

## 帮助大学改进日常运营并提高校园安全性

Bryant 大学部署思科 IPICS，使校园和城区的紧急援助机构能够同时使用分立的无线电系统以及 IP 电话和 PC 进行高效协作。

### 概述

#### BRYANT 大学

- 高等教育机构
- 美国罗得岛州 Smithfield
- 在校生 3600 人

#### 业务挑战

- 实现通信的互操作性
- 简化校园的日常运营
- 增强校园安全性

#### 网络解决方案

- 利用思科 IP 互操作性和协作系统 (IPICS)，基于思科服务导向网络架构 (SONA) 通过 IP 网络实现可互操作的语音通信

#### 业务成效

- 实现了不同机构间的直接通信，无需调度
- 增强了大学与公共安全机构的合作
- 一年内实现投资回报 (ROI)

### 业务挑战

Bryant 大学位于美国罗得岛州 Smithfield 市，占地 420 英亩，是开设有本科生和研究生课程的私立学校，全日制和培训生总计超过 3600 人。与许多高等教育机构一样，Bryant 也运行着多个无线电系统，分别由校园内的不同机构使用，包括公共安全部、生活部、会议部以及设施和维修部。日常接收无线电通信信号的员工高达 80 人。

无线电系统包括 UHF 和 800 MHz 一键通 (PTT) 对讲系统，运行在不同频率上，基本上不能互操作。因此，不同系统间的用户无法直接交流。例如，如果居住区发生事故，管理员无法直接向公共安全部门直接发送无线电通知，而是必须依靠调度人员转发无线电消息。学校的网络经理 Rich Siedzik 说：“调度员不得不解释问题和答案，自然无法避免产生误解。”

此外，鉴于学校的公共安全部门以及为校园提供紧急救助服务的城镇 Smithfield 和 Harmony 使用不同的无线电频率，因此，缺乏互操作性还影响到了安全性。学校负责信息系统工作的副校长 Art Gloster 说：“当学生拨打 911 时，Smithfield 消防局的调度员将通知大学的公共安全部以便组织自救。但缺乏无线电互操作性意味着两或三家一线响应机构彼此之间无法直接通信，从而不能做出有效响应。”

大学还希望促进校外的学校官员与在校工作人员通过无线电设备高效交流。而无线电系统在范围上的局限性却使校外官员无法与现场工作人员直接通信，以了解确切情况。例如，大学的首席财务官 (CFO) 希望了解是否应该因暴风雪而停课，但却无法与校园内的天气预测人员直接取得联系，进而无法准确评估环境的恶劣程度。

最后，无线电设备与 IP 电话和 PC 等其他通信产品之间缺乏互操作性还提高了大学的资本开销。Gloster 说：“即便是坐班的设施部员工，也希望在 PC 以外使用无线电设备，以便与同事轻松互动。”

### 网络解决方案

Bryant 大学使用的思科基础设施基于思科服务导向网络架构 (SONA)，使大学能够通过通用的一体化平台快速部署高级语音和数据服务，从而提高大学网络资产的效率和价值，同时降低前期购置和后期管理成本。

Bryant 利用现有的思科 SONA 框架部署了思科 IP 互操作性和协作系统 (IPICS)。Gloster 说：“通过思科 IPICS，不仅校园中所有的无线电用户之间能够直接交流，不受设备类型的影响，而且还能与 Cisco Unified IP 电话或安装了适当软件的 PC 用户直接交流。学校的 PC 都配备了能够模拟 PTT 无线电功能的 Cisco IPICS Push-to-Talk Management Center (PMC) 客户端软件。Gloster 补充说：“思科 IPICS 还扩展了我们的有线和无线 IP 基础设施的价值，从而加速实现了投资回报。此外，它使我们的校长、CFO 以及公共安全经理都能在家里通过电脑参加无线电讨论，仿佛随身携带了无线电设备一样。”

思科 IPICS 还解决了无线电覆盖范围窄的问题。大学里使用 PTT 无线电系统的 IT 部门过去一直苦于无法在信号接收效果差的校区位置进行通信。部署了思科 IPICS 后，IT 部门为每名员工都配备了价格极为低廉的个人用户级无线电产品，以提供标准的无线电使用体验。如果员工所在位置不允许使用标准无线电，他们可使用个人无线电设备，通过 IP 网络与校园内所有其他的无线电产品互操作。

现在，大学通过 IP 网络实现的无线电通信由 IT 部门负责管理，减轻了公共安全部门部署新技术的负担。Seizdik 说：“思科 IPICS 的管理成本极低，只需我们在一开始设置好通话小组并添加好用户即可。”这个部署还帮助 Bryant 大学解决了管理问题，即如何控制不同通道的访问。现在，IT 部门要求用户在连接思科 IPICS 之前必须通过审批。

**“从能够在飓风期间从家里与公共安全部门进行交流的大学校长，到被锁在房外的学生，直到校区内需要紧急医疗救助的受伤人员，大学中的全体教职员工都将受益于语音互操作性。”**

— Art Gloster, Bryant 大学信息服务副校长

## 业务成效

Gloster 说：“思科 IPICS 不仅促进了紧急响应，而且还简化了校园的日常运营工作。从能够在飓风期间从家里与公共安全部门进行交流的大学校长，到被锁在房外的学生，直到校区内需要紧急医疗救助的受伤人员，大学中的全体教职员工都将受益于语音互操作性。”

Bryant 在一年内即实现了投资回报 (ROI)。思科 IPICS 的部署成本低于部署多个桥接产品，因为每个桥接产品最多只能连接两个无线电系统。此外部署思科 IPICS 还允许坐班的新员工使用现有的 Cisco Unified IP 电话或 PC 进行无线电通话，从而使大学能够延期为他们购买 10 个无线电产品。Gloster 说：“思科 IPICS 还扩展了无线和有线 IP 基础设施的价值，从而加速了这些产品的投资回报。”

通信互操作性简化了校园的日常运营。在 2006 年毕业典礼上，设施与维修部凭借直接通信以前所未有的水平顺利完成了现场控制工作。校园内的调度员无需在使用不同无线电设备的人员之间转发请求，例如将呼叫转发给锁匠，从而加快了紧急响应速度。Gloster 说：“在开学那天，我们使用思科 IPICS 在锁匠与公共安全部门的无线电设备之间建立了临时链接，将调度员接听的电话数量减少了 30-40%。”

## 产品列表

### 路由和交换

- Cisco ISR 2811 集成多业务路由器
- Cisco Catalyst 3550 系列交换机
- Cisco Catalyst 4500 系列交换机
- Cisco Catalyst 6500 系列交换机

### 语音和 IP 通信

- Cisco IPICS
- Cisco IPICS Push-to-Talk Management Center (PMC) 客户端软件
- Cisco Unified CallManager
- Cisco Unified IP Phones 7960 和 7920
- Cisco IP Communicator

### 无线

- Cisco Aironet 1200 系列无线接入点

通过增强与公共安全机构的协作提高了校园安全性。现在,当地消防局或警察局的工作人员可在赶赴现场的途中与学校的公共安全人员通信,从而更详细地了解事故情况,提高了到达现场时的沟通效率。思科 IPICS 允许相关各方在事故期间动态建立直接连接。

大学官员能够在家参加讨论。遇到暴风雪或大雨等情况,负责管理设施部的 CFO 能够使用 PC 和安全 VPN 连接从家里与在校工作人员进行交流。同样,公共安全部主管也能从家里与事故现场官员直接沟通。Gloster 指出:“直接连接避免了因调度员传话而引起的误解。”

IT 员工甚至能够在正常的无线电范围外使用无线电设备。Bryant 目前正在为罗得岛社区学院提供思科 IPICS 服务,以帮助这个拥有四个校园的学院解决无线电范围互不覆盖

的问题。部署思科 IPICS 后,社区学院的帮助台能够通过 IP 网络传输无线电流量,从而利用无线电设备彼此通信,以便集思广益来解决问题。

以创新的方法使用技术帮助 Bryant 大学吸引学生和教师。实际上, Bryant 在 APBnews.com 上的安全性排名仅居第二位,这影响了大学的招生工作。

## 下一步

2006 年夏天,罗得岛州级 IP 电信运营商 OSHEAN 将开始为罗得岛州的其他机构提供其托管的思科 IPICS 服务,包括 Care New England (医疗保健机构)、Johnson & Wales University、Providence College 和 Roger Williams 大学。OSHEAN 公司技术服务部总监 Tim Rue 说:“可互操作的通信能够提高发生州级事件时的协作效率并增强紧急响应协调工作。OSHEAN 是非盈利性机构,旨在促进罗得岛州教育、科研和医疗保健机构的通信基础设施开发。”

Bryant 还计划利用其思科 SONA 框架从无线或有线 CCTV 摄像机为 Smithfield 和 Harmony 的一线响应人员发送视频信息,使他们有充裕的时间为火灾或紧急医疗救助制订有效的响应方案。Gloster 说:“通过视频增强对事故情况的了解将使消防局和警察局能够分配适当的资源开展急救活动,例如避免派遣过多的救火车赶赴火灾现场,从而节约大量成本。”

波士顿大学的一个科研小组已聘请 Bryant 帮助他们向思科 IPICS 中添加连接 IP 的地震传感器,以便同时通过无线电和 IP 传输传感器数据。

Siedzik 说:“思科正在为思科 IPICS 添加手机连接、即时消息传递和视频传输等全新的模块化功能,我们希望成为首批部署者。我们的 IT 部门凭借通信互操作性引领业界,这对我们自己的院系、学生和周边社区都有好处。”

## 了解更多信息

如需了解更多关于思科 IPICS 的信息，请访问：<http://www.cisco.com/go/ipics>

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

如需了解更多关于思科 SONA 的信息，请访问：<http://www.cisco.com/go/sona>

这个客户案例基于 Bryant 大学提供的信息，描述了部署思科产品为这所大学带来了哪些收益。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。

2007©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

欢迎下载电子文档，[http://www.cisco.com/web/CN/solutions/industry/segment\\_sol/enterprise/sona/index.html](http://www.cisco.com/web/CN/solutions/industry/segment_sol/enterprise/sona/index.html)  
2007年6月印刷