

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[Cisco CallManager 3.x的配置选择](#)

[组呼叫号码](#)

[寻线组](#)

[Attendant Console](#)

[Cisco CallManager的4.x配置选择](#)

[组呼叫号码](#)

[寻线组](#)

[Attendant Console](#)

[相关信息](#)

简介

本文解释如何配置关联与IP电话的一组的单个拨号号码(DN-)。

先决条件

要求

思科推荐您有Cisco CallManager 3.x和4.x知识。

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Cisco CallManager版本3.3
- Cisco CallManager版本4.0

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。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

[Cisco CallManager 3.x的配置选择](#)

使用Cisco CallManager 3.3，此部分说明如何关联单个DN-对一组的位置。有三种方式完成此：

- [组呼叫号码](#)
- [寻线组](#)
- [Attendant Console](#)

组呼叫号码

在此步骤，请分配(由组共享)的一分开的DN-到在每个组成员的电话的第二线路外观。

此解决方案为初始呼叫工作。当对组DN-的一呼叫应答时，组线路闪亮指示被点燃在所有电话关联与组DN-。如果一位不同的呼叫者设法拨组DN-，当组呼叫有效时，呼叫方接收占线信号或者转发对语音邮件。

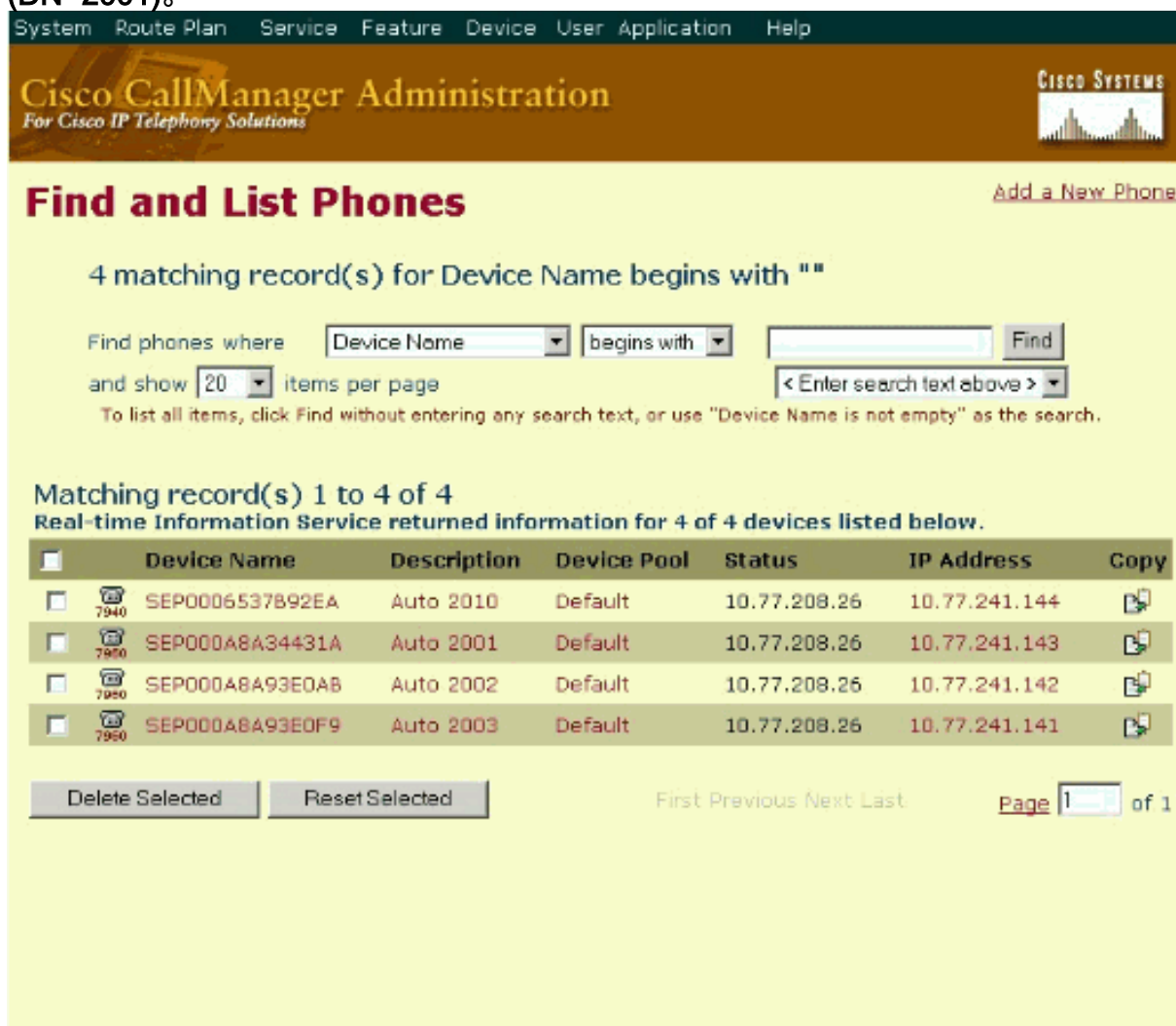
假设，您有用Cisco CallManager注册的三IP电话：

- 给与主线路外观的A打电话2001年
- 给与主线路外观的B打电话2002年
- 给与主线路外观的C打电话2003年

分配共享第2000到IP电话A、B和C的附属线路。

完成这些步骤添加每共享目录号到一个特定电话。参考目录编号配置设置欲知更多信息。

1. 从主要Cisco CallManager菜单选择**Device > Phone**显示Find及List Phones窗口。
2. 单击 **Find**。电话显示列表。点击您想要添加每共享目录号的设备名。例如，请点击**电话A (DN- 2001)**。



System Route Plan Service Feature Device User Application Help

Cisco CallManager Administration
For Cisco IP Telephony Solutions

CISCO SYSTEMS

Find and List Phones

[Add a New Phone](#)



4 matching record(s) for Device Name begins with ""

Find phones where begins with

and show items per page

To list all items, click Find without entering any search text, or use "Device Name is not empty" as the search.

Matching record(s) 1 to 4 of 4
Real-time Information Service returned information for 4 of 4 devices listed below.

<input type="checkbox"/>	Device Name	Description	Device Pool	Status	IP Address	Copy
<input type="checkbox"/>	 SEPO006537B92EA	Auto 2010	Default	10.77.208.26	10.77.241.144	
<input type="checkbox"/>	 SEPO00A8A34431A	Auto 2001	Default	10.77.208.26	10.77.241.143	
<input type="checkbox"/>	 SEPO00A8A93E0AB	Auto 2002	Default	10.77.208.26	10.77.241.142	
<input type="checkbox"/>	 SEPO00A8A93E0F9	Auto 2003	Default	10.77.208.26	10.77.241.141	

First Previous Next Last Page of 1

3. 在Phone Configuration窗口，目录号列表显示。点击**Line2 -添加新的DN**。
4. 当目录编号配置窗口显示时，请输入目录号作为**2000年(共享DN-)**。如果您集环设置(电话激活)**作为环，所有电话敲响，当呼入呼叫接收时。您能也设置选项转发忙碌对语音邮件。通过这样执行，如果呼叫者设法拨2000，当组呼叫有效时，呼叫转发对语音邮件。参考的[目录编号配置设置](#)欲知更多信息。

5. 单击 **Insert**。
6. 当阐明的信息显示，目录号2000年被添加了到数据库，点击OK键。
7. 单击**回到查找/列表电话**。
8. 点击您想要添加每目录号的下一台设备设备名称。例如，请点击**电话B (DN- 2002)**并且重复电话的B.步骤3至6。一旦用电话B完成，请重复电话C的(DN-这些步骤2003)。
9. 使更改生效，选择所有电话并且点击从**选择的“Reset”**回到查找/列表电话页。使用这些配置，如果呼叫者设法拨组DN- 2000年，所有电话同时响。当分组DN-的呼叫2000年应答时，组线路闪亮指示被点燃在所有电话关联与组DN- 2000年。如果呼叫者设法拨组DN- 2000，当组呼叫有效时，呼叫方接收占线信号或者转发对语音邮件，根据配置。在这种情况下，呼叫转发对语音邮件。

[寻线组](#)

设置前转无应答或向前忙碌对下个电话在创建搜索组的组中的一系列的电话。

在这种情况下，所有电话一次不响。搜索组是被组织层次化线路的一组，因此，如果在搜索组列表的第一个数字忙碌，第二个数字拨号。如果第二个数字忙碌，下个编号拨号，等等。此示例说明进程。

假设您有与一定数量2000年的试验DN-和一个搜索组定义与电话列表类似于此：

- 给A打电话有分机2000年。
- 电话B有分机2001年。
- 电话C有分机2002年。

在2000年配置DN给A打电话转发在给B的分机打电话的一个忙碌或没有答案情况2001年。

在2001年配置DN在电话B转发在给C的分机打电话的一个忙碌或没有答案情况2002年。

假设打电话A、B和C用Cisco CallManager已经注册并且有目录号2000年，2001年，并且分别分配的2002，完成这些步骤创建搜索组。

在2000年完成这些步骤配置DN给A打电话转发在给B的分机打电话的一个忙碌或没有答案情况2001年：

1. 在Find及List Phones窗口，请点击**电话A (DN 2000)**and然后点击**Line1 - 2000年(没有分区)**在Phone Configuration窗口。



2. 配置向前忙碌目的地作为2001年在目录编号配置窗口并且点击**更新**。然后，当重置的设备消

息出现时，请点击OK键。参考[目录编号配置设置](#)欲知更多信息



3. 点击“Reset”设备使更改生效。消息表明您将重置设备用目录号2000年。点击OK键重置设备或者点击取消取消进程。
4. 重复电话的B.步骤1至3。在步骤2，设置呼叫转发忙目的地作为2002年而不是2001年。有配置的信息以上，此进程应该发生为了发出组呼叫。**呼叫#1**：对DN- 2000?This呼叫路由到Cisco CallManager。Cisco CallManager环给A打电话，并且给A打电话回答。**呼叫#2**：对DN- 2000?This呼叫查找电话A忙碌。Cisco CallManager环给B打电话，并且电话B被回答。**呼叫#3**：对DN- 2000?This呼叫查找给A和B打电话忙碌。Cisco CallManager环给C打电话，并且电话C被回答。此进程描述呼叫DN-的三个不同的外部呼叫方2000年。Cisco CallManager在搜索组中路由呼叫到下个可用的IP电话。呼叫路由是透明对呼叫方。所有电话在此方案不响。

Attendant Console

第三个选项，用Cisco CallManager 3.1(2c)和以后，是使用Attendant Console创建搜索组。Attendant Console给您灵活性设立呼入呼叫的一引导点然后分配在一电话或线路级上的呼入呼叫在广泛乘务员中。例如，呼叫方发出一次直接呼叫到技术支持人成员，并且，如果该成员不是可用的，呼叫转发到引导点编号。您能选择路由呼叫到第一个可用的搜索组成员或分配在搜索组成员中的呼入呼叫负载。Cisco CallManager话务台能接受呼入呼叫，查询呼叫方目的地信息和迅速地调度呼叫，不用操作员干扰。Attendant Console没有成员登陆呼叫组监听的功能。

注意： 确保您已经有在您的PC安装的Attendant Console。参考[安装在用户PC的Cisco CallManager话务台](#)关于此的信息。

在本例中，名为**试验**的引导点用目录号4000关联。此引导点的搜索组包含这些成员：

- 电话回答:2005年
- 电话B：2006年
- 电话C：2007年

1. 选择Service > Cisco CallManager Attendant Console。**注意：** 对于以前Cisco CallManager版本到3.3，请选择Service > Cisco WebAttendant。



2. 输入在引导点配置窗口的适当的设置。在本例中，为引导点给的名称**试验**。实验号码**4000**点击**插入键**。(参考的[引导点配置设置](#))并且请点击**插入键**。

The screenshot shows the Cisco CallManager Administration interface for configuring a Pilot Point. The page title is "Pilot Point Configuration". The left sidebar shows "Pilot Points" with a link to "<Add a New Pilot Point>" and the text "There are no pilots". The main content area is titled "Pilot Point: New" and "Pilot Number (DirN): Not Assigned". The status is "Delete completed". There is an "Insert" button. The configuration fields are: Pilot Name* (text input with "Pilot"), Device Pool* (dropdown menu with "Default"), Partition (dropdown menu with "<None >"), Calling Search Space (dropdown menu with "<None >"), Pilot Number (DirN)* (text input with "4000"), and Route Calls to (dropdown menu with "First Available Hunt Group Member"). A note at the bottom states "* indicates required item".

3. 点击**搜索组配置**。在窗口左侧，搜索组配置窗口显示和在窗格的引导点显示。

The screenshot shows the Cisco CallManager Administration interface for configuring a Hunt Group. The page title is "Hunt Group Configuration". The left sidebar shows "Pilot Points" with a link to "Pilot" and the number "4000". The main content area is titled "Pilot Point: Select a Pilot Point" and "Pilot Number (DirN): Not Assigned". The status is "Ready". There are three buttons: "Add Member", "Update", and "Delete Member". Below these is a section for "Hunt Group Members" with a large empty box and two arrows (up and down). At the bottom is a section for "Device Member Information" with fields for Partition (dropdown menu with "<None >"), Directory Number (text input), and Always Route Member (checkbox).

4. 点击您想要添加搜索组成员的引导点。在这种情况下，引导点是4000。单击**添加成员**。成员列出的搜索组最初显示文本<<not configured>>。

System Route Plan Service Feature Device User Application Help

Cisco CallManager Administration
For Cisco IP Telephony Solutions

CISCO SYSTEMS

Hunt Group Configuration

Pilot Point Configuration
Cisco CallManager Attendant Console User Configuration
Cisco CallManager Attendant Console Server Configuration

Pilot Points	Pilot Point: Pilot
Pilot 4000	Pilot Number (DirN): 4000

Status: Ready

Add Member Update Delete Member

Hunt Group Members

<< Not Configured >>

Device Member Information

Partition < None >

5. 决定搜索组成员您想要添加是否将是目录号(设备成员)或用户和线路号(用户成员)。输入新的搜索组成员的相应的配置设置。如果搜索组成员是目录号，请填写设备成员信息部分的仅分区和目录号数字域。可选**路由成员**复选框只**总是**适用于目录号。如果搜索组成员是用户和线路号，请填写用户成员信息部分的仅用户名和线路号数字域。参考[搜索组配置设置](#)欲知更多信息。逐个添加搜索组成员2005年，2006年和2007年。因为您做选择，搜索组成员列表框反映您选

Hunt Group Configuration

Pilot Point Configuration
Cisco CallManager Attendant Console User Configuration
Cisco CallManager Attendant Console Server Configuration

Pilot Points	Pilot Point: Pilot
Pilot 4000	Pilot Number (DirN): 4000

Status: Ready

Add Member Update Delete Member

Hunt Group Members

- #1: Call directory number 2005
- #2: Call directory number 2006
- #3: Call directory number 2007

Device Member Information

Partition < None >

Directory Number

Always Route Member

User Member Information

User Name < None >

Line Number < None >

择的信息。

6. 点击**更新**保存搜索组成员信息有配置的此信息，当Attendant Console收到呼叫，此进程发生。当呼叫接收时， Attendant Console处理它到引导点(已命名试验)用目录号4000。因为4000是引导点，并且第一个可用的搜索组成员选择作为用引导点关联的路由选项，思科电话呼叫调度器(TCD)从2005年开始检查搜索组的组员按顺序。现在，思科TCD路由呼叫到第一个可用的目录号。参考[Cisco CallManager话务台管理指南](#)关于引导点和搜索组的更多信息。

Cisco CallManager的4.x配置选择

使用Cisco CallManager 4.0，此部分说明如何关联单个DN-对一组的位置。有三种方式完成此：

- [组呼叫号码](#)
- [寻线组](#)
- [Attendant Console](#)

组呼叫号码

分配(由组共享)的一分开的DN-到在每个组成员的电话的第二线路外观。

此解决方案为初始呼叫工作。当分组DN-的呼叫应答时，组线路闪亮指示被点燃在所有电话关联与组DN-。如果一位不同的呼叫者设法拨组DN-，当组呼叫有效时，呼叫方接收占线信号或者转发对语音邮件。

假设，您有用Cisco CallManager注册的三IP电话：

- 给与主线路外观的A打电话2001年
- 给与主线路外观的B打电话2002年
- 给与主线路外观的C打电话2003年

分配共享第2000到IP电话A、B和C的附属线路。这些是步骤添加每共享目录号到一个特定电话。参考的[目录编号配置设置](#)欲知更多信息。

1. 从主要Cisco CallManager菜单选择**Device > Phone**。
2. 当Find及List Phones窗口显示时，请点击**查找**。当电话列表显示时，请点击您想要添加每共享目录号的设备名。例如，请点击**电话A (DN- 2001)**。

System Route Plan Service Feature Device User Application Help

Cisco CallManager Administration
For Cisco IP Telephony Solutions

Find and List Phones [Add a New Phone](#)

4 matching record(s) for Device Name begins with ""

Find phones where begins with Find

and show items per page. Allow wildcards.

To list all items, click Find without entering any search text, or use "Device Name is not empty" as the search.

Matching record(s) 1 to 4 of 4
Real-time Information Service returned information for 4 of 4 devices listed below.

<input type="checkbox"/>	Device Name	Description	Device Pool	Status	IP Address	Copy
<input type="checkbox"/>	SEP0006537B92EA	Auto 2009	Default	10.77.208.13	10.77.241.144	
<input type="checkbox"/>	SEP00048A34431A	Auto 2003	Default	10.77.208.13	10.77.241.143	
<input type="checkbox"/>	SEP00048A93E0AB	Auto 2001	Default	10.77.208.13	10.77.241.142	
<input type="checkbox"/>	SEP00048A93E0F9	Auto 2002	Default	10.77.208.13	10.77.241.141	

Delete Selected Reset Selected First Previous Next Last Page 1 of 1

3. 在Phone Configuration窗口，目录号列表显示。点击Line2 -添加新的DN。
4. 当目录编号配置窗口显示时，请输入目录号作为2000年(共享DN-)。如果设了环设置(电话激活)**响，所有电话响，当呼入呼叫接收时。您能也设置选项转发忙碌对语音邮件。通过这样执行，如果呼叫者设法拨2000，当组呼叫有效时，呼叫转发对语音邮件。参考的[目录编号配置设置](#)欲知更多信息。

System Route Plan Service Feature Device User Application Help

Cisco CallManager Administration
For Cisco IP Telephony Solutions

CISCO SYSTEMS

Directory Number Configuration

Configure Device (SEP000A8A93E0A8)

Associated With

Directory Number: New
Status: Ready
Note: Any update to this Directory Number automatically reset the associated devices

Directory Number

Directory Number*

Partition

Directory Number Settings

Voice Mail Profile (Choose <None> to use default)

Calling Search Space

AAR Group

User Hold Audio Source

Network Hold Audio Source

Auto Answer

Call Forward and Pickup Settings

	Voice Mail	Destination	Calling Search Space
Forward All	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="<None >"/>
Forward Busy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="<None >"/>
Forward No Answer	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="<None >"/>
No Answer Ring Duration	<input type="text" value=""/>	(seconds)	

5. 单击 **Add**。阐明的信息显示，目录号被添加到了数据库。单击 **Ok**。
6. 单击**回到查找/列表电话**并且单击您想要添加每目录号的下一台设备设备名称。例如，请点击**电话B** (DN- 2002)并且重复电话的B.步骤2至5。一旦用电话B完成，请重复电话C的(DN-这些步骤2003)。
7. 使更改生效，选择所有电话并且单击从**选择的“Reset”**回到查找/列表电话页。使用这些配置，如果呼叫者设法拨组DN- 2000年，所有电话同时响。当分组DN-的呼叫(2000)时应答，组线路闪亮指示被点燃在所有电话关联与组DN- 2000年。如果呼叫者设法拨组DN- 2000，当组呼叫有效时，呼叫方接收占线信号或者转发对根据配置的语音邮件。在这种情况下，呼叫转发对语音邮件。

寻线组

设置前转无应答或向前忙碌对下个电话在创建搜索组的组中的一系列的电话。

在这种情况下，所有电话一次不响。搜索组是被组织层次化线路的一组，因此，如果在搜索组列表的第一个数字忙碌，第二个数字拨号。如果第二个数字忙碌，下个编号拨号，等等。此示例说明进程。

假设您有与一定数量2000年的试验DN-和一个搜索组定义与电话列表类似于此：

- 给A打电话有分机2000年。
- 电话B有分机2001年。
- 电话C有分机2002年。

在2000年配置DN给A打电话转发在给B的分机打电话的一个忙碌或没有答案情况2001年。

在2001年配置DN在电话B转发在给C的分机打电话的一个忙碌或没有答案情况2002年。

假设电话A、B和C用Cisco CallManager已经注册并且有目录号分别分配的2000年，2001年和2002，请完成这些步骤创建搜索组。

在2000年完成这些步骤配置DN给A打电话转发在给B的分机打电话的一个忙碌或没有答案情况2001年：

1. 在Find及List Phones窗口，请点击**电话A (DN- 2000)**并且点击**Line1 - 2000年**在Phone Configuration窗口。



2. 配置向前忙碌目的地到2001年在目录编号配置窗口并且点击更新。参考[目录编号配置设置](#)欲



知更多信息。

3. 点击“Reset”设备使更改生效。消息表明您将重置设备用目录号2000年。点击OK键重置设备或者点击取消取消进程。
4. 重复电话的B.步骤1至3。在步骤2，设置呼叫转发忙目的地到2002年而不是2001年。有配置的信息，此进程应该发生为了发出组呼叫。**呼叫#1：对DN- 2000?This**呼叫路由到Cisco CallManager。Cisco CallManager环给A打电话，并且给A打电话回答。**呼叫#2：对DN- 2000?This**呼叫查找电话A忙碌。Cisco CallManager环给B打电话，并且电话B被回答。**呼叫#3：对DN- 2000?This**呼叫查找给A和B打电话忙碌。Cisco CallManager环给C打电话，并且电话C被回答。此进程描述呼叫DN- 2000年的三个不同的外部呼叫方。Cisco CallManager在搜索组中路由呼叫到下个可用的IP电话。呼叫路由是透明对呼叫方。所有电话在此方案不响。**注意：**如果不在上述Dns应答或溢出条件发生，呼叫可以转发到语音信息或自动总机编号作为为时连接的搜索组的最终成员一系列的。确保您总是检查在搜索组配置窗口的路由成员复选框每个搜索组的仅最终成员。

Attendant Console

第三个选项，用Cisco CallManager 3.1(2c)和以后，是使用Attendant Console创建搜索组。Attendant Console给您灵活性设立呼入呼叫的一引导点然后分配在一电话或线路级上的呼入呼叫在广泛乘务员中。例如，呼叫方发出一次直接呼叫到技术支持人成员和，如果该成员不是可用的，呼叫是向前对引导点编号。您能选择路由呼叫到第一个可用的搜索组成员或分配在搜索组成员中的呼入呼叫负载。Cisco CallManager话务台能接受呼入呼叫，查询呼叫方目的地信息和迅速地调度呼叫，不用操作员干扰。Attendant Console没有成员登陆呼叫组监听的功能。

注意：确保您已经有在您的PC安装的Attendant Console。参考[安装在用户PC的Cisco CallManager话务台](#)关于此的更多信息。

在以下示例中，名为**试验**的引导点用目录号4000关联。此引导点的搜索组包含这些成员：

- 电话回答:2005年
- 电话B：2006年
- 电话C：2007年

1. 选择Service > Cisco CM Attendant Console >引导点。



2. 单击**添加**一新的引导点。输入适当的设置，在引导点配置窗口。在本例中，为引导名称给的名**称试验**。实验号码**4000**点击**插入键**。

System Route Plan Service Feature Device User Application Help

Cisco CallManager Administration
For Cisco IP Telephony Solutions

CISCO SYSTEMS

Pilot Point Configuration

[Add a New Pilot Point](#)
[Back to Find/List Pilot Points](#)

Pilot Point: New
Pilot Number: Not Assigned

Status: Ready

Pilot Name*

Device Pool*

Partition

Calling Search Space

Pilot Number *

Route Calls to

* indicates required item

3. 选择**Service > Cisco CM Attendant Console > 搜索组**。

System Route Plan **Service** Feature Device User Application Help

Cisco CallMa
For Cisco IP Telephony Sol

CISCO SYSTEMS

- Cisco IPMA Configuration Wizard
- Cisco CM Attendant Console **>**
- Media Resource **>**
- Service Parameters
- Pilot Point
- Hunt Group**
- Cisco CM Attendant Console User
- Cisco CM Attendant Console Server



Cisco CallManager 4.0 Administration

Copyright © 1999 - 2002 Cisco Systems, Inc.
All rights reserved.

4. 在窗口左侧，搜索组配置窗口显示和在窗格的引导点显示。点击您想要添加搜索组成员的引导点。在这种情况下，引导点是4000。



Cisco CallManager Administration
For Cisco IP Telephony Solutions

Hunt Group Configuration

Pilot Points

Pilot	4000
-------	------

Pilot Point: Select a Pilot Point
Pilot Number (DirN): Not Assigned

Status: Ready

Hunt Group Members

Device Member Information

Partition: < None >

Directory Number:

Always Route Member:

User Member Information

User Name: < None >

5. 单击添加成员。成员列出的搜索组最初显示文本<<not configured>>。



System Route Plan Service Feature Device User Application Help

Cisco CallManager Administration
For Cisco IP Telephony Solutions

Hunt Group Configuration

Pilot Points

Pilot	4000
-------	------

Pilot Point: Pilot
Pilot Number (DirN): 4000

Status: Ready

Hunt Group Members

<< Not Configured >>

Device Member Information

Partition: < None >


Directory Number:

6. 决定搜索组成员您想要添加是否是目录号(设备成员)或用户和线路号(用户成员)。输入新的搜索组成员的相应的配置设置。如果搜索组成员是目录号，请填写设备成员信息部分的仅分区和目录号数字域。可选**路由成员**复选框只**总是**适用于目录号。如果搜索组成员是用户和线路号，请填写用户成员信息部分的仅用户名和线路号数字域。参考[搜索组配置设置](#)欲知更多信息。逐个添加搜索组成员**2005年**，**2006年**和**2007年**。因为您做选择，搜索组成员列表框反映您选择的信息。**注意**：为了处理溢出条件，请选择语音信息或自动总机编号作为**为时连接的搜索组**的最终成员一系列的。**总是**检查**路由成员**复选框保证语音消息处理系统能处理多个，同步呼叫。在**广播搜索组**中，呼叫路由**总是**路由成员，当队列满时或，如果队列保持时间被超出。这可以用于避免陷在队列的呼叫。

7. 点击**更新**保存搜索组成员信息有配置的信息，当Attendant Console收到呼叫，此处，此进程发生。当呼叫接收时，Attendant Console处理它到引导点(已命名试验)用目录号4000。因为4000是引导点，并且第一个可用的搜索组成员选择作为用引导点关联的路由选项，思科TCD从2005年开始检查搜索组的组员按顺序。现在，思科TCD路由呼叫到第一个可用的目录号。**注意**：当此配置，如果搜索组成员2006首先登陆，跟随由搜索组成员2005年，搜寻也许从搜索组成员开始2006年，在从搜索组成员开始2005年前。虽然在搜索组中，成员2005年是第一该需要被检查，Cisco CallManager也许遵从成员登陆的命令。如果遇到与接收的呼叫顺序的此问题，请重新启动TCD和CTI服务并且重置引导点用所有成员登陆。参考[Cisco CallManager话务台管理指南](#)关于引导点和搜索组的更多信息。

相关信息

- [Cisco CallManager版本的文档指南4.0\(1\)](#)
- [Cisco CallManager版本的文档指南3.3\(1\)](#)
- [Cisco CallManager话务台文档](#)

- [语音技术支持](#)
- [语音和统一通信产品支持](#)
- [Cisco IP 电话故障排除](#) 
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)