
二、技术及其他方面要求

1、项目概述

建设城市视频监控应用系统是实现城市安全和稳定的重要基础，是“平安城市”建设的重要组成部分，更成为“智慧城市”的重要载体，它不仅可以满足治安管理、城市管理、交通管理、应急指挥等需求，在预防、发现、控制、打击违法犯罪，提供破案线索，固定违法犯罪证据等方面也发挥人防、物防所不可替代的作用，对于提升城市可视化管理水平和政府应急处置能力，维护城市公共安全具有十分重大的意义。

北京市公安局顺义分局购置高清图像平台政府采购项目的建设目标为：按照国标规范及全局统一标准，全面建成符合 GB/T28181-2011 等国家以及地方标准要求的高清数字平台，实现对顺义分局实时视频监控信息以及视频存储信息的精细化管理、自动化视频巡检和统一调用；实现对视频监控资源的快速定位、准确查询以及方便调用；实现与市局数字平台以及下级各派出所三级视频监控数字平台的互联互通。

2、建设标准与规范

监控管理平台的设计和开发应遵循以下技术标准和规范要求：

- 1) 《视频安防监控系统技术要求》（GA/T367-2006 视频安防监控数字录像设备
- 2) GA/T645-2006 视频安防监控系统变速球型摄像机
- 3) GA/T646-2006 视频安防监控系统矩阵切换设备通用技术要求
- 4) GA/T669.1~11-2008 城市监控报警联网系统技术标准
- 5) GA/T751-2008 视频图像文字标注规范
- 6) GA793.1~3-2008 城市监控报警联网系统
- 7) GB16796-2009 安全防范报警设备安全要求和试验方法
- 8) DB11/T384.1~18-2009 图像信息管理系统技术规范
- 9) GB/T27524-2010 安全防范监控数字视音频编解码技术要求
- 10) GB/T28181-2011 安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求
- 11) 公科信[2012]11 号文 关于印发《全国公安机关视频图像信息整合与共享工作任务书》的通知

3、系统建设要求

3.1 系统总体要求

在视频专网上部署符合国标的二级视频数字高清平台。

本项目建设的顺义区数字高清图像平台，是顺义区数字平台的控制、汇聚、共享和管理中心，具备图像的共享交换和控制管理等功能。该平台通过光纤网络、实现与各派出所三级平台的资源共享、主要为区域管理和部门应用提供图像信息共享服务，并向北京市市局一级图像信息系统平台和相关重点行业平台提供图像信息。

上下级平台依托视频专网级联，实现对视频图像资源的合理共享应用。

系统中心服务器集群安装视频监控服务器站软件，软件利用流媒体传输、智能网络容错、智能负载均衡等先进技术，对所有系统成员提供高质量统一服务，稳定、安全、高效。系统建成后实时监控图像与历史图像回放，以满足公安部门为打击犯罪的过程中的取证需要。

系统具有运维管理功能，系统管理人员能够实时了解系统中核心设备的运行状况，及时发现设备及网络故障信息，能够提供对系统内设备的自动巡检功能，对巡检情况做统计分析，还可通过采用轮巡的方式，执行对前端视频图像的质量诊断，对系统的图像进行视频质量智能分析，视频质量分析是监测每一路视频的信号质量，对视频丢失、模糊、滚屏、雪花、增益失衡等故障作出判断并发出报警，并同时记录监测结果，自动生成统计报表。使系统维护人员能够快速了解异常情况，及时排除设备故障，有效预防因图像质量问题带来的损失和影响。

通过智能后检索系统功能应实现监控视频目标查看、浓缩播放、特征过滤检索、图像增强、视频非线性处理编辑功能；有效解决目前视频管理效率低下，检索困难以及线索和视频资料对应查找困难等问题。

可扩展性要求

所有硬件设备应采用标准接口，软件应提供外部接口以供后期应用开发及与其他系统互联。系统设计应充分考虑模块化，使系统扩展更便捷。

为保证系统无缝兼容及稳定的性能，本项目中的关键软硬件：视频接入网关设备、视频综合平台设备、平台软件应为同一品牌；核心交换机汇聚交换机及光纤模块应为同一品牌。

顺义分局现有图像显示大屏 24 块。本项目采用嵌入式视频综合平台设备将原有电视系

统、DVD 系统、模拟系统和后续新建网络高清系统的视频信号统一整合到现有图像显示大屏上。

3.2 平台软件建设要求

3.2.1 技术要求

本系统应至少具有 2000 路视频接入许可。能兼容高清视频监控系统、智能监控系统、运维系统、GIS 地理信息系统，后续可扩展支持 3G 无线设备的接入。同时也可以接入社会资源监控。

本系统应基于系统的设计基于 SOA 架构，通过 Web Service 提供基础服务，方便与第三方业务系统相互集成；

系统采用 J2EE 技术，作为核心平台，服务器可根据需要灵活的部署在 UNIX/LINUX 平台或 Windows 平台；先进的 Web 应用框架设计，使得软件功能模块的部署方便、灵活；

本软件采用 C/S 结构与 B/S 混合体系结构。采用三层模型开发，底层采用以数据库为支撑的基础数据层，用来对空间和非空间数据进行存贮、访问和管理并为应用系统提供数据服务；中间层为业务层，实现监控与报警的管理、决策支持、信息服务；顶端为表现层，是针对不同用户的应用服务层。该软件的必须满足城市监控与报警的统一管理和共享的需求，系统之主要功能可靠、稳定，结构完整，能充分利用现有的设备和数据，具备完善的系统管理、安全、数据更新与维护机制及信息分类与编码体系，为各级警务部门和人员提供统一、实时、高速、便捷、直观的可视化的信息界面，使该系统在公安实战中发挥出更大的作用。

平台软件应具有自主知识产权或有自主知识产权的厂家授权，应能提供二次开发的技术支持，软件使用完全中文图形界面，具备详细的使用说明文档，操作直观、方便、简单，系统稳定可靠。

软件在空间海量数据处理方面 应该具备扩展至 TB 级海量数据组织与管理；其次，在性能能力方面应该具备快速处理和大用户量并发能力；

在稳定性方面 无故障运行时间 MTBF 不小于 5000 小时。

在提供强大功能的基础上应使操作简单化。普通公安干警，如派出所民警只需要经过简单培训在浏览器、客户端上操作就能实现丰富的功能、推广方便。

应建立一个结构可伸缩、可灵活扩展的平台。数据库可以是集中统一的，也可以是分布式的。用户的功能和数量可以非常方便的扩展。

为用户实现不同的权限分配。建立统一的用户管理机制，按照授予的权限，进行使用。各用户均授予一定的用户级别，高级别的用户能够获取低级别用户正在控制设备的权限，具备分级授权功能；

支持 C/S 和 B/S、手机客户端操作。可通过 WEB 页面实现权限管理、配置管理、设备参数设置、状态监测、录像查询回放等，方便随时随地的系统维护管理。

平台具备系统入网注册的功能，确保系统本身安全，完成对系统平台内所有设备的监控。通过网络，把不同的设备接入一个网络之内，并接受统一的数据总库管理和调度；

把分布在各单位的存储设备的历史视频资料，通过总库的用户授权和基础数据管理，实现分布式视频资料的统一管理；

可建立统一的报警台，报警信息集中获取及信息底层流转、转发服务功能。

系统具有自适应能力，当出现断网的情况下，平台软件管理中心能正常运行，除系统提示断网外，一切本地操作均能正常工作；但在联网网络恢复后，系统软件能自动恢复为全局联网运行模式；

所有系统的操作应提供安全保障手段，特别强调录像资料的安全保存，所有信息的调用应全部留痕具有日志记录功能；

接口标准化功能，实现与报警、监控系统的无缝连接。通过产品供应商提供开放的接口协议，实现对前端设备的检测和控制；

3.2.2 平台软件的组成和相关要求

1、平台软件和配套工具软件需求

1) 操作系统软件，由采购单位在采购硬件时一并采购或由采购单位提供。

服务器操作系统采用 WINDOWS SERVER 操作系统。

客户端操作系统采用 Windows 7、WindowsVista、WindowsXP，X32 或 X64 位版。

2) 数据库软件采用大型数据库管理系统采用 Oracle 企业版。

2、具备未来与其它公安业务系统的集成应用接口

系统能够为“三台合一”系统、警用地理信息平台、警综平台、图像平台、交通智能管理平台等推送所有数据；能够抽取地图信息、警情信息、交通管理信息等平台上结合视频信息展现，实现报警、布控、比对等功能。

3、系统安全

系统具备身份认证、接入设备认证、访问控制、防抵赖、数据完整性保护、数据加密等功能；系统具有完备的审计功能，全程跟踪记录每个用户的详细操作；同时支持对访问行为

进行详细分析，可及时调整安全策略；可对系统所有信息信息进行备份，方便故障后及时回复；

3.2.3 基本功能模块和功能要求

1、实时图像点播浏览

通过 C/S 客户端和 WEB 浏览器，可以单画面或多画面显示实时视频图像，支持多种规格画面的组合显示方式，支持点播图像的显示、缩放、抓拍和录像，支持多用户对同一图像资源的同时点播。

★支持一机双屏同时监控功能。

2、轨迹控制

具备巡航功能，可以添加多条轨迹，并可自定义轨迹名称保存至中心数据库，针对单条可以开始录制，停止录制，开始调用，停止调用，并可显示当前操作状态，可以添加或删除调用轨迹；

（1）具备图像自动轮巡功能，可以用事先设定的触发序列和时间间隔对监控图像进行轮流显示，能对云台摄像机或球机进行多个预置位、多条巡航线路、多个巡航方案的设定，可以设定在不同的时间段执行不同的巡航方案；

（2）分组轮巡控制功能：可以进行暂停及手动翻页；

（3）配置监控点轮巡：包括轮巡的画面分割，轮巡的间隔，轮巡的码流类型等，可手动调用轮巡执行。

轮巡任务的导入导出功能：在客户端中对轮巡任务进行导出形成配置文件，在其他客户端中可以导入该文件。

3、主码流子码流切换

可在浏览过程中切换主码流和子码流。

4、快速定位

支持在监控视图，录像回放，监视屏控制等模块的模糊查询，方便监控点的快速定位；支持在告警列表在中直接查找到监控点。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/845332201244011100>