

优化存储 应用为先

HDS 教育行业应用

2006-3-17

HITACHI
DATA SYSTEMS



议程

- 公司介绍 
- 教育行业用户的关注点
- 解决方案---存储虚拟化和分层存储

- 1989年成立于美国硅谷(美国国家半导体子公司-National Advance System)
- 自 1999年起专注于存储系统及解决方案的研发和生产



HITACHI
DATA SYSTEMS

HDS产品发展



Partner Beyond Technology

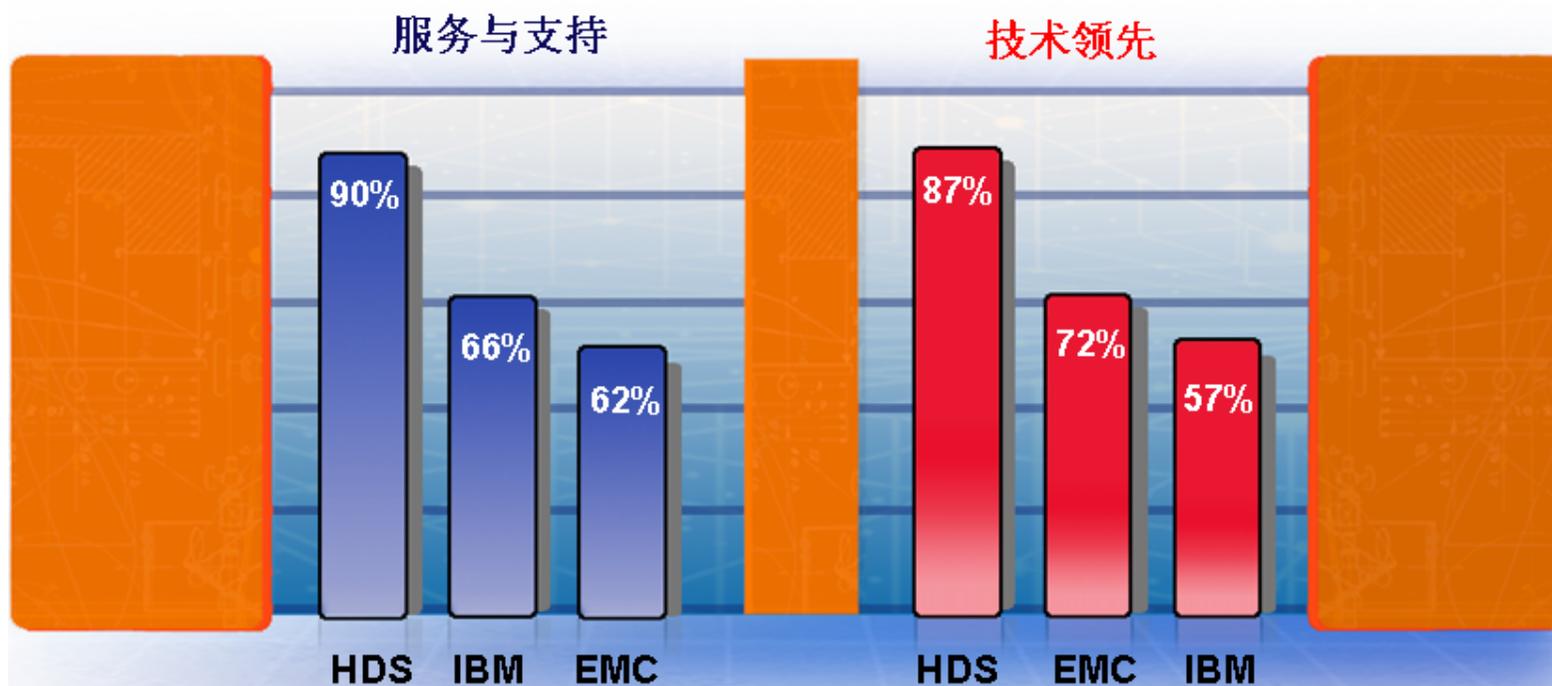
— 广泛合作、开放标准、独立存储

HITACHI
Inspire the Next



HDS产品技术服务满意度

HDS 连续三年客户满意度调查第一



Source: FIND/SVP 2004

HDS 客户 “绝对满意” or “非常满意”

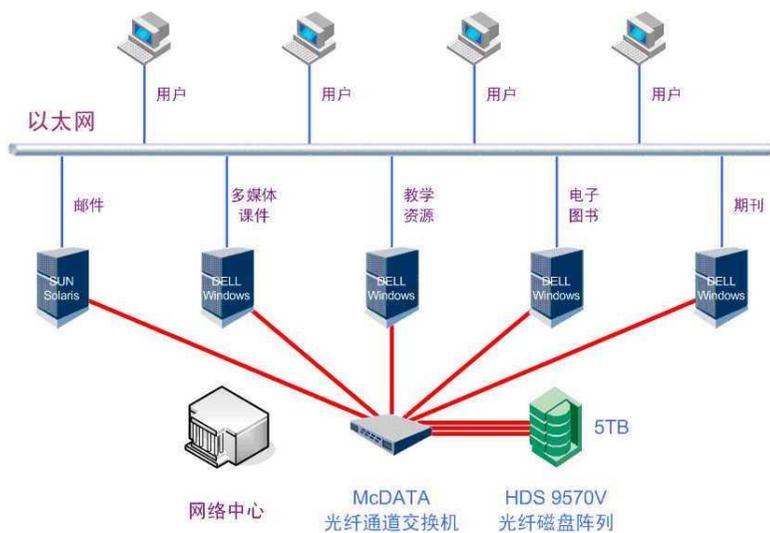
HDS在中国

- HDS公司于 2001 年进入中国市场
- 北京、上海、广州, 成都设有办事处, 备件库
- 国内教育部分用户:

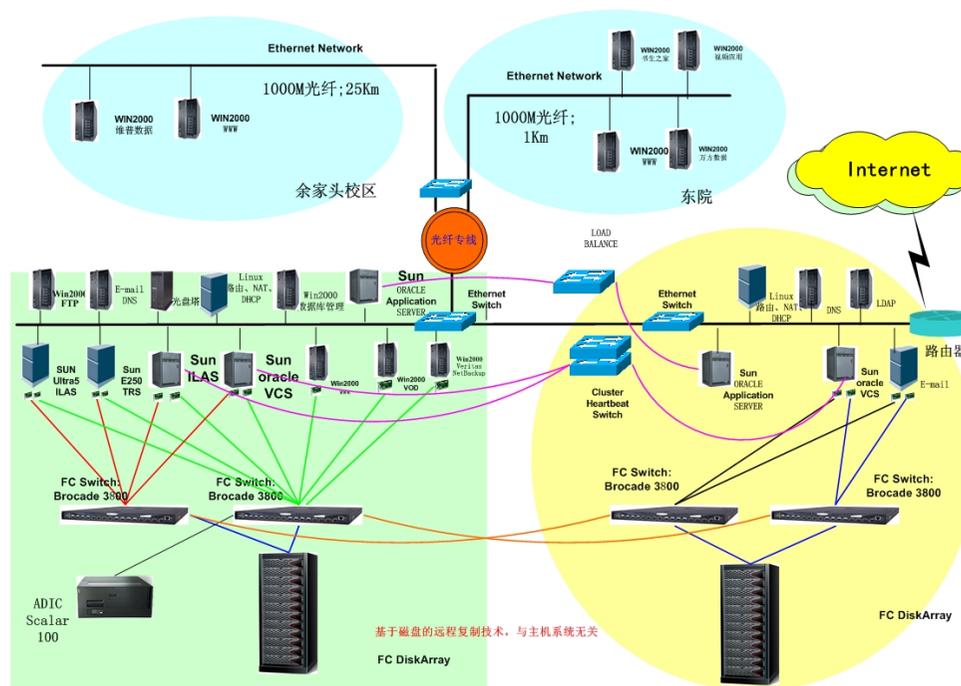


国内成功案例

存储整合案例：佛山大学



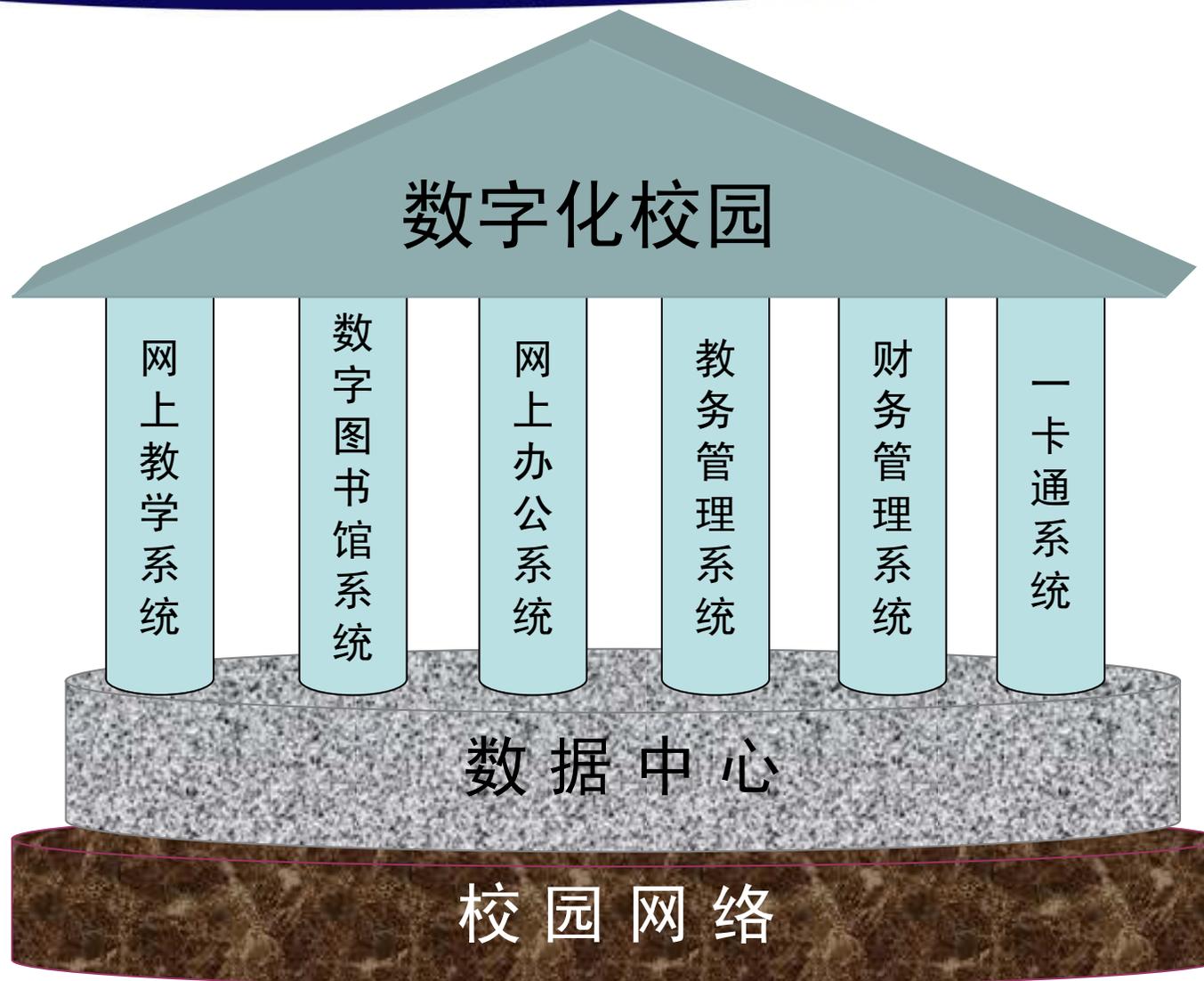
国内业界第一个高校容灾系统: 武汉理工大学



议程

- 公司介绍
- 教育行业用户的关注点 
- 解决方案---存储虚拟化和分层存储

数字化校园



数字化校园面临的挑战...



● 运营成本



● 教育政策



● 数字化教育



● 人员管理



● E-learning



● 投入成本



● 业务推动...

IT面临的挑战...



整合



异构系统的复杂性



安全性



简化管理



业务的连续性



灾难恢复



服务水平项目



数据保护



应用系统



总体拥有成本



数据增长



可持续发展



数据保留

应用是纽带

应用系统是业务流程和决策制定的至关重要的驱动器



应用系统具有数据访问、保护和长期保留要求



知识仓库



邮件



数字图书馆



E-Learning



URP



科研



门户网站



网上办公



因此，优化存储基础架构和管理来满足应用系统的需求势在必行

议程

- 公司介绍
- 教育行业用户的关注点
- 解决方案---存储虚拟化和分层存储



存储虚拟化



- 将整个SAN中的存储资源视为一个存储池
- 掩盖异构存储之间的差异
- 从单一界面进行数据管理和控制
- 集中式的逻辑卷管理
- 根据应用的需求，动态分配容量
- 根据不同业务需求，匹配存储资源

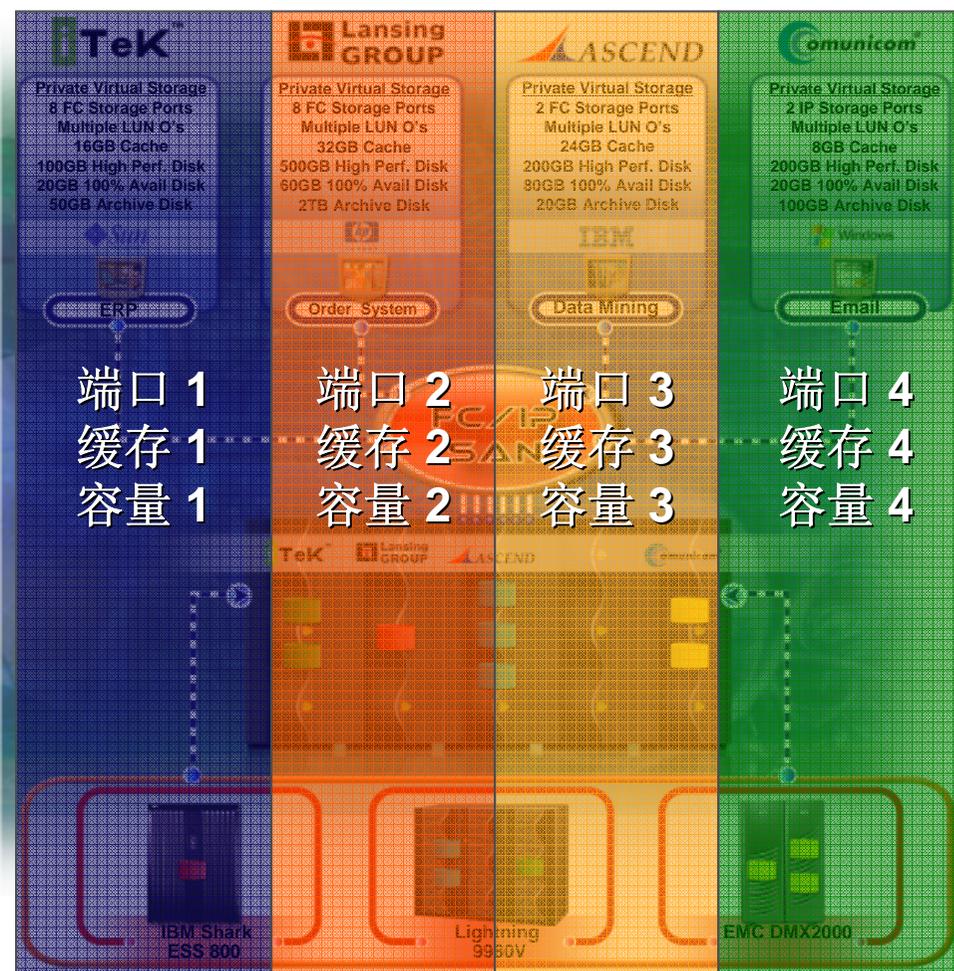
HDS 虚拟存储/分级存储解决方案



HDS 虚拟分区保证业务系统QoS

Universal Partition Manager 软件

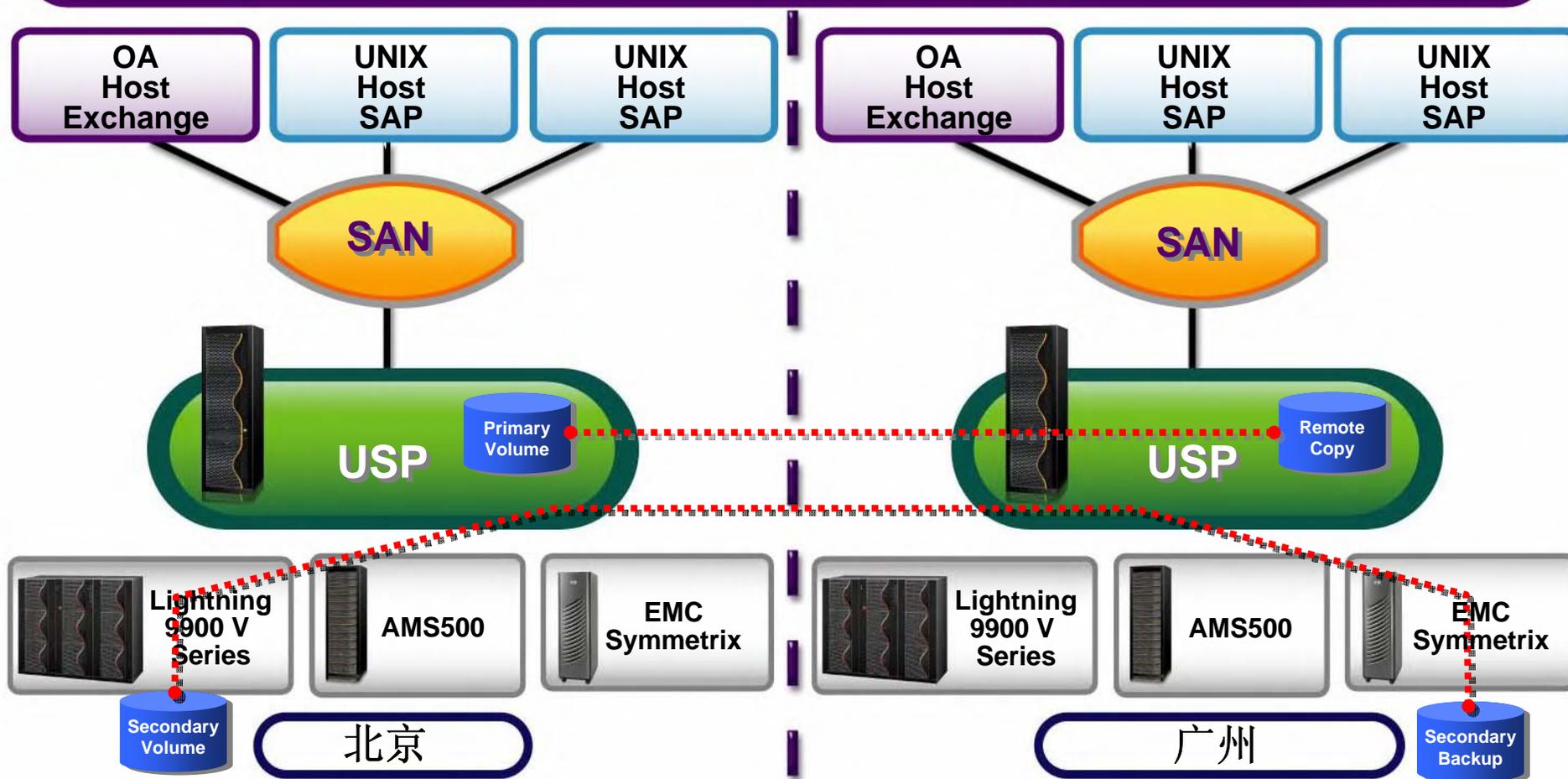
- ④ TagmaStore可以分隔成32个独立的存储分区，每个分区的资源可分别设置：
 - 端口 (Port)
 - 缓存 (Cache)
 - 容量 (Disk)
- ④ 保证每个分区的服务质量 QoS
- ④ 分区功能可以“遗传”到外部存储系统
- ④ 可进行资产管理
- ④ 可根据不同容量进行计费
- ④ 所有分区可进行集中统一管理
- ④ 所有分区具备同样丰富的软件功能



逻辑分区1 逻辑分区2 逻辑分区3 逻辑分区4

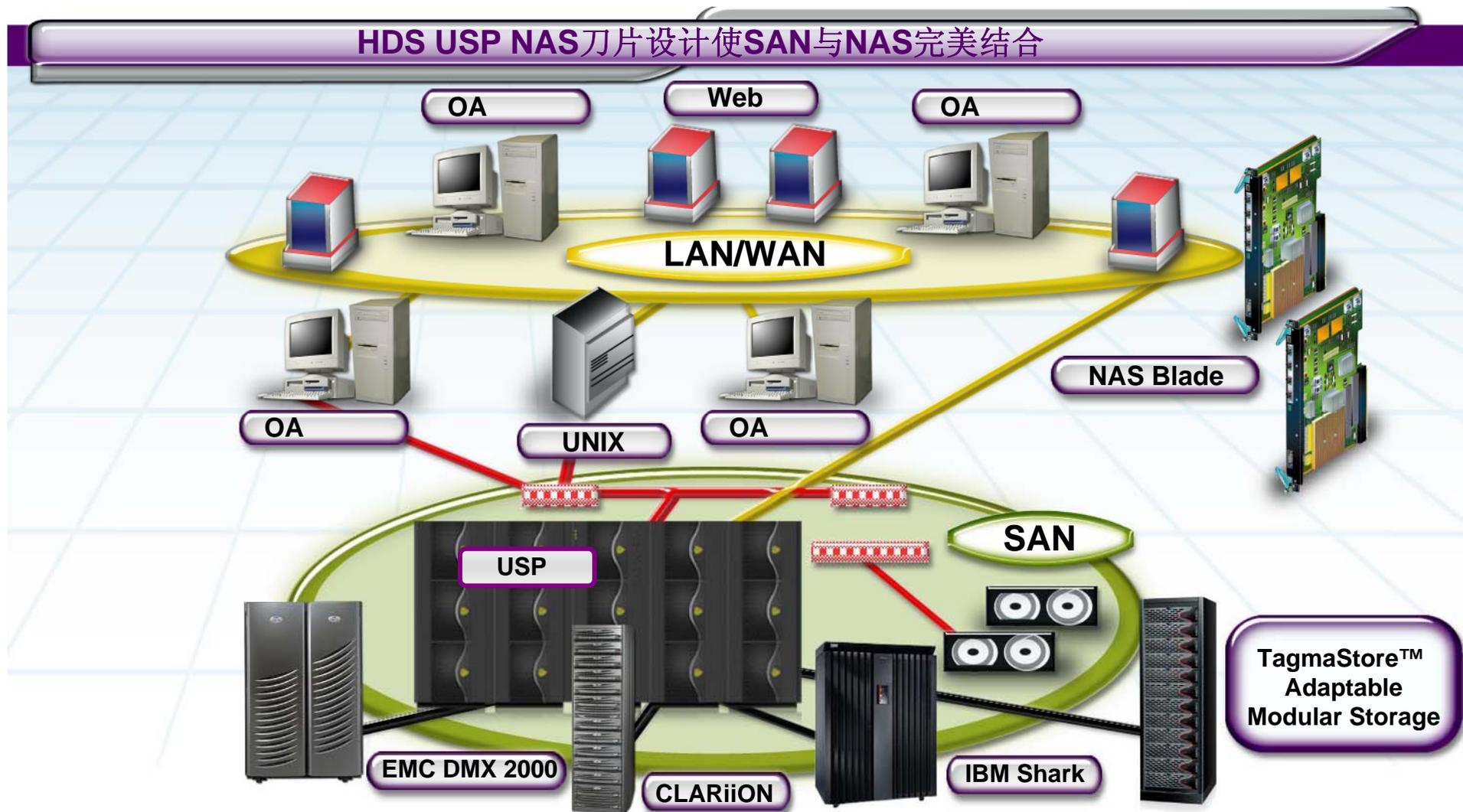
HDS远程灾备解决方案

● 通过UVM+HUR实现异构存储远程数据复制



HDS 存储系统SAN与NAS的完美结合

HDS USP NAS刀片设计使SAN与NAS完美结合



分层存储：完善的解决方案

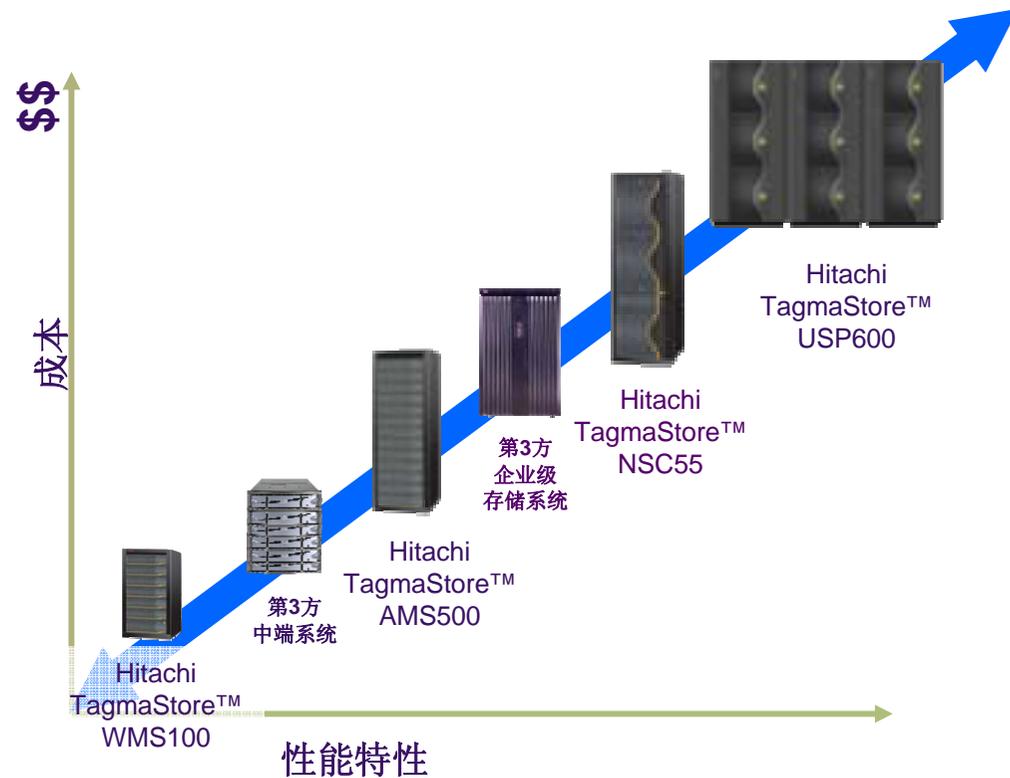
- 据IDC调查报告显示，分层存储不仅仅指硬件，它应被视为硬件、软件和服务相结合完善解决方案，用以：
 - 分类处理数据
 - 开发和实施基于策略的存储规范
 - 采用连续一致的和全面综合的数据与存储管理工具组
 - 根据数据业务价值的改变，以完全透明的方式，将信息迁移到最合适的介质上



分层存储—降低成本 TCO

● 分层存储

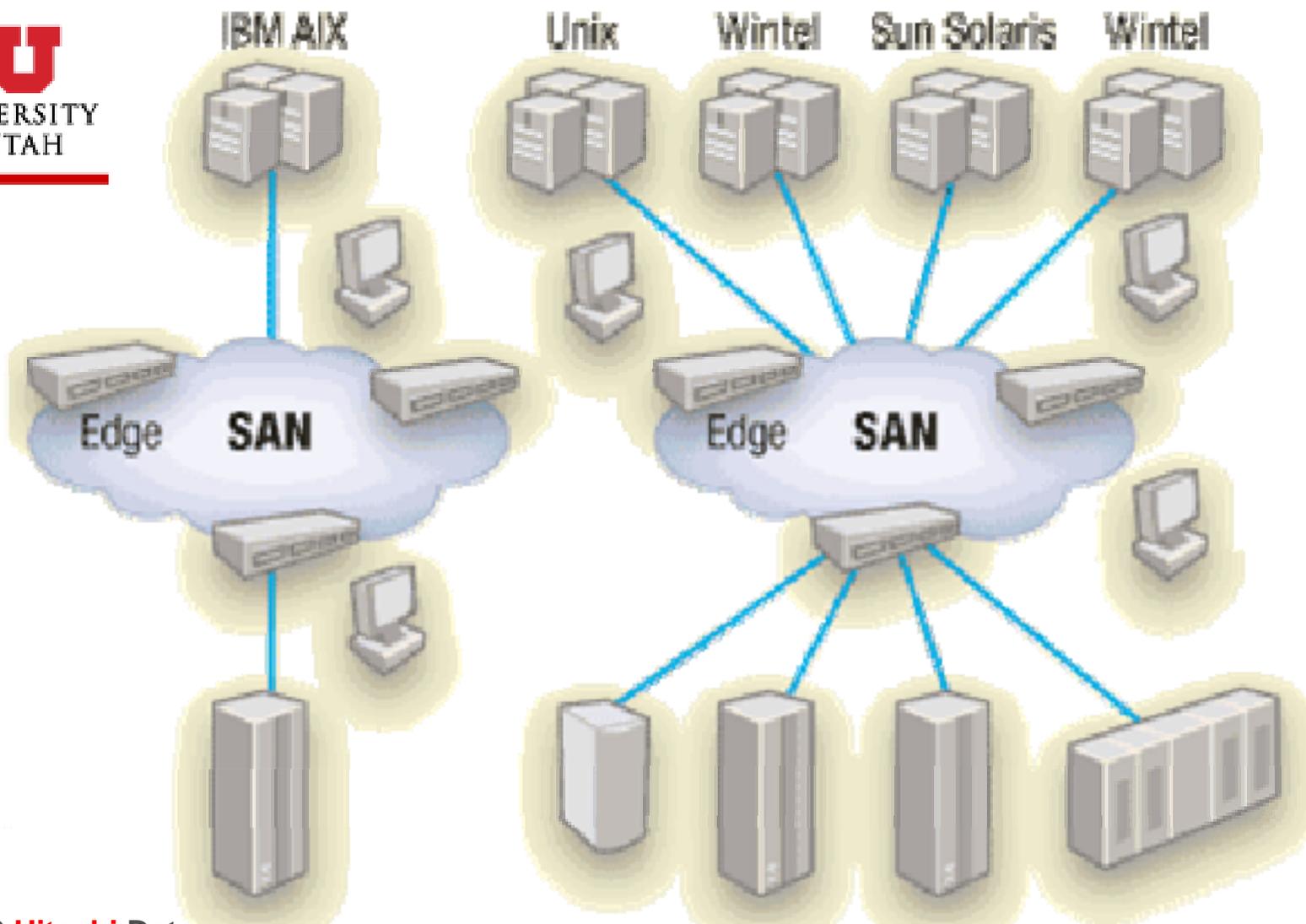
- 在**多种或单一**存储系统中，将**主流应用存储设备**、较便宜性能也较低的**辅助存储设备**，以及价格最低廉的**归档存储设备**组合在一起
- 通过建立存储池，用户可以**简化异构存储设备的管理**，如同管理一套系统



分层存储经济效益案例分析： 美国犹他大学医学研究中心

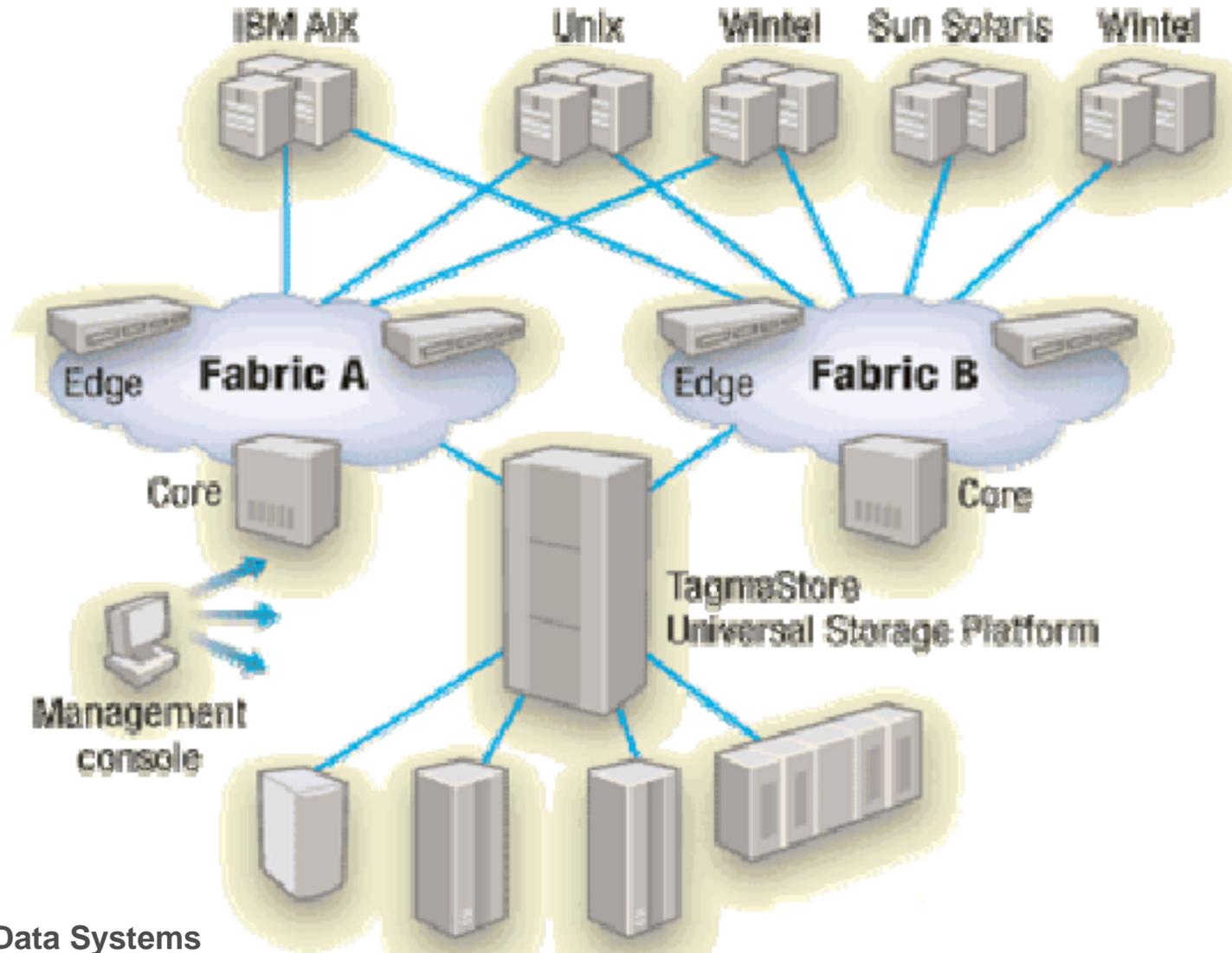
- 位于犹他州盐湖城的美国犹他大学医学研究中心 (UUHSC)，长期以来，一直面临数据量急剧增长和访问率激增的困扰，迫切需要转为使用虚拟化存储局域网(SAN)架构。
- **UUHSC**希望：
 - 提高磁盘利用率
 - 减少存储管理人员
 - 部署多层存储
- **HDS**成为该中心的解决方案提供商。

分层存储经济效益案例分析： UUHSC的原有环境



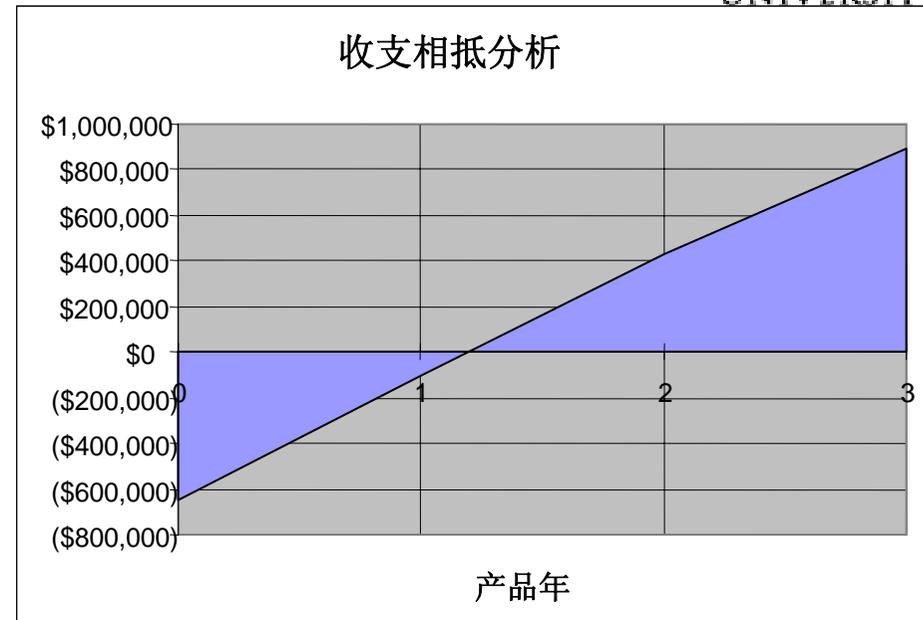
分层存储经济效益案例分析：UUHSC 采用HDS方案后

HITACHI
Inspire the Next



分层存储经济效益案例分析： UUHSC的ROI结果

- 削减了硬件/软件维护、占地面积和电力方面的成本
- 性能上升**50-100%**，收入增加
- 存储容量利用率提高
- 延长了现有存储系统的使用寿命
- 降低了**SAN**复杂性，更易于管理



- **3年内节约投资总额160万美元**
- **投资回报率127%**

The background is a collage of three images. The top-left image shows server racks with the text 'TagmaStore Network Storage Controller' visible. The top-right image shows a person in a blue top and dark pants walking while carrying a stack of papers. The bottom image is a stylized world map in shades of blue and green.

谢谢

2006-3-17

HITACHI
DATA SYSTEMS