 设置电话

您可以为多平台电话配置远程 SDK。远程 SDK 提供基于 WebSocket 的协议，可通过该协议控制电话。

### 开始之前

- 访问电话 Web 界面
- WebSocket 服务器的运行地址和端口必须可从电话访问。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 电话。

**步骤 2** 转至 **WebSocket API** 部分。

**步骤 3** 如 **WebSocket API 参数**，第 107 页表中所述设置 **Control Server URL** 和 **Allowed API** 字段。

**步骤 4** 单击 **Submit All Changes**。

## WebSocket API 参数

下表定义了电话 Web 界面中语音 > 电话选项卡下 **WebSocket API** 部分中各个参数的功能和用法。它还定义了电话配置文件中添加的字符串的语法，其中包含用于配置参数的 XML(cfg.xml) 代码。

参数名称	描述和默认值
Control Server URL	<p>电话尝试保持连接的 WebSocket 服务器的 URL。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串。</li> </ul> <pre>&lt;Control_Server_URL ua="na"/&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在电话网页上，输入 WebSocket 服务器的 URL。</li> </ul> <p>例如：</p> <pre>&lt;Control_Server_URL&gt;wss://my-server.com /ws-server-path&lt;/Control_Server_URL&gt;</pre> <p>URL 应采用以下格式之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 对于不安全的 HTTP 连接： <b>ws://your-server-name/path</b></li> <li>• 对于安全的 HTTPS 连接： <b>wss://your-server-name/some-path</b></li> </ul> <p>我们建议使用安全连接。</p> <p>默认值：空。</p>

参数名称	描述和默认值
Allowed APIs	<p>一个正则表达式，可用于限制允许从控制服务器进行的 API 调用。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串。  <pre>&lt;Allowed_APIS ua="na"&gt;.*&lt;/Allowed_APIS&gt;</pre> </li> <li>在电话网页上，输入适当的正则表达式。</li> </ul> <p>提供的正则表达式与来自控制服务器的 API 请求中提供的请求 URI 路径相匹配。如果给定正则表达式不匹配整个路径，则 API 调用将被拒绝。</p> <p>允许的值包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.*: 允许所有 API</li> <li>/api/Call/v1/.*: 允许所有 v1 Call 接口调用。</li> <li>/api/Call/v1/ (拨号  挂断): 仅允许 v1 Call 接口调用拨号和挂断。</li> </ul> <p>默认值: .*</p>

## 语音反馈功能

语音反馈可帮助视觉障碍人士使用其 Cisco IP 电话。启用后，语音提示可帮助您导航电话按键，以及使用 and 配置电话功能。语音反馈还会读取主叫方 ID、显示的屏幕和设置以及按键功能。

- 使用位于导航群集中心的**选择**按键启用和禁用语音反馈。电话处于空闲状态时，快速点击选择三次可打开或关闭此功能。语音提示会提醒您功能状态。

按软键一次，语音反馈将读出与该键关联的功能。快速按软键两次可执行该功能。

- 系统对联系人、应用程序和消息按键等硬键的处理方式不同。按硬键一次，语音会读出屏幕名称，后跟电话上显示的应用程序或设置。

如果您选择头戴式耳机按键，但没有连接的头戴式耳机，可能不会听到语音反馈。选择免持话筒，您将再次听到语音反馈。通话时，只有您可以听到语音反馈，从而确保您的隐私。

语音反馈功能仅适用于说英文的用户。如果此功能对您不可用，则在您的电话上禁用此功能。

## 启用语音反馈

遵照以下程序在电话网页上启用语音反馈功能。

### 开始之前

访问电话网页。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 用户。

**步骤 2** 在语音反馈（仅英文）部分，如[语音反馈参数](#)，第 109 页表格中所述设置字段。

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

## 语音反馈参数

下表定义了电话 Web 界面“语音”>“用户”选项卡下“语音反馈”（仅英文）部分中“语音反馈”参数的功能和用途。它还定义了电话配置文件中添加的字符串的语法，其中包含用于配置参数的 XML(cfg.xml) 代码。

表 33: 语音反馈参数

参数	说明
启用语音反馈	<p>为用户启用语音反馈功能。</p> <p>选择<b>是</b>将启用此功能，选择<b>否</b>将禁用。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <code>&lt;Voice_Feedback_Enable ua="rw"&gt;Yes&lt;/Voice_Feedback_Enable&gt;</code></li> <li>在电话 Web 界面中，将此字段设置为<b>是</b>会启用语音反馈功能。</li> </ul> <p>有效值：Yes 和 No</p> <p>默认值：No</p>

参数	说明
语音反馈速度	<p>为该功能选择所需的语音速度：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 最慢</li> <li>• 减慢</li> <li>• 正常</li> <li>• 加快</li> <li>• 最快</li> </ul> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;Voice_Feedback_Speed ua="rw"&gt;正常&lt;/Voice_Feedback_Speed&gt;</pre> </li> <li>• 在电话网页上，在字段中选择所需的语音速度。</li> </ul> <p>有效值：最慢、慢速、正常、快速和最快。 默认值：Normal</p>
再次击键重置时间	<p>设置再次执行两次击键或三次击键所需的重置时间。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;Key_Again_Reset_Time ua="rw"&gt;1200&lt;/Key_Again_Reset_Time&gt;</pre> </li> <li>• 在电话网页上，在字段中输入整数。</li> </ul> <p>允许的值：介于 100 到 2000 之间的整数 默认值：1200</p>
两次击键时间	<p>设置两次击键以在电话上执行指定功能的最大延迟时间（以毫秒为单位）。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在包含 XML(cfg.xml) 的电话配置文件中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;Key_Double_Press_Time ua="rw"&gt;600&lt;/Key_Double_Press_Time&gt;</pre> </li> <li>• 在电话网页上，在字段中输入整数。</li> </ul> <p>允许的值：介于 100 到 2000 之间的整数 默认值：600</p>

参数	说明
三次击键时间	<p>设置三次击键以在电话上启用或禁用语音反馈功能的最大延迟时间（以毫秒为单位）。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含XML(cfg.xml)的电话配置文件中，输入以下格式的字符串： <pre>&lt;Key_Triple_Press_Time ua="rw"&gt;1000&lt;/Key_Triple_Press_Time&gt;</pre> </li> <li>在电话网页上，在字段中输入整数。</li> </ul> <p>允许的值：介于 100 到 2000 之间的整数</p> <p>默认值：1000</p>
语音反馈音量	<p>选择所需的语音反馈音量：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>最低</li> <li>低</li> <li>正常</li> <li>高</li> <li>最高</li> </ul> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含XML(cfg.xml)的电话配置文件中，输入以下格式的字符串： <pre>&lt;Voice_Feedback_Volume ua="rw"&gt;正常 &lt;/Voice_Feedback_Volume&gt;</pre> </li> <li>在电话网页上，在字段中选择所需的语音反馈音量。</li> </ul> <p>有效值：最低、低、正常、高和最高。</p> <p>默认值：Normal</p>

## 隐藏菜单项，使其不在电话屏幕上显示

默认情况下，用户可以看到**信息**和**设置**电话屏幕上的所有菜单项。您可以将电话配置为隐藏或显示特定菜单项。隐藏后，菜单项不会在电话屏幕上显示。

您可以根据需要隐藏以下菜单项：

- 辅助功能

- 快速拨号
- 管理层助理
- 管理层助理（仅 Cisco 6871 多平台 IP 电话）
- 助理呼叫过滤（仅 Cisco 6871 多平台 IP 电话）
- 用户首选项
- 蓝牙
- 网络配置
- 设备管理
- 视频
- 状态
- 报告问题

您还可以使用以下格式的字符串在配置文件 (cfg.xml) 中配置菜单项的可见性：

```
<Device_Administration ua="na">No</Device_Administration>
```

请参阅[菜单可见性参数](#)，第 112 页中的参数语法和有效值。

### 过程

---

**步骤 1** 选择语音 > 电话。

**步骤 2** 在 **Menu Visibility** 部分，将您要隐藏的菜单项设置为 **No**。

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

---

## 菜单可见性参数

下表定义了语音 > 电话选项卡下菜单可见性部分中各个参数的功能和用法。



表 34: 菜单可见性参数

参数名称	描述和默认值
辅助功能	<p>此字段仅在 Cisco 8800 系列多平台 IP 电话上可用。</p> <p>控制是否在电话屏幕上显示 <b>Accessibility</b> 菜单。将此字段设置为 <b>Yes</b> 将显示菜单。否则，将其设置为<b>否</b>。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML 的电话配置文件 (cfg.xml) 中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;Accessibility ua="na"&gt;Yes&lt;/Accessibility&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面中，选择<b>是</b>或<b>否</b>将显示或隐藏菜单。</li> </ul> <p>有效值：Yes 和 No 默认值：Yes</p>
快速拨号	<p>控制是否在电话屏幕上显示 <b>Speed dials</b> 菜单。将此字段设置为 <b>Yes</b> 将显示菜单。否则，将其设置为<b>否</b>。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML 的电话配置文件 (cfg.xml) 中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;Speed_Dials ua="na"&gt;Yes&lt;/Speed_Dials&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面中，选择<b>是</b>或<b>否</b>将显示或隐藏菜单。</li> </ul> <p>有效值：Yes 和 No 默认值：Yes</p>
Executive Assistant	<p>此字段仅在 Cisco 8800 系列多平台 IP 电话上可用。</p> <p>控制是否在管理层的电话上显示 <b>Executive</b> 菜单，以及是否在助理的电话上显示 <b>Assistant</b> 菜单。将此字段设置为 <b>Yes</b> 将显示菜单。否则，将其设置为<b>否</b>。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML 的电话配置文件 (cfg.xml) 中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;Executive_Assistant ua="na"&gt;Yes&lt;/Executive_Assistant&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面中，选择<b>是</b>或<b>否</b>将显示或隐藏菜单。</li> </ul> <p>有效值：Yes 和 No 默认值：Yes</p>

参数名称	描述和默认值
Executive Assistant	<p>此字段仅在 Cisco 6871 多平台 IP 电话上可用。</p> <p>控制是否在管理层的电话上显示 <b>Executive</b> 菜单，以及是否在助理的电话上显示 <b>Assistant</b> 菜单。将此字段设置为 <b>Yes</b> 将显示菜单。否则，将其设置为否。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML 的电话配置文件 (cfg.xml) 中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;Executive_Assistant ua="na"&gt;Yes&lt;/Executive_Assistant&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面中，选择是或否将显示或隐藏菜单。</li> </ul> <p>有效值：Yes 和 No 默认值：Yes</p>
Assistant Call Filter	<p>此字段仅在 Cisco 8800 系列多平台 IP 电话上可用。</p> <p>此字段仅在 Cisco 6871 多平台 IP 电话上可用。</p> <p>控制是否在助理的电话屏幕上显示 <b>Call filter</b> 菜单。将此字段设置为 <b>Yes</b> 将显示菜单。否则，将其设置为否。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML 的电话配置文件 (cfg.xml) 中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;Assistant_Call_Filter ua="na"&gt;Yes&lt;/Assistant_Call_Filter&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面中，选择是或否将显示或隐藏菜单。</li> </ul> <p>有效值：Yes 和 No 默认值：Yes</p>
User Preferences	<p>控制是否在电话屏幕上显示 <b>User Preferences</b> 菜单。将此字段设置为 <b>Yes</b> 将显示菜单。否则，将其设置为否。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML 的电话配置文件 (cfg.xml) 中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;User_Preferences ua="na"&gt;Yes&lt;/User_Preferences&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面中，选择是或否将显示或隐藏菜单。</li> </ul> <p>有效值：Yes 和 No 默认值：Yes</p>

参数名称	描述和默认值
蓝牙	<p>此字段仅在 Cisco 8851、8861、8845 和 8865 多平台 IP 电话上可用。</p> <p>控制是否在电话屏幕上显示 <b>Bluetooth</b> 菜单。将此字段设置为 <b>Yes</b> 将显示菜单。否则，将其设置为<b>否</b>。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML 的电话配置文件 (cfg.xml) 中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;Bluetooth ua="na"&gt;Yes&lt;/Bluetooth&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面中，选择<b>是</b>或<b>否</b>将显示或隐藏菜单。</li> </ul> <p>有效值：Yes 和 No 默认值：Yes</p>
网络配置	<p>控制是否在电话屏幕上显示 <b>Network Configuration</b> 菜单。将此字段设置为 <b>Yes</b> 将显示菜单。否则，将其设置为<b>否</b>。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML 的电话配置文件 (cfg.xml) 中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;Network_Configuration ua="na"&gt;Yes&lt;/Network_Configuration&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面中，选择<b>是</b>或<b>否</b>将显示或隐藏菜单。</li> </ul> <p>有效值：Yes 和 No 默认值：Yes</p>
Device Administration	<p>控制是否在电话屏幕上显示 <b>Device Administration</b> 菜单。将此字段设置为 <b>Yes</b> 将显示菜单。否则，将其设置为<b>否</b>。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML 的电话配置文件 (cfg.xml) 中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;Device_Administration ua="na"&gt;Yes&lt;/Device_Administration&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面中，选择<b>是</b>或<b>否</b>将显示或隐藏菜单。</li> </ul> <p>有效值：Yes 和 No 默认值：Yes</p>

参数名称	描述和默认值
视频	<p>此字段仅在 Cisco 8845 和 8865 多平台 IP 电话上可用。</p> <p>控制是否在电话屏幕上显示 <b>Video</b> 菜单。将此字段设置为 <b>Yes</b> 将显示菜单。否则，将其设置为<b>否</b>。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML 的电话配置文件 (cfg.xml) 中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;Video_Menu ua="na"&gt;Yes&lt;/Video_Menu&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面中，选择<b>是或否</b>将显示或隐藏菜单。</li> </ul> <p>有效值：Yes 和 No 默认值：Yes</p>
状态	<p>控制是否在电话屏幕上显示 <b>Status</b> 菜单。将此字段设置为 <b>Yes</b> 将显示菜单。否则，将其设置为<b>否</b>。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML 的电话配置文件 (cfg.xml) 中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;Status ua="na"&gt;Yes&lt;/Status&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面中，选择<b>是或否</b>将显示或隐藏菜单。</li> </ul> <p>有效值：Yes 和 No 默认值：Yes</p>
Report Problem	<p>控制是否在电话屏幕的<b>状态</b>菜单下显示<b>报告问题</b>菜单。将此字段设置为 <b>Yes</b> 将显示菜单。否则，将其设置为<b>否</b>。</p> <p><b>Status</b> 菜单不可见时，<b>Report Problem</b> 菜单也不可见。</p> <p>执行下列操作之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在包含 XML 的电话配置文件 (cfg.xml) 中，输入以下格式的字符串：  <pre>&lt;Report_Problem_Menu ua="na"&gt;Yes&lt;/Report_Problem_Menu&gt;</pre> </li> <li>在电话 Web 界面中，选择<b>是或否</b>将显示或隐藏菜单。</li> </ul> <p>有效值：Yes 和 No 默认值：Yes</p>

## 显示主叫方号码而不是未解析的主叫方名称

默认情况下，电话会在传入呼叫警报中显示主叫方名称和主叫方号码。当电话无法解析主叫方名称中的字符时，用户将看到方框而不是主叫方名称。您可以将电话配置为仅在主叫方名称中检测到任何未解析的字符时显示号码。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 区域。

**步骤 2** 在 **Language** 部分，把 **Replace Unresolved Caller Name with Number** 字段设置为 **Yes**。

您也可以输入以下格式的字符串，在配置文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Replace_Unresolved_Caller_Name_with_Number  
ua="na">Yes</Replace_Unresolved_Caller_Name_with_Number>
```

有效值为 Yes 和 No。默认设置为 No。

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

## 向线路键添加菜单快捷方式

您可以将线路键配置为电话菜单快捷方式

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 电话。

**步骤 2** 选择一个线路键。

**步骤 3** （可选）将分机参数设置为禁用以禁用分机。

**注释** 如果禁用了直接 PLK 配置功能，则必须禁用分机以向线路键添加目录快捷方式。如果启用了该功能，则可以跳过此步骤。有关详细信息，请参阅[启用直接 PLK 配置](#)。

您还可以在电话配置文件 (cfg.xml) 中配置此参数。参数特定于线路。输入一个以下格式的字符串：

```
<Extension_n_ua="na">Disabled</Extension_n_>
```

其中 *n* 是分机号码。

**步骤 4** 在扩展功能参数中输入一个以下格式的字符串：

```
fnc=shortcut;url=userpref;nme=User Preferences
```

其中：

- `fnc= shortcut` 表示“功能=电话菜单快捷方式”。
- `url= userpref` 是使用此线路键打开的菜单。在本例中是用户首选项菜单。有关更多快捷方式映射，请参阅 [PLK 和 PSK 上的菜单快捷方式映射](#)，第 118 页。
- `nme= XXXX` 是电话上显示的菜单快捷方式的名称。如果不指定显示名称，线路键会显示目标菜单项。在本例中，线路键会显示用户首选项。

您还可以在配置文件 (`cfg.xml`) 中配置此参数。输入一个以下格式的字符串：

```
<Extended_Function_n_ua="na">fnc=shortcut;url=userpref;nme=User Preferences</Extended_Function_n_>
```

其中 `n` 是分机号码。

**步骤 5** 单击 **Submit All Changes**。

## PLK 和 PSK 上的菜单快捷方式映射

表 35: 菜单快捷方式映射

功能 (fnc=)	URL 字符串 (url=)	目标菜单
快捷方式	设置	设置
快捷方式	accessibility	设置 > 辅助功能
快捷方式	recents	设置 > 最近通话
快捷方式	allcalls	设置 > 最近通话 > 所有呼叫
快捷方式	missedcalls	设置 > 最近通话 > 未接来电
快捷方式	receivedcalls	设置 > 最近通话 > 已接来电
快捷方式	placedcalls	设置 > 最近通话 > 发出的呼叫
快捷方式	speeddials	设置 > 快速拨号
快捷方式 仅 Cisco 6871 IP 电话	管理层	设置 > 管理层

功能 (fnc=)	URL 字符串 (url=)	目标菜单
快捷方式 仅 Cisco 6871 IP 电话	助理	设置 > 助理
快捷方式	userpref	设置 > 用户首选项
快捷方式	callpref	设置 > 用户首选项 > 呼叫首选项
快捷方式	cfwsetting	设置 > 用户首选项 > 呼叫首选项 > 呼叫前转
快捷方式	anywhere	设置 > 用户首选项 > 呼叫首选项 > 任意位置
快捷方式	audiopref	设置 > 用户首选项 > 音频首选项
快捷方式	screenpref	设置 > 用户首选项 > 屏幕首选项
快捷方式	screensaver	设置 > 用户首选项 > 屏幕首选项 > 屏幕保护程序
快捷方式	attconsole	设置 > 用户首选项 > 话务台首选项
快捷方式	ringtone	设置 > 用户首选项 > 铃声
快捷方式	bluetooth	设置 > 蓝牙
快捷方式	networkconf	设置 > 网络配置
快捷方式	ethernetconf	设置 > 网络配置 > 以太网配置
快捷方式 仅 Cisco 6861 IP 电话	wificonf	设置 > 网络配置 > <b>Wi-Fi</b> 配置
快捷方式 仅 Cisco 6861 IP 电话	wifiprofile	设置 > 网络配置 > <b>Wi-Fi</b> 配置 > <b>Wi-Fi</b> 配置文件
快捷方式 仅 Cisco 6861 IP 电话	wpspbcc	允许通过 WPS 按键将电话连接至无线路由器。
快捷方式 仅 Cisco 6861 IP 电话	wpspin	允许通过 WPS PIN 代码将电话连接至无线路由器。

功能 (fnc=)	URL 字符串 (url=)	目标菜单
快捷方式 仅 Cisco 6861 IP 电话	wifistatus	设置 > 网络配置 > <b>Wi-Fi</b> 配置 > <b>Wi-Fi</b> 状态
快捷方式	ipv4setting	设置 > 网络配置 > <b>IPv4</b> 地址设置
快捷方式	ipv6setting	设置 > 网络配置 > <b>IPv6</b> 地址设置
快捷方式	adminsetting	设置 > 设备管理
快捷方式	setpassword	设置 > 设备管理 > 设置密码
快捷方式	usersignin	设置 > 设备管理 > 登录
快捷方式	usersignout	设置 > 设备管理 > 注销
快捷方式	datetime	设置 > 设备管理 > 日期/时间
快捷方式	language	设置 > 设备管理 > 语言
快捷方式	重新启动	设置 > 设备管理 > 重新启动
快捷方式	powersave	设置 > 设备管理 > 省电
快捷方式	factoryreset	设置 > 设备管理 > 恢复出厂设置
快捷方式	profilerule	设置 > 设备管理 > 配置文件规则
快捷方式	profileaccount	设置 > 设备管理 > 配置文件帐户设置
快捷方式	videosetting	设置 > 视频
快捷方式	状态	设置 > 状态
快捷方式	productinfo	设置 > 状态 > 产品信息
快捷方式	networkstatus	设置 > 状态 > 网络状态
快捷方式	ipv4status	设置 > 状态 > 网络状态 > <b>IPv4</b> 状态
快捷方式	ipv6status	设置 > 状态 > 网络状态 > <b>IPv6</b> 状态
快捷方式	phonestatus	设置 > 状态 > 电话状态
快捷方式	phonestat	设置 > 状态 > 电话状态 > 电话状态
快捷方式	linestatus	设置 > 状态 > 电话状态 > 线路状态



功能 (fnc=)	URL 字符串 (url=)	目标菜单
快捷方式	provstatus	设置 > 状态 > 电话状态 > 预配置
快捷方式	callstat	设置 > 状态 > 电话状态 > 呼叫统计
快捷方式	reportproblem	设置 > 状态 > 报告问题
快捷方式	reboothistory	设置 > 状态 > 重启历史记录
快捷方式	accessories	设置 > 状态 > 配件
快捷方式	statusmessage	设置 > 状态 > 状态消息
快捷方式 仅 Cisco 6861 IP 电话	wifimessage	设置 > 状态 > <b>Wi-Fi</b> 消息
快捷方式	directories	目录
快捷方式	personaldir	目录 > 个人通讯簿
快捷方式	alldir	目录 > 所有
快捷方式	ldapdir	目录 > 公司目录 ( <b>LDAP</b> ) LDAP 目录名称可自定义。
快捷方式	broadsoftdir	目录 > <b>BroadSoft</b> 目录 BroadSoft 目录名称可自定义。
快捷方式	bsdirpers	目录 > <b>BroadSoft</b> 目录 > 个人 BroadSoft 目录名称可自定义。
快捷方式	bsdirgrp	目录 > <b>BroadSoft</b> 目录 > 组 BroadSoft 目录名称可自定义。
快捷方式	bsdirent	目录 > <b>BroadSoft</b> 目录 > 企业 BroadSoft 目录名称可自定义。
快捷方式	bsdirgrpcom	目录 > <b>BroadSoft</b> 目录 > 组通用 BroadSoft 目录名称可自定义。
快捷方式	bsdirentcom	目录 > <b>BroadSoft</b> 目录 > 企业通用 BroadSoft 目录名称可自定义。

功能 (fnc=)	URL 字符串 (url=)	目标菜单
快捷方式	bluetoothdir	目录 > 蓝牙目录 蓝牙目录名称可自定义。
快捷方式	xmppdir	目录 > <b>IM&amp;P</b> 联系人 XMPP 目录名称可自定义。
快捷方式	xmlapp	设置 > <b>Cisco XML</b> 服务 XML 应用程序名称可自定义。
快捷方式	xmdir	目录 > 公司目录 (XML) XML 目录名称可自定义。
快捷方式	Webexdir	目录 > <b>Webex</b> 目录 Webex 目录名称可自定义。默认情况下，软键将目录名称显示为 <b>Webex Dir</b> 。
快捷方式	proxysct	设置 > 网络配置 > <b>HTTP</b> 代理设置
快捷方式	vpnstatus	设置 > 状态 > <b>VPN</b> 状态
快捷方式	vpnsetting	设置 > 网络配置 > <b>VPN</b> 设置

## 向线路键添加扩展功能

您可以将功能添加到线路键。然后，用户按配置的线路键即可访问该功能。有关支持的功能，请参阅[线路键上的可配置功能](#)，第 123 页。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 电话。

**步骤 2** 选择一个线路键。

**步骤 3** (可选) 将分机参数设置为禁用以禁用分机。

**注释** 如果禁用了直接 PLK 配置功能，则必须禁用分机以向线路键添加扩展功能。如果启用了该功能，则可以跳过此步骤。有关详细信息，请参阅[启用直接 PLK 配置](#)。

您还可以在电话配置文件(cfg.xml)中配置此参数。参数特定于线路。输入一个以下格式的字符串：

```
<Extension_n_ua="na">Disabled</Extension_n_>
```

其中  $n$  是分机号码。

**步骤 4** 在扩展功能参数中输入一个以下格式的字符串：

```
fnc=cfwd
```

其中 `fnc=cfwd` 表示“功能=呼叫前转”。

您还可以在配置文件 (`cfg.xml`) 中配置此参数。输入一个以下格式的字符串：

```
<Extended_Function_n_ua="na">fnc=cfwd</Extended_Function_n_>
```

其中  $n$  是分机号码。

**步骤 5** 单击 **Submit All Changes**。

## 线路键上的可配置功能

下表列出了线路键上支持的功能。

表 36: 线路键上的可配置功能

功能	配置代码 (fnc=)	说明和字符串语法
座席登录和注销	acd	<p>让用户登录自动呼叫分配 (ACD) 或从中注销。</p> <p>当用户登录到 ACD 时, ACD 状态自动可用。</p> <p>有关详细信息, 请参阅<a href="#">呼叫中心座席设置参数</a>中的<a href="#">登录后自动可用说明</a>。</p> <p>字符串语法:</p> <pre>fnc=acd[;nme=&lt;softkey_display_name&gt;]</pre>
网桥接入 仅 Cisco 6871 IP 电话	bridgein	<p>将用户 (管理层) 加入助理正在进行的呼叫。</p> <p>仅适用于有助理的管理层。</p> <p>字符串语法:</p> <pre>fnc=bridgein[;nme=&lt;softkey_display_name&gt;]</pre>
忙灯字段	blf	<p>监控同事的线路状态。</p> <p>字符串语法:</p> <pre>fnc=blf[;nme=&lt;softkey_display_name&gt;]</pre>

功能	配置代码 (fnc=)	说明和字符串语法
呼叫代答	blf,cp	应答被监控线路的传入呼叫。 字符串语法： fnc=blf;cp[;nme=<softkey_display_name>]
BLF、呼叫代答和快速拨号	blf,cp;sd	呼叫被监控的线路或应答被监控线路的传入呼叫。 字符串语法： fnc=blf;cp;sd[;nme=<softkey_display_name>]
呼叫信息	callinfo	显示正在进行的呼叫的信息。 字符串语法： fnc=callinfo[;nme=<softkey_display_name>]
呼叫列表	calllist	当处于已连接的视频呼叫上时提供对呼叫列表的访问权限。 字符串语法： fnc=calllist[;nme=<softkey_display_name>]
呼叫推送 仅 Cisco 6871 IP 电话	callpush	仅对助理线路可用。 将正在进行的呼叫从用户（助理）转接到管理层。 字符串语法： fnc=callpush[;nme=<softkey_display_name>]
呼叫检索 仅 Cisco 6871 IP 电话	callretrieve	仅对管理层线路可用。 将正在进行的呼叫从助理转接到用户（管理层）。 字符串语法： fnc=callretrieve[;nme=<softkey_display_name>]
呼叫转移	cfwd	关闭呼叫前转或打开呼叫前转设置屏幕。 字符串语法： fnc=cfwd[;nme=<softkey_display_name>]
呼叫返回	lcr	重拨上次未接来电或上次已接来电（如果没有未接来电）。如果历史记录中没有未接或已接来电，则会打开拨号屏幕。 字符串语法： fnc=lcr[;nme=<softkey_display_name>]

功能	配置代码 (fnc=)	说明和字符串语法
转移 仅 Cisco 6871 IP 电话	divert	仅适用于管理层助理。 激活用户（助理）的呼叫转移。 字符串语法： fnc=divert[;nme=<softkey_display_name>]
免打扰	dnd	启用/禁用免打扰 (DND)。 字符串语法： fnc=dnd[;nme=<softkey_display_name>]
管理层-助理 仅 Cisco 6871 IP 电话	bw-exec-assist	对于管理层，显示呼叫过滤状态，然后打开 <b>管理层</b> 电话屏幕。 对于助理，显示呼叫转移是否已激活，然后打开 <b>助理</b> 电话屏幕。 字符串语法： fnc=bw-exec-assist[;nme=<softkey_display_name>]
菜单快捷方式	快捷方式	打开指定的菜单项。 字符串语法： fnc=shortcut;url=<menu_shortcut_code>[;nme=<softkey_display_name>] 其中， <ul style="list-style-type: none"> <li>• fnc=shortcut 表示“功能=电话菜单快捷方式”。</li> <li>• url 是使用此线路键打开的菜单。有关更多快捷方式映射，请参阅 <a href="#">PLK 和 PSK 上的菜单快捷方式映射</a>，第 118 页。</li> <li>• nme 是电话上显示的菜单快捷方式的名称。如果不指定显示名称，线路键会显示目标菜单项。</li> </ul>
留言通知指示 灯	mwi	监控用户或组的语音邮件。 字符串语法： fnc=mwi;sub=<group_vm>@<domain>[;vid=<n>][;nme=<softkey_display_name>] <ul style="list-style-type: none"> <li>• fnc=mwi 表示“功能=留言通知指示灯”</li> <li>• sub=group_vm@domain 是 MWI 监控的语音邮件帐户的 SIP URI。</li> <li>• vid 是 MWI 关联的分机 ID。这是一个可选的字符串。</li> <li>• nme 是电话上显示的 MWI 线路键的名称。这是一个可选的字符串。</li> </ul> 有关详细信息，请参阅： <a href="#">语音邮件 PLK 的字符串语法</a> 。

功能	配置代码 (fnc=)	说明和字符串语法
留言通知指示灯 + 快速拨号	mwi+sd	<p>监控并为用户或组的语音邮件启用快速拨号。</p> <p>字符串语法：</p> <pre>fnc=mwi+sd;ext=&lt;number&gt; ,&lt;id&gt;#,&lt;pin&gt;#@&lt;domain&gt;; sub=&lt;group_vm&gt;@&lt;domain&gt;[;vid=&lt;n&gt;][;nme=&lt;softkey_display_name&gt;]</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fnc=mwi+sd 表示“功能=留言通知指示灯和快速拨号”</li> <li>• 分机由以下元素组成： <ul style="list-style-type: none"> <li>• ext 是快速拨号号码。 如果 SIP 代理需要域，请为快速拨号号码添加一个域。 例如，8000@doman。</li> <li>• ,id#,pin# 包含 DTMF 字符，其中 id 和 pin 分别是语音邮件帐户 id 和 PIN。快速拨号号码和语音邮件 ID 之间需要一个空格。字符串的这一部分是可选的。我们不建议您在字符串中添加 PIN。</li> </ul> </li> </ul> <p>有关快速拨号字符串的详细信息，请参阅<a href="#">DTMF 等待和暂停参数，第 15 页</a>。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sub=group_vm@domain 是 MWI 监控的语音邮件帐户的 SIP URI。</li> <li>• vid 是 PLK 关联的分机 ID。这是一个可选的字符串。</li> <li>• nme 是电话上显示的 MWI+快速拨号线路键的名称。这是一个可选的字符串。</li> </ul> <p>有关详细信息，请参阅：<a href="#">语音邮件 PLK 的字符串语法</a>。</p>
代理呼叫 仅 Cisco 6871 IP 电话	proxycall	<p>仅对助理线路可用。</p> <p>代表所选管理层发起呼叫。</p> <p>字符串语法：</p> <pre>fnc=proxycall;ext=&lt;number&gt;[;vid=&lt;n&gt;][;nme=&lt;softkey_display_name&gt;]</pre> <p>其中，</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fnc=proxycall 表示“函数 = 代理呼叫”。</li> <li>• ext 是管理层（其线路充当代理）的电话号码或分机号码。</li> <li>• vid 是与管理层的分机号码关联的线路索引。这是一个可选的字符串。</li> <li>• nme 是代理线路的显示名称。这是一个可选的字符串。</li> </ul>

功能	配置代码 (fnc=)	说明和字符串语法
快速拨号	sd	<p>拨打指定的快速拨号号码。</p> <p>字符串语法： fnc=sd;ext=&lt;number&gt;@\$PROXY[;vid=&lt;n&gt;][;nme=&lt;softkey_display_name&gt;]</p> <p>其中，</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fnc=sd 表示“功能=快速拨号”</li> <li>• ext 是线路键呼叫的电话。</li> <li>• vid 是电话的线路索引。这是一个可选的字符串。</li> <li>• nme 是电话上显示的快速拨号线路键的名称。这是一个可选的字符串。</li> </ul>
不活动	不活动	<p>关闭线路键以完全禁用。线路键在不活动模式下不可用。</p> <p>字符串语法： fnc=不活动;</p>

## 向可编程软键添加菜单快捷键

您可以将软键配置为电话菜单快捷方式。

### 开始之前

访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 电话。

**步骤 2** 在 **Programmable Softkeys** 部分，将 **Programmable Softkey Enable** 字段设置为 **Yes**。

您也可以输入以下格式的字符串，在配置文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<Programmable_Softkey_Enable ua="rw">Yes</Programmable_Softkey_Enable>
```

**步骤 3** 使用以下格式的字符串配置从 PSK 1 到 PSK 16 的 PSK 字段：

```
fnc=shortcut;url=userpref;nme=User preferences
```

其中：

- fnc= shortcut 表示“功能=电话菜单快捷方式”。

- `url= userpref` 是使用此线路键打开的菜单。在本例中是用户首选项菜单。有关更多快捷方式映射，请参阅 [PLK 和 PSK 上的菜单快捷方式映射](#)，第 118 页。
- `nme= XXXX` 是电话上显示的菜单快捷方式的名称。在本例中，软键显示用户首选项。

您还可以在配置文件 (cfg.xml) 中配置此参数。输入一个以下格式的字符串：

```
<PSK_n ua="rw">fnc=shortcut;url=userpref;nme=User preferences</PSK_n>
```

其中 *n* 为 PSK 号码。

**步骤 4** 将配置的 PSK 添加到所需的键列表中。

**示例：**将配置的 **PSK 2** 添加到空闲键列表。执行以下任一操作：

- 将 `psk2` 添加到空闲键列表字段。

```
psk2;em_login;acd_login;acd_logout;astate;redial;cfwd;dnd;lcr;
```

- 在配置文件 (cfg.xml) 中，输入以下格式的字符串：

```
<Idle_Key_List  
ua="rw">psk2;em_login;acd_login;acd_logout;astate;redial;cfwd;dnd;lcr;</Idle_Key_List>
```

**步骤 5** 单击 **Submit All Changes**。

## 启用 LDAP 统一搜索

您可以在 LDAP 目录中启用统一搜索。搜索允许您将任何值作为过滤器输入。例如，名字、姓氏、分机或电话号码。电话将请求作为单个搜索请求传输。

### 开始之前

- 访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。
- 浏览模式启用参数设置为是或否。

### 过程

**步骤 1** 选择语音 > 电话。

**步骤 2** 在 **LDAP** 部分，将参数统一搜索启用设置为是启用 LDAP 统一搜索。如果参数设置为是，则电话传输请求或过滤。

如果您将此值设置为否，电话将使用简单或高级搜索并使用 AND 筛选请求转接请求。

缺省值为否。

您可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<LDAP_Unified_Search_Enable>是</LDAP_Unified_Search_Enable>
```



基于浏览模式启用和统一搜索启用参数值的条件：

- 浏览模式启用参数为否，统一搜索启用参数为否 - 当用户在电话上选择 LDAP 目录时，**查询 LDAP 服务器**屏幕显示简单搜索和高级搜索菜单。
- 浏览模式启用参数为否，统一搜索启用参数为是 - 当用户选择 LDAP 目录时，电话直接导航到 **LDAP 查询表单**（统一搜索屏幕）。如果搜索框中没有值，则搜索将显示目录中的所有联系人。
- 浏览模式启用参数为是，统一搜索启用参数为否 - 当用户导航到 LDAP 目录并单击选项软键时，电话显示简单搜索和高级搜索菜单。
- 浏览模式启用参数为是，统一搜索启用参数为是 - 当用户导航到 LDAP 目录并单击选项软键时，电话只显示一个搜索菜单。单击搜索菜单后，将出现统一搜索屏幕 **LDAP 查询表单**。

**步骤 3** 单击 **Submit All Changes**。

## 关闭线路键

您可以通过在电话网页上设置不活动模式来关闭线路键。当线路键处于不活动模式时，它将被彻底禁用。例如，线路键 LED 被禁用，线路键旁边没有图标或文本显示，并且线路键按键没有响应。简单说，它是完全不可用的。

### 开始之前

访问电话管理 Web 界面。请参阅[访问电话 Web 界面](#)。

### 过程

**步骤 1** 禁用将使用不活动模式的线路键。在电话网页上执行以下任意操作：

- 在 **语音 > 电话** 选项卡上为特定线路键将**分机**设置为禁用。

您也可以在配置文件 (cfg.xml) 中禁用线路键：

```
<Extension_n_ua="na">Disabled</Extension_n_>
```

其中 *n* 是分机号码。

- 在 **语音 > 分机 (n)** 选项卡上为特定线路键将**启用线路**设置为否。

您也可以在配置文件 (cfg.xml) 中禁用线路键：

```
<Line_Enable_n_ua="na">No</Line_Enable_n_>
```

其中 *n* 是分机号码。

**步骤 2**（可选）如果您不想像**步骤 1**中所描述的那样手动禁用线路键，则可以启用直接 PLK 配置特性。有关详细信息，请参阅：[启用直接 PLK 配置](#)。

**步骤 3** 为指定的线路键设置不活动模式。

- a) 选择语音 > 电话。
- b) 选择目标线路键。
- c) 在扩展功能参数中输入一个以下格式的字符串：

```
fnc=不活动;
```

其中 **fnc=不活动** 表示功能=不活动。

您还可以在电话配置文件 (cfg.xml) 中配置此参数。参数特定于线路。输入一个以下格式的字符串：

```
<Extended_Function_n_ua="na">fnc=inert;</Extended_Function_n_>
```

其中 *n* 是分机号码。

- d) 单击 **Submit All Changes**。

## 为 E911 启用 LLDP X-SWITCH-INFO 支持

您可以通过向 REGISTER sip 消息添加额外的标头（名为“X-SWITCH-INFO”）来启用 LLDP X-SWITCH-INFO 支持功能，该标头包含 LLDP 数据单元中通告的以下交换机信息：

开始之前

- 访问电话管理网页。请参阅：[访问电话 Web 界面](#)。
- 确保您已在分机 *n* 中配置 SIP 注册，并且分机 *n* 可以成功注册到服务器。

过程

**步骤 1** 选择语音 > 系统 > 可选网络配置。

**步骤 2** 为 **X-SWITCH-INFO** 支持参数选择是。

要禁用该功能，请选择否。

您也可以通过输入以下格式的字符串，在电话配置 XML 文件 (cfg.xml) 中配置此参数：

```
<X-SWITCH-INFO_Support ua="na">Yes</X-SWITCH-INFO_Support>
```

默认值：**No**。

**步骤 3** 对于有线电话，请执行以下操作：

- a) 选择语音 > 系统 > **VLAN 设置** > 启用 **LLDP-MED**。

**步骤 4** 单击 **Submit All Changes**。

## 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。