

# 电信行业 成功案例赏析





## 卷首语

2008年是中国电信行业变革的一年。工业和信息化部组建和“三定”规定的实施，使得信息化与工业化之间的融合向纵深发展，也为中国电信产业带来了前所未有的发展机遇和挑战。同时，伴随着全业务运营格局的出现和3G牌照的即将发放，中国电信产业正面临着转型所带来的一系列崭新课题。

作为全球领先的网络解决方案提供商，思科一直致力于引领和推动市场转型，帮助客户获得竞争优势。在2008年，思科与中国的各大电信运营商开展了广泛而深入的合作，通过先进的通信解决方案和专业的服务水平一起保障了2008年北京夏季奥运会的成功举办，在“5.12”特大地震灾害发生以后，第一时间派遣工程师队伍赶赴四川灾区，一起用通信技术和解决方案为灾后重建工作贡献力量……这些重大事件和项目的合作进一步巩固了双方的战略合作伙伴关系。

在2008年，思科还通过创新的网络架构解决方案和协作战略平台，与中国电信运营商一起实施当前全球经济形势下的技术和业务转型，通过技术创新提高生产力和降低能源消耗，在帮助中国电信运营商获得竞争力和市场优势的同时，也为思科在中国市场迎来了进一步地发展。

值此2009年新年到来之际，我代表思科向中国的电信运营商及合作伙伴在过去一年中对思科的鼎力支持致以诚挚的谢意。思科也将一如既往地全球互联网应用的领先协作理念、技术优势和最佳商业实践经验引入中国市场，帮助客户获得更多的潜在机会和商业价值。

在新的一年里，思科预祝中国电信运营商及各位合作伙伴在业务发展和收入上蒸蒸日上，并期待着与您一起面对未来新的挑战 and 机遇，为创造出更大的用户价值和更丰富的用户体验而努力。

吴世楷

思科系统（中国）网络技术有限公司  
资深副总裁、电信事业部总经理



# 目录。

04 宽带奥运，网真携行  
思科网真首次服务于夏季奥运会通信保障系统

06 塑无线宽带网 圆科技奥运梦  
思科助力2008北京奥运Wireless-Info业务

10 无线世界，网络随行  
思科助力上海南京路步行街建设无线网络平台

12 支撑全业务运营 塑造全新客户体验  
思科助力中国电信建北方九省结算支撑系统

14 骨干网络更新换代 电信业务全面转型  
思科助力中国电信ChinaNet网络2008年度扩容

16 240万硅谷居民免费享用高速Wi-Fi服务  
思科Mesh掀起无线应用浪潮



# 宽带奥运，网真携行

## 思科网真首次服务于夏季奥运会通信保障系统

### 项目简介

客户名称：中国网络通信集团公司

所属行业：电信

网络解决方案：思科网真

商业价值：

协助网通为奥运固定通信系统的正常使用提供可靠保障。

助力中国网通“宽带奥运”战略的顺利实施。

思科网真将成为奥运期间中国网通奥运会通信保障系统全新的沟通平台，确保固定网络通信远程信息汇报、远程技术支持等应用顺畅而高效地进行。

未来规划：

双方合力打造的思科网真服务于中国网通奥运会通信保障系统的模式将为中国承办更多国际重大赛事提供技术支持和服务。

今后，思科网真将被更多的应用于电信、医疗、教育等各个行业，为信息时代的人们提供跨时空随时随地“见面”的感受和体验。

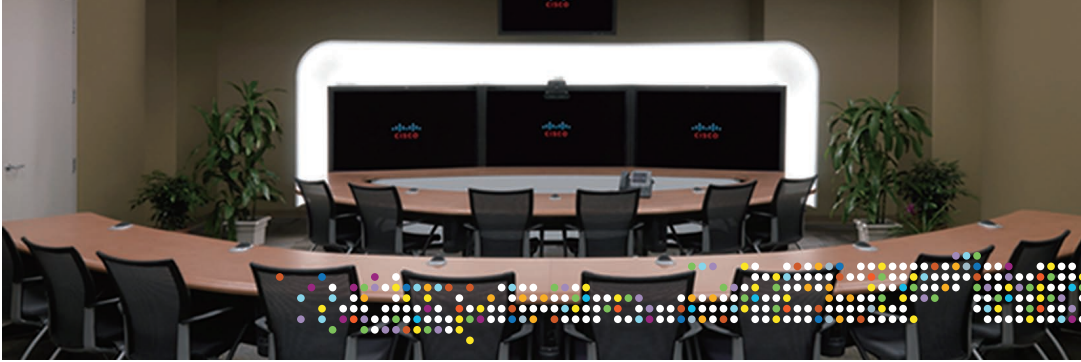
### 客户介绍

中国网络通信集团公司（以下简称中国网通）是中国特大型电信企业，是北京2008年奥运会固定通信服务合作伙伴，是国内外知名的电信运营商。中国网通的前身具有100多年的悠久历史。中国网通将通过实施“宽带”、“奥运”、“国际化”这三大战略来逐步推进企业的战略转型，把中国网通建设成为业务种类齐全、服务质量优良、网络运行稳定、基本建立现代企业制度、全面协调可持续发展的宽带通信和多媒体服务提供商。

### 网络解决方案

主题为“宽带奥运，网真携行”的“思科网真系统服务于中国网通29届奥运会通信保障系统开通仪式”在北京成功举行。在开通仪式上，思科公司与中国网通集团宣布进一步深化战略合作关系，将思科最先进的思科网真技术与现有的中国网通奥运会通信保障系统相结合，充分利用思科网真能实现远程“面对面”沟通的特点，协助中国网通奥运指挥系统在北京网通大楼内实现对赛场网络的实时监控，进而为奥运固定通信系统的正常使用提供可靠保障。双方的这一合作也标志着思科网真这一领先的通信技术将首次服务于夏季奥运会。





## 商业价值

作为北京2008年奥林匹克运动会的固定通信服务合作伙伴，中国网通此前推出了“宽带奥运”的完整战略体系，致力于为用户提供以人为本、个性化、符合国际惯例的综合信息服务，将北京奥运会打造成第一届数字奥运会。为了助力中国网通“宽带奥运”战略的顺利实施，思科公司还与中国网通签署了合作备忘录，为奥运通信保障系统提供一对思科网真系统以及相关服务。此后，思科网真将成为奥运期间中国网通奥运会通信保障系统全新的沟通平台，确保固定网络通信远程信息汇报、远程技术支持等应用顺畅而高效地进行。

中国网通与思科公司一直拥有长期而良好的合作伙伴关系。思科公司对北京2008年奥运会的承诺可追溯至北京申办之初。在长达6年的奥运准备工作过程中，思科作为一个负责任的企业公民，协助中国网通集团为北京奥运会的成功举办提供了安全可靠的网络保障和服务。目前北京网通IP城域网、IDC业务、奥运VIP专网等大部分基础设施均采用思科先进的网络解决方案。中国网通正在通过实施“宽带”、“奥运”、“国际化”这三大战略来逐步推进企业的战略转型，建设成为业务种类齐全、服务质量优良、网络运行稳定、基本建立现代企业制度、全面协调可持续发展的宽带通信和多媒体服务提供商。

中国网通集团高级副总裁、北京网通总经理赵继东表示：“宽带是网通服务北京2008奥运会的主题，也是网通对此次奥运会的承诺。思科网真的‘加盟’进一步完善了网通‘宽带奥运’的战略体系。我们将进一步实施这个战略，确保在2008年向全世界呈现奥运史上通信保障最成功的一届奥运会。”

思科公司全球副总裁、大中华区总裁林正刚说：“思科很荣幸与中国网通携手打造思科网真通信平台，并通过这个通信平台确保北京2008年夏季奥运会的成功举行。我们将通过全球最领先的技术和服务，协助中国网通完善并优化现有网络，在未来开创新的商业模式，开拓更广阔的‘蓝海’市场。”

## 未来规划

据悉，双方合力打造的思科网真服务于中国网通奥运会通信保障系统的模式将为中国承办更多国际重大赛事提供技术支持和服务。至此，思科网真在中国已被应用于会议室、演播室以及指挥中心等解决方案。今后，思科网真将被更多的应用于电信、医疗、教育等各个行业，为信息时代的人们提供跨时空随时随地“见面”的感受和体验。

“宽带是网通服务北京2008奥运会的主题，也是网通对此次奥运会的承诺。思科网真的‘加盟’进一步完善了网通‘宽带奥运’的战略体系。我们将进一步实施这个战略，确保在2008年向全世界呈现奥运史上通信保障最成功的一届奥运会。”

— 中国网通集团高级副总裁、北京网通总经理赵继东

# 塑无线宽带网 圆科技奥运梦

## 思科助力2008北京奥运Wireless-Info业务



2008年8月24日，第29届北京夏季奥林匹克运动会圆满落下帷幕。这次北京奥运会实现了多项纪录的突破，将奥运会赛事从规模、精彩程度等方面提升到一个新的高度——在奥运会闭幕式上，国际奥委会主席罗格为本届奥运会做了如下总结：“这是一届真正的、无与伦比的奥运会！”

的确，2008北京奥运会以其精彩绝伦的表现，给世界各地不同肤色的观众留下了难忘的印象：它创下了参赛国家和地区数量的最高纪录，创下了包括电视和网络、手机等新媒体收视率和访问量的最高纪录；它同样在赛事调度、赛事交通、赛事服务等赛事组织方面让整个世界了解到一个更加真实、强大、开放的中国。

2008北京奥运会给世界带来的惊喜与赞叹还不止这些，本届奥运会融入大量先进科技，让世界各地的观众感受到科技赋予奥运的创新力量和巨大魅力，其中本届奥运会的Wireless-Info系统（无线奥运信息系统）突出证明了这一点。该系统有史以来第一次成功应用了包括Wi-Fi等在内的WLAN技术，让注册人员能在奥运会热点区域通过笔记本、掌上电脑等设备无线上网登录后台的奥运信息系统，并能对相关赛事信息进行剪辑，极大地提升了奥运报道的效率。

北京奥运的合作伙伴中国移动凭借思科等领先网络企业的无线解决方案为该系统打造了堪称完美的无线网络，确保在每天庞大访问量的压力之下，仍能为注册人员提供快捷、安全的Info系统访问服务。思科也因在无线网络支撑方面的出色表现，得到了北京奥运会官方技术部门和奥运会全球信息技术合作伙伴的高度赞誉。

## 前所未有的挑战！

北京奥组委向国际奥委会承诺将举办一届有史以来最高水平的奥运会，并将首次提供宽带互联网接入WLAN服务。作为该无线宽带互联网的承建方，中国移动在实施过程中感受到了前所未有的挑战。

首先，本届奥运会是有史以来参会规模最大的一届，将有大量的特定人员通过该无线网络访问后台的Wireless-Info系统。奥组委和中国移动对场馆无线覆盖质量提出了前所未有的高要求：在国家体育场媒体看台区域，国家会议中心区域，记者座席密集，要求提供WLAN密集覆盖和高容量接入。比如，在国家体育场约2500平方米的媒体看台区要求具备同时接入1700个客户端的能力，保障每个用户业务速率不低于300kbps。

如此“苛刻”的要求，“拦住”了一大批业界知名的网络厂商。因为在如此高密部署的情况下，AP之间以及无线终端之间的同频干扰问题一直难以解决，而类似的部署情况从未有过先例，这使中国移动面临全新的挑战。





此外，中国移动还必须考虑到该网络的可控制、可管理、可运营的问题。本届比赛场馆众多，且分散在各个场馆内的AP数量庞大，因此在比赛中必须对这些AP进行状态监控和智能调整控制。在中国移动看来，控制设备不仅要具备极高的控制性和智能性，同时还必须具有高可靠性。

同时，在奥运期间将会有不同类型的注册用户通过WLAN访问Wireless-Info系统，中国移动需要根据这些用户的不同级别，赋予他们不同的访问权限，甚至要根据其所运行应用的不同，进行网络带宽的智能调配，以保证随用户应用权限、敏感程度的不同，提供对应的网络QoS保证，以确保提供一个出色的、可全网智能管理、可运营的无线网络。

最终，思科凭借自身在无线网络领域的丰富经验和领先产品技术，以及对客户提供的专业化服务获得了中国移动的青睐，和中国移动一起打造这次“史无前例”的奥运比赛Wireless-Info无线网络系统的部署工作，在国家体育场、国家会议中心（MPC）、国家游泳中心、国家体育馆、五棵松体育馆、北京射击馆、北京大学体育馆、北京工业大学体育馆、北京射击场、北京航空航天大学体育馆、北京奥林匹克公园网球场、首都体育馆、老山山地自行车场等13个重要场馆部署了Wireless-Info无线网络系统。

## 领先技术塑造Wireless-Info无线网络

在充分考虑了中国移动对Wireless info无线网络的需求后，思科为中国移动设计了分层的无线网络架构，完美实现了中国移动为用户提供实时、可靠的业务，实现全统一智能管理的业务需求。

在无线覆盖比赛场馆的“接入层”，思科为中国移动提供了思科Aironet 1252无线接入点（AP），该产品支持MIMO天线技术，特别适合于在高密度环境下提高用户的接入质量。为了解决AP之间和终端之间同频干扰的难题，经中国移动设计院和思科无线专家共同探讨，最终决定借助思科无线网管软件中的“规划热图”功能精心调整每个AP的信号强度，以避免同频干扰；同时通过DTPC标准的使用，自动降低无线客户端的发送功率和终端间的同频干扰，有效地提高了WLAN系统容量，圆满地实现了奥组委和中国移动对无线系统的容量要求。

在奥运期间，思科Aironet 1252经受住了复杂工作环境下的并发大数据访问。据统计，奥运赛事期间，有2500多位中外媒体记者访问了Wireless-Info业务系统，峰值并发在线用户数高达1112个。思科通过自己的领先技术，保证每个用户访问无线网络的峰值速率在500Kbps，大大超过了中国移动原定的300Kbps速率的要求。

该网络的“汇聚层”在北京移动的核心机房得以实现。思科在其中部署了2台Catalyst 6500核心交换机，6个无线控制器模块（WiSM）被安装在2个相互冗余的Catalyst 6500核心交换机中，实现了3个主/备无线控制模块的模式。无线控制模块负责对每一个AP的运行状态进行7×24小时监控和智能调整，实现了对全网无线资源统一监控、灵活部署，并提供实时真实的RF管理和控制。同时，全部AP分为3组，分别加入到3个主/备控制器组中，这种高冗余度的配置方式为奥运会这一级别的重要赛事提供了最高可靠性的控制核心。另外，思科的技术能保证AP和无线控制器之间的城域网不会同时也不需要感知用户业务，从而极大降低了承载网络的复杂度。

在无线网络的“汇聚层”，中国移动还部署了思科公司的防火墙、入侵检测、流量负载均衡设备。这些设备集成在Catalyst 6500核心交换机中，与无线控制器模块融合为一个完整的业务控制和安全管理平台。这使得汇聚层更加完整而牢固，同时确保了奥运无线网络的安全性。负责网络部署的思科工程师感慨道：“这对我们来说是一个挑战，之前我们从来没有把这么多的模块设备放在一套Catalyst 6500交换机中！”

此外，思科还为该无线网络设计了“智能边缘”层，该层主要由思科的业务控制平台SCE（Service Control Engine）实现流量的智能控制。该平台可以按照内容、应用和用户等方面对数据流进行准确的分类和控制，帮助中国移动对奥运无线网络实现网络资源控制和优化。

## 新的里程碑

作为奥运历史上最大规模的无线宽带网，Wireless-Info系统对中国移动来说意义非凡，它刷新了人们心目中对奥运信息网络的所有概念，这无疑是一个历史的创举，同时它必将在奥运历史上留下一个闪光点，并成为奥运信息网络发展历程上的一个新的里程碑！通过该无线网络的成功部署，中国移动再一次对外证明了自己作为全球最大移动运营商的非凡实力与魄力，为其获得了来自多方的赞誉，极大提升了中国移动在国际上的品牌形象。正如在开幕式现场某国外知名通信公司CEO对中国移动公司总裁王建宙所言：“在某种程度上，你们也在创造世界记录！”

同样，作为Wireless-Info无线网络的主要IT设备和技术服务提供商，思科完成了本届奥运会最重要的13个场馆的WLAN设计和实施服务。这无疑将进一步巩固思科在全球网络通信领域中领先地位，也为全球的无线网络用户提供了至为重要的最佳实践和项目实施经验。







the  
human  
network  
effect

# 无线世界，网络随行

## 思科助力上海南京路步行街建设无线网络平台

### 项目简介

客户名称：上海南京路步行街

所属行业：电信

面临挑战：

南京路步行街已在特定区域为顾客提供了无线网络服务，但范围有限且信号强弱并不稳定。随着政府大力引入“无线城市”概念，无线网络应用能力被视为一个城市国际竞争力的重要体现。

网络解决方案：思科无线网络解决方案

商业价值：

举办了万人网络扑克大赛，让上海市民亲身感受到了“无线城市”的魅力和随时随地网络生活的乐趣。

通过无线网络的联通来更好地刺激商业发展以提升城市竞争力，使南京路步行街这样的旅游标志地点更具时尚吸引力。

未来规划：

上海黄浦区的“无线城区”建设，将从南京东路步行街等区域开始，最终实现对整个黄浦区乃至上海各城区的无线网络覆盖。

未来，思科网络解决方案还可以通过布置无线视频摄像头进行视频监控，把步行街上的景象实时发布到大屏幕或者相关政府部门的网站上。

### 客户介绍

南京路是上海市内主要商业中心之一，因历史悠久而蜚声中外，目前已成为世界知名品牌的集散地和旅游购物休闲街。

### 面临挑战

此次部署之前，南京路步行街已在特定区域为顾客提供了无线网络服务，但范围有限且信号强弱并不稳定。随着政府大力引入“无线城市”概念，为城市提供无线网络应用能力则被视为一个城市国际竞争力的重要体现。而此次上海南京路的“无线规划”将以南京路步行街世纪广场为中心，实现整个南京路步行街范围内无线网络的“无缝”全覆盖。

### 网络解决方案

针对南京路步行街的特点，思科采用了针对性的无线网络解决方案以进行AP节点布置。在部署过程中，思科克服了南京路步行街缺乏电线杆而难以在高点安置AP的困难，将AP有选择的安置在半固定式的售货亭、电话亭、ATM提款机以及广场舞台等适合无线网络信号发送的地点。此次无线网络平台的搭建，在一期工程中布置了16个无线AP节点，实现了整个南京路步行街全线覆盖的效果。





## 商业价值

用笔记本电脑在街边或者公共休闲场所随时随地上网是很多人的梦想，现在这个梦想在“中华商业第一街”——上海南京路步行街成为现实。无论你在这个步行街的哪个角落，都可以随时享受无线宽带网络带来的上网冲浪乐趣。

为了让更多的人了解并使用无线网络，2008年5月10日南京路步行街无线宽带正式开通的同时，还在其世纪广场上举办了万人网络扑克大赛，让上海市民亲身感受到了“无线城市”的魅力和随时随地网络生活的乐趣。作为这一无线网络平台的提供者和实施者，思科的无线网络解决方案凭借其可靠、安全的性能优势，在活动的顺利进行中起到了至关重要的作用，同时为上海“无线城市”进一步建设奠定了坚实的基础。

“我们对此次思科的无线网络解决方案的实施感到非常满意。‘无线城市’是城市信息化建设的趋势，黄浦区商务楼宇集中，商旅文化产业发达，要发展现代服务业，就需要通过无线网络的联通来更好地刺激商业发展以提升城市竞争力，只有这样才能让南京路步行街这样的旅游标志地点更具时尚吸引力。”

— 黄浦区信息委负责人

在此次万人网络扑克大赛中，思科的无线网络解决方案的优越性得到了充分体现。本届大赛首次将群众性的棋牌竞技与无线宽带上网结合在一起，思科通过对AP等网络设备进行配置，超越了传统AP的性能瓶颈，可同时支持200个用户无线上网，并保证了每个用户的带宽平衡（Loading Balance）。所有参赛选手可以在无线宽带节点覆盖的区域内随时上网参赛，使传统的棋牌比赛突破了空间的限制，充分展现了该项目的示范效应，以及思科无线网络解决方案的安全性和高密度上网的可靠性。

据黄浦区信息委负责人表示：“我们对此次思科的无线网络解决方案的实施感到非常满意。‘无线城市’是城市信息化建设的趋势，黄浦区商务楼宇集中，商旅文化产业发达，要发展现代服务业，就需要通过无线网络的联通来更好地刺激商业发展以提升城市竞争力，只有这样才能让南京路步行街这样的旅游标志地点更具时尚吸引力。”

## 未来规划

上海黄浦区的“无线城区”建设，将从南京东路步行街等区域开始，最终实现对整个黄浦区乃至上海各城区的无线网络覆盖。未来，思科网络解决方案还可以通过布置无线视频摄像头进行视频监控，把步行街上的景象实时发布到大屏幕或者相关政府部门的网站上。

由此可见，城市的无线宽带网络能够提供全方位的无线宽带上网、无线视频、无线数据、无线增值业务和应用服务，可以让政府部门提高重大事件的快速反应和处理能力，为城市在重大事件或者紧急状况下提供快速、及时的救助服务，这对于未来城市的合理有序发展来讲具有重大意义。



## 支撑全业务运营 塑造全新客户体验

### 思科助力中国电信建北方九省结算支撑系统



近日，思科凭借突出的综合实力，承接了中国电信北方九省结算支撑系统（BSS）工程建设。思科通过提供包括高性能Cisco ASR 1000系列汇聚多业务路由器在内的网络设备与解决方案，帮助中国电信完成对北方九省结算支撑系统进行设计和、扩容、改造和升级，从而助力中国电信大力提升其网络质量和用户服务，为用户带来全新的体验，成功转型为一家全业务的服务提供商。

2008年，中国电信产业经历了规模巨大的重组。其中，中国电信收购了中国联通的CDMA（码分多址）网络和业务。为了顺利接手联通原有4200万CDMA移动网络用户，实现移动业务的快速增长，同时考虑融合支撑固网业务的需求，中国电信启动了北方九省BSS系统工程建设项目，从而支撑中国电信的多种关键业务和服务。在项目实施工作中，思科配合中国电信原CDMA网相关BSS系统的数据迁移、系统割接等工作。

作为全球领先的网络设备和解决方案提供商，思科所提供的网络解决方案以优异的表现再度获得了中国电信的青睐。除了提供技术先进、功能强大的网络产品与解决方案外，思科同时还拥有丰富的项目管理经验和实施能力。在此次中国电信北方九省BSS系统工程建设中，思科遵循层次化、模块化以及标准化的原则对整个网络进行了总体设计，有效保证了整个网络的高可靠性、高性能、高安全性和灵活的扩展性。

值得一提的是，在此次项目部署中采用的Cisco ASR 1000系列汇聚多业务路由器是思科新型的中端路由器产品线，它为企业高级路由、电信运营商路由和宽带汇聚市场而设计，具有很高的性价比。对电信运营商而言，Cisco ASR 1000系列路由器在电信运营商边缘服务领域进行了大幅度的网络架构创新，能够更加灵活、迅速和经济高效地提供复杂的消费者级和商业服务。同时，ASR1000系列采用了创新且功能强大的Cisco QuantumFlow处理器，在网络处理器的性能和永久性方面实现了飞跃。

思科系统（中国）网络技术有限公司资深副总裁、电信事业部总经理吴世楷说：“我们非常高兴再次作为中国电信合作伙伴，并为其提供思科全球领先的解决方案和技术。此次以思科ASR1000为核心的中国电信北方九省BSS系统解决方案，将帮助中国电信从一家固话和宽带运营商向提供全国性服务和多样化产品的全业务运营商转型。未来，思科公司将继续以领先的网络解决方案和先进的技术全力协助中国电信的战略转型和商业运作。”

**思科系统（中国）网络技术有限公司资深副总裁、电信事业部总经理吴世楷说：**

“我们非常高兴再次作为中国电信合作伙伴，并为其提供思科全球领先的解决方案和技术。此次以思科ASR1000为核心的中国电信北方九省BSS系统解决方案，将帮助中国电信从一家固话和宽带运营商向提供全国性服务和多样化产品的全业务运营商转型。未来，思科公司将继续以领先的网络解决方案和先进的技术全力协助中国电信的战略转型和商业运作。”

在中国电信北方九省BSS系统工程项目中，思科把设备冗余、高可靠性网络业务、网络管理等方面结合起来，为中国电信移动BSS系统网络提供了可靠的运行保障，同时通过降低运营成本实现快速投资回报，从而助推中国电信移动业务的全面展开，努力为用户带来全新的服务体验。





the  
human  
network  
effect



# 骨干网络更新换代 电信业务全面转型

## 思科助力中国电信ChinaNet网络2008年度扩容

在中国电信建设下一代ChinaNet（中国公众计算机互联网）骨干网络工程中，思科及其解决方案再次获得青睐，将继续为中国电信提供最高端路由产品CRS-1（运营商级路由系统）。通过部署该产品及相关解决方案，中国电信将对其ChinaNet整体骨干网络进行更新换代，并对网络容量进行进一步的扩充，通过统一、融合并可扩展的网络平台提供更稳定和多样化的服务，以促成中国电信业务的战略转型。

中国电信ChinaNet是中国电信发展互联网增值业务的公共信息交换平台，承载着宽窄带接入、大客户专线接入互联网等基本的互联网业务以及IDC、CDN、互联星空等增值业务，目前已拥有超过3750万宽带用户。自ChinaNet建设以来，中国电信一直向着“综合信息服务提供商”的目标进行战略转型。

进入2008年，中国电信业迎来了规模最大的一次重组，原有的五大电信运营商合并为三家，而中国电信也因收购联通C网实现了全业务的梦想。在全业务和重组的推动下，中国电信进入了新的增长期，其战略转型已然成为大势所趋。

为了有效提高网络业务的疏通能力，2008年新一代ChinaNet骨干网络建设工程项目启动，这是中国电信继2006年度ChinaNet业务网络全国扩容后，规模最大的伞次ChinaNet骨干网络升级、改造、扩容工程，范围覆盖全国各省、市和地区。这项工程不仅将使现有网络容量扩充了60%，建成后的网络还将成为统一、融合的平台，为中国电信ChinaNet网络提供更丰富、更全面、更灵活的应用及服务。

作为全球领先的网络设备和解决方案提供商，思科所提供的网络解决方案以优异的表现再度获得了中国电信的认可。在此次新一代ChinaNet骨干网络建设中，思科通过部署CRS-1高端路由产品，使中国电信可以在ChinaNet上实现更高的可靠性和服务灵活性，并通过一个统一、可靠、可扩展的网络平台为其客户提供更稳定和多样化的服务内容。该项目的启动标志着ChinaNet正逐步演进为以CRS-1为核心的IP骨干网，同时也使中国电信成为全球所用思科CRS-1高端网络平台数量最多的运营商之一。

思科系统（中国）网络技术有限公司资深副总裁、电信事业部总经理吴世楷说：“我们很高兴再次作为中国电信关键工程的合作伙伴，为其提高思科全球领先的解决方案和技术。此次以CRS-1为核心的扩容解决方案不仅为中国电信现有网络和服务的融合奠定了基础，还能够在未来相当长一段时间内为其提供投资保护。思科公司将继续以领先的网络解决方案和先进技术全力协助中国电信实现由‘传统的话音服务提供商’向‘综合的信息服务商’的战略转变，帮助中国电信在商业上取得更大的成功。”

从1995年开始，思科与中国电信在互联网建设方面展开合作，主要参与了中国电信覆盖全国、稳定可靠的下一代承载网(CN2)的全国范围大规模网络扩容工程，及ChinaNet骨干网络一至九期工程的建设。截至目前，思科已在中国电信ChinaNet全国网络扩容工程中赢得了近90%的市场份额。

**思科系统（中国）网络技术有限公司资深副总裁、电信事业部总经理吴世楷说：**

“我们很高兴再次作为中国电信关键工程的合作伙伴，为其提高思科全球领先的解决方案和技术。此次以CRS-1为核心的扩容解决方案不仅为中国电信现有网络和服务的融合奠定了基础，还能够在未来相当长一段时间内为其提供投资保护。思科公司将继续以领先的网络解决方案和先进技术全力协助中国电信实现由‘传统的话音服务提供商’向‘综合的信息服务商’的战略转变，帮助中国电信在商业上取得更大的成功。”



the  
human  
network  
effect

## 240万硅谷居民免费享用高速Wi-Fi服务 思科Mesh掀起无线应用浪潮



在素以IT创新源泉而著称的美国加利福尼亚州硅谷地区，一项庞大的无线网络计划正在付诸实施。在这片总面积逾3900平方公里的土地上，宽带无线网状网络（Mesh）将会把240万居民连接在一起，为他们提供无处不在的无线网络接入服务以及大量新兴的公众服务。

2006年9月5日，思科连同IBM，SeaKay和Azulstar Networks共同赢得了这一全美最大的无线网状网络项目。在思科公司最先进的无线局域网（WLAN）Wi-Fi技术的支持下，分布于硅谷地区4个郡之中的超过40个中小城市，将通过这一项目联合在一起。当地的地方政府和市政当局可以在所辖范围之内提供高速无线网络，以用于互联网数据访问服务，为240万人口提供免费Wi-Fi服务。

在这个项目之中，思科提供了业界最深入细致的研发结果，以及最安全可靠的无线连接技术。由于思科之前建造过支持所有最高级别应用的网络系统，以运行股票交易，国防系统，以及互联网骨干网络，硅谷无线网状网项目将从这些经验之中受益匪浅，变得超乎想象的健壮和安全。

### Mesh掀起无线应用浪潮



无线网状网络（Wireless Mesh）之所以获得硅谷无线城市计划的青睐，在于它多种独特的技术优势。由于多数的无线接入点（access points）不再需要在物理上通过有线方式互连，取而代之的是一种通过无线链路的网格状连接，它能将这些无线接入点紧密连接在一起，然后再回传到有线网络上。

“Wireless Mesh技术的重要性在于，它能够在有线网络没有覆盖的大面积地理范围内，提供基于无线的宽带服务。”思科公司全球市场部高级市场总监Alan S. Cohen解释说。

“从理论上讲，今天在很多城市你都能将电脑连接到互联网上。不过，对于终端用户而言，颇费思量的是需要考虑采用何种介质（连接方式）。”分析机构Yankee Group副总裁Zeus Kerravala指出，“无线网状网络(Mesh)技术在城市范围提供无缝的连通性，能更加方便容易地将更多的人员和设备实时地连接在一起。”

强大的市场驱动力正在无线局域网广泛部署，从而使得它能进入家庭和企业。如今在无线网状网络（Mesh）技术的帮助下，部署户外无线技术正在带动新一轮技术应用热潮。

今天，美国的地方政府和市政当局在安装户外无线网状网络之后，能够在为当地居民提供上网环境的便利基础之上，部署大量新的先进服务——而以前，这些应用通常只能在室内网络中才能实现。

在威斯康星州麦迪逊，市长Dave Cieslewicz表示，他们已经将的无线网状网络部署完毕，这对于这个提倡创新的城市而言是一个非常正确的选择。





“麦迪逊市是一个总在尝试使用新技术的先驱，对此我们非常自豪。” Dave Cieslewicz市长说，“最近，我们的城域无线网络创建了一个非常有效的通讯平台。”麦迪逊市最近在Cellnet Technology 网络服务公司和思科公司的帮助下成功建成了无线网状网络。

除了给市民、游客、商务人士提供互联网访问之外，麦迪逊市还打算用这张网络同时实现公共治安和市政监管服务，如自动读表，警务方面的通讯，跟踪城市垃圾回收车等等。

“我们的目标是将麦迪逊市建成教科书式的市政Wi-Fi网络标准模式”，Dave Cieslewicz市长解释说，“我们相信这一无线网状网络将为我们带来新的机会，促进本地的经济发展，改进公共治安状况，提高城市监管工作效率，增强市民、游客、学生的上网体验”

“在我们已部署的将近40个无线城市项目中，我们发现基于这一网络的应用类型多种多样，从视频监控，到人们实时访问工作数据，以及内置了Wi-Fi功能的停车咪表的上网。” Alan S. Cohen 说，“想想看，你再也不需要为了交停车费东奔西跑了。”

俄勒冈州黎巴嫩城的地方领导，同样希望在一个灵活的通讯平台上来改善公共治安状况和城市监管响应能力，他们也希望这个平台能促进当地的经济。信息服务经理Tom Oliver 认识到，一个城市范围的无线网络能以相对便宜的方式实现了这两个目标。黎巴嫩城和一个私营的运营商（PEAK Internet，有经验的本地无线运营商）合作，安装了思科的无线网状网络。

他们还打算在现有网络上将具有移动终端的警车、公共服务车辆连接上来。这样，巡警、城市管理人员可以通过无线网络连接到他们现有的后台IT应用上，并充分发挥现场工作的优势，融合IP通讯和流媒体视频等应用模式。

“随着移动终端实现无线方式现场提交工作报告，我们将会大大提升工作效率。” Tom Oliver充满信心地表示。

## Mesh的潜在应用模式

无线网状网络的核心优势是它获得众多美国地区政府青睐的原因，它除了成本低廉之外，还包括集中管理，支持多频段无线设备，安全性，以及服务的普遍性等诸多优势。

而隐藏在无线网状网络后面的潜在应用也是Mesh技术得以推广的重要原因，它可分为多种模式：





生产力：户外无线网络有助于城市提高工作效率。城市监管人员可以在执行日常工作的户外地点方便地访问后台数据，巡逻警察可以在执行任务过程中实时提交工作报告，如此等等。

治安保障：在美国，很多警车上安装思科移动访问路由器，配合视频监控摄像头等设备，独立于有线网络的功能有助于城市应急系统工作人员迅速作出反应。

位置跟踪：结合无线射频识别（RFID）标签技术，在无线信号覆盖的任何角落均能连续跟踪定位任何“被附着了标签”的设备，如价格昂贵的叉车、应急保障车等等。

旅游购物休闲应用：随着人们随身携带更多可以访问Wi-Fi网络的便携设备，这些人可以随时随地登录上网，获取免费地图信息，观看最新电影预告片短片，城市最新休闲、购物信息，访问网站了解身边的餐饮娱乐设施等等。

连接“数字孤岛”：通过Mesh技术可以将不便于铺设光缆的偏远地区、乡村等连接到互联网之上。

## 思科发力无线网状网络

思科自2005年下半年开始，推出了城域级别的户外无线网状网络产品。基于以下几个方面的原因，思科无线网状网络产品深得无线城市客户的青睐。

产品在设计出发点上远高于市场上早期推出的其他厂商的产品

在产品特性方面融合了最先进的WLAN技术（如无线控制器，LWAPP，实时无线射频管理，安全认证/加密，无线入侵检测，无线自防御网络等）

核心无线网状网路由技术，Cisco采用的是在802.11s工作组目前最优草案的SEE-MESH体系架构，充分考虑了无线路由方面的特点，因此Cisco的领先路由技术从有线网络的路由器扩展到了无线网状网

Cisco无线网状网络产品经过了严格测试，确保了产品硬件可靠性——这对户外工作的硬件产品极为重要

Cisco的有线无线一体化架构，室内室外统一控制管理的体系，大大降低了系统部署成本，并为日常管理提供了极大的方便

灵活的可扩展架构

Alan S. Cohen表示，思科公司理解应用是如何运行于网络之上的，因此，思科认为Mesh不仅是如何将无线信号铺设到那里那么简单，而是专注于网络对应用的全面支持。通过无线网状网络提供的城域高速无线网络和互联网连接服务，城市范围的每个角落都有机会与其他社区更紧密的连接在一起——可以共同享用的全新体验、新型服务和改进的安全性。

# 促进人与人的协作， 以**人**为**本**的新网络 为你实现。



新网络，人为本。 



## 思科系统（中国）网络技术有限公司

### 北京

北京市朝阳区建国门外大街2号北京  
银泰中心 银泰写字楼C座 7-12层  
邮编：100022  
电话：(8610)85155000  
传真：(8610)85155960

### 上海

上海市淮海中路222号  
力宝广场32-33层  
邮编：200021  
电话：(8621)23024000  
传真：(8621)23024450

### 广州

广州市天河区林和西路161号  
中泰国际广场A塔34层  
邮编：510620  
电话：(8620)85193000  
传真：(8620)85193008

### 成都

四川省成都市滨江东路9号  
B座香格里拉中心办公楼12层  
邮编：610021  
电话：(8628)86961000  
传真：(8628)86961003

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

思科系统（中国）网络技术有限公司版权所有。

2006 ©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标识等均作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。这些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。



茗香  
思遠  
素