

深圳福田区城域网存储系统

项目背景

深圳福田区教育中心此次项目主要是城域网的建设，实现多媒体教学资源共享。教育资源是信息化教学中最为关键的要素之一，也是教育信息化重点建设的内容，通过城域网整合一个地区的教育资源，为整个地区提供一个量大、质优的教育资源服务系统。

应用需求：

城域网应用系统采用 ASP（应用服务提供）的体系结构，也就是在中心运行集中式的服务系统，为全区学校提供个性化的、可定制的教学和管理服务；系统部署集中、数据集中、维护管理集中。系统应用需求如下：

- 1) 统一认证：提供基于角色和权限的唯一的用户登录口和所有应用的单一入口；
- 2) 集中存储：所有相关应用数据和用户数据集中存储在数据中心；
- 3) 集中服务：集中为整个教育系统及相关单位提供网络应用服务；
- 4) 分布使用：在业务集中的前提下，用户的逻辑界面是分离的，用户只会看到与他相关的数据，管理他有权管理的数据，软件界面是个性化的，就象是在使用一个独立的系统一样。

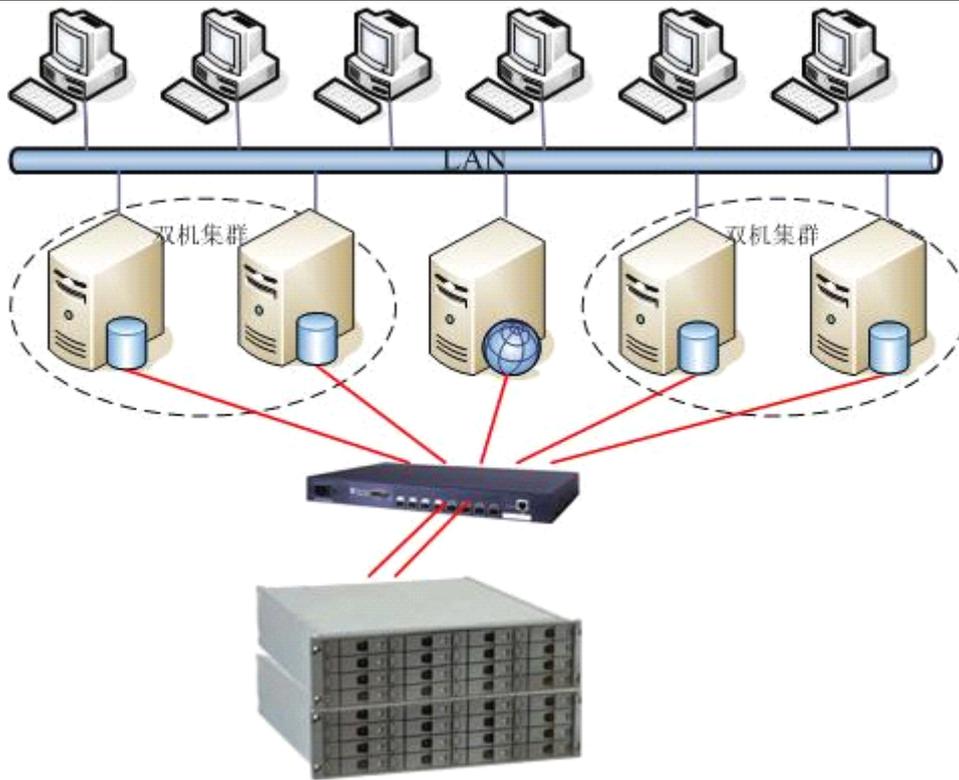
5) 目前服务器为 5 台，今后还要扩展。其中共 2 台 IBM255 服务器做集群运行多媒体资源教学。一台 IBM255 运行 OA 办公应用，2 台 SUN E450 数据库双机应用。数据存储容量设计要求达到 4TB。

解决方案

根据用户应用需求，采用 SAN 存储架构，采用一台 DFT ES1600 磁盘阵列加扩展柜设计容量 4TB，存储容量根据不同应用的容量需求计划分配。DFT ES1600-FFx2 支持最流行的多厂商操作系统平台和最苛刻的数据中心可用性特性，可以满足数据中心对更高存储共享、利用率和可扩展性的关键需求。

2 台 IBM255 服务器采用 DFT HA 双机集群软件配置成高可用热备系统，运行多媒体资源教学应用服务；DFT HA 是一套提供有效防止主机意外宕机而造成服务中断的软件，当一台主机宕机或无法使用时，DFT HA 能及时侦测出故障并启动另一台主机中的相应程序而自动接管其服务。DFT HA 监控和管理每台服务器的资源，通过管理这些资源，DFT HA 能完成自动重启应用的功能。

2 台 SUN E450 服务器通过 Veritas Cluster 集群软件配置成高可用热备系统，运行 Oracle 数据库应用。另外一台 2 台 IBM255 服务器为 O A 办公应用。



应用实施效果

方案的实施为深圳福田区的城域教育网提供了一个安全稳定的平台，数据存储系统采用了最先进，最稳定的SAN 光纤传输技术，关键应用服务器均采用高可用的双机热备系统，以保证教学资源系统的持续运行。方案实施后使教育管理人员能够充分利用网络化办公环境，快速便捷地处理大量的教育信息，提高工作效率，减轻工作强度；不仅为教学人员提供与外界沟通的通信环境，而且为他们提供一个网络授课的平台、资源共享的平台，使他们在更大范围内共享思想与资源，从而提高教学质量与教学水平；三是为广义范围内的学生服务，使他们在网络支持下，以全新的学习方式与学习手段来学习教师精心准备的教学材料，从而全面提高自身素质与能力；四是家长服务，通过网络，架设起学校和家庭之间的沟通桥梁，便于家长及时了解学生在学校里的表现，学校及时从家长处得到反馈信息。