



配置多级优先与预占

- [多级优先与预占概述](#)，第 1 页
- [多级优先与预占前提条件](#)，第 1 页
- [多级优先与预占任务流程](#)，第 1 页
- [多级优先与预占交互](#)，第 15 页
- [多级优先与预占限制](#)，第 16 页

多级优先与预占概述

多级优先与预占 (MLPP) 服务可以布置优先呼叫。正确验证的用户可以通过较高优先级的呼叫预占较低优先级的电话呼叫。已经过身份验证的用户可以预占到目标站或通过完全订阅 TDM 干线的呼叫。此功能为与重要组织通信的高级人员以及处于网络压力情况下的人员提供保障，例如全国紧急状态或降级网络情况。

多级优先与预占前提条件

支持的 SCCP 或 SIP 电话。有关功能支持和详细信息，请参阅您的电话的《Cisco IP 电话管理指南》和《Cisco IP 电话用户手册》。

多级优先与预占任务流程

开始之前

过程

	命令或操作	目的
步骤 1	要配置域和域列表，第 3 页，请执行以下子任务： <ul style="list-style-type: none">• 配置多级优先与预占域，第 3 页	配置 MLPP 域以指定与 MLPP 订户关联设备和资源。

	命令或操作	目的
	<ul style="list-style-type: none"> 配置资源优先级命名空间网络域，第 4 页 配置资源优先级命名空间网络域列表，第 4 页 	
步骤 2	配置多级优先与预占通用设备配置，第 5 页	通用设备配置包括可应用到多个用户及其设备的 MLPP 相关信息。确保每个设备都与通用设备配置关联。这些设置会覆盖企业参数设置。
步骤 3	配置多级优先与预占的企业参数，第 5 页	设置企业参数以启用 MLPP 指示和预占。如果个别设备和通用设备配置中的设备采用默认的 MLPP 设置，MLPP 相关的企业参数将应用到这些设备和通用设备配置。
步骤 4	配置多级优先与预占分区，第 6 页	配置分区以创建具有类似可接通性特征的目录号码 (DN) 和路由模式的逻辑分组。设备通常置于包括 DN 和路由模式的分区中。这些实体与用户拨打的 DN 关联。为简单起见，分区名称通常会体现其特征。
步骤 5	配置多级优先与预占的呼叫搜索空间，第 8 页	呼叫搜索空间是分区的有序列表。呼叫搜索空间决定主叫设备（包括 IP 电话、软件电话和网关）在尝试完成呼叫时能够搜索的分区。
步骤 6	配置多级优先与预占路由模式，第 8 页	配置路由模式可路由或阻止内部和外部呼叫。
步骤 7	配置多级优先与预占转换模式，第 10 页	配置转换模式可指定呼叫发出后如何路由呼叫。配置转换模式可让您的系统根据需要处理主叫和被叫数字。当系统发现发生了模式匹配时，系统将使用为转换模式配置的呼叫搜索空间来执行后续匹配。
步骤 8	配置网关的多级优先与预占，第 10 页	配置 Cisco Unified Communications Manager，让其与非 IP 电信设备通信。
步骤 9	配置电话的多级优先与预占，第 11 页	
步骤 10	配置目录号码以发出多级优先与预占呼叫，第 13 页	配置设备后，您可以从更新的设备配置窗口添加线路（目录号码）。
步骤 11	配置多级优先与预占的用户设备配置文件，第 13 页	用户配置文件分配到电话时，电话会继承所分配用户的配置，包括与该用户关联的任何 CSS。不过，电话 CSS 可以覆盖用户配置文件。进行模式匹配时，Cisco Unified

	命令或操作	目的
		Communications Manager 将与拨号模式关联的优先级分配给呼叫。系统通过分配的优先级将呼叫请求设置为优先呼叫。
步骤 12	配置多级优先与预占的默认设备配置文件， 第 14 页	当用户登录到没有用户设备配置文件的电话型号时，将采用默认设备配置文件。默认设备配置文件包含一组与特定设备关联的服务和功能。

配置域和域列表

配置 MLPP 域以指定与 MLPP 订户关联设备和资源。

过程

	命令或操作	目的
步骤 1	配置多级优先与预占域， 第 3 页	将设备和资源与 MLPP 订阅方关联。当属于特定域的 MLPP 订阅方向同一域中的另一个 MLPP 订阅方拨打优先呼叫时，MLPP 服务可为高优先级呼叫预占 MLPP 订阅方的目前呼叫。MLPP 服务可用性无法涵盖不同的域。 呼叫发起用户的 MLPP 域预订决定呼叫及其连接的域。只有域中的高优先级呼叫才可预占同一域中呼叫正在使用的连接。
步骤 2	配置资源优先级命名空间网络域， 第 4 页	为使用 SIP 干线的安全 IP 语音 (VoSIP) 网络配置命名空间域。您的系统确定带 SIP 信号的资源的优先级，以便能够在紧急情况下以及电话线路、IP 带宽和网关拥挤情况下最有效地使用这些资源。终端接收优先和预占信息。
步骤 3	配置资源优先级命名空间网络域列表， 第 4 页	配置可接受的网络域列表。系统会将来电与该列表进行比较，如果可接受的网络域位于列表中，则进行处理。

配置多级优先与预占域

将设备和资源与 MLPP 订阅方关联。当属于特定域的 MLPP 订阅方向同一域中的另一个 MLPP 订阅方拨打优先呼叫时，MLPP 服务可为高优先级呼叫预占 MLPP 订阅方的目前呼叫。MLPP 服务可用性无法涵盖不同的域。

呼叫发起用户的 MLPP 域预订决定呼叫及其连接的域。只有域中的高优先级呼叫才可预占同一域中呼叫正在使用的连接。

过程

步骤 1 从 Cisco Unified CM 管理中，选择系统 > MLPP > 域 > MLPP 域。

步骤 2 单击新增。

步骤 3 在域名字段中，输入要分配给新 MLPP 域的名称。

名称最多可以包含 50 个字母数字字符，可以随意组合空格、点 (.)、连字符 (-) 和下划线 (_)。

步骤 4 在域 ID 字段中，输入唯一的六字符十六进制 MLPP 域 ID。

域 ID 必须位于 000001 到 FFFFFFFF 的范围内。（000000 预留为默认 MLPP 域 ID。）

步骤 5 单击保存。

配置资源优先级命名空间网络域

为使用 SIP 干线的安全 IP 语音 (VoSIP) 网络配置命名空间域。您的系统确定带 SIP 信号的资源的优先级，以便能够在紧急情况下以及电话线路、IP 带宽和网关拥挤情况下最有效地使用这些资源。终端接收优先和预占信息。

过程

步骤 1 从 Cisco Unified CM 管理中，选择系统 > MLPP > 命名空间 > 资源优先级命名空间网络域。

步骤 2 在信息部分输入资源优先级命名空间网络域的名称。最大域名数为 100。

步骤 3 输入域名的说明。

说明最多可以包含 50 个任何语言的字符，但不能包含双引号 (")、百分号 (%)、与符号 (&) 或尖括号 (<>)。

步骤 4 如果想要域名为默认值，请选中将此字段设置为默认的资源优先级命名空间网络域复选框。

步骤 5 单击保存。

配置资源优先级命名空间网络域列表

配置可接受的网络域列表。系统会将来电与该列表进行比较，如果可接受的网络域位于列表中，则进行处理。

过程

- 步骤 1** 从 Cisco Unified CM 管理中，选择系统 > **MLPP** > 命名空间 > 资源优先级命名空间列表。
 - 步骤 2** 输入资源优先级命名空间列表的名称。最多可输入 50 个字符。
 - 步骤 3** 输入列表的说明。说明最多可以包含 50 个任何语言的字符，但不能包含双引号 (")、百分号 (%)、与符号 (&)、反斜线 (\) 或尖括号 (<>)。
 - 步骤 4** 使用向上和向下箭头将资源优先级命名空间网络域移到所选资源优先级命名空间字段。
 - 步骤 5** 单击保存。
-

配置多级优先与预占通用设备配置

通用设备配置包括可应用到多个用户及其设备的 MLPP 相关信息。确保每个设备都与通用设备配置关联。这些设置会覆盖企业参数设置。

过程

- 步骤 1** 从 Cisco Unified CM 管理中，选择 设备 > 设备设置 > 通用设备配置。
 - 步骤 2** 请执行以下任务之一：
 - 要修改现有的通用设备配置，请单击**查找**，从结果列表中选择通用设备配置。
 - 要添加新的通用设备配置，请单击**新增**。
 - 步骤 3** 配置通用设备配置窗口中的字段。有关字段及其配置选项的更多信息，请参阅联机帮助。
 - 步骤 4** 单击保存。
-

配置多级优先与预占的企业参数

设置企业参数以启用 MLPP 指示和预占。如果个别设备和通用设备配置中的设备采用默认的 MLPP 设置，MLPP 相关的企业参数将应用到这些设备和通用设备配置。

过程

- 步骤 1** 选择系统 > 企业参数。
 - 步骤 2** 在企业参数配置窗口中配置 MLPP 企业参数。请参阅“相关主题”部分，了解有关这些参数及其配置选项的更多信息。
 - 步骤 3** 单击保存。
-

多级优先与预占企业参数

表 1: 多级优先与预占企业参数

参数	说明
MLPP 域标识符	<p>设置此参数可定义域。由于 MLPP 服务适用于域，因此 Cisco Unified Communications Manager 只标记属于给定域中的 MLPP 用户发起的具有优先级的呼叫的连接和资源。Cisco Unified Communications Manager 只能预占同一域中的 MLPP 用户发起的优先级较低的呼叫。</p> <p>默认值为 000000。</p>
MLPP 指示状态	<p>此参数指定设备是否使用 MLPP 音和特殊显示来指示 MLPP 优先呼叫。要在整个企业范围内启用 MLPP 指示，则将此参数配置为“MLPP 指示已打开” (MLPP Indication turned on)。</p> <p>默认值为 MLPP 指示关闭。</p>
MLPP 预占设置	<p>此参数确定设备是否应用优先占用和优先占用信令（如优先占用音）来处理优先级较高的呼叫。要在整个企业范围内启用 MLPP 优先占用，请将此参数设置为“强制优先占用”。</p> <p>默认值为 不允许预占。</p>
优先备用方超时	<p>在优先呼叫中，如果被叫方预订了备用方转移，则此计时器指明一个秒数，在经过此秒数后，如果被叫方没有确认预占或未应答优先呼叫，Cisco Unified Communications Manager 会将呼叫转移到备用方。</p> <p>默认值为 30 秒。</p>
对优先呼叫使用标准 VM 处理	<p>此参数用于确定是否将优先呼叫前转到语音邮件系统。</p> <p>如果此参数设置为 False，则优先呼叫不前转到语音邮件系统。如果此参数设置为 True，则优先呼叫前转到语音邮件系统。</p> <p>对于 MLPP，建议将此参数设置为 False，因为用户（不是语音留言系统）应始终应答优先呼叫。</p> <p>默认值为 False。</p>

配置多级优先与预占分区

配置分区以创建具有类似可接通性特征的目录号码(DN)和路由模式的逻辑分组。设备通常置于包括 DN 和路由模式的分区中。这些实体与用户拨打的 DN 关联。为简单起见，分区名称通常会体现其特征。

过程

步骤 1 从 Cisco Unified CM 管理中，选择 **呼叫路由 > 控制级 > 分区**。

步骤 2 单击**新增**以创建新的分区。

步骤 3 在**分区名称**、**说明**字段中，为分区输入一个在路由计划中唯一的名称。

分区名称可以包含字母数字字符，以及空格、连字符 (-) 和下划线 (_)。请参阅联机帮助，了解有关分区名称的指导原则。

步骤 4 在分区名称后面输入逗号 (,)，并在同一行上输入分区的说明。

说明最多可以包含 50 个任何语言的字符，但不能包含双引号 (")、百分号 (%)、与符号 (&)、反斜线 (\)、尖括号 (<>) 或中括号 ([])。

如果不输入说明，Cisco Unified Communications Manager 将自动在此字段中输入分区名称。

步骤 5 要创建多个分区，请每个分区条目使用一行。

步骤 6 从下拉列表中，选择与此分区关联的**时间表**。

时间表指定分区何时可用于接收来电。如果您选择**无**，该分区将始终保持活动状态。

步骤 7 选择下列单选按钮之一以配置**时区**：

- **始叫设备** — 当选择此单选按钮时，系统会将主叫设备的时区与**时间表**作比较，以确定分区是否可用来接收来电。
- **特定时区** — 选择此单选按钮后，从下拉列表中选择时区。系统会将所选的时区与**时间表**作比较，以确定分区是否可用来接收来电。

步骤 8 单击**保存**。

分区命名指导原则

呼叫搜索空间中的分区列表限制为最多 1024 个字符。这意味着，根据分区名称的长度不同，CSS 中的最大分区数会有所变化。使用下表确定在分区名称长度固定的情况下可添加到呼叫搜索空间的最大分区数量。

表 2: 分区名称指导原则

分区名称长度	最大分区数量
2 个字符	340
3 个字符	256
4 个字符	204
5 个字符	172
...	...
10 个字符	92

分区名称长度	最大分区数量
15 个字符	64

配置多级优先与预占的呼叫搜索空间

呼叫搜索空间是分区的有序列表。呼叫搜索空间决定主叫设备（包括 IP 电话、软件电话和网关）在尝试完成呼叫时能够搜索的分区。

过程

步骤 1 从 Cisco Unified CM 管理中，选择 **呼叫路由 > 控制级 > 呼叫搜索空间**。

步骤 2 单击**新增**。

步骤 3 在名称字段中输入名称。

确保每个呼叫搜索空间名称在系统中都是唯一的。名称最多可以包含 50 个字母数字字符，可以包含空格、点 (.)、连字符 (-) 和下划线 (_)。

步骤 4 在说明字段中，输入说明。

说明最多可以包含 50 个任何语言的字符，但不能包含双引号 (")、百分号 (%)、与符号 (&)、反斜线 (\) 或尖括号 (<>)。

步骤 5 从可用分区下拉列表中，执行以下步骤之一：

- 对于单个分区，选择该分区。
- 对于多个分区，按住**控制 (CTRL)** 键，然后选择适当的分区。

步骤 6 在方框之间选择向下箭头，以将分区移至**所选分区**字段。

步骤 7 （可选）使用**所选分区**框右侧的箭头键更改所选分区的优先级。

步骤 8 单击**保存**。

配置多级优先与预占路由模式

配置路由模式可路由或阻止内部和外部呼叫。

过程

步骤 1 从 Cisco Unified CM 管理中，选择**呼叫路由 > 路由/寻线 > 路由模式**。

步骤 2 请执行以下任务之一：

- 要修改现有路由模式的设置，请输入搜索条件，单击**查找**，然后从结果列表中选择现有路由模式。

- 要添加新的路由模式，请单击**新增**。

步骤 3 配置路由模式配置窗口中的字段。请参阅“相关主题”部分，了解有关字段及其配置选项的更多信息。

步骤 4 单击**保存**。

多级优先与预占路由模式配置字段

表 3: 多级优先与预占路由模式配置字段

字段	说明
路由模式	输入包含数字和通配符的路由模式，不得包含空格。例如，对于 NANP，为典型本地访问输入 9.@，或为典型专用网络编号方案输入 8XXX。有效字符包括大写字符 A、B、C 和 D 及 \+（它表示国际转义符+）。
MLPP 优先级	<p>从下拉列表中为此路由模式选择 MLPP 优先级设置：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 执行优先 - MLPP 呼叫的最高优先级设置。 • 闪烁优先 - MLPP 呼叫的第二高优先级设置。 • 闪烁 - MLPP 呼叫的第三高优先级设置。 • 即刻 - MLPP 呼叫的第四高优先级设置。 • 优先 - MLPP 呼叫的第五高优先级设置。 • 常规 - MLPP 呼叫的最低优先级设置。 • 默认值 - 不覆盖来电优先级，而是让它原样通过。
应用呼叫阻止百分比	<p>选中此复选框可启用目标代码控制 (DCC) 功能。启用 DCC 后，拨至目标的所有呼叫（闪烁及更高优先级的呼叫除外）将被过滤，根据为该目标设置的呼叫阻止百分比配额而允许或禁止。闪烁和更高优先级的呼叫在所有时间都允许。DCC 默认禁用。</p> <p>“应用呼叫阻止百分比”字段仅在 MLPP 级别为即刻、优先、常规或默认值时才会启用。</p>
呼叫阻止百分比 (%)	<p>以数值输入要为此目标阻止的呼叫百分比。此值指定拨至此目标但被路由模式阻止的低优先级呼叫百分比。此百分比只限制低优先级呼叫；拨至此目标的闪烁及更高优先级呼叫在所有时间都允许</p> <p>“呼叫阻止百分比 (%)”字段仅在“应用呼叫阻止百分比”复选框勾选后才会启用。</p>
资源优先级命名空间网络域	从下拉列表中选择“资源优先级命名空间网络域”。要配置资源优先级命名空间网络域，请选择“系统”>MLPP>命名空间>资源优先级命名空间网络域。

配置多级优先与预占转换模式

配置转换模式可指定呼叫发出后如何路由呼叫。配置转换模式可让您的系统根据需要处理主叫和被叫数字。当系统发现发生了模式匹配时，系统将使用为转换模式配置的呼叫搜索空间来执行后续匹配。

过程

步骤 1 在 Cisco Unified CM 管理中，选择呼叫路由 > 转换模式。

步骤 2 请执行以下任务之一：

- 要修改现有转换模式的设置，请输入搜索条件，单击**查找**，然后从结果列表中选择现有转换模式。
- 要添加新的转换模式，单击**新增**。

步骤 3 从 **MLPP 优先** 下拉列表中，为此转换模式选择以下设置之一：

- 执行优先—MLPP 呼叫的最高优先级设置。
- 闪烁优先—MLPP 呼叫的第二高优先级设置。
- 闪烁—MLPP 呼叫的第三高优先级设置。
- 即刻—MLPP 呼叫的第四高优先级设置。
- 优先—MLPP 呼叫的第五高优先级设置。
- 常规—MLPP 呼叫的最低优先级设置。
- 默认值—不覆盖来电优先级，而是让它原样通过。

步骤 4 从资源优先级命名空间网络域下拉列表中，选择您配置的资源优先级命名空间网络域。

步骤 5 从呼叫搜索空间下拉列表中，选择您配置的呼叫搜索空间。

步骤 6 单击保存。

配置网关的多级优先与预占

配置 Cisco Unified Communications Manager，让其与非 IP 电信设备通信。

开始之前

- 配置以下网关之一：
 - Cisco Catalyst 6000 24 端口 FXS 网关
 - Cisco Catalyst 6000 E1 VoIP 网关
 - Cisco Catalyst 6000 T1 VoIP 网关
 - Cisco DE-30+ 网关
 - Cisco DT-24+ 网关

- H.323 网关

过程

步骤 1 从 Cisco Unified CM 管理中，选择设备 > 网关

步骤 2 请执行以下任务之一：

- 要修改现有网关的设置，请输入搜索条件，单击**查找**，然后从结果列表中选择网关。
- 要添加新网关：
 1. 单击**新增**。
 2. 从**网关类型**下拉列表中，选择支持的网关型号之一。
 3. 单击**下一步**。

步骤 3 在网关配置窗口中配置 MLPP 字段。请参阅“相关主题”部分，了解有关字段及其配置选项的更多信息。

步骤 4 单击**保存**。

配置电话的多级优先与预占



注意 不要使用以下设置组合配置设备：“MLPP 指示”设置为“关”或“默认值”（默认值为关时）而“MLPP 优先占用”设置为“强制”。

过程

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

步骤 2 输入搜索条件。

步骤 3 单击**查找**并从结果列表中选择一部电话。

步骤 4 配置电话配置窗口中的 MLPP 字段。请参阅“相关主题”部分，了解有关字段及其配置选项的更多信息。

电话的多级优先与预占设置

表 4: 电话的多级优先与预占设置

电话的 MLPP 设置 字段	说明
通用设备配置	选择您配置的通用设备配置。通用设备配置包括与特定用户关联的属性（服务或功能）。
呼叫搜索空间	从下拉列表中，选择您配置的呼叫搜索空间 (CSS)。呼叫搜索空间包含可供搜索以确定如何路由拨出号码的路由分区集合。设备的呼叫搜索空间与目录号码的呼叫搜索空间一起使用。目录号码 CSS 优先于设备 CSS。
MLPP 域	从下拉列表中选择一个 MLPP 域作为与此 UDT 关联的 MLPP 域。如果您保留无值，此设备将从通用设备配置中设置的值继承 MLPP 域。如果通用设备配置没有 MLPP 域设置，此设备将从“MLPP 域标识符”企业参数设置的值继承其 MLPP 域。
MLPP 指示	<p>如果提供，此设置指定可以播放预占音的设备在发起 MLPP 优先呼叫时是否使用此功能。</p> <p>在下拉列表中，从以下选项选择一个分配给此设备的设置：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 默认值—此设备从通用设备配置继承其 MLPP 指示设置。 • 关 - 此设备不处理 MLPP 优先呼叫的指示。 • 开—此设备处理 MLPP 优先呼叫的指示。 <p>注释 不要使用以下设置组合配置设备：“MLPP 指示”设置为“关”或“默认值”（默认值为关时）而“MLPP 优先占用”设置为“强制”。</p> <p>打开“MLPP 指示”（在企业参数或设备级别），禁用设备上线路的正常振铃设置行为，除非该设备的“MLPP 指示”已关闭（覆盖）。</p>

电话的 MLPP 设置 字段	说明
MLPP 优先占用	<p>请注意，并非所有设备都提供此设置。如果提供，此设置指定可以预占正在进行的呼叫的设备在发起 MLPP 优先呼叫时是否使用此功能。</p> <p>在下拉列表中，从以下选项中选择一个分配给此设备的设置：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 默认值 —此设备从通用设备配置继承其 MLPP 优先占用设置。 • 禁用—当必须完成高优先级呼叫时，此设备不允许预占低优先级呼叫。 • 强制—当必须完成高优先级呼叫时，此设备允许预占低优先级呼叫。

配置目录号码以发出多级优先与预占呼叫

配置设备后，您可以从更新的**设备配置**窗口添加线路（目录号码）。

过程

- 步骤 1** 从 Cisco Unified CM 管理的**设备配置**窗口中，单击适当线路对应的**添加新目录号码**。
- 步骤 2** 在目标字段中，输入当此目录号码收到 **MLPP** 优先呼叫但此号码或其呼叫前转目标都不应答该优先呼叫时，优先呼叫应转移到的号码。
值可以包含数字、井字号 (#) 和星号 (*)。
- 步骤 3** 从 **MLPP** 呼叫搜索空间下拉列表中，选择要与 **MLPP** 备用方目标号码关联的呼叫搜索空间。
- 步骤 4** 在 **MLPP** 无应答振铃持续时间（秒）中，输入当此目录号码及其呼叫前转目标未应答 **MLPP** 优先呼叫时，将优先呼叫定向到此目录号码备用方之前所等待的秒数（4 到 60）。
将此字段留空便会使用在**优先备用方超时**企业参数中设置的值。
- 步骤 5** 单击**保存**。

配置多级优先与预占的用户设备配置文件

用户配置文件分配到电话时，电话会继承所分配用户的配置，包括与该用户关联的任何 CSS。不过，电话 CSS 可以覆盖用户配置文件。进行模式匹配时，Cisco Unified Communications Manager 将与拨号模式关联的优先级分配给呼叫。系统通过分配的优先级将呼叫请求设置为优先呼叫。

过程

步骤 1 从 Cisco Unified CM 管理中，选择**设备 > 设备设置 > 设备配置文件**。

步骤 2 请执行以下任务之一：

- 要修改现有设备配置文件的设置，请输入搜索条件，单击**查找**，然后从结果列表中选择现有设备配置文件。
- 要添加新的设备配置文件：
 - 单击**新增**。
 - 从**设备配置文件类型**下拉列表中，选择配置文件类型。
 - 单击**下一步**。
 - 从**设备协议**下拉列表中，选择**SIP**或**SCCP**。

步骤 3 单击**下一步**。

步骤 4 从**MLPP 域**下拉列表中，选择您配置的 MLPP 域。

步骤 5 从**MLPP 指示**下拉列表中，选择以下设置之一以指定能够播放优先音的设备在发出 MLPP 优先呼叫时是否使用该功能：

- **默认值** - 此设备从其设备池继承其 MLPP 指示设置。
- **关** - 此设备不处理 MLPP 优先呼叫的指示。
- **开** - 此设备处理 MLPP 优先呼叫的指示。

步骤 6 从**MLPP 预占**下拉列表中，选择以下设置之一以指定能够预占进行中呼叫的设备在发出 MLPP 优先呼叫时是否使用该功能：

- **默认值** - 此设备从其设备池继承其 MLPP 优先占用设置。
- **禁用** - 当必须完成高优先级呼叫时，此设备不允许预占低优先级呼叫。
- **强制** - 当必须完成高优先级呼叫时，此设备允许预占低优先级呼叫。

步骤 7 单击**保存**。

配置多级优先与预占的默认设备配置文件

当用户登录到没有用户设备配置文件的电话型号时，将采用默认设备配置文件。默认设备配置文件包含一组与特定设备关联的服务和功能。



注意 不要使用以下设置组合配置默认设备配置文件：“MLPP 指示”设置为“关”或“默认值”（默认值为“关”时）而“MLPP 优先占用”设置为“强制”。

过程

步骤 1 在 Cisco Unified CM 管理中，选择 **设备 > 设备设置 > 默认设备配置文件**。

步骤 2 请执行以下任务之一：

- 要修改现有默认设备配置文件的设置，请从 **设备配置文件默认值** 部分选择现有的默认设备配置文件。
- 要添加新的默认设备配置文件，请从下拉列表中选择设备配置文件类型，单击 **下一步**，选择设备协议，然后单击 **下一步**。

步骤 3 从 **MLPP 域** 下拉列表中，选择您配置为与设备关联的 MLPP 域。

步骤 4 从 **MLPP 指示** 下拉列表中，选择以下设置之一以指定能够播放优先音的设备在发出 MLPP 优先呼叫时是否使用该功能：

- **默认值** - 此设备从其设备池继承其 MLPP 指示设置。
- **关** - 此设备不处理 MLPP 优先呼叫的指示。
- **开** - 此设备处理 MLPP 优先呼叫的指示。

步骤 5 从 **MLPP 预占** 下拉列表中，选择以下设置之一以指定能够预占进行中呼叫的设备在发出 MLPP 优先呼叫时是否使用该功能：

- **默认值** - 此设备从其设备池继承其 MLPP 优先占用设置。
- **禁用** - 当必须完成高优先级呼叫时，此设备不允许预占低优先级呼叫。
- **强制** - 当必须完成高优先级呼叫时，此设备允许预占低优先级呼叫。

步骤 6 单击 **保存**。

多级优先与预占交互

表 5: 多级优先与预占交互

功能	互动
729 附录 A	支持 729 Annex A。
Cisco Extension Mobility	当用户使用 Extension Mobility 登录设备时，MLPP 服务域将保持与用户设备配置文件的关联。MLPP 指示和预占设置也使用分机移动进行传播。如果设备或设备配置文件不支持 MLPP，这些设置将不会传播。

功能	互动
Cisco Unified Communications Manager Assistant	<p>MLPP 按照如下方式与 Cisco Unified Communications Manager Assistant 交互：</p> <ul style="list-style-type: none"> 当 Cisco Unified Communications Manager Assistant 处理 MLPP 优先呼叫时，Cisco Unified Communications Manager Assistant 将保留呼叫优先级。 Cisco Unified Communications Manager Assistant 过滤 MLPP 优先呼叫的方式与过滤所有其他呼叫的方式相同。呼叫的优先级对是否过滤该呼叫没有影响。 因为 Cisco Unified Communications Manager Assistant 不注册呼叫优先级，所以它在助理控制台上没有提供有关呼叫优先级的任何其他指示。
立即转移	立即转移会将呼叫转移到语音留言信箱，无论呼叫属于哪种类型（如优先呼叫）。在激活备用方转移（呼叫优先级）时，将禁用无应答呼叫前转 (CFNA)。
资源预留协议 (RSVP)	RSVP 本身支持 MLPP。《Cisco Unified Communications Manager 系统指南》介绍了激活 RSVP 后 MLPP 的运行机制。
补充服务	MLPP 与多条线路、呼叫转接、呼叫前转、三方通话、呼叫代答和寻线引导交互，如介绍与每个服务交互的各小节中所述。

多级优先与预占限制

表 6: 多级优先与预占限制

限制	说明
带宽	Cisco Unified Communications Manager 在调整较高优先级呼叫的视频带宽时预占较低优先级的呼叫。如果预占的带宽不足，则 Cisco Unified Communications Manager 会指示终端使用以前保留的较低优先级的视频带宽。Cisco Unified Communications Manager 预占视频呼叫时，被预占方会收到预占音，并且呼叫将被清除。
呼叫详细信息记录	对于 DRSN，CDR 通过值 0、1、2、3 和 4 表示优先级，其中 0 指定“执行优先”而 4 指定“常规”，如在 DSN 中使用一样。CDR 因此不使用 DRSN 格式。
通用网络设施预占	通用网络设施预占支持仅对目标 IP 语音网关上的 T1-CAS 和 T1-PRI（北美）接口存在，Cisco Unified Communications Manager 使用 MGCP 协议进行控制并配置为“MLPP 预占已启用”。

限制	说明
群集间干线	群集间干线 MLPP 通过拨号数字携带优先级信息。域信息不会保留，并且必须为来电的每个干线配置。
线路组	线路组中不支持启用 MLPP 的设备。我们建议遵循以下原则： <ul style="list-style-type: none"> • 启用 MLPP 的设备不应在线路组中配置。不过，这些设备支持路由组。干线选择和寻线方法均受支持。 • 如果启用 MLPP 的设备在线路组而不是路由组中配置，发生预占时，路由列表没有在设备上锁定，则预占的呼叫可能会重新路由到路由/寻线列表中的其他设备，并且预占指示仅当没有设备能够接收呼叫时才能返回。 • 路由列表可以配置为支持优先呼叫干线选择和寻线的两种算法。在方法 1 中，直接执行预占搜索。在方法 2 中，首先执行友好搜索。如果此搜索不成功，则执行预占搜索。方法 2 需要通过路由列表中的设备进行两次迭代。如果为方法 2 配置了路由列表，在涉及线路组的某些情况下，通过设备的路由列表可能会对优先呼叫迭代两次。
展望忙线情况	Cisco Unified Communications Manager 不支持“预测忙线” (LFB) 选项。
MLPP 通知	只有 MLPP 指示已启用的设备才能生成与 MLPP 相关的通知，例如音频和振铃。如果优先呼叫在并未启用 MLPP 指示的设备上终止，则不会应用优先振铃。如果优先呼叫从并未启用 MLPP 指示的设备上发起，则不会应用优先回铃音。如果预占的呼叫中涉及并未启用 MLPP 指示的设备（也就是说，呼叫的另一端发起预占），则不会对该设备应用预占音。
电话和干线	对于电话，禁用 MLPP 指示的设备（也就是说，“MLPP 指示”设置为“关闭”）无法预占。对于干线，MLPP 指示和预占独立工作。
振铃设置行为	打开“MLPP 指示”（在企业参数、通用设备配置或设备级别），禁用设备上线路的正常振铃设置行为，除非该设备的“MLPP 指示”已关闭（覆盖）。
SCCP	IOS 网关支持 Cisco Unified Communications Manager 的 SCCP 接口。它们支持 Cisco Unified Communications Manager 上显示的 BRI 和模拟电话作为支持的电话型号。SCCP 电话支持 MLPP 功能，因此有些电话上有特定的 SIP 加载。有关 Cisco IP 电话支持信息，请参阅相关电话管理和用户指南。

限制	说明
补充服务	<p>补充服务的 MLPP 支持指定以下限制：</p> <ul style="list-style-type: none"> • MLPP 仅针对基本的呼叫代答功能和组呼叫代答功能，不针对另组代答。 • 如果 MAP 目标已配置，则前转所有呼叫 (CFA) 支持进站 MLPP 呼叫始终将呼叫前转到被叫方的 MLPP 备用方 (MAP) 目标。如果配置不正确（也就是说，如果没有指定 MAP 目标），则呼叫被拒绝，并且主叫方收到忙音。 • 无应答呼叫前转 (CFNA) 支持进站 MLPP 呼叫将呼叫前转到 CFNA 目标一次。第一跳后，如果呼叫仍然无应答，并且 MAP 目标已配置，则呼叫发送到原始被叫方的 MAP 目标。如果配置不正确（也就是说，如果没有指定 MAP 目标），则呼叫被拒绝，并且主叫方收到忙音。 • 忙线呼叫前转 (CFB) 支持进站 MLPP 呼叫将呼叫最多前转为前转跳跃配置的最大次数。如果达到最大跃点数，并且 MAP 目标已配置，则呼叫发送到原始被叫方的 MAP 目标。如果配置不正确（也就是说，没有指定 MAP 目标），则呼叫被拒绝，并且主叫方收到忙音。 • 对于寻线引导支持，寻线组算法必须指定“最长空闲时间”、“自上而下”或“循环”。确保忙线处理、无应答处理和取消注册处理的寻线组选项设置为“试拨下一个成员，但不要转至下一组”。预占仅跨一个寻线组进行。
用户访问通道	<p>用户访问通道支持仅对以下 Cisco Unified IP 电话型号存在，必须配置为“MLPP 预占已启用”：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco 7960、7962、7965 Unified IP 电话 • Cisco 7940、7942、7945 Unified IP 电话