



VMware协助安徽科技学院 实现网络双活 协同异地跨城校区统一发展



行业：
教育

区域：
安徽

主要挑战：

跨城新校区投入使用，亟需实现数据中心网络双活，协同两个校区统一发展。

解决方案：

软件定义的数据中心解决方案

安徽科技学院是一所办学历史悠久、文化底蕴深厚、多学科协调发展的省属本科院校。学校始建于1950年，1965年开始举办本科教育，几经变迁，2005年更名为安徽科技学院。学校现有18个教学院部，60个本科专业，涵盖工、经、管、理、文、法、农、医等学科门类，现共有全日制本科生、硕士研究生18,000人。

学校占地2,000余亩，拥有凤阳校区和蚌埠龙湖校区。凤阳校区位于明朝中都古城；龙湖校区位于蚌埠大学城，毗邻蚌埠大学科技园、高铁车站、龙子湖风景区，已于2017年6月一期建成投入使用。

主要挑战：

跨城新校区投入使用 亟需实现数据中心网络双活

为了满足学校发展的需要，2017年安徽科技学院位于蚌埠市的龙湖新校区投入使用。该校区与滁州凤阳县的老校区相隔约20公里，横跨了两个地市。为了协调两个校区的统一发展，为了促进学校整体的信息化建设，新校区的新建数据中心，需要与老校区数据中心实现跨校区的网络双活。但是，为了完成这个建设目标，学校IT部门必须面对三大挑战：

- 两个校区的数据中心网络建设年代、组网技术、设备厂商及品牌均不相同，因此，无法基于硬件设备来构建大二层网络。
- 两个校区各自独立组网，拥有各自的网络出口链路、统一用户身份管理及认证计费。
- 数字化校园及一卡通业务连续性要求高，新老校区网络改造及业务迁移时间窗口要求在4小时之内完成。

解决方案：

VMware 网络虚拟化方案帮助校方解决难题

经过学校IT部门的反复商讨和调研之后，最终决定采用VMware作为合作伙伴，来实现这一目标。作为全球企业软件创新领导者，VMware拥有先进的技术和成熟的项目经验，在教育行业拥有众多成功案例。更重要的是，VMware能

VMware协助安徽科技学院 实现网络双活 协同异地跨城校区统一发展

VMware产品和服务
vSphere + NSX

硬件设备
曙光刀片服务器
AMD CPU

上线时间
2017年10月

提供不同于传统网络的解决方案，可以打破不同硬件厂商的壁垒，构架高效、灵活的网络构架。

针对安徽科技学院的需求，VMware 服务团队提出了网络虚拟化方案，主要通过以下三个方面来应对学校 IT 建设的难题：

- 通过 NSX 实现跨校区数据中心虚拟网络延展；
- 通过 NSX 微分段技术进行安全策略细粒度的隔离；
- 通过 vMSC (vSphere Metro Storage Cluster) 技术实现跨数据中心存储数据双活。

客户收益

通过这套解决方案，安徽科技学院顺利实现跨城异地数据中心的网络双活，而且改造业务停机时间短，在 30 分钟内即完成跨校区业务迁移及网络割接，几乎没对学校的正常运转造成任何影响。同时，校方也获得以下几方面的收益：

1、实现了跨城异地数据中心的网络双活

基于 NSX 及 vMSC 技术，安徽科技学院在新老数据中心之间完成大二层网络连接，并且实现服务器和应用的虚拟化数据中心互联技术，从而顺利实现了跨校区数据中心计算、存储、网络及安全资源池的共享和故障探测。当其中一个数据中心发生意外时，另一个数据中心也会正常运行，能有效保证学校各项工作的正常推进。

2、帮助校方节省了大量硬件投资

在此次跨城异地的数据中心网络双活建设过程中，学校现有的网络架构无需进行改造，原有的不同品牌硬件设备被有效利用，两个校区的数据中心实现了无缝对接，既保护现有的设备投资，又帮助校方节省了大量重新采购硬件的成本。

3、数据中心安全性得以大幅提升

安徽科技学院的 IT 部门托管了众多院系的虚拟机。这些虚拟机的使用权限在各院系手中，IT 部门的运维人员对其是否存在潜在风险并不清楚。采用了 NXS 微分段技术之后，运维人员能将各院系用户相互隔离，形成各自的安全



VMware协助安徽科技学院 实现网络双活 协同异地跨城校区统一发展

客户引言：

“通过 VMware 的技术和服务，我们真正打破不同品牌之间的硬件壁垒，实现了新老校区的双活，管理更加便捷，安全性也有了明显提升。”

--- 李老師
安徽科技学院

域。同时，基于该技术，数据中心还形成了严格的访问机制，有效抵挡了多次攻击，让核心业务和数据得到了有效的保护。因此，安徽科技学院数据中心的安全性和合规性得以大幅提升，充分满足了国家信息安全等级保护三级的要求。

展望未来

目前安徽科技学院的数据中心顺利实现了跨城异地的网络双活，保证了两个数据中心的同步运行。但是其数据中心的运维仍采用手工部署和管理，随着院系需求的不断增长，下一步将可能采用 VMware 云平台管理系统，实现自动化运维，并加强数据中心的整体安全性。

vmware®

威睿信息技术（中国）有限公司 中国北京办公室 北京朝阳区新源南路 8 号启皓北京东塔 8 层 801 100027 中国

电话：86-10-5976-6300 www.vmware.com/cn/

版权所有 © 2018 VMware, Inc. 保留所有权利。