

思科

网络金融

Cisco 金融服务事业部

2002.9

第六期



新网点主义

中国建设银行尝试“电子学习” e-Learning
农行采用Cisco IPCC打造智能化客户服务中心
上海证券交易所巨资修筑“高速公路”





思科 ——

缔造未来银行新网点





Table of Contents

目录

维明寄语	1
新经济透视	3
新“网点”主义	
市场动态	15
思科系统公司亚太区总裁拜会金融行业客户	
成功案例	17
农行采用 Cisco IPCC 打造智能化客户服务中心	
上海证券交易所巨资修筑“高速公路”	
Amerix 公司采用 Cisco IPCC 技术实现呼叫中心平台的平滑移植	
用户心得	31
现代银行网络技术解决方案	
中国建设银行尝试“电子学习”(e-Learning)	
感谢信	37
免费赠阅申请表	38



内外兼修 缔造中国金融业

强大竞争力

不久前，和一个银行业的朋友谈及中国入世后中国金融业的变化，朋友感叹于现在金融产品的创新速度，并使用了“枕戈待旦”形容中国金融业者的工作状态。是呀，目前中国金融市场正以非常的速度发展，一批又一批的金融新产品陆续被开发出来，已经或正在准备推向市场。各商业银行的客户也欣喜的看到越来越多适合于自己的金融服务产品。新型住房贷款业务、新型汽车贷款业务、国际旅游卡、开放式基金、记账式国债、封闭式债券投资基金，这些都已经成为客户可以选择的金融服务。可以说，入世后中国金融产品的创新形成了一个高潮。

当然，要全面提高金融企业素质，仅仅注重金融产品的创新是不够的。激烈的市场竞争要求金融企业不仅在产品创新上要下功夫，在业务模型管理上、在成本控制上、在人力资源管理上、在资产管理和风险管理上，都要有所创新和进步。这就象一个武功高手，不仅要练筋，还要练骨、练皮。不仅要练外功，还要内练一口气。中国商业银行只有通过“内外兼修”，才能够真正提升自身的竞争力，承受住外资银行带来的冲击，并在市场发展中赢得优势。作为中国金融业企业的战略合作伙伴，思科系统(中国)网络技术有限公司金融服务事业部一直注重利用电子商务战略，协助中国金融企

业客户全面提高竞争能力。多年来，我们把许多全球范围内的先进思想、先进理论、先进经验带进中国来，今后我们将继续这方面的努力。本期《网络金融》中，新网点主义、IP呼叫中心(IPCC)、电子学习(e-Learning)等内容，对目前许多中国银行和金融机构都非常具备借鉴意义。

新网点主义

随着商业银行金融电子化的发展，客户服务的渠道不再是通过单一的传统营业网点，ATM、自动存取款机、电话银行、网上银行等都已经成为了银行实现业务、体现客户关怀的重要渠道新网点。在新的多渠道经营的策略中，网点应该扮演怎样的角色？如何利用“新网点”开展多渠道用户接触，继续推行以客户为中心的服务策略，并达成优化成本结构，降低总体交易成本，吸引并保留优质客户？思科的“新网点主义”将给你许多启示。

IP呼叫中心(IPCC)

过去的一年中，国内越来越多的金融机构加大了电话银行业务的推广力度，呼叫中心在银行服务中的作用有了进一步的提高。但受制于传统呼叫中心的功能和管理模式，电话银行没能发挥更大的作用。IP呼叫中心通过利用已有的数据网

维·明·寄·语



思科系统(中国)网络技术有限公司 中国区副总裁
金融服务事业部总经理 刘维明先生

络,通过对呼叫中心业务的移植和改造,使呼叫中心成为基于IP网络的,拥有更多功能和更强服务能力的呼叫中心。

电子学习(e-Learning)

拥有众多从业人员被认为是中国银行业的优势之一。当前,越来越多的银行认识到:中国银行业不仅需要重视人力资源的数量,更需要重视人力资源的质量。许多银行都展开了富有针对性的培训工作。在这些培训工作安排中,大范围的人员培训十分重要,但也是人力资源管理工作的难度所在。电子学习(e-Learning)让银行可以利用已有的优质

网络开展范围广泛、不受时间地域限制的培训工作,不仅适用于小范围专项培训,对提高全体员工的素质,提升全体员工的效率都可以发挥作用。

目前思科系统(中国)网络技术有限公司金融服务事业部已经成为中国IT业中最大的一支专注于金融业的服务队伍。思科公司金融服务事业部清楚地认识到:有了中国金融事业的发展才有自身的发展。“内外兼修,缔造中国金融业强大竞争力”,这是中国金融业发展的必由之路,也是思科公司金融服务事业部对中国金融事业发展的祝福。

新“网点”主义 ▶▶

思科系统(中国)网络技术有限公司 · 金融服务事业部业务方案顾问 · 陈傲寒

随着外资银行的进入和国内中小商业银行的崛起，中国银行业正进入了竞争空前激烈的时代，金融产品和金融业务种类不断增多。在这种新的竞争局面下，开展多渠道用户接触（传统营业点与电话银行、网上银行等渠道相结合），并推行以客户为中心的服务策略，从而优化成本结构，降低总体交易成本，吸引并保留优质客户，成为银行业的主要发展趋势之一。

在这一多渠道经营的浪潮中，营业点的定位、功能、布局、人员都正在发生着巨大的变化，这一变化是世界性的潮流。对于中国的金融业来说，在网点建设方面的探索始终未停止过。无论对于拥有庞大的网络、网点的中国四大商业银行，还是新兴的中小型商业银行，包括证券业和保险业，都正在网点建设进行了许多有益的尝试。如何使未来的营业网点适应新形势的要求并创造更高的效益，成为新一代金融服务方式和多渠道经营策略展示的窗口，是目前众多金融机构最为关心的话题。

思科公司作为中国金融行业重要的科技合作伙伴，始终关注世界金融行业发展趋势，并致力于用先进的网络技术解决方案满足各种客户实际商业需求，帮助中国金融行业取得竞争优势。在本文中，我们将探讨目前银行多渠道经营策略中营业网点建设方面的一些发展动态，以及如何利用新技术使传统营业网点转型取得成功。



多渠道经营的合理布局

我国银行业直到 90 年代中期很长一段时间以来，主要是通过面对面的方式为其用户提供诸如对公、对私、存贷、信用卡、代收代付等金融业务。对于普通交易而言，这种面对面的方式需要银行拥有大量的储蓄网点，而且成本高、技改缓慢，用户使用也并不方便。随着社会生活方式的变化，这种方式的缺点日益显现。新技术的不断发展，使得新的交易渠道也随之出现。这些新的交易渠道大致包括：

- 以 ATM 自动柜员机为代表的自助设备
- 电话银行（呼叫中心）
- 网上银行

营业点手工交易、ATM/ADM 自助设备、电话银行和网上银行是目前银行提供的几种主要的交易渠道，这些渠道结合在一起，共同构成了银行多渠道客户接触战略。

在这几种渠道中，网上银行和呼叫中心（电话银行）的成本远远低于传统营业点的方式。根据《计算机世界市场研究中心 2001 ~ 2002 年度报告》，银行通过各种服务手段完成每笔交易所花费的费用以网上银行最为低廉，与手工营业网点相比，网上银行提供的服务也更加标准化和规范化，避免了由于个人情绪及业务水平不同而带来的服务满意度的差异，可以更好地提高银行的服务质量。

在我国利用网上转账的成本只是电话银行的 1/4，是网点柜台服务的 1/10，网络银行的总经营成本只占经营收入的 15%，大约为传统银行的



1/4。由于网上银行和电话银行的成本低廉，使用方便，适应现代社会环境发展的需要，必然是未来银行主要的交易渠道。但我们需要看到的是，目前国内网上银行和电话银行的普及率依然很低，绝大多数用户依然将营业网点作为日常交易处理的主要渠道，这无疑大大增加了银行的经营成本。

我们已经发现，在几种不同的渠道中，营业点柜员手工交易的成本是最高的，但由于其具有人与人面对面交流的特点，这一渠道有其它渠道不可取代的优势。这种优势主要体现在三个方面：

一、树立银行的品牌形象

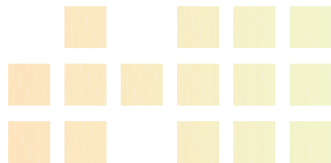
个人客户都是通过银行营业点来了解银行的，营业点是推广银行新业务、新渠道、新服务，树立品牌形象的窗口，并可以有效地吸引新客户；

二、销售复杂的金融产品

比如个人信贷业务、代理保险基金业务等，这些产品都是需要面对面交流，进行有针对性的销售，很难通过其它渠道销售；

三、提供对于优质客户的优质服务

中国目前 20% 的家庭拥有个人储蓄存款的绝大部分，这些客户对于金融企业来说是能够带来利润





的优质客户，而各金融企业的竞争也主要是对于这些优质客户的争夺。而优质客户服务的一个主要方面，就是客户经理为客户提供专业的个人理财服务，这类服务主要通过营业网点来提供。

针对这些交易渠道的不同特点，在面对不同类型的客户，提供多种金融产品和金融服务，采取多渠道客户接触战略时，不同的渠道应该起到不同的作用，才能一方面实现通过自助服务降低成本的目的，一方面能最大限度地挖掘优质客户的潜力，通过向这些优质客户提供更多的金融产品和全方位的金融服务，从而为银行创造最大利润。

因此，在推行多渠道客户接触战略时，如何能在不同渠道、不同客户群体和不同的业务之间实现合理的布局 and 结构，是国内外金融机构都正在不断探索并追寻答案的重要课题。从降低成本，差别服务，保持优质客户的角度综合考虑，对于不同的渠道、不同的业务和不同类型的客户，对于金融机构来说最佳的渠道、业务与客户之间的布局 and 组合无疑是这样的：

■ ATM、ADM:

实现查询、存取款等日常交易业务：

■ 电话银行:

实现查询、转帐、代交费等日常交易业务：

■ 网上银行:

实现查询、转帐、代交费、网上支付等日常交易业务，同时还为客户提供全面而标准的银行业务、产品和服务信息。客户还可以通过网上银行购买基金、证券等标准化金融产品。

而营业点的人工服务因为成本太高，则应主要转向经营能够给银行带来高利润的业务，同时也是营业点能发挥人力资源优势的业务，即为优质客户提供个人理财等全方位服务，并提升服务质量，从而吸引并保持优质客户，同时销售复杂的、利润高的产品如信贷业务等。

事实上，在实现这一理想的多渠道客户接触战略的过程中，面临许多的实际的问题：

■ 普通交易日益增长，网点运营成本过高:

■ 高利润的金融产品更加复杂，对业务人员素质的要求越来越高:

■ 呼叫中心（电话银行）的普及率依然不尽如人意:

■ 网上银行用户数和交易量有限。



这些问题的解决需要多方面的工作，其中非常重要的一项是营业网点的改造。成功的营业网点改造不仅能实现网点人员的职能转换，还能有效地推广新渠道、分流客户、降低整体运营成本、取得新渠道的竞争优势，是整个多渠道经营策略中最为重要的一环。

未来营业点的新定位和定位转化中面临的挑战

事实上，通过改造营业点而实现多渠道的合理布局，实现营业点的重新定位正成为世界范围内银行、证券业的一场革命。在这次浪潮中，许多银行都进行了各自的尝试，虽然手段有所不同，但其核心目标是一致的，那就是实现营业点的重新定位，将营业点从过去日常交易处理中的手工交易这一种单一渠道重新定位成银行多渠道客户接触中的综合性门户，在这个门户中，营业点的原有的柜员将转变为具有销售思想的营业员或者客户服务代表，致力于销售高利润的金融产品和向优质服务客户提供服务，而原来由营业员处理的存款、取款、代交费等业务将由营业点中提供的其它渠道来完成，如ATM、ADM、电话银行和网上银行。改造后的营业点具有以下几大职能：

一、提供日常交易服务，但不是通过人，而是通过营业点提供的自助服务设备：如传统的ATM、ADM，以及新的成本更低的电话银行和网上银行，并极力引导客户去选择那些对银行来说成本最低的渠道。

- 二、营业点的客户服务代表为优质客户提供优质服务，包括个人理财、业务咨询甚至代办业务。
- 三、通过营业点吸引潜在客户，由销售代表向客户推销高利润的金融产品和金融业务。
- 四、树立银行品牌形象，推广新渠道。作为金融机构，营业网点是必不可少的，它是客户对于该机构的信心的保证，同时也是向客户推广新渠道、新业务和树立品牌的最佳场所。

但是要实现这一网点的重新定位，并非一件容易的事情，而是面临着许多挑战，概括起来，大致有以下几条：

一、新渠道推广问题

目前普通客户的日常交易服务依然主要选择营业点手工服务这一交易渠道，这不但增加了银行的经营成本，而且使营业点的员工每天忙于应付排队长的却只是处理日常交易的普通客户，而没有时间和精力去学习、掌握更为复杂的高利润的产品和业务，所谓成为金融产品的销售员就更加无从谈起。

二、人员素质问题

目前营业点的工作人员的主要职责是作为柜员处理日常交易，要使他们转型成为客户服务代表、个人理财顾问和业务代表，每个人都需要学习和掌握大量的金融业务知识，改变知识和技能结构，提高业务水平和服务水平，对于大多数银行来说，这都是一项艰难而巨大的工程。





三、营业网点形象问题

我国营业网点经过多年的发展,虽然在规范化、科技化方面取得很大成果,但在人员、功能和形象上面,没有本质的变化。新的营业网点应该在布局、人员职能和高科技手段的应用方面下功夫,塑造领先的高科技银行的形象。

四、新的销售平台和客户服务平台的建设问题

未来营业点中的主要工作人员将不是普通柜员,而是包括对公业务顾问、个人理财专家、客户服务代表等客户服务人员和业务代表等金融产品和服务的销售人员,这些人员同样需要帮助他们更好工作的信息平台,也就是我们通常所说的“低柜”系统。

要解决这些问题,需要多方面的工作,在下面的部分我们会列出具体的一些问题,分别予以论述,再从技术的角度看如何能对解决问题提供相应的支持。

新渠道的推广问题

首先,如何能够将普通客户的日常交易服务转移到新的交易渠道上去,这是对银行来说解决营业点转型和多渠道合理布局的关键所在。因此银行营业网点的改造首先要考虑的是如何帮助客

户了解并采用新的自助服务的交易渠道,并尽量引导他们选择最佳的交易渠道。所谓针对普通客户日常交易处理的最佳交易渠道,就是那些对于银行来说成本最低的渠道,如首选是网上银行,如用户不具备使用网上银行的条件(如不会操作电脑或没有方便的上网条件),则应促使客户选择呼叫中心电话银行,存取款等现金业务则选择ATM、ADM等。

但对于客户来说,改变他们的交易习惯往往是一件很不容易的事情,首先需要有效的宣传手段向客户推广网上银行、电话银行等新的交易渠道,使客户能够很容易地了解这些交易渠道能够处理哪些业务,以及对于他们有哪些好处(比如使用方便,不需要到银行网点排队,足不出户可以办理业务等等),引起客户对这些新交易渠道的兴趣。

其次,在引起客户的兴趣后,还应有简单易懂的手段帮助客户学习使用这些新的交易渠道,因为对于普通客户来说,即使只是使用电话银行也往往会有畏难情绪,认为这些渠道的使用技巧都很难掌握,事实上,许多简单的教学片或示范式的操作演示能够非常有效地帮助客户了解新渠道的使用方法,最重要的是消除客户对于电话银行、网上银行等渠道的神秘感,使他们意识到这是每个人都可以轻松掌握的比在网点排队填单子更方便易用的交易渠道。



不论是推广新渠道，还是向客户示范新渠道的使用方法，这两项工作的共同特点都是需要一种有效的宣传手段，从宣传力度和实际效果上来看，这种宣传手段非多媒体技术莫属。

目前银行采用的主要宣传手段依然是宣传手册等印刷品，这种宣传手段的主要缺点在于：

- 属于被动的宣传方式，信息传递的有效率较低
- 文字的信息传递方式不利于客户理解和掌握新的交易渠道的使用方法；
- 没有很好地利用客户在营业网点等候的时间进行有效宣传。

而与这种传统宣传手段相比，多媒体宣传手段具有以下优势：

■ *客户在银行排队的无聊时间是接受信息的最好时机。*目前银行客户抱怨最多的，往往是在储蓄所等候办理业务的时间太长，这是由银行客户数目、业务笔数、储蓄所分布情况、工作人员数量、业务处理能力和远程服务普及开展程度等多方面因素决定的。根据我国的国情，这一情况在长时间内都很难有太大的改善。祸兮福所倚，客户的等候时间长，却正好带来了接受多媒体信息的时间和机会。在其百无聊赖的等候时间，银行提供的宣传新产品/新业务和新渠道的广告片正好起到消磨时光、排解无聊的作用，此时客户广告观看的认真程度和对广告接受程度都要高于在家里手持遥控器拼命换台的时候。



■ *多媒体的电视广告要优于不会动不会说的平面广告和文字广告。*根据对消费者广告接受程度的调查，电视广告的多媒体特性使之成为最好的广告传送途径已经是广告界和企业界公认的事实。一个活动的画面和一个声音的诉说无疑要比街边的图片更能吸引消费者的注意力。AC尼尔森在中国的调查也显示，电视广告是最重要的广告媒体，占据了大部分(72.4%)的广告市场，达人民币434亿元。而报纸占26.2%，杂志更是只占1.4%。这一巨大的数字落差充分说明了多媒体电视广告在宣传力度上的绝对优势。

■ *多媒体宣传能够更有效地帮助客户理解和掌握新的交易渠道，从而推动客户实现向新的交易渠道的迁移。*我们注意到，目前国内已经有许多银行





注意到这一问题，开始在营业网点放一台或几台电视，并分别配有VCD机，向客户播放业务宣传片，这是非常有益的尝试。但在进行这样的部署的同时，也出现了一些新的问题，最突出的问题在于如何能有效地统一管理。现在虽然可以通过DVD或VCD播放录制好的节目，但银行已经注意到，由于在营业网点同时有多盘不同的业务宣传光碟，加上缺乏统一的管理，没有一个标准来决定播放什么和在什么时间放，往往是营业点的大堂副经理或某个工作人员随意决定，很多时候甚至是完全关掉，没有播放任何节目。另外一个突出的问题是内容的更新与分发。由于不断有新业务、新产品以及自助服务的新功能推出，往往宣传片的更新较频繁，如果多媒体成为主要的宣传手段之一，就会出现营业点有多盘不同版本的同一业务的宣传片的情况，进一步造成管理的混乱。而要让多媒体宣传方式充分发挥其效力，必须需要有力的管理手段，能够灵活地进行统一的节目编排，从而实现不同阶段的不同的宣传策略。

事实上，思科公司提供的Content Networking内容联网解决方案可以帮助客户建立一个能够统一管理、自动更新的多媒体宣传网络。该网络可以使用户实现以下功能：

- 通过银行网络统一下发宣传片，内容更新的成本很低；
- 由中心管理员编排节目单，保证银行的统一宣传策略得以落实；
- 可以划分不同群组，对不同类型的营业网点播放有针对性的节目；
- 内容分发可以在指定时间段进行，利用网络的空闲时段，不影响业务；
- 充分挖掘网络潜力，提供增值服务。

提供多渠道接入设备的技术问题

? 如何能节省费用，有效管理，并保证银行网络的安全性？

在通过多媒体手段向用户宣传之后，更为重要的是，能够给用户提立即实践的机会。我们注意到，用户对于新技术、新事物往往一开始有畏惧感和神秘感，而一旦有亲身使用的经历之后，这种畏惧感和神秘感也就随之破除，从而成为这一新渠道的使用者，从ATM的使用推广中，我们可以看到类似的情形。

因此在银行客户接受到银行向其灌输的新渠道的宣传之后，有必要在营业点提供网上银行和电话银行的接入手段，使其能够立即尝试使用，从而熟悉和掌握新的渠道，帮助客户克服初次尝试的心理障碍，实现向新渠道的迁移。

作为现在银行重点扶持推广的主要交易渠道，网上银行和电话银行客户可以在任何地点使用，在银行中当然同样应该接触到，并且更为必要。目前银行在大多数营业网点都提供手工服务以及ATM，没有理由不提供其它两种渠道的接入。更重要的是，在营业点提供其它两种渠道的接入，能够使许多客户在了解到新渠道的相关知识后可以立即实践，尝试使用新渠道，而营业网点的服务人员更可以为客户随时提供帮助，在客户初次使用新渠道时给予帮助和指导，每有一个新客户学习到了使用新渠道的方法，他今后的许多交易处理就可能通过这一新渠道进行，对于营业网点的员工来说，只花了处理一次业务的时间，就可能为银行将该客户未来的许多笔业务都转向自动化低成本的交易渠道上去，总体来看，要比只为用户手工处理一笔业务对银行产生的效益高得多。

一、网上银行的接入

对于网上银行的接入来说，可以在营业网点放置专用的PC终端，事实上，我们在外汇宝交易中心已经看到了这一有益的尝试。网上银行接入可以采用专用专线接入或利用银行网络接入两种方式。

所谓专线接入方式，是指为每个营业网点的网上银行接入设备申请一条额外的Internet接入线路，这种方式面临以下问题：

1. 额外的网络资费：假如采用专线接入的方式，每个营业网点都需要支出一笔Internet接入费，为银行带来了不小的额外开支；
2. 对用户上网的管理：银行毕竟不是网吧，提供网上银行接入PC，是希望普通用户可以在营业点同样使用到这一新的交易渠道，而不希望用户用来访问其它的与银行业务无关的网站。

根据以上两条原因，除了在提供贵宾服务的少数营业点或个人理财中心可以选择专线接入的方式之外，大多数营业点还是以采取利用银行网络接入的方式为好，一方面节省费用，一方面可以有效地进行管理和控制。





而在营业网点提供网上银行接入面临的最大的技术问题是如何保证银行网络的安全性。由于这些接入设备对用户开放，所以在利用银行已有网络的同时保证银行网络的安全性是必须解决的问题。

思科公司路由器中提供的自带 VPN 和防火墙功能可以帮助用户解决这一问题。

二、电话银行的接入

在银行提供呼叫中心的接入，虽然不过是摆两部电话而已，但也面临提供网上银行接入同样的问题，即费用问题和管理问题。这同样可以采用 VoIP 或 IP 电话的技术予以解决。

VoIP 只需要在营业网点现有的 1750、2600 等路由器上增加语音模块，连接普通模拟电话，即可实现电话银行专线接入电话的功能。客户拿起电话，无需拨号，即可通过银行内部网络直接接入呼叫中心，不仅不需要额外的电话费用，Cisco 语音

管理软件还可以非常方便地获取电话使用率、通话时间等数据，并作进一步的管理和配置调整。

假如在营业网点中没有采用具有 VoIP 能力的路由器，也可以采用 IP 电话的方式实现电话银行的专线接入。通过采用 IP 电话技术，可以实现以下功能

- 通过银行网络传输拨往呼叫中心电话银行的语音呼叫，不需要额外申请线路，也不再需要额外电话费用。
- 采用 IP 电话技术，可以非常容易地对电话的呼叫和使用进行管理，比如可以设置预叫号码，使用户拿起电话即可直接接入到电话银行，还可以限制用户呼叫其它号码。
- IP 电话技术可以提供许多增值服务，客户可以利用 IP 电话查询汇率、股票行情等。

营业点高科技形象的树立和人员的职能转换

目前我国银行营业点中大多数员工的技能局限在做普通交易方面，要使这些员工能够转变为金融产品的销售人员、专业的客户理财顾问或者服务人员，意味着他们的知识结构和技能结构需要进行根本性的调整。这些调整包括他们的目标、日常工作的方式和他们创造价值的手段。为此，这些员工一方面需要接受大量的关于新知识、新业务的培训，另一方面还要掌握信息化工具的使用，



能够熟练利用新的销售和业务平台及工具，更高效地为用户提供专业的理财服务。

这一员工职能转换是相当巨大的工程，而有效地在员工工作和学习中使用IT技术，不仅可以帮助员工改变知识结构，提高工作效率，还可以在客户面前树立起金融机构的高科技形象。在这些方面，IT信息技术可以有許多应用。

一、通过e-Learning电子学习的方式帮助员工掌握业务知识

e-Learning电子学习，这一新型的培训形式已经被越来越多的大型企业所采用，其带来的效益和竞争优势非常明显。电子学习系统扩大了对员工的培训面，更多的员工可以得到培训，而每个员工能参加的培训也大大增加了。电子学习系统使对员工的培训可以高效低成本的进行，大大缩短了培养员工生产能力的時間周期，对员工的知识获取和成长起到关键性的作用。

关于e-Learning的建设本身，是一个可以单独探讨的很大的课题，思科公司内部推行使用e-Learning已经有7年的时间，目前公司内部80%的培训是通过e-Learning的方式在线进行的，每年通过e-Learning节省的培训费用达几千万美金，更重要的是，只有e-Learning这种新型的培训方式才使得思科的员工可以在经历如此迅速的技术变化和快速发展的同时保持对新产品、新技术的知识

优势，从而在激烈的市场竞争中立于不败之地。思科公司已经将自己部署e-Learning系统的经验总结成一套行之有效的项目管理工具，并愿意与客户分享。

在这里我们需要指出的是，通过部署Content Networking内容联网系统，实际上在技术上已经为e-Learning系统搭好了一个平台，可以解决在部署e-Learning系统时面临的最大的技术障碍：带宽瓶颈问题。因为e-Learning系统要取得良好的效果，要求课件内容尽量采用简明易懂且制作简便的形式，多媒体课件已经被证明是最行之有效的方式。但多媒体课件由于文件较大，对于网络带宽条件有限的营业点来说，往往是可见而不可用，而采用了Content Networking内容联网技术之后，由于在营业网点有Content Engine内容引擎，可以





将课件预先统一分发至本地，但依然提供统一的管理和唯一的路径，使员工在访问电子学习培训页面时，当具体学习某一门课程时，会被智能内容联网设备自动引导到本地的内容源，从而克服了带宽瓶颈问题。

这一功能利用了统一管理的多媒体宣传网络，二者可以同时并存，共同工作，在实现向客户的宣传和培训的同时，还可以提供对员工的电子学习、网上培训服务。

二、利用新技术优化员工工作流程，提高工作效率

随着信息技术在全球商业环境中广泛而深入的应用，企业中许多职位都要求员工具有掌握电子商务的能力，对于计算机、网络等信息工具的使用能力已经成为对于员工的基本要求之一。对于始终走在电子化和信息化前列的金融机构来说，更是如此。在企业中部署面向员工的新技术应用，让员工在日常工作中时刻使用信息化工具，正是促进其主动掌握信息技术和电子商务等新世纪必备的技能的最佳手段。



这些应用的部署不但利用信息化手段改进员工的工作效率，增加了员工的价值，从而提高了员工的生产率。同时也推动了员工接触电子商务，促进员工主动改变自己的定位，从一个简单的操作员变成一个真正的销售人员，实现观念上的彻底转变，从而大幅提升客户的满意度和银行的业绩。



事实上，这些应用由于给了员工更先进的工作工具，为他们创造了更好的工作环境、更多的培训和更大的发展空间，还能够增加员工的满意度，防止员工的流失。而要使客户满意，首先就要增加员工的满意度。

这些应用涵盖许多方面，比如可以包括以下内容

- 企业内部信息门户
- 电子通讯 (E-Communication)
- 员工目录
- 在线销售系统
- 在线客户服务系统
- 人力资源管理系统
- 远程办公
- 新型 IP 电话系统
- 一体化信息系统

三、其它新技术

除了上面提到的这些应用，在营业点中还可以使用到许多新的网络技术，比如：

■ 视频会议系统

通过部署基于计算机的成本较低的视频会议系统，可以为客户提供专家咨询服务以及一些在线的业务审批，不仅提高了工作效率，节省了运营成本，还可以树立银行的高科技形象，提高客户的满意度，已经在许多案例中被证明是非常有效的技术手段。

■ IP 视频监控系统

将原有的模拟视频监控系统改造至基于数据网络的 IP 视频监控系统，是监控手段的发展趋势。IP 视频监控系统具有易于管理、存储方便等优点，已经在许多地方有实际的应用。未来更是出现 IP 摄像机，象 IP 电话一样不仅通过以太网线传输 IP 视频流，还可以通过以太网线供电。

■ 无线网络和移动接入

在某些提供贵宾服务的营业点，工作人员可以使用移动设备上网随时查询客户信息和业务资料，经理也可通过移动设备随时向业务代表发出指令，不仅提高员工工作效率，对客户也具有说服力，提高了客户的满意度。而思科公司提供的无线网络技术不仅可以实现网络连通性，内容转换技术还可以帮助用户经济快速地实现移动门户的建设。



思科系统公司拜会 中国建设银行高层人士



▲ 思科系统公司与中国建设银行高层人士合影

- (右三) 中国建设银行副行长罗哲夫先生
- (右二) 中国建设银行科技部副总经理刘步其先生
- (右四) 思科系统公司高级副总裁、亚太区总裁 Gordon Astles 先生
- (右五) 思科系统公司副总裁、思科系统(中国)网络技术有限公司总裁杜家滨先生
- (右六) 思科系统(中国)网络技术有限公司中国区副总裁、金融服务事业部总经理刘维明先生



▲ 思科系统公司与中国建设银行高层人士亲切会谈

- (右一) 中国建设银行副行长罗哲夫先生
- (右二) 思科系统公司高级副总裁、亚太区总裁 Gordon Astles 先生
- (右三) 思科系统(中国)网络技术有限公司中国区副总裁、金融服务事业部总经理刘维明先生

中国进出口银行 参观思科系统公司



▲ 中国进出口银行副行长赵文章先生与信息技术部总经理王云生先生亲临思科公司，参观IP电话，并由刘维明先生亲自现场讲解。

- (左二) 中国进出口银行副行长赵文章先生
- (左一) 中国进出口银行信息技术部总经理王云生先生
- (左三) 思科系统(中国)网络技术有限公司中国区副总裁、金融服务事业部总经理刘维明先生

思科系统公司拜会 中国农业银行高层人士



思科系统公司与中国农业银行高层人士合影

- (右四) 中国农业银行副行长唐建邦先生
- (右三) 中国农业银行科技部总经理曹谷崖先生
- (右二) 中国农业银行软件开发中心总经理苗玉峰先生
- (右一) 中国农业银行公司业务部副总经理刘星先生
- (右五) 思科系统公司高级副总裁、亚太区总裁 Gordon Astles 先生
- (右六) 思科系统公司副总裁、思科系统(中国)网络技术有限公司总裁杜家滨先生
- (右七) 思科系统(中国)网络技术有限公司中国区副总裁、金融服务事业部总经理刘维明先生



中国农业银行副行长唐建邦先生与思科系统公司高级副总裁、亚太区总裁 Gordon Astles 先生亲切会谈



唐建邦副行长与 Gordon Astles 先生、刘维明先生握手合影



思科公司技术人员为赵文章副行长与王云生总经理介绍 IP 电话、E-HR 和电子学习

赵文章副行长与王云生总经理倾听思科公司技术人员讲解视频会议和 IP 电话



让“微笑”荡漾在客户心中 ▶▶

— 农行采用 Cisco IPCC 打造智能化客户服务中心



任何时间——每年 365 天，每周 7 天，每天 24 小时……

任何地点——家里，办公室，旅途中……

任何方式——电话，互联网，手机，传真……

您都可以享受到中国农业银行的贴心服务。

5月下旬，第五届科博会在北京隆重举行。其中最具重量级的是中国国际金融商品展览会。此次展览会以“以客户为中心的金融服务体系”为主题，集中展示了中外银行、证券公司、保险公司、财务公司的金融商品、推介国际金融机构的经营方式和业务特点，是国内金融电子化的一次集中展示。在汇丰银行、花旗银行、渣打银行等国内外金融机构中，中国农业银行那象征着收获和希望的绿色麦穗造型标志煞是引人注目。

3A 金融服务细致入微

中国农行的展台一面靠墙，三面通透。3个展区分别展现了金融超市、自助银行、在线银行三种服务方式的场景，体现了农业银行为客户精心营造的开放透明、随时随地服务的思想。参观者可以



通过现场的前台终端设备亲身体验农行 95599 在线银行细致入微的服务，体会到农行 3A 的个性化服务。

中国农业银行作为四大国有商业银行之一，拥有 44000 余个营业网点，覆盖了国内的城市和乡村；此外，农行在纽约、东京、伦敦、香港、新加坡等城市均设有分行或代表处，是《财富》杂志评选的世界 500 强企业之一。长期以来，农行坚持以科技创新为动力，始终站在金融科技发展的前沿，以最先进、最快捷、最方便、最安全的科技手段服务于客户。目前农行已经建成了全国最大的覆盖近 300 个大中城市的计算机网络；农行还利



用互联网技术、CTI技术等新兴IT技术不断拓展客户服务渠道，以科技领先提升服务水平和核心竞争力。

网络化金融服务是趋势

维系良好的客户关系，是金融企业得以生存、发展的前提。金融企业必须不断增加新的服务品种，为客户提供全方位的服务，努力提高自身竞争力，最终达到塑造企业形象，巩固已有客户群，吸引新客户，不断拓展市场的目的。在金融产品差异日渐缩小的形势下，农行领导尤其注重应用网络技术提升客户关怀能力，建设新一代客户服务系统已经成为农行经营发展中重要的战略规划。

经过广泛调查和深度研究，农行决定选用Cisco IP 联络（IPCC，IP contact center）方案，该方案基于IP技术，可以满足农行在全行范围内实现集中统一管理的需求，可以非常好地满足农行各种特殊情况和差异所导致的不同需求，如本地业务、区域状况、方言适应能力等方面的需求。农行与思科的合作首先在北京农行启动。作为该项目的重要成员，农行应用开发一部的胡建华经理谈到此次合作时指出：Cisco IPCC 技术先进，可以为农行搭建灵活的呼叫中心平台，此前多次与思科的成功合作更加确保了农行对于Cisco IPCC 的信心。

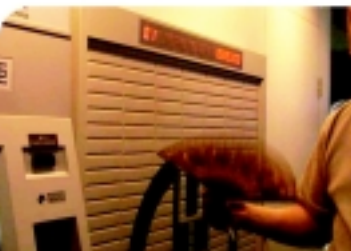
农行已经拥有完善的IP基础设施网络，这为部署 IPCC 的奠定了良好基础，到目前为止，农行内部已经安装了5000台左右的IP电话，其规模在整

个国内金融业可谓首屈一指。IP电话提高了农行的工作效率，节省了成本。随着IP网络服务与客户服务中心的完美结合，农行用户可以在任何时间、任何地点拨打服务电话；同时农行还可根据不断变化的客户需求随时调整客户服务中心体系结构，更有效地利用和挖掘内部资源、信息系统和服务技能为客户提供最佳服务。不久的将来，农行还可以在大范围开展基于Cisco AVVID解决方案的三网合一企业应用，轻松实现语音、视频、数据传输等多种应用。

新构建的农行3A客户服务系统基于网上服务和基于语音的传统业务，为客户提供了一个统一界面的金融产品服务平台。农行的个人客户和企业客户可通过各种途径，轻松地完成业务咨询、自助理财、中间业务、外汇买卖，以及投诉、挂失、授权等业务。

农行胡建华指出：“借助Cisco IPCC的强大智能化管理，农行在原有系统上增加了座席员服务和外拨服务，将网上银行与呼叫中心系统有机结





合起来,使原有的服务得到进一步的提升。目前农行的呼叫中心系统已经搭建完成,处于稳定运行工作状态。随着各种业务功能的增加,呼叫中心将对农行零售业务提供巨大的帮助,可增加农行服务渠道,提高服务质量,使农行的核心竞争力得到进一步提升。Cisco IPCC帮助农行在IP电话基础之上迅速建设了企业级客户服务中心,使农行客户服务不再受时间和地理位置的限制。通过最优秀的多渠道沟通,农行可以提供融合语音、电子邮件、传真、视频等多途径的服务手段;基于IP的特点,使企业级客户服务中心更具备了开放性、易维护性、易管理性的特点,我们只需要维护和运营统一的网络平台,大大降低了设备投资和拥有成本。特别是IPCC所具有的清晰的层次结构、开放性和易扩展能力,使农行可以从容面对未来的客户服务发展需求。”

思科 让客户关怀不再是梦想

客户服务中心从传统的语音声讯访问,发展到今天已经可以提供除声讯以外融合广泛的

Internet和Web技术、CTI技术和IP技术的多手段的组合式服务。这种方式改变了传统的人工一对一互动服务模式,使客户切身感觉到不受时空限制、更具个性化的自助服务。其最大效能是可以高效、快速地为用户提供多种服务,实现企业的成本最小化和利润最大化。

对于现代金融机构来说,向客户提供超值服务是必需的,完善的信息咨询服务能体现出金融机构的独特价值。如何帮助金融机构把客户信息和电子商务技术结合起来?如何带来丰厚利润,建立新型的以客户为中心的网络服务中心系统已成为金融机构当务之急。

思科以为金融业客户提供业界一流的包括客户关系战略规划、客户服务中心的开发设计和相应的实施与培训,以及高品质的系统管理等服务为己任,推进中国金融电子化建设进程。思科已为金融、电信、电力、政府、公安等各行各业提供了从IP电话、互联网、传真、电子邮件到自动语音服务、人工座席服务等多方面的解决方案和服务,让企业实现客户关怀不再是梦想。



Cisco IPCC方案将传统呼叫中心平台与网络集成，可随时、随地进行全网统一管理，对数据、语音、视频融合应用具有很强的支持能力，支持电话、传真、电子邮件、Web等多种接入方式；同时，Cisco IPCC拥有开放的API界面，用户可以根据现实需求进行个性化的增值开发，可适应复杂的系统环境，支持原有的PBX系统和第三方产品，具有很好的开放性。通过在企业内部部署网络化服务中心，在激烈的竞争中，企业可以迅速拥有方便、快捷、多种形式以及不同级别、智能化的服务，搭建全网范围内的统一的服务管理平台。与传统的PBX呼叫中心相比，IPCC能够更轻松胜任客户服务的需求，最大限度地满足座席需求，实现资源的统一调配、统一管理以及数据集中。

作为IPCC的组成部分，Cisco智能联络管理软件(ICM)可以为客户提供来自Internet或PSTN电话网的联络方式，并集成了企业范围的ACD、IVR、Web和E-mail服务器、桌面应用等系统。ICM软件在网络级别的路由决策基于每个客户相关的信息，如客户拨打的号码、客户主叫号码、客户输入的数字、客户通过Web表格提交的数据，以及从客户数据库中得到的信息等。同时，系统通过从联络中心平台和座席桌面收集的实时信息，了解每个资源的状态，以配合路由决策。ICM软件提供ACD功能，包括对座席状态的监控、对呼叫的排队、CTI功能、提供给座席和班长席的实时数据，以及历史管理报告。



Cisco IPCC已经在诸多金融企业得到实施应用，包括华夏银行、中国银行总行、北京市工商银行、杭州市电力局等。其中华夏银行在全国范围内集成开发了20个“起点高、技术先进、功能齐全”的客户服务中心系统。北京工商银行也已建成了能够通过多种方式访问95588系统，能够以自动语音、业务代表人工、电子邮件、传真、手机/呼机等多种服务手段，提供全方位的服务。可以预测，在不久的将来，银行的每个客户都能够 anywhere、anytime 享受到电子商务、网络化电子服务的乐趣。



上海证券交易所巨资修筑“高速公路”▶▶



2002年5月，上海证券交易所位于外高桥的数据备份中心投入使用，使得交易所能够从容应对交易量和交易笔数的海量增长。

越来越多的金融企业认识到计算机网络有提升企业竞争力，降低经营风险方面的效用。不仅仅是上交所、中国银行，越来越多的金融机构都在投巨资改造或者升级电脑网络系统，一方面处理大量的交易需要稳定、可靠的网络系统；另一方面，大量数据的汇总和备份需要网络的畅通和高效。

“科技是第一生产力”，这句至理名言无疑表明了与信息时代，运用先进的技术手段能够大大提升企业的竞争力。

与此同时，网络以及网络数据的传输如何保障金融系统高效、有序的运行，也越来越为IT企业所关注。

上交所的选择

投入巨资建造的上海证券交易所外高桥数据备份中心城域网是上交所近年来在计算机系统升级换代的重头戏。

此次上交所城域网建设采用了思科公司的DWDM技术解决方案。DWDM系统，即所谓密集波分复用解决方案，它作为Cisco IP+光网络产品系列中的一个重要成员，专门针对城域网对性能和





成本的要求而设计,能够提供无与伦比的高容量波分复用服务和空前的传输灵活性,保证了上海证券交易所每天大量的实时交易数据能够及时迅速地从小交易所大楼传输到位于外高桥的数据备份中心。相对于其他的技术解决方案,这种DWDM系统无疑能够让服务供应商以最小的成本获得最大的收益和利润,这对每天需要传输大量交易数据的上海证券交易所是一种极为经济有效的选择。

除了电信企业,金融机构的数据产生量和传输量可以说是最大的,证券交易所更是如此。中国证券市场个人投资者比较活跃,因此上海证券交易所日处理的交易笔数在全球交易所中堪称之最。

据计算,每一秒,上海证券交易所的计算机系统要处理4500笔交易,日处理委托2900万笔。随着我国证券市场的发展,上市公司数量增多,上海

证券交易所的计算机系统也面临着很大的压力。尽管上海证券交易所拥有堪称世界上最高的技术水平,但是如何适应现代证券市场发展的需要,保障交易系统稳定、高效,实现数据高速传输备份日益受到上交所的重视。

历史上,上海证券交易所交易系统大的升级、提速有过三次,小的改进则一直不断地在进行。经过这些连续不断的升级,上交所的交易系统得以一直顺利支持着上海证券市场的日增夜长。1990年开业之初,上交所电脑主机每秒只能撮合6笔交易,1992年交易配对的速度提高到每秒300笔,1993年进一步提高到1800笔,到现在,上交所的交易系统已达到每日可接受委托4000万笔、成交6000万笔的能力,系统处理速度也提高到了每秒6000笔,在国际上位居前茅。从而不仅保障了目前市场交易的顺畅进行,也为适应未来中国证





券市场格局的变化做好了准备。此次网络设备的升级，使得交易所计算机系统能够承担的交易能力也随之升级。

思科推出的DWDM系统能够大大提升骨干网的带宽，而且是线速运行，使得企业在未来一个时期内，连接这一区域的骨干网将再无拥塞之虞。这一系统的运行将为金融企业保持技术和市场的领先地位提供了更高效的保证。在欧美，思科的该项技术也已经广泛应用在一些大型金融机构中，除了交易所，也包括了美林证券等一些交易量及数据产生量较多的证券公司。

上海证券交易所光城域网运用 Cisco DWDM 技术作为其核心解决方案，将三个主要办公地点连接在一起。据思科的金融服务部张海荣经理介

绍，该系统包含了四对芯传输，保障了上交所的交易数据流能够迅速地从交易所大楼传输到位于上海外高桥的数据备份中心。这实际上就相当于为密集数据流修筑了通行无阻的高速公路。在这四对芯中，每秒可以传输的数据可以达到32G，相当于速度每秒可以传输 500 部电影。这就大大超越了原来系统每秒仅仅能传输 1.2G 的数据的能力。除了宽敞、通畅，该系统还有自动修复功能。即使某个节点发生破坏，也能在 20 秒之内自动修复。

DWDM 技术具备高可靠性、高灵活度和易于扩展的特点，将充分利用现有光纤资源，减少故障时的切换时间，极大地提高了上海证券交易所的风险管理能力。

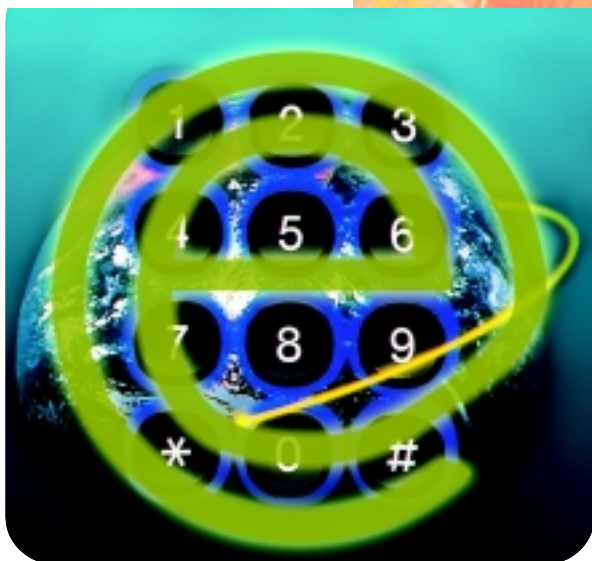


思科的理想

加入 WTO 后，金融业的开放还有一段缓冲期。而这段时间，正是中国的金融企业应该秣马厉兵的时刻。运用先进的技术手段，通过网络实现传统业务的转型，并且向客户提供高效、稳定、个性化的服务，是中国诸多金融机构的正在考虑的重要问题。

同时，信息时代的客户需求也不仅仅停留在选择服务的态度，更重要的是选择服务的质量。一旦竞争对手能够提供你无法提供的服务，那么优胜劣汰是必然的，更何况中国的金融机构面临着 WTO 后，来自国际竞争对手的挑战。借助于先进的网络技术手段，能够在更大程度上满足客户的需求，争取技术优势，提升服务水平，这将成为下一阶段金融机构发展的重点，同时这也是思科服务于金融领域的理想。

思科系统(中国)网络技术有限公司副总裁兼金融服务事业部总经理刘维明先生指出：有效地利用网络提高企业效率，通过网络来实现传统业务的转型，提升客户服务是金融机构在 e 时代取得成功的必由之路。思科利用世界领先网络技术和产品为金融机构搭建一个平台，让不同客户的不同业务都能够随时无缝、高效的在上面运行，让最终用户享受到便捷周到的服务。



Amerix 公司采用 Cisco IPCC 技术实现呼叫中心平台的



呼叫中心 (Call Center) 是基于电话、传真机、计算机等电信、办公设备于一体的交互式增值业务系统。用户可以通过电话接入、传直接入、VoIP 接入和访问 Internet 网站等多种方式进入系统, 在系统自动语音导航或人工座席帮助下访问系统的数据库, 获取各种咨询服务信息并可处理相关业务。

基于 IP、建立在数据、语音和视频三网合一架构上的 Cisco IPCC 解决方案, 是技术最为先进的呼叫中心。IPCC 充分利用了 VoIP (IP 语音) 技术, 可达到节省成本的目的; 同时把呼叫中心与互联网集成为一个整体, 互联网上的用户请求和电话请求完全等同对待, 并且支持宽带多媒体呼叫。

IPCC 是信息时代和数字经济时代的一种创新技术, 它是电子商务在通信领域的扩展和延伸。它不仅是企业健全现代客户关系管理系统、开拓市场、与客户沟通的一座“金桥”, 已成为普遍采用的成本低、高效的客户服务渠道。

“信用卡账单、医疗费、法律事务费”……, 这些突如其来, 数额庞大的费用常常成为美国人的“不安全债务”。如果个人无法妥善处理这些账单, 可以请求非盈利团体——借贷顾问机构 (CCA) 帮助他们制定债务管理计划, 这些计划可以帮助他们与债权人协商降低利率, 实现一次性付款, 然后再分配给债权人。债务管理计划可以帮助用户尽快还清债务, 避免个人破产, 同时它也可以帮助债

权人收回属于他们的钱。CCA 在为用户和债权人提供债务管理服务的过程中, 通常需要呼叫中心来与客户沟通, CCA 的技术服务支持通常是由专业公司负责。

位于美国马里兰州哥伦比亚的 Amerix 公司就是一家著名的债务管理技术服务供应商, 为美国四家 CCA 提供客户服务及技术支持, 这四家 CCA 的用户数量几乎占目前美国参加债务管理计划总人数的 25%。为了向 CCA 提供高价值、低成本的解决方案, Amerix 需要依靠高速和具有强大功能的互联网, 特别是包含计算机集成电话技术、经济高效而又支持 IP 协议的呼叫中心, 这些都是由思科公司负责提供, 并帮助 Amerix 建设起一流的客户交互服务系统。



的平滑移植

简化并改进客户服务

Amerix 始建于 1997 年，它的目标是利用高科技技术改进债务管理计划的客户服务。Amerix 建设了全天候（每周 7 天、每天 24 小时）的呼叫中心，以自动化处理系统取代纸上作业降低成本，方便客户随时加入债务管理程序。1999 年，Amerix 投资部署了 Cisco 智能联系管理系统解决方案，该方案可以把互联网或公共交换电话网（PSTN）传来的客服请求智能地路由到相应的服务机构，实现最佳企业资源分配。Cisco ICM 能够帮助公司优化服务水平，在所有通信渠道上提供一致的客户体验，



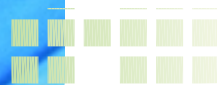
全面提高呼叫中心的功效。而且，该解决方案帮助公司实施一致的业务规则，使所有联系渠道和分散在各地的呼叫中心可以统一满足客户需要。

Amerix 很快便从部署 Cisco ICM 中获益，公司不必再依赖于昂贵的电话网关在两个呼叫中心之间路由电话，成本的迅速降低带来了高额的投资回报（ROI）。当时 Amerix 还不知道部署 Cisco ICM 可以用来支持网络时分多路复用（TDM）（根据不同时段制定不同路由策略及多址虚拟专用网）的环境，还非常有利于将来部署下一代 IPCC 技术应用。

充分利用电子邮件和互联网

2000 年初，Amerix 部署了 Cisco 互联网协同解决方案和 Cisco 电子邮件管理器，大大扩展与客户联系的渠道，在电话和自动语音应答之外增加了网络和电子邮件交互沟通。每个网页上都设有在线帮助按钮（启动客户与债务顾问的在线问答、聊天、或电子邮件往来帮助），帮助客户更方便地与顾问交流。Cisco ICM 系统可以智能地分配在线交互请求，从而使咨询顾问在接电话的间隙回复客户从互联网发来的咨询请求。

Amerix 部署了用于互联网连接的端到端 Cisco 网络基础设施，其中包括 Cisco 3600 和 2600 路由器、位于核心控制冗余的 Cisco Catalyst®6500 交换机，位于楼层布线间的 Cisco Catalyst 5500 交换机和远端呼叫中心座席的 Cisco Catalyst 3000 交换机。同时 Amerix 还部署了 Cisco AVVID（语音、视频和集成数据系统），该系统是基于标准的开放式集成系统，可支持开放接口和协议，显著降低成本、提高生产率，并为将来开发新业务提供良好的基础。因此，Amerix 信息系统拥有了满足其业务需求发展的更大的灵活性。





Amerix 部署的优点除了无缝集成，单一支持源和语音分组优先级分配外，还实现了完全支持IP的桌面环境。“我们能够建立经济高效的联系中心网络，它的特点是高度分布又非常便于管理。” Amerix的首席信息官 Bob Riess 介绍说，“应用 8:1 语音压缩技术，我们便可以在维持高质量语音的同时，有效地控制和管理通信成本，这是服务于我们的非盈利客户的非常有效的解决方案。”采用融合技术的网络可以大幅度降低企业的总投资成本，并减少维护和升级网络的持续费用。同时，企业借助智能、融合的 IP 解决方案提高了客户响应能力、提升了现有和未来客户群的忠诚度。

借助 IPCC 勇往直前

直到 2001 年 6 月，Amerix 作为 CCA 的客服外包商，为 CCA 提供全面的呼叫中心服务，将全部客户服务及账户申请呼叫到他们的呼叫中心。为了响应行业发展需要，Amerix 也在努力将所有的咨询和账户请求信息直接转移到 CCA 授权的顾问，使客户与顾问之间的交流更加直接。为了实现这种转移而又不给非盈利性的 CCA 机构增加过重的负担，Amerix 充分利用其现有的 Cisco ICM 平台来创建满足新业务的需求，这是对 Amerix 及其客户而言都非常经济高效的解决方案。

作为 Cisco IPCC 解决方案的基础——Cisco ICM 软将使 Amerix 的传统呼叫中心基础（指 Amerix 的 Aspect 自动呼叫分配系统[ACD]、Intervoice 交互式语音响应系统[IVR]和模拟电话）可以方便地集成到 TDM/IP，只需要增加 IP 电话组件——Cisco CallManager 和 Cisco 7960 IP 电话，就可以将语音传输实现数据打包，移植到 TDM/IP 混合环境，并最终彻底转变为全 IP 环境。



“我们想要使 CCA 客户享有我们优越的呼叫处理功能，包含路由、员工管理和报告功能。我们需要集中接听呼叫，判断其性质，准备好在我们自己的呼叫中心处理客服电话，然后将咨询和请求电话路由至全国各地的 CCA”，Riess 说道。“当考虑各种可用技术时，我们发现唯一可行的办法是以数据为中心的分组交换 IP 语音 (VoIP) 解决方案，它能使很多可变的电话开销固定下来。这有助于帮助客户减轻沉重的资金负担。除了电话机外，

他们接电话所须的唯一硬件是路由器和交换机，而这两样设备是Amerix在建立互联网连接和公司电子邮件系统都已配备的。”

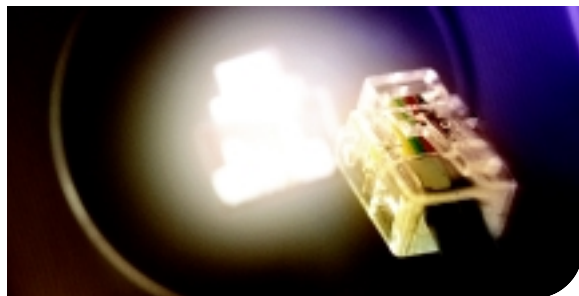
从呼叫路由的角度来说，CCA设施可被当成远端业务代表座席。通过将咨询和请求呼叫转交给其客户CCA，Amerix能够从两个大呼叫中心“缩小”为一个“集中”呼叫中心。Amerix正在顺利实现在高峰业务期只处理客户服务电话（例如，账户信息请求、付款日期、改变付款数额）而过滤掉各代理机构的呼叫。

Amerix的专有技术使呼叫中心每月能够处理大约50,000个潜在客户电话和100,000多个与服务有关的电话。语音应答系统或集中呼叫中心的座席负责处理大部分客服电话。支持IP的CCA座席负责处理其余电话。Amerix系统作为CCA客户的中央呼叫处理系统，所有电话首先进入其哥伦比亚的中央呼叫中心，在Cisco ICM系统的全面管理下，呼入电话先经过预路由，系统提示用户输入按键式识别信息，然后呼叫根据DNIS（被叫号码识别服务—客户呼叫的号码）、主叫方输入号码和数据库查询结果路由给服务人员或顾问。同时，在Amerix的CTI（计算机电话集成）环境中，可识别新、老主叫方和特定代理机构。当呼叫被路由给顾问或客户服务人员时，他们的计算机上就会弹出主叫方有关资料。语音应答及互联网还能为用户提供自助服务。

部署Cisco ICM解决方案和转换成Cisco的IPCC，Amerix已经建立起一幅涵盖全部呼叫中心网络综合系统。过去，Amerix呼叫中心的报告一般都来自于Aspect ACD，通过它只能了解到哥伦比亚中心的情况。如今Amerix开始从Cisco ICM平台获取所有呼叫中心数据。这可以广泛查看所有座席、站点和联系渠道的信息。从CTI数据、网络和电子邮件事务处理细节中，Amerix对呼叫中心运作情况和业务信息有了连续一致的了解。使Amerix可以提供其他增值服务而无需增加运营成本和复杂性，从而把Amerix塑造成更具策略性的服务供应商。

借助Cisco的IPCC，Amerix继续积极扩展其呼叫中心和业务平台。Amerix增加了Cisco Unity™一体化信息处理软件，开始向CCA顾问提供基于IP的语音信箱功能。这一功能应用非常成功，Amerix最近还增加了Cisco IP IVR，因此现在可以为呼叫排队。这使CCA可以更灵活地管理顾问的时间、减少在中央呼叫中心在溢出基础上处理客户电话的需要。

运用思科解决方案，Amerix已经实现了作为全方位服务供应商的目标，为CCA客户提供可靠的呼叫中心环境，并以最低的成本实现最高的可用性。代理机构所需的技术支持资金总额被很好地控制在其能力范围内。Cisco IPCC帮助Amerix实现出色的成本管理能力，为其客户提供增值呼叫中心。



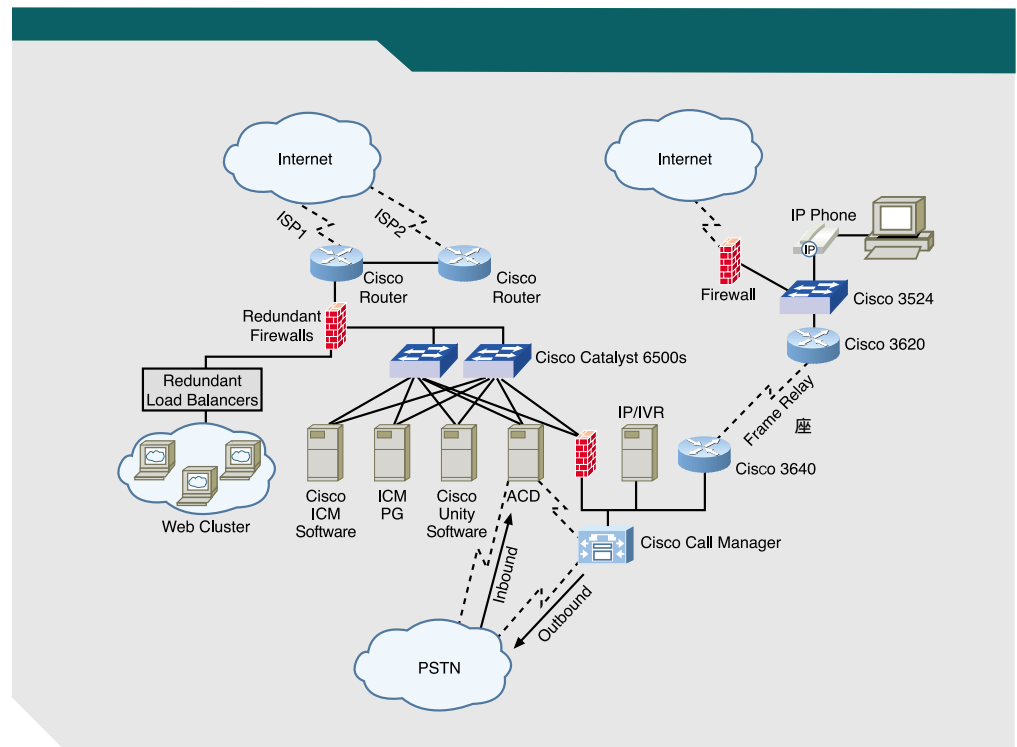


Amerix 的 IP 通信平台

- 思科智能联系管理软件 /Cisco IP 联系中心软件: 在联系中心基础设施内提供 ACD 功能、CTI 和基于技能的路由; Amerix 对 Cisco ICM/IPCC应用进行配置,使其支持它独有的业务规则、呼叫流程、异常情况判断标准和路由规则。
- Cisco CallManager: 是 Cisco 企业 IP 电话解决方案中高度可扩展的基于软件的呼叫处理组件: 它将企业电话特性和功能扩展至网络设备,如联系中心,并允许在联系中心内设置和管理 IP 呼叫流程,以便通过 Cisco CallManager 开放式电话应用程序接口 (API) 与 IP 电话解决方案交互。
- Cisco IP IVR: 用于实现呼叫排队和 IVR 功能: 这使 Cisco IPCC 解决方案可以在收到询问电话而相应的业务代表无法接听时提供多种服务选项。
- Cisco CTI 服务器: 使业务代表桌面环境和客户关系管理 (CRM) 拥有商业智能。
- Cisco Catalyst 6500 系列交换机: 提供数据和

网络集中管理功能,允许语音和其它关键业务在网络边缘进行优先排队。

- Cisco 6608 语音模块: 提供译码和会议桥接所需的数字信号处理器 (DSP), 以及用于与传统交换机和 PSTN 连接的 E-1 端口。
- Cisco 7940 IP 电话: 基于标准的动态智能通信设备,可与系统一同增长: 这种电话可按照用户的喜好提供多种不同的接入方法: IP 传输技术保证了它能够提高质量的语音和数据,从而允许在单一网络基础设施上融合语音和数据业务。
- 思科协同服务器和 Cisco Media Blender: 提供集成的 Web 协作和聊天服务,使 Amerix 可以将人际交互的个人价值与 Web 的信息价值结合起来。
- 思科电子邮件管理器: 一种综合的企业级解决方案,用于管理提交至 Amerix 公司信箱或网站的大量客户查询。
- Cisco Unity 软件: 为 Amerix 提供基于 IP 的语音信箱解决方案。





传统 TDM 呼叫中心组件包含

- Aspect ACD
- Interservice IVR
- Witness 呼叫记录解决方案

所有呼叫都由位于马里兰州哥伦比亚 Amerix 中央呼叫中心、在 Cisco ICM 控制下的 Aspect ACD 接听。ACD 会提示第一次呼叫的客户提供基本信息。这些客户与其他寻求顾问服务的客户一起被路由至适当的 CCA 代表。客户服务电话由 Interservice IVR 系统处理，提供语音应答自助服务，客户还可以选择连接至 Amerix 客户服务代表。

现有客户(客户服务)

客户服务电话被移交给 Amerix 的外包供应商 CCA 处理。IVR 提示客户使用按键键盘输入他们的社会保障号码。然后，它对照 Amerix CCA 客户的客户数据库记录，在数据库中查询与客户社会保障号码匹配的号码。如果 Interservice IVR 可以满足呼叫客户的需要（帐户余额查询、下次付款日期查询等），电话就此终止。否则，客户信息和呼叫特有的 DNIS 信息都将被发送至业务代表的屏幕上，使业务代表可以作为特定 CCA 的服务代表向客户表示欢迎。

新客户(咨询和账号请求)

根据 Amerix 服务的 CCA 和 DNIS 之间的关联，首次呼叫和回电及介绍资料将在 Cisco ICM 控制下由 ACD 路由至相应代理机构的技能组。如果所有的业务代表都没有空闲，拨打 CCA 的电话将在 Cisco IP IVR 中排队。语音信箱服务由 Cisco Unity 软件提供。当 CCA 业务代表有时间接听电话时，Cisco ICM 将指导 ACD 把电话提交至其与核心 Catalyst 6600 交换机的 Cisco 6608 语音模块的接口，将电路交换语音转换为分组交换语音（IP 语音）。Amerix 端的 Cisco 3640 路由器将电话发送至 CCA 的 Cisco 2650 路由器，这些含有语音内容的数据包被配置了高的优先级，由 QoS 技术保证服务质量。CCA 代表在 Cisco 7960 IP 电话上接听电话，由本地 LAN 设施把 CTI 数据（屏幕弹出信息）发送到他们的桌面工作站。



现代银行网络技术解决方案 ▶▶



深圳发展银行
SHENZHEN DEVELOPMENT BANK CO.,LTD.

深圳发展银行电脑部·王光石



前言

随着经济的发展和我国加入 WTO，银行在国民经济中的角色也越来越重要，尤其随着外资银行的进入和国家对金融体制改革的逐步深入，国内银行也面临着越来越大的竞争压力。同时新技术的发展也为银行业务模式的变化和业务范围的扩展奠定了坚实的技术基础，象网上银行、电子银行、网上炒股等。而且随着世界经济、技术的迅速发展，现代社会将进入一个信息化的新时代。目前信息化最重要的工作是建立一个现代化网络，该网络的基础是电信技术和计算机技术的结合。研究最新与最先进的网络技术，并将之应用到工作实践中去，是我们金融科技工作者当务之急。下面就如何建立一个现代化的银行网络的有关方案和技术以及深圳发展银行在网络建设方面的心得做一个简单的阐述。

数据中心解决方案

1. 多协议网络解决方案和 DLSw 技术

商业银行建立在分离的物理网络或分离的逻辑（采用 Frame Relay 或 DDN）网络上的分离的 IP 及 SNA 网络，可以集成到一个主干网络中，在同一主干网中传输 SNA 及 TCP/IP 业务。解决方案主要有以下几种：

- 采用 RFC1490
- DLSw 技术
- IBM AnyNet 技术 (TCP/IP over SNA、SNA over TCP/IP)

2. Cisco CIP 通道接口处理器技术

通道接口处理器 (Channel Interface Processor, 简称 CIP) 正是考虑到广泛的连接 IBM 主机的需求而设计的。CIP 可以支持 TCP/IP、SNA 和 APPN (SNA Switching) 协议的主机应用，同时提供了广泛的主机外部连接的可选方案。7500/7200 系列路由器 CIP 技术提供了比前端机更加灵活的主机通道连接手段，同时使得传统 IBM 大型主机用户可以享有到局域网交换技术的优势。

主要功能与技术支持如下：

- SNA 支持的增强 (CSNA、CMPC+)
- SNA Switching

- TN3270 Server
- TCP/IP Offload
- Web Connect 的主机连接方式

广域网解决方案

1. Channelized E1、G.703 串口、E1+TDM+DDN

或帧中继

Channelized E1 这是最常用的方式, 通道化的 E1 可以分成多个 64k 组成的时隙, 常用的 frame-code 是 HDB3, 校验方式是 no-crc4。在由一个或几个时隙组成的串口上可封装与远端一致的链路层协议如 HDLC、PPP、Frame Relay 等。这种方式的优点是应用比较成熟, 配置比较简单, 物理接入费用不是很高, 缺点是多点高带宽接入时, 需要较多的物理接口, 造成接线及维护比较繁琐, 且单点的接入带宽最高不能超过 1.984M。

G.703 串口 (纯 E1 unframed mode) 方式, 它们能且只能提供 $32 \times 64k = 2048k = 2M$ 的接入, 远端必须用同样串口 (纯 E1) 接入, 或普通串口需要 G.703 的协议转换器接普通高速串口。串口需要单独的 G.703 的协议转换器。

2. ATM

ATM 接入方式比较灵活, 每个不同远程点的接入可以定义成不同 CBR/ABR 带宽的 PVC。这样远程点的接入速率可以从 0k-155m (或更高) 不等, 实现一点对多点的接入, 投资少, 维护简单。

缺点是存在单点故障, 出现故障时全局受影响, 需要相应的硬件备份, 还有 PVC 的故障报警几乎没有, 排错比较复杂。远程点接入可以采用 ATM 或帧中继方式, 在局端实现帧中继到 ATM 的转换 (RFC1490 到 RFC1483、Service Internetworking)。

3. SDH Multi Channel STM-1

采用分时隙的 SDH 直接接入, 支持 $n \times 64k$, 通道化 E1, 纯 E1。优点是单点接入, 支持线路变化监测, 维护排错简单; 缺点是卡比较贵, 存在单点故障, 需要硬件备份。

4. MPLS VPN over IP 骨干

采用目前电信 IP 城域网接入。利用城域网的 VPN, 加上相应的加密处理, 可以考虑 MPLS VPN 接入。优点是接入费用低, 可以网状接入, 缺点是纯 IP 网络带宽不易保证, 需要重视安全性, 稳定性也是一个很重要的问题。

5. 路由技术解决方案

在总行和各分行以及本地网点之间租用两家电信提供商的线路, 实现两条主广域网链路及 ISDN/PSTN 拨号备份。

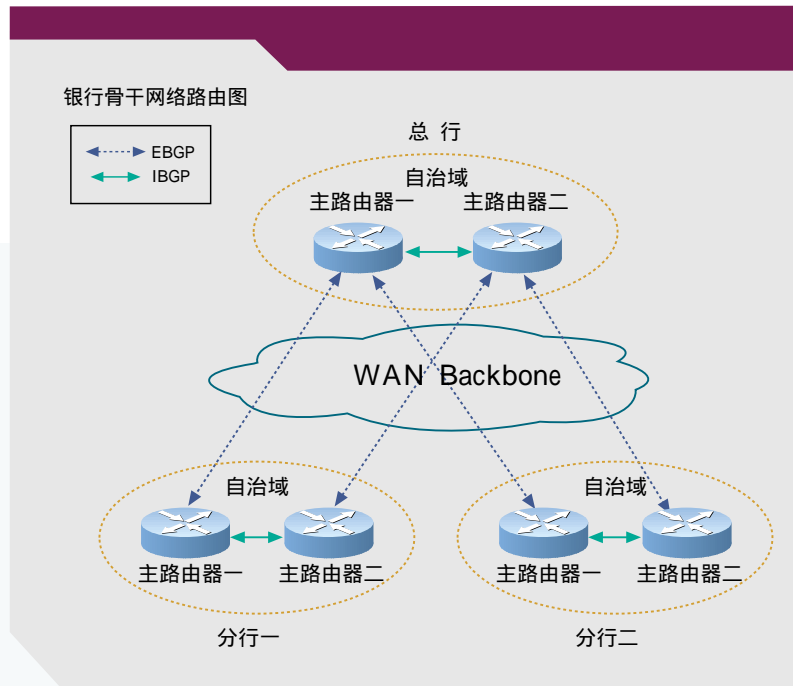




■ 骨干网广域网路由设计

选择 BGP 作为银行骨干网的路由协议。

BGP 设计如下图所示：



总行和每个分行都作为独立的 AS 自治系统，每个 AS 内部采用 OSPF 或 EIGRP 等 IGP 路由协议，各分行可以根据自己的情况选用 OSPF 或 EIGRP。每个分行 AS 通过网络中心的两台上联路由器接入总行 AS 的两台接入路由器，总行的 AS 自治系统作为核心 AS，两台接入路由器之间建立 iBGP Peer 对等关系，总行接入路由器与直联的分行上联路由器之间建立 eBGP 的 Peer 对等关系，每个分行的两台上联路由器之间也建立 iBGP Peer 对等关系。

在网络系统中，采用 BGP、EIGRP（目前国内大多数银行使用的 IGP 协议）、浮动静态路由等路由协议保证系统的连通性，同时采用 HSRP 等技术，实现主机及客户机网关的备份。由于网络系统承

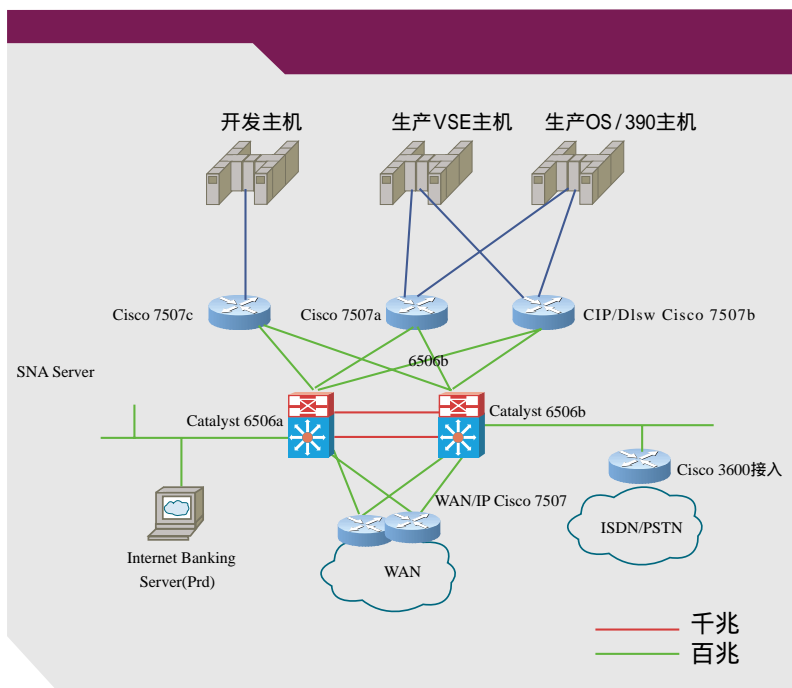
载营业类、管理类、视频语音类、网络设备管理类等多种应用系统，为保证各种应用系统的安全，可以同时采用访问控制列表（ACL）技术，在应用系统之间进行隔离。



深圳发展银行实例分析

1. 大型主机接入

采用双7507+双CIP+双大机接入，远程网点与提供SNA接入的7507同时建立DLSw Peer。如图：



2. 广域网接入

总行（核心层、核心接入层）+分行（远程接入、远层核心）+双电信提供商+卫星线路+拨号备份。

3. QoS

在发展银行网络中，我们主要采用了优先级队列技术（划分不同的数据流）、策略路由技术及负载均衡技术。

4. 总结

近年深圳发展银行加大了银行电子化的投入力度，正在建设一批包括新一代应用系统，新一代的网络银行系统、新一代的信用卡系统等先进的银行电子化项目，其中新一代的应用系统从去年10月1日起正式投产运行，新一代应用系统是一个完全面向用户的全新理念的系统。经过这将近一年来的系统网络稳定运行，证明了我们和思科公司（以及集成商）的合作是成功的，对网络的设计与分析是正确的，为以后的工作的开展提供了宝贵的经验，也希望能为其他兄弟银行的网络建设提供一个参考。



中国建设银行尝试“电子学习” e-Learning



重视员工培训是中国建设银行不断发展的源动力。建行入深知：高质量的人力资源是最宝贵的资源。它将直接影响企业在新经济时代中的核心竞争能力，同时也是企业获得可持续发展能力、超越竞争对手、保持领先地位的重要手段。为员工提供继续学习的机会，不断提高员工技能水平和职业素质，已经成为了建行吸引和留住人才的重要手段。

目前，建行拥有 30 多万正式员工，及遍布国内各地的 2 万多个业务分支机构；另外在香港、法兰克福、新加坡、纽约等地设有海外分行和代表处。随着金融行业知识日新月异，要更快地适应业务发展的需要，更好地满足不断增大的培训需求，

必须拓宽培训渠道，改进培训方式，不断提高培训的覆盖面和培训效率。

为了加强建行的培训系统，建行一直在探索新的培训手段，希望能采用新的、先进的技术手段来提高建行的培训效率。早在 1998 年，建行便开始关注远程培训，研究如何将最新、最快的金融专业知识、金融动态传达到广大的一线基层员工，实现建行的“全员培训计划”，不断提高员工素质，以适应新经济发展的变化，提升建行的核心竞争力。2001 年，建设银行基于 IP 的内部骨干网已经全面贯通，基本能覆盖到建行地市级二级营业网点，带宽已经达到 2 兆，数据传输稳定、高速，能满足视频、音频播放，这为利用互联网实施电子学习确定了坚实的硬件基础。建行对电子学习 (e-Learning) 开始了深入的调查和研究，与思科公司等许多在 e-Learning 方面取得一定成效的国际企业进行了广泛的接触。在咨询和借鉴了他们 e-Learning 的成功经验及教训，建行决定从一个切入点开始，逐步实施电子学习计划。





今年6月，总行人力资源部推出“个人学习网”，为员工搭建了新的网上培训平台，使广大员工能从网络得到最新的培训信息及专业知识。“个人学习网”推出一个多月以来，受到了全行员工的欢迎，日点击率已达1000多次。前期，个人学习网主要设置培训信息动态、培训计划、在线课件、成果交流、培训资源、图书资料、网上调查等栏目。特别是在线课件通过充分利用多媒体技术，融合了文本、视频、音频和动画等表现形式，使学习内容有形、有声、有色，比书本更能打动学习者，增加了员工的学习兴趣，可以达到更好的学习效果。例如，基层机构负责人课件就运用了大量的动画手段，使抽象的知识形象化，便于学习者理解，通过学前、学中、学后的各种测试，增强了人机互动。另外，员工可以使用视频点播课件，如“客户经理人际关系与沟通技巧”，把该讲座的VCD和Powerpoint讲义结合在一起，对于上网学习的员工来说，与亲临讲座，现场学习的效果几乎相同，学习者还可以利用电子学习的互动优势，自主控制讲课进度。目前建设银行开发了基层机构负责人、财务管理暂行办法、业务培训、英语、岗位培训、计算机知识等在线课件。下一步高质量课件的研究开发和及时更新是建行电子学习建设的重点之一。

实施电子学习还有一个重要的目标是可以帮助建行保存宝贵的知识财富，“个人学习网”将来会成为建行的网上知识库。建行总分行每年举办大量的培训项目，这些培训项目蕴含着建设银行

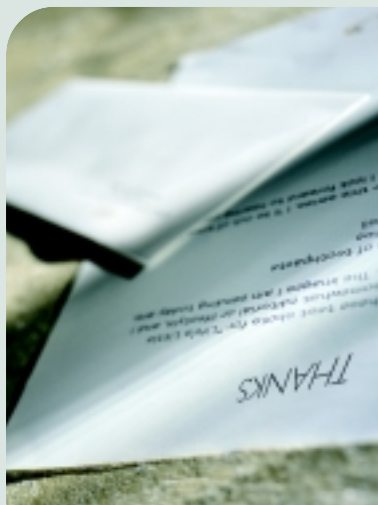
宝贵的知识财富，但是在传统培训模式下，知识的传递仅限于参加培训班的学员，培训资源没有得到共享和充分利用。电子学习能够充分利用总分行的培训资源，进行有效的知识管理。通过整合全行的培训资源，将这些资源上传到企业内部网上，使这些资源能够为更多的人所应用，以实现培训资源的最优管理和利用。通过“个人学习网”上设置的搜索功能，广大员工可以方便地从网上知识库中找到自己需要的资料。

根据业务的需要，建行正在进一步增强“个人学习网”的互动性，促进学习交流和培训项目管理。建行也正在规划必要的网上学习制度，例如网上专业登记考试、积分制度、人力资源网上数据库等等，保证电子学习广泛、有效的实施。

思科CEO钱伯斯曾经说过：“互联网应用的第一次浪潮是电子支持和电子服务，第二次浪潮是虚拟生产，第三次浪潮是电子学习。”“个人学习网”作为中国建设银行向电子学习迈进的一次有益的尝试，电子学习将作为建行培训体系有益的补充，发挥着越来越重要的作用。



思科系统(中国)网络技术有限公司：



感谢贵公司一直对我行工作的大力支持，特别感谢贵公司的梁文蓓小姐和李学雄先生。

去年以来，我行作一系列重要的工作，如我行新一代柜面业务系统的上线、更换CIP、更换7513路由器RSP板的存储器、我行一级骨干网的安装、最近我行主机系统的切换演练，为保证我行业务的安全进行，我行多次向贵公司请求技术支持，李学雄先生每次都是第一时间为我行安排好技术支持工程师，而每次都是梁文蓓小姐来深圳建行作技术支持工作。每次工作，都是在晚上十点以后才进行，特别是最近我行主机系统的切换演练，要连续两夜熬通宵，非常辛苦。梁文蓓小姐每次都是很热情、细心的工作，从来不会抱怨辛苦。这几年来，梁小姐不但为我行解决了不少技术难题，同时也使我的工程师受益非浅。

我们再次感谢贵公司及梁文蓓小姐、李学雄先生。

建设银行深圳市分行·信息技术部

2002年5月27日

思科系统(中国)网络技术有限公司：

2002年4月13日、21日、27日、28日贵公司与我部联合举办了“企业网络化运营”研讨会。贵公司的代表认真负责，工作突出。其中冯伟能先生讲课内容丰富有针对性，并与Robert先生一起认真回答各种问题；付海先生精心安排研讨会议程等等。研讨会气氛生动活跃，既进行了很好的沟通，又丰富了参会人员知识。在此，我部特向贵公司表示感谢，并建议贵公司表扬筹备和参与研讨会的有关人员，特别是上述提及的三位先生。

此致

敬礼

广东证券股份有限公司信息技术部

信息技术部 2002/7/18

THANKS

网络金融 免费赠阅申请表

请传真至: 8610-65812428

请在百忙之中抽空填写这张表格, 并邮寄或传真给我们, 我们将非常高兴能继续为您寄送。
(如果您的其他同事也希望得到本杂志, 也请他填写并反馈给我们)

- 是的, 我想订一本免费的《网络金融》(请详细填写以下的申请表及传播调查表)
 不, 我现在对此不感兴趣, 请不用给我寄了

姓名 _____ E-mail地址 _____

职位 _____ 部门 _____

电话 _____ 传真 _____

所在公司或办公机构名称 _____

通讯地址 _____

邮政编码 _____

1、我所在的行业是:

- 银行 保险 证券 其他

2、我公司(机构)的人数:

- 50 以下 50-99 人 100-499 人 500-999 人 1000-4999 人 5000 人以上

3、我对以下领域的信息感兴趣:

- 网络系统设计 网络性能分析与优化 网络故障解决方案
 客户中心解决方案 (Call Center) 网络多媒体解决方案 (AVVID) 虚拟专用网络解决方案 (MPLS /VPN)
 网络安全 (Network Security) 内容联网 (Content Networking) 电子学习解决方案 (e-Learning)
 网络存储解决方案 (SAN) 光纤网络解决方案 (Optical) 无线网络解决方案 (Wireless)

4、我希望得到:

- 产品资料 应用解决方案 其他企业的成功案例 媒体对产品市场的客观报道 和富有经验的顾问交流

5、我了解信息是为了:

- 个人学习, 提高技术能力 企业有信息化建设的计划, 提前了解市场
 企业马上有信息化工作, 选择 IT 服务商 提高个人能力, 适应企业信息化工作方式

6、公司下次信息化改进可能在:

- 3 个月之内 4-6 个月之间 7-12 月间 1-2 年间 2 年以后
 尚无计划

7、如有信息化工程预计规模在:

- 10 万人民币以内 11 万 -50 万人民币间 51 万 -200 万人民币间 201 万 - 500 万人民币间
 501 万人民币 -1 千万人民币间 1 千万人民币以上

8、我还有其他建议:



思科在你身边 世界由此改变



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1号东方广场
东方经贸城东一办公楼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)53966161
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)86528888
传真: (8628)86528999

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

2002年思科系统（中国）网络技术有限公司北京印刷, 版权所有。

2002 ©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。