

山东省千佛山医院

飞康 CDP 有力保障 HI 系统故障快速恢复

山东省千佛山医院始建于 1960 年，经过 50 年的开拓创新，现已发展成为专业布局合理、科室设置齐全、技术力量雄厚、医疗设备先进、服务质量优良，集医疗、教学、科研、康复、保健、预防、急救于一体的省级大型综合性三级甲等医院。医院隶属山东省卫生厅，为山东大学附属医院，设有临床、医技科室 50 余个，编制床位 1400 张，全院资产总额 10 亿余元。

千佛山医院开始数字化医院建设以来，信息化建设稳步发展，目前基本形成了 HIS、LIS、OA、健康体检、财务与绩效系统、设备物资与成本管控系统等为主的医院信息化业务系统。千佛山医院目前最为主要的 HIS 系统是构建在 UNIX 平台下，基于 IBM DB2 数据库的应用系统。其它重要的服务器包括 LIS 服务器、人事管理服务器、医保服务器、财务管理服务器、体检服务器等，采用 Oracle、MS SQL 数据库。

双机热备模式无法满足医院业务连续性需求

千佛山医院的数据保护意识很强。早在 2003 年，千佛山医院就采用了备份软件加磁带自动加载机的数据保护方式。2009 年，随着 HIS 系统的上线，千佛山医院的备份系统也进行了更新，不仅更换了新的备份软件，而且用虚拟磁带库（VTL）替代了磁带自动加载机。数据备份系统是最基本的数据保护方式。但是，这种方式不能完全满足千佛山医院对业务连续性的要求。信息中心技术主管工程师韦韧：“采用传统的数据备份方式，如果发生系统中断，数据只能恢复到前一天的状态，而且系统恢复时间较长，根本无法保障医院的前台业务持续运行，更严重的可能会影响到医院的服务水平及信誉。”

飞康 CDP 实现异构容灾与快速恢复

经过对当前主流数据保护技术的多方评估，用户最终选定了已经在医疗行业得到广泛实践应用的飞康 CDP 快速恢复系统解决方案。“市场上虽然有各种各样的容灾解决方案，但是没有一种现成的解决方案能够 100% 满足我们对业务连续性的要求。”韦韧举例说，“如果采用同构的磁盘阵列复制方式，虽然可以实现数据级的容灾，但是不能避免逻辑错误带来的危害。我们也曾考虑采用某知名厂商的容灾方案，但是该方案在遇到大数据量时会产生性能瓶颈，而且不能实现数据的回滚。飞康 CDP 方案不仅能

行业

医疗卫生

客户背景

山东省千佛山医院始建于 1960 年，经过 50 年的开拓创新，现已发展成为专业布局合理、科室设置齐全、技术力量雄厚、医疗设备先进、服务质量优良，集医疗、教学、科研、康复、保健、预防、急救于一体的省级大型综合性三级甲等医院。医院隶属山东省卫生厅，为山东大学附属医院，设有临床、医技科室 50 余个，编制床位 1400 张，全院资产总额 10 亿余元。

IT 环境

- > HIS 系统
- > LIS 系统
- > 人事系统、医保系统、财务系统

问题与挑战

- > 传统备份不能实现快速恢复
- > 无法保证核心业务系统的业务连续性

飞康解决方案

FalconStor CDP 管理器

效益

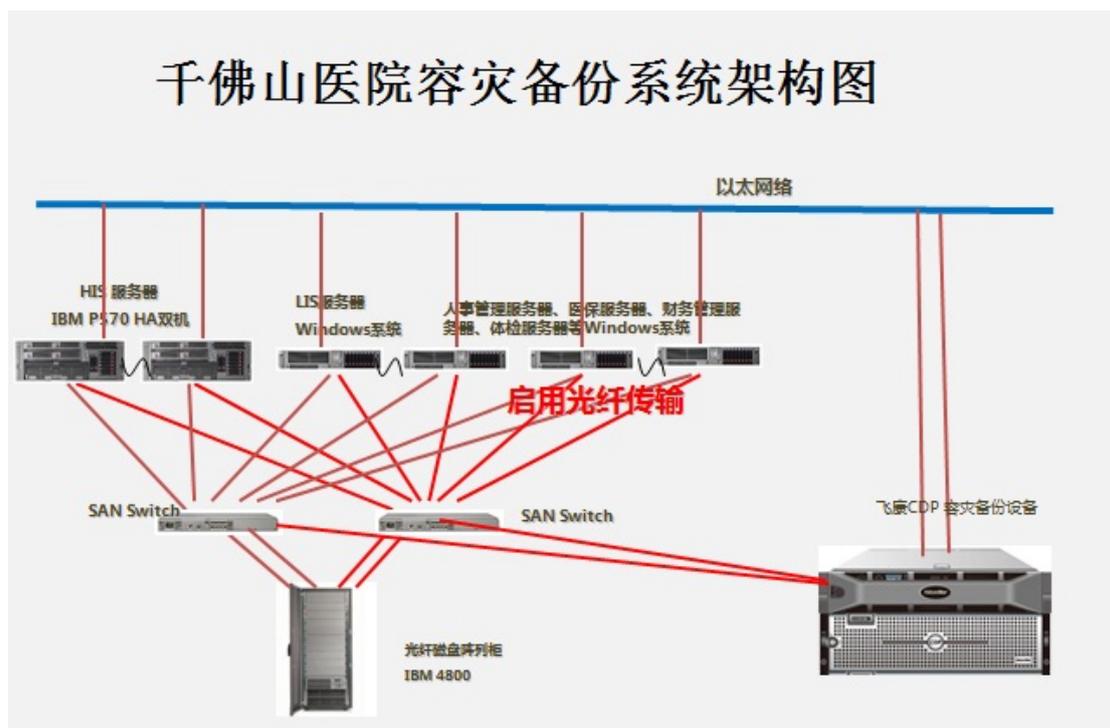
- > 提供了多历史点数据保护与快速恢复，管理员可以从容应对数据库逻辑错误、崩溃、人为误操作、病毒黑客等诸多问题
- > 管理简单，备份策略灵活，大大简化数据管理、数据备份、灾难恢复三大工作的流程和时间

够实现异构容灾和系统的快速恢复，而且具有很高的性价比。综合考虑成本、性能、功能等各方面因素，我们最终还是选择了 CDP 方案。”

2011 年，千佛山医院采用的飞康 CDP 解决方案正式上线。CDP 主要保护的是千佛山医院最核心的 HIS 系统。该系统构建在 Unix 平台之上，采用的是 IBM DB2 数据库。韦韧介绍说：“2009 年我们更换新 HIS 系统时，就重点考虑了容灾建设这块，对于医院信息系统来说，除了 PACS、视频监控等系统，大部分信息系统都是基于数据库的，在数据块级别的容灾上，同构系统会将人为误操作也同步到阵列上去。”

事实上，在同构存储之间的容灾技术已经向不依赖存储平台的容灾技术转变，特别是那些具有多年信息化建设工作的医疗机构，具有多台不同品牌的存储系统，更需要通过异构容灾技术来实现容灾保护。韦韧表示：“当前山东省医院当中做同构系统容灾的情况比较多，异构容灾还相对较少。我们根据千佛山医院自身的实际情况，认为 CDP 技术是当前很好满足医院容灾需求的异构容灾技术，CDP 技术解决了同构存储所不能避免的错误，并且在快速恢复上具有着独特的优势。”

自飞康 CDP 快速恢复系统上线以来，完全满足了千佛山医院对于保证业务系统连续运行、数据安全可靠的需求，为医院的核心系统及数据筑建起一道坚固的保护网，帮助医院真正做到了以患者为中心、以医疗为主线，构建起一个开放的、基于行业标准的、“以临床为中心”的数据交换和信息共享的信息系统应用体系，全面实现医院的信息化运营。



美国飞康软件公司在全球 15 个国家和地区设有销售及技术支持机构，如需详情，请登录 www.falconstor.com.cn 或与我们联系

美国总部

电话: +1 631.777.5188
info@falconstor.com

亚太总部

电话: +886-4-2305-6888
infoAsia@falconstor.com

中国区代表处

电话: +86-10-65309505
传真: +86-10-65309509

FalconStor[®]
Defining Data Protection, Again.™