

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[支持的电话](#)

[背景信息](#)

[配置](#)

[配置混合模式在CUCM 11.5与当前启用的自动注册的团星](#)

[配置自动注册](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

简介

本文描述步骤启用自动注册在Cisco Unified Communications管理器(CUCM) 11.5.x以上在MIX模式安全集群。

先决条件

要求

思科建议您有这些常用的CUCM功能知识：

- 电话自动注册
- 用户赛弗供应
- 混合模式的团星安全模式
- 用户模板

使用的组件

本文档中的信息根据CUCM 11.5.1

支持的电话

支持这些电话

- 8800系列桌面电话，包括8811，8841，8851和8861
- 7800系列电话，包括7821，7841，7945和7861
- 9900系列电话，包括9951和9971
- 8961
- 7900系列电话，包括7925，7945，7965和7975
- 6900系列电话，包括6900，6901，6921，6941，6945和6961
- DX系列，包括DX70和DX80型号
- 网真SX20

不支持的电话

8941个和8945个电话不支持在混合模式的自动注册。

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

历史上，电话自动注册不能与CUCM集群一起使用在混合模式的团星安全模式。启用从自动注册的混合模式的被防止的电话，不管自动注册是否在CUCM管理中启用。

故意地，如果混合模式启用，在默认电话配置文件的<autoRegistration>标记值将设置禁用防止没有配置的电话尝试自动注册。更旧的电话，例如7900系列电话，忽略此值，并且不管怎么样尝试到自动注册。由于混合模式，CUCM设备层将拒绝他们的注册尝试。

这随CUCM 11.5改变。在11.5混合模式的集群，如果自动注册在管理UI启用，默认电话配置文件当前将显示<autoRegistration>标记值已启用。观察此的电话将尝试自动注册。此外，而不是拒绝自动注册尝试由于混合模式，CUCM设备层将触发自动注册存储过程添加电话对DB，然后重置电话。

因此，管理员在一混合模式的集群可能启用混合模式，不用禁用的自动注册或者可能使用自动注册。这在混合模式给客户较大适应性，例如能使用赛弗供应功能，并且删除一个位垒对使用安全电话配置文件。

在自动注册或自己供应期间，除允许在混合模式，局部重要的证书的自动注册之外可以安装。这通过通用设备模板执行，被提高允许证书操作。

此外，在方案一混合模式的集群升级对CUCM 11.5，并且有启用的自动注册在CUCM管理中，自动注册在升级的管理UI将禁用。这防止电话自动注册，在混合模式的集群升级后，模拟pre-11.5行为。如果他们要利用此新特性，管理员将需要启用自动注册。

不管团星安全模式，并且最后，将分配的下个自动注册编号在**统一的System > Cisco**当前显示**CM > Cisco Unified CM配置页**。这给管理员更多可见性到自动注册功能的工作。

Auto-registration Information	
Universal Device Template *	Auto-registration Template
Universal Line Template *	Sample Line Template with TAG usage examples
Starting Directory Number *	110200
Ending Directory Number *	110299
<input type="checkbox"/> Auto-registration Disabled on this Cisco Unified Communications Manager	
Next Auto-Registration number to be used:	110204
Note: Ensure there are unused Directory Numbers within the configured range.	

此条款针对两个普遍的使用情况方案：

- 配置混合模式在与当前启用的自动注册的一CUCM 11.5集群。
- 配置在一混合模式的CUCM 11.5集群的自动注册。

配置

自动注册的配置在混合模式的基本上是相同的象自动注册的配置在不安全的模式的。在此部分，我们讨论在管理员上的变化看到或必须执行。

在配置自动注册前，您可以希望参阅在用户模板的文档，包括通用设备模板和通用线路模板。一个通用设备模板包含一套普通的设置典型地应用对电话或其它设备。一个通用线路模板拿着典型地应用到目录号的普通的设置。在自动注册中，他们用于设置电话的初始配置。

[参考的CUCM 11.5管理指南-配置用户模板](#)

配置混合模式在CUCM 11.5与当前启用的自动注册的团星

要配置混合模式在有已经启用的自动注册的一不安全的CUCM 11.5集群，我们启用混合模式从CLI或从CTL客户端。

如果使用CLI选项，CUCM将警告您自动注册当前启用。这是，以便您能决定禁用自动注册，如果您的安全策略要求它。

```
admin:utils ctl set-cluster mixed-modeThis operation will set the cluster to Mixed mode. Auto-
registration is enabled on at least one CM node. Do you want to continue? (y/n):yMoving Cluster
to Mixed ModeCluster set to Mixed ModePlease Restart Cisco Tftp, Cisco CallManager and Cisco
CTIManager services on all nodes in the cluster that run these services.
```

注意：重新启动Cisco Tftp、Cisco CallManager和思科CtiManager服务在管理这些服务的所有节点在集群。

注意：如果是enable (event)混合模式从CTL客户端应用，警告没有显示。

在混合模式后启用，请查看您的自动registraton配置。

导航对**统一的System > Cisco CM > Cisco Unified CM配置**，没有禁用的自动注册的每个服务器的，验证通用设备模板，通用线路模板，开始目录号，并且结束目录号是按照计划。

我们也看到下个可用的自动注册编号在开始的Web接口显示与此版本。

Cisco Unified CM Administration For Cisco Unified Communications Solutions

Navigation Cisco Unified CM Administration Go

administrator | Search Documentation | About | Logout

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

Cisco Unified CM Configuration Related Links: Back To Find/List Go

Save Reset Apply Config

Status

Status: Ready

Cisco Unified Communications Manager Information

Cisco Unified Communications Manager: 10.122.138.102 (used by 20 devices)

Server Information

CTI ID	1
Cisco Unified Communications Manager Server*	10.122.138.102
Cisco Unified Communications Manager Name*	10.122.138.102
Description	goesto11pub
Location Bandwidth Manager Group	< None >

Auto-registration Information

Universal Device Template*	Auto-registration Template
Universal Line Template*	Sample Line Template with TAG usage examples
Starting Directory Number*	110200
Ending Directory Number*	110299

Auto-registration Disabled on this Cisco Unified Communications Manager

Next Auto-Registration number to be used: 110204

Note: Ensure there are unused Directory Numbers within the configured range.

导航到用户管理>用户/电话Add>通用设备模板，验证用于自动注册的模板的安全设置配置按照计划。如果希望电话安装LSC在自动注册，设置证书操作安装/升级并且配置认证机关代理功能(CAPF)设置。

Cisco Unified CM Administration
For Cisco Unified Communications Solutions

Navigation Cisco Unified CM Administration Go
administrator | Search Documentation | About | Logout

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

Universal Device Template Configuration Related Links: Back To Find/List Go

Save Delete Expand All Add New

▼ Template Information

Name * Auto-registration Template

► Required and Frequently Entered Settings

► Device Settings

► Device Routing

► Phone Settings

► Protocol Settings

► Phone Buttons Configuration

► IP Phone Services Subscription

▼ Security Settings

General Security Settings

Use Trusted Relay Point * Default

Protected Device

Certificate Authority Proxy Function (CAPF) Settings

Certificate Operation * Install/Upgrade

Authentication Mode * By Null String

Authentication String Generate String

Key Order * RSA Only

RSA Key Size (Bits) * 2048

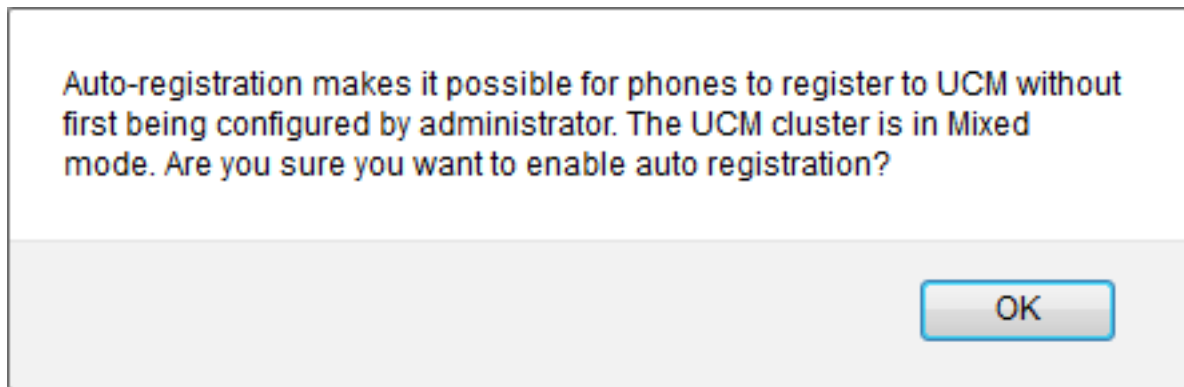
EC Key Size (Bits) *

在电话autoregistered后，并且，在他们的LSC证书安装后，您可以更新他们的电话安全配置文件启用已验证或已加密注册和操作。

配置自动注册

启用在混合模式的集群的自动注册方式和一不安全的模式集群一样。

1. 导航对**System > Cisco统一的CM组> Cisco Unified CM组配置配置自动注册Cisco Unified Communications Manager组**，
2. 导航对**统一的System > Cisco CM > Cisco Unified CM配置**，配置Unifersal设备模板，通用线路模板，开始目录号，结束目录号，然后取消选定在主要的CallManager服务器的此Cisco Unified Communications Manager禁用的自动注册在自动注册组中。
3. 您在混合模式将看到此供参考消息，该自动注册将发生。



点击OK键继续。

4. 导航到**用户管理>用户/电话Add>通用设备模板**，验证用于自动注册的模板的安全设置配置按照计划。如果希望电话安装LSC在自动注册，设置证书操作安装/升级并且配置认证机关代理功能(CAPF)设置。

验证

验证自动注册的一成功的配置在混合模式的：

1. 验证**System > Enterprise Parameters > Security参数>团星安全模式**设置到1混合模式的。
2. 通过tftp客户端，请下载从每TFTP server的xmldefault.cnf.xml文件在cluster。验证自动注册标记设置对已启用。

```
<Default>
<autoRegistrationName>AUTO-REG</autoRegistrationName>
<autoRegistration>enabled</autoRegistration>
<selfProvisioningSecureMode>true</selfProvisioningSecureMode>
<adminProvisionMode>false</adminProvisionMode>
<ipAddressMode>0</ipAddressMode>
<ipPreferenceModeControl>0</ipPreferenceModeControl>
<ipMediaAddressFamilyPreference>0</ipMediaAddressFamilyPreference>
```

故障排除

电话不自动注册

- 验证自动注册在Cisco Unified CM组启用。
- 验证自动注册在主要的CallManager服务器在自动注册Cisco Unified CM组中启用。

LSC在电话没有安装

- 验证自动注册的通用设备模板配置有**安全设置>证书操作**设置对安装/升级。
- 如果通用设备模板配置安装LSC，请查看在[安全指南的设置CAPF步骤](#)。
- 重新启动servic的CAPF然后再尝试CAPF安装/升级从设备的步骤Settings页为电话。
- 如果这发生故障问题是不太可能是特定给自动注册打电话。搜集控制台日志和详细的思科认证机关代理功能服务跟踪LSC安装失败的时期的并且查看。验证CAPF证书有效。如果第三Party签字，请验证有正确扩展，同一样在CAPF CSR是指的[思科UC OS Administraton指南-第三方CA证书](#)

不支持的电话

- 8941个和8945个电话不支持在混合模式的自动注册。