



思科（中国）成功案例

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 技术的支持之下，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发展。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：**户外无线网状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，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。
- **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。