

网典

NETWORKING CHINA

2002 年第 5 期 总第 18 期

“互联网提高生产力”系列文章结语

融合创造价值

思科专家让网络变得更美好

通向无线自由世界

CISCO SYSTEMS





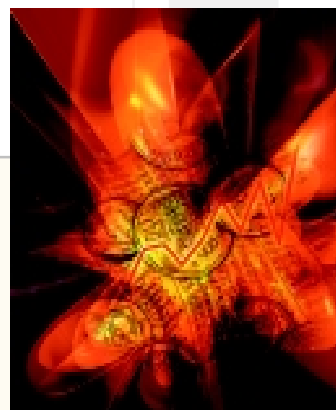
互联网和教育是推动世界经济发展的两个最重要的因素。互联网为商业、个人和政府创造了前所未有的机遇，掌握了正确的技能和知识的人会成为赢家。

【封面文章】

融合创造价值

在2001年，当思科倡导“互联网提高生产力”的理念时，或许正在经历全球性经济调整时期的人们，对此还心存怀疑。

一年过去了，尽管全球经济仍处于经济调整过程中，但“互联网提高生产力”却已经成为不争的事实。无论是政府机构，还是电信、金融、教育等各个行业，都已充分意识到互联网的价值，积极地利用互联网来促进自身业务发展。



(第3页)



家滨专栏

从产品到产业

2

封面文章

融合创造价值

3

电信信息化：建设、应用齐头并进

6

金融信息化：产品、管理内外兼修

9

电子政务：全面转换政府职能

11

税务信息化：更上一层楼

13

电力信息化：全力迎接“电改风暴”

14

思科故事

思科专家让网络变得更美好

15

“吾日三省吾身”@网络

18



网络应用

通向无线自由世界

20 > > >

无线网络亮相亚洲经济论坛首届年会

25

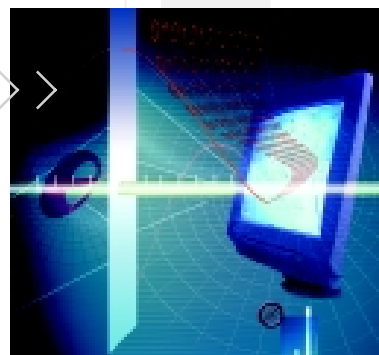
IOS 尽展卓越特性

26

IQ 精选

超越银行业务

28





杜家滨
思科系统（中国）
网络技术有限公司总裁

从产品到产业

中国的改革开放已经历经20余载，在其中最为波澜壮阔的10年中，信息技术的长足进步令我们这些信息技术领域的跨国企业感到非常振奋和自豪。“以信息化带动工业化和现代化”已经成为政府经济政策中的重要导向，电子政务、企业信息化、城市信息化等各项大型信息化工程已经成为全社会的共识并正在快速蓬勃地发展，信息化将是未来中国经济发展最重要的动力和支柱之一。

当前，从国内信息产业的内部结构来看，已从原来的以硬件为主体，发展到今天“硬件、软件、网络、服务”全面均衡发展的局面；从产业内部层次来看，已从原来的“产品时代”，发展到今天“产品、技术研发、人才和教育、管理和机制”一体化的产业格局。

在这个进程中，跨国企业不仅仅带来了先进的技术、产品，先进的管理经验和市场意识，更为中国信息化的未来培养了一大批宝贵的人才。越来越多的跨国企业把地区总部、生产中心和研发中心迁移到中国大陆，思科公司正是这一批先行者之一。跨国企业的进入启蒙和推动了中国信息技术产业的发展，在此环境之中，整个产业得到了长足的发展，而中国本土的企业也在这样的环境中日益成熟和壮大。

1998年，思科系统（中国）网络技术有限公司成立伊始，就建立了网络技术实验室，它是思科全球三个大型实验室之一，也是亚洲最大的网络技术实验室。随后，思科又投资数百万美元在北京建立技术支持中心，它是思科系统公司全球四大技术支持中心之一。另外，针对中国网络应用的热点需求，思科公司还先后建立了“最后一公里”接入技术实验室、IP语音技术实验室和电信技术实验室等。

目前，中国国家信息化总指数为38.46，而其中的信息化人才资源指数仅为13.43，已经成为制约信息化发展的瓶颈之一。很多在中国的跨国企业都非常重视本地人才的培养，包括提供大量的各种培训机会以及认证培训服务，不断引进全球领先的人才教育系统。思科公司拥有自己的授权培训和认证体系，为中国培养网络时代的各级人才，其中包括全球顶尖的CCIE；思科发起并倡导了“APEC 人力资源建设促进项目”，还在全球推出了“思科网络技术学院”计划，致力于将网络技术普及化。

思科是全球网络化企业的成功范例，从每天高达数千万美元的订单管理和80%的客户支持，到全球员工的服务和管理，互联网在2002财年为思科节约了19.4亿美元的运营费用。而思科也非常乐意把自己在这方面的经验和中国的企业分享：通过项目合作、培训、研讨、直邮等多种形式，不断向中国引进全球领先的理念和成功经验。

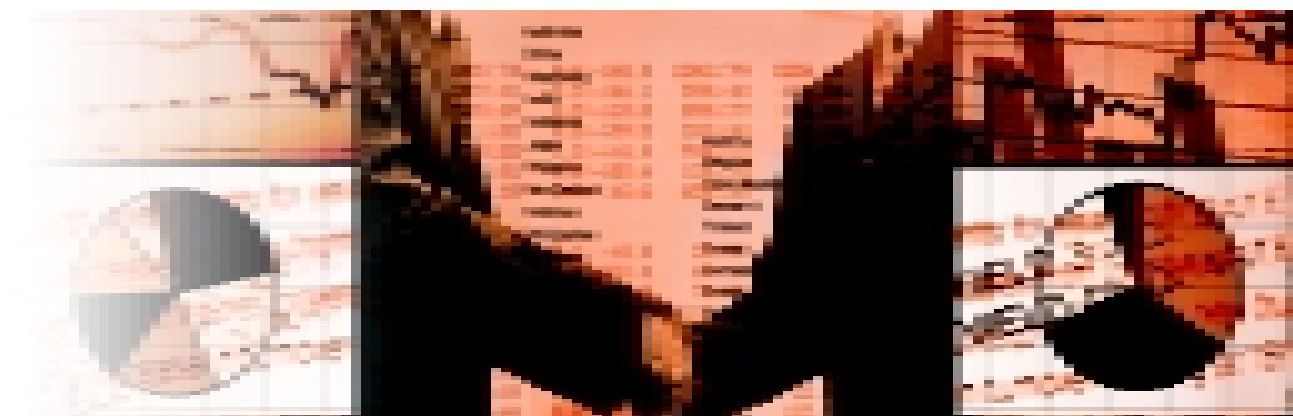
根据美国加州大学伯克利分校信息与管理学院主持的一项“网络影响力”研究表明，在未来十年间，互联网将对美国的生产力年均增长率贡献0.25%，占到新增生产力的40%。中国也正在掀起应用互联网提高生产力的热潮。我们完全有理由相信，有中国政府和企业的巨大决心，有更坚实的经济基础和环境，中国在“以信息化带动工业化和现代化”的进程中，必将取得更加辉煌的成就。我们在亲历这样一个伟大的进程，同时我们也期望：在中国的跨国企业能够和中国本土企业一起，在这样一个伟大的进程中与时俱进，共创辉煌。■

“互联网提高生产力”系列文章结语

融合创造价值

在2001年，当思科倡导“互联网提高生产力”的理念时，或许正在经历全球性经济调整时期的人们，对此还心存怀疑。

一年过去了，尽管全球经济仍处于经济调整过程中，但“互联网提高生产力”却已经成为不争的事实。无论是政府机构，还是电信、金融、教育等各个行业，都已充分意识到互联网的价值，积极地利用互联网来促进自身业务发展。



前端：以客户关系为中心

在2002年的“两会”上，从朱镕基总理的政府工作报告，到人大代表和政协委员的议案，都强调要以信息化带动工业化和现代化，促进产业结构调整、企业管理水平改善以及政府职能的转变。

在此期间，发生的最大变化就是“融合”。融合的第一层含义是指，互联网与电信、计算机、家电等行业之间的融合，使得相关厂商全面完成向互联网的转型，在其相关产品和技術中全面植入互联网的因子。在通讯设备制造商那里，正在进行从语音通讯到数据通讯的转型；在计算机设备制造商那里，从服务器、存储、PC到外设，都要求充分满足各种基于互联网的应用；在消费电子产业，包含互联网应用的数码产品正在蓬勃发展。融合的第二层含义是，互联网信息技术与传统产业之间的融合，各行业立足于自身在当前形势下的需要，利用互联网提高生产力。

在电信行业，面对WTO和行业重组的新形势，服务成为竞争力的关键，如何利用网络技术来提升服务水平和发展增值服务，就成为了行业的焦点。在金融领域，金融监管和抗风险能力成为了一项重要的课题，相应地，“数据大集中”和“安全”就成为了当务之急。在政府机构，当前的迫切任务是推动政府职能的转变，利用网络来提升办事效率也就成为了热点话题，推动了诸如网上注册、一站式政府网站等的发展……

通过融合，互联网从狭小的互联网服务业中走了出来，渗透到广泛的社会经济活动之中，从而获得了更广阔的空间和更强大的动力。在这个阶段，虽然互联网不再是舆论的焦点，但它所带来的影响却要广泛和深刻得多。

在互联网发展早期，由于其自身跨越时空的特性，大家的目光都紧盯着电子销售，希望通过互联网吸引新的客户，并直接卖出产品。但是，由于对基础设施、互联网普及率以及消费习惯等方面的困难估计不足，很多企业形成了不切实际的期望。现在，大家意识到，目前互联网更适合作为一种支持性的服务平台和营销工具。

在面向客户的前端，利用互联网提供客户服务和支撑成为了最主流的应用。其中，我们通常可以看到两种典型的形式：第一种是现有服务的电子化，即通过网络手段，提高服务的效率和水平，从而提升客户满意度，并节约客户服务的成本；第二种是开发新的增值服务，即基于网络发展新的服务内容和形式，进而将这种服务作为一项新的业务来经营，如网络银行、基于IP的外包呼叫中心等。无论是哪种形式，其核心都是改善、维护和拓展客户关系，充分反映了当前企业经营活动的特征和需求。

仅次于电子服务，电子市场的应用也相当广泛。很多企业精心打造自己的网站，将之作为一个和客户进行互动交流的窗口，塑造自己的品牌形象，推广自己的产品和服务。事实上，对于很多企业来说，虽然电子市场本身不直接解决销售的问题，但它经常作为销售的前奏，为网下销售提供了很多的机会。

就电子销售本身而言，虽然B2C的销售不尽如人意，但在很多IT应用领先的企业，B2B的销售却释放出了巨大的效益。美国eMarketer的调查结果显示，预计2002年的全球B2B营业额将达8234亿美元。促进B2B

交易蓬勃发展的重要动因在于，大家开始以业务为导向，利用网络技术提供一种扩展现有B2B商务活动的途径，以提高交易的效率，并降低交易的成本，而不是简单地发展新的销售对象。

无论是电子服务、市场还是销售，当前一种共同的现象就是，客户决定应用：一方面，客户的网络化程度和习惯，决定是否需要、以及如何实施网络化；另一方面，为客户创造的价值以及相应的投资回报，决定在多大程度上实施网络化。另外，很多企业已经将服务、市场和销售等功能集成在一起，为客户提供整体的、连续的网络体验。这些都是企业以及互联网产业趋于理性和成熟的标志。

后端：聚焦效率和成本

随着互联网应用的深入发展，很多企业已经从面向客户的前端网络应用，过渡到人力资源、供应链管理和财务等后端解决方案。在后端，虽然不直接影响客户关系，但由于触及了企业更为基础的层面，互联网对企业的运作流程、工作方式、企业文化等产生了广泛而深入的影响。

在人力资源部分，目前最突出的网络应用体现在两个方面：一是员工管理和服务的自动化，让企业的大部分信息在员工间充分流动和共享，在线处理多项

事务，包括制定会议议程、预定会议室、报销旅行开支、员工评估等；二是电子学习，员工通过互联网访问模块化的培训课件，自己定制学习进度，同时可以在任何时间、任何地点进行学习，而且，随着互联网技术的发展，音频、视频等方面的应用更加成熟，可给员工带来更丰富和现场般的体验。

对于很多已经具有相当网络应用基础的企业而言，为获得进一步的成本节约、提高生产力和改进业务过程，通过互联网对供应链进行网络化是一个必然的选择。网络化供应链的价值在于，把企业的各个部分虚拟地整合在一起，并延伸至关键的合作伙伴，大幅度促进了与供应伙伴之间的通讯，从而缩短了新产品的上市时间，降低了成本。

在财务、采购、销售人员自动控制等方面，互联网的价值也在不断发挥。从整体上，相比较互联网在前端增加收入的作用而言，它对后端的最大贡献是提高生产的效率，同时也节约成本。

当互联网渗透到企业商业策略中的时候，互联网获得了更坚实的发展基础。现在，基于网络的商业应用越来越丰富，越来越多元化，对网络的基础架构也提出了更高的要求。现在，网络的智能性、安全性、可用性已经获得了相当的提高。随着中国经济的高速发展，随着网络基础设施的持续改善，相信互联网将进一步促进生产力的提高，为企业以及社会创造更大的价值。■





电信信息化： 建设 应用齐头并进

电信行业的信息化包括两层涵义，首先，电信企业是网络基础设施的建设者，通过网络基础设施建设，可以为广大用户提供更加丰富完善的电信服务，提升行业的信息化水平。

第二，电信企业本身又是网络基础设施的应用者，电信企业通过利用网络，一方面提

升了服务水平、管理效率、市场反应能力，由此带来了持续的利润增长，提高了市场占有率。另一方面利用网络协助业务流程重组，节省了大量运营成本，使企业结构和运营效率保持健康状态。

大力建设网络基础设施

衡量国家信息化发展水平的关键因素之一，就是通信和网络基础设施的建设水平。而电信企业是国家网络基础设施的主要建设者，在国家的信息化发展中扮演着至关重要的角色。中国电信、中国网通、中国联通、中国铁通等大型电信运营商正在积极地投身中国的网络基础设施建设之中。思科作为各大电信运营商的长期战略合作伙伴，参与并帮助其搭建了全国性的骨干网络。并且，思科还与中国各地的运营商合作，为全国21个省、直辖市建立了城域网。

中国电信早在1998年就开始选用思科的设备扩建ChinaNet。此后ChinaNet的历次扩容工程中均采用了思科的产品及解决方案。今年年初，中国电信在ChinaNet骨干网上海和杭州节点之间成功地开通了STM64(10Gbps)电路，并加载了实际业务，运行情况良好。今年10月，中国电信总部在重组之后第一次进行较大规

模的网络建设工程——北方十省（区、市）骨干网宽带互联网。该工程再一次采用了思科的网络设备。建成后，北方十省的新骨干网将和现有南方骨干网连接形成全国完整统一的ChinaNet。

中国联通继1999年IP电话试验网开始，就与思科展开了深入的合作。随后，中国联通选择思科作为其互联网语音通信系统的主要网络产品及解决方案供应商，这一大型网络覆盖中国30个省份的319个城市，是全球范围内最大的互联网语音通信网络。今年3月，中国联通又采用思科系统公司新一代路由器系列建立会议电视承载网，一期覆盖范围达到全国31个省会城市。今年7月，双方又合作推出了商业呼叫中心(IPCC)，为企业用户提供增值服务。

中国网通高速宽带主干网于2000年2月正式开通，该工程主要采用了思科的网络设备及解决方案。今年4

月，中国铁通全面采用思科的产品及解决方案对铁通互联网骨干网CRNet进行二期扩容，扩容后CRNet可覆盖全国128个城市。

近一、两年来，随着电信网络的发展重心逐渐从骨干网向城域网迁移，建设综合多业务的城域网，成为运营商关注的焦点。在风起云涌的城域网建设热潮中，思科与各地运营商紧密合作，先后承建了北京、上海、深圳、天津、四川、江苏、安徽、福建、江西、河南、湖南及西部各省会城市的城域网。全国21个省、直辖市使用了思科的产品、设备和解决方案建设其城域网。



全面加速网络应用

随着WTO的加入，国内电信业务逐步放开。纵观国内电信企业，无论从网络规模还是硬件设备上，都不逊于国外电信企业，但在管理和业务开发上，与国际大型电信企业相比还有一定差距，这场势在必行的管理革命，其技术内核就是电信企业的网络化。目前，网络的触角已经逐渐伸到电信企业生产、经营的各个环节。采购、库存管理、项目建设、电话放号、服务方式、收费方式、查障维修、业务申办等工作环节逐渐利用网络手段加以改造。

最近两年来，中国电信的97工程升级版、中国移动的BOSS、中国网通的MIS建设、中国联通的综合营帐系统，都已经如火如荼地建设起来，充分说明国内的电信运营商已经认识到利用网络加强自身的信息化水平的重要性。

中国移动将实现“企业

信息化”作为今后工作的“重中之重”。中国移动总经理张立贵表示，中国移动将以财务管理与营销网络信息化作为两个核心，加强信息化的建设。为了提高自身的服务水平、管理水平和经营决策水平，为客户提供及时、准确和高质量的服务，向世界一流通信运营企业迈进，中国移动在国内率先实施BOSS系统工程。该系统涵盖了计费、结算、账务、业务管理、客服等方面，并根据业务需要与相关外部系统进行互联。按照两级系统、三层结构的原则，构建一个信息资源充分共享的一体化业务支撑平台，为中国移动业务组织、管理及市场经营、客户服务工作提供有力的技术支撑。

中国网通从2000年1月开始规划的MIS（管理信息系统）建设，经过两年多实施，已经成功实现了前台BOSS与后台MIS系统的整合，营账、计费系统与ERP、OA等系统实现了良好的衔接。信息建设投入带来的效果也是明显的。如今，网通85%的员工都在通过OA进行日常的办公业务传递，全国统一管理实施的IT系统，不仅大大加快了工作流程，而且也大幅缩减了管理成本。同时知识管理的引入，也提升了企业的竞争能力。最重要的是，有了ERP系统对全公司所有收入、

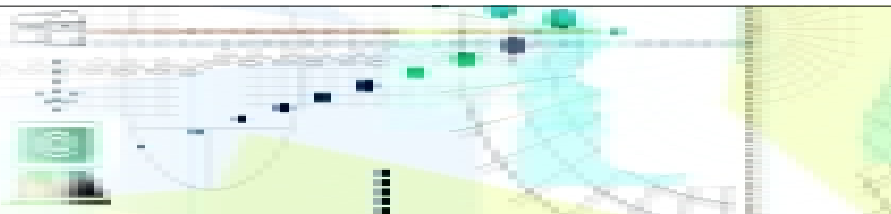
网络改造电信企业的“三部曲”

电信企业通过网络改造，逐步实现向现代化企业转型，从而提高企业的竞争力。网络改造电信企业一般为三个层次：

第一是办公自动化，包括信息的采集、文档的传递等基本工作流程。

第二是生产流程的信息化，如何综合网络的资源，实现运营维护的信息化。在运营维护方面，通过信息化，将计费处理、结算处理、帐务管理、客户服务及业务管理等数据资源进行统筹的规划，作为一个有机整体以数据中心的形式集中管理，使信息系统形成集中的、综合的、模块化的、信息资源共享的支撑系统。然后，在此基础上，通过信息系统，实现网络资源的统一管理，为用户提供各种层次，多种多样的业务。

第三层是较高的层次，包括客户资源的集中、整理，从而对资源进行再利用，更进一步，是实现决策的信息化。只有做到了前面两个基本层面，才能更进一步，对客户资源进行分析，从而开发出适合客户需要的服务，最终达到引导消费的目标。通过信息化，实现科学的决策，以便减少失误，做出正确的判断。■



开销的成本核算与分析,前台的营帐系统可以更科学地实现灵活的价格调控。通过ERP系统,网通可以很清晰地地区分出大客户、代理商等,并通过产品代码了解其业务的种类,从而实现对不同业务的科学计费。

电信企业应用网络首先增强了企业对市场的快速反应能力,企业内、外部信息的共享,使原始信息从传递到决策反馈的时间大大缩短,决策层与基层各部门之间的沟通更加快捷;其次,利用网络增加了管理的透明度,有助于改变企业内部的低效体制;第三,企业的网络化在更大程度上是一个涉及流程再造、企业管理模式创新的全新管理改革,是驱动管理升级的重要手段。

例如,在山东通信公司,各市分公司将当地的情况通过网络直接发送到省公司,这些信息被整理后发送到各相应部门,其中既包括所有员工都可以看到的信息,也包括专门给决策层作参考的信息。各地关于

市场竞争最新动态的信息也能在第一时间传达到决策层。过去从济南到最远的市级公司至少有8个小时的车程,现在,只需轻点鼠标,瞬间就可以将信息上报。而通过全省财务电算化系统,省公司可以查看到市级公司每一笔成本费用发生情况,从而做到对财务状况的实时监控。在经营方面,网络手段的广泛使用使各市分公司都有了自己专门的网页以及信息港,通过这些面向客户的网络平台,山东通信公司将许多传统电信业务搬到了网上,申请业务办理、话费查询、话费缴费等许多业务都可以在“网上营业厅”进行。

此外,有数据表明,国外大型电信运营商也在应用网络提升自身的竞争力。据美国YankeeGroup的一份调查,北美的电信运营商平均将其投资的25%用于信息系统的建设。今后几年这一市场都会逐年成倍增长,整体市场规模将会从1999年的1.04亿美元增长到2004年的43亿美元。■

徐启威:

思科系统(中国)网络技术有限公司副总裁、电信事业部总经理



思科倡导“Full Service Networks”的理念。“Full”意味着不仅满足现有业务需求,也要面向未来的业务;“Service”意味着今天可以提供的服务;“Networks”是指一种有高可靠性、高可扩展性和可盈利的网络。这一思想将贯彻到思科的各个业务领域,包括公众互联网、移动化、话音网、企业内联网以及光网络等。为此,思科投入了大量的资金和人力做这方面的研发,不断创新和改进,使这一平台具有了更多智能,运营商可以

在此之上开展各种业务,同时该系统对QoS的支持能力也在不断加强。■

吴世楷:

思科系统(中国)网络技术有限公司副总裁、电信事业部总经理



同全球相比,中国电信业表现出了更良性的发展势头,在下一阶段,运营商应该积极提高服务水平,提供多样化、个性化的服务。要在一个复杂多变的电信运营市场上适应竞争,提供能够经受市场和未来检验的、具有前瞻性的技术架构和应用方案,不仅是对电信运营商的投资保护,也是对设备制造商的更高要求。越是在这样的市场环境,思科就越能充分表现竞争优势。作为一家在电信和互联网设备制造领域均处于领先的公司,思科不仅拥有电信行业的丰富经验,而且也非常熟悉企业对电信服务的需求,这样就可以把这些经验

结合起来,支持运营商提供适合于最终用户的服务。■

金融信息化：

产品 管理内外兼修

今年以来，中国加入WTO进入实质化发展阶段。在竞争激烈的金融服务市场，中资金融机构正在努力巩固已有市场并争取更大的份额。在中国，凭借本土的服务经验、良好的客户关系、熟悉的市场环境，中资金融企业大有可为。得益于现代科学技术，尤其是信息和网络技术的迅速发展和传播，中资金融企业不断强化信息化建设，逐渐拥有适应竞争的利器，这包括完善的金融服务网络、数据集中系统、客户关系管理、电子商务系统……它们帮助企业适应国际化竞争，完成传统业务的转型，向客户提供高效、稳定、个性化的金融服务。

打造银行新“网点”

随着外资银行的进入，国内银行业进入了空前激烈的竞争时期，在新的竞争压力下，将先进的网络技术与国内金融业现状相结合，开展多渠道用户接触，即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理念，以提升银行自身的竞争力，在当今的中国，成为银行业的主要发展趋势之一。在银行业的新网点建设中，思科先进的技术及解决方案，包括IPCC解决方案、VoIP技术及E-learning系统等，都在其中发挥了重要的作用。

目前，以银行业为代表的中国金融机构正在经历大规模的数据集中阶段。在此阶段，全国范围内的银行将实现计算机联网。支付清算和业务管理及办公等逐步实现计算机处理。在此基础上，金融数据应用将提高一个新层次，银行将完成业务的集中处理，利用互联网技术与环境创新金融产品，网上新的金融服务不断涌现。

当今，安全已成为银行业关注的热点问题。银行的信息安全建设包括加速计算机信息系统技术风险防范体系的建设，研究制订安全技术标准和技术规范，逐

步建立银行信息系统安全应用平台，完成计算机病毒防范系统的建设，完成计算机安全系统漏洞扫描、入侵实时监测和报警系统的建设等，以增强银行计算机系统的稳定性，保证系统的不停顿运行。此外，安全建设还需完善内控管理机制，确保业务数据和客户信息的安全。思科在银行系统的安全建设方面，针对每一个产品类型分别对应某一特定的安全解决方案，并为银行客户提供细致、周到的服务，在安全管理的方方面面，提供高可靠性网络系统。

思科“新网点主义”

今年9月，思科公司进一步阐述了针对金融行业用户提出的“新网点主义”理念。这是思科公司结合国际金融行业发展趋势与丰富的行业经验，将先进的网络技术和网络应用与国内金融业现状相融合，进而提出的一个全新的服务理念。其目的是帮助中国金融行业全面面向电子化，提升金融机构核心竞争力。

在银行业的新网点建设中，思科的先进技术及解决方案，包括IPCC解决方案、VoIP技术及E-learning（电子学习）系统等，都在其中发挥了重要的作用。以银行为例，思科利用

新技术帮助传统营业网点成功实现转型，通过对营业点手工交易、ATM/ADM自助设备、电话银行和网上银行等不同接触渠道的交易特点进行分析比较，对未来银行营业网点重新定位，将营业网点从过去日常交易处理中的手工交易的单一渠道，重新定位成银行多渠道客户接触中的综合性门户，并针对这些交易渠道的不同特点和不同类型的客户，提出最佳布局和组合。一方面可以降低成本，另一方面也最大限度地挖掘客户的潜力，通过向客户提供更多的金融产品和全方位的金融服务，从而使银行利润最大化。■



网络证券 悄然走近

中国的证券机构也在加快网络化发展脚步。为适应网络技术发展及其广泛应用的要求，中国证监会加快了网上证券公司的审批和设立。北方证券、东莞证券、中关村证券等13家券商获得了开展网上证券委托业务的资格。到目前为止，已经有73家证券公司获得网上交易资格，占目前我国118家券商总数的61.86%。

例如华夏证券，作为国内最早成立的三大券商之一，其网上交易开户量已超过了10万户，网上交易量占业内份额的5%，公司内部总交易额的10%。据2002年1至7月份的网上交易量统计，已达到163亿元，较去年同期增长了95%。华夏证券的电子商务部负责人认为，“从网上交易的发展趋势来看，随着客户逐渐习惯于这种交易方式以及券商不断推出各种网上创新服务，网上交易必将成为主流的交易方式。”



网络保险 加倍安全

中国保险业同样在经历深刻的网络化变革。为适应社会网上投保需求的不断增加，各险种已经逐步转向网上运行。利用先进的网络技术，结合生物指纹鉴定和电子签名等新技术，网络保险销售将以更安全、保密的方式完成。除此之外，保险企业还不断加大同网上医院、网上评估等中介机构的合作，通过与这些机

构相互连接实现信息数据共享，能够落实特定险种的管理。

保险公司一方面提供更多种类的网络险种产品，另一方面，依靠先进的集成客户关系管理系统，提供给客户更体贴的服务。以中国人寿保险公司为代表的保险企业，已经率先建立了以IP为基础的集成企业客户服务中心，利用IP语音和转接服务，拥有适应性灵活、功能完善的新一代全方位的服务体系。它强化了保险企业内部协作，使保险行业合作者之间协同作战，为大客户提供优良的服务。

利用网络，保险企业还可以建立起融合数据、语音、视频为一体的三网合一的客户服务系统，从根本上支持保险业务主机自动处理、人工业务代表服务、其它应用系统协同处理等业务的开展，提供保险服务、相关信息咨询、投保建议、接收合理化建议、处理客户投诉等服务类型。在应对客户服务请求以及由客户服务中心主动发出的投保建议、指导客户理财、CRM有针对性的营销活动等方面，网络化的客户服务系统使企业运作得心应手。后端的多种功能强大的保险综合业务系统、电子报表系统e-ROS、数据仓库分析支持系统、客户关系/信息管理/营销系统CRM等系统，通过网络与前端服务平台有机地结合在一起。

在金融业向“以客户为中心的模式转移”的倡导下，为客户服务的措施已经落实到具体的应用系统。通过网络系统的更新改造，实现数据大集中和数据仓库的构建。电话服务、网上业务、移动业务等多类型业务模式，结合以客户关怀为基础的呼叫中心、卡项目的启动与落实、各类信息安全认证基础设施的完善，表明中国金融业正在向商业信息化大踏步前进。■

刘维明：

思科系统（中国）网络技术有限公司副总裁、金融事业部总经理



目前中国金融市场正以非常的速度向前发展，一批又一批的金融新产品被陆续开发出来，已经或正在准备推向市场。面对激烈的市场竞争，金融企业也认识到不仅要在产品创新上下功夫，在业务模型管理、成本控制、人力资源管理、资产管理和风险管理等方面，都应有所创新和进步。不仅要练好外功，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，并在市场发展中占据优势。

作为中国金融企业的战略合作伙伴，思科中国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、理论、经验带进中国，希望带给中国银行和金融机构一些有价值的借鉴。■



电子政务：

互联网提高生产力
Obtaining Productivity
from the INTERNET

全面转换政府职能



电子政务提高了政府办公效率,方便市民与政府的实时沟通,显著减少政务成本,还有利于促进政府在管理体制、管理观念、管理方式和管理手段等方面的转变,进而带动整个国民经济和城市信息化进程。

2002年及其之前的中国电子政务建设主要体现为“政府上网工程”,其重心一直集中在政府专网建设、政府信息收集、交换和发布改革等方面,纵向网和跨部门网络建设继续呈快速发展之势,业务数字化、网络化建设也取得了令人满意的成绩。据统计,截止到2002年6月底,81.7%的省市级以上政府部门建立了核心办公类应用系统,93.2%的政府部门建立了辅助业务管理信息系统,30.1%的政府部门建立了领导决策支持类应用系统。

调查还显示,2002年上半年,中国各级政府IT设备采购情况良好,产品采购量以每年30%以上的速度增长,销售额达到154.9亿元人民币。中国各级政府机构电子政务基础IT设备采购量的迅速增加,不仅从侧面佐证了中国电子政务的迅速发展,同时还说明建设使用市场也获得了前所未有的发展空间。

日前,中国电子政务发展的总体框架已经确立,标志着电子政务的发展有了更清晰明确的方向。首先要建设两个统一的电子政务网络平台,即政府内网和政府外网。内网主要承担各级政府,主要是中央政府和

副省级以上城市政府的办公业务和其它业务;外网主要是处理各个部门面向企业、公众服务业和政府部门之间的业务。

第二是继续建设和推进12项重点业务,即“12金工程”。首先是为决策指挥服务的宏观经济管理系统,它可以为国家宏观管理部门的决策和协调提供更好的支持;其次是围绕政府收支的系统,包括“金税”、“金关”等五个系统。再者是社会保障系统,包括五个社会保险、最低社会保障和其它的社会救助行为,都将通过社会保障系统来提供。

第三是加快信息资源建设,建成四个基本数据库,如人口、自然资源和空间地理库等等,它将解决使管理、制度、认识、观念、技术和信息连接在一起的问题。

2002年下半年至今后几年中,国内各级政府都将把电子政务作为工作重点,政府机构会进一步加快网络设备的配套和升级工作。电子政务的建设将进入一个真正的高速发展时期,这将不断改善各级人民政府的工作效率和改进工作方式,其中蕴含的巨大市场潜力对于亟待升温的网络经济而言,其作用也是无可比拟的。

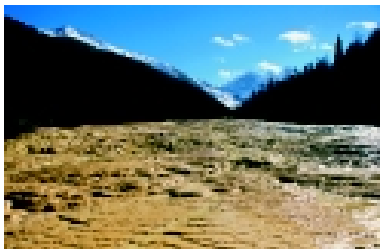


思科助力中国电子政务建设

思科公司一直高度关注并致力于加速中国的电子政务建设。性能先进的产品、完备的网络解决方案,细致周到的技术支持和服务,使得思科公司及其代理商在过去的电子政务建设中博得了客户的高度信赖。

黄河河务治理

河南众联网络有限公司应用思科的高性能路由及



交换产品,采用思科的网络解决方案为河南省黄河河务局防汛大楼设计建立了一套结构合理、性能优良、稳定可靠

的网络系统,成为河南省防洪抗灾快速反应机制的重要技术基础。

福建省政务信息网



福建省政务信息网工程采用思科网络产品及MPLS VPN网络解决方案完成了省政务信息

网络工程的任务。建成后的福建经济信息网可以实现多种功能,主要包括:满足多媒体网络通信和省委、省政府、省委机要局的机要通信的要求,支持办公业务的自动化。

深圳市高新技术园区

深圳市高新技术园区网络采用了思科12000系列互联路由器,结合DPT技术,通过光纤连接,使双环上实现负载均衡确保1.2Gbps的传输带宽。实现了建设园区内集数据、语音、视频服务于一体,高带宽、多功能、多服务的接入网络。



国家统计局信息网



思科公司在国家信息网的改造项目中,提供了性能先进、稳定的路由、交换产品及安全管理软

件等全套产品,利用全面的数据、语音、视频集成的端对端整体网络解决方案,保障了国家统计局信息网的先进、高效、稳定和可靠,并与原有系统实现了无缝连接。

深圳市公安交通管理信息系统

深圳市公安交通管理信息系统网络的建设中

采用思科Catalyst6000家族产品系列,提供了一系列新的高性能、多层数据和语音交换解决方案,使公安交警可以通过简单操作实现对深圳市交通信号的控制,快车道的监控管理,动态路线导引以及及时发现事故并进行处理和排障等工作。■



税务信息化： 更上一层楼

近年来，我国税收收入呈持续快速增长趋势，连年增收额达1000亿元左右，2000年增收额超过2000亿元。2002年1月—4月，国内增值税收入达到1788.68亿元，同比增长29.3%，增收406亿元，增收额接近前三年1月—4月416亿元的增收总额。目前，税收收入已占到我国GDP比重的14%。税务专家们认为，税收收入持续增长势头与我国税务信息化建设进程密不可分。

早在20世纪90年代初，我国就部署了具有跨世纪意义的国民经济信息战略——“三金工程”，即“金关”、“金税”、“金卡”工程。“三金工程”中的金税工程成为推动税务系统信息化建设、加强税收征管和监控、防止税收流失、巩固税制改革而实施的一项全国性工程。

“金税工程”分为三期，目前，前两期已基本完成。中国国家税务总局局长金人庆近期表示，中国将在成功实施“金税工程”二期的基础上，投资建设更为先进、全面的“金税工程”三期。即将建立的三期工程，要强化纳税人服务，为基层服务，为业务服务，降低运行成本，提高公共服务效率。三期工程将把二期系统与1996年开发的用于整体税收管理的“中国税收征管信息系统”——CTAIS相结合，同时开发七八套并行软件，形成更为先进、全面的税务管理系统。

我国要在2010年前，实现纳税人纳税信息和有关部门涉税信息高度共享，通过网络形成自上而下地严密、实时地监控，大幅减少偷骗税案件和税款流失现

象，并减少纳税环节，降低纳税成本，方便纳税人依法缴税。国家税务总局局长金人庆表示，中国的税收信息化是中国实现电子政务的一个重要组成部分。

我国政府将在未来五年内投资90亿元人民币，开发建设先进的信息化税务管理系统。国家政策的引导和资金的扶持，势必会带来地方政府的密切配合和企业的积极跟进，尤其对IT企业来说是一次良好的机遇。

目前，我国税务系统网络建设将重点放在网络安全体系的建设、从总局到省局的地税系统的建设和完善、三级网管系统的建设和存储局域网的建设。并且，在我国税务系统的网络化进程中，在线业务将占据越来越大的比例，发展在线业务也是提高税收征管的效率、服务质量，降低运营成本的必然趋势。另外，语音、数据、视频三网合一将逐渐运用到税务系统的运营之中，改变税务系统传统的运营模式。一切网络应用必须建立在数据传输的安全、高效、可靠的基础之上。■

金税工程：

“金税工程”始于1994年，是我国整个税收管理信息系统的总称。该工程的目的在于通过先进的计算机网络技术，实现全国税务机关信息共享，全面加强了对税收各税种、各环节的监控和管理。■

思科助力税务信息化

目前，思科公司在税收征管、电子申报、IP电话、IP视频会议等税务系统的网络应用方面提供先进的产品及解决方案，并且已经在地方税务系统的应用中取得了良好的实际效果。重庆地方税务局全面采用思科广域网/局域网解决方案和VoIP网络解决方案，建设了覆盖46个区、县（市）的497个税务所的“重庆地税局计

算机信息化系统”工程。工程的实施为重庆地税局集中监控和管理税务信息系统带来了前所未有的便利，极大提高了重庆地税局的工作效率，并节约运营成本，不仅缩短了与纳税人之间的距离，开辟了“网上税务”宣传的新通道，而且为将来推出的重庆地税“网上报税”服务铺平了道路。■



电力信息化： 全力迎接“电改风暴”

WTO的到来必将导致电力行业深刻的市场改革，电力行业无疑面临着巨大的市场挑战，同时也迎来了更好的发展契机。怎样应用网络技术提高自身的信息化程度，提高企业的生产效率，为用户提供更好的服务，并且开拓新的利润增长点，成为电力行业企业面临的问题。这就要求中国传统电力企业必须向现代化转型。

随着电网规模的发展和电力改革的深入，电力企业各部门之间及企业和社会之间信息的交换越来越频繁，网络对于信息传递的及时性、准确性和可靠性提供了充分的保障。当前，重要的局域网和广域网技术在电力行业都已成功地投入应用。国内电力企业正在逐渐适应供电企业管理现代化的发展要求，整合和优化已有的分散应用模块，开发集成化、网络化的MIS，实现电力行业上下级单位互联互通，改变原来各部门独立运行、信息封闭、功能单一的信息环境，中国电力行业的信息化发展焕发出勃勃生机。

“十五”期间，我国电力企业将进一步走信息化发展的道路。电力企业把加快办公自动化系统、生产、经营和管理等数据库建设，实施企业管理软件的应用，研究和适时组织实施ERP，实现电力信息化的重大突破等任务逐步

纳入议程，并且按国家电力公司的统一部署，抓好、落实电力系统信息安全示范工程的各项工作，建成四通八达的电力网络系统。干线电路的建设以网格网的宽带智能网为重点，解决计算机及网络应用的关键技术难题。利用基于先进的信息技术来进行管理和商务运作使企业能够迅速改进自身管理水平，应用适应竞争环境要求的管理机制，为电力行业进一步实施电子商务奠定良好的基础。

在2001年我国“电力服务质量年”中，据国家电力部门统计，全国有80—90%的大型供电企业建立了企业内部的局域网，甚至广域网，实现了信息共享。全国有十几家大中型供电企业管理信息系统先后通过验收。这些数据说明，越来越多的大型供电企业开始重视并积极运用网络提高自身的信息化水平。■

思科助力电力信息化

思科公司的“网络中国”计划中，电力行业是特别关注的热点应用之一。从电力骨干网到城域网，思科倾力帮助电力企业引入先进的IP为核心的网络体系，IP电话、IPCC客户服务中心、网络安全管理……使得各级电力机构及企业在即将到来的“电改风暴”之前，做好充分的准备，利用先进的基于网络的营销体系，在面向国际的竞争中脱颖而出。对于作为国民经济基础设施的电力系统，电力信息业务的需求远远超过了传统观念中电力通信网为生产调度、政务指挥提供的单纯语音业务，而是面向整个电力生产及经营的全过程，能够实现多种类语音、视频以及数据在同网高速传输。

思科凭借框架设计以及网络互联方面的先进技术和丰富经验，为长沙设计了以ATM技术为主体的局域网，能够充分保证主干网络稳定性和高带宽的传输特性，不仅将提高长沙电业局的办公和生产效率，也将为长沙市及周边地区的电力输送调度、供应和管理提

供可靠的数据支持和服务，并将带动湖南省电力系统的现代化和信息化进程。江苏省电力信息网络在建设中，成功地将思科公司的以ATM方案为主的高端网络设备运用于基础网络通讯的建立，并为将来的增值服务打下坚实的基础。

思科拥有的全新智能以太网解决方案，速率可达万兆，符合当前网络接入技术向“IP+以太网”汇聚的趋势。在思科公司的大力协助下，龙江电力结合调查研究与实际应用的经验，采用思科系列设备建立起千兆的本地网络系统，同时利用核心交换机实现与骨干网的平滑接入。目前，思科为龙江电力精心打造的千兆以太网在网络可用性、有效带宽管理、网络可扩展性和网络安全性等方面可以全方位地满足客户需求。■

张思华：

思科系统（中国）网络技术有限公司副总裁、企业事业部总经理



网络技术帮助电力企业由传统企业转变为具有竞争力的现代化企业的重要手段，为此思科将进一步加大在电力行业的投入力量，组建专门的团队深入电力企业，凭借其拥有的丰富的网络建设经验，借鉴在企业和机构信息化建设中的成功经验，帮助电力企业加快向企业化转型的步伐。■

A photograph of four people, three men and one woman, sitting around a long, light-colored wooden table in a modern office environment. They are all dressed in business casual attire. The background features large windows with a grid pattern, letting in natural light. The overall atmosphere is professional and collaborative.

思科故事

思科专家
让网络变得
更美好



思科专家让网络变得更美好

Harald Alvestrand:

Harald Alvestrand 现任IETF主席。IETF是一个负责网络技术开发和标准制定工作的重要国际性组织。Alvestrand已经参与编写了超过15篇RFC——用于制定互联网技术标准的IETF文献。他还率先在HTML技术的研制方面取得了一些关键性的突破。Alvestrand还为思科的欧洲、中东和非洲分部的科研项目提供咨询。■



Fred Baker:

Baker是拥塞管理领域的专家，他设计了一些基础性的路由协议和服务质量(QoS)机制，其中包括队列排序和时序调度策略、TCP调度和RSVP QoS信号收发协议。他在电信行业工作了25年，曾经担任IETF的主席。Baker在2002年8月被任命为互联网协会委员会(ISOC)主席。■

Fred Baker

Wen Chen:

Chen为网络行业使用最为广泛的视频流标准奠定了基础，被视为数字图像编码领域的先驱者之一，并为数字视频发明了多种基础性的算法。国际电信联盟(ITU)和国际标准化组织(ISO)采用了他的多项工作成果作为传真和视频编码标准的组成部分，其中包括MPEG和JPEG标准。Chen是中国三所大学的名誉教授，也是电气和电子工程师协会(IEEE)的会员。■



Wen Chen

Bruce Davie:

Davie协助开发了标签交换技术，这项技术是多协议标签交换(MPLS)的前身，这是一个极为重要的技术创新，为IP路由器提供了流量管理和快速重新路由功能。Davie现在是IOS第三层服务的系统设计师。作为IETF、IEEE和互联网研究组织的端到端研究团体的积极成员，他发表了大量的期刊文章、会议论文和专业书籍。■



Bruce Davie

互联网的广泛应用，已经深刻改变了现代人的生活、学习和工作方式，从世界第一台联网计算机诞生至今，TCP/IP标准协议、IOS操作系统、HTML技术、IP组播技术、标签交换技术等，一系列具有重大意义的互联网技术将互联网的应用推向一波又一波的高潮。

思科作为互联网时代顶尖的技术厂商，始终把握着互联网技术发展的命脉。思科将技术领先视为发展的根本，因为思科认识到，只有掌握了领先的技术，才意味着拥有更广阔的市场，意味着更周到地为客户服务，更意味着发挥出互联网在日常应用中的巨大价值。

思科保持技术领先的理念始终贯穿于整个企业的文化策略之中。思科全球35000多名员工在保持技术领先地位上不懈努力着，也正因是由于这个团结、协作的庞大队伍支持和不断巩固着思科的领先地位。

在这35000多名员工中，有9名成员被思科誉为“网络专家”，这是一个真正的精英团队，他们不但从根本上决定着思科的技术发展方向，也从根本上决定了网络技术的发展方向。他们的贡献就像是互联网技术发展的历史记录：研制出思科的IOS（业界领先的、使用最广泛的网络系统软件），发明IP组播技术，发明标签交换技术，率先研制出视频流传输、IP语音技术、IPv6和HTML技术。

思科9位网络专家为Harald Alvestrand、Fred Baker、Wen Chen、Bruce Davie、Steve Deering、Silvano Gai、Kirk Lougheed、Keith McCloghrie和David Oran。

思科专家的工作包括制定标准、开发创新的技术、促进合作项目等。总之，他们希望通过他们的努力将周围的一切变得更加美好。他们不间断的工作和强大的领导能力都是出于这样一个目的：让网络变得更美好。

然而，思科专家绝不不为技术所束缚，他们的眼光更为长远。他们认为，如果完全单纯的醉心于技术，就会阻碍其它优势的发挥，目光所及受到局限，反而有可能辨识不清技术发展的方向。而且，技术终会过时，想法的不断改变才能让人更接近技术的本质。符合客户要求并且是可实现的想法才是完美的设计。

思科专家不仅取得了卓越的技术成就，而且还以他们对待工作的责任心和领导能力而著称。他们在思科和整个行业中起着引导、协商、中介、调解和激励的作用。他们管理着一些非常具有影响力的行业组织，发表权威的论文，设计关键性的标准，设想

思科网络专家计划

思科设立“思科专家”计划的目的是奖励思科最杰出的工程师。“思科专家”称号是思科公司对出色的工程设计能力的人所给予的最高荣誉。思科评选专家的标准并不仅仅着眼于他们的技术贡献和领导能力，而且非常重视

Steve Deering:

Deering是联网和互联网协议领域一位全球知名的权威专家。他发明了IP组播技术，与他人共同创建了互联网组播骨干网，并且是IPv6的主要设计者。他是IETF很多工作组的主席或联合主席，也是端到端研究团的积极成员，同时他还是互联网架构委员会的成员。■



新的技术。思科专家们深知，个人的贡献是非常重要的，但是最佳的创新途径仍是团结协作。

思科专家在做每项工作时都具有非凡的技术经验和想象力。但对于思科来说，专家们最重要的价值是无论他们到过哪里，他们都会留下宝贵的经验，让他们的继任者胜任工作且可以做的更好。■

思科网络专家语丝

Alvestrand: 互联网的成长是因为人们的合作。我在工作时采用各种方法、步骤以使人们能更有效地在一起工作。我的贡献是采用最先进的技术并且说明这种技术很值得使用。

Fred Baker: 你可以和许多能够教你如何鉴别问题、解决技术问题的人一起工作，但你是否尝试过把某人叫到一边对他说：“你好，你干得很好，我很欣赏你。”这样的举动虽然不起眼，然而这种工作方式比其它工作能产生更大的影响。

Wen Chen: 如果你跟随别人，你也能获得一些成就，但我更乐于追求完全不同的东西。我是开拓者之一，不过，很多人已经改进了我的成果。

Bruce Davie: 如果你100%单纯搞技术，就限制了你在其它方面的影响力。你不只是要想出时髦的技术，每个思科人都要有各方面的才能：善于在公共场合演讲、擅长写作、知道如何处理非技术意见和能够做出有效的决定。

Steve Deering: 构建互联网就像构建机器的指令集一样，它的价值在于它能够承载你根本想象不到的东西，然而怎样用它来开启新的世界是其他更具创造力的人们的事情。

Silvano Gai: 好的想法和可以实现的想法是不同的，我很赞同马里奥·马佐拉先生（思科首席发展官）的观点：“追求你能够严格证明并正确实施的方案，也需要一组严格的市场人员到用户那里验证你的想法。”关于网络实际是怎样工作的，和用户交流将告诉你很多。

Kirk Lougheed: 你不能爱上技术，技术最终将被扔进垃圾堆。改变你的想法更重要。

Keith McCloghrie: 一个全新的东西被普遍采用，然而之后我们添加了很多新的功能后，却没有被很快接受。即使非常成功的改进也很有挑战性，因为你必须说服人们来过渡。

David Oran: 我们善于将公司调整到正确的技术方向上，我们希望避免问题而不是改正问题。能够抓住所发生的所有事情的共同线索是很重要的，

这样我们能够驾驶技术路线驶向最正确方向。■

他们的工作对于网络行业的发展所起的作用。每位思科专家都直接或者间接地通过个人发明或者领导能力和长远眼光对IP网络技术的发展作出了重要的贡献。他们不仅仅是思科最杰出的工程师，同时也是整个网络行业最杰出的工程师。■

Silvano Gai:

Gai是生成树协议和VLAN的一些重要方案的主要研发者，这些改进可以大幅度降低交换网络的集中时间。目前Gai领导着企业VoIP和内容服务的系统架构部门。1997年加入思科以来，他已经获得了13项专利，发表了大量的文献，其中包括两本书和在专业期刊及会议上发表的五十多篇论文。■

**Kirk Lougheed****Kirk Lougheed:**

Lougheed作为思科的创始人之一，开发出了后来成为思科IOS的软件。他还设计了第一个面向路由器的高速交换软件。Lougheed现在是思科互联网技术部门IOS技术领域的主要设计师。■

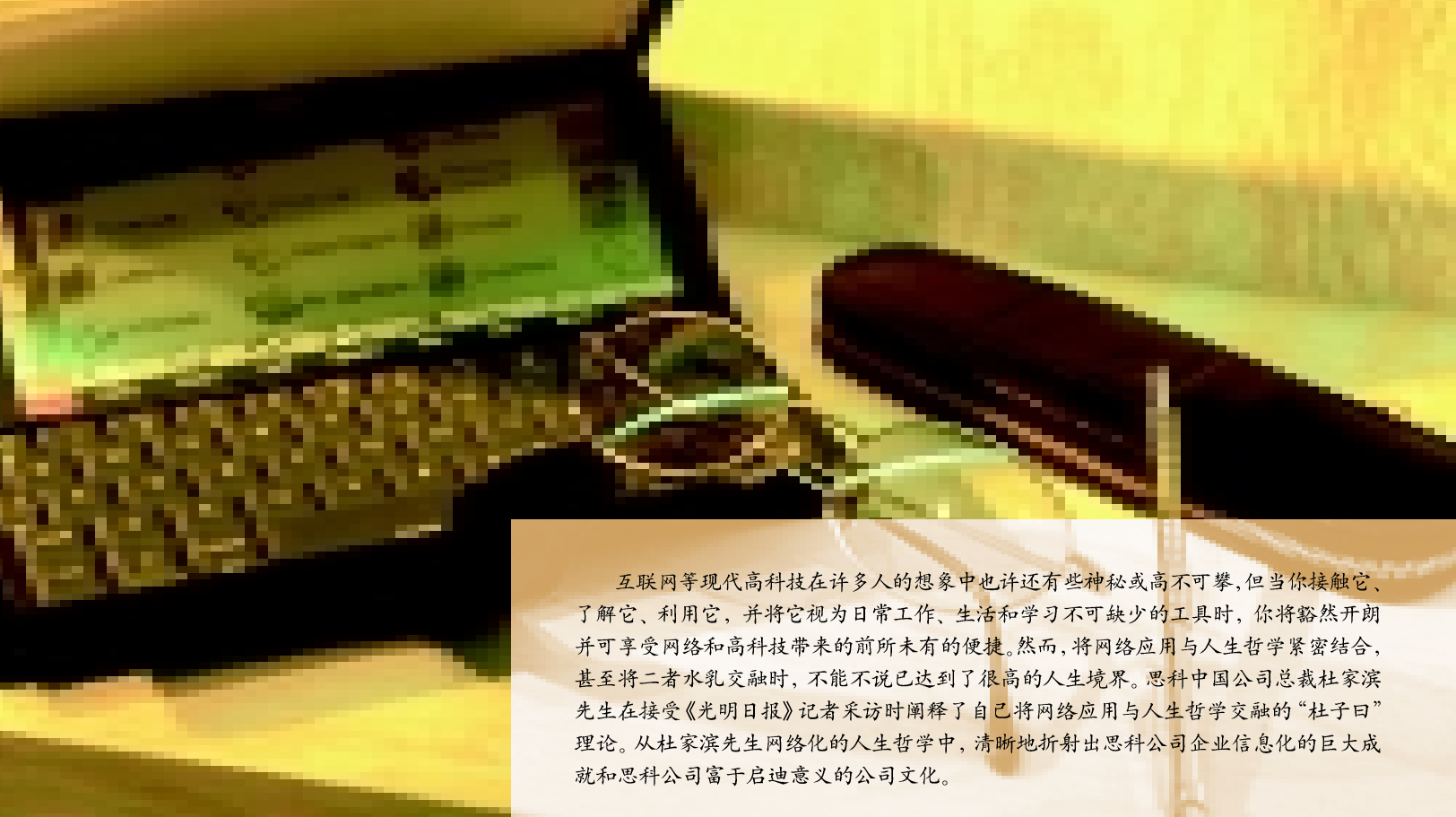
**Keith McCloghrie:**

McCloghrie是全球面向企业网络的简单网络管理协议(SNMP)管理信息库领域的首席专家，与他人合作编写了五十多篇RFC。McCloghrie是ATM标准论坛的积极成员，并且是其中的LAN模拟工作组的主席。他是思科发现协议(CDP)的发明人之一。他在思科任职期间已经获得了10项专利，目前的工作是设计Cisco Assure的QoS策略架构。■

**David Oran:**

Oran在开发各种用于改进IP语音技术的架构、协议和产品方面起到了非常关键的作用。Oran目前是IETF互联网工程管理组的路由标准联合地区负责人。他还是计算机协会(ACM)的SIGComm演讲人，ACM是一个专门致力于发展信息处理技术和科学的组织。Oran目前是思科分组语音产品的设计师。■

**David Oran**



互联网等现代高科技在许多人的想象中也许还有些神秘或高不可攀,但当你接触它、了解它、利用它,并将它视为日常工作、生活和学习不可缺少的工具时,你将豁然开朗并可享受网络和高科技带来的前所未有的便捷。然而,将网络应用与人生哲学紧密结合,甚至将二者水乳交融时,不能不说已达到了很高的人生境界。思科中国公司总裁杜家滨先生在接受《光明日报》记者采访时阐释了自己将网络应用与人生哲学交融的“杜子曰”理论。从杜家滨先生网络化的人生哲学中,清晰地折射出思科公司企业信息化的巨大成就和思科公司富于启迪意义的企业文化。

“吾日三省吾身” @网络

——思科中国公司总裁杜家滨的网络人生哲学

上万名员工的报销单据,只有两个人在负责,却非常高效,报销的款项三天之内就可以划转到个人的账户上。

刚结束不久的2001财年,中国有10亿美元的销售额,管理这么大的事业,电脑上看得清清楚楚。

一个普通员工的销售进展和工作日程安排,远在万里之外的上级可以随时了解到。

从这些细节的地方,记者看到了思科系统公司这家国际先进企业与国内企业之间的差距。

这,也许也正是哈佛商学院一次又一次地将思科系统公司作为优秀管理的典范进行研究的原因。

我们的谈话是从杜家滨先生的笔记本电脑开始的。杜先生是思科系统公司副总裁兼中国公司总裁。他没有为这次采访准备什么讲稿,而是直接打开电脑,向记者展示他每天工作的真实状况。

他的电脑没有连接网络的电缆线。杜先生告诉记者,他那“古老”的东芝笔记本电脑中插入了一张“无线局域网卡”,所有的传输都通过无线电波,在公司的任意地方都可以连到互联网上。全世界的笔记本电脑使用的无线接入芯片,很多是思科公司的。他说,最新一代的产品已经不需要这张“无线局域网卡”了,它已经成为笔记本电脑的一部分,传送电波的天线就是

笔记本电脑屏幕的外框。

杜先生将他的人生哲学总结为一套“杜子曰”,做成PPT(一种最流行的投影演示文件的格式)文件放在笔记本电脑中。“杜子曰”的内容都引自中国古典名著,是一些修身齐家的经典论述。他用这些格言来要求自己,也通过“杜子曰”的形式对员工进行潜移默化的引导。

“杜子曰”中最为他乐道的是《论语》中曾子的“吾日三省吾身”:为人谋而不忠乎?与朋友交而不信乎?传不习乎?有意思的是,他的人生哲学与网络应用的交融,已经达到了水乳难分的地步。

第一省：为人谋而不忠乎？

每天早上到公司，杜家滨会先打开电脑。“为人谋而忠，我得先看一看公司的销售状况和市场预测”。在思科公司的内部网上有一个信息系统，数据库是自动更新的，“我可以看到任意一个员工4个小时前的销售情况。例如我们来看这个员工，我可以看到他的客户是‘某某移动’、‘某某邮政’……看到他卖的是哪些产品，卖了多少钱，是透过哪个代理做的，以及每个月的销售预估。就像我可以看到中国每个员工的工作状况，我的上级可以看到更大区域内每个员工的情况。”

杜先生说，这套系统满足了全球集中管理的需要。通过对一段较长时间的分析，总部就可以觉察到全世界某个地区市场或某个行业市场上出现的变化，从而做出准确的季度、半年和全年的计划，及时进行调整，使公司稳健地发展。

思科中国公司有近700人，只有1个人在处理员工报账的事务。思科公司在美国有2.5万员工，也只有一个半人在处理报账事务。像思科这样的大公司，“大”并没有造成公司效率的低下或管理的失控，高效率的信息系统大大地减轻了忠于职守的杜先生的工作压力，并实现了集约式管理。

“为人谋而忠”，也是杜先生对思科用户的态度。“受人之托，忠人之事”，如果不“忠”，杜先生觉得对不起用户的信任。一种新的技术，一种信息化的新应用，思科往往会走在用户的前面，先在公司内部使用，并将这些使用的经验原原本本地告诉用户。杜先生说：“我不了解那些靠信息化咨询赚钱的公司，他们自己的信息化用得怎么样。我们做企业信息化的咨询，但不是为了赚钱的咨询。我们把碰到的问题、教训和经验与用户分享，是希望别人可以不走我们走过的弯路。”

第二省：与朋友交而不信乎？

“与朋友交而信，所以我每天来到办公室的第二件事情是看看一天里的日程安排，并回复电子邮箱里的邮件。一个企业要实现信息化，如果连电子邮件都不用，我觉得不可想象。”

杜先生认为，遵守时间、遵守约定，是交往中“信”的基础。他每天繁忙的工作，是通过网络的安排来实现的。“我几乎不需要去排时间。我的时间都是别人排的。公司里大约有十七八个人可以安排我的时间。他

们如果需要我的时间得赶快，晚了就排不上我的时间了。”

思科中国公司的公关经理商容小姐就是这十多个人中的一个。在杜先生的笔记本电脑中，记者看到了“某月某日下午，光明日报记者来采访”的提示。商小姐告诉记者，这份提示是她在自己的电脑上预约的。通过网络上的服务器，自动转发到杜先生的电脑中。杜先生在一周前认可了这个安排。我们的采访就这么决定了。

杜先生点击了一下他的上级——亚太区总裁的日程安排表。“他的日程表是比较Colorful（色彩丰富）的，因为他的日程比较满。我们可以看到，他下个月要到北京来，下午的飞机，应该是当晚到。在北京待一天半，然后到东京开会，之后去香港、越南……如果在行程中，我有什么事情找他，他正在飞机上，手机打不通，我可以在网上给他发一条寻呼信息。他打开手机的时候，就会收到我的寻呼信息。”思科公司已经将自己的寻呼系统与全球的主要移动通信运营商连接起来，无论它的员工身在世界何方，都能迅速地找到并投入工作。

第三省：传不习乎？

终身学习是信息时代每个人的需要，也是杜先生人生哲学的一部分。杜先生到办公室的第三件事是学习，他手中的笔记本电脑就是他学习的重要工具。

思科公司通过基于网络的电子学习系统（E-learning）来及时地对员工实施培训。这家庞大的公司几乎每天都有新产品或技术推出，光是对全球的员工进行培训就是一个庞大的系统工程。

“让讲课人把我们全球的分公司跑一遍几乎不可能。我们所做的，是把所有的学习内容都放到网上。”身为总裁的杜先生和新加入公司的员工需要学习的内容并不相同，他们接入的是同一个网络，但使用不同的“ID”（识别代号）登录。系统能够根据不同的“ID”区分出他们的身份。这些复杂的事情都是通过网络来协调和安排的。

网络化的人生哲学实践起来就是这样的轻松，高科技并不像一般人想象的那样冷冰冰或是高不可攀。思科中国公司总裁杜先生的工作状况，也间接地折射出了思科公司的企业信息化成就。这些成就，不正是实施ERP的中国企业孜孜以求的效果吗？■

（注：本文转载于《光明日报》。作者：杨谷。本刊编辑在忠实原文的基础上略做改动。）