



按键扩展模块

- [Cisco IP 电话按键扩展模块设置概述，第 1 页](#)
- [按键扩展模块按键，第 4 页](#)
- [Cisco 8800 IP 电话按键扩展模块的列模式，第 5 页](#)
- [Cisco Unified Communications Manager 上的按键扩展模块配置，第 7 页](#)
- [将按键扩展模块连接到 Cisco IP 电话，第 8 页](#)
- [在电话上配置按键扩展模块，第 12 页](#)
- [在按键扩展模块上发出呼叫，第 13 页](#)
- [按键扩展模块故障排除，第 13 页](#)
- [访问按键扩展模块设置，第 13 页](#)
- [重置单 LCD 屏幕的按键扩展模块，第 14 页](#)
- [重置双 LCD 屏幕的按键扩展模块，第 14 页](#)
- [按键扩展模块电源信息，第 15 页](#)

Cisco IP 电话按键扩展模块设置概述

按键扩展模块会将额外的线路显示、快速拨号或预设按键添加到电话。这些预设按键可以设置为电话线路按键、快速拨号按键或电话功能按键。但扩展模块不支持简化拨号。



注意 电话一端的插槽设计为仅与密钥扩展模块上的主干连接器一起使用。插入其他对象会永久损坏电话。

有 3 个扩展模块可用：

- Cisco 8800 IP 电话按键扩展模块—单 LCD 屏幕模块、18 个线路按钮、2 个页面，可配置为单列或双列显示。
- Cisco 8851/8861 IP 电话按键扩展模块—双 LCD 屏幕模块，适用于音频电话，14 个线路按钮，2 个页面，仅可配置为单列显示。如果您使用增强型线路模式并在按键扩展线路上收到呼叫，则电话上会显示来电告警，且扩展模块线路上会显示主叫方 ID。

- Cisco 8865 IP 电话按键扩展模块 — 双 LCD 屏幕模块，适用于视频电话，14 个线路按键，2 个页面，仅可配置为单列显示。如果您在按键扩展线路上收到呼叫，电话上会显示来电告警，且扩展模块线路上会显示主叫方 ID。

Cisco 8851/8861 IP 电话按键扩展模块 和 Cisco 8865 IP 电话按键扩展模块 要求固件为 12.0(1) 或更高版本、Cisco Unified Communications Manager 为 10.5(2) 或更高版本才可运行。Cisco 8851/8861 IP 电话按键扩展模块和 Cisco 8865 IP 电话按键扩展模块仅支持增强型的线路模式 (ELM)。单 LCD 扩展模块不支持 ELM。

您可以为每部电话使用多个扩展模块。Cisco 8851 和 8851NR IP 电话最多支持 2 个模块。Cisco 8861、8865 和 8865NR IP 电话最多支持 3 个模块。但每个模块必须为同一类型。这意味着您不能将音频扩展模块与视频扩展模块混合使用。您也不能在音频电话上使用视频扩展模块或在视频电话上使用音频扩展模块。

扩展模块支持大多数呼叫功能，这些功能由管理员通过 Cisco Unified Communications Manager 配置。您可以将 Self Care 门户上可用的功能添加到您的扩展模块。

将功能添加到您的扩展模块时，请记住每个线路按钮仅支持一项功能。您添加的功能不能超过扩展模块上的预设线路按键数。

还应注意使用按键扩展模块时的线路模式。在会话线路模式下，扩展模块上的第一个线路按键是电话模板的线路 6。在增强型线路模式下，该按键是电话模板的线路 11。一行仅显示前 25 个字符。

表 1: 每种会话模式下可用的线路按键

Cisco IP 电话型号	单 LCD 屏幕扩展模块	双 LCD 屏幕扩展模块
Cisco 8851 和 8851NR IP 电话	会话线路模式: 77	会话线路模式: 61
	增强型线路模式: 不支持	增强型线路模式: 66
Cisco 8861 IP 电话	会话线路模式: 113	会话线路模式: 89
Cisco 8865 和 8865NR IP 电话	增强型线路模式: 不支持	增强型线路模式: 94

图 1: 带有三个 *Cisco 8865 IP* 电话按键扩展模块的 *Cisco 8865 IP* 电话



图 2: 带有三个 *Cisco 8800 IP* 电话按键扩展模块的 *Cisco 8861 IP* 电话



相关主题

[配件支持](#)

按键扩展模块按键

下图和下表介绍按键扩展模块上的按键功能和外观。

图 3: 按键扩展模块按键

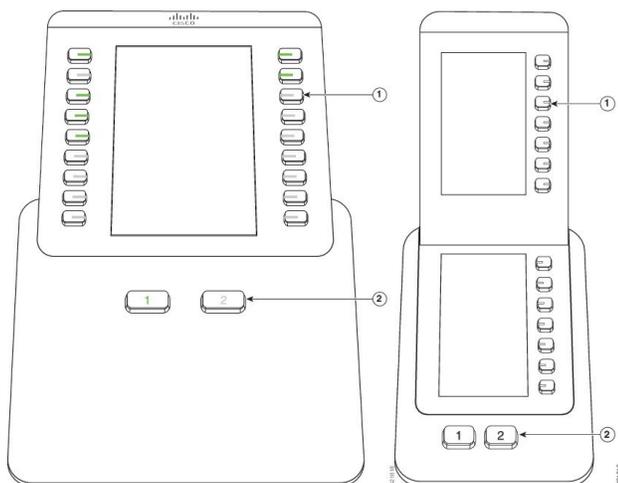


表 2: 按键扩展模块的位置和功能

	<p>LCD 屏幕 — 显示电话号码、快速拨号号码（名称或其他文本标签）、电话服务，以及分配到每个按键的电话功能或隐私。</p> <p>指示线路状态的图标与连接到按键扩展模块的电话上的图标相似（在外观和功能方面）。</p>
1	<p>带指示灯的按键 — 线路按钮。每个按键或每对按键对应于一条线路。每个按键下的指示灯指示对应线路的状态，如下所述：</p> <ul style="list-style-type: none"> •  指示灯灭 — 线路可用或在非活动页面上有呼叫在振铃。 •  绿色稳定 — 您正在使用线路或您有保留呼叫。 •  绿色，闪烁 — 仅限增强线路模式。您有保留呼叫。 •  红色稳定 — 线路正被其他人使用或其他人在共享线路上有保留呼叫。 •  红色，闪烁 — 仅限增强线路模式。其他人在共享线路上有保留呼叫。 •  琥珀色稳定 — 线路正在振铃。 •  琥珀色，闪烁 — 仅限增强线路模式。线路正在振铃。

2	<p>页面按键 — 2 个按键。第 1 页的按键标记为 1，第 2 页的按键标记为 2。每个按键中的指示灯指示页面的状态，如下所述：</p> <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="544 325 966 388">•  绿色稳定 — 页面在视图中。<li data-bbox="544 409 998 472">•  指示灯灭 — 页面不在视图中。<li data-bbox="544 493 1453 556">•  琥珀色稳定 — 页面不在视图中，且该页面上有一个或多个警报呼叫。
---	---

Cisco 8800 IP 电话按键扩展模块的列模式

如果您使用 Cisco 8800 IP 电话按键扩展模块，您可以将其设置为单列或双列模式。从 Cisco Unified Communications Manager 管理的特定配置区域设置模式。双列模式默认处于 Cisco 8800 IP 电话按键扩展模块。

Cisco 8851/8861 IP 电话按键扩展模块 和 Cisco 8865 IP 电话按键扩展模块 不支持双列模式。



注释 如果标签比单列和双列模式中的显示空间长，则文本会包含一个省略号 (…)。

单列模式

在单列模式下，显示中的每一行对应一条线路，该线路可通过左侧或右侧按键来访问。在此配置中，按键扩展模块在第 1 页显示 9 条线路，在第 2 页显示 9 条线路。

图 4: 单列模式的 Cisco 8800 IP 电话按键扩展模块



双列模式

在双列模式中，屏幕左侧和右侧的每个按键分配到不同的线路。在此配置中，按键扩展模块在第 1 页显示 18 条线路，在第 2 页显示 18 条线路。

图 5: 双列模式的 Cisco 8800 IP 电话按键扩展模块



Cisco Unified Communications Manager 上的按键扩展模块配置

大多数版本的 Cisco Unified Communications Manager 都支持按键扩展模块。

在 Cisco Unified Communications Manager 中设置按键扩展模块

从 Cisco Unified Communications Manager 上的电话配置页面的扩展模块信息区域启用扩展模块。如果扩展模块配置错误，电话上会显示一则错误消息。您不可将电话配置为双LCD模块，然后安装单LCD模块。但扩展模块的选择并非固定。您可以按需更改，配置其他模块。

开始之前

最佳实践是在交换机和电话上均启用电源协商。这可确保扩展模块通电。

过程

步骤 1 在 Cisco Unified Communications Manager 管理中，选择**设备 > 电话**。

此时将显示“查找并列电话”窗口。您可以搜索想要为 Cisco 8800 IP 电话按键扩展模块配置的一部或多部电话。

步骤 2 选择并输入您的搜索条件，然后单击**查找**。

“查找并列电话”窗口将显示与您的搜索条件匹配的列表。

步骤 3 单击要为 Cisco 8800 IP 电话按键扩展模块配置的电话。随即将显示“电话配置”窗口。

步骤 4 如果您的扩展模块有单个 LCD 屏幕，则向下滚动至产品特定配置区域。启用“KEM 单列显示”字段以使用单列模式，或禁用该字段以使用双列模式。

步骤 5 向下滚动至“扩展模块信息”部分。选择模块 1 字段中的适当扩展模块。

根据您的电话，您的选项包括：

- CP-8800-视频 28 按键的按键扩展模块
- CP-8800-音频 28 按键的按键扩展模块
- BEKEM 36 按键线路扩展模块

步骤 6 （可选）根据您的电话型号，您可以添加额外的扩展模块。模块 2 和模块 3 重复上述步骤。

步骤 7 单击**保存**。

步骤 8 选择**应用配置**。

步骤 9 重新启动电话。

自定义背景图像

您可以使用背景图像或墙纸自定义 Cisco IP 电话：自定义墙纸是展示公司徽标或图像的常用方式，许多组织通过它们来使其电话脱颖而出。

电话会分析墙纸的颜色，并更改字体和图标的颜色，以使其易于读取。如果墙纸颜色很暗，电话会将字体和图标改为白色。如果墙纸颜色较浅，电话会将字体和图标显示为黑色。

但是最好为背景选择简单的图像，例如纯色或图案。此外，应避免使用高对比度的图像。

可以通过以下两种方式之一添加自定义墙纸：

- 使用列表文件
- 使用通用电话配置文件

如果您希望用户能够从电话上的众多可用壁纸中选择您的图像，修改列表文件。但是如果您想推送图像至电话，则创建或修改现有的通用电话配置文件。

无论采用何种方法，请注意以下事项：

- 您的图像必须为 PNG 格式，且全尺寸图像的大小不得超过 800 x 480 像素。缩略图为 139（宽）x 109（高）像素。
- 将图像和列表文件上传到您的 TFTP 服务器。目录是 Desktops/800x400。上传完毕后需重新启动服务器。
- 如果您修改通用电话配置文件，请将新图像以 mylogo.png 格式添加到“背景图像”字段。如果您不希望用户选择自己的墙纸，则取消选中启用最终用户访问电话背景图像设置。保存并应用电话配置文件。重新启动电话以使更改生效。

有关自定义墙纸的详细信息，请参阅以下文档：

- *Cisco 8800 系列 IP 电话自定义墙纸最佳实践* (<https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/collaboration-endpoints/unified-ip-phone-8800-series/white-paper-c11-740036.pdf>)。
- 适用于 Cisco Unified Communications Manager 12.0(1) 及更高版本的《Cisco Unified Communications Manager 功能配置指南》的“自定义电话振铃和背景”一章。
- 《Cisco 8800 系列 IP 电话用户手册》的“设置”一章。

将按键扩展模块连接到 Cisco IP 电话

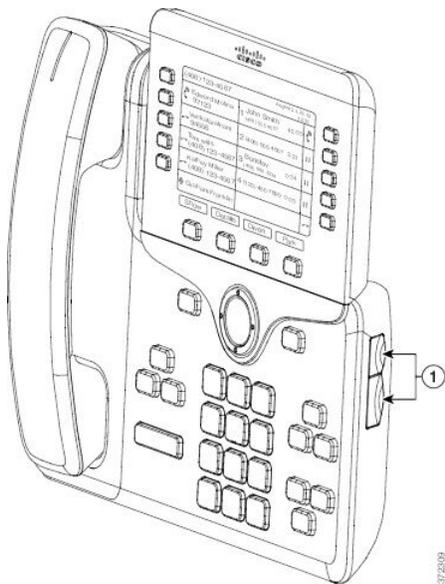
如果您想要安装多个按键扩展模块，则重复步骤 7-9，以将其他按键扩展模块连接在一起。

过程

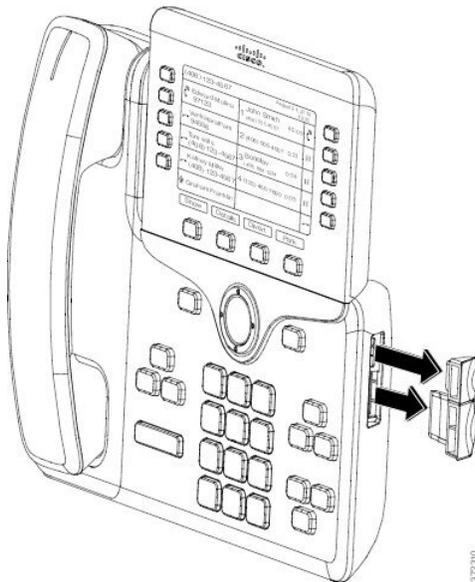
- 步骤 1 将以太网电缆从电话中拔出。
- 步骤 2 如果已安装，从电话卸下支架。

步骤 3 找到电话侧面的配件连接器盖。

此图显示了其位置。



步骤 4 如下图所示，移除两个配件连接器盖。



注意 插槽设计为仅供主干连接器使用。插入其他物体将导致电话永久损坏。

步骤 5 以正面朝上的方式放置电话。

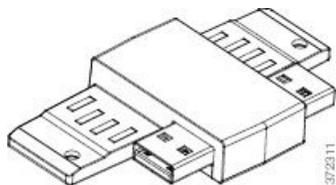
步骤 6 将按键扩展模块主干连接器的一端连接至 Cisco IP 电话上的配件连接器。

a) 将主干连接器对准配件连接器端口。

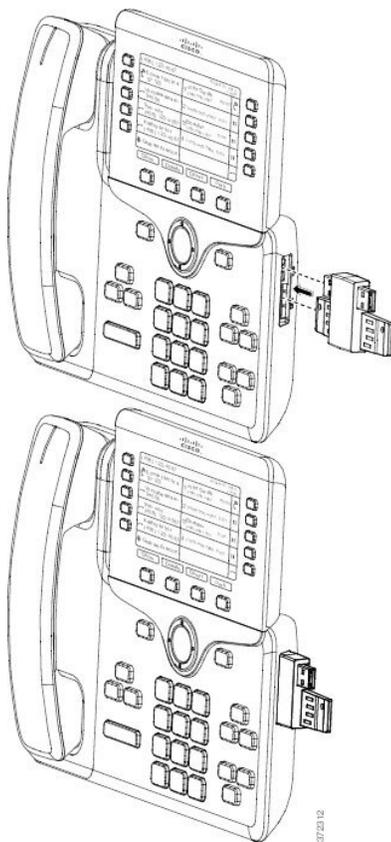
注释 以下图所示的方向安装连接器。

b) 将主干连接器用力按入电话中。

此图显示主干连接器。

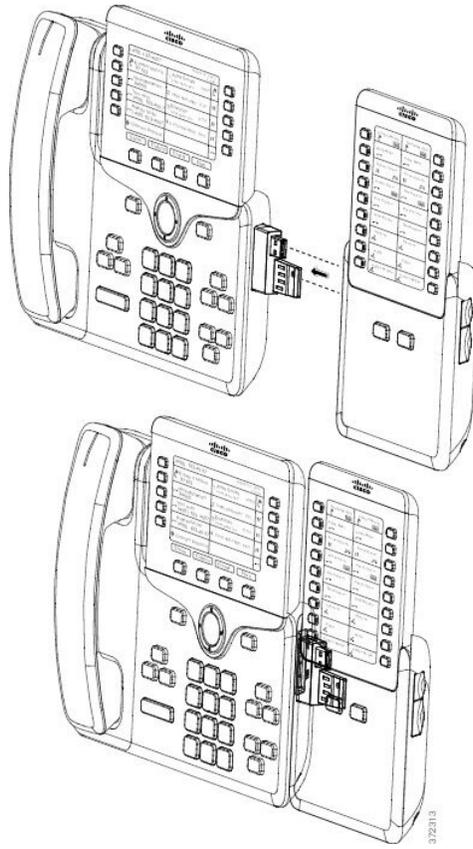


此图显示了主干连接器的安装方法。



步骤 7 将主干连接器的另一端连接到按键扩展模块，如图所示。

- a) 将主干连接器对准按键扩展模块配件连接器的端口。
- b) 将按键扩展模块用力按入主干连接器中。

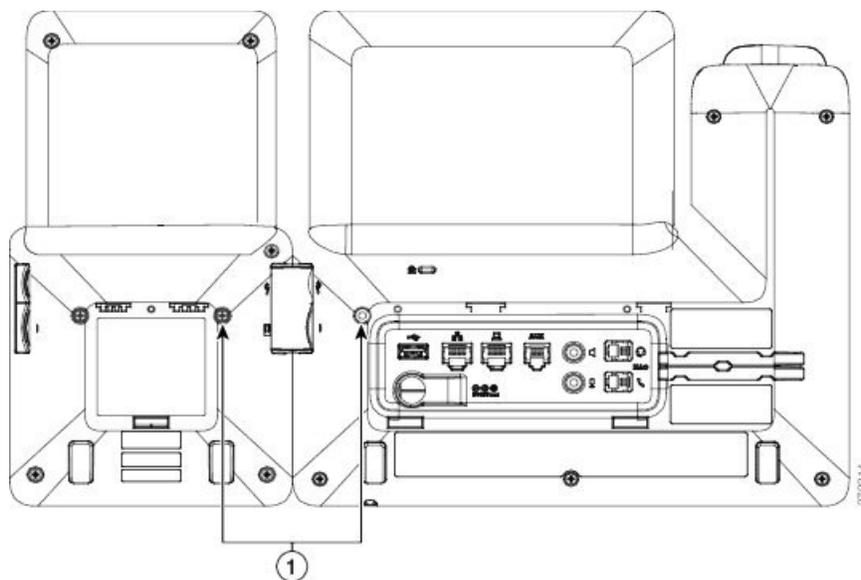


步骤 8 (可选) 通过第二个按键扩展模块主干连接器将第二个按键扩展模块连接到第一个按键扩展模块。

步骤 9 (可选) 通过第三个按键扩展模块主干连接器将第三个按键扩展模块连接到第二个按键扩展模块。

步骤 10 使用螺丝刀拧紧电话的螺钉。

此步骤可确保电话和按键扩展模块始终保持连接。下图显示了电话和按键扩展模块上螺孔的位置。



注释 务必将螺钉完全插入电话中并拧紧。

如果您失去任何螺钉，电话将使用标准 M3 0.5 x 5.0 mm 螺钉。

步骤 11 (可选) 在电话和按键扩展模块上安装支架，并调整这两个支架，使其均匀地放置在工作台上。

步骤 12 将以太网电缆插入电话中。

在电话上配置按键扩展模块

管理员配置好按键扩展模块之后，您可以从电话对其进行设置和自定义。

更换墙纸

管理员可能会允许您更换墙纸或背景图像。

过程

步骤 1 按应用程序 。

步骤 2 点击设置 > 墙纸。

步骤 3 选择墙纸选项并执行任何以下步骤：

- 按预览在电话屏幕上查看墙纸。
- 按设置将墙纸应用于电话。

步骤 4 按退出。

调节按键扩展模块屏幕亮度

过程

步骤 1 按应用程序 。

步骤 2 选择设置 > 亮度 > 亮度 - 按键扩展模块 **x**，其中 **x** 是按键扩展模块的编号。

步骤 3 按导航键盘上的向右键增加亮度。按导航键盘上的向左键降低亮度。

步骤 4 按保存。

在按键扩展模块上发出呼叫

过程

步骤 1 在按键扩展模块上按线路按钮。

步骤 2 拨打电话号码。

步骤 3 拾起听筒。

按键扩展模块故障排除

过程

步骤 1 打开一个 CLI。

步骤 2 输入以下命令以进入调试模式：

```
debugsh
```

步骤 3 输入 ? 以查看所有可用命令和选项。

步骤 4 使用适当的命令和选项查找所需的信息。

步骤 5 要退出调试模式，请按 **Ctrl-C**。

访问按键扩展模块设置

当您电话上安装一个或多个按键扩展模块并在 Cisco Unified Communications Manager 管理中进行配置后，电话会自动识别按键扩展模块。

当连接多个按键扩展模块时，它们将按照连接到电话的顺序进行编号：

- 按键扩展模块 1 是离电话最近的扩展模块。
- 按键扩展模块 2 是位于中间的扩展模块。
- 按键扩展模块 3 是最右侧的扩展模块。

您可以选择一个按键扩展模块，然后选择以下其中一个软键：

- 退出：返回到“应用程序”菜单。
- 详细信息：提供有关所选按键扩展模块的详细信息。

- 设置：可用于配置所选按键扩展模块的亮度。还可使用电话上的“首选项”菜单设置亮度。

过程

步骤 1 在电话上，按应用程序 。

步骤 2 按配件。

所有正确安装和配置的按键扩展模块均在配件列表中显示。

重置单 LCD 屏幕的按键扩展模块

如果您的 Cisco 8800 IP 电话按键扩展模块遇到技术问题，您可以将模块重置为出厂默认设置。

过程

步骤 1 通过断开电源，等待几秒然后再将其重新连接，重新启动按键扩展模块。

步骤 2 按键扩展模块开机时，按住**第 1 页**。LCD 屏幕变为白色时，继续按**第 1 页**至少一秒钟。

步骤 3 版本**第 1 页**。LED 将变为红色。

步骤 4 立即按**第 2 页**并继续按**第 2 页**至少一秒钟。

步骤 5 版本**第 2 页**。LED 将变为琥珀色。

步骤 6 按顺序依次按线路**5、14、1、18、10**和**9**。

LCD 屏幕将变为蓝色。旋转图标会在屏幕中心显示。

按键扩展模块重置。

重置双 LCD 屏幕的按键扩展模块

如果您的双 LCD 屏幕按键扩展模块遇到技术问题，您可以将模块重置为出厂默认设置。此操作仅适用于 Cisco 8865 IP 电话按键扩展模块和 Cisco 8851/8861 IP 电话按键扩展模块。

过程

步骤 1 断开连接重新启动模块，然后将其重新连接至电话。

步骤 2 当模块加电时，按住这两个翻页键，直到前 7 个线路按键上的 LED 指示灯变为绿色。

按键扩展模块电源信息

如果您的电话连接了按键扩展模块，则以太网供电 (PoE) 足以为扩展模块供电。但 802.3af PoE 支持的 Cisco 8851/8861 IP 电话按键扩展模块或 Cisco 8865 IP 电话按键扩展模块需要外接电源。另外，连接扩展模块时，智能手机或平板电脑充电需要外接电源。

Cisco 8800 IP 电话按键扩展模块功耗

每个按键扩展模块 48 V DC, 5 W

Cisco 8851/8861 IP 电话按键扩展模块和 Cisco 8865 IP 电话按键扩展模块功耗

每个按键扩展模块 48V DC, 3.5W

Cisco 8800 IP 电话按键扩展模块、Cisco 8851/8861 IP 电话按键扩展模块和 Cisco 8865 IP 电话按键扩展模块电源方案

电话可直接为一个按键扩展模块供电。有关详细信息，请参阅电源兼容性表。

如果您正在给智能手机或平板电脑充电，侧面 USB 端口最高达 500mA/2.5W。

表 3: 电源兼容性表

配置	802.3af 以太网供电 (PoE)	802.3at PoE	Cisco IP 电话外接电源 4
8851 和 1 个扩展模块	是	是	是
8851 和 2 个扩展模块	否	否 请参阅第三个注释。	是
8861 和 1 个扩展模块	否	是	是
8861 和 2 个扩展模块	否	是 请参阅第一个注释。	是
8861 和 3 个扩展模块	否	是 请参阅第一个注释。	是
8865 和 1 个扩展模块	否	是	是
8865 和 2 个扩展模块	否	是 请参阅第二个注释。	是
8865 和 3 个扩展模块	否	是 请参阅第二个注释。	是



注释 了解以下各项：

- 使用 802.3at PoE 的 Cisco 8861 IP 电话：使用多个扩展模块时，不支持背面 USB 端口的快速充电功能。
 - Cisco 8865 IP 电话：连接多个扩展模块时，背面 USB 端口的快速充电功能需要 Cisco 通用以太网供电 (UPoE)。
 - 带 2 个扩展模块的 Cisco 8851 IP 电话：只有采用 v08 或更高版本的硬件支持 802.3at PoE。您可以在电话背面下部找到作为 TAN 和 PID 标签组成部分的电话版本信息。版本信息还位于单独的电话包装上。
-