

强制授权码(FAC)的配置

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[规则](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[配置强制授权码](#)

[配置路由模式](#)

[仅限一部电话使用FAC](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[强制授权码随机停止工作](#)

简介

本文档提供有关如何将强制授权码(FAC)与路由模式结合使用以限制对特定用户组的长途呼叫的访问的示例配置。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- [Cisco CallManager 配置](#)
- [路由模式配置](#)
- [思科IP电话配置](#)

使用的组件

本文档中的信息基于Cisco CallManager 11.0及更高版本。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

背景信息

FAC和客户机码(CMC)允许您管理呼叫访问和记帐。CMC可协助计费客户端的呼叫记帐和计费，而FAC则规范您可以拨打的特定呼叫类型。FAC功能强制您在呼叫连接之前输入有效的授权代码。

FAC进程定义如下：

1. 您拨打的号码将转到启用FAC的路由模式。
2. Cisco CallManager会告知电话播放特殊音。
3. 然后输入授权码。然后，系统会等待FAC计时器（T302/或数字间计时器）过期（默认为15秒）或用户按#键。**注意：**由于FAC计时器影响T302计时器，请记住，如果调整此计时器以允许FAC输入更多时间，它也会延长正常呼叫的时间。
4. 如果代码正确，则呼叫将扩展到现有网关，Cisco CallManager将生成用FAC号标记的呼叫详细记录(CDR)。

本文档说明公司如何使用FAC限制特定用户组的呼叫路由。为便于说明，请考虑具有以下两种IP电话用户的组织：

- 员工
- 经理

这是要求：

- 只有在呼叫方进入具有足够访问级别的FAC时，才应授予员工IP电话对长途呼叫的访问权限。
- 组织经理应能够从其IP电话进行长途呼叫，而无需输入代码。

规则

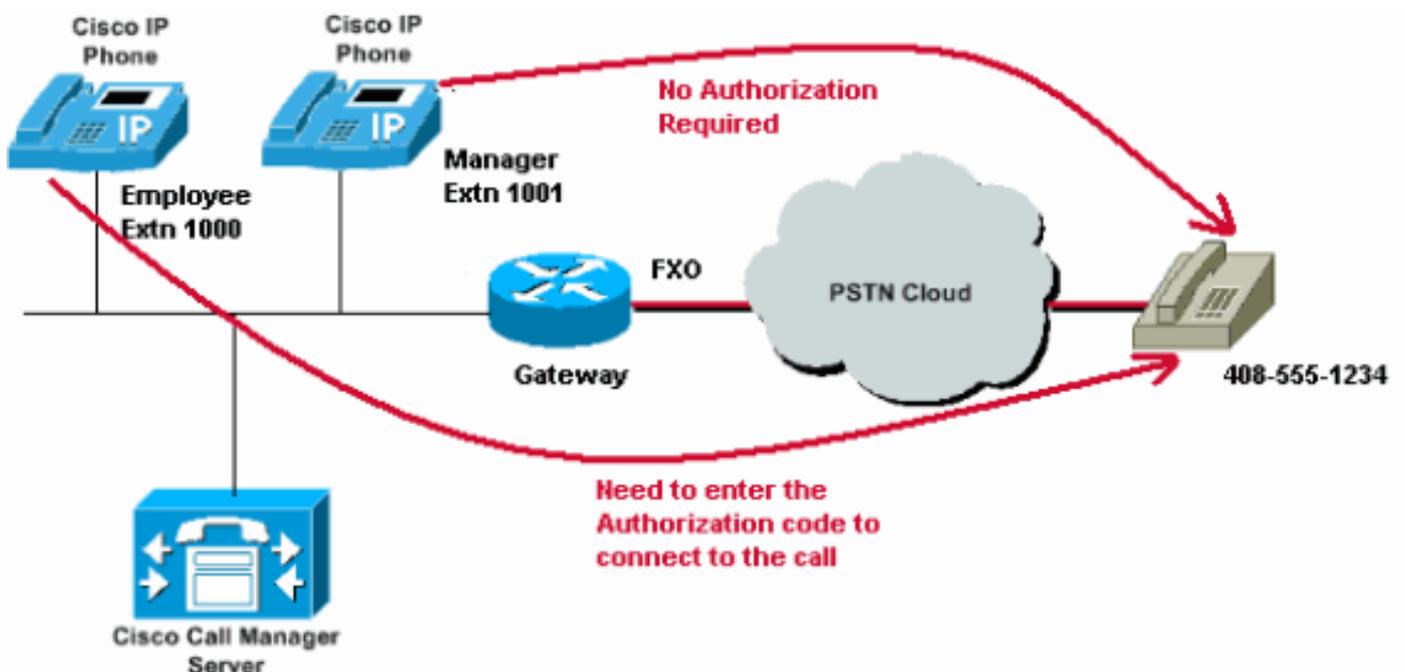
有关文档约定的更多信息，请参考 [Cisco 技术提示约定](#)。

配置

执行本节中的配置步骤，以满足“背景信息”部分中提到的要求。

网络图

本文档使用此网络设置，如图所示：



配置强制授权码

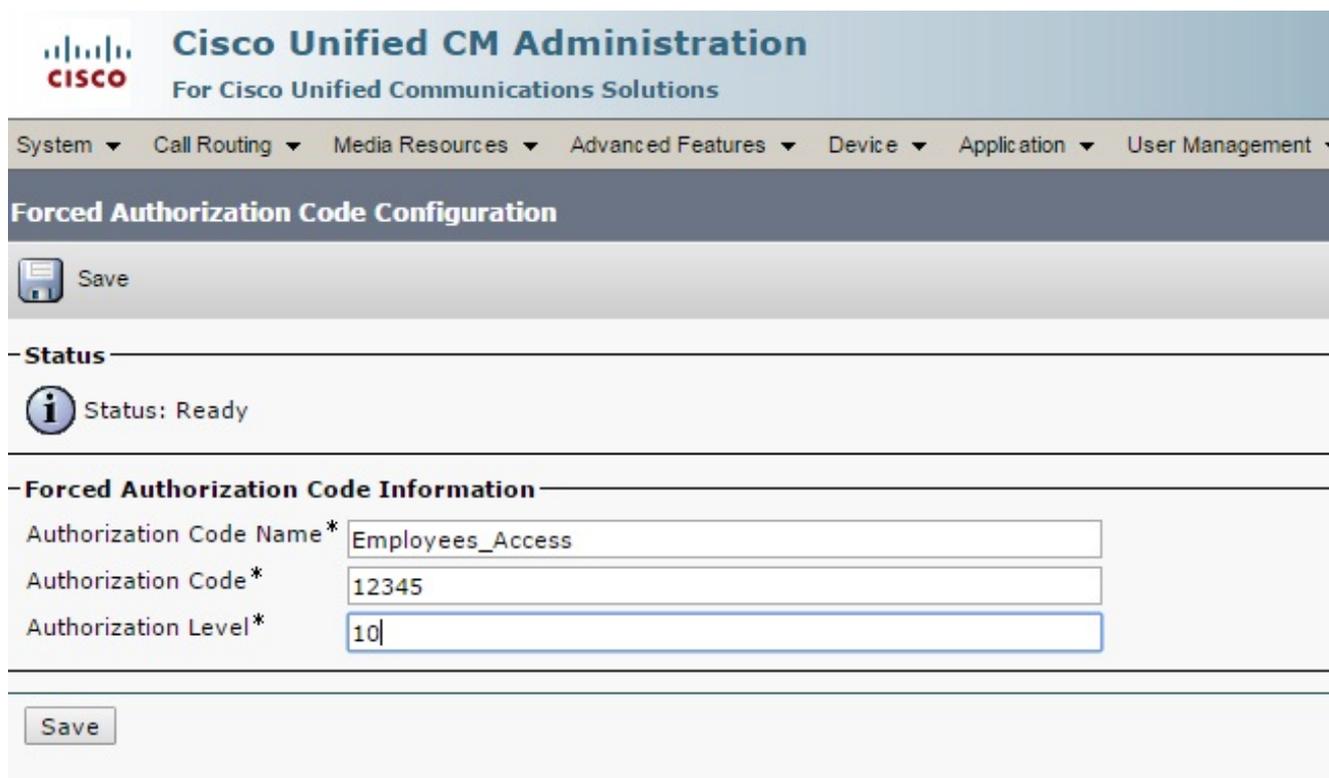
在通过路由模式启用FAC之前，需要在Cisco CallManager Administration中定义FAC。要完成此操作，请完成以下步骤。

1. 在Cisco CallManager Administration中，导航至Call Routing > Forced Authorization Codes。
2. 在打开的窗口中，单击“添加新建”。
3. 在“FAC配置”窗口中配置这些参数，然后单击“保存”。

Authorization Code Name — 输入不超过50个字符的唯一名称。此名称将授权代码绑定到特定用户或组。

Authorization Code — 输入不超过16位的唯一授权代码。在本例中，此代码配置为12345。当用户通过启用FAC的路由模式发出呼叫时，用户会输入此代码。

授权级别 — 输入0到255范围内存在的三位数授权级别；默认值为0。分配给授权代码的级别确定用户是否可以通过启用FAC的路由模式路由呼叫。要成功路由呼叫，用户授权级别必须等于或大于为呼叫的路由模式指定的授权级别。



The screenshot shows the Cisco Unified CM Administration interface. The top navigation bar includes System, Call Routing, Media Resources, Advanced Features, Device, Application, and User Management. The main heading is "Forced Authorization Code Configuration". Below this is a "Save" button with a floppy disk icon. The "Status" section shows "Status: Ready" with an information icon. The "Forced Authorization Code Information" section contains three input fields: "Authorization Code Name*" with the value "Employees_Access", "Authorization Code*" with the value "12345", and "Authorization Level*" with the value "10". A "Save" button is located at the bottom of the form.

配置路由模式

要为长距离路由模式启用FAC，请完成以下步骤：

1. 在“Cisco CallManager管理”窗口中，创建两个不同的分区。例如，LongDistanceEmployees和LongDistanceManager。

注意：有关如何[创建分区的信息](#)，请参阅[了解和使用Cisco CallManager的分区和呼叫搜索空间](#)。

2. 创建两个名为Employees和Manager的不同呼叫搜索空间(CSS)。在Employees CSS中包含分

区LongDistanceEmployees，在Manager CSS中包含LongDistanceManager。注意：有关如何配置CSS的详细信息，请参阅呼叫搜索空间配置。

The screenshot displays the Cisco Unified CM Administration web interface. At the top, the Cisco logo and the text 'Cisco Unified CM Administration For Cisco Unified Communications Solutions' are visible. Below this is a navigation menu with items: System, Call Routing, Media Resources, Advanced Features, Device, Application, and User Man. The main heading is 'Calling Search Space Configuration'. A 'Save' button with a floppy disk icon is present. The 'Status' section shows 'Status: Ready' with an information icon. The 'Calling Search Space Information' section contains two text boxes: 'Name*' with the value 'Employees' and 'Description' with the value 'Employees_CSS'. The 'Route Partitions for this Calling Search Space' section features two list boxes. The 'Available Partitions**' list includes: Global Learned E164 Patterns, Global Learned Enterprise Numbers, Global Learned Enterprise Patterns, LongDistanceManger, and Translate_PT. The 'Selected Partitions' list contains 'LongDistanceEmployees'. Arrows between the lists indicate the transfer of items. A 'Save' button is located at the bottom left of the configuration area.



Calling Search Space Configuration



Status

Status: Ready

Calling Search Space Information

Name*
Description

Route Partitions for this Calling Search Space

Available Partitions**

Selected Partitions

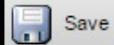
3. 您需要创建两个单独的长距离路由模式，一个使用分区LongDistanceEmployees，另一个使用分区LongDistanceManager。然后配置使用LongDistanceEmployees分区使用FAC的路由模式。请完成以下步骤：

在“CallManager管理”窗口中，导航至呼叫路由 > 路由/寻线 > 路由模式，然后单击添加新。在“路由模式配置”窗口中，输入长距离路由模式并为此路由模式选择LongDistanceEmployees分区。

同时选择正确的网关或路由列表以及任何其他所需的配置。选中Require Forced Authorization Code并输入Authorization Level。在此字段中指定的编号确定通过此路由模式成功路由呼叫所需的最低授权级别。现在单击Save。



Route Pattern Configuration



Status

Status: Ready

Pattern Definition

Route Pattern*	<input type="text" value="408XXXXXXX"/>
Route Partition	<input type="text" value="LongDistanceEmployees"/>
Description	<input type="text" value="Long Distance Route Pattern for Employees"/>
Numbering Plan	<input type="text" value="-- Not Selected --"/>
Route Filter	<input >")"="" none="" type="text" value("<=""/>
MLPP Precedence*	<input type="text" value="Default"/>
<input type="checkbox"/> Apply Call Blocking Percentage	
Resource Priority Namespace Network Domain	<input >")"="" none="" type="text" value("<=""/>
Route Class*	<input type="text" value="Default"/>
Gateway/Route List*	<input type="text" value="10.127.238.20"/> (Edit)
Route Option	<input checked="" type="radio"/> Route this pattern <input type="radio"/> Block this pattern <input type="text" value="No Error"/>
Call Classification*	<input type="text" value="OffNet"/>
External Call Control Profile	<input >")"="" none="" type="text" value("<=""/>
<input type="checkbox"/> Allow Device Override <input checked="" type="checkbox"/> Provide Outside Dial Tone <input type="checkbox"/> Allow Overlap Sending <input type="checkbox"/> Urgent Priority	
<input checked="" type="checkbox"/> Require Forced Authorization Code	
Authorization Level*	<input type="text" value="10"/>
<input type="checkbox"/> Require Client Matter Code	

单击**Add New** 以添加使用LongDistanceManager分区的**长距离路由模式**。

在“路由模式配置”窗口中，输入相同的长距离路由模式（如步骤2所示），并为此路由模式选择**LongDistanceManager**分区，如图所示。确保为此配置选择了正确的网关或路由列表。此外，不应将此路由模式配置为使用FAC。



Route Pattern Configuration



Pattern Definition

Route Pattern*	408XXXXXXX
Route Partition	LongDistanceManager
Description	Long Distance Route Pattern for Manager
Numbering Plan	-- Not Selected --
Route Filter	< None >
MLPP Precedence*	Default
<input type="checkbox"/> Apply Call Blocking Percentage	
Resource Priority Namespace Network Domain	< None >
Route Class*	Default
Gateway/Route List*	10.127.238.20 (Edit)
Route Option	<input checked="" type="radio"/> Route this pattern <input type="radio"/> Block this pattern No Error
Call Classification*	OffNet
External Call Control Profile	< None >
<input type="checkbox"/> Allow Device Override <input checked="" type="checkbox"/> Provide Outside Dial Tone <input type="checkbox"/> Allow Overlap Sending <input type="checkbox"/> Urgent Priority	
<input type="checkbox"/> Require Forced Authorization Code	
Authorization Level*	0
<input type="checkbox"/> Require Client Matter Code	

4. 在“IP电话配置”窗口下，将“员工IP电话目录号码”包括到LongDistanceEmployees分区和Employees CSS。另外，将Manager IP电话目录号码包括到LongDistanceManager分区和到Manager CSS。**注意：**员工IP电话使用的CSS不得包含LongDistanceManager分区，而经理的IP电话使用的CSS不得包含LongDistanceEmployees分区。

仅限一部电话使用FAC

完成以下步骤，以便仅限一部电话使用FAC进行长途呼叫。

1. 复制该长距离模式的路由模式配置，并将其放入只能由该电话访问的新分区。
2. 为该电话创建单独的呼叫搜索空间，这还包括LD分区。
3. 为该路由模式启用FAC，因此只需要有问题的电话输入代码。

验证

完成以下步骤以验证您的配置是否正常工作：

1. 从员工分机1000拨打长途电话4085551234。系统应播放提示输入授权码的提示音。输入授权码后，呼叫即会连接。**注意：**为了在用户输入代码后立即路由呼叫，用户可以在电话上按#。否则，呼叫在数字间计时器到期后进行，默认为15秒。
2. 从经理的分机1001，拨打长途电话4085551234。应在不提示输入任何授权码的情况下连接呼

叫。

故障排除

本部分提供的信息可用于对配置进行故障排除。

强制授权码随机停止工作

当您拨打与已配置FAC的路由模式匹配的号码时，您会听到进入FAC的提示音。但是，当您输入FAC时，您会收到重新排序音，并且呼叫会释放。

作为此问题的临时解决方法，请转到FAC Configuration页面并单击**Save**。