

国内重点综合性师范大学

为了加强学校信息化建设，集中力量建设数字化校园，给分布在南北两校区 2400 名教职员工及超过 28000 名学生提供良好的信息服务，首都师范大学的数字校园建设中心集中了大量关键的教学、科研、管理等系统，拥有大量的文件、音视频资料等重要数据。保障这些重要数据的安全，维持应用系统稳定可靠地运行，成为学校数字校园建设的当务之急。然而，数字校园建设中心的信息系统多半为单机运行，数据存放在内置硬盘或直连的 SCSI 磁盘阵列上，不仅存储资源分散难以有效管理整合，也容易形成单点故障。学校急需一套完整的保护方案，以整合现有资源、提升应用系统性能，同时在南、北两校区之间建立起容灾机制。

统一的虚拟化存储平台，打破硬件限制

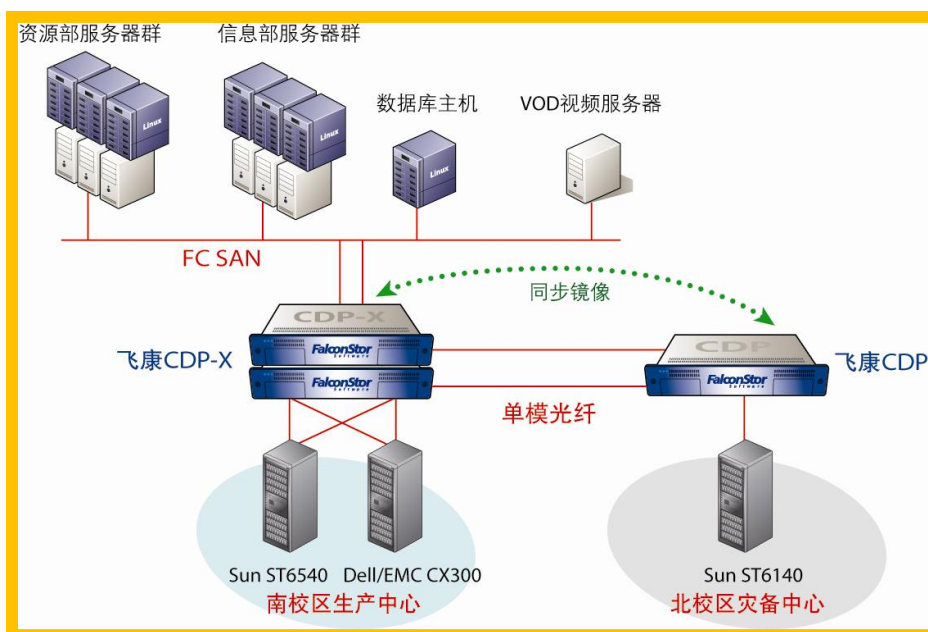
利用飞康 NSS 的虚拟化功能，可以将不同厂商、不同接口的磁盘阵列整合为一个逻辑资源池，用户可以按需灵活调拨资源，配合高可用性和高性能的数据存取，最大化资源利用率，从而消除了异构存储的兼容性问题，保护了用户的既有投资。

面向未来、可轻松扩展的灾备架构

飞康 NSS 实现了南校区生产数据中心与北校区容灾中心之间的容灾。在灾难发生时，用户可以根据需要立即使用容灾数据，接管生产或进行数据恢复，用户可以随时在不影响生产系统正常运行的情况下，进行恢复演习或数据验证。

根据学校的未来发展规划，将在本部校区与远异地的分校区之间建立起远程容灾体系，实现更加完善可靠的数据保护。而飞康 NSS 搭建的容灾系统，可以轻松扩展、协助用户实现“两地三中心”的容灾架构需求。

师范大学 NSS 虚拟存储/灾难恢复架构图



客户背景

市属重点综合性师范大学，包括文、理、工、管、法、教育、外语、艺术等专业。建校 54 年来，共培养各类高级专门人才近 10 万名，是为北京市基础教育输送合格师资和培养其他现代化建设所需人才的重要基地。

IT 环境

- 操作系统: Windows, Solaris, Linux
- IT 应用: Oracle, SQL 数据库, 网站
- 储存环境: DAS 直连式存储设备

问题与挑战

- 生产系统的存储可用性和数据安全性存在巨大隐患；存储访问效率低、存储资源及数据无法共享、系统不能平滑扩容
- 采用“手工备份到磁盘”的备份手段，备份/恢复时间无法忍受，存在严重的数据安全隐患
- 系统管理任务繁重，多历史版本数据的保存需要大量磁盘空间

效益

- 基于虚拟化存储平台实现数据的集中存储，提高数据存取访问性能，提高系统可用性 & 数据安全性
- 提供南北校区间的异地容灾备份能力，能够防御一定级别的灾难
- 即使发生生产中心主磁盘整体故障，仍然可以通过灾备中心提供的存储设备继续生产，极大提升系统可用性
- 无需备份窗口，数据恢复时间从数小时缩短为几分钟
- 备份数据所占用空间由原来的生产数据容量的数倍缩减为 1.5 倍
- 便于未来基于广域网窄带链路的远程异地容灾扩展