

外包管理式业务话音服务

概述

能够利用同一个网络传输语音、视频和数据的新型融合基础设施正在改变着业务通信的前进步伐。语音和数据的融合不但能帮助企业节省大笔开支，还能提高企业的永续性和生产效率。在需要支持越来越多的远程劳动力和不断增加分支机构的情况，企业发现，新型话音服务的重要性正在不断增强。因此，许多企业都希望用更容易、更经济、更有效的方式部署和管理集成式语音和数据通信系统。这些问题可以利用管理式业务话音服务解决，这些服务包括业务电话服务、站点到站点话音服务、统一通信服务以及公共电话网（PSTN）接入服务。目前，企业话音服务可以外包出去，以便充分利用服务供应商的融合基础设施。

外包使企业能够集中精力开展核心业务，并充分利用服务供应商的专业知识和人员。为降低成本和提高灵活性，越来越多的机构都希望使用管理式业务话音服务。根据思科系统®公司 2002 年底进行的一项调查，计划实施 IP 虚拟专用网（VPN）的 65% 的企业都希望使用外包方式；在正在部署 IP 电话的企业中，这个数字为 55%。研究表明，这种方式可以节省大量成本，使用外包式融合 IP 网络的企业能够节省 25% 或更多的网络和通信开支。

管理式业务话音服务供应商不但能为客户提供最新技术，还能一年 365 天、一周 7 天、一天 24 小时提供网络管理和监控功能。另外，提供管理式业务话音服务的服务供应商还能根据机构的特殊要求提供定制的解决方案，例如提供完整的通信网络，以及为电话交换机（PBX）功能补充新的 IP PBX 技术等。由于服务质量（QoS）可以在所有网络组件上实施，例如 LAN、路由器和防火墙等，因而能进一步缩减整体开支。

要找到适合自己使用的业务话音解决方案，必须先评估和分析企业的独特要求，调查其它方案，并找到重要的决策点。本文可以作为一个很好的切入点。如果想深入了解其它信息，请访问：<http://www.cisco.com>，或者与思科®代表或者 Cisco Powered Network 指定的服务供应商联系。

市场概述

快速发展的网络经济拓宽了业务通信工具的范围，融入了语音、数据和视频。如果想降低成本和提高生产效率，各机构将需要审视和改造其通信手段，包括建立高速的融合型网络。但是，对于许多企业，现有网络基础设施重组的高额成本使他们望而却步。基于此种原因，许多机构都决定将其业务话音业务外包出去，由已经拥有基础设施和专业知识，能够通过融合网络提供管理式业务话音服务的服务供应商为自己提供所需的服务。利用服务供应商提供的可靠、安全的解决方案，各机构能够降低成本并提高生产效率。

服务供应商提供的业务种类包括外包整个 IP 网络、负责 IP 设备的运作管理以及提供特殊电信服务等。无论使用怎样的配置，业务话音服务都能提供优秀的话音质量和网络可靠性。

服务类型

服务供应商可为世界各地的各类机构提供端到端的融合网络服务。服务产品通常包括业务电话服务、站点到站点服务、PSTN 接入服务、统一消息传送服务和增强型 IP 服务。除网络通信外，服务供应商还能够提供、监控、维护和支持业务话音基础设施。

业务电话服务——业务电话服务指根据企业的需求提供的用户和小组呼叫服务,包括基本拨号服务和直接内部拨(DID)服务。需要全功能 IP PBX 的公司可以使用 Cisco CallManager 解决方案,小企业则可以利用 Cisco CallManager Express Services 解决方案提供“按键开关型”解决方案。

站点到站点语音——利用站点到站点语音,企业能够通过服务供应商的 IP 语音(VoIP)基础设施从一个站点呼叫另一个站点,从而进一步降低长途费用。利用该项服务,企业可以保留自己的专有拨号计划,包括支持缩写分机拨号。

PSTN 接入——接入传统电路交换 PSTN 网络的操作可以从 VoIP 网关本地执行,也可以通过管理式服务供应商网络执行。中央 PSTN 接入不但能实现规模经济,还能降低业务成本。

统一通信——利用统一消息传送功能,员工可以利用机构内的任何电话或 PC 接收语音、传真和电子邮件消息,并立即作出答复。如果部署在融合网络上,统一消息传送将支持使用各类通信介质的所有消息的通用“收件箱”。统一通信功能,例如基于规则的呼叫路由和语音识别,将进一步增强和理顺业务流程。

远程网络运作——管理式业务语音服务包括 IP 电话、客户端设备(CPE)、网络管理、远程站点和员工通信、配置管理以及设备的移动、添加或改动等。

VPN 语音——业务语音服务可以在 VPN 上实现,以便安全访问关键信息和进行通信,为远程员工和移动操作提供安全的通信手段。

增强型服务——企业实施或外包 IP 网络后将能够充分利用某些高级服务,包括定制的 IP 电话可扩展标记语言(XML)应用以及未来的 IP 客户联络服务和 IP 会议。利用 XML 编程语言,各机构将能够方便地将关键信息和定制应用下载到用户的电话上。目前,服务供应商能够为其业务语音服务客户提供能够产生收入的优秀定制 XML 应用。

业务要求

当众多机构试图在低利润经济中降低成本的时候,管理式业务语音服务能够通过减少支出而创收。管理式业务语音服务供应商不但能降低站点间连接的支持成本,还能简化扩容过程,并提高融合网络解决方案的效率。除降低成本外,管理式业务语音服务还能提高生产效率,提高可用性和带宽,减小延迟,并提供高质量的远程接入服务。

注重核心业务——利用外包式业务语音服务,企业既能将劳动力、基础设施和 IT 资源集中用于开展核心业务和执行战略性计划,又能利用可靠的服务供应商擅长提供的专业知识和高新技术。

管理风险——利用管理式业务语音服务,各机构能够快速有效地响应不可预测事件,执行故障恢复程序并迅速进行劳动力调整。服务供应商则能够为安全监控提供专业资源和最新技术。

节约成本——对企业来讲,最明显的日常效益是电话费的降低,例如企业语音流量费用的降低,但事实上,基础设施和管理的改善,以及监控能力和生产效率的提高也很显著。企业能够用月使用费取代巨额基础设施投资或重新布线的费用。另外,还可以降低远程员工支持成本。利用管理式业务语音服务,各机构不但能降低运营成本,还能快速实现网络技术投资的回报。总拥有成本

(TCO) 的降低将直接影响到盈利能力。

提高生产效率——支持多种业务模式的灵活通信解决方案能够显著提高生产效率和效率。例如，移动员工和远程员工可以安全、快速地访问企业通信网，所有类型的介质（话音、视频和数据）都可以通过同一个高速网络传输，而且各办公地点之间的交换既顺利又有效。

灵活性——由于新的业务话音服务将所有类型数据都汇聚到一个网络上，因此，各机构不但可以选择符合自身要求的配置，还可以快速、方便地调整服务模式。为便于移植，思科提供了各种业务模式的解决方案，例如单办公室和分布式企业等。

可扩展性——业务话音服务的使用可以直接与使用要求挂钩。如果需要，可以实施“每次一部电话”的策略。

集成——集成式数据和话音解决方案支持安全的高速宽带接入。

内部控制——外包管理式业务话音服务并不意味着放弃对关键业务流程的控制。托管服务供应商可以与托管企业一起控制机构中的流量。拥有 IT 人才的企业可以自行确定哪些方面由内部控制，哪些方面由服务供应商代劳，使企业的 IT 人员可以专注于广泛的基础设施管理和战略性企业计划的实施。

案例分析

Abbey National 和 Northgate 移植到 IP 电话，从而降低了成本

对于两家英国企业 Abbey National 和 Northgate，外包式 IP 电话服务不但改善了客户服务，还大大降低了成本。Abbey National plc 是英国最大的银行之一，利用托管服务供应商英国电信的 IP WAN 网络，Abbey National plc 省去了总部与分支机构之间的所有电话成本。Abbey National 在 32 间总部办公室中使用了 BT 的 VoIP 端口服务，取代了以前的 TDM 通用通道信令 PBX。不仅如此，其 750 家分支机构还采用了 BT 的互联网协议多媒体话音 (MMVoIP) 服务，由托管给 BT 的 Cisco CallManager 提供支持。网络升级一夜之间就实施完毕。

Northgate plc 是一家汽车租赁公司，为适应通过扩建远程办公室使业务量翻番的发展战略的要求，它决定采用英国电信的即时办公室服务建立电信网络。由于降低了话费和维护费，Northgate 已经节省了大笔开支。随着企业的扩展，节省的成本还将不断增加。

英国电信的 IP 解决方案以思科业务话音解决方案体系结构为基础，包含大量业务话音服务和应用。思科基础设施技术与英国电信专业知识的有机结合，不但为企业提供了发展需要的工具，还能帮助企业逐步从当前的 Centrex、VPN 和 PSTN 网络移植到新技术。最终用户可以享受到各种各样的服务，包括业务电话、站点到站点话音和统一消息传送等。许多企业都发现，英国电信的 IP 解决方案不但能满足其实时流量通信要求，而且不再需要建立分立的话音和数据基础设施——他们享受到了为电话和数据网络服务建立单联络点的好处。

JT International 利用全球 IP VPN 网络提高了效率

日本烟草公司的国际子公司 JT International (JTI) 现在使用外包服务支持全球的办公室和销售网络。其托管服务供应商 Equant 同时提供帧中继和 IP VPN，以便提供 JTI 需要的全球互连。JTI

的信息技术副总裁 Bill Freyer 说：“我们希望将语音、IP 和数据集成到同一个高速网络上，以便提高 IT 员工的效率，并顺利推广 SAP 等能提高生产效率的应用。Equant 在全球的不俗表现使我们认为，Equant 能够管理好世界各地的所有项目。”

利用 Equant 的解决方案，JTI 不但能将关键业务流程分为五个服务等级，还能有效支持复杂的应用。另外，JTI 还希望 Equant 能保证端到端网络安全性、站点管理、技术升级、服务可靠性和支持。Freyer 说：“我们已经看到了投资回报以及对企业效率的改善作用。”

Equant 是法国电信集团业界领先的成员之一，它使用思科技术解决方案满足了国际业务通信需求。以思科多协议标记交换（MPLS）业务话音体系结构为基础，Equant 正在为其商业客户提供融合型 WAN 和 LAN 服务。Equant 客户不但获得了带有实时服务等级的有保证的流量传输，还能得到优秀的话音质量。另外，各机构还可以利用 Equant 业务话音解决方案的互操作性和易于配置性扩展其服务产品和降低成本。由于 Equant 提供的解决方案支持低成本路由和全球专用拨号计划，通过 IP VPN 省去了全球电话的使用费，而且可以根据话音电话需要的带宽付费，因而在企业效率的提高和成本的降低方面表现突出。

中国企业通过融合型网络提高了灵活性

中国的企业客户希望建立融合型网络，以便提高通信服务产品的灵活性。四川省已有 50 多家企业和 7000 多名最终用户委托服务供应商中国联通提供完全托管的本地和长途服务、PSTN 连接、管理式 IP 电话、语音邮件、IP 传真和视频会议等。

中国联通已经成功地将 IP 作为市场竞争中的差别化因素，为客户提供高速互联网接入、语音和数据服务。中国联通的解决方案采用了思科业务话音体系结构，包括思科 MPLS 技术，能够满足小型、中型和企业客户的各种需求。该网络不但支持数据、语音和视频，以及 QoS，还允许客户一次结账。客户可以采用全套融合通信服务，其中最常见的服务都同时提供语音和数据解决方案。

中国联通四川分公司总经理童晓宇（译音）认为，IP 解决方案非常适合企业用户使用。他说“由于所有服务都统一到同一个网络上，而且客户可以挑选适合的高级选项，因此，客户对此项服务非常欢迎。”

决策树

在权衡业务通信方案时，应该将当前成本与全部或部分业务话音服务的月外包费进行对比。相关因素可能包括当前使用的通信介质（数据、语音、视频）的种类，远程或移动员工的数量，以及融合网络的灵活性和节省的成本总额等。

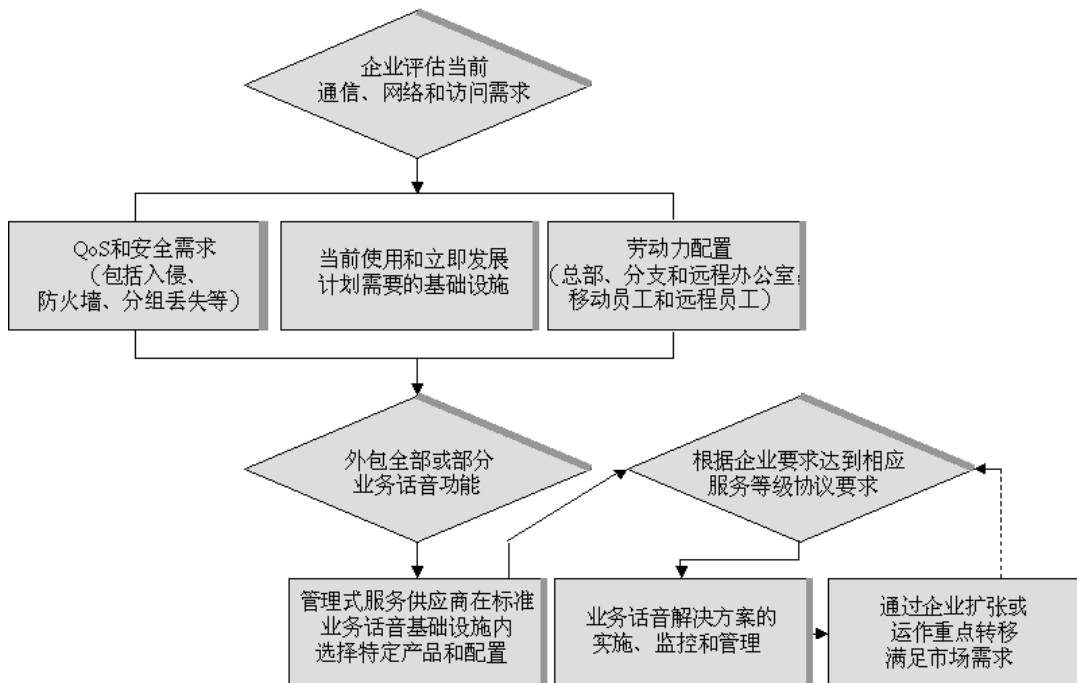
在与能够提供管理式业务话音服务的服务供应商讨论企业的要求时，可以从表 1 中列出的内容开始。作为需求评估的基础，图 1 的流程图描绘了部署管理式业务话音服务的决策过程。

表 1 业务需求评估

当前的通信基础设施	<ul style="list-style-type: none"> • PSTN • PBX • IP PBX
总部办公室以外的通信量	<ul style="list-style-type: none"> • 远程办公室 • 移动员工/远程员工 • 国内或国际通信 • 大量使用多种通信介质（数据、语音和视频）
通过通信网传输的关键业务信息量	<ul style="list-style-type: none"> • 需要少量安全性和监控 • 需要大量安全性和监控
主要通信支出	<ul style="list-style-type: none"> • 基础设施 • 维护 • 监控和管理 • 安全性和 QoS • 话费 • 对外出人员的支持
需要的服务领域	<ul style="list-style-type: none"> • 通信 • 部署和维护 • 远程管理 • 计划和移植

图 1

管理式业务话音服务部署流程图



通过企业扩张或运作重点转移满足市场需在评估服务供应商提供管理式业务话音服务的能力时，IT 经理需要考虑很多重要的服务因素，及其相应的属性，如表 2 所示。

表 2 托管服务供应商评估

1. QoS	<ul style="list-style-type: none"> 能处理语音、视频、数据和多种应用 延迟低，分组丢失少 性能指标 24×7 支持 准确计费 and 报告
2. 服务时间	<ul style="list-style-type: none"> 网络冗余性 发生错误时的快速重路由和融合能力 对用户和应用透明的网络恢复能力 流量设计
3. 安全性	<ul style="list-style-type: none"> 数据加密 入侵检测 防火墙保护 24×7 支持
4. 管理	<ul style="list-style-type: none"> 性能管理 错误管理 灵活的按时移动、添加或改动

外包之后，公司能够依赖战略合作伙伴扩展宝贵资源的使用范围和功能，自身则能够集中精力开展核心业务。如表 3 所示，由于管理式业务话音服务有助于实现这种业务运作、数据和信息技术标准化战略，因而能同时提高内部和外部的效率。

表 3 外包战略

	企业战略	管理式业务话音服务
大型企业	将所有数据类型（语音、视频、数据）的安全通信扩展到远程办公室或外出员工	<ul style="list-style-type: none"> 站点到站点语音 集中式 PSTN 接入 远程网络运作 VPN 语音
	无需一次性投入大量资金就能获得融合通信的好处	<ul style="list-style-type: none"> 统一消息传送
	部署高级 IP 应用	<ul style="list-style-type: none"> 增强型 IP 服务
中小型企业	简化通信基础设施和支持服务，节省开支	<ul style="list-style-type: none"> 业务话音服务 管理式网络监控和安全性

财务分析

当今的融合型网络解决方案能够为各机构提供富有吸引力的投资回报。由于不需要购买硬件，能够降低原有 PBX 管理的服务费，而且可以提高传输效率，企业能够节省 25% 以上的成本。各机构削减成本的途径包括：

- 支持站点间话费规避
- 能够将以前分别为语音和数据铺设的 WAN 链路和布线结合在一起
- 能简化终端的添加、移动和改动
- 能减少环境支出
- 由总部提供远程站点支持和简单的 IP 扩展
- 有效支持远程员工

业务话音服务能够通过以下途径帮助各机构节省资金：

- **降低 TCO**——与内部网络部署相比，服务供应商能够以更低的成本提供业务话音服务。
- **降低运作开支**——可以降低顺利运行通信网络的成本和人力要求。
- **控制成本**——借助服务供应商，企业可以将可变的电信成本转换成可预测的月使用费，而且可以随着企业发展或缩减进行调整。
- **降低风险**——从传统基础设施移植到 IP 电话时，企业可以降低风险，因为企业可以简化移植途径，并保持必要业务流程的持续运行。

思科支持网络计划

思科是企业网络界的领先厂商，外包网络和通信功能时，如果选择了思科支持网络(Cisco Powered Network)，大中型企业就可以获得一致的网络服务可靠性、可扩展性和灵活性。越来越多的企业客户将能够享受到采用了思科解决方案，即支持运作和托管话音特性的灵活、可扩展的体系结构的管理式业务话音服务。

目前，许多企业都希望由采用了思科支持网络的服务供应商提供业界领先的可靠外包服务，以便充分利用基于思科端到端网络设备和技术支持的先进应用，包括：

- 符合严格的要求和标准
- 相信外包合作伙伴使用的是行业标准技术
- 能及时部署安全服务
- 能减少基础设施投资

在全球范围内，已有 375 家最成功的服务供应商加入了思科支持网络计划。这些服务供应商遍及 56 个国家，能够通过用思科产品和解决方案构建的网络为大小企业提供多种服务。

建立了思科支持网络的服务供应商的特点是，它承诺在网络中使用端到端思科设备，并实施高标准的运作以及客户服务和支持。

详情垂询

如果想详细了解管理式业务话音服务，请访问：<http://www.cisco.com/go/managedservices>。

读者可以读到其它管理式服务的概述，包括安全性、VPN、城域以太网和城域光服务。