

大型连锁超市解决方案

行业概况

九十年代以来，我国商业、餐饮、运输等连锁行业异军突起，仅仅北京的连锁商业就出现了如物美、华联、家乐福、PriceSmart 等近十家年销售额超过十亿的大型地区性连锁超市。在这样的一个环境中，企业认识到需要为城市连锁超市销售网络、配送中心及配送销售类企业提供以客户为中心的管理信息系统，为客户提供应时配送交付服务，为网上销售商提供综合增值物流服务，同时降低成本，提高效率，才能最大程度地满足消费者的需求。

国外巨型连锁超市大举进军大陆，在巨大的冲击之下，仅靠政府支持和联合同业抵制不能根本解决问题，国内连锁业需要利用地域优势，苦练内功，才能在恶劣的环境中生存；连锁超市通常下辖多个门店，需要统一采购，统一经营管理，以降低成本，提高效益；连锁超市总部需要实时获得各门店的数据信息，以及时做出正确决策，减少库存，增加运营资金；连锁超市既需要在各家门店进行规范管理，又要满足不同地区居民的个性化需求；单品管理或品类管理要求各部门的信息必须完全共享。

大型的超市集团，通常设置一个总部，下属大约有 60—100 个中型分店。对于每个分店来说，每天数据库都要产生大量数据，包括销售记录、库存品项、价格管理记录、客户关系分析记录等等，这些数据需要传递到超市总部的数据交换中心。对于超市总部的 ERP 系统来说，由于业务需要及连续性分析的考虑，系统要求查询大量的数据，比如促销记录、同期比等等。这些数据都需要提供及时快速的处理分析，为超市的各种计划提供准确可靠的数据基础，因此，需要将所有数据都保存在与 ERP 系统连接的高速磁盘阵列存储产品上，这样将会大大提高系统的处理性能；而不能使用磁带库来保存数据，因为一旦系统需要调用相关信息，慢速的反映将不能满足数据库系统的需要。当然在超市预算充足的情况下可以考虑用磁带库进行关键业务的备份

应用需求分析

商业零售连锁集团一般从职能上都设有连锁企业总部、客户营销中心、客户联络中心、库存管理中心和配送调度中心等五大基本模块，他们之间既紧密联系，也可相对独立，自成一体 DFT 从纵向将五大模块细分为三个层次，即数据管理层、业务处理层和决策分析层，其中数据管理层对整个商业零售连锁企业的的管理和业务来说至关重要。

超市计算机信息管理系统是一个复杂的综合性信息管理平台，主要建设范围包括总部、配送中心、门店（商场）和财务四个关键信息系统的设计、建立和互联。它以基本信息为基础，以物流、信息流及资金流为主线，并将这三者有机地结合起来，真正实现架构在广域网和局域网之上的联机事务处理（OLTP）。

数据库系统是超市信息管理系统的核心组成部分，主要解决核算和管理、生产数据的传送、管理数据的提取分析、档案数据的管理、基础信息的集中维护，将不同来源的数据信息存放在数据库中，便于各业务系统的使用等。

所以如何安全可靠保存这些关键数据，对于硬件平台中的存储设备的要求就显得格外重要。同时针对超市行业特点系统建设分析如下：

超市的数据比一般行业数据更显得重要，因为数据的安全直接影响到超市的正常营业，一天的损失就在百万之多。

超市的数据量相对来说都比较小，一般都在 2TB 以内。

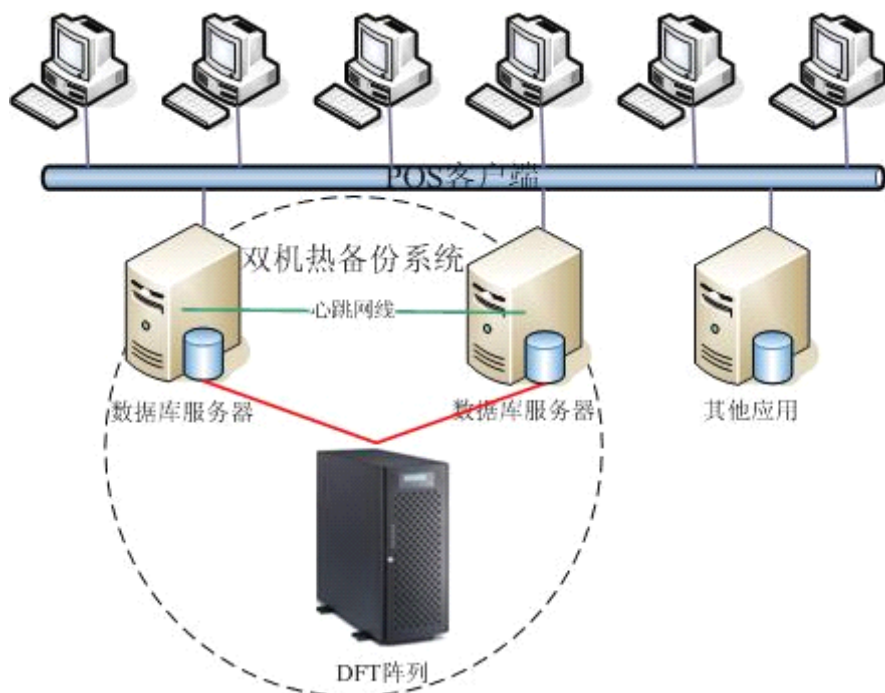
数据服务器的安全性要求较高，所以后台服务器建议采用 UNIX 操作系统。

为了保证前台的 POS 收银工作能持续不间断的运行，后台服务器系统架构采用双机热备系统，当其中一台应用服务出现故障时，能够将商品的数据信息和应用服务及时切换到另一台服务器上，以便让前台收银工作不会受到影响。

解决方案

超市信息管理系统是一个复杂的综合性信息管理平台，涉及架构在广域网和局域网之上的联机事务处理（OLTP），数据库是超市信息管理系统的核心组成部分，主要解决交易核算和管理、生产数据的传送、提取分析。而超市业务的特殊性要求整套系统必须能够满足 7*24 小时，特别是在营业时间的不间断应用。交易系统的停机或数据的丢失将会给公司带来很大的经济损失并降低客户的满意度。

DFT 提出方案采用一套高可用、高性能的硬件平台来运行其复杂的应用管理软件和数据库系统，满足日常或销售高峰期的需求，即使出现部分的软、硬件故障，也能依靠备份资源继续工作。DFT HA 双机系统方案可以帮助用户达到这个目标。



该方案支持所有开放式系统硬件平台，包括 UNIX 和 NT。

DFT 高可用双机系统由 2 台服务器，1 台 DFT 磁盘阵列系统，1 套 DFT HA 双机软件组成，双机热备工作方式为主从模式，两台机器共同使用一个虚拟 IP 地址提供应用服务，服务器（主机）正常运行数据库工作，备份服务器（从机）处于准备状态。系统通过 DFT HA 软件监控主机的应用进程，当主机出现任何软、硬件故障（如 CPU、内存、网卡、阵列卡、所有硬盘、操作系统、应用程序等）导致应用进程停止服务时，从机自动接管主机的工作，而虚拟 IP 保持不变，客户端看不到服务器的故障即服务没有间断。

方案实施效果

超市信息管理系统成功实施后，将会明显提高超市系统各门市（商场）、配送中心、总部的通信和运行效率，并且实现了基本信息、物价管理、采购业务、配送管理、配送中心仓库管理、总部财务管理、商场管理、商场财务管理与 POS 销售等九大关键环节的全面电子化，大大提高了管理效率，节省了运行成本，从而拓展了超市的利润空间并显著提升了超市整体的市场竞争能力。