

## 新疆公安厅二代身份证系统

### 项目背景

随着经济的发展，在信息化浪潮的推动下，我国正式起用了第二代身份证。新一代身份证融入了先进 IC 卡技术，拥有防伪性能高等众多优点，在人口流通日益频繁的今天，将大大加强我国有关部门在人口管理工作中的效率，能有效减少大量人口流通导致的社会治安问题；与此同时，公安部的“金盾工程”也在如火如荼进行当中，以期顺应时代需要，利用高科技继续营造国泰民安的大环境，保证经济建设的顺利进行。在这种大背景下，作为启用第二代身份证的必要条件和公安局“公安综合信息系统”的重要组成部分，我国“人口信息管理系统”在保证二代身份证换证工作以及“金盾工程”的顺利进行中就显得尤为重要。

尽管为了提高防伪性能，第一代身份证在 1995 年采用了全息透视塑封套，在一定程度上增加了假冒身份证的仿制难度，但这种身份证仍然存在很多技术缺陷，例如身份证号码偶然性重号、防伪性能差、姓名中的生僻字打不出来、身份证照片陈旧等，而这些问题都将随着二代身份证发放系统的数字化而解决。更重要的是，第一代身份证的信息基本处于“静止”的状态，无法在全国范围内实施广泛的共享，因此在管理上也存在诸多不便，第二代身份证项目的实施将改变原来的“重发证，轻管理”的现象。为了使身份证信息的管理能够从“静态”管理变成“动态”管理，一个数字化的、安全稳定的高速支撑网的建设迫在眉睫。

### 系统需求分析

二代身份证作为公安系统网络中的一种应用，该应用的高速支撑存储网络的建设借鉴了公安系统骨干网的建设方案。二代身份证高速信息网建成之后，身份信息将不像原来那样只在公安系统内部使用，而会扩散到社会的相关行业。按照二代身份证的发展目标，这些信息应该是“流动”的，例如买飞机票、登机、过安检；拿着医保卡去医院；去银行办贷款；去邮电局买手机卡等等，只要配有相应的读卡机器，任何一个联网的地方都可以共享身份信息并进行相应的核查。二代身份证的应用将会得到相当大的拓展。所以为了保证应用系统和高可靠运行，方案采用高可靠性和扩充性好的产品设计方案，保证了网络长期正常的工作。此外，二代身份证信息采集量和采集方式的变化（如从黑白照片变成彩色照片），也要求在网络中部署能够支持大量数据交换的磁盘阵列系统和存储交换机，而在这方面，DFT 提供了性能优良的产品来保证。根据调查分析，新疆全区近 2000 多万人口，这其中的数据量之大可想而知。所以这个系统中我们需要实现三个目标需求：

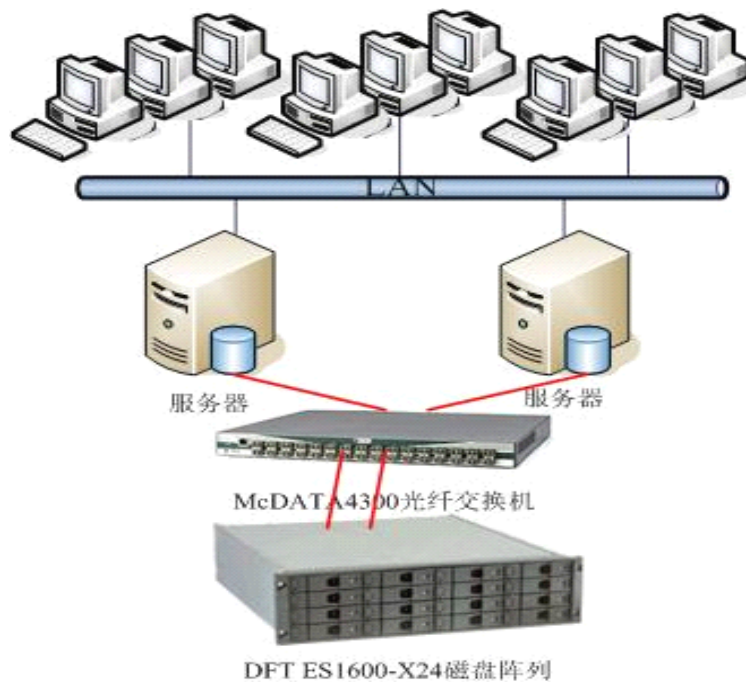
- 1, 业务数据需要海量存储
- 2, 应用服务需要快速存取查询
- 3, 数据需要安全可靠的存储

### 解决方案

要实现系统目标，首先硬件平台基础是非常之关键，所以方案依据高起点，高标准的要求，我们推荐服务器采用多路 CPU 服务器，来满足系统应用的要求，存储设备采用 DFT 公司全光纤传输磁盘阵列，采用目前存储业

界设计密度最高的 ES1600 系列产品，3U 高度提供 16 个硬盘槽位，单柜容量可高达 4.8TB,总容量可扩展到 72TB。

其中，软件系统采用 C/S 结构设计；而硬件系统则必须具备高可靠和高可用系统，在方案中双机系统采用 DFT HA 双机热备软件；另外还必须建立一套完善的备份系统，作为新疆公安厅数据库系统的备份，这样当中心数据库失效时，系统就可以切换到备份数据库系统而不至于影响业务的正常进行，从而大大提高了系统的数据保护功能，保证系统稳定、高效、不间断运行。这就要求第二代居民身份证系统的后台数据库必须是一个运行在硬件集群系统之上的并行数据库，该数据库应该能实现数据录入、查询以及生成统计报表等功能。



### 方案实施效果

系统具备了非常高的可靠性和安全性，能应对大量数据传输、交换，海量数据的存储和妥善保存；能随时随地保持系统运行的联通性和连贯性，确保网络系统、应用信息系统的安全、可靠。稳定可靠的集群系统、部件和连路的全冗余设计，大大提高了整个系统的稳定性和故障切换的成功率。DFT 光纤存储设备可以应对在几千万条到上亿条数据记录的实际查询分析操作，可以有效缓解数据库的数据吞吐压力，以接受更多用户的并发访问，提高响应的速率。