

亚太公司采用 IBM 技术 / 设备实施 福建师范大学图书馆电子图书自动 化管理系统解决方案



概述

挑战:

庞大、复杂的院系设置使得福建师范大学的信息系统构成极为复杂，特别是福建师大图书馆现有 10 多种应用系统，包括电子图书馆自动化管理系统、随书光盘、外购数据、FTP、VOD 及其他。如何解决复杂的应用系统和复杂的使用环境所带来的系统安全隐患以及维护成本大幅度上升？

解决方案:

- + 软件: IBM Tivoli Storage Management
- + 硬件: 两套 IBM DS4500 磁盘阵列、IBM P550/P560 两套小型机，5 台 IBM X346 服务器

收益:

- + 系统的可靠性增强
- + 系统存储效率的大幅度提升
- + 进一步实现关键应用的高可用性
- + 维护工作量及成本大幅度降低

福建师范大学图书馆项目负责人指出: 由亚太公司和 IBM 公司共同实施的图书馆电子化管理系统解决方案启动后，我们的管理效率得到了明显提升，同时我们的维护工作量和维护成本也得以大幅下降，最大限度的保障了全校数万名师生的正常使用，对我校的教学工作起到了极大的促进作用。

复杂的应用系统和复杂的使用环境所带来的系统安全隐患以及维护成本大幅度上升，是高校信息化建设的一块痼疾。亚太公司采用 IBM 技术和设备实施福建师大图书馆系统整合项目，有效的解决了这一难题。

复杂的应用系统和环境

福建师范大学坐落于省会福州市，校本部有旗山、仓山两个校区，占地面积 3400 多亩。学校设有各类学院 28 个、本科专业 56 个，有 4 个博士后科研流动站，5 个博士学位授权一级学科点和 38 个二级学科博士学位授权点，14 个硕士学位授权一级学科点和 116 个二级学科硕士学位授权点，校本部现有全日制学生 2 万余人，各类研究生 4600 多人。

庞大、复杂的院系设置使得福建师范大学的信息系统构成极为复杂，以福建师大图书馆为例，福建师大图书馆现有 10 多种应用系统，包括电子图书馆自动化管理系统、随书光盘、外购数据、FTP、VOD 及其他。

其中，图书馆自动管理化系统的应用最为关键，系统要求基于 UNIX 的双机备份，可以实现随书光盘基于离线备份，并根据应用系统对 IO 的需求进行分类，实现与原有 SAN 磁盘阵列简易的容灾。

图书馆电子化管理系统解决方案

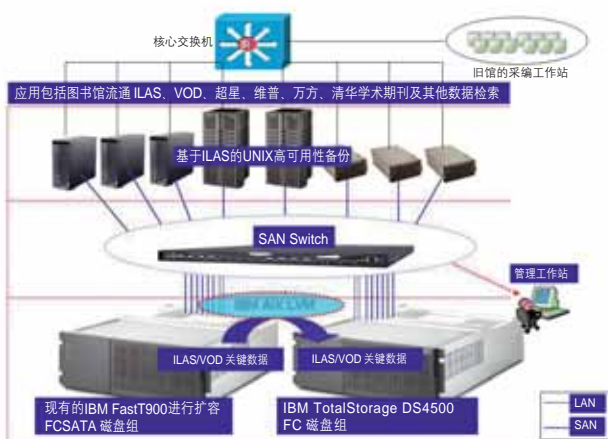
该系统实现单一存储管理界面降低管理成本与提高存储管理效率。新增的 IBM DS4500 配置 FC/SATA 硬盘可满足顺序读写的应用。

海量数据的安全备份是图书馆电子化管理系统的重要需求，在该项目的建设过程中，亚太公司根据福建师范大学图书馆电子化管理系统的特点，通过增加 IBM System p550 与原有的 IBM p650 建立双机备份，并通过增加 IBM 离线备份系统，实现基于 ITSM 的 LAN-Free 高性能备份与恢复系统。该系统实现两个磁盘阵列柜及相关的套件互为备份。

通过两套 IBM P 系列实现 HAMCP、后端连接 IBM DS4500 磁盘阵列，使用 IBM 3582 做磁带备份。采用 IBM 的 LVM 和 TSM 软件相结合。整个系统具备了高可靠性、高性能等优点。为今后实现多种容灾提供基础，包括 IBM SAN 磁盘阵列及 SVC。

原有的 IBM FasTt900 配置随机读写的应用。实现两个磁盘阵列柜及相关的配件互为备份。实现单一存储管理界面降低管理成本与提高存储管理效率。为今后实现多种容灾提供基础，包括基于 IBM SAN 磁盘阵列及 SVC。用户采用此系统后，维护量大为减少，系统的可靠性较高，进一步实现关键应用的高可用性。

方案拓扑图



多重深入的收益

- ✦ 高可靠性，两套 IBM 光纤磁盘阵列分别两台互为冗余的存储交换机，而主机通过 RDAC 确保所有应用系统的多路径均衡负载，两套 IBM 光纤磁盘阵列都达到 99.999% 高可靠性。图书馆最关键应用系统通过 IBM HAMCP 实现群集高可用性工作。
- ✦ 高性能，IBM 的光纤磁盘阵列采用专门的 ASIC 的 XOR 芯片，达到 14.8 万 IOPS。
- ✦ 高可服务性，IBM 通过 Recovery Guru 和 Alert Manager，实现在线与离线的高可服务性。
- ✦ 丰富的远程容灾，已实现 IBM 的 LVM 和 HAMCP 相结合简易容灾，可进一步通过 IBM DS4000 RVM 或 SVC 多种远程容灾方案，并且提供最大化的利旧。
- ✦ 保护投资成本，今后随着应用的不断发展，可考虑升级 IBM DS4000 更高端的型号。

成功实施

该项目于 2006 年 6 月开始实施的时间，目前该系统运行良好。

IBM 的有力支持

亚太公司是 IBM 长期的的业务合作伙伴，是 IBM PartnerWorld 行业网络计划 (PartnerWorld Industry Networks, PWIN) 的高级成员。利用 IBM 的整体解决方案的优势，可以随需应变的满足用户需求。在双方的合作中，亚太公司与 IBM 良好沟通合作，共同分析用户的需求，提供满足用户需要的最佳方案，最终完成了福建师范大学图书馆电子化管理系统解决方案的实施。

IBM 的整体解决方案的优势，以及 IBM 产品在福建教育行业的广泛应用，帮助亚太公司在教育领域取得了突出的成就。

福州亚太科技有限公司

福州亚太科技有限公司是香港亚太科技(控股)有限公司于2000年在福建组建的一家高新技术企业,是世界IT品牌的先进管理软硬件解决方案供应商,包括IBM、HP、EMC、SUN等存储厂商的核心代理,主要致力于数字存储项目建设的专业服务商。

福州亚太科技一直坚持以先进技术为前导,以规范的市场营运为准则,本着质量第一、真诚服务的宗旨,凭借质量、价格、完善的售后服务等优势,经过全体员工的不懈努力及各方的鼎力支持,圆满完成了数十项存储工程,从而成为存储行业中的佼佼者,赢得广大用户的认可和赞赏。

近几年来亚太公司为福建省教育系统做出一个个优秀的存储项目工程,诸如福州大学网络中心、漳州师范学院图书馆、福建师范大学图书馆、南平师范高等专科学院图书馆、泉州师范学院图书馆、福建农林大学图书馆、福建医科大学图书馆、闽江学院网络中心、泉州华侨大学图书馆、厦门集美大学图书馆,福州大学图书馆,福建金融干部管理学院等。



亚太科技(香港)控股有限公司 福州亚太科技有限公司

地址: 香港中环永乐街177-183号
永德商业中心907室

电话: 852-29738322

传真: 852-21110693

地址: 福州市杨桥东路宏扬新城建福大厦11层
邮编: 350001

电话: 0591-87509008/87504073/87668151/
87215892

传真: 0591-87618269

网址: www.fzapt.com

联系人: 徐学忠

手机: 13950306209



© Copyright IBM Corporation 2007

国际商业机器中国有限公司

北京市朝阳区工体北路甲2号

盈科中心 IBM 大厦 25 层

邮编: 100027

中国印刷

2007 年 6 月

All Rights Reserved

IBM、IBM 徽标、On Demand Business 徽标和 WebSphere 是 International Business Machines Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标。

其他公司、产品和服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。

本出版物中所提到的 IBM 产品和服务并不暗示 IBM 打算在所有有 IBM 业务的国家或地区提供这些产品和服务。