

大型综合三级甲等医院

本地备份恢复，异地灾备互援，飞康CDP无所不能

客户背景

集医疗、教学、科研为一体的市级大型综合三级甲等医院。目前的日门诊量达到1500人次左右，出院人数每年约8000人次。医院非常注重加强信息化建设，已经将病案、统计、物资管理、药剂、人事、教学、财务和科研各部门实行局域网计算机管理，提高了工作效率和决策能力，增强了医院管理的整体效率。

IT环境

- > HIS系统(2台HP ProLiant DL740服务器组成的Windows集群+ SQL Server 2000数据库)
- > LIS系统(IBM x3650服务器+ Oracle数据库)
- > 电子病历系统(IBM x3650服务器+ Oracle数据库)
- > Veritas Backup Exec备份服务器+ HP自动加载磁带机

问题与挑战

- > 传统备份机制缺乏效率，时间太长，而且无法验证备份数据的有效性
- > 传统备份无法提供即时恢复，一旦发生意外引发的停机时间无法预计
- > HIS服务器的集群架构，无法防御‘软’错误

飞康解决方案

- > 飞康CDP本地保护+ 异地灾备解决方案

效益

- > 一套解决方案提供服务器操作系统和数据的三重保障
- > 实时的提供数据备份与恢复，操作管理简单，恢复速度快
- > 大幅缩短了信息系统的意外停机时间
- > 不需任何配置，不影响医院日常运营，以最短的时间、对现有环境最小的影响，轻松将本地保护延伸至远程

由于医院各信息系统的海量数据增长速度相当快，备份服务器和磁带的性能却没有改善，导致每天备份所需要的时间越来越长；需要恢复数据时，必须花费比以往更多的时间，但还是无法实时验证备份数据的安全性和一致性。此外，一旦数据库服务器出现突发性故障，除了修复硬件之外，还必须从磁带机中恢复服务器的系统和数据，恢复时间难以掌握，可能造成的营业损失更是难以计算。再者，重要的HIS服务器虽然已经通过集群架构加强了系统的容错能力，但对病毒、黑客入侵、人为操作失误等“软”错误还是没有抵御能力；两台以上的集群服务器共享一套存储系统，也容易产生单点故障，从而无法保障医疗信息管理系统持续不间断的提供服务。

快速容灾恢复，系统运行不中断

飞康公司的CDP连续数据保护方案为医院一系列的关键业务系统提供了全面保护。方案由本地保护和异地容灾两大部分组成：一期，在现有门诊楼网络中心部署一台CDP存储管理器，通过安装在应用服务器上的DiskSafe软件，实时抓取应用服务器的I/O数据，通过旁路复制到CDP存储管理器，实现本地数据保护；二期，在新综合楼网络机房再部署一台CDP存储管理器，保护门诊综合大楼所有应用服务器的同时，在门诊楼和门诊综合大楼两机房的CDP管理器之间通过IP网络，采用连续复制的方式将数据复制到远端，实现异地灾备。同时配合飞康特有的TimeMark自动快照技术产生时间点快照以提供故障时的快速恢复。一旦应用服务器出现意外，系统管理员可以通过iSCSI SAN Boot机制，利用CDP管理器内的磁盘副本直接启动操作系统，只需重新开机和简单的操作，即可将应用服务器恢复到正常的工作状态。

综合三甲医院CDP灾备架构图

