

案例



概述:

大连东软信息学院成立于2000年，坐落在中国东北的辽宁省，是一所由东软控股投资创办的民办普通高等院校，总建筑面积达39.9万平方米。学校地处大连软件园核心区域，以工学为主要学科，现有在校生14000余人。

需求:

- 为全校师生提升和扩展可靠的高速无线网络服务
- 高度灵活的网络，不仅支持多种应用程序，而且还能跟上学生和技术不断变化的需求
- 支持大学实施更多增值服务，例如大数据分析以及大学的整体管理

解决方案:

- 1,530个Ruckus无线接入点（AP）
- Ruckus SmartZone虚拟无线局域网控制器
- 65台Ruckus ICX 7150以太网交换机

优势:

- 为视频、统一通信和VDI等要求严苛的服务实现千兆位数据传输速度和稳定的网络性能
- 差异化的访问策略用于有效的运营和管理
- 简化了用户和IT人员的登录流程
- 获得可视化学生流量的能力，使记录学生出勤率更加高效
- 为各种新应用铺平了道路，例如为系统流量进行大数据分析

通过更好的Wi-Fi建立智能校园和登录流程

Wi-Fi已经成为当今教育环境中一项非常重要的基础设施。然而，校园网络经常出现的掉线、下载速度过慢、反复提示重新输入登录凭据等问题，都让学生倍感沮丧。

挑战

大连东软信息学院坐落在中国东北的辽宁省，是一所民办高等院校，总建筑面积达39.9万平方米，下设14个教学机构，现有在校生14000余人。大连东软信息学院此前由运营商投资建设并负责运营其校园无线网络。当时由于投资有限，采用的解决方案仅能解决最基本的无线接入需求：1到2个无线AP覆盖一个楼层的15间宿舍和60-90人不等的180余台移动终端。所采用的AP为运营商集采设备，仅支持802.11n/g协议。此外，如果宿舍楼接入点的位置和移动设备距离稍远或者隔墙，就很难保证Wi-Fi信号稳定，网速也很慢。尤其是到了晚上高峰期，使用人数增多，Wi-Fi网络随时都会崩溃，令学生们叫苦不迭。

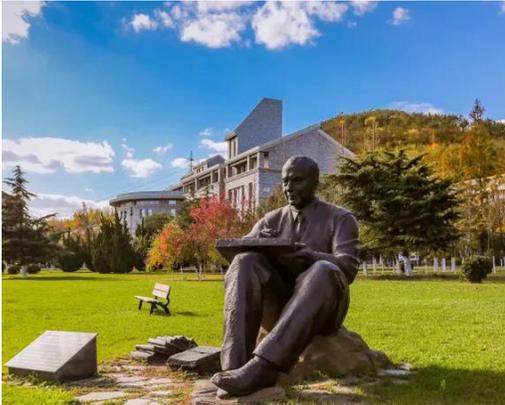
大连东软信息学院网络与信息中心主任邹翔表示：“我们的有线网络已经实现了万兆互联、千兆到桌面的标准。对比性能优越的有线网络，老旧的无线网络成了短板。新型无线网络建设迫在眉睫，我们的目标是在满足师生最佳使用体验的同时，实现自主运维，并开展更多的大数据分析及增值服务，为校务决策提供重要的参考依据。”

解决方案

为了找到能够满足学院所有需求的合适的解决方案，大连东软信息学院经该项目的合作伙伴和解决方案提供商金锐同创（北京）科技股份有限公司推荐，将目光投向了Ruckus产品系列。Ruckus内置BeamFlex+自适应天线技术能够让 Ruckus 接入点内的天线适应客户端设备方向，非常适合高密度环境。此外，Ruckus解决方案的总体拥有成本（TCO）也更加具有吸引力。

金锐同创（北京）科技股份有限公司总经理闫锋表示，“相对于其他厂商，Ruckus提供了更具竞争力的有线+无线一体化的解决方案，完整的有线交换和无线网络方案为教育行业的客户带来了更丰富的体验。”

Ruckus在大连东软信息学院的网络升级覆盖区域包括全部25栋宿舍楼，以及教室、图书馆、食堂等部分公共活动区域。Ruckus的技术团队根据不同位置的特性和需求，在不同区域分别部署了1530个Ruckus接入点，并配合65台创新型有线以太网交换机Ruckus ICX 7150及Ruckus SmartZone虚拟WLAN控制器。由于采用了Ruckus技术和优化的设计，这些高性能接入点可以接入更多的设备，非常适合高密度环境。随着教师和学生在校内使用越来越多的电子设备，安装可靠的接入产品非常重要。用一台SmartZone虚拟控制器可实现对这些AP简单、集中的管理，再用另外一台备份SmartZone虚拟控制器提供在线学习所需的高可用性。



Ruckus ICX 7150系列交换机的低延迟、无阻塞架构可以确保对视频、统一通信、VDI和移动应用等要求最高的内容实现理想的吞吐量，将它与Ruckus智能Wi-Fi接入点进行组合配置，不仅获得千兆级的数据传输速度，还实现了更强大的性能和更稳定的网络连接，从而为全校师生带来最佳使用体验。部署完成后，所有校内用户均采用802.1x认证，实现了更安全的校园无线网。

优势

Ruckus RF规划服务令AP的布放位置更加合理，同时Ruckus专利性BeamFlex+™自适应天线技术不仅能够缓解干扰、优化性能，更扩展了覆盖范围。此次网络升级项目也让大连东软信息学院降低了运营和维护成本。

大连东软信息学院网络与信息中心网络运维部部长雷涛，日前通过对宿舍楼进行信号性能和上传下载数据值进行的大范围量化监测后，进一步证实了Ruckus接入点所具有的出色连接能力和超高数据传输率。目前，网络升级允许学院同时容纳大约3,000个并发客户端，预计未来这个数量可扩展到8000个并发客户端。

Ruckus Cloudpath注册系统将在此次网络升级的第二阶段部署。一方面，无论环境如何严苛，Cloudpath注册系统均可轻松、可靠地保证用户以及访客的有线和无线设备的安全，并且将用户和IT人员从繁琐的密码认证中解放出来。另一方面，IT部门可通过Cloudpath安全和策略管理软件将每台设备与一名用户进行关联，之后为二者建立详细的策略。软件与策略执行点共同配合，杜绝未经授权的访问和个别不良的上网习惯。

Ruckus SPoT实时Wi-Fi定位引擎和分析软件也将在第二阶段部署。它将按区域、楼层和场地划分的热图实现人员流量可视化。将该软件引入学校的考勤系统，可以使考勤统计更加方便。或者通过监测图书馆的高峰期、各个自习室的上座率，为学生们提供更好的引导。IT部门将这些信息整合后，也能为校方提供更加人性化的建议，帮助学校智能化运营。

以前大连东软信息学院的网络严重依赖运营商。现在有了Ruckus的帮助，学院既能为全校师生交付最佳的网络使用体验，又可以同时实现自主运维。

优科网络公司（Ruckus Networks）中国区总经理邓卫东最后表示：“Wi-Fi网络已经成为高教行业的一项重要基础设施，为满足用户对网络及其应用的新需求，Ruckus正在不断创新有线和无线技术，为客户开发更多的数据应用和增值服务方案。在满足用户使用简单出色网络的同时，也为管理和运营方提供更多便利。”

“我们的有线网络已经实现了万兆互联、千兆到桌面的标准。对比性能优越的有线网络，老旧的无线网络成了短板。新型无线网络建设迫在眉睫，我们的目标是在满足师生最佳使用体验的同时，实现自主运维，并开展更多的大数据分析及增值服务，为校务决策提供重要的参考依据。”

邹翔

大连东软信息学院网络与信息中心主任

Copyright © 2018 Ruckus Networks, an ARRIS company. All rights reserved. No part of this content may be reproduced in any form or by any means or used to make any derivative work (such as translation, transformation, or adaptation) without written permission from Ruckus Networks ("Ruckus"). Ruckus reserves the right to revise or change this content from time to time without obligation on the part of Ruckus to provide notification of such revision or change.

The Ruckus, Ruckus Wireless, Ruckus logo, Big Dog design, BeamFlex, ChannelFly, Edgelron, Fastron, HyperEdge, ICX, IronPoint, OPENG, and Xclaim and trademarks are registered in the U.S. and other countries. Ruckus Networks, Dynamic PSK, MediaFlex, FlexMaster, Simply Better Wireless, SmartCast, SmartCell, SmartMesh, SpeedFlex, Unleashed, and ZoneDirector are Ruckus trademarks worldwide. Other names and brands mentioned in these materials may be claimed as the property of others.

Ruckus provides this content without warranty of any kind, implied or expressed, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. Ruckus may make improvements or changes in the products or services described in this content at any time. The capabilities, system requirements and/or compatibility with third-party products described herein are subject to change without notice.



350 West Java Dr., Sunnyvale, CA 94089 USA

www.ruckusnetworks.com