

配置CUCM与思科寻呼服务器的集成 (InformaCast)

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[配置](#)

[网络图和架构](#)

[配置](#)

[CUCM](#)

[InformaCast](#)

[故障排除/常见问题](#)

[相关信息](#)

简介

本文档介绍思科寻呼服务器(InformaCast)，并包含基本配置/与CUCM的集成以及架构概述。

先决条件

要求

要获得思科TAC的直接支持，您的系统必须具备以下条件：

- InformaCast版本8.3+
- VMware ESXi版本4.0及更高版本，以部署Informacast开放式虚拟化存档(OVA)
- CUCM版本8.5、8.6、9.0、9.1、10.0
- 支持的电话型号(有关详细信息，请参阅[Singlewire InformaCast](#) [兼容性列表](#))
- 基本寻呼模式

Singlewire支持支持其他配置。

使用的组件

本文档中的信息基于“要求”部分中列出的软件和硬件版本。

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。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

背景信息

思科寻呼服务器是适用于成千上万部电话、扬声器和其他设备的寻呼/群发通知解决方案。这在具有实时、预先录制的音频和/或文本公告的紧急情况下特别有用。

根据与Singlewire (InformaCast供应商) 签订的原始设备制造商(OEM)协议，思科技术支持中心 (TAC)支持从8.3版本开始的InformaCast以及CUCM 8.5及更高版本。Cisco TAC支持的唯一模式是基本寻呼。基本寻呼模式支持每个收件人组最多50部电话的实时音频广播。需要其他功能的客户可以升级到高级通知模式，并受Singlewire支持。有关详细信息，请联系sales@singlewire.com。

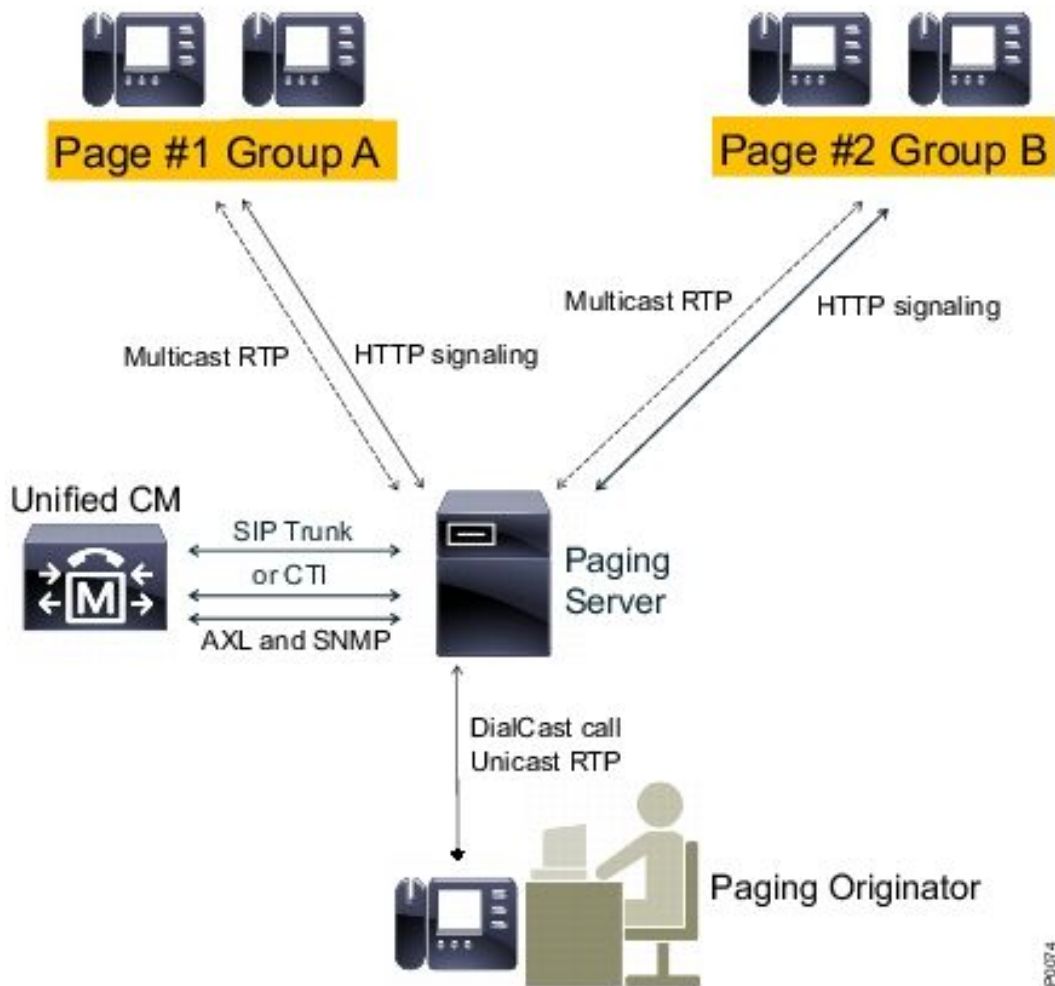
CUCM 9.0版及更高版本的所有订单中都包含新的分页功能。

配置

作为CUCM一部分提供的InformaCast版本包括基本寻呼模式的许可证。基本寻呼模式仅支持实时广播。安装后，您可以启用Advanced Notification模式的试用版，该模式可以释放发送不同类型广播（如预录的音频和文本、扬声器和电子邮件）的能力。

网络图和架构

以下是向多组电话发送消息的思科寻呼服务器的示意图。它取自CUCM 10.X版协作解决方案参考网络设计(SRND)。



InformaCast服务器使用简单网络管理协议(SNMP)和管理XML层(AXL)从CUCM发现电话。然后，InformaCast将它们分配到收件人组。在广播发送时，InformaCast通过HTTP直接通过XML服务接口(XSI)联系他们。

对于实时音频广播，用户拨打预定义的号码，并与InformaCast服务器建立音频路径。此预定义号码可属于路由模式和会话发起协议(SIP)中继或计算机电话集成(CTI)路由点。InformaCast将被叫号码与一组电话（称为收件人组）关联。然后，InformaCast通过发送HTTP XSI命令加入组播流，指示接收者组的每个成员接收音频。InformaCast始终是组播流的源。

请参阅[思科寻呼服务器（思科协作版本10.X SRND）](#)以查看设计注意事项。

有关XSI API的详细信息，请参阅Cisco Unified IP Phone Services Application Development Notes，Release 8.5(1)指南中的[内部URI功能](#)。

配置

将CUCM与寻呼服务器集成，使用：

- SIP
- CTI/Java电话应用编程接口(JTAPI)

以下是要激活的服务的列表：

- Call Manager
- CTI Manager
- Call Manager SNMP代理
- SNMP主代理
- AXL

快速配置指南

CUCM

1. 导航到Unified Serviceability > SNMP > V1/V2 > Community String，然后创建社区字符串。

Community String Information

Community String

Host IP Addresses Information

Accept SNMP Packets from any host Accept SNMP Packets only from these hosts

Host IP Address

Insert

Host IP Addresses

Remove

Access Privileges

Access Privileges*

Notify access privilege is required in order to configure Notification Destinations.

2. 为支持的IP电话启用Web访问并重置电话。Web访问可以按设备、按公用设备配置文件进行配置，也可以在企业电话配置中进行系统范围配置。
3. 更改身份验证URL以将身份验证请求从IP电话发送到InformaCast并重置电话。所有非InformaCast身份验证请求重定向回默认CUCM身份验证URL。

注：安全身份验证URL和身份验证URL必须设置为相同的值，即HTTP URL。

Phone URL Parameters

[URL Authentication](#)

4. 如果集成了SIP中继，请创建一个SIP中继，将InformaCast服务器的IP地址作为其目标。为新创建的SIP中继分配路由模式。InformaCast仅支持G.711 CODEC，因此必须对非G.711呼叫进行转码。
5. 对于CTI/JTAPI集成，请创建CTI路由点。无需为基本寻呼创建CTI端口，因为思科寻呼服务器可以使用CTI路由点终止媒体。
6. 创建应用用户(CUCM管理>用户管理>应用用户)。分配以下角色：
 - Standard CTI Enabled
 - 标准AXL API访问
 - 标准CTI允许控制支持已连接交换机和会议的电话。
 - 标准 CTI 允许控制支持回滚模式的电话
7. 对于CTI/JTAPI集成，将之前创建的CTI路由点添加到受控设备，以便InformaCast服务器可以注册这些设备。

InformaCast

1. 导航到InformaCast <https://<IP address>:8444/InformaCast/>，然后依次导航到Admin > Telephony > CUCM Cluster > Edit。根据CUCM配置配置所有所需数据。单击Update以确认集成。

Admin | Telephony | CUCM Cluster | Edit Telephony Configuration

Telephony Configuration

Communications Manager Cluster Description:	<input type="text" value="CUCM"/>	(required)
Communications Manager Application User:	<input type="text" value="informacast"/>	(required)
Communications Manager Application Password:	<input type="password" value="••••••••"/>	
Confirm Application Password:	<input type="password" value="••••••••"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/> Use Application User for AXL	
AXL IP Address(es):	<input type="text" value="1.1.1.1"/>	
Communications Manager IP Address(es):	<input type="text" value="1.1.1.1"/>	(required)
SNMP Community Name:	<input type="password" value="••••••••••"/>	
Confirm SNMP Community Name:	<input type="password" value="••••••~"/>	

2. 导航到Recipients > Edit Recipient Group，然后单击Update以检索活动/已注册电话及其数据。此数据包括IP地址、设备名称、呼叫搜索空间(CSS)、设备池等。默认收件人组All Recipients应包含发现的电话。

Recipients | [Edit Recipient Groups](#)

- [UPDATE](#) Discover current IP phone information from Communications Manager (may be time consuming).
- [SHOW ALL](#) Show Defunct Phones

Name	Phones	Action
(All Recipients)	1	ADD EDIT COPY DELETE

3. 要将特定分机（路由模式或CTI路由点分机）关联到收件人组，请导航到Admin > DialCast > Dialing Configurations:

Admin | [DialCast](#) | [Dialing Configurations](#)

InformaCast uses these dialing configurations to trigger broadcasts by matching the called DN to a dialing pattern and then initiating a broadcast that uses the configuration's recipients.

Dialing Pattern	Recipient Groups	Action
999	(All Recipients)	ADD EDIT DELETE

4. 导航到Admin > Broadcast parameters，然后输入Multicast IP addresses范围。确保此范围符合您的网络基础设施设置并涵盖所有收件人组。在多站点部署中，Singlewire和思科建议使用一系列地址。此范围应足够大，以便为每个同步广播处理一个地址。
5. SIP集成需要额外的配置步骤。传入SIP消息需要SIP访问。导航到Admin > SIP > Sip Access，然后允许传入SIP呼叫。

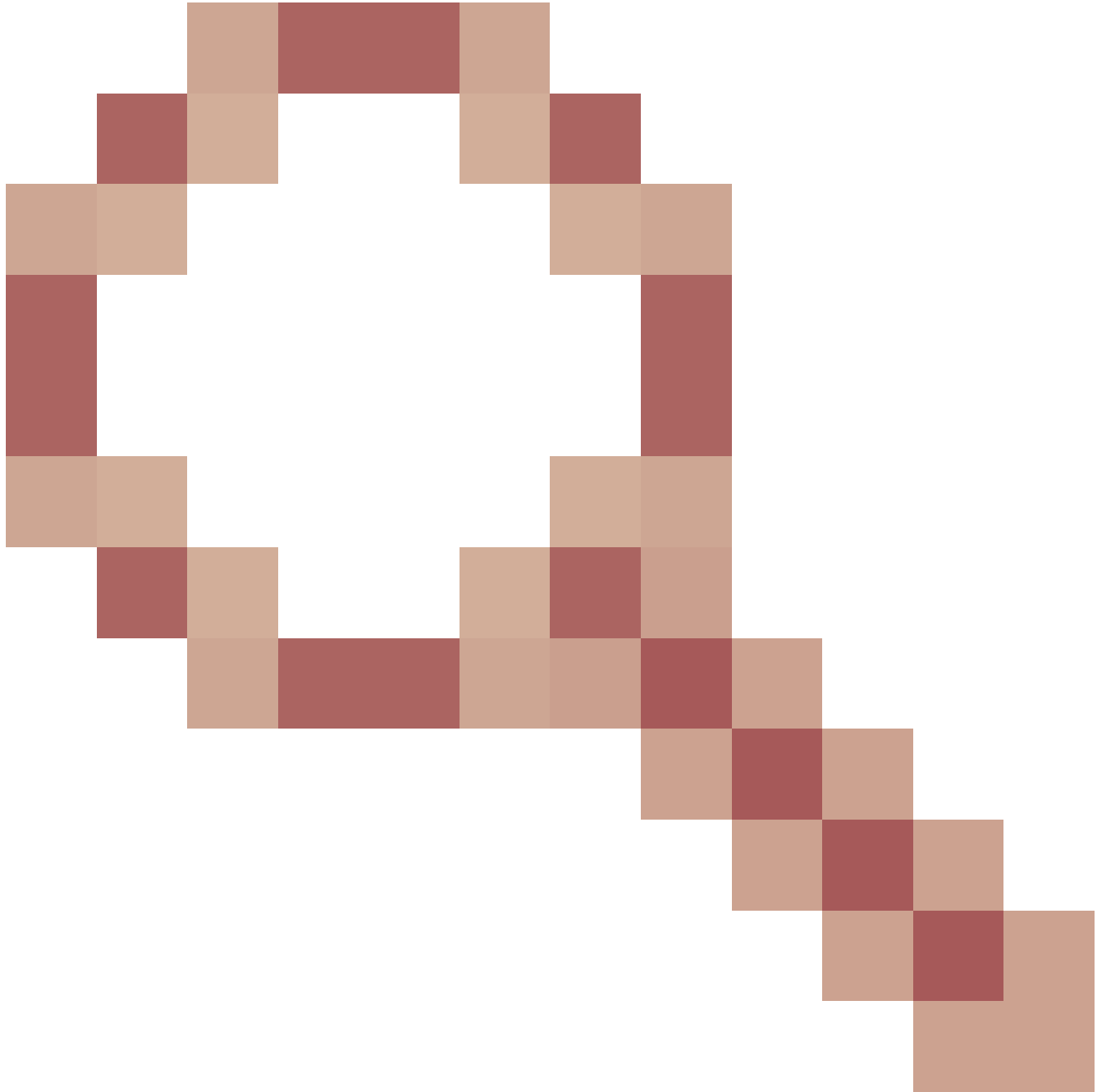
有关详细的配置步骤，请参阅[InformaCast Virtual Appliance Basic Paging](#)安装和用户指南。

故障排除/常见问题

本部分提供的信息可用于对配置进行故障排除。

- 在电话发现过程中收到SNMP错误，类似于Unable to build recipient groups: java.lang.Exception。

当SNMP无法解析DNS中的CUCM主机名时，此问题与域名系统(DNS)连接相关。在这种情况下，SNMP无法及时响应查询。Cisco Bug ID [CSCtb70375](#)



- SNMP需要提醒用户存在DNS连接问题。

- 并非所有电话都会被发现。

InformaCast只发现已注册的电话。如果IP电话已注册但未发现，请检查SNMP服务配置，然后重新启动SNMP服务。SNMP服务和社区字符串应配置为激活CallManager服务的所有节点。

用户无法听到实时广播。

检查企业参数下的URL身份验证设置。确保您已设置身份验证URL和安全身份验证URL，并且两个都引用HTTP而不是HTTPS。

从电话捕获数据包，并检验InformaCast中的HTTP XSI命令。然后，使用互联网组管理协议

(IGMP)消息加入组播流。如果您在IGMP消息之后没有看到组播实时传输协议(RTP)流，您可以从InformaCast捕获数据包，然后检查网络基础设施。

[Cisco Unified Communications Manager 7.x : CiscoIPPhoneError Message](#)文章介绍了响应XSI查询时返回的错误代码。

下面是从InformaCast获取数据包捕获的方法：

- 通过安全外壳(SSH)连接到CLI:sudo capturePackets test cap，并使用SSH FTP(SFTP)或Secure Copy(SCP)将文件传输到PC。
- 当您呼叫InformaCast路由模式或CTI路由点时，会收到忙信号。
- 检查CSS和分区设置；您可以使用CUCM的拨号号码分析器。
- 对于SIP中继集成，请检查SIP中继IP地址设置。
- 重置SIP中继。确保配置了InformaCast以允许传入SIP消息。传入和传出InformaCast的SIP消息在InformaCast performance.log中可见。在InformaCast管理界面的Admin，Support下查找performance.log。

使用CTI时，也更新JTAPI。有关详细步骤，请参阅安装指南。

相关信息

- [思科协作系统10.x解决方案参考网络设计\(SRND\) — 思科寻呼服务器](#)
- [InformaCast虚拟设备基本寻呼 — 安装和用户指南](#)
- [InformaCast虚拟设备基本分页 — 快速入门指南](#)
- [思科统一IP电话服务应用开发说明，版本9.1\(1\)](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)

关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。