

北卡罗来纳大学建设面向7000多名学生的通信系统

北卡罗来纳大学夏洛特分校采用统一通信，为更多的学生和教师提供支持

概述
<p>北卡罗来纳大学夏洛特分校</p> <ul style="list-style-type: none"> • 高等教育。 • 位于北卡罗来纳州夏洛特市。 • 2.33万名学生；1000名全职教师和员工。
<p>挑战</p> <ul style="list-style-type: none"> • 为更多的学生和教师提供支持。 • 改进致电者的体验。 • 促进创新。
<p>解决方案</p> <ul style="list-style-type: none"> • 用思科统一通信取代PBX系统。
<p>成效</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在呼叫量增长25%的同时，联络中心的应答率从82%提升到93%。 • 本科生入学咨询电话的平均等待时间缩短40%。 • 教师可以更加轻松地开展协作。 • 使该校将来可以轻松地添加更多的服务。

挑战

作为北卡罗来纳大学体系中发展最快的分校之一，北卡罗来纳大学（UNC）夏洛特分校拥有超过 2.33 万名学生和 1000 名全职教师及员工。该校预计将会在 2012 年前再增加 7000 名学生和 150 名教师。

为了顺利应对这种增长，UNC 夏洛特分校的 IT 部门需要升级通信系统和数据中心。过去使用的专用分组交换机（PBX）系统无法通过扩展，来支持规划新建的 11 栋建筑物，而且维护费用也变得非常昂贵。“我们还希望提升教师、职员、学生和家长的通信体验。”该校的首席技术官 Tom Lamb 表示。

该校对于通信系统的主要目标包括：

- **改进联络中心体验：**在每个学期开始时，该校每周会接到大约 8000 通关于助学金、账户状态和班级注册的咨询电话。原先的 PBX 系统无法处理如此大的通话量，导致占线或者断线情况频繁出现。好不容易接通的致电者，则常常会因为过长的等待时间，或者无法

与实际服务人员通话，不得不沮丧地挂断电话。“我们的副校长接到了大量家长的投诉，因而改善为致电者提供的服务已经成为他的首要任务。”

- **支持远程办公：**该校希望员工每周可以有一天在家办公，以便在发生传染病疫情时保持业务连续性，降低碳排放量，并在雇佣新员工的同时减少对于新办公空间的需求。远程办公人员需要安全地访问校园通信系统和数据中心内的业务应用。
- **提高移动办公能力：**该校有一些经常需要外出的员工，包括学校领导和 IT 人员等。他们需要能够在任何工作场所与他人保持联系，而不仅仅是在他们自己的办公室。“通过让教职员工可以方便地彼此联系，将有助于实现科研项目 and 行政管理项目的合作。”Lamb 表示。

解决方案

UNC 夏洛特分校通过从原有的 PBX 系统移植到思科®统一通信，克服了这些挑战，并为未来的发展做好了准备。该校于 2005 年在 6 栋建筑物中部署了思科统一通信，并从 2007 年开始改造剩下的 39 栋建筑物。“我们之所以选择思科统一通信，不仅是因为它目前所提供的出色功能，还因为它为我们带来了很高的灵活性，使我们可以随着需求的变化引入新型通信服务。”Lamb 指出。例如，思科统一通信管理器（Cisco Unified Communication Manager）支持会话发起协议（SIP），借助它 IT 部门可以为员工的家庭提供学校的语音、语音邮件和其他通信服务，从而支持远程办公。

教职员现在可以使用思科统一 IP 电话，或者装有 Cisco Unified Personal Communicator 的笔记本电脑，更加灵活地从任何地点进行联系、交流和协作。Cisco Unified Personal Communicator 是一款桌面应用，集成了语音、即时消息、在网状态、语音留言访问、点击通话（click-to-call）、视频、会议、用户目录和通话历史功能。只需购买一个 Cisco Unified Workspace 授权协议许可证，就能使用所有这些应用，从而大大简化了行政管理工作。通过 Cisco Unified Personal Communicator，移动员工可以在校园中的任何地方，通过他们的笔记本电脑，用自己的分机号拨打和接听电话。

该校的一些办公室还利用 Cisco Unified Personal Communicator 来加快决策速度。“如果某个管理员需要立即知道某个问题的答案，他可以查看相关专家的在网状态，立即联系到在线的专家，从而节约致电多位专家和留语音邮件的时间。”Lamb 表示。“如果我们看到某人正在通电话，我们可以直接发送一个即时消息，甚至不需要打开另外一个应用。”

该校的联络中心（IT 帮助中心、助学金、研究生入学、学生账号和注册办公室）采用了 Cisco Unified Contact Center Express，它可以改进呼叫处理方式，提升致电者的使用体验。基于技能的呼叫路由方法能将呼叫转接到位于任何地点的、符合要求的坐席代表那里，从而让学生、家长或者员工可以更快地联系到相关人员。联络中心总监现在可以查看实时指标，并在必要情况下在校园内任何地点添加新的坐席代表，以确保致电者可以得到快捷的服务。

几乎在开展 Cisco Unified Personal Communicator 项目的同时，UNC 夏洛特分校的 IT 团队还邀请思科来设计一个服务导向型数据中心，以满足该校对于可扩展性、性能、永续性和可管理性的需求。UNC 夏洛特分校正在使用 Cisco MDS 9513 多层导向器交换机来创建单一的高性能存储域网（SAN），以支持虚拟 SAN（VSAN），降低设备和运营成本。由一个思科应用控制引擎（ACE）4710 设备，为 ERP 应用、生产应用和部门数据库提供负载均衡。

“在我们采用思科统一通信之前，我常常担心我们的基础设施能否支持新的通信服务。现在，通过我们的开放式平台，我确信我们可以随着需求的变化，迅速采用新型服务。”

—Tom Lamb, 北卡罗来纳大学夏洛特分校首席技术官

成效

改进面向致电者的服务

在 2008 秋季学期开始时，该校为致电者提供了有史以来最佳的服务：

- 关于本科生入学的咨询电话的平均等待时间从 1 分钟 32 秒缩短到 54 秒。
- 处理了超过 1200 通关于奖助学金的咨询电话，而平均等待时间只增加了 20 秒钟。
- 在关于研究生入学的咨询电话量增长 25% 的同时，联络中心的应答率从 82.3% 上升至 93.4%。

“副校长再也没有接到家长的投诉。”Lamb 表示。

增进协作

通过查看同事的在网状态，可以了解他们是否有空和他们希望的联系方式，从而加快协作速度。Cisco Unified Mobility 的单一号码接通功能，可以在有人拨打移动员工的主办公室电话时，同时在他们的座机和手机上响铃，从而让人们可以更加方便地联系到这些移动员工。“研究人员经常需要在多个办公室或者实验室中工作。”Lamb 指出。“现在，无论他们在哪里办公，我们只需拨打一个号码就可以联系到他们。”当移动员工的座机上收到语音留言时，他们会在手机上接到一个视听提醒，从而他们可以立即做出

答复，增进协作。

当前，大约有 50 名教职员工正在使用 Cisco Unified Video Advantage，为他们的语音电话添加可视功能。“如果您既需要比纯语音通话更加个性化的体验，但是又没有时间在校园中联络走动，那么视频通话可以节约大量的时间。”Lamb 表示。

未来计划

在部署了思科统一通信之后，UNC 夏洛特分校正在准备利用该平台评估其他的统一通信应用：

- **紧急情况通知：**UNC 夏洛特分校可以利用该系统，同时拨打学生组织的移动电话和宿舍电话，播放事先录制的消息。
- **通信互操作性：**利用思科 IP 互操作性和协作解决方案 (IPICS)，校园紧急响应人员将能利用无线电广播、蜂窝电话、传统电话，或者装有相关软件的笔记本电脑，直接与夏洛特室警察局联系。
- **Cisco Unified Mobile Communicator：**移动员工将能在他们的智能手机上使用思科统一通信应用。
- **Cisco Unified Sports 解决方案：**该校正在评估思科的多媒体数字标牌系统，用于在体育比赛期间向运动场的观众促销商品。
- **思科虚拟办公室：**为了支持流行疾病控制规划和环保计划，UNC 夏洛特分校正在计划让员工可以从家中使用学校的语音、视频和协作服务。
- **更高的视频使用量：**Lamb 预计将会有多达 200 名员工采用视频进行协作。可扩展的思科网络可以处理新增的视频流量。

Lamb 表示：“在我们采用思科统一通信之前，我常常担心我们的基础设施能否支持新的通信服务。现在，通过我们的开放式平台，我确信我们可以随着需求的变化，迅速采用新型服务。”

了解更多信息

如需了解更多关于思科统一通信的信息，请访问：<http://www.cisco.com/go/unifiedcommunications>。

产品列表

路由和交换

- Cisco Catalyst® 6500系列、4500系列、3750和3560交换机。
- Cisco 2800系列集成多业务路由器。

数据中心

- Cisco MDS 9513多层导向器交换机。
- Cisco ACE 4710设备。

统一通信

- 思科统一通信管理器。
- 思科统一IP电话7912G、7936/37、7940G/7941G、7960G/7961G和7970G。
- Cisco Unified Personal Communicator。
- Cisco Unified Presence。
- Cisco Unified Contact Center Express。
- Cisco Unified Mobility。
- Cisco Unified Video Advantage。



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

上海市长宁区红宝石路 500 号
东银中心 A 栋 21-25 层
邮编: 201103
电话: (8621) 22014000
传真: (8621) 22014999

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。