

对接移动智能时代 技术创新让高校畅享“无线”



内容摘要

- **客户名称:** 中国地质大学(武汉)
- **行业:** 教育
- **地点:** 湖北武汉
- **教职工人数:** 3210
- **学生人数:** 24,931

业务挑战

- 用户的网络需求扩大
- 终端移动化趋势增强
- 向国际高校网络建设水准看齐

解决方案

- 以第二代 802.11 ac 无线技术为核心的一整套无线网络解决方案
- 结合了思科在无线技术上的领先优势, 以及在国内外校企合作领域的成功经验, 兼具 AVC、VideoStream、HDX、CMX 等众多技术功能
- 对三个校区的教学、实验、办公、体育场馆、公共活动区域及主要干道进行全面的无线网络铺设和信号覆盖

成果

- 实现了“无线为主、取代有线”的网络部署目标
- 第二代 802.11ac 无线技术支持

思科助力中国地质大学（武汉） 构建全球最大第二代 802.11ac 无线网络部署

客户介绍

中国地质大学（武汉）是教育部直属的全国重点大学，也是国家“211工程”、“985工程优势学科创新平台”的重点建设院校，并入选了“111计划”、“卓越计划”、国家建设高水平大学公派研究生等项目。学校以地球科学为主要特色，拥有地质学、地质资源与地质工程两个国家一级重点学科。中国地质大学（武汉）一直致力于成为学术界的科技创新者和应用教学的领导者，早在6年前就构建了基于802.11a/b/g的无线网络，是武汉地区第一个部署该无线覆盖的高校，走在国内高校无线网络建设的前列。

业务挑战

近年来，随着大量可移动智能终端的激增，移动教学和BYOD的兴起普及，以及各种与时俱进的移动应用的推出，在校学生及教职员工对无线网络的使用需求日益增强，不但要求能随时随地查阅资料、下载文献、上传作业、接入在线课堂、收听实时信息、进行师生在线沟通，而且还需满足全天候、全覆盖、支持多业务无线网络接入服务的诉求。如何升级现有网络部署，实现有线无线一体化改造，是中国地质大学（武汉）亟待解决的问题，也是更好地迎接教育信息化高速发展、向国际一流大学迈进的过程中需要攻克的瓶颈。

解决方案

经过系统的调研和实地的测试，思科为中国地质大学（武汉）提供了定制化的第二

更高的无线网络覆盖速率和更高的无线网络覆盖,实现向上兼容和向下兼容

- **AVC** 技术,面向教师、学生、访客等不同群体,实现了准确的应用识别,助力校园网络管理
- **VideoStream** 为电子课堂交互式视频教学的实现提供了切实保障
- **HDX** 技术有效应对校园“潮汐”区域的流量高峰
- **CMX** 能够实现数据的采集、传输和监控

此次有线无线一体化的校园网络部署,是“智慧地大”建设的基础互联设施,积极推进了校园信息服务泛在化建设,提高了师生们教、学、研过程中的资源利用率和工作学习的效率,同时也让网络管理更加全面化、智能化、可视化;充分发挥了无线网络使用简单、方便快捷的特点,不仅满足了师生随时随地无线联网的需求,也实现了对现有网络的统一管理。总之,移动网络环境建设部署跻身世界一流高校,会更好地服务于学校地球科学领域世界一流大学的长远办学目标。

张峰

中国地质大学(武汉)网络中心主管

代 802.11ac 无线技术全套解决方案。该方案结合了思科在无线技术上的领先优势,以及在国内外校企合作领域的成功经验,兼具 AVC、VideoStream、HDX、CMX 等众多技术功能。整个规划中,思科将分别对东、西、北三个校区的教学、实验、办公、体育场馆、公共活动区域及主要干道进行全面的无线网络铺设和信号覆盖。计划部署两台思科 8540 无线控制器,2072 个思科 1852I 室内无线 AP,100 个思科 1852e 室外无线 AP,从而将占地面积多达 109 万平方米的校园区域进行整体覆盖,打造高品质的无线接入体验。其中,无线带宽将能够支持包括在线课堂、视频会议、即时语音通讯、高清视频、实时导航、物联网数据采集传输与监控,以及视频监控在内等众多应用,满足国际一流高校的无线网络部署标准。

成果

思科最新的第二代 802.11ac 无线技术,以及 AVC、VideoStream、HDX、CMX 等在内的全套解决方案,让中国地质大学(武汉)不仅实现了“无线为主、有线为辅”的网络部署目标,也让在线教学更加灵活、接入体验更加流畅、网络管理更加高效。值得一提的是,思科最新的第二代 802.11ac 无线技术允许接入点同时向多个客户端传输,较低速度客户端所导致的限制不会再拖慢其他客户端的整体下行链路吞吐量,有效避免网络容量不足的问题,能够拥有更高的无线网络覆盖速率和更高的无线网络覆盖。于此同时,第二代 802.11ac 无线技术既可以实现向上兼容也可以向下兼容,能够在未来数年内不必再对无线网络平台进行重新部署。而思科的 AVC 技术,面向教师、学生、访客等不同群体,实现了准确的应用识别,为校园的高效网络管理提供了切实便利。VideoStream 技术则为电子课堂交互式视频教学的实现提供了切实保障。对于食堂、大教等呈现“潮汐”特征的校园区域,思科的 HDX 技术则有效确保即使在高峰期,师生们也能够拥有高品质的无线接入体验。此外,基于 WiFi 定位原理的 CMX 方案能够进行数据的采集、传输和监控,从容应对大型活动人流情况的监测、重要资产位置的监控、保安人员位置的共享等校园网络管理场景。

更多信息

要了解思科专业协作服务的详情,请登录以下网站: <http://www.cisco.com/web/CN/index.html>

- 无线控制器: 8540, 2 台
- 室内无线 AP: 1852I, 2072 个
- 室外无线 AP: 1852e, 100 个