

# DFT助力安徽省78地市县检察系统监控存储项目

科技强检是检察事业发展的重要动力已是共识，而信息化建设又是科技强检的基础和重要组成部分。高检院在检察改革实施意见中明确提出了“以计算机技术为核心，初步实现办公自动化和办案自动化”。检察系统信息化建设是检察工作的又一次革命，代表着检察工作现代化的发展方向。

为加强对看守所的法律监督，实现人民检察院派驻看守所（以下简称驻所）检察室与看守所网络化管理和动态监督，促进看守所严格执法、文明管理，强化驻所检察室监督职能作用，更好地规范监管执法行为，促进公正执法，维护监管场所秩序，保障在押人员的合法权益，保证刑事诉讼和刑罚执行顺利进行，最高检发布了《关于做好看守所与驻所检察室监控联网建设工作的通知》，要求各省检察院建立全省联网的看守所与驻所检察室监控系统，实现对看守所的动态监督。

## 需求分析

根据招标要求，DFT得知安徽省人民检察院拟采用网络视频监控技术组建派驻看守所检察室与看守所监控联网系统，将全省各看守所相关图像接入检察院监控系统，实现实时浏览、录像存储。

监控控制平台的数据库在记录图像信息的同时还应记录与图像信息相关的检索信息，如设备、通道、时间、报警信息等。

采用IP-SAN部署存储系统，采用D1或4CIF格式至少保存15天。

存储方式采用业界主流IP-SAN存储方式，介质统一由检察院管理。

支持包括在押人员监室、放风场等监控点在内的所有图像记录，图像保存分辨率支持CIF（352×288）、D1（704×576）格式，帧频25-30帧/秒，可对所有的接入音视频信号进行24小时录像，录像保存时间不少于15天。

每个市驻所检察室的接入点总数按照96路图像计算，实际采用的储存空间为14TB。

每个县驻所检察室的接入点总数按照48路图像计算，实际采用的储存空间为8TB。

录像资料自动管理，无需人工干预。硬盘录满后，自动删除最旧的录像资料，重复循环使用硬盘空间。

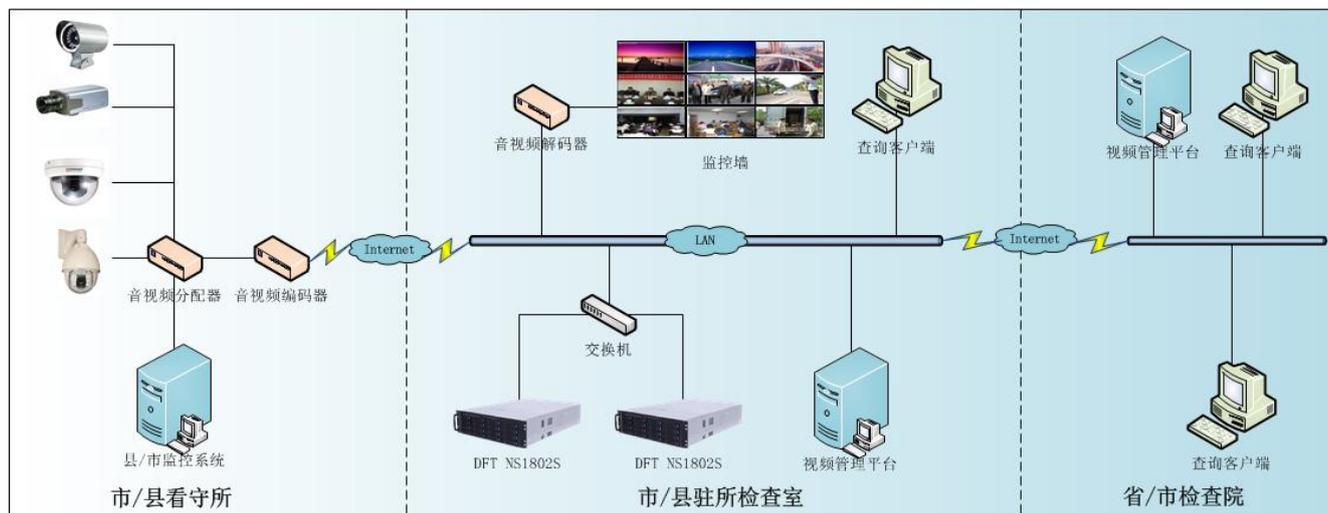
音视频存储设备具备冗余保护手段，可通过硬盘冗余机制恢复损坏的数据。

## DFT解决方案

由于是24小时监控，也就是24小时处于写状态，因此需要较大存储容量，且要求系统连续稳定运行。各市/县前端摄像头采集的数据存储于阵列中，实现集中管理。当需要查询某时刻的数据时，对网络带宽和存储速度提出一定的要求，所以配合监控存储项目要根据实际应用情况出发，配置相应的存储产品。

本方案中采用了DFT NS-1802S作为视频存储系统，这是一款具备极高性价比、功能丰富的监控网络存储设备（IP SAN/NAS），适用于视频监控、中小非编网、IPTV、VOD点播等应用。NS-1802S 支持RAID级别有：0、

1、5、10、50，可以满足各种应用需求，对数据提供全面的保护，避免因磁盘故障而丢失数据。在数据的恢复过程中，不影响用户访问NS-1802S。也可设置系统热备份盘（HotSpare Disk），进一步提高数据安全性。提供基于Web的中文图形管理界面，多链路聚集技术，集成多卷管理软件包可方便管理员进行存储系统的管理，可以无缝增加一个活动的数据分区，从RAID的创建、创建文件系统、在线扩充分区到映射目录等功能，都可轻松实现。



系统工作步骤：

1. 前端96/48路摄像头负责视频数据的实时采集，与音视频编码器连接进行数据传输。
2. 视频数据经过音视频编码器将模拟的视频信号经模数转换后压缩为IP数据包，以IP数据包形式传输到市/县驻所检查室交换网络。
3. 市/县驻所检查室交换网络是整个系统的数据交换中心，主要负责数据存储、回放、查询等设备之间的数据交换，以及监控终端汇聚等。视频数据在这里通过分层汇聚后送达由NS-1802S组建的IP SAN存储中心。
4. 在监控中心，监控终端将对视频数据进行监控、浏览、查找、回放等工作。同时通过音视频解码器连接的电视墙，可以对视频数据进行实时播放。

## 方案说明

本期解决方案是对于省、市、县三级指挥中心合理部署视频监控平台的方式，主要是基于检察院驻所检查室与看守所监控系统联网来实现的，利用各级检察院与驻所检查室之间的级联互控，模块化构建全省远程视频监控指挥管理平台。

省、市检察院视频监控中心：分别部署一套视频监控管理平台，融入现有的省、市级图像调度中心。

根据远程视频监控管理平台的设计，实现多级平台级联，实现省、市级检察院视频监控中心通过“视频

监控平台”对市、县现有的驻所检察室接入视频图像系统的实时图像调度、控制、传输。

### 1. 各市/县看守所录像监控系统

前端的监控点包括在押人员监室、放风场、监管民警巡视通道、管理通道，看守所提讯室、会见室、禁闭室，看守所收押大厅、监区围墙等，市/县驻所检察室需要对直接接入的96/48路数字化图像进行数据存储，监控设备包括高速球机及报警等设备组成。监控点与音视频分配器相连接，本地监控系统可实现实时监控，通过音视频编码器将模拟的视频信号经模数转换后压缩为CIF的IP数据包，通过网络将音视频数据、报警数据和控制数据传输到市/县驻所检查室集中存储系统中。

### 2. 各市/县驻所检查室

各市/县驻所检查室是看守所的视频监控图像存储中心，同时还包括后台的实时监控服务器和大屏幕等显示设备，这样用户就可以实时查看各监控点的情况及报警，同时还可通过视频查询软件对集中存储于磁盘阵列中的视频数据进行查询及回放。

### 3. 市/省检察院

在省检察院视频监控中心，部署一套监控平台服务器，实现前端编码器和网络摄像机接入管理，用户登录认证，并可实现前端的视频码流集中转发，在发生报警时，接收来自下级管理平台的报警和图像信息，实现对全网设备的统一注册管理、权限分配、码流交互和业务功能的实现。

## 实施效果（本段可放于A面左侧-原 林刚主任评价那块）

安徽省科技强检视频监控项目解决方案DFT在基于统一存储、统一管理、可扩展的视频监控解决方案的基础上，充分考虑了系统整体性能及成本的控制。该系统使基于IP SAN网络的视频数据存储服务性能得到明显提升，实现了图像数据的有效汇集和管理，实现了性能和价格的最优组合。此次项目中采用DFT NS1802S设备，扩展性好，有很大的性能提升空间，实现了市/县监控数据集中式存储管理，采用开放式的体系结构，支持多种系统平台的接入，不仅解决了视频存储问题，还能满足未来发展需求。