

# IP 通信/话音解决方案—— SouthTrust 银行客户成功案例

## SouthTrust 银行

思科 IP 通信解决方案创建的虚拟 PBX 不但节省了数百万美元的成本，促进了平台的扩展，还提高了用户满意度

### 背景

作为美洲最大的 100 家金融机构之一，SouthTrust 银行用事实证明了，它并不是一家“普通的银行”。

SouthTrust 于 1887 年在亚拉巴马州的伯明翰成立，目前总资产已超过 510 亿美元，并在竞争中处于领先地位。借助内部的稳定增长和一系列成功的并购，SouthTrust 获得了强大的地区优势，并将这种优势扩展到了南部九州。SouthTrust 同时在“Fortune 500”和“Forbes Platinum 400”中榜上有名。SouthTrust 银行非常重视为客户提供优质服务，2000 年，在《消费者报告》进行的全国客户满意度评比中，SouthTrust 名列第二。

同年，SouthTrust 还制定了一项同样支持其独特发展目标和领先地位的战略商业决策，即决定用基于 IP 通信的新环境更换原来的 TDM 话音服务基础设施。

那时，SouthTrust 已经拥有 12,000 多名员工和 700 多家营业网点，而且决心要通过增设营业网点和银行并购或合并实现持续增长。2000 年将话音服务转向 IP 网络是一项“赌注式”决策。以前金融服务机构对话音系统的依赖性很强，因为话音系统是与客户交流和内容交流的主要手段。银行的 700 多家营业网点和 ATM 已经遍及亚拉巴马州、佛罗里达州、佐治亚州、密西西比州、南卡罗莱那州、田纳西州和得克萨斯州，而且正在向弗吉尼亚州扩展。换言之，SouthTrust 那时需要 10,000 部电话提供话音服务。

这就是说，SouthTrust 即将部署的是最大的多地点 IP 电话项目之一。如果部署成功，SouthTrust 将能够提供理想的平台，更好地控制成本，提供更出色的客户服务，并开发下一代 IP 话音和融合应用，从而实现银行制定的战略商业目标。

但是，在目标实现之前，SouthTrust 必须在思科系统®公司及其合作伙伴公司的帮助下，解决这种大型部署存在的问题。这个项目属于概念验证的先锋，不但能促进 IP 网络技术的发展，还有助于积累最佳实践经验，加深人们对新兴 IP 电话的了解。

### 挑战

为继续提供高水准的客户服务，并与所并购银行的员工有效协作，SouthTrust 不能忍受话音服务的任何中断或性能下降。需要转换到 IP 电话的许多地点都需要支持大量用户，其中 650 个地点被定为大中型地点。从地理分布上看，SouthTrust 的总部设在伯明翰，业务遍及南部九州，西至得克萨斯州，南至佛罗里达州；2001 年并购了 CENIT 银行之后，北至弗吉尼亚州。

## IP 通信/话音解决方案——SouthTrust 银行客户成功案例

到 2000 年，银行必须升级和更换其传统的话音网络和设备。银行的原有电话环境由多个分立的混合环境组成，包括由多家厂商按照独立的合同维护的按键系统、程控交换机（PBX）和 Centrex 系统，这种方式不但提高了 SouthTrust 的维护成本，降低了服务质量，还限制了未来应用的发展。另外，SouthTrust 还需要升级低带宽帧中继数据网，以便支持新型商业应用，例如 Microsoft Windows 2000、营业网点技术升级和新型贷款审批系统。

一开始，SouthTrust 曾设想独立更新其话音和数据网，并评估了 Avaya、Nortel 和思科®的话音系统。但是，SouthTrust 最终决定用思科提供的基于软件的开放式体系结构和 IP 通信解决方案更换其基于硬件的 PBX 话音系统。

SouthTrust 的网络服务集团副总裁 Stan Adams 说：“我们认识到，如果我们继续使用基于硬件的封闭型 PBX 环境，将无法支持不断增长的商业模式。PBX 型解决方案不但会限制未来应用的选择，还会延长设备折旧时间。另外，我们还认为，思科产品正在成为行业标准，而且能够为未来提供最高的灵活性。”

项目一开始，SouthTrust 和思科首先在伯明翰地区的三个地点部署了融合 IP 服务。此次试点表明，新系统不但经济、可靠，而且效率提高幅度高于预期值，这些结果充分说明，从独立的话音和数据 IP 网移植到用同一个高性能基础设施同时支持话音和数据要求的集成式环境是完全值得的。银行部署集中管理的统一网络的目标是，加强对通信资源的控制，形成规模经济，并为新型商业应用和服务打下基础。对于话音服务，IP 网络不但能大大简化电话的添加、移动和修改，降低长途和会议电话费，还能保持最优的通信功能。

Adams 说：“我们已经到了全面移植的时候。我们必须大幅升级话音和数据网。但是，对我们而言，数据网络升级本身只会带来成本，而没有节约。我们并不打算将 IP 电话视为一种可有可无的工具，而是希望它能够快速实现网络投资回报。”

SouthTrust 负责分布式的计算高级副总裁 Carl Owen 说：“通常情况下，融合网络的想法一般由数据 IT 部门提出，但在我们公司，从一开始就倡导该计划的是话音服务部门。”

### 解决方案

SouthTrust IP 通信计划的部署任务十分紧迫，需要分成多个阶段实施。项目的主要阶段总共花费了两年时间，即将 654 个营业网点、3 个数据中心和 2 座公司办公大楼移植到思科 IP 通信解决方案。与此同时，新增的 80 个营业网点和并购过来的机构也实现了移植。到 2003 年年底，具有 IP 通信功能的 SouthTrust 地点将达到 790 个，联机的思科 IP 电话将突破 10,000 部。随着用户不断移植到 IP 电话，PBX 将完全由思科 IP 通信解决方案所取代。

在 SouthTrust 实施过程中，两家思科高级认证代理商 DataTec Systems 公司（[www.datatec.com](http://www.datatec.com)）和 Vista Information Technologies 公司（[www.vistait.com](http://www.vistait.com)）发挥了重要的作用。Vista Information Technologies 公司负责管理合作伙伴活动，总部可管理系统的安装、配置和测试等，包括 Cisco CallManager 软件和银行应用服务器。DataTec Systems 负责在远程地点部署话音和数据。为缩短实施时间，DataTec 在为 SouthTrust 营业网点提供和安装思科 7960 IP 电话设备之前就完成了预配置。DataTec 的 e-Deploytool 能够在每个营业网点执行话音和数据资产库存管理，包括电缆是否短缺。

## IP 通信/话音解决方案——SouthTrust 银行客户成功案例

思科专业服务机构负责管理商业合作伙伴关系和实施进度的协调，每周主持召开会议，讨论和解决各种技术问题和清除前进中遇到的障碍。另外，SouthTrust 的领导还定期与思科、Vista Information Technologies 公司、DataTec 和 AT&T 经理会晤，讨论各类商业问题，如运营成本、人员问题等，并重新预测项目结果。

用户移植需要分多步完成。首先对每个目标营业网点的已有数据网络中的路由器和交换机进行升级。DataTec Systems 对每个营业网点进行了调查，调查落实到每部电话，以及是否需要铺设新电缆。另外，DataTec 还向员工发出了系统改造通知，并开展了培训服务。在移植之初，IP 电话系统与原有时分多工（TDM）PBX 系统并行使用。每个原有电话号码指向带有自动呼叫转移功能的新的直接向内拨（DID）号码，以保证顺利、平稳过渡。

施工过程安排在夜晚进行，由技术支持人员建立从新系统到运营商端局（central office）的连接，以保证每部思科 IP 电话都有拨号音，而且所有应用都能正常运行。移植完成之后，支持人员先负责解决所有遗留问题，然后再断开、中断或拆除 PBX 和原有设备。

在项目执行过程中，DataTec Systems 和 Vista Information Technologies 公司的话音和数据转接效率从每晚 5 部提高到 15 部。外包给部署合作伙伴，而不是使用 SouthTrust 内部资源的作法将网络实施需要的劳动力减少了 60%。

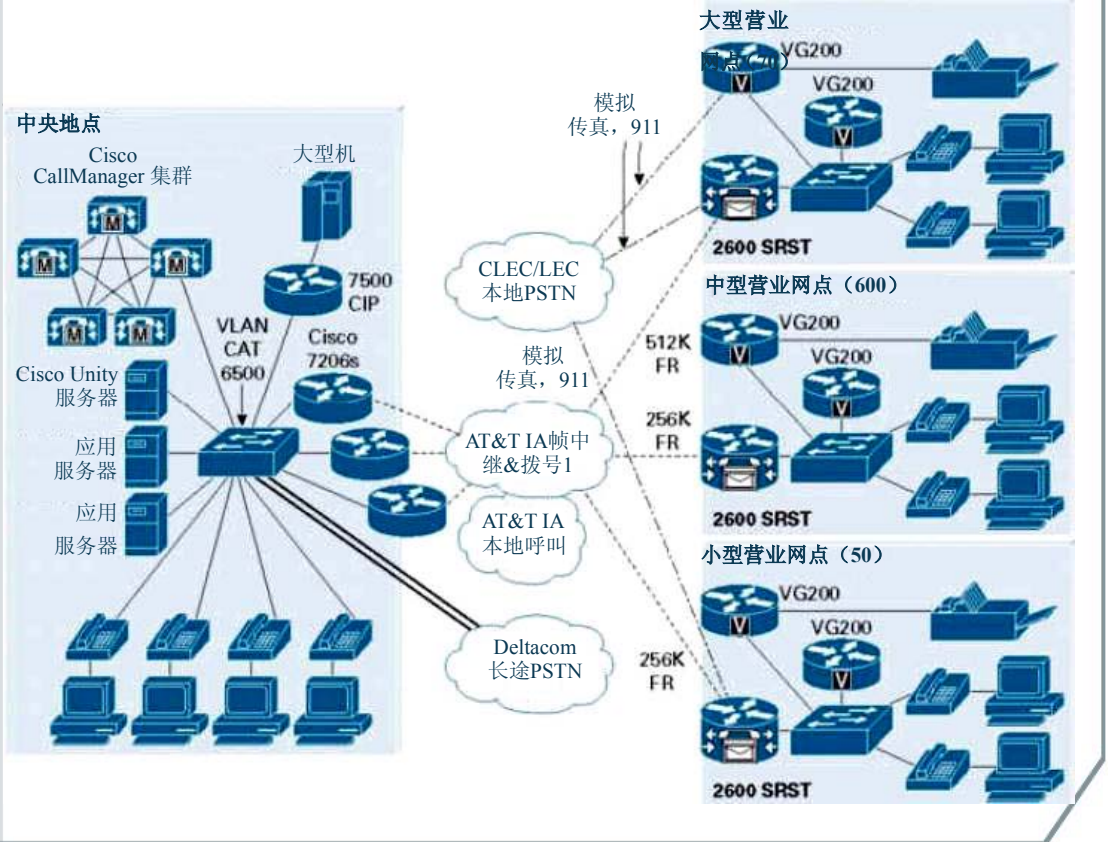
Adams 说：“对没有接触过这种系统的人员来讲，都需要经历一个学习的过程，但思科的支持服务非常到位。我们很快就完全淘汰了老系统。我们完成了许多在实验室中无法完成的任务，并学到了很多。”

SouthTrust 的核心网络包括为地区营业网点网络服务的五个 Cisco CallManager 呼叫处理集群，以及支持 SouthTrust 最大园区网的三个 Cisco CallManager 集群，Cisco Unity™ 服务器负责为每个集群提供话音信息处理功能，包括自动接听和夜晚信息处理。Cisco CallManager 服务器形成了一个具有中央管理、通用特性集和拨号计划功能的虚拟 PBX。网内呼叫流量由 IP 语音（VoIP）承载，而到本地网外的呼叫流量则由各分支接入提供，长途的网外呼叫流量先经由 VoIP，到位于总部中心的语音网关再到公共交换电话网。另外，核心网络还包括为话音流量提供的服务质量（QoS）、银行总部的 Cisco 7200 系列 VXR 路由器和 Cisco Catalyst® 6500 系列交换机。

# IP 通信/话音解决方案——SouthTrust 银行客户成功案例

图 1

SouthTrust 银行网络



远程网络包括营业网点的 Cisco 2650 路由器、思科 IP 电话（主要包含思科 7960 IP 电话）、Cisco Catalyst 话音网关和 LAN 交换机，以及思科话音网关 200 和 2600。另外，为提高远程地点的可用性，还部署了 Cisco IOS® 软件中的思科远程电话应急呼叫（SRST）特性，并在远程地点实施和配备了完整的故障恢复计划、设备和策略。

目前，在若干 SouthTrust 地点中，仍然存在新型思科 IP 通信系统与传统的 TDM 设备共存的现象。到银行伯明翰中央地点的一条 T1 线路保持与原有 PBX 和电话的连接，思科话音网关则提供与新型 IP 网络的接口。以后，这些使用传统设备的地点也将逐步移植到 IP 电话。

实施集成式思科 IP 通信网络的目的是在未来支持多种应用，包括本地存储但集中管理的电子学习等多媒体应用、多地点 IP 视频会议、对营业网点员工的统一信息处理以及通过增加带宽利用 ATM 机实现多媒体广告和促销等。另外，它还有助于实现 SouthTrust 利用一个端口访问所有客户帐户或服务的设想，最终改善客户服务，增加每个客户使用的产品和服务数量。

## 成效

SouthTrust 倡导合并和并购的战略促进了 IP 通信技术的使用。并购而来的营业网点一般都使用了许多分立的密钥和 PBX 系统，这些系统的生产、维护和支持厂商多种多样，为最终用户提供的功能各不相同，而且没有管理控制功能。利用新型思科 IP 通信系统，以及在移植 700 多个营业网点中积累起来的知识和经验，SouthTrust 能够合理转换和集中管理并购而来的营业网点，从而有力地支持银行的地区扩展战略。另外，由于该系统能够集中监控和管理，因此，SouthTrust 能够从成本和

## IP 通信/话音解决方案——SouthTrust 银行客户成功案例

性能角度有效管理各种资源。

总之，SouthTrust 部署的思科 IP 通信表现出来的早期效果满足甚或超过了 IT 和银行管理层的预期。新基础设施每月能够处理 700 多万个话音呼叫，并为银行节省了很高的成本。

Adams 说：“对我们而言，思科 IP 通信解决方案最大的好处是能够节约资金。与 2000 年相比，我们今年能够节省 500 万美元的电话费。随着 IP 电话的进一步普及，这个数字还将继续增长。”

在 500 万美元以上的成本节约中，包括减少了 20% 的本地和帧中继线路费，51.3% 的电话移动、添加和修改费，93.9% 的会议电话费和 38.4% 的长途电话费。Adams 说：“我们大大降低了移动、添加和修改的成本。我们不再需要将技术人员派遣到远程地点，因为我们能够集中维护所有远程地点，并昼夜提供新服务。”

另外，公司还预计，每年的话音和数据系统总维护成本将显著降低。Adams 说：“2000 年是我们评估项目成本节约的基准年，从那时起，我们建立了全新的系统，并增设了 150 个新营业网点，但人数一直没有增加。实施该项目之后，我们不但节省了每年 700,000 美元的按键系统/PBX 维护费，还减少了三名 IT 人员。”

IT 部门的文化也发生了很大的变化。Adams 说：“一开始，我们设立了话音部和数据部，但他们并不常沟通。但是，当我们组建了融合式话音和数据部之后，整个的气氛就发生了很大的变化。经过交叉培训，人们不断交换意见和看法，最终增强了整个部门的实力和效率。”

最重要的是，用户非常满意。2003 年 4 月进行的有 438 个地点或部门参加的一项调查显示，用户认为，系统总体性能良好，呼叫可靠性、语音留言的可靠性和语音质量高、本地和长途电话的质量好，对所有功能的评价都是良好，或者介于良好和优秀之间。Adams 说：“我们的老电话系统可能根本无法通过测试。”

Adams 还说：“并购的所有机构都将移植到 IP 通信系统。通过减少长途话费，以及远程管理成本的降低，成本节约效果很快就能显现出来。我们的所有新营业网点、新大厦和数据中心都将使用 IP 话音。这是毫无疑问的，因为 VoIP 取代按键系统和 PBX 的硬件成本很低。更重要的是，它们将立即成为 SouthTrust 虚拟 PBX 的一部分，而且特性、功能与接入与原有 SouthTrust 地点相当。”

总之，SouthTrust 率先执行网络融合和 IP 电话的风险已经变成了收益。由虚拟 PBX 环境有效创建的大型思科 IP 通信部署已投入正常使用，给 SouthTrust 带来了有形的利益和效果，使银行不但能充分把握商业机会，提高生产率，节省资金，还能提供优秀的客户服务。利用思科及其合作伙伴提供的基础技术和关键技术，以及表现出来的创新决心，SouthTrust 已经圆满实现了预定的目标。

Adams 说：“这个解决方案恰好满足了我们的需求。我们不但顺利地实现了从老系统的过渡，还建立了支持未来发展的基础设施。”



**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。