

## 公立学校改进教育服务

查尔斯县公立学区提供创新服务，改变了教育工作者和管理人员提供教育的方式。

概述
<b>查尔斯县公立学区</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 教育领域</li> <li>• 美国马里兰州 La Plata 市</li> <li>• 管辖 32 所学校，在校生 26,000 多人</li> </ul>
<b>业务挑战</b> 支持快速增长，同时为从幼儿园直到 12 级的学生提供世界一流的教育。
<b>网络解决方案</b> 以思科服务导向网络架构为框架，为整个辖区内的学校提供语音、无线、安全和视频服务。
<b>业务成效</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过网络部署语音系统，降低了 17 万美元的电信成本</li> <li>• 使学生能够取得优秀成绩</li> <li>• 提高教师和行政人员的工作效率</li> </ul>

### 业务挑战

与美国的许多学区一样，查尔斯县公立学区 (CCPS) 必须确保实现雄心勃勃的学术目标，同时满足运营管理要求。无论是开发新课程、实施新的安全措施、提高考试分数、建设多个新学校来容纳快速增长的学生、招聘和维系教师、还是高效管理学区的设施和基础设施 – CCPS 成功地找到了既能实现目标，又能节省成本，还要将节省下来的成本重新投资于教室建设的两全之策。



1996年，James E. Richmond 出任学区的系统部经理并着手实施雄心勃勃的战略，为查尔斯县的学生提供世界一流的教育，帮助每名学生追求卓越、挑战极限。Richmond 通过与查尔斯县委办公室以及思科系统公司® 等技术业领导者合作来实现构想。通过思科® 解决方案，CCPS 以全新的方式将技术应用到教学中，以便通过服务全面改进学区的运营 – 从建筑物维护直到动员 5000 名学生自愿参加暑期学校。

Richmond 说：“将技术应用到教室是我们最引以为傲的成就。过去八年中，我们想方设法帮助学区取得进步，现在，我们准备在今后几年将这个实践扩展到大约 17 所学校中。”

### 网络解决方案

CCPS 现已成为思科网络教学 (Cisco Connected Learning) 学区 – 利用先进的网络技术来大幅度增强整个学区的教育、管理和行政服务水平。学区部署了基于思科服务导向网络架构 (SONA) 的网络基础设施，以便为实现全方位的服务提供网络平台。

这个网络通过高达 2 Gbps 的高带宽链路连接 CCPS 辖区内的所有学校，能够提供可靠的、高性能的语音、视频和点播服务。此外，学区还实现了服务整合，部署了企业备份系统以及能够托管数万亿字节数据的存储局域网络。

SONA 框架提供了一体化平台，使学区能够快速为教师、校长、管理员以及设施和安全部门的工作人员提供一系列的丰富服务：

- 思科统一通信解决方案跨越整个 CCPS 提供经济高效的便利的语音通信和语音留言服务。
- 视频与协作服务为教室提供丰富的多媒体教学素材并允许召开视频会议。
- 无线通信服务使管理员能够访问学区内任何位置的信息。此外，安全工作人员可从移动面板监视并控制 IP 安全摄像机。
- 存储服务允许高效提供丰富的多媒体课件，以便根据需要随时使用。
- 安全服务可保护学区的网络基础设施免遭威胁、为学生提供安全的互联网访问并实现安全的远程连接。

**“非常感谢思科提供的巨大帮助。我们计划在2011年再成立一所学校并在今后几年新建多所初级和中级学校。看到技术能够帮助我们改变教育方式，真是令人兴奋。”**

— Jim Richmond, 学区主管

## 业务成效

### 降低成本

通过消除学区的大多数模拟电话线路并通过网络部署语音服务，CCPS 在第一年就节省了约17万美元的成本。这个网络将 CCPS 的服务数量增加了数倍，但并没有造成超支。

Richmond说：“十年中，我们有5-6年实现了预算平衡，总共节省了几百万美元用于学校系统的再投资。在我十年前刚上任时，学区赤字高达150万美元。自我接手以后，我们从未亏损过。”

### 实现学术目标

CCPS 注重基于技术编制课程，实现了教科书上网并开发了补充教材，允许教师根据联邦政府“不让任何一个孩子落在后面”（No Child Left Behind）的教育改革方案和马里兰州的强行规定来调整课件。1996年，在华盛顿特区对20个大城市学区的高级课程布置和学生参与情况进行排名时，CCPS 倒数第一，现在却在29个学区中一举跃升至第11名。CCPS 的四所中学在全美1000强评选中榜上有名，学区几乎提供所有的高级课程，其丰富多彩的暑期计划更是吸引了5000多名学生自愿加入。

CCPS 辖区中的6所中学共享教师在暑期开发的课程，均采用电子授课方式 – 每位教师都配备了笔记本电脑并可从 CCPS 服务器上直接下载课程和支持材料，如电影、语音和视频剪辑等。教师利用投影仪放映笔记本电脑屏幕上的内容，以供教室中的学生观看。学校还通过在线方式提供核心科目的教学，以帮助学生在顺利通过马里兰州必修课的考试。CCPS 计划改编剩下的中学课程，然后致力于为初级中学开发课程。

### 提高教师的工作效率和能力

通过开发课件，CCPS 的教师掌握了技术操作能力并能够交流创新方法和观点。Richmond说：“我们按课件开发成果给教师发薪，当然，他们也是课件的所有人。课程表也可作为路线图来指引新教师做好教学工作，并鼓励新老教师积极地改进它，从而确保整个学区沿用一致的教育体制。”

思科统一通信解决方案帮助 CCPS 提高了教师、管理员及学生家长之间的沟通效率。安装在所有教室中的 Unified IP 电话使教师能够接收信息并回复电话。

CCPS 还实施了第三方解决方案 Desire2Learn，使各中学的教师能够高效协作并且共享工作成果和最佳业务实践。无线面板将进一步扩展这个解决方案，允许校长和学区员工更轻松

## 产品列表

### 路由和交换

- Cisco 3700 系列多服务接入路由器
- Cisco Catalyst® 6500、3550 和 2950 系列交换机

### 安全

- Cisco PIX 500 系列安全产品
- Cisco Secure Guest Control Server
- 入侵检测
- Cisco VPN 3000 系列集中器

### 统一通信

- Cisco Unified CallManager
- Cisco Unity Unified Messaging
- Cisco Unified IP 电话

### 无线

- Cisco Aironet 1200 系列无线接入点
- CiscoWorks Wireless LAN Solution Engine

### 服务

- Cisco SMARTnet 和 SMARTnet Onsite

地访问学区制度、紧急救助程序以及行政系统，不受位置的影响。此外，即时访问所有支持资料还允许 CCPS 轻松调度会议。

### 提高管理人员的工作效率和安全性

部署思科网络之前，学区工作人员制作报告和开展文书工作的时间常高达数百个小时。部署了思科网络之后，任何授权的 CCPS 用户都能快速访问报告、状态评估数据以及行动方案。在线访问数据仓库中的信息使工作人员不必再为开会而准备几百份资料，几乎创建了一个无纸环境。

每个思科 IP 电话都支持紧急呼叫。当用户拨打电话时，学区的紧急援助中心和县长办公室将立即获悉主叫方的位置，以便为事故地点提供直接援助。广泛的思科无线服务还允许管理人员和安全人员集中控制并监视遍布整个学区的所有 IP 安全摄像机。

CCPS 将在 2006–2007 学年实现全面无线化。通过无线功能，无论在学区中的任何角落，只要随时携带思科无线电话，校长便能始终保持可联络性。学区的 IT 部门希望帮助建筑维修经理、校车服务人员和副校长完全摆脱现在使用的对讲机和寻呼机，从而降低维护和支持多个设备和服务的成本，同时确保只使用一个设备通过一个电话号码便能随时联络到这些工作人员。

### 改进建筑物的管理

无线部署完成后，教师将能够使用教室内安装的 IP 电话来报告维修问题，如坏掉的灯泡或设备故障等。系统可将电子邮件直接发送给建筑维修经理，以便他们派遣适当人员携带适当工具赶赴适当位置。使用无线个人数字助理，维修人员可收集所需数据、提交维修报告并为教师打印报告。他们还能在线监控暖气、空调和其他建筑系统，从而缩短维修时间，同时提高服务水平。

### 下一步

Richmond 说：“非常感谢思科提供的巨大帮助。我们计划在2011年再成立一所学校并在今后几年新建多所初级和中级学校。看到技术能够帮助我们改变教育方式，真是令人兴奋。”

CCPS 计划继续推行高级课程的部署并提供全新的 IP 通信功能，如通过教室中安装的思科 IP 电话为教师提供上课学生的数据等，从而继续引领教育方式的改革。CCPS 还将把无线功能扩展到现有设施中，藉此实现移动机房和移动教室的构想。无线是经济高效的功能升级方式，无需布线也不用担心淘汰现有设施。此外，CCPS 还计划为各级学生实施全新的教学应用，如基于学区的 Desire2Learn Program 进行授课等。

Richmond 说：“我们并不满足于现状。我们计划在8月份开放一所新小学并正在着手筹建一所新的中学 – 全部采用先进技术。我们还打算长期提高教育水平。”

### 了解更多信息

如需了解更多关于思科解决方案和服务的信息，请访问：[www.cisco.com](http://www.cisco.com)

如需了解更多关于思科教育解决方案的信息，请访问：[www.cisco.com/go/education](http://www.cisco.com/go/education)

如需了解更多关于思科服务导向架构的信息，请访问：[www.cisco.com/go/sona](http://www.cisco.com/go/sona)

如需了解更多关于思科统一通信解决方案的信息，请访问：[www.cisco.com/go/voice](http://www.cisco.com/go/voice)

如需了解更多关于查尔斯县公立学校的信息，请访问：[www.ccboe.com](http://www.ccboe.com)

这个客户案例基于查尔斯县公立学校提供的信息，描述了部署思科产品为这所学校带来了哪些收益。本文描述的成效和优势受到多种因素的影响；思科不保证所有用户都能实现类似成效。

思科按“原样”提供本文，不提供任何明示或暗含的保证，包括但不限于适销性或适用于某种特殊用途的保证。某些地区可能不允许拒绝明示或暗含的保证，因此，这份免责声明可能并不适用于您。



#### 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  
邮编：100738  
电话：(8610) 85155000  
传真：(8610) 85181881

#### 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

成都市顺城大街308号冠城广场23层  
邮编：610017  
电话：(8628) 86961000  
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>

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。