

了解MGCP与Cisco CallManager的交互作用

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[MGCP组件](#)

[终端](#)

[呼叫代理](#)

[MGCP命令](#)

[Cisco CallManager实施和呼叫流](#)

[注册和终端初始化](#)

[示例FXS呼叫流](#)

[PRI回程运输](#)

[Related Information](#)

[Introduction](#)

介质网关控制协议(MGCP)是呼叫控制设备用于管理IP电话网关的纯文本协议。本文说明了该协议如何运行，如何在Cisco CallManager中实施。

MGCP (被定义在[RFC 2705下](#))是允许呼叫控制设备的一个主从的协议(例如Cisco CallManager)控制在网关的一个特定端口。[这有集中化网关管理和提供的优点极为可塑的IP电话解决方案的。使用此协议，Cisco CallManager认识并且控制每个单个端口状态在网关的。它允许拨号计划的完全控制从Cisco CallManager的，并且产生呼叫管理器连接每端口控制与公共交换电话网\(PSTN\)的，传统PBX，语音邮件系统，无格式老电话业务\(POTS\)电话，等等。这实现与在用户数据报协议\(UDP\)端口被发送的使用一系列的明文命令2427在Cisco CallManager和网关之间。可能的命令和他们的功能列表在本文以后提供。](#)

另一个与通过 Cisco CallManager 实施 MGCP 有关的概念是 PRI 回程。当Cisco CallManager控制在ISDN PRI，使用的Q.931信令数据这发生。

注释那为了MGCP交互作用能用Cisco CallManager发生，网关必须有呼叫管理器技术支持也是重要的。请使用[软件顾问\(仅限注册用户\)](#)工具确信，您的平台以及Cisco IOS版本软件或者Catalyst操作系统(CatOS)是与MGCP的Cisco CallManager兼容。

Note: 最新的 Cisco IOS 软件版本支持 BRI 回程。[与Cisco CallManager一道参考配置BRI信令MGCP控制回程输](#)关于BRI回程运输的更多信息。

[Prerequisites](#)

Requirements

Cisco 建议您了解以下主题：

- 基本的电话和互连网络术语。关于基本的术语列表，请参见在[Cisco IP电话故障排除指南](#)的“术语词汇表”部分[Cisco CallManager版本的3.0\(x\)](#)。

Components Used

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Cisco CallManager 3.2c
- Cisco 7960 IP电话
- Cisco VG200语音网关

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Conventions

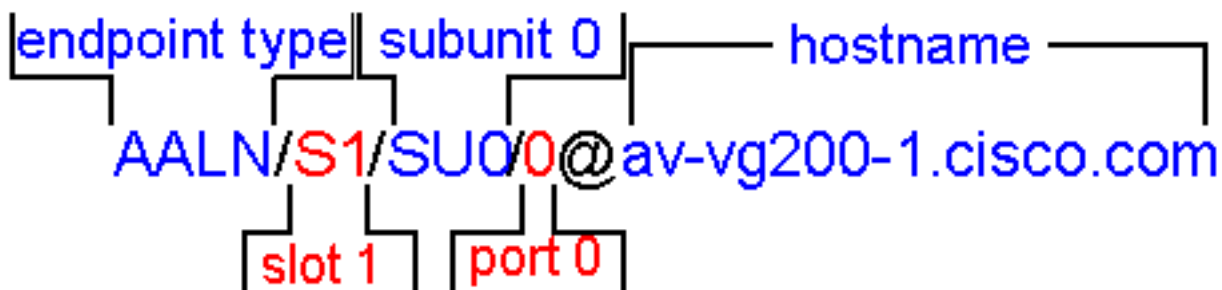
Refer to [Cisco Technical Tips Conventions](#) for more information on document conventions.

MGCP组件

这些部分讨论允许它作用MGCP的两个属性。终端是在特定语音端口的参考网关的，当call-agent是管理网关的控制设备时。

终端

端点就是指定网关上的任何语音端口。这些语音端口提供连接给两个模拟端口(例如外线Office(FXO)/外线位置(FXS))并且数字中继线(例如T1或E1)对PSTN。在网关的端口是以非常特殊的方式由终端确定的。请注意网关能有多个终端从属于包含端口的数量，并且终端是不区分的案件。这是示例终端和对每个部分的分析：

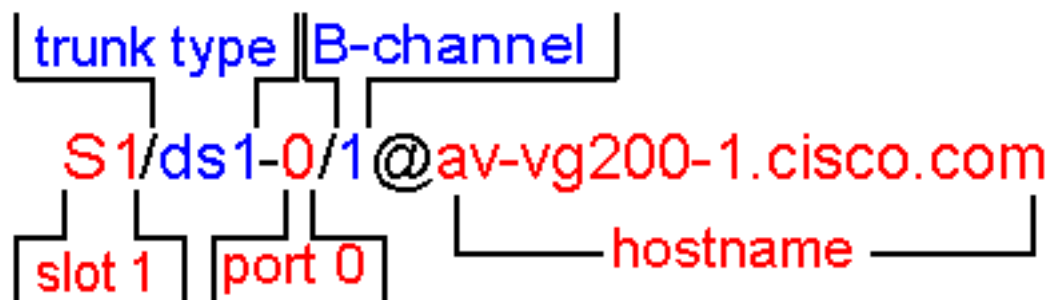


- **AALN** 模拟访问选取线路终端。此名字用于选定终端的种类模拟。这意味着FXO或FXS语音接口卡是在使用中的。此值更改从属于什么类型的终端是在使用中的。例如，如果使用DS3接口，此值是"ds3"。更多在数字式的终端规格在本文以后被测量。
- **S1** Slot 1。这是在拿着语音网络模块的机箱的插槽编号。
- **SU0** 亚单位0。这是在暂挂VICs和语音/WAN接口界面卡VWIC的语音网络模块的插槽编号。
- **0** 这是在特定VIC或VWIC的语音端口端口号。

- `av-vg200-1.cisco.com` 这是主机名-示例终端。如果网关配置有域名，被添附对主机名-如在此示例中看到。

在此终端，一个网关的语音端口1/0/0有主机名的- `av-vg200-1`和`cisco.com`域名被描述。AALN描述此是模拟端口，S1描述网络模块在slot 1，并且SU0/0指示接口卡和端口号在网络模块。

这是一个MGCP端点标识符的示例T1 PRI的。注意唯一的区别是中继线类型和B信道。中继线类型选定什么类型的Trunk终端描述。有效中继线类型一些示例是`ds1`、`ds3`、`E1`和`e3`。B信道指定在Trunk的哪B信道此终端产生关联与。



呼叫代理

呼叫代理是语音系统中的外部控制设备。Cisco CallManager 是本文档中所引用的呼叫代理。在MGCP 中，呼叫代理是用来全面控制网关的设备。这是一个非常高效的系统，因为所有管理都是由呼叫代理执行的。网关一端上需要的设置非常少，因为所有路由模式和 Dial Plan 配置在Cisco CallManager上。

MGCP命令

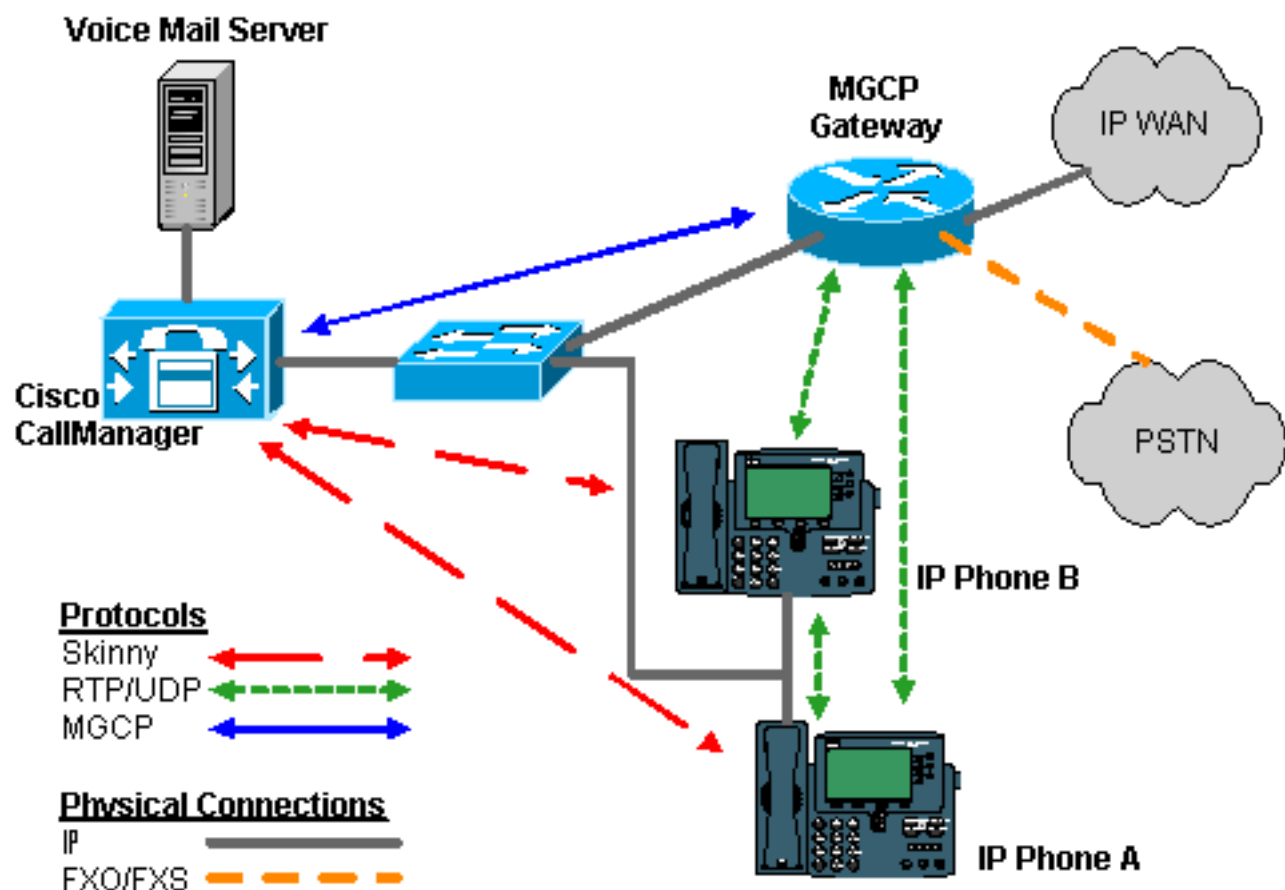
MGCP由一组命令和回应实现在以纯文本和网关之间传输的呼叫代理程序。由于使用纯文本，了解这些命令排除问题故障与MGCP有关可以是非常有用的。这些命令在UDP端口2427间传输并且被接受。有八不同种类的MGCP命令。此表定义了它们：

命令	消息名字	发送由	说明
AUEP	AuditEndpoint	呼叫管理器	确定一个特定终端的状况。
AUCX	AuditConnection	呼叫管理器	检索与连接产生关联的所有参数。
CRCX	CreateConnection	呼叫管理器	创建两个终端之间的连接。
D	Delete	两	从呼叫管理器：终止当前连接。从网关

LCX	Connection	个	: 表明连接可能不再持续。
MDCX	Modify Connection	呼叫管理器	更改与建立的连接产生关联的参数。
RQNT	Notification Request	呼叫管理器	指示网关注意特殊事件例如挂或DTMF音。它也用于指示网关提供信号给终端(例如, 拨号音和忙音)。
NTFY	通知	网关	当被请求的事件发生时, 通知Cisco CallManager。
RSTIP	Restart In Progress	网关	通知Cisco CallManager终端或组终端去掉或被放置回到服务。

参数与命令正确地指定提供什么需要或什么一起被发送信息。参考[调试MGCP包示例信息包示例](#)详细信息的在参数。此信息是超出本文的范围之外。

请务必记住, 此协议仅用于控制。语音数据并不会通过 MGCP 协议本身进行传输。所有语音数据传输都是在电话与网关之间直接进行的。此图表解释这些关系:



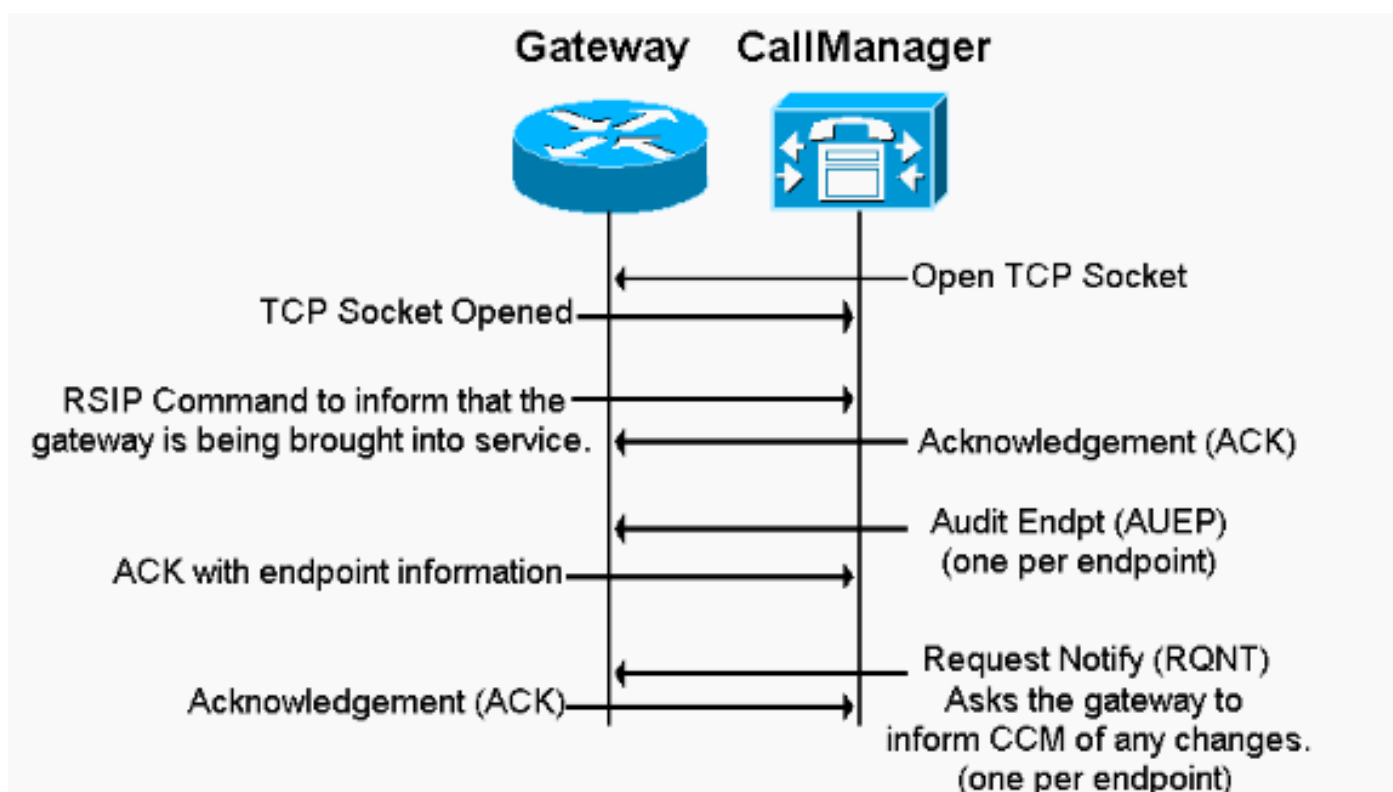
在此示例使用的Cisco 7960 IP电话内部呼叫控制协议(SCCP)与Cisco CallManager沟通。实际语音数据通过 Real-time Transport Protocol (RTP) 在两个设备之间直接传输。MGCP 仅由 Cisco CallManager 使用，用来控制网关。

Cisco CallManager实施和呼叫流

Cisco MGCP的呼叫管理器的实施使用特定指令序列执行各种各样的任务。这些是几个示例呼叫如何被做，并且网关如何注册。PRI回程运输的概念在此部分也报道。

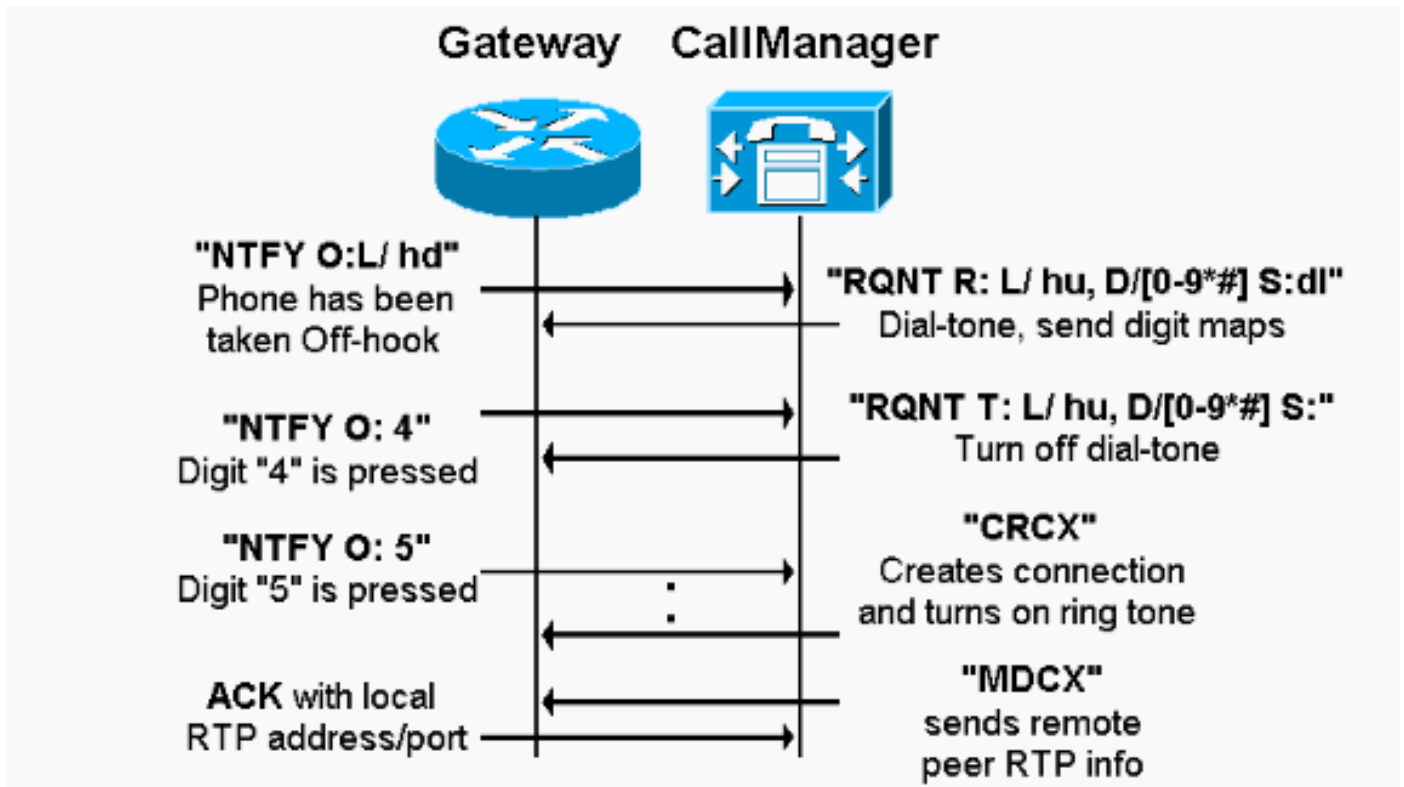
注册和终端初始化

此图表描述Cisco CallManager如何注册在其数据库的语音网关与使用MGCP。确认(ACK)命令是标准的TCP确认received命令：



示例FXS呼叫流

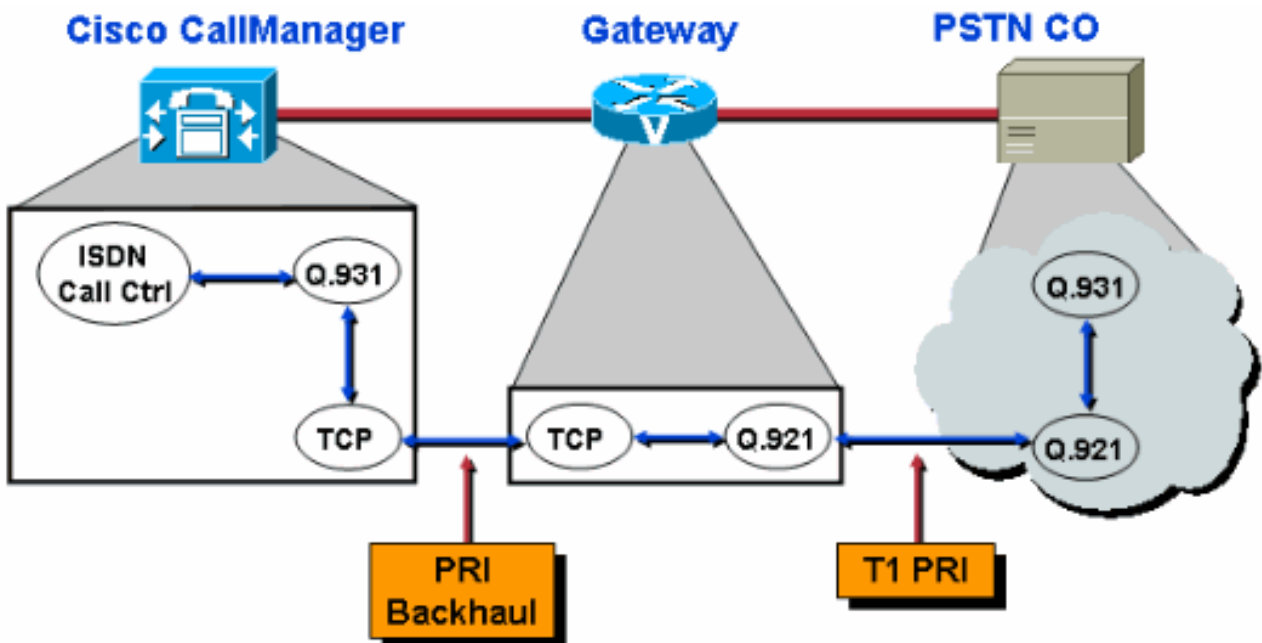
此图表显示一个示例FXS呼叫流(拨号和连接)：



Note: 在Cisco IOS Software Release 12.3(8)XY和以后，预先包装关键字为 [mgcp package-capability命令](#) 支持。mgcp package-capability pre-package命令可以在网关被配置解决问题类似T1 CAS网关的outbound呼叫失败。参考 [配置MGCP Cisco CallManager的网关技术支持](#) 欲知更多信息。

PRI回程运输

与其他接口区分PRI的这件事是事实从在D信道的PSTN被接受并且需要输入其原始的表回到将被处理的Cisco CallManager的数据。网关不处理或更改此信令数据，通过它在Cisco CallManager上TCP端口2428。网关对第2层数据的终端负责。那在该上意味着所有Q.921数据链路层连接协议被终止在网关，但是一切(Q.931网络层数据和以远)通过在Cisco CallManager上。这也意味着网关不提出D信道，除非能与Cisco CallManager联络到Q.931消息在D信道包含的回程输。此图说明这些关系：



关于这些题目的更多信息，[排除Cisco IP电话故障的Cisco信息发布登记簿](#) 在MGCP提供详细概述和其交互作用以Cisco CallManager。

[Related Information](#)

- [RFC 2705 -媒体网关控制协议](#)
- [Cisco MGCP语音网关和Cisco CallManager版本3.2相互作用](#)
- [配置媒体网关控制协议和相关协议](#)
- [配置Cisco CallManager 3.x用IOS MGCP网关\(模拟FXO , FXS端口\)](#)
- [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](#)
- [Technical Support & Documentation - Cisco Systems](#)