

# 在CUCM ( 基于URL ) 上配置自调配功能

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[什么是自助调配？](#)

[配置](#)

[与自助调配相关的服务](#)

[最终用户在电话上的体验](#)

[故障排除](#)

[要收集的日志](#)

[UDS日志及其解决方案中出现的常见错误：](#)

[已知缺陷](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文档介绍如何在Cisco Unified Communications Manager(CUCM) ( 基于URL ) 上配置自调配功能。

## 先决条件

### 要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 思科统一通信管理器。
- 互联网语音协议(VoIP)
- 电话注册流程。

### 使用的组件

本文档中的信息基于Cisco Unified Communications Manager 10.5

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。

### 什么是自助调配？

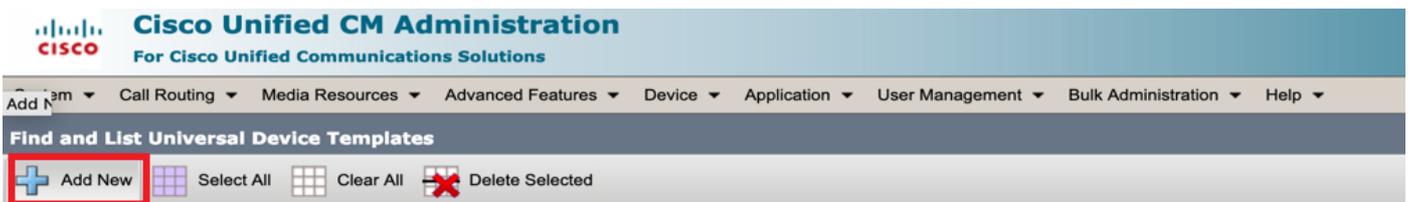
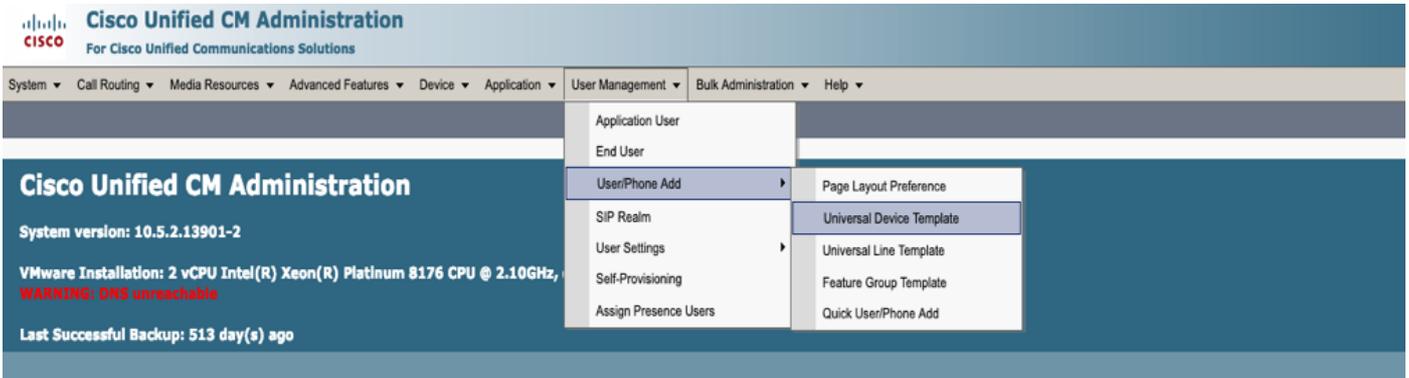
自助调配是思科统一通信管理器(CUCM)10.x版中引入的一项功能。它提供一种**即插即用**功能，可简化电话部署过程。CUCM管理员使用**自动注册**、某些模板和配置文件配置以及IVR服务，能够以最少的前期配置部署电话。

注意：自助调配仅适用于自动注册的电话。

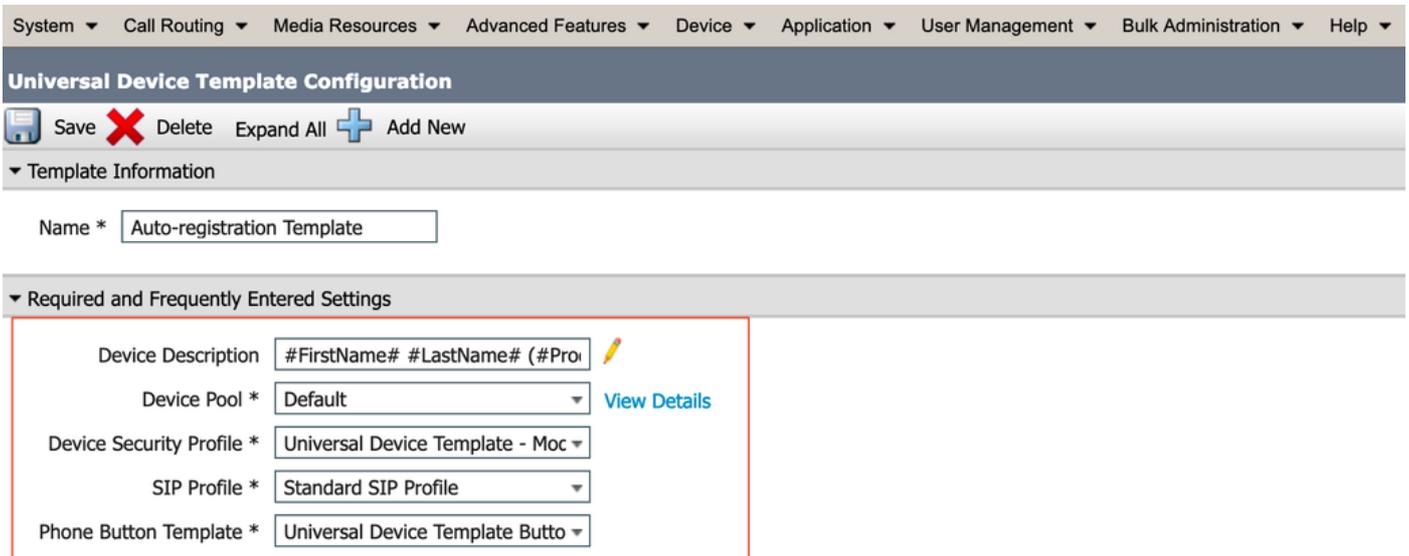
## 配置

### 1. 创建通用设备模板(UDT)

步骤1. 导航至 User management > User Phone add > Universal Device Template 和 Add New Template。



步骤2. 将您希望电话在自动注册后采用的配置应用到新的UDT (设备池/SIP配置文件/设备安全配置文件/电话按钮模板)



步骤3. 将 Self Provisioning URL 添加到 CUCM，如图所示。

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

### Universal Device Template Configuration

Save **X** Delete Expand All **+** Add New

- ▶ Device Settings
- ▶ Device Routing
- ▶ Phone Settings
- ▶ Protocol Settings
- ▶ Phone Buttons Configuration
- ▶ IP Phone Services Subscription
- ▶ Security Settings
- ▼ Service Configuration Settings

Information	Default ▾	<input type="text"/>
Directory	Default ▾	<input type="text"/>
Messages	Default ▾	<input type="text"/>
Services	Default ▾	<input type="text"/>
Authentication Server	Default ▾	<input type="text"/>
Proxy Server	Default ▾	<input type="text"/>
Idle	Override ▾	<input type="text" value="https://10.106.114.151/cucm-uds/private/self"/>
Idle Timer (seconds)	Override ▾	<input type="text" value="1"/>
Secure Authentication URL	Default ▾	<input type="text"/>
Secure Directory URL	Default ▾	<input type="text"/>
Secure Idle URL	Default ▾	<input type="text"/>
Secure Information URL	Default ▾	<input type="text"/>
Secure Messages URL	Default ▾	<input type="text"/>
Secure Services URL	Default ▾	<input type="text"/>
Services Provisioning *	Default ▾	<input type="text"/>

注意：自助调配URL格式为：https://<callManager>/cucm-uds/private/selfProvision

## 2. 创建通用线路模板(ULT)

步骤1. 导航至 User management >> User/Phone Add >> User Line Template。

Cisco Unified CM Administration  
For Cisco Unified Communications Solutions

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

Cisco Unified CM Administration  
System version: 10.5.2.13901-2  
VMware Installation: 2 vCPU Intel(R) Xeon(R) Platinum 8176 CPU @ 2.10GHz,

- Application User
- End User
- User/Phone Add ▶
  - Page Layout Preference
  - Universal Device Template
  - Universal Line Template
  - Feature Group Template
- SIP Realm
- User Settings ▶
- Self-Provisioning

步骤2. 在自动注册后，在电话上添加预期的路由分区和CSS。

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

### Universal Line Template Configuration

Save Delete Expand All Add New

Template Information

Name \*   Urgent Priority

Required and Frequently Entered Settings

Line Description:

Route Partition:

Voice Mail Profile:

Calling Search Space:

Alerting Name:

External Call Control Profile:

步骤3.此通用设备模板和通用线路模板应与自动注册链接，以便电话在自动注册时可以进行配置。

3.将“模板”添加到CUCM节点以进行自动注册配置，并导航至System > Cisco Unified CM，如图所示。

Cisco Unified CM Administration  
For Cisco Unified Communications Solutions

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

Server

Cisco Unified CM

Cisco Unified CM Group

### Cisco Unified CM Configuration

Save Reset Apply Config

Status

Status: Ready

Cisco Unified Communications Manager Information

Cisco Unified Communications Manager: CM\_UCM-PUB10 (used by 74 devices)

Server Information

CTI ID 1

Cisco Unified Communications Manager Server\* 10.106.114.151

Cisco Unified Communications Manager Name\*

Description

Location Bandwidth Manager Group

Auto-registration Information

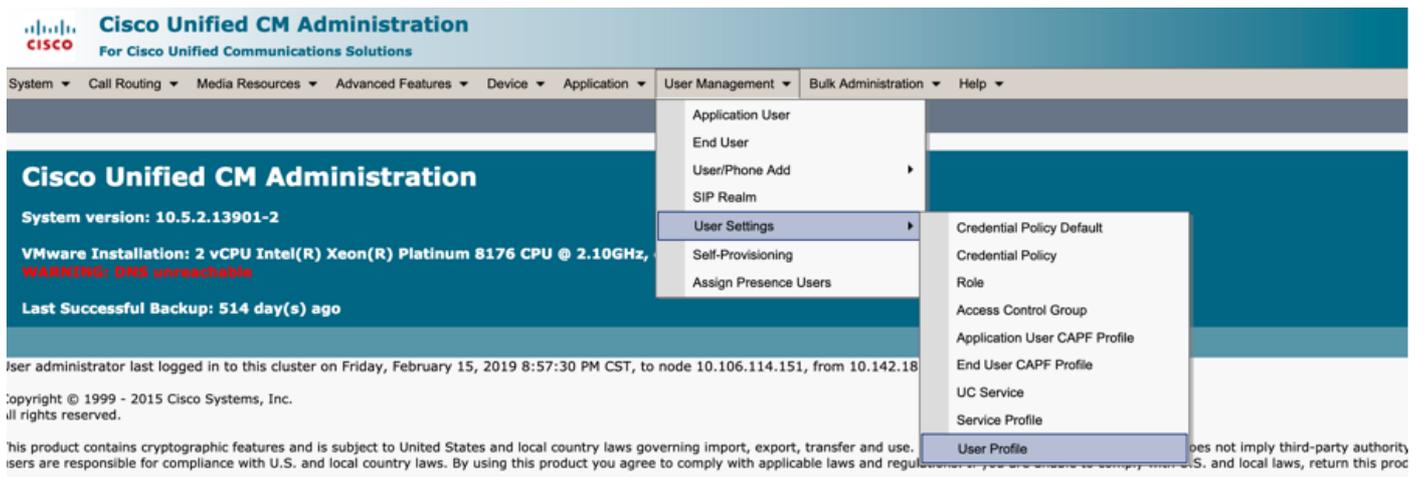
Universal Device Template\*

Universal Line Template\*

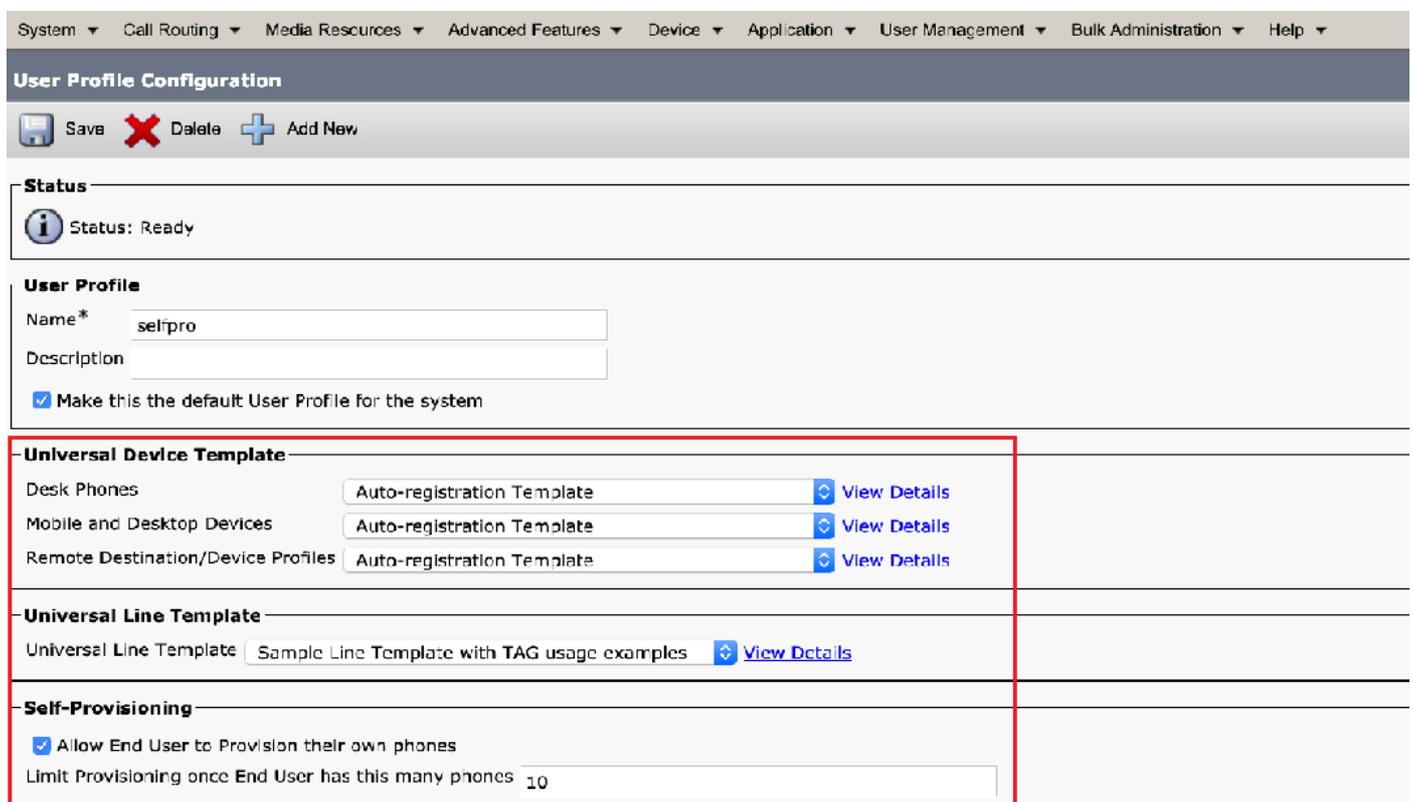
Starting Directory Number\* 1000

4.为自助调配添加新用户配置文件。

步骤1. 导航至 User Management > User Settings > User Profile，如图所示。



步骤2. 添加 User Device Template、User Line Template，并选中 Allow End User to Provision Their Phone 复选框。



**注意：**当用户尝试使用自己的分机自行调配设备时，会应用这些设置。

**注意：**您还可以为用户设置设备数量的最大限制，在此之后，自助调配将不适用于用户。例如：如果用户已分配9台设备，因为上面屏幕截图中的“最大限制”设置为10，则用户只能自行调配一台设备。

**注意：**如果未选中“允许最终用户调配其自己的电话”复选框。自助调配对用户不起作用。

5. 创建功能组模板并分配用户配置文件。导航至 User Management > User/Phone Add > Feature Group Template，然后单击 Add New。

**Cisco Unified CM Administration**  
For Cisco Unified Communications Solutions

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

**Cisco Unified CM Administration**  
System version: 10.5.2.13901-2  
VMware Installation: 2 vCPU Intel(R) Xeon(R) Platinum 8176 CPU @ 2.10GHz  
**WARNING: DNS unreachable**  
Last Successful Backup: 514 day(s) ago

- Application User
- End User
- User/Phone Add ▸
  - Page Layout Preference
  - Universal Device Template
  - Universal Line Template
  - Feature Group Template**
  - Quick User/Phone Add
- SIP Realm
- User Settings ▸
- Self-Provisioning
- Assign Presence Users

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾

## Feature Group Template Configuration

 Save  Delete  Add New

**Feature Group Template**

Name \*

Description

---

**Features**

- Home Cluster
- Enable User for Unified CM IM and Presence (Configure IM and Presence in the associated UC Service)
- Include meeting information in Presence(Requires Exchange Presence Gateway to be configured on the associated Exchange server)

Services Profile  [View Details](#)

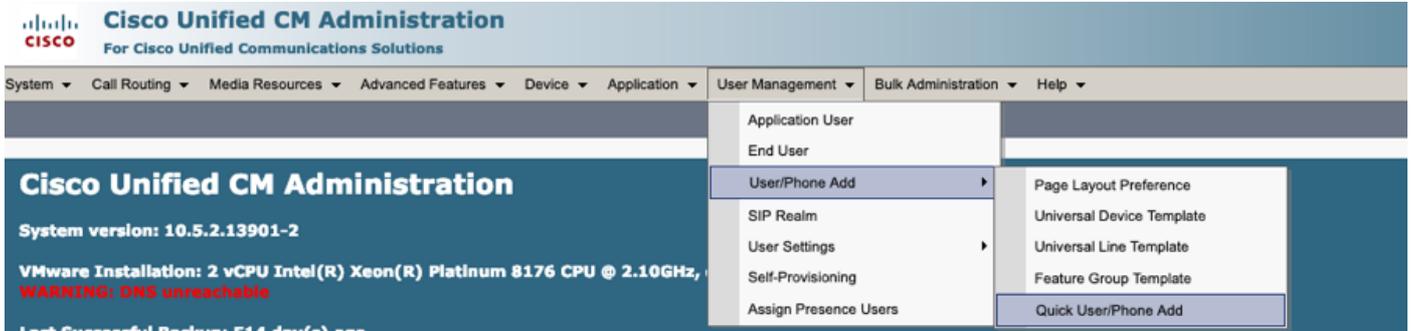
**User Profile**  [View Details](#)

- Allow Control of Device from CTI
- Enable Extension Mobility Cross Cluster
- Enable Mobility
- Enable Mobile Voice Access

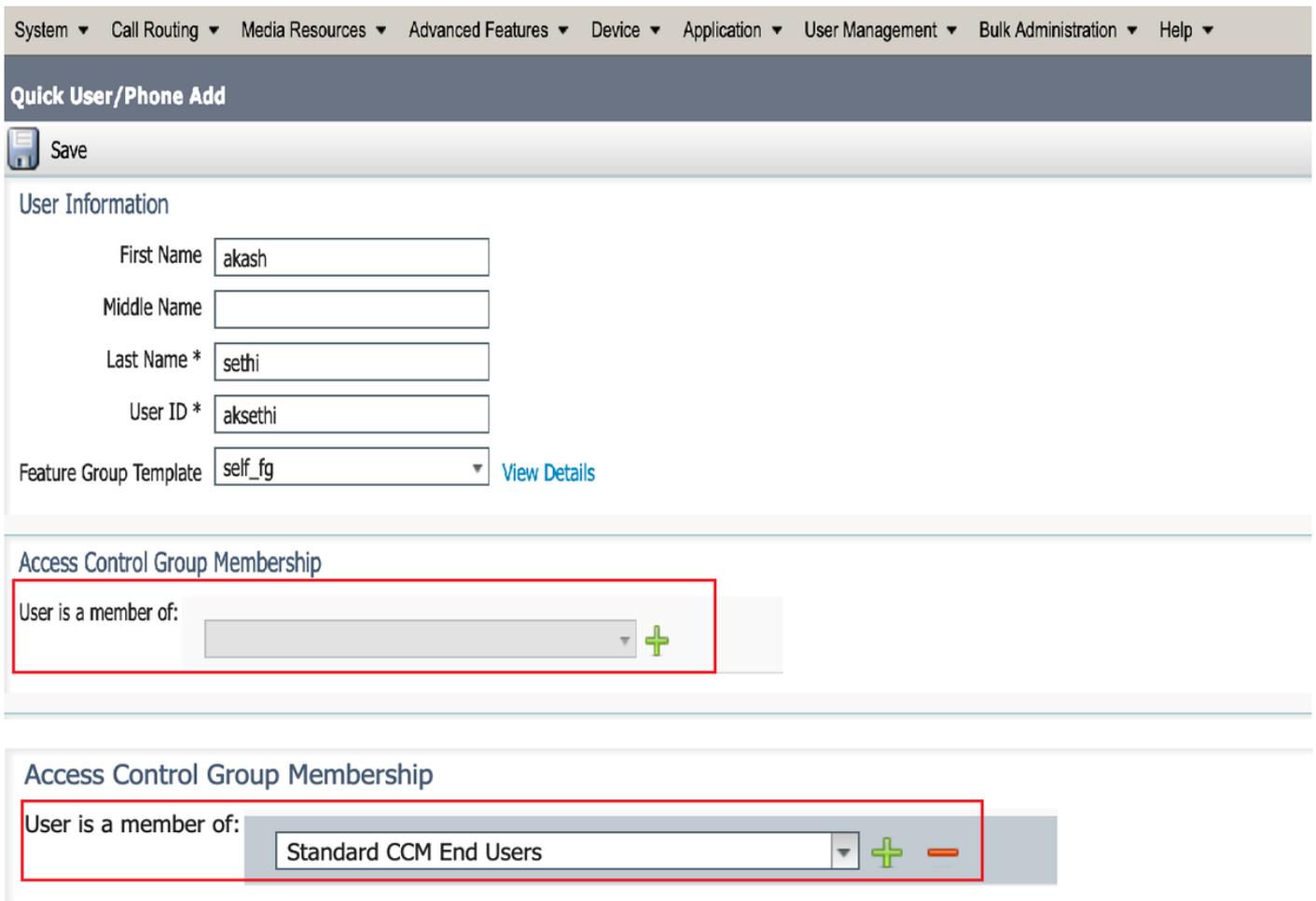
Maximum Wait Time for Desk Pickup \*

6.从“快速用户/电话添加”页创建用户，然后添加功能组模板。

步骤1.导航至User management > User Phone Add > Quick User /Phone Add，如图所示。



步骤2.在Access Control Group成员资格下添加Standard CCM End Users。



步骤3.在分机字段中向用户添加分机，单击“操作”下的+图标以启用该字段。

## Access Control Group Membership

User is a member of:

Standard CCM End Users



## Credentials

Use default credential

Password

Confirm Password

PIN

Confirm PIN

## Extensions

Order

Extension

Line Primary URI/Partition

Action

New...

/



步骤3.如果要创建新扩展，请单击**New**并添加新DN。（如图像选项1所示）。如果CUCM上已存在分机并要分配给用户，请从图像的选项2中显示的下拉菜单中选择该分机。

## Access Control Group Membership

User is a member of:

Standard CCM End Users



## Credentials

Use default credential

Password

Confirm Password

PIN

Confirm PIN

## Extensions

Order

Extension

2

1

Line Primary URI/Partition

Action

New...

/



**注意：**创建用户后，默认情况下将主行用作自助服务用户ID。

7.验证最终用户是否已收到主分机、自助服务用户ID、用户简档和标准CCM最终用户角色。 导航至**用户管理>最终用户**并访问新创建的用户，如图所示。



Application User

End User

User/Phone Add

### End User Configuration

Save Delete Add New

#### - User Information

User Status	Enabled Local User	
User ID*	<input type="text" value="aksethi"/>	
Password	<input type="password"/>	<a href="#">Edit Credential</a>
Confirm Password	<input type="password"/>	
Self-Service User ID	<input type="text" value="1004"/>	
PIN	<input type="password"/>	<a href="#">Edit Credential</a>
Confirm PIN	<input type="password"/>	
Last name*	<input type="text" value="sethi"/>	
Middle name	<input type="text"/>	
First name	<input type="text" value="akash"/>	
Title	<input type="text"/>	

### End User Configuration

Save Delete Add New

User Locale	<input type="text" value="&lt; None &gt;"/>	
Associated PC	<input type="text"/>	
Digest Credentials	<input type="password"/>	
Confirm Digest Credentials	<input type="password"/>	
User Profile	<input type="text" value="selfpro"/>	<a href="#">View Details</a>
Name Dialing	<input type="text" value="sethiakash"/>	
Number of Digits needed for the Unique AA Name 2	<input type="text"/>	

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

### End User Configuration

Save  Delete  Add New

Allow Control of Device from CTI  
 Enable Extension Mobility Cross Cluster

---

#### Directory Number Associations

Primary Extension    
 IPCC Extension  

**注意：**用户必须具有主分机和自助服务用户ID(标准CCM最终用户角色)，才能使自助调配工作。

8.可在系统级别设置自助调配服务以使用安全模式，并可设置密码。

此功能已设置为**非身份验证**所需模式，**不需要任何PIN**才能使用自助调配。导航至**用户管理>自助调配**

### Self-Provisioning

Save

---

#### Status

 Status: Ready

---

#### Authentication Mode

Require Authentication  
 In this mode, users may use their password or PIN to authenticate and provision devices based on the permissions in their User Profile. Additionally, administrators may authenticate on behalf of users.

Allow authentication for users only (via Password/PIN)  
 Allow authentication for users (via Password/PIN) and Administrators (via Authentication Code)  
 Authentication Code:

No Authentication Required  
 In this mode, authentication is disabled during device self-provisioning. The administrator or end user can enter a user ID or self-provisioning ID into an endpoint and the endpoint will associate the user ID with the endpoint.

**注意：**即使步骤8未配置，自调配仍然有效，因为它选择默认值为“无需身份验证”。

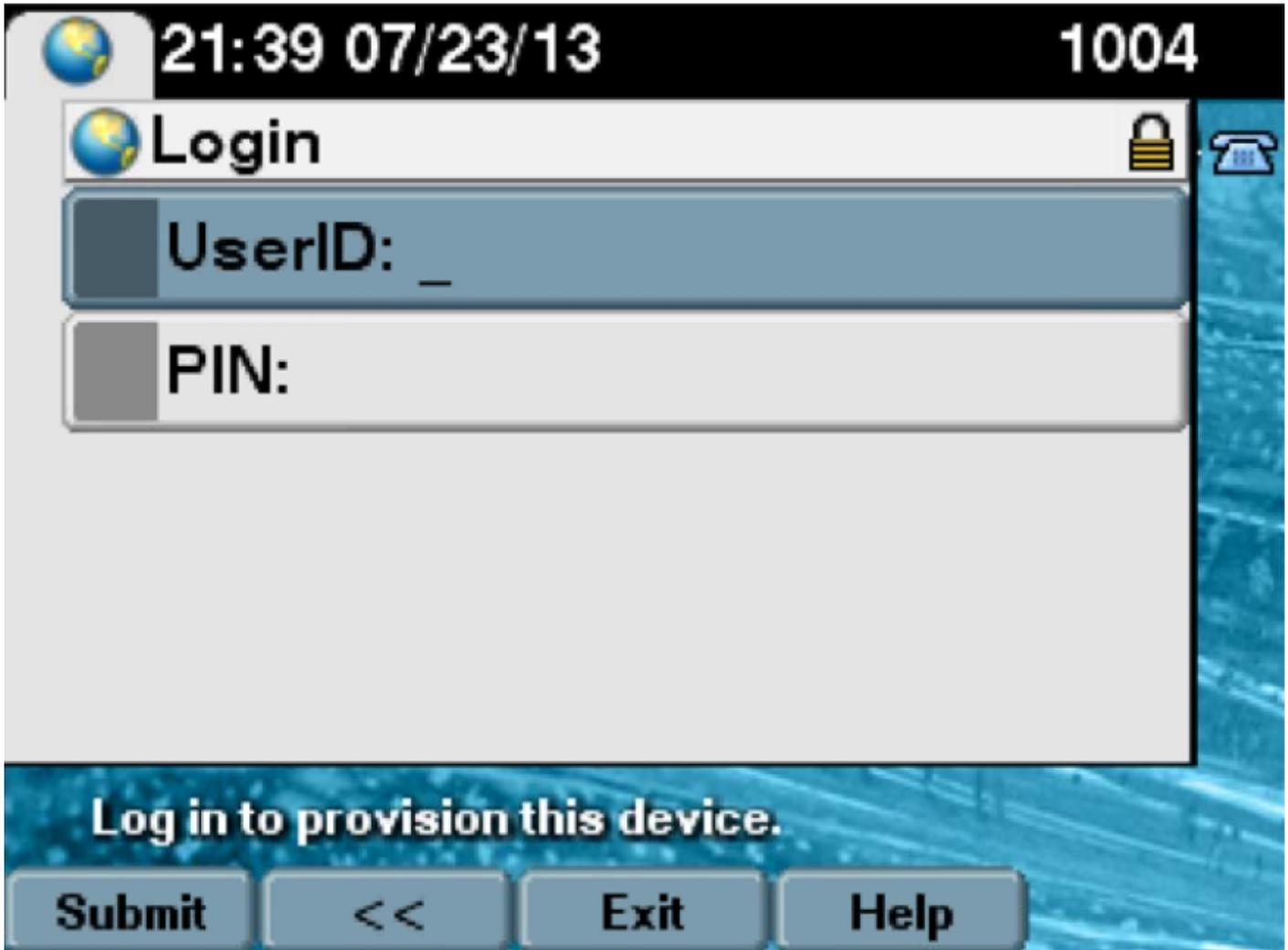
## 与自助调配相关的服务

- 思科呼叫管理器  
此服务与电话注册关联，必须在尝试注册的节点上启用。
- 思科用户数据服务  
此服务默认启用，无法禁用。

此服务可在Cisco Unified Serviceability的“网络服务”页的CM服务下找到。

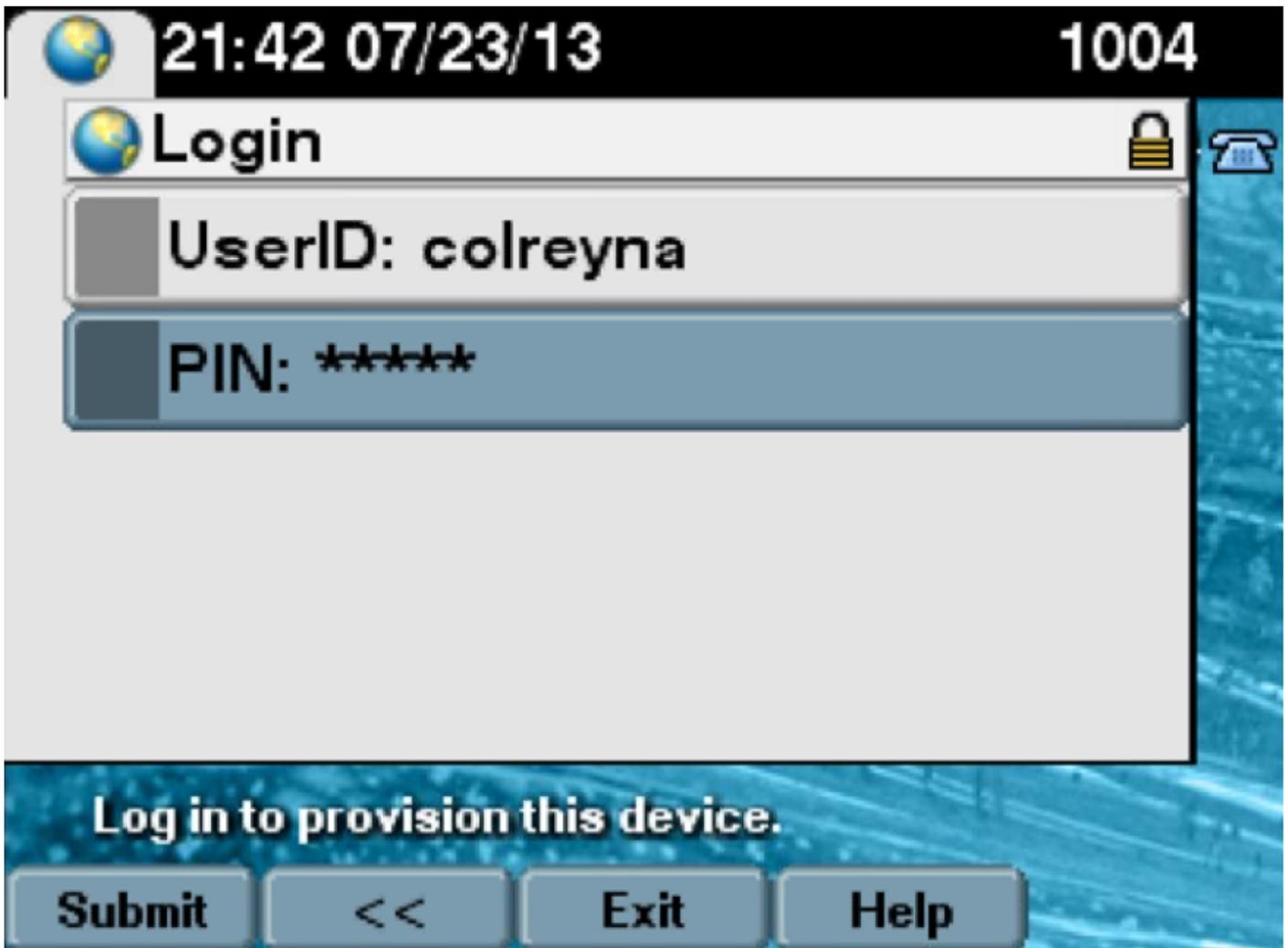
## 最终用户在电话上的体验

1. 超时1秒后，电话将访问IDLE URL，该URL将提示登录窗口。

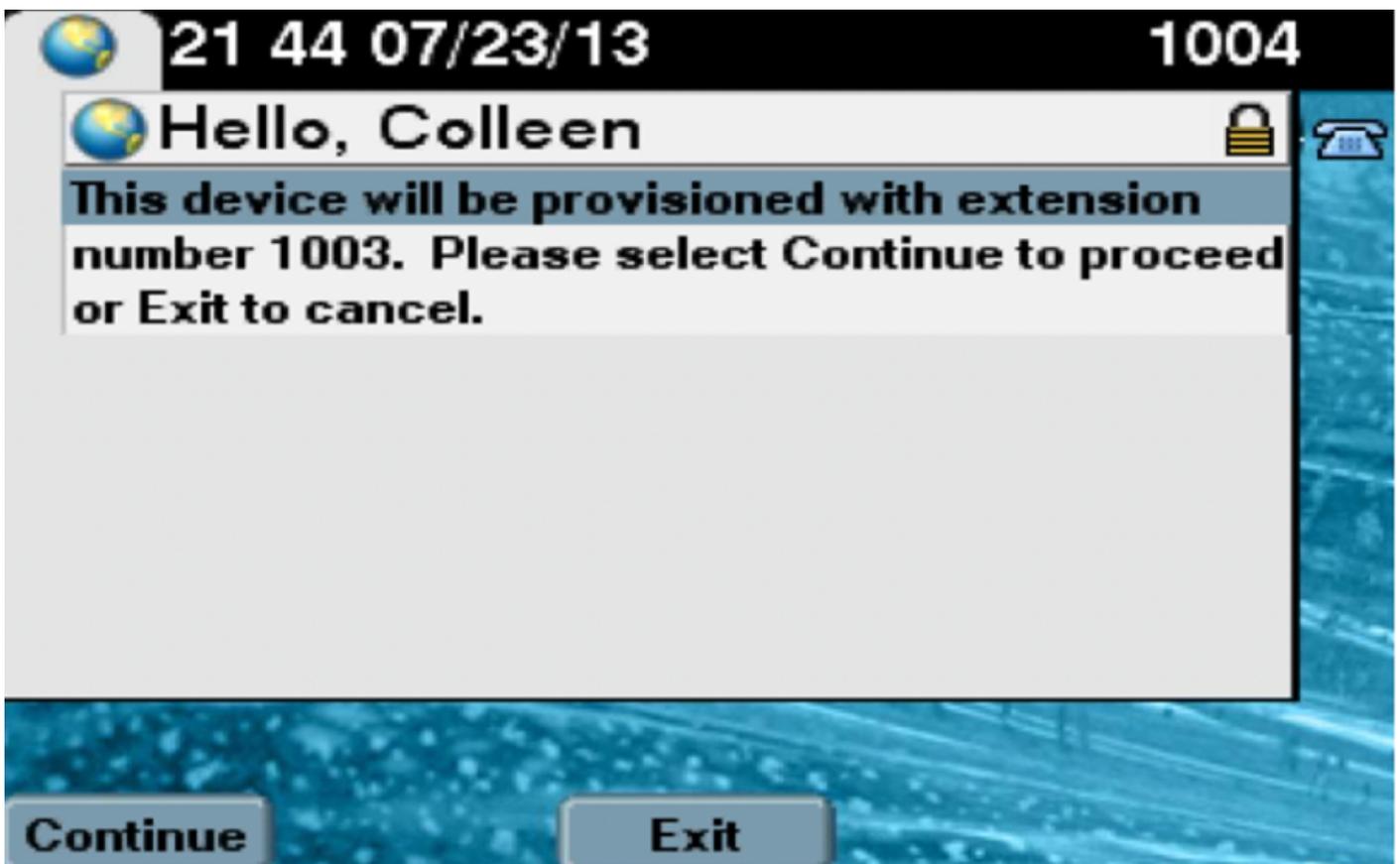


The screenshot displays a login interface on a phone. At the top, a status bar shows a globe icon, the time '21:39 07/23/13', and the number '1004'. Below this is a 'Login' section with a globe icon, a lock icon, and a phone icon. There are two input fields: 'UserID: \_' and 'PIN:'. At the bottom, there is a blue banner with the text 'Log in to provision this device.' and four buttons: 'Submit', '<<', 'Exit', and 'Help'.

2. 用户输入用户ID和PIN(非密码)。



3.用户显示“登录成功”屏幕和要调配的号码，该号码将是添加到用户的主行。



单击“继续”后，设备将重新启动，并使用“模板中指定的设置”以及与用户关联的主行。

## 故障排除

以下是电话客户端返回的常见错误消息：

错误代码	解决方案/原因
SELFPROV_NOT_ALLOWED	选中Self-Provisioning复选框是否已选中用户的User Profile。
SELFPROV_DEVICE_LIMIT	用户拥有的设备已达到限制。
INVALID_DEVICE_MODEL	提供的设备型号无效。
MODEL_PHONETEMPLATE_NOT_FOUND	未配置所需的UDT。

## 要收集的日志

要进一步排除UDS（用户数据服务）故障，请从RTMT收集“Cisco User Data Services”日志。

文件名的格式为cucm-uds####.log。（#表示数字。）

默认情况下，跟踪设置为信息级别。

默认情况下，最大文件大小为1 MB。存储文件的最大数量默认为250。

**注意：**在“跟踪配置”窗口中更改“最大文件数”或“最大文件大小”设置时，系统会删除除当前文件（即，如果服务运行）之外的所有服务日志文件。  
如果服务尚未激活，系统会在激活服务后立即删除文件。

## UDS日志及其解决方案中出现的常见错误：

**2013-07-23 23:47:43,016 ERROR [http-bio-443-exec-177]  
handlers.SelfProvisionHandler - Model phone template is not available.**  
Solution: Ensure the User Profile has a UDT assigned (the default sample is fine)

**2013-07-23 23:48:25,852 ERROR [http-bio-443-exec-181]  
handlers.SelfProvisionHandler - Device Self-Provision is not allowed.**  
Solution: Ensure the User Profile has “Allow End User to Provision their own phones” checked.

**2013-07-23 23:54:06,039 ERROR [http-bio-443-exec-220]  
handlers.SelfProvisionHandler - Device Self-Provision has reached its device limit.**  
Solution: Ensure the User Profile has a non-zero value in “Limit Provisioning once End User has this many phones” field.

## 已知缺陷

- [CSCuq00358](#)
- [CSCve52657](#)
- [CSCun77515](#)
- [CSCun13382](#)

## 相关信息

- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)