

# CUCM IP电话注册/注销故障排除的一般信息

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[重要问题](#)

[来自电话的数据](#)

[来自交换机的数据](#)

[来自CUCM的数据](#)

[查看电话日志](#)

[查看CUCM日志](#)

[其他链路](#)

[日志和PCAP，用于实际应用](#)

## 简介

本文档介绍在与思科统一通信管理器(CUCM)集成时遇到注册问题的思科IP电话的一般信息。本文档不解释排除特定问题的步骤。

## 先决条件

### 要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- Internet 协议 (IP)
- 互联网语音协议(VOIP)信令协议
- 思科IP电话的注册流程

**NOTE:**使用[CUCM的IP电话、SCCP和SIP电话注册流程](#)是一个很好的文档。

### 使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

## 重要问题

- 对于显示未注册的电话，他们是否能够拨打和接听电话？如果是，从其他CUCM节点的网页检查注册状态，并检查RIS DC中电话的状态。

**NOTE:**如果电话能够发出和接收呼叫，请在每个节点上使用以下命令查看RIS DC中电话的状态。

## show risdb query phone

如果问题被视为未注册的错误状态，请重新启动RIS DC服务。由于RIS DC的架构，可能还需要重新启动CallManager服务。

- 有多少部电话受到影响，电话总数是多少？
- 如果只有一部分电话受到影响，它们在同一交换机/刀片、同一站点上有哪些共同点（例如型号、协议、固件版本.....）？
- 电话是否有共享线路？
- 电话是否通过虚拟专用网络(VPN)连接到网络？
- 每次出现问题时，问题是否都同时发生？
- 网络中是否执行了任何安全检查（即端口扫描程序）？
- 电话和CUCM之间有防火墙吗？
- 您是否正在对电话和CUCM之间路径中的任何设备执行SIP检测？
- 同一子网中有多少台电话，可租用多少个IP地址到该子网？
- 是否配置为使用通过传输控制协议(TCP)的会话发起协议(SIP)或用户数据报协议(UDP)？
- 电话是否使用安全或非安全设备安全配置文件？如果电话具有安全配置文件，在将安全配置文件应用到电话配置之前，他们是否安装了本地有效证书(LSC)？  
**NOTE:**如果电话使用的是未安装LSC的安全决策安全配置文件，则不会注册。有关详细信息，[请参阅CUCM生成安全电话的LSC证书文档](#)。
- 是否有人通过分机移动登录到问题电话？如果是，设备配置文件的协议(SCCP/SIP)是否与电话的协议匹配，注销后是否存在相同的行为？
- 有什么改变吗？无论变化有多大，无论变化是什么。所有新更改（新配置、新软件、新硬件）都应确认。

## 来自电话的数据

- 出现问题时，在电话屏幕上记录消息。在电话屏幕上显示留言是典型的，请务必检查。
- 检查电话是否安装了LSC，如果客户使用安全设备安全配置文件，则根据此要求进行安装  
**79XX**

按电话上的设置按钮>按键盘按键号4 >按键盘按键号4再次>记录LSC是否显示已安装

**78XX / 88XX / 99XX**

按电话上的设置按钮>选择管理设置>按键按键2 >记录LSC是否安装

- [从电话获取数据包捕获\(pcap\)](#)

**提示：**此点下的许多信息都要求在电话上启用Web访问。即使电话未注册，也可能会修改电话上的设置，以便启用webaccess、**跨到pc端口**和SSH Access，然后尝试访问网页。

**NOTE:**如果电话使用SIP，请在pcap中找到SIP注册消息中选中**Expires**字段。

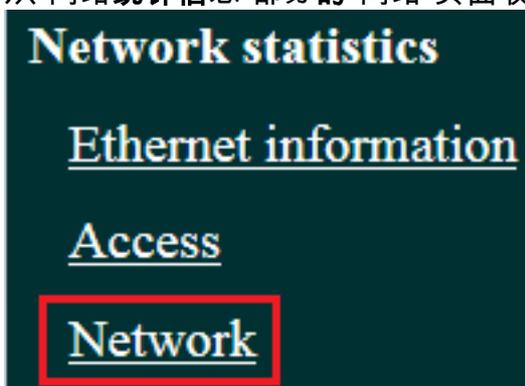
当从电话向主CallManager发送**REGISTER**消息时，**Expires**字段的默认值为**120秒**。当电话发送REGISTER消息时，称为“保持连接”消息。对于辅助CallManager服务器，过期字段为0。

- 在电话上记录调试消息

- 检查电话上的核心，并下载它们（如果有）。如果在电话的Web界面上找到核心，**请务必**从电话的CLI收集show core-dump的输出。

**NOTE:**截至2016年11月9日，只有电话开发人员能够访问该工具来查看电话核心文件。如果需要进一步分析核心，请打开技术支持中心(TAC)案例，以吸引电话开发人员。

- 从“网络统计信息”部分的“网络”页面收集CDP邻居信息



CDP Neighbor device ID	rtp12-pkinane-sw.cisco.com
CDP Neighbor IP address	14.48.38.251
CDP Neighbor IPv6 address	
CDP Neighbor port	FastEthernet0/5

- [从电话获取控制台日志](#)。如果电话支持[问题报告工具\(PRT\)](#)功能，建议使用PRT。

**NOTE:**此[支持论坛文](#)档显示了如何使用字符串将调试打印到终端；但是，您可能需要使用show strace。

某些电话使用sdump而不是strace或show strace。

strace或sdump命令类似于在Cisco**路由器**上键入terminal monitor。

**提示：**最好从电话的命令行界面(CLI)收集控制台日志，因为许多电话的空间有限，并且其日志会快速被覆盖。

如果电话有辅助端口，请将[控制台电缆插入电话中以捕获调试](#)，即使电话重新启动也是如此。

**提示：**最好将终端会话记录到文本文件。下面是如何使用putty记录到文本文件，下面是如何使用SecureCRT进行[记录](#)。

## 来自交换机的数据

电话通过交换机访问网络。确定电话所连接的交换机并收集以下所列数据。

- 使用show run收集运行配置
- 收集show proc cpu hist
- 收集show log的输出

## 来自CUCM的数据

- 获取电话的目录号码(DN)。

**NOTE:**如果没有DN，并且电话使用会话发起协议(SIP)，则电话不会注册。

- [获取电话的配置文件](#)
- [从CUCM服务器获取pcap](#)
- 使用实时监控工具(RTMT)从CUCM服务器收集日志和pcap。收集日志时，请务必选择所有服务器。

**提示：**根据环境/症状，您可能希望收集以下部分或全部日志类型：

Cisco CallManager、Cisco证书颁发机构代理功能、Cisco TFTP、Cisco Trust Verification Service、Event Viewer-Application Log、Event Viewer-System Log和Packet Capture Logs。

- 从CUCM集群中的所有TFTP服务器收集show itl和show ctl的输出。
- 从CUCM发布方收集以下命令的输出：

确定集群是否处于混合模式：

```
运行sql select paramname , paramvalue from processconfig where paramname='ClusterSecurityMode'
```

确定回滚参数是否设置为true：

```
运行sql select paramname , paramvalue from processconfig where paramname='RollBackToPreGrayback'
```

确定数据库复制是否正常：

## utis dbreplication runtimestate

**NOTE:**如果集群未处于混合模式，输出将如下所示：

```
admin : 运行sql select paramname , paramvalue from processconfig where
paramname='ClusterSecurityMode'
paramname paramvalue
=====
集群安全模式0
```

**NOTE:**如果rollback参数设置为false，则输出将如下所示：

```
admin : 运行sql select paramname , paramvalue from processconfig where
paramname='RollBackToPreGrayback'
paramname paramvalue
=====
RollBackToPreGrayback F
```

**提示：**有关utis dbreplication runtimestate输出的说明，请参阅了[解CUCM文档的utis dbreplication runtimestate的输出](#)。

## 查看电话日志

- 在电话日志中搜索以下字符串：

失败

错误

Error

异常

newUnregReason=

Lastoufservice

回退

套接字错误=

opvvlan

JAVA-sipio-

已注册

Network\_detect\_change\_task

tftpAddr1=

锁定：

VPN:(注：确保正在使用正则表达式搜索此正则表达式或“”。将被分析为文字而非特殊字符)

## 查看CUCM日志

搜索CUCM日志以获取以下信息：

- 电话的MAC地址
- 电话的IP地址

提示：如果您看到错误消息，原因代码的说明可能在“错误和系统[消息文档](#)”中。

## 其他链路

[终端常见问题](#)

[默认安全](#)

[思科IP电话固件支持策略](#)

[搜索Cisco Live存储库](#)

## 日志和PCAP，用于实际应用

我已经注册了一些电话，并收集了日志/pcap。要查看文件，请单击[此处](#)。