

思科 IPT 小型企业解决方案

这里所指的小型企业是指内部分机容量最大不超过 240 门的企业，针对这类型的企业，虽然规模小，但往往有着数据网络和话音业务的需求，思科针对这一特点提供了 Cisco CallManager Express 的 IP 电话解决方案。

Cisco CallManager Express 是一个内置于 Cisco IOS 软件中的解决方案，可为思科 IP 电话提供呼叫处理。该解决方案使大量的思科路由器能提供类似于企业用户常用的特性的电话功能，以满足小型机构的要求，因而实现了经济有效、高度可靠的 IP 通信解决方案在小型机构中的部署。

现在，利用部署、管理和维护极为方便的解决方案，客户可以将 IP 电话功能扩展至小型站点或分支机构。Cisco CallManager Express 解决方案最适合那些正在寻找一种低成本、可靠、特性丰富、适合 240 名以内用户的电话解决方案的客户。

主要特性和优势

在只有 IP 电话才能为终端用户提供的增值特性和应用的推动下，IP 电话目前正在迅速发展。另外，将语音、视频和数据融合入单一网络的成本优势，也成为该技术快速为市场所接受的一大动力。由于它集成在路由器中，所以，Cisco CallManager Express 解决方案通过提供下列独特的优势，增强了融合优势：

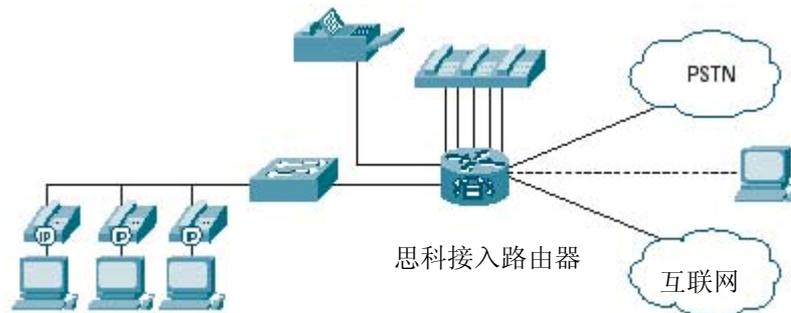
- 通过单一集成语音和数据平台，为所有分支机构提供了经济有效的运行——高度可靠的接入路由器，如 Cisco 1700、2600XM 和 3700 系列，早已提供了业内领先的特性，包括出色的服务质量（QoS）、网络安全、加密、防火墙和网络模块，可为满足分支机构和小型机构的商业要求提供内容网络和增强 VPN 服务。目前，这些路由器还可提供集成 IP 电话、语音留言和自动接线员功能，使客户只需部署一台设备就可以达到所有业务要求，简化了管理、维护、运行，提供了较低的总体拥有成本（TCO）。
- 功能强大的通用按键系统和低端 PBX 功能——小型机构拥有不同的工作，需要特殊的特性支持其实际工作。Cisco CallManager Express 为小型机构提供了功能强大的电话特性，通过可扩展标记语言（XML）提供了独特的增值功能，提高了终端用户和企业的生产效率，这些都是传统解决方案所无法提供的。
- 与 Cisco CallManager 的互操作性——客户可在大型站点部署 Cisco CallManager，而在需要本地呼叫处理的分支机构部署 Cisco CallManager Express。借助 H.323 或 SIP 中继，可以在广域网（WAN）上，利用呼叫方姓名和号码，对呼叫进行路由。
- 投资保护和方便地升级至集中呼叫处理解决方案——通过路由器上的简单

软件配置变更，运行 Cisco CallManager Express 的系统，可转换成高度可用、功能强大的语音网关，用于集中 Cisco CallManager 部署架构中的远程站点。这种灵活性有助于确保为其发展可能超出系统容量的成功企业提供全面投资保护。

- 利用 Cisco IOS 软件命令行界面 (CLI) 或基于 Web 的图形用户界面 (GUI)，实现远程维护和故障排除——客户可以选择利用业界标准的 Cisco IOS 软件 CLI 或用户友好型 GUI，来配置和管理 Cisco CallManager Express。Cisco CallManager Express 构成了集成于 Cisco IOS 软件中的网络智能。这种电话服务可作为独立的呼叫处理引擎，用于分支机构中的 IP 电话（图 1）。

图 1

Cisco CallManager Express 部署



Cisco CallManager Express 允许思科接入路由器为本地连接的 IP 电话提供呼叫处理功能。IP 电话的所有必备文件和配置都内部存储于路由器中，因此无需外部数据库或文件服务器。另外，此解决方案提供了一组功能强大的公共交换电话网络 (PSTN) 接口、广泛的 WAN 接口、集成语音留言和自动接线员功能，以及全面的电话产品系列。Cisco IOS 软件提供了专为基于 IP 的系统而设计、业界领先的强大语音特性，包括 H.323 信令、高级 QoS、SIP 中继和带关守的网络互连，它们在 Cisco CallManager Express 部署中全部可用。另外，PSTN 接口卡还提供通道服务单元/数字服务单元 (CSU/DSU) 和网络终端 1 (NT1) 设备等集成功能，实现了灵活、强大的语音服务。

IP 电话支持

虽然 Cisco CallManager Express 通常适用于 240 名以下的用户，但是配备了 Cisco CallManager Express 的许多平台也可支持多达 120 部 IP 电话。IP 电话的运行类似于 Cisco CallManager，当客户数目超出 Cisco CallManager Express 解决方案的范畴，并准备移植入 Cisco CallManager 时，用户的培训将十分方便。

Cisco CallManager Express 特性

Cisco CallManager Express 为本地连接的 IP 电话提供了功能强大的通用按键系

统和低端 PBX 电话特性。它还提供了一些业内独特的特性，是其他传统电话解决方案所不具备的。当前，Cisco CallManager Express 3.1 提供了下列特性(表 2)，有关最新 IOS 版本的信息请访问 www.cisco.com 上的特性导航器。

电话特性

- 每系统 120 部电话
- 接线员控制台功能，利用 IP 电话 7960G 和 1-2 个 7914 扩展模块，34 条线路，带快速转接、占线指示灯和静音振铃选项
- 非办公时间话费控制
- 思科模拟终端适配器 (ATA) 186/188
- 拨出呼叫的自动线路选择
- 呼叫发送、占线、无人接听、所有
- 呼叫发送所有按键限制管理功能
- 请勿打扰功能
- 每键双线路
- 欧洲数据格式
- 模拟 PSTN 中继上的话机闪存特性
- 空闲 URL——周期性地向 7940G 或 7960G 电话屏幕提供信息
- 思科 IP 电话支持——7920G、7905G、7912G、7910、7914、7920、7940G、7960G、7935
- 最后号码重拨
- 本地目录查询
- 摘机拨号
- 工作站快速拨号
- 系统快速拨号
- IP 电话快速拨号配置变更
- 静音和个性铃声选项
- 模拟电话和传真机支持
- 思科 IP 电话上的 XML 服务

中继特性

- 模拟——FXO、DID、E&M
- BRI/PRI 支持——N12、4ESS、5ESS、EuroISDN、MDS/100、DMS250 和 Cisco IOS 软件中支持的其他几种交换机类型
- 呼叫方 ID、自动号码识别 (ANI)、呼叫姓名
- 数字中继支持——(T1/E1)
- 直接向内呼叫、直接向外呼叫
- E1 R2 支持
- H.323 中继，带 H450 支持
- H450.12 自动检测对远程 H323 端点的 H450 支持
- H.323 到 H.323 Harirpin 呼叫路由，用于非 H.450 兼容 H323 端点
- 会话初始化协议 (SIP) 中继

- 帐户编码和呼叫数据记录 (CDR) 字段输入
- 回拨占线用户/Cisco CallManager Express 中的临时保存
- 呼叫保持、拾音和恢复
- 呼叫排列—一个人和引导
- 呼叫拾音外部振铃分机
- 呼叫拾音本地组振铃电话
- 呼叫拾音外部组振铃电话
- 呼叫转接—协商、自动
- 呼叫等待
- 会议
- 计算机电话集成 (CTI) 与 Outlook 和 Interact ACT, 通过电话应用编程界面 (TAPI) “Lite”集成
- 使用 XML 的目录服务
- GUI 定制
- 查寻组—顺序、循环和并行
- 查寻组—备用指示号码
- 内部通信—内置
- 国际语言支持: 德语、法语、意大利语、西班牙语、葡萄牙语、荷兰语、丹麦语、挪威语、瑞典语
- 电话保持时播放的音乐 (MoH) —内部或外部来源
- 夜间服务铃
- 重叠分机, 用于增强呼叫控制
- 寻呼—内置或到外部系统
- 针对每呼叫的呼叫方 ID 拦阻
- 备用呼叫音调
- 通过 H450.2 和 H450.3 进行基于标准的网络呼叫转接和呼叫发送
- XML 服务支持的系统快速拨号选项
- 根据一天中的时间段和星期几来进行呼叫拦阻

语音留言特性

- 集成语音留言解决方案—Cisco Unity Express
- 与 Cisco Unity 语音留言或统一消息集成
- Cisco CallManager Express 第三方语音留言 (H.323、SIP 或双声调多频 (DTMF)) 与 Octel、Active Voice、Stonevoice、Converse 的集成
- 信息等候指示灯

管理

- 向 IP 电话自动分配分机
- 用于系统和集成语音留言设置的单一 GUI
- 电话服务设置向导
- 基于 Web 的 GUI, 用于移动、添加和变更
- GUI 管理的三个级别: 系统管理员、客户管理员和用户



思科系统 (中国) 网络技术有限公司

北京

北京市东城区东长安街一号东方
广场东一办公楼 19-21 层

邮政编码: 100738
电话: (8610) 65267777
传真: (8610) 85181881

上海

上海市淮海中路 222 号力宝广
场 32-33 层

邮政编码: 200021
电话: (8621) 33104777
传真: (8621) 53966750

广州

广州市天河北路 233 号中信
广场 43 楼

邮政编码: 510620
电话: (8620) 87007000
传真: (8620) 38770077

成都

成都市顺城大街 308 号冠城
广场 23 层

邮政编码: 610017
电话: (8628) 86758000
传真: (8628) 86528999

如需了解思科公司的更多信息, 请浏览 <http://www.cisco.com/cn>

2004 年思科系统 (中国) 网络技术有限公司, 版权所有。

2004©思科系统公司版权所有。该版权和/或其它所有权利均由思科系统公司拥有并保留。Cisco, Cisco IOS, Cisco IOS 标识, Cisco Systems, Cisco Systems 标识, Cisco Systems Cisco Press 标识等均为思科系统公司或其在美国和其他国家的附属机构的注册商标。这份文档中所提到的所有其它品牌、名称或商标均为其各自所有人的财产。合作伙伴一词的使用并不意味着在思科和任何其他公司之间存在合伙经营的关系。