

DB61

陕西省地方标准

DB 61/T 1143—2024
代替 DB 61/T 1143—2018

公共安全视频监控联网系统工程技术规范

Technical standard for engineering of video surveillance network system for public
security

2024 - 12 - 26 发布

2025 - 01 - 26 实施

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 缩略语	6
5 监控点分类	7
6 系统总体架构	8
7 总体技术要求	15
8 工程建设要求	29
9 系统运行维护要求	33
附录 A （资料性） 各类监控点设施配置表	35
附录 B （资料性） 系统验收用表	50
附录 C （资料性） 视频监控联网系统工程检验内容	59
附录 D （规范性） 一机一档填报要求	73

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替DB61/T 1143-2018《公共安全视频监控联网系统工程技术规范》。与DB61/T 1143-2018相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——增加了三类监控点的定义（见3.3）；增加了社会视频资源安全联网设备的定义（见3.5）；增加了社会视频资源安全接入平台的定义（见3.6）；增加了公共安全数据的定义（见3.7）；增加了在线视频图像信息采集设备/系统的定义（见3.12）；增加了视频监控安全管理平台定义（见3.14）；增加了视频监控联网平台的定义（见3.16）；增加了公共安全视频图像共享交换平台的定义（见3.17）；增加了视频云存储系统定义（见3.19）；增加了安全交互系统定义（见3.20）；增加了纵向安全防护系统定义（见3.22）；增加了安全转码网关定义（见3.23）；增加了视频安全密钥服务系统定义（见3.24）；增加了视频安全证书申请系统定义（见3.25）；

——更改了社会视频监控资源的定义（见3.4，2018版的3.1.8）；更改了公共安全视频监控专网的名称和定义（见3.8，2018版的3.1.2）；更改了视频图像信息的定义（见3.9，2018版的3.1.1）；更改了视频图像信息数据库的名称和定义（见3.10，2018版的3.1.3）；更改了视频图像分析系统的名称和定义（见3.11，2018版的3.1.6）；更改了公共安全视频监控基础应用平台的名称和定义（见3.13，2018版的3.1.5）；更改了视频监控共享平台的定义（见3.15，2018版的3.1.4）；更改了公共安全视频监控联网运维管理系统的名称和定义（见3.18，2018版的3.1.7）；更改了安全边界名称和定义（见3.21，2018版的3.1.9）；

- 删除了缩略语章节中各子项的序号，增加了文档中所涉及的缩略语（见4）；
- 更改了总体架构的描述及公共安全视频监控联网系统总体架构图（图1，2018版图1）；
- 增加了视频监控安全管理平台的架构图（见图2）；
- 增加了横向边界安全交互系统架构图（见图3）；
- 增加了纵向安全防护系统架构图（见图4）；
- 增加了社会视频资源安全接入平台架构图（见图5）；
- 更改了公共安全视频监控联网系统逻辑架构示意图（见图6，2018版的图2）；
- 更改了公共安全视频监控联网系统互联与边界示意图（见图7，2018版的图3）；
- 更改了公共安全视频监控联网系统网络拓扑结构图（见图8，2018版的图4）；
- 更改了系统存储架构名称和内容（见6.8）；
- 更改了6技术要求（见7总体技术要求）；
- 更改了7.1“建设程序要求”（见8.1）；
- 增加了“总投资金额3000万元以上的项目应引入监理机制”（见8.2.1）
- 更改了7.2.2（见8.2.2）；
- 更改了7.3工程检验要求（见8.3）；
- 更改了7.4验收的内容和要求（见8.4）；
- 更改了系统移交要求（见8.5）；
- 更改了“系统运行维护要求”（见8）；
- 删除了附录A.1中技术要求的文字描述；

- 更改了附录B的验收用表（见附录B）；
- 删除了附录C.1中检测项目及抽样原则的文字描述；
- 增加了“一机一档信息填报”（见附录D）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由陕西省公安厅提出并归口。

本文件起草单位：陕西省公安厅、渭南市公安局、咸阳市公安局、杭州海康威视数字技术股份有限公司、浙江大华技术股份有限公司、北京中宇万通科技股份有限公司、陕西智网驿成信息科技有限公司、上海熙菱信息技术有限公司、西安翔迅科技有限责任公司、中星微技术股份有限公司、西安冠威信息技术有限公司。

本文件主要起草人：朱智勇、李人杰、成牛、马应宽、柳颖、杨洋、康前望、李天鑫、郝光烨、张钊溢、孔月萍、许改全、谷建华、石峰、侯杨涛、闫建强、李鹏、刘瑶、许长江、王进、宁宇鹏、张斌。

本文件由陕西省公安厅负责解释。

联系信息如下：

单位：陕西省公安厅科技信息化处

电话：029-86165491

地址：陕西省西安市未央区凤城二路19号

邮编：710018

公共安全视频监控联网系统工程技术规范

1 范围

本文件规定了公共安全视频监控联网系统工程的监控点分类、系统架构、技术要求、工程建设要求、工程验收要求和系统运行维护要求。

本文件适用公共安全视频监控联网系统工程建设的总体规划、方案设计、工程实施、检验、验收、运行维护以及与之相关的系统工程质量控制。其他行业的视频监控联网系统工程建设可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 2828.1-2012 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB/T 15408 安全防范系统供电技术要求

GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 28181 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求

GB/T 30147 安防监控视频实时智能分析设备技术要求

GB 35114-2017 公共安全视频监控联网信息安全技术要求

GB 37300 公共安全重点区域视频图像信息采集规范

GB/T 39786 信息安全技术 信息系统密码应用基本要求

GB/T 43026 公共安全视频监控联网信息安全测试规范

GB 50174 数据中心设计规范

GB 50198 民用闭路监视电视系统工程技术规范

GB 50311 综合布线系统工程设计规范

GB/T 50312 综合布线系统工程验收规范

GB/T 50319 建设工程监理规范

GB 50343 建筑物电子信息系统防雷技术规范

GB 50348-2018 安全防范工程技术标准

GB 50395 视频安防监控系统工程设计规范

GA/T 70 安全防范工程建设与维护保养费用预算编制办法

GA 308 安全防范系统验收规则

GA/T 497 道路车辆智能监测记录系统通用技术条件

GA/T 543（所有部分）公安数据元

GA/T 645 安全防范监控变速球型摄像机

GA/T 669（所有部分）城市监控报警联网系统 技术标准

GA/T 670 安全防范系统雷电浪涌防护技术要求

GA/T 751 视频图像文字标注规范
GA/T 792.1 城市监控报警联网系统 管理标准 第1部分：图像信息采集、接入、使用管理要求
GA/T 833 机动车号牌图像自动识别技术规范
GA/T 1081-2020 安全防范系统维护保养规范
GA/T 1127-2013 安全防范视频监控摄像机通用技术要求
GA/T 1216 安全防范视频监控网络视音频编解码设备
GA/T 1399.1-2017 公安视频图像分析系统 第1部分：通用技术要求
GA/T 1399.2 公安视频图像分析系统 第2部分：视频图像内容分析及描述技术要求
GA/T 1400.1-2017 公安视频图像信息应用系统 第1部分：通用技术要求
GA/T 1400.2 公安视频图像信息应用系统 第2部分：应用平台技术要求
GA/T 1400.3 公安视频图像信息应用系统 第3部分：数据库技术要求
GA/T 1400.4 公安视频图像信息应用系统 第4部分：接口协议要求
GA/T 1708-2020 安全防范视频监控红外热成像设备
GA/T 1741 公安视频图像信息应用系统检验规范
GA 1766 公安视频图像信息系统验收规范
GA/T 1781-2021 公共安全社会视频资源安全联网设备技术要求
GA/T 1788.1-2021 公安视频图像信息系统安全技术要求 第1部分：通用要求
GA/T 1788.2-2021 公安视频图像信息系统安全技术要求 第2部分：前端设备
GA/T 1788.3 公安视频图像信息系统安全技术要求 第3部分：安全交互
GA/T 2016-2023 公安视频图像信息系统运维管理规范
GA/T 2017-2023 公安视频图像信息系统运维管理平台技术要求
GA/T 2018 公安视频图像信息系统运维管理平台软件测试规范
GA/T 2019 公安视频监控视频存储技术要求
JB/T 12762 自恢复式过欠压保护器
SJ/T 11787-2021 视频云存储系统通用技术要求
YD/T 1099 以太网交换机技术要求
DB 61/T 524 视频监控联网共享系统管理平台规范
DB 61/T 525 视频监控联网共享系统技术规范
DB 61/T 934 银行营业场所安全防范系统工程技术规范
DB 61/T 936 道路车辆卡口系统工程技术规范

3 术语和定义

GB/T 28181、GB 35114、GA/T 669、GA/T 1399.1~2、GA/T 1400.1~4、GA/T 1781、GA/T 1788.1~4界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

一类监控点 first level monitoring point

以公安机关为主建设，覆盖重点公共区域的采集部位，包括干道、道路交叉口、重要道路节点、城市广场、要害部位、案件高发区域、治安复杂场所等人群密集地的监控点以及环陕西省、市、县（区）道路卡口。

3.2

二类监控点 second level monitoring point

以政府部门或社会单位为主建设，覆盖重点行业、领域内涉及公共区域的重要部位、易发案部位以及可能影响单位正常生产、科研、生活等秩序的主要设施的监控点。

3.3

三类监控点 third level monitoring point

以一般企事业单位、商户、居民住宅小区等为主建设的监控点。

3.4

社会视频监控资源 social video surveillance resource

企事业单位、商户或居民住宅小区等场所建设的视频图像信息系统中涉及公共区域的视频图像信息的总称。

[来源：GA/T 1781-2021，3.1.1]

3.5

社会视频资源安全联网设备 secure networking equipment for social video surveillance resource

部署于企事业单位、商户或居民住宅小区等场所，用于社会视频资源安全传输、防范非法入侵的设备。

注：社会视频资源安全联网设备具备对视频图像信息接入、转发、签名、加密，以及设备身份认证和网络访问控制等功能，用于互联网/专网上的视频图像信息传输。

[来源：GA/T 1781.1-2021，3.1.2]

3.6

社会视频资源安全接入平台 secure access platform for social video resources

部署在互联网的通用硬件资源上、以GB/T 28181为联网标准、以GB 35114为信息安全技术标准、具有社会视频资源接入、转发及管理功能，提供视频监控综合管理服务的核心系统软件。

注：通过横向安全边界交互系统可对接视频监控共享平台/视频监控安全管理平台。

3.7

公共安全数据 data for public security

在一类，二类，三类监控点采集的与公共安全、社会综合治理相关的数据，包括但不限于医院，城市轨道交通，博物馆和文物保护单位，银行，中小学、幼儿园、普通高等学校，寄递企业，民用爆破物品存储单位，危险化学品生产经营企业，石油石化系统，电力系统等相关数据。

3.8

公安视频传输网 video transmission network for public security

建立在公安信息网之外，采用专线方式或虚拟专用网方式，主要用于传输视频图像、汇接各层级公安视频图像信息系统，支撑公安视频图像信息服务的非涉密网络，包括主干网、城域网、接入网等部分。简称视频专网。

注：公安视频传输网可以根据需要按照管理要求传输视频图像之外的其他相关公安业务数据。

[来源：GA/T 1788.1-2021, 3.1.3]

3.9

视频图像信息 video and image information

视频片段、图像、与视频片段和图像相关的文件，以及相关描述信息。

[来源：GA/T 1400.1-2017, 3.1.1]

3.10

公安视频图像信息数据库 video and image information database for public security

用于存储视频图像信息的数据库，具有支撑公安视频图像信息应用的相关基础服务功能。

[来源：GA/T 1400.1-2017, 3.1.10]

3.11

视频图像分析系统 video and image analysis system for public security

对视频和图像进行分析及处理，识别视频和图像的内容，提升视频和图像质量，快速发现和定位关注信息的系统。

[来源：GA/T 1399.1-2017, 3.1.1]

3.12

在线视频图像信息采集设备/系统 online video and image information collecting device /system

在线自动从所监控的物理空间或视频监控系统中解析提取视频图像信息的采集设备/系统，如带有视频分析算法的摄像机，对视频流进行集中解析提取视频图像信息的系统、电子警察或卡口设备/系统等。

[来源：GA/T 1400.1-2017, 3.1.8]

3.13

公安视频图像信息应用系统 video and image information application system for public security

通过在线视频图像信息采集设备/系统或公共安全视频图像分析设备/系统自动获取、或通过人机交互方式获取所关注的视频图像信息，以及提供存储、查询、分析、布防和联网共享等服务功能的系统。

[来源：GA/T 1400.1-2017, 3.1.7, 有修改]

3.14

视频监控安全管理平台 security management platform in video surveillance

由具有安全功能的中心信令控制服务器、具有安全功能的媒体服务器、信令安全路由网关等功能实体组成，具备用户身份认证、设备身份认证、密钥管理、权限管理、签名验签、加密解密、访问控制、审计、加密视频数据的实时点播/历史回放/存储/下载/分发/导出、视频数据源抗抵赖，控制信令的完整性验证等功能。

[来源：GB 35114-2017, 3.1.9]

3.15

视频监控共享平台 sharing platform for video surveillance

部署在视频专网内的通用硬件资源上、以GB/T 28181为联网标准、以视频监控资源整合与共享为主、提供视频监控综合管理服务的核心系统软件。

[来源：GA/T 1400.1-2017，3.1.6，有修改]

3.16

视频监控联网平台 networking platform for video surveillance

部署在公安信息网内的通用硬件资源上、以GB/T 28181为联网标准、以实现级联联网为主、提供视频监控综合管理服务的核心系统软件。简称联网平台。

[来源：GA/T 1400.1-2017，3.1.5，有修改]

3.17

公共安全视频图像共享交换平台 sharing and switching platform for video and image of public security

部署在电子政务外网的通用硬件资源上、以GB/T 28181为联网标准、以视频监控资源整合与共享为主、提供视频监控综合管理服务的核心系统软件。简称共享交换平台。

3.18

公安视频图像信息系统运维管理平台 operation and maintenance management platform of video and image information system for public security

与公安视频图像信息系统内的前端设备、基础设施和应用系统交互运维数据，具备设备管理，运行监测、故障发现与处置、统计分析、考核评价、运行态势分析等功能的可视化展示平台。

[来源：GA/T 2017-2023，3.1.2]

3.19

视频云存储系统 cloud video storage system

通过集群应用、网络技术或分布式文件系统等，将网络中不同类型的存储设备通过应用软件集合起来协同工作，共同对外提供视音频、图片及其伴生的结构化数据的存储和业务访问功能的系统。

[来源：SJ/T 11787-2021，3.1.1]

3.20

安全交互系统 security interaction system

公安视频传输网的上下级主干网络间、主干网与接入网间，以及公安视频传输网与其他网络互联时，实现网络间信息安全交互的系统。

注：安全交互系统包括纵向安全防护系统和横向边界安全交互系统。

[来源：GA/T 1788.1-2021，3.1.7]

3.21

横向边界安全交互系统 horizontal border security interaction system

公安视频传输网与其他网络互联时，实现在边界上建立网络间信息交互安全的系统。

[来源：GA/T 1788.1-2021，3.1.8]

3.22

纵向安全防护系统 vertical security interaction system

公安视频传输网的本级与上下级主干网、主干网与接入网间建立信息交互安全的系统。

[来源：GA/T 1788.1-2021，3.1.9]

3.23

安全转码网关 `secure trans-coding gateway`

部署于公安视频传输网，用于转发、验证、解密符合前端安全等级C要求的码流并转换为YUV数据或H.264、H.265码流的设备。

3.24

视频安全密钥服务系统 `key service system for video security`

具备用户和设备身份证书的制发功能，为视频监控安全管理平台提供证书查询和验证等服务，并完成对称密钥管理的系统。

[来源：GB 35114-2017，3.1.15]

3.25

视频安全证书申请系统 `certification apply system for video security`

实现整机在线、整机离线和介质在线等多种发证模式的视频身份证书申请，提供设备及人员身份证证书申请、审核、发放、更新等服务的系统。

4 缩略语

以下缩略语适用于本文件。

BFD 双向转发检测；

BGP 边界网关协议；

CIFS 通用互联网文件系统；

EC 纠删码；

FC 光纤通道；

FPS 每秒传输帧数；

GE 吉比特以太网；

Gbps 吉比特每秒；

HQoS 分层服务质量；

HDFS Hadoop分布式文件系统；

IPV4 网际互联网协议第四版；

IPV6 网际互联网协议第六版；

iSCSI Internet小型计算机系统接口；

JSON JS对象简谱；

LX 勒克斯；

Mbps 兆比特每秒；

Mpps 兆包每秒；

NetConf 网络配置协议；

NETD 噪声等效温差；

NFS 网络文件系统；

NSF 不间断转发；

NSR 不间断路由；
 NTP 网络时间协议；
 OSPF 开放最短路径优先；
 RESTful 表述性状态转移；
 RIP 路由信息协议；
 S3 简单存储服务；
 SIP 会话初始协议；
 SNTP 简单网络时间协议；
 SVAC 安全防范监控数字视音频编解码技术标准；
 TVL 电视线；
 VLAN 虚拟局域网；
 XML 可扩展标记语言。

5 监控点分类

5.1 重点公共区域的采集部位（一类监控点）

5.1.1 城市要害区域：具有政治、历史意义的广场主要区域、周边重要路段、路口；经常性举办重大群众性集会、文化宣传、宗教活动等公共活动的露天广场、活动中心、文化中心的主要区域、周边重要路段、路口；纪念碑（馆）、国家级名胜古迹的露天广场主要区域、重要通道、周边路段、路口、出入口；省委/省政府、市委/市政府、县（区）市委/县（区）政府机关驻地外主要区域、重要通道、周边路口、路段、出入口。

5.1.2 城市重点区域：其他党政机关、领事馆驻地外主要区域、重要通道、周边路口、路段；金融、文博、医院、学校、重要新闻单位、电信邮政单位、涉及国计民生的企事业单位及重点住宅小区驻地外周边重要路段、路口；民用机场、铁路车站、港口等场所外的露天广场主要区域、重要通道、周边路段、路口、出入口。

5.1.3 城市一般区域：商业服务等公共活动区域、周边路段、路口；治安复杂的公共区域出入口，地下人行通道、隧道、过街天桥等主要通行区域；城镇主要路段、路口。

5.1.4 省、市、县（区）际道路主要出入口、公安检查站、超限站等公路检查站、收费站通道；高速公路、国道、省道上的（治安）卡口、卡点；大型桥梁、隧道主要通行区域，城镇道路、商业金融聚集区主要出入口、周边主要路段、路口。

5.1.5 县（区）级以上人民政府确定的反恐重点单位及要害部位、其他重点公共区域。

5.2 重点行业领域涉及公共区域的采集部位（二类监控点）

5.2.1 广播电台、电视台、通讯社、报社等重要新闻单位的主出入口及采集的图像能够覆盖到单位外围一定范围的部位。

5.2.2 民用机场、铁路车站、港口、城市轨道交通站、停车场（库）等重要交通枢纽的车辆/人员聚集场所、出入口、主要人行通道等重点部位。

5.2.3 党政机关驻地主要出入口及采集的图像能够覆盖到单位外围一定范围的部位。

5.2.4 电信、邮政、金融机构等营业网点、自助网点主出入口及其外围一定范围的部位。

5.2.5 大型能源动力设施和城市水、电、燃气、燃油、热力供应等设施的单位主出入口及采集的图像能够覆盖到单位外围一定范围的部位。

- 5.2.6 大型物资储备单位、大中型商贸中心、商业街和大型农贸市场等单位主出入口、营业场所人员聚集部位、运钞交接区及押运通道。
- 5.2.7 学校、幼儿园等教育单位出入口及其外围一定范围的部位；医院出入口、挂号大厅、候诊大厅等开放区域的人员聚集部位及采集的图像能够覆盖到单位外围一定范围的部位。
- 5.2.8 博物馆、纪念馆、展览馆、档案馆和重点文物保护单位出入口、人员聚集部位及采集的图像能够覆盖到单位外围一定范围的部位。
- 5.2.9 研制、生产、销售、储存危险物品或者实验、保藏传染性菌种、毒种等单位出入口及采集的图像能够覆盖到单位外围一定范围的部位。
- 5.2.10 国家重点建设工程工地出入口及开放区域的重点部位。
- 5.2.11 大型文化、体育场所和其他大型群众性活动举办场所等出入口、安检区、室外人员聚集区域（部位）。
- 5.2.12 旅馆业、歌舞娱乐业、电子游戏厅（室）、互联网上网服务营业场所等主出入口、大厅等开放区域的人员聚集部位及采集的图像能够覆盖到单位外围一定范围的部位。
- 5.2.13 县（区）级以上人民政府确定的其他重点行业领域涉及公共安全的区域。

5.3 一般行业领域涉及公共区域的采集部位（三类监控点）

本文件5.1和5.2条所规定的重点区域以外的其他公共区域，主要以一般企事业单位、商户、居民社区或者住宅小区为主建设的监控点。

6 系统总体架构

6.1 系统总体架构

系统总体架构应由省、市、县（区）三级组成，如图1所示。

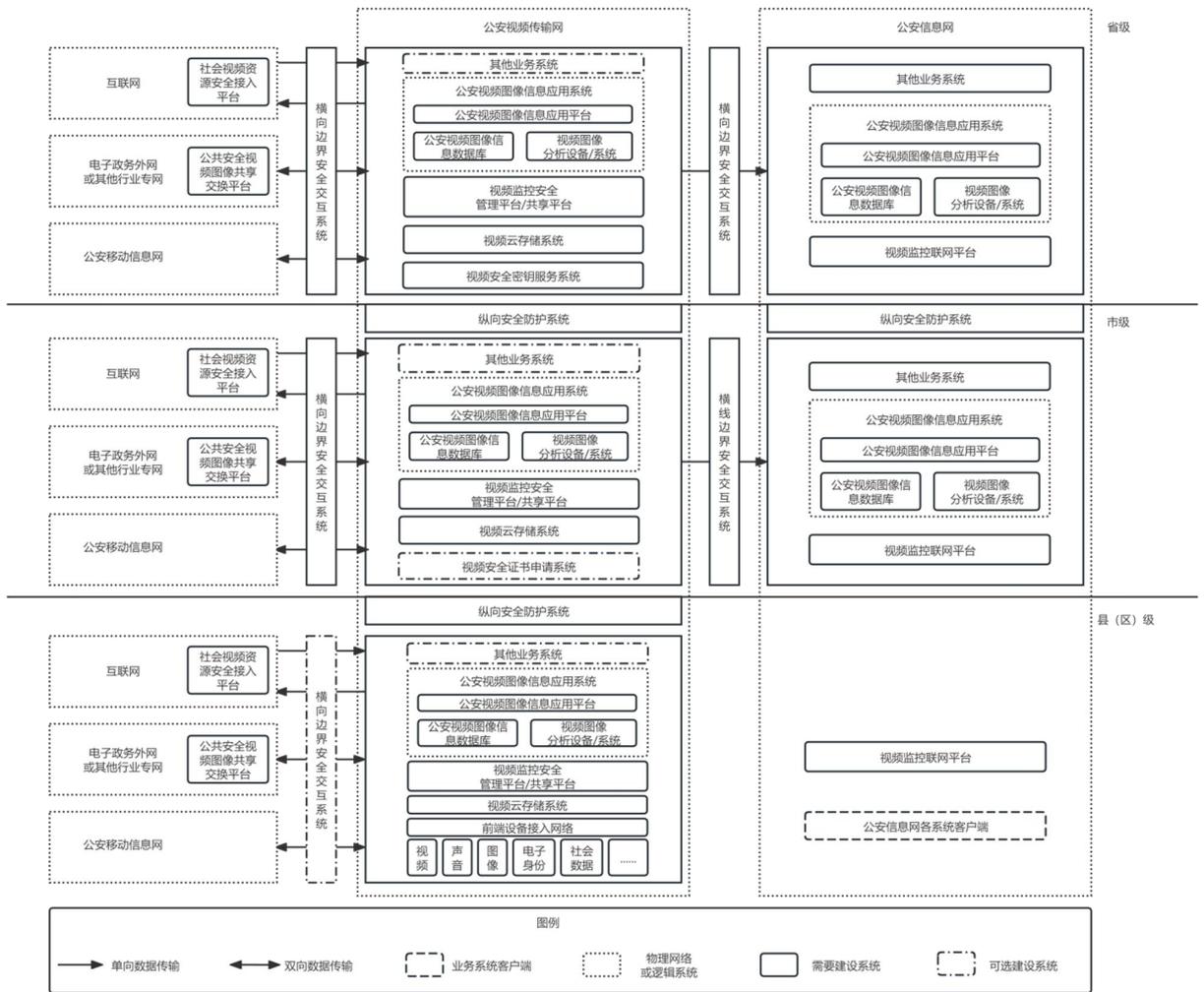


图 1 系统总体架构图

6.2 视频监控安全管理平台架构

视频监控安全管理平台由视频监控共享平台、安全支撑模块和安全转码网关三部分组成。其中安全支撑模块由设备认证、用户认证、视频密钥管理、视频目录管理、可信鉴定、加解密媒体等组件构成，如图2所示。

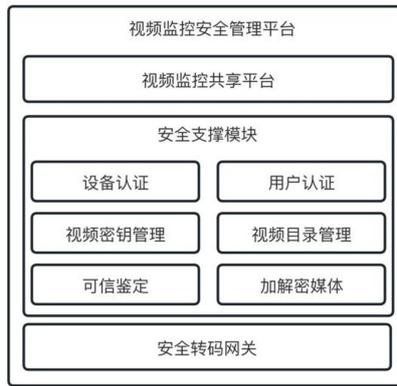


图2 视频监控安全管理平台架构

6.3 安全交互系统架构

6.3.1 横向边界安全交互系统架构

横向边界安全交互系统共包含5个安全域：路由接入区、边界保护区、应用服务区、安全隔离区和安全监测与管理区，如图3所示。

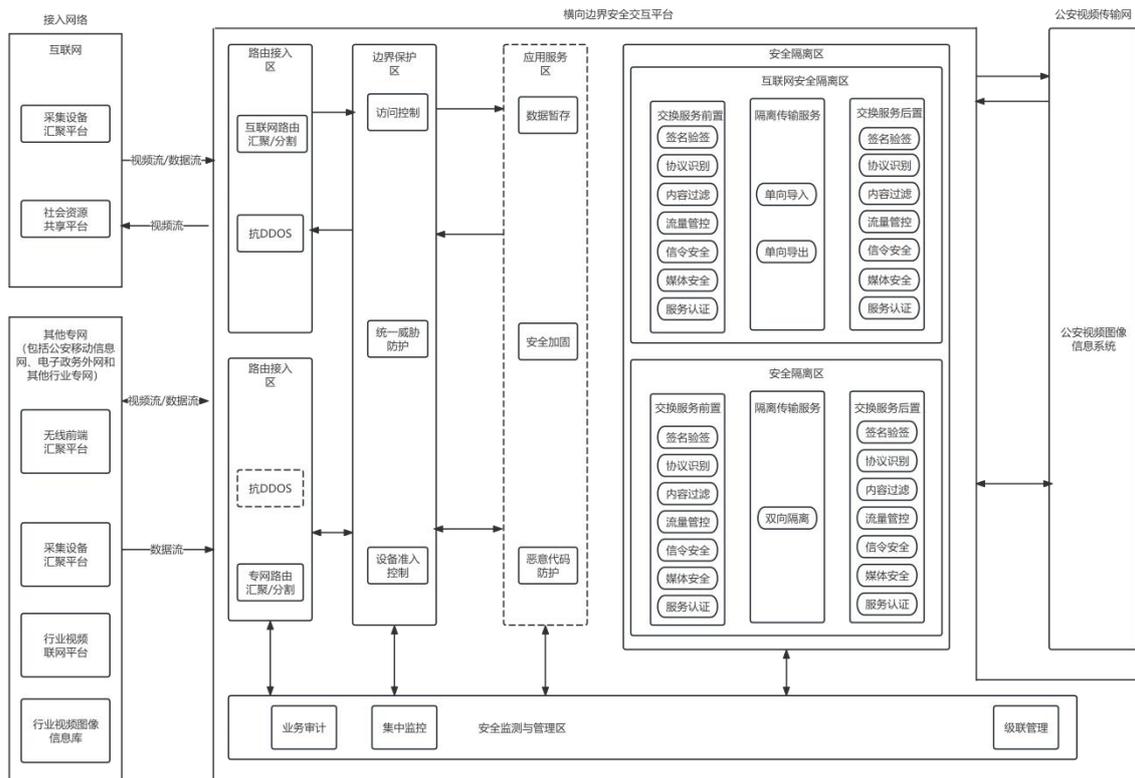


图3 横向边界安全交互系统架构图

6.3.2 纵向安全防护系统架构

纵向安全防护系统包含安全防护区和安全监测与管理区，其架构如图4所示。

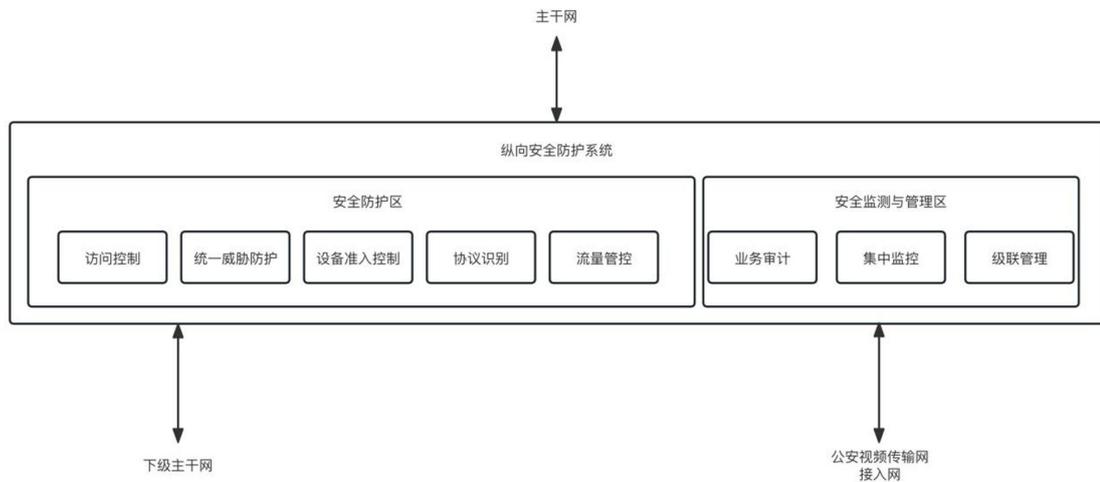


图4 纵向安全防护系统架构图

6.4 社会视频资源安全接入平台架构

社会视频资源安全接入平台由社会视频资源接入平台和安全支撑模块两部分组成。其中安全支持模块由设备认证及信令管理、视频密钥管理、加解密媒体管理模块组成，如图5所示。



图5 社会视频资源安全接入平台架构

6.5 其他系统架构

公安视频图像信息应用系统、公安视频图像信息数据库的结构应符合GA/T 1400的要求。视频图像分析系统结构应符合GA/T 1399的要求。安全交互系统架构及网络间数据交互过程应符合GA/T 1788的要求。

6.6 系统逻辑架构

公共安全视频监控联网系统的逻辑架构由感知前端、传输网络、基础设施、存储层、应用层、安全防护、运维管理等系统组成，如图6所示。

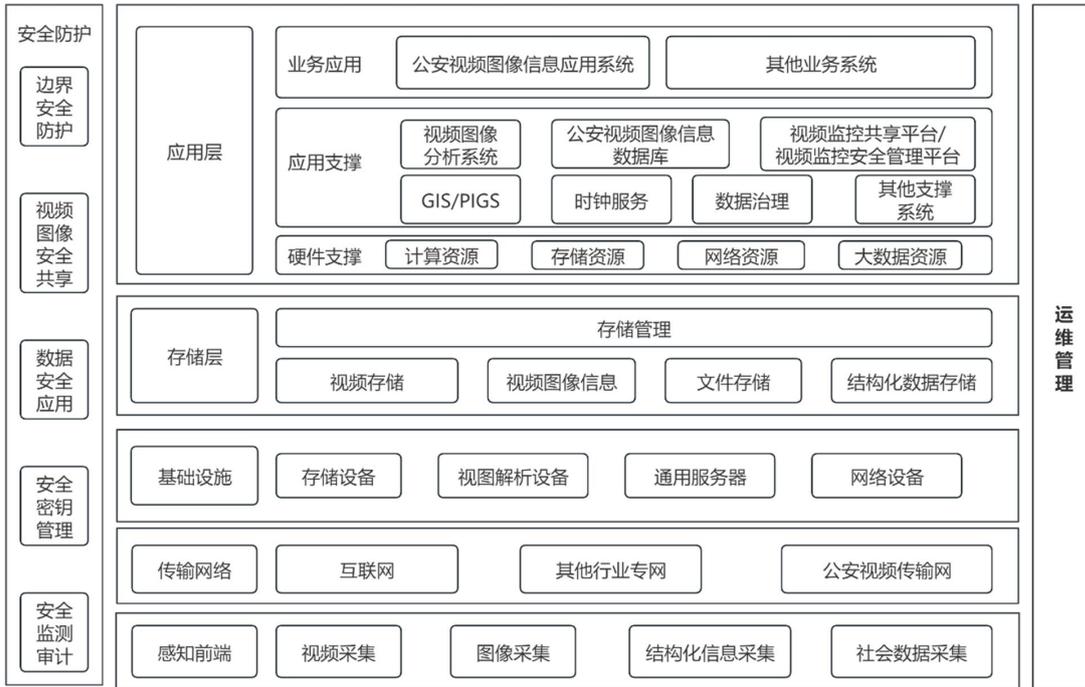


图 6 公共安全视频监控联网系统逻辑架构图

6.7 系统间数据交互关系

公共安全视频监控联网系统数据交互关系如图7所示。

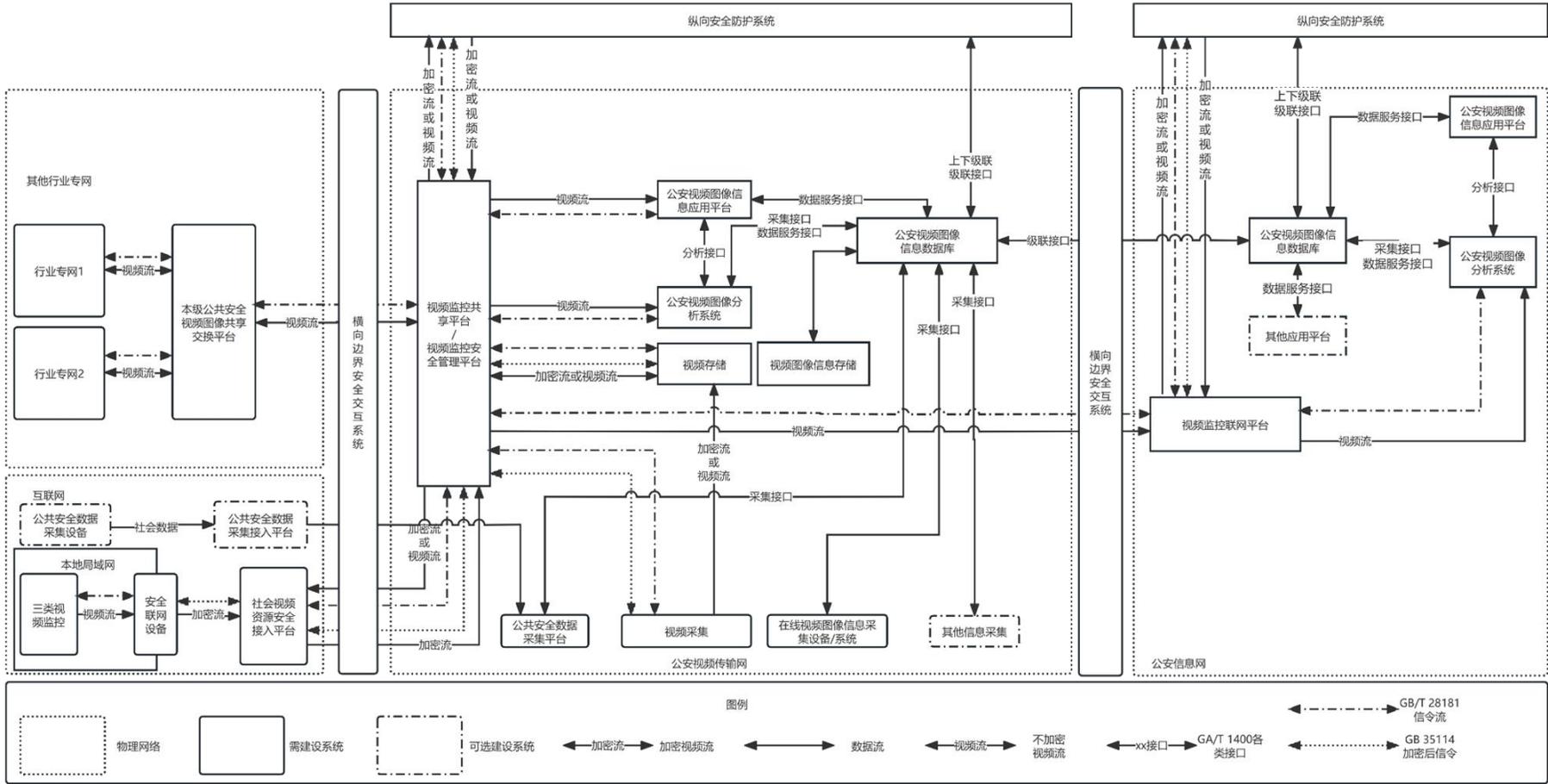


图7 公共安全视频监控联网系统数据流向图

6.8 系统网络架构

公共安全视频监控联网系统的网络架构是由省、市、县（区）三级公安视频传输网及安全交互系统，省、市级公安信息网，公安移动信息网，互联网，省、市、县（区）各级其他行业专网，电子政务外网共同构成，如图8所示。

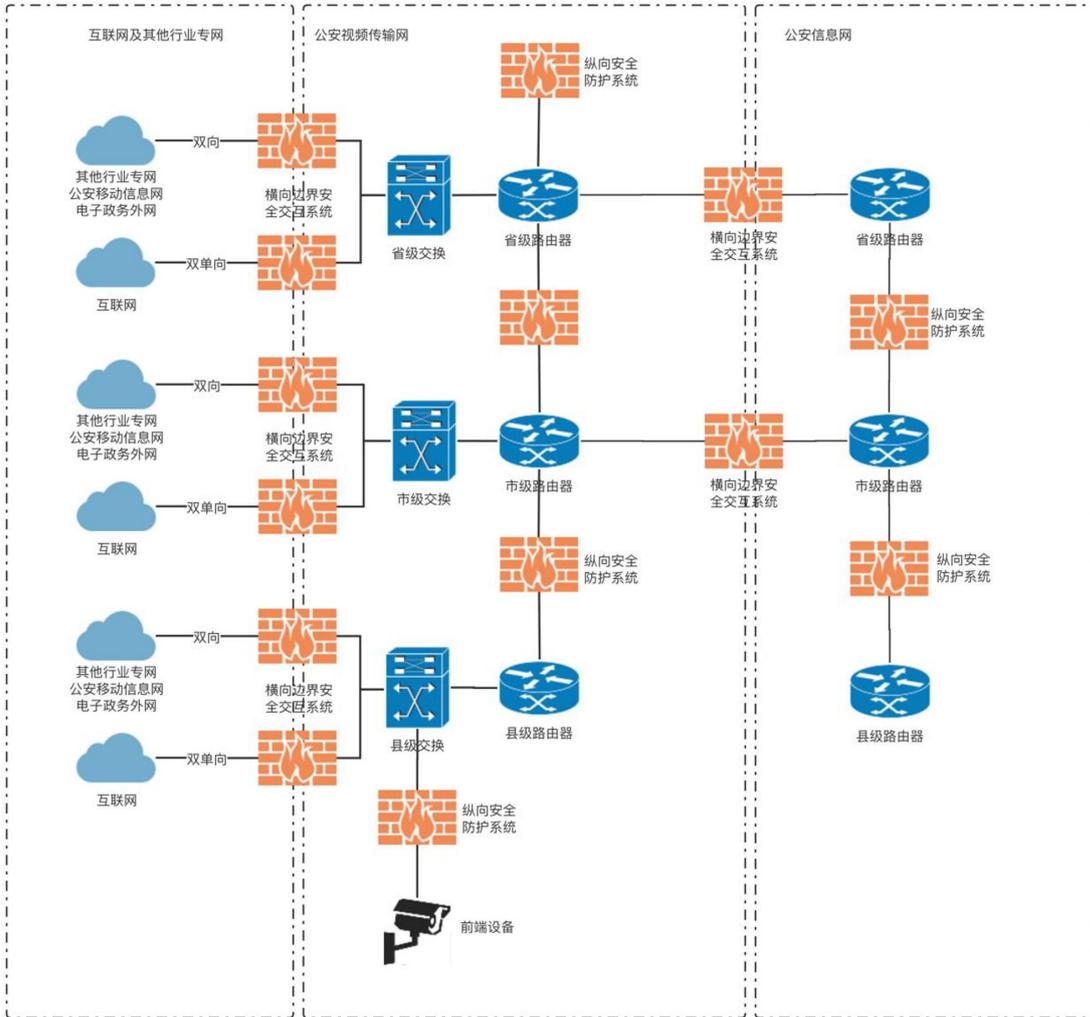


图 8 公共安全视频监控联网系统网络架构图

6.9 云存储系统架构

云存储系统应采用分布式架构，在省、市部署存储管理节点及存储节点，县（区）级部署可独立运行的存储系统，县（区）级存储系统直接接受市级存储统一管理并与市级存储节点共同组成市级统一存储资源池，如图9所示。

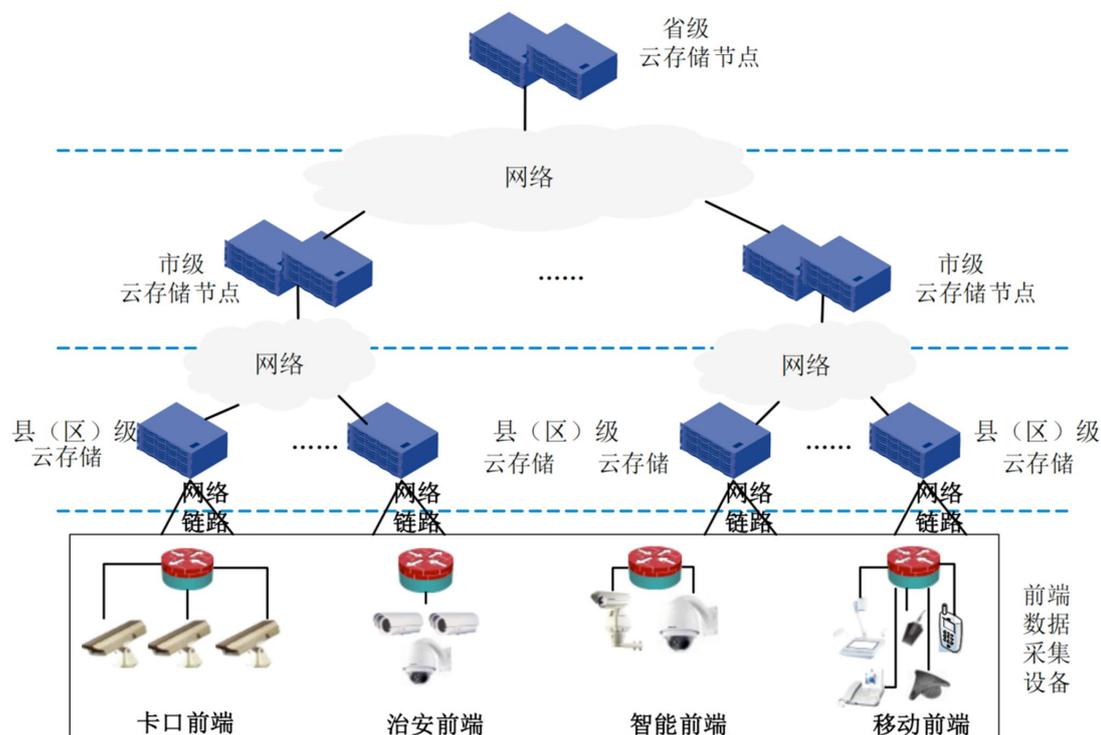


图9 公共安全视频监控联网系统云存储架构图

7 总体技术要求

7.1 基本要求

7.1.1 视频传输、交换、控制协议应符合现行国家标准 GB/T 28181 的要求。视频图像信息数据交互接口协议应符合 GA/T 1400.4 的要求。

7.1.2 系统应对采集设备/系统、联网设备、分析设备/系统、控制设备和用户终端等进行统一编码，编码规则应符合 GB/T 28181 的要求。视频图像信息对象、布控与订阅等统一标识编码规则应符合 GA/T 1400.1 和 GA/T 1400.3 的要求。

7.1.3 系统内的设备、系统应能接受授时服务器的统一授时，24h 内误差应小于 1s，标准时间为北京时间。对于测速等对同步要求更高的设备，应采用北斗时。

7.1.4 各级视频图像信息数据机房建设应不低于 GB 50174 附录 A 中 B 级的要求。

7.1.5 各级视频监控共享平台和云存储设备应实现分层解耦，异构兼容。

7.1.6 公安视频传输网各级核心路由器、核心交换机等关键网络节点应双机运行，并采用堆叠、虚拟化、链路聚合等技术提高网络设备和线路利用率和可靠性。

7.2 前端信息采集设备技术要求

7.2.1 点位布设要求

7.2.1.1 监控点点位布设应参考附录 A。

7.2.1.2 信息采集设备的现场布局 and 高度、角度等，应与被采集目标信息的产生、分布特点和特征相适应，采用固定与移动相结合和/或远景与近景相结合的方式。采集设备的现场布局应满足如下要求：

- a) 采集的视频和图像信息应满足对目标识别的要求，应能覆盖监视范围；
- b) 大范围宏观观察应与特定目标区域的固定监视相结合；
- c) 大区域覆盖的监控环境宜采用多个摄像机分区域监控，监控区域应相互衔接，能对监控目标的行为轨迹进行全程监控，达到对整个监控区域的无盲区覆盖。

7.2.1.3 应符合 GA/T 669、GA/T 792.1、GB 50348、GB 50395、DB 61/T 936 的要求。

7.2.1.4 在信息采集设备安装现场附近应有提示或警示标识。

7.2.2 技术要求

7.2.2.1 前端设备应包括但不限于视频监控设备、车辆抓拍设备、人脸抓拍设备、车辆电子信息采集设备、多维信息采集设备。同一个点位宜部署多种采集维度的前端采集设备，各类信息应采尽采。

7.2.2.2 摄像机选型应充分考虑监视目标的环境条件要求（包括但不限于传输、控制和安全管理、安装等因素）。

7.2.2.3 监视目标的照度变化范围大或逆光摄像时，应采用宽动态摄像机，必要时采取补光措施。

7.2.2.4 在监视环境处于低环境光照、尘雾、雨雪、光照度变化范围大或强逆光等情况时，采集的视频应能分清目标的外观特征、应能清晰分辨出入人员的体貌特征、机动车号牌等信息，采集视频不宜有晕光。采用图像增强和红外热成像技术时，摄像机输出的图像应能识别目标的属性轮廓，在抖动场景下宜能保持图像稳定性。

7.2.2.5 信息采集设备应有保持采集数据的原始完整性的措施。

7.2.2.6 宜具有声音采集和广播功能。

7.2.2.7 摄像机、视频编码设备、监控镜头、防护罩应符合 GA/T 1127、GA/T 645、GA/T 1216 的要求。

7.2.2.8 热成像摄像机应符合 GA/T 1708 的要求。

7.2.2.9 卡口设备应符合 GA/T 497、DB 61/T 936 的要求。

7.2.2.10 设备的安全性应符合 GA/T 1788.2-2021 中第 5 章的要求。本文件 5.1.1 所规定的重点公共区域的前端设备的视频流的传输、存储、调阅应符合 GB 35114-2017 的 C 级规定。其他区域的前端设备的视频流的传输、存储、调阅应符合 GB 35114-2017 的 A 级规定。

7.2.2.11 公共安全视频监控联网系统中的所有设备应按照附录 D.1 的要求填报设备的一机一档属性。

7.2.3 视音频编解码技术要求

视频编解码应采用SVAC、H.264、H.265或MPEG-4。音频编解码应采用 G.711、G.722.1、G.723.1、G.729、SVAC或AAC。

7.2.4 视频图像信息文字标注技术要求

视频图像信息叠加的字符信息应不遮挡视频图像上重要目标和关注区域，其文字标注格式应符合 GA/T 751 的要求。

7.2.5 视频信息质量要求

7.2.5.1 一、二类视频信息质量应满足以下要求：

- a) 图像尺寸：不低于 1920×1080；
- b) 水平分辨力：环境光照不低于 300lx 时，不低于 900TVL，环境光照在 0.1lx 以下的分辨力不低于 650TVL；
- c) 帧率：不低于 25fps；
- d) 色彩还原：环境光照不低于 300lx 时，平均 $\Delta E \leq 15$ ；

- e) 最大亮度（灰度）鉴别等级不低于 11 级，图像清晰度不低于 500TVL；
- f) 实时和存储回放的视频图像质量的主观评价应符合 GB 50198-2011 中 5.4.3 的要求，在环境光照不低于 300lx 时，主观评价应不低于 5 级；
- g) 具有宽动态能力的采集设备，其宽动态能力应符合 GA/T 1127-2013 中 5.3.1.7 的要求。

7.2.5.2 三类视频信息质量宜满足以下要求：

- a) 图像尺寸：不低于 1280×720；
- b) 分辨力：环境光照不低于 300lx 时，不低于 650TVL，环境光照在 1lx 的分辨力不应低于 450TVL；
- c) 帧率：不低于 25fps；
- d) 最大亮度（灰度）鉴别等级应不低于 10 级，图像清晰度不低于 500TVL；
- e) 具有宽动态能力的采集设备，其宽动态能力应符合 GA/T 1127-2013 中 5.3.1.7 的要求。

7.2.5.3 用于目标识别的视频信息和图像信息质量应符合 GB 37300-2018 中 5.6 的要求。

7.2.6 前端设备箱技术要求

7.2.6.1 通用技术要求

前端口位应配备普通设备箱或安全准入智能箱（以下简称智能箱）并满足以下要求：

- a) 具备防锈、防尘、防虫、防雷能力，内部可用空间不小于 500 mm×400 mm×200 mm；
- b) 配置低压断路器或空气开关及过欠压保护器。过欠压保护器应符合 JB/T 12762 的要求；
- c) 具备 220 V 市电输出短路保护能力；
- d) 断路器或空气开关最大工作电流应大于所有设备同时工作时所产生的最大工作电流并留有不低于 1.5 倍的余量。当点位部署有爆闪灯等容性负载时，应使用容性负载的峰值工作电流进行计算。

7.2.6.2 智能箱技术要求

使用智能设备箱的应符合以下要求：

- a) 具备对视频监控点位的网络、点位电力及前端设备工作状态实时分析和故障告警能力并能实时感知箱门开关状态，在电力中断和视频传输网络中断的情况下不影响信息回传；
- b) 具备告警并阻断非法前端设备接入的功能；
- c) 具备对 220V 市电输出的控制、对前端接入点位 TCP/IP 协议端口的管理以及接入网关的以太网物理端口管理功能；
- d) 运维、安全管理、控制数据通过独立的传输通道进行传输并保持与视频传输通道相互隔离；
- e) 智能箱自身安全防护能力应符合 GA/T 1788.2-2021 中 5.1 表 1 中通用型技术要求；
- f) 智能箱接入控制能力应符合 GA/T 1788.1-2021 第 5.1.2、5.1.3 的要求。

7.2.7 安装与施工要求

7.2.7.1 前端采集设备应配置牢固的支架，应设置在监视目标区域附近不易受外界损坏的位置，设置位置不应影响现场设备运行和人员正常活动，同时保证采集范围满足监视的要求。设置的高度距地面宜不低于 2.5m。室外如采用立杆安装，立杆的强度应符合 DB 61/T 936 的要求，稳定度应符合 DB 61/T 525 的要求。

7.2.7.2 监控立杆的安装除符合 DB 61/T 936、DB 61/T 525 的要求外，宜满足以下要求：

- a) 同一个广场、同一条道路或者同一个区域应安装同一类型杆体。在广场、十字路口、人口密集区等监控范围较大的场所的立杆高度宜不低于 6 m。横臂的长度宜不小于 0.8 m。人行道宜采用高度不低于 2.5 m 的立杆；

- b) 由地下深入杆件的管道口应高于地笼法兰盘，管道口先封闭，用铁丝与法兰盘绑定，以免浇灌混凝土时掉落；
- c) 混凝土应浇灌均匀，没有蜂窝；
- d) 混凝土浇灌好后，基础表面应做磨光处理，基础边缘整齐。上表面裸露的部分应及时用潮湿的材料覆盖，避免日光直射，做好保养。

7.2.7.3 智能箱内设备的安装应满足以下要求：

- a) 箱内所有设备安装稳固，整齐放置；
- b) 各类线路敷设应做到横平竖直、走线规范，强弱电线路应分开敷设，应分类固定绑扎牢固，做好永久性标识；
- c) 前端采集设备外接电源适配器应固定在箱体内部；
- d) 220 V 市电电源输入连接到低压断路器或空气开关时，应区分零线（左），火线（右）。

7.2.7.4 落地机柜的安装应满足以下要求：

- a) 600 mm×600 mm 底座的机柜，开挖尺寸应不少于 800 mm×800 mm，深度不少于 600 mm；
- b) 机柜基础周边模板高于地面不少于 200 mm，机柜内应布设线管槽，线缆应置于管槽内；
- c) 基础应采用混凝土浇灌，且均匀没有蜂窝。

7.2.7.5 管线敷设除应符合 GB 50348、GB 50311 的要求外，还应满足以下要求：

- a) 线管敷设应根据现场环境，深度宜在冻土层以下，有特殊要求的按照施工图纸施工，横穿马路的线缆应采用钢管保护，管道深度不低于 800 mm，并符合 GB 50198 的要求；
- b) 开挖管道沟后应对管道基础进行压实处理，将 PE 管或钢管放置在开挖好的沟道底部后，采用铺砂盖砖保护，回填土厚度应不小于 0.15 m，并夯实、恢复路面；
- c) 前端点位的线缆应采用整根材料，外皮完整，线管中间不应有接头；
- d) 放线前应对线缆做好导通性测试及完好性测试；
- e) 线缆经由电缆井到达落地设备箱（或到达立杆经立杆到达智能箱）应测量好预留长度并做好标识，捆扎放置，做好线头防护。

7.2.8 供电、防雷及接地要求

7.2.8.1 前端点位供电应符合以下要求：

- a) 电压波动超过±15%时应采取稳压措施；
- b) 前端重要监控点位宜配备不间断备用电源；
- c) 前端监控点在一个区域内相对集中时宜采用集中供电方式；
- d) 对于分散的前端监控点宜就近供电；
- e) 当长距离供电时应考虑压降补偿；
- f) 系统供电其他部分应符合 GB 50348、GB/T 15408 的要求。

7.2.8.2 前端点位防雷及接地应符合以下要求：

- a) 立杆整体应与接地体联合接地；
- b) 应避开地下管道且焊接处应做防锈处理；
- c) 设备箱内应配置保护接地排，所有设备金属外壳、浪涌保护器泄流端应引至保护接地排，并与立杆等电位接地体连接；
- d) 应符合 GB 50348、GA/T 670、GB 50343 的要求。

7.3 信息传输技术要求

7.3.1 网络带宽要求

网络带宽应满足以下要求：

- a) 县（区）级内网络接入带宽应不低于 1000 Mbps；
- b) 县（区）级到市级网络应采用双链路连接，宜具备光波复用扩展能力，单条链路带宽不低于 10 Gbps；
- c) 市级到省级网络应采用双链路连接，单条链路带宽不低于 10 Gbps；
- d) 各区域内核心网络交换带宽应满足前端设备接入、数据存储、应用系统使用的带宽需求并不低于 10 Gbps；
- e) 客户端桌面带宽应不低于 1000 Mbps；
- f) 社会视频接入平台到同级横向边界安全交互系统的带宽不低于 1000 Mbps；
- g) 电子政务外网和其他行业专网到同级横向边界安全交互系统的带宽不低于 1000 Mbps。

7.3.2 网络传输质量要求

7.3.2.1 系统网络的传输质量应满足如下要求：

- a) 网络时延应不大于 100 ms；
- b) 时延抖动应不大于 50 ms；
- c) 丢包率应不大于 1×10^{-3} ；
- d) 包误差率应不大于 1×10^{-4} 。

7.3.2.2 信息传送延迟时间（包括发送端信息采集、编码、网络传输、信息接收端解码、显示等过程所经历的时间）应符合 GA/T 669.1-2008 中 6.2.3 的要求。

7.3.3 网络设备技术要求

7.3.3.1 通用要求

视频专网的核心交换设备除符合 YD/T 1099 的要求外应满足如下要求：

- a) 配备独立的交换网板和主控板槽位并配置冗余保护；
- b) 配备冗余电源保护；
- c) 支持 10GE 光、GE 光、GE 电等类型接口板卡；
- d) 支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈；
- e) 支持静态、RIP、OSPF、BGP 等路由协议，支持路由策略及策略路由；
- f) 支持 BFD，支持划分 VLAN，支持三层转发、支持 NSF 和 NSR；
- g) 支持 5 级 HQoS，支持 Netconf、SNMPv3 等网络管理协议；
- h) 支持 NTP/SNTP 时钟协议或支持 IEEE 1588V2 时钟协议。

7.3.3.2 性能要求

视频专网的核心交换设备性能指标符合以下要求：

- a) 设备选型时应综合考虑各网络规模、用户接入、业务流量、安全冗余、未来扩展等各方面需求确定各网络设备的技术参数；
- b) 网络设备的包转发率、交换容量、端口数、MAC 地址数、ARP 条目、ACL 条目、路由条目等性能预留应不超过最大突发性能需求的 20%；
- c) 采用机框式核心交换机的其交换容量按公式（1）计算：

$$C = N \times R \times S \times 2 \dots \dots \dots (1)$$

式中：

C——交换机所提供的最大交换容量，单位为吉比特每秒（Gbps）；

- N ——所有槽位均支持的最大速率板卡的端口数量；
- R ——该端口的端口速率，单位为吉比特每秒（Gbps）；
- S ——扣除主控板和交换板后交换机的可用插槽数量。

示例：某机架式交换机扣除主控和交换槽位后有4个可用槽位，该交换机支持两种板卡，一种是48端口千兆卡，该板卡可以全部槽位通用，另一种是8端口万兆卡，该板卡只能在1、2号槽位使用。计算交换容量时应当按照48端口千兆板卡作为基准进行计算。即：交换容量=48×1Gbps×4×2=384Gbps。

d) 采用台式核心交换机的其交换容量按公式（2）计算：

$$C = 2 \times N_g + 2 \times 10 \times N_{xg} + 2 \times 40 \times N_{40g} \dots \dots \dots (2)$$

式中：

- C ——交换机的交换容量，单位为吉比特每秒（Gbps）；
- N_g ——千兆端口数量；
- N_{xg} ——万兆端口数量；
- N_{40g} ——40G端口数量。

示例：某台式交换机有48个千兆口4个万兆口和2个40G接口，则其交换容量为2×48+2×10×4+2×40×2=336Gbps。

e) 交换机所提供的包转发能力按公式（3）计算。

$$P = 1.488 \times \frac{C}{2} \dots \dots \dots (3)$$

式中：

- P ——交换机的最大包转发率，单位为兆包每秒（Mpps）；
- C ——交换机所提供的交换容量，单位为吉比特每秒（Gbps）；

示例：某交换机的交换容量为384Gbps，则其包转发能力为1.488×384÷2=285.696Mpps。

7.4 视频监控共享平台技术要求

7.4.1 通用技术要求

- 7.4.1.1 应符合 GB/T 28181、GA/T 669 和 DB 61/T 524、GB 35114 的要求。
- 7.4.1.2 应出具符合 GB/T 28181、GB 35114 的检测报告。
- 7.4.1.3 视音频信息的编解码、显示、存储、播放应具有原始完整性。
- 7.4.1.4 应具备系统内设备管理能力。系统内主要设备应具有运行状态自检、监测功能，并具有运行状态监测的数据接口。
- 7.4.1.5 应具备多类型信息资源接入管理能力，核心功能模块应支持热备和负载均衡功能。
- 7.4.1.6 应能对系统内的视频、音频、报警等各种信息资源进行集成及处理。
- 7.4.1.7 应具备与其他平台进行视频交互的服务接口。
- 7.4.1.8 应通过建立共享目录，向公安以外单位提供视频信息资源，实现安全受控下的共享应用。
- 7.4.1.9 应能实现省、市、县（区）三级平台对接。
- 7.4.1.10 应具备指定设备和通道进行视频的实时点播功能，实时点播支持显示、缩放、抓拍和录像，支持多用户对同一视频资源的同时点播。
- 7.4.1.11 应具备指定设备、通道、时间和报警信息等要素检索联网设备历史视频并进行回放和控制多倍速下载的功能，回放支持正常播放、快速播放、慢速播放、画面暂停、图像抓拍、缩放显示等功能。
- 7.4.1.12 应具备视频轮巡，点位管理功能，应支持通过手动或自动操作对前端设备进行远程控制。
- 7.4.1.13 应支持媒体访问请求，向请求方分发流媒体数据。

- 7.4.1.14 应支持指定设备和通道进行视频实时解码。
- 7.4.1.15 应符合 GA/T 2019 的要求与存储系统进行对接。
- 7.4.1.16 应支持自动搜索、检测、查询联网系统内设备数量、在线情况。
- 7.4.1.17 应具备用户注册、身份认证、权限管理、访问控制、审计等功能。
- 7.4.1.18 日志管理符合以下要求：
 - a) 应支持平台日志、用户日志、设备日志、报警日志的记录、查询与导出；
 - b) 日志存储时间应不少于 180 天；
 - c) 应提供各种便于集成开发的二次开发控件、Web Service 等服务接口。
- 7.4.1.19 时钟同步符合以下要求：
 - a) 应按照上级平台大于下级的优先策略统一管理时钟源同步；
 - b) 应采用 NTP 协议或 SIP 协议进行时钟同步，并符合 GB/T 28181 的要求。
- 7.4.1.20 按照附录 D.1 的要求，一类点一机一档信息应实时刷新，二、三类点一机一档信息应周期刷新。
- 7.4.1.21 应同时支持接入和转发非加密视频流和加密视频流，加密视频流应符合 GB 35114 的要求。
- 7.4.1.22 应具备视频显性水印功能，视频点播/回放时图像抓拍/录像功能以及视频下载功能产生到本地的视频/图片文件中，应具备叠加显性和隐性水印的功能。
- 7.4.1.23 宜采用符合自主可控建设规范要求的设备，宜采用支持国产处理器架构的硬件平台。

7.4.2 视频监控共享平台功能要求

- 7.4.2.1 省级视频监控共享平台应满足以下要求：
 - a) 接入省级各职能部门公共安全视频图像资源及社会视频资源；
 - b) 能满足市级间视频图像信息的共享需求；
 - c) 向上联通部级平台向下联通市级平台，具有与同级横向平台交互的数据接口；
 - d) 具备处理符合 GB 35114 规定的 C 级加密视频数据的能力。
- 7.4.2.2 市级视频监控共享平台功能应满足以下要求：
 - a) 满足一类监控点视频图像信息的接入要求；
 - b) 接入市级各职能部门公共安全视频图像资源及社会视频资源；
 - c) 应能满足县（区）级视频图像信息的共享需求；
 - d) 向上联通省级平台向下联通县（区）级平台，具有与同级横向平台交互的数据接口；
 - e) 具备处理符合 GB 35114 规定的 C 级加密视频数据的能力。
- 7.4.2.3 县（区）级视频监控共享平台功能应满足以下要求：
 - a) 满足一类监控点视频图像信息的接入要求；
 - b) 接入县（区）级各职能部门公共安全视频图像资源及社会视频资源；
 - c) 向上联通市级平台，具有与同级横向平台交互的数据接口；
 - d) 具备处理符合 GB 35114 规定的 C 级加密视频数据的能力。

7.4.3 性能要求

- 7.4.3.1 省级视频监控共享平台性能应满足以下要求：
 - a) 视频图像分辨率应不低于 1920×1080，25fps；
 - b) 应具有不低于 100 万路摄像机级联接入管理能力，在线用户数应不低于 2000 个，视频并发操作用户应不低于 200 个；
 - c) 应支持不少于 1000 路视频并发存储。
- 7.4.3.2 市级视频监控共享平台性能应满足以下要求：

- a) 视频图像分辨率应不低于 1920×1080, 25fps;
- b) 应具有不低于 50 万路摄像机级联接入管理能力, 在线用户数应不低于 1500 个, 视频并发操作用户应不低于 150 个;
- c) 应支持不少于 2000 路视频并发存储。

7.4.3.3 县(区)级视频监控共享平台性能应满足以下要求:

- a) 视频图像分辨率应不低于 1920×1080, 25fps;
- b) 应具有不低于 10 万路摄像机级联接入管理能力, 在线用户数应不低于 1500 个, 视频并发操作用户应不低于 150 个;
- c) 应根据监控点数量确定并发存储能力。

7.4.4 视频监控安全管理平台技术要求

视频监控安全管理平台应符合本文件7.4.1、7.4.2、7.4.3的技术要求。

7.4.5 视频监控联网平台技术要求

视频监控联网平台应符合本文件7.4.1、7.4.2、7.4.3的技术要求。

7.4.6 公共安全视频图像共享交换平台技术要求

公共安全视频图像共享交换平台应满足以下要求:

- a) 应符合本文件 7.4.1 (除 7.4.1.1、7.4.1.2、7.4.1.20、7.4.1.21 外)、7.4.2 (除 7.4.2.1.d, 7.4.2.2.e, 7.4.2.3.d 外)、7.4.3 的技术要求;
- b) 应对同级各职能部门公共安全视频图像信息的汇聚、交换、共享进行统一授权管理。

7.5 公安视频图像信息应用平台技术要求

7.5.1 功能要求

7.5.1.1 应符合 GA/T 669.7 中的要求, 具有视频浏览、录像下载/回放、前端设备控制等视频监控基本应用功能。

7.5.1.2 应具备采集标注功能并符合以下要求:

- a) 应具备在线视频浏览或录像回放过程中对视频片段或图像进行采集和标注;
- b) 应支持通过离线视频图像信息采集设备进行视频图像信息的采集和标注, 支持镜像拷贝、数据拷贝、视频片段拷贝、图像抓拍等多种采集方式, 并可进行信息标注;
- c) 对视频片段、图像等标注的信息内容, 符合 GA/T 1400.3 的要求。

7.5.1.3 应具备查询与检索功能并符合以下要求:

- a) 应支持基于视频图像信息对象特征属性, 进行关键字模糊搜索、对象属性组合的查询与检索;
- b) 应支持基于车牌号码、车型、过车时间、过车位置等机动车特征属性及其组合的查询与分析, 如车辆号牌的模糊及精确查询、车辆轨迹分析、时空碰撞分析等;
- c) 宜支持基于视频图像信息对象特征属性和其他信息系统之间相关信息的组合分析;
- d) 宜支持搜索符合给定图像或图像特征的视频图像信息基本对象。

7.5.1.4 应具备时空分析功能并符合以下要求:

- a) 应支持在 PGIS/GIS 上绘制目标轨迹, 或基于目标的时空关系自动生成轨迹;
- b) 应支持视频案事件 PGIS/GIS 定位功能, 可在 PGIS/GIS 上显示视频案事件发生地周边的采集设备分布情况;
- c) 应支持 PGIS/GIS 上绘制直线、箭头、目标类型图标等;

- d) 应支持移动目标动态路径跟踪分析。
- 7.5.1.5 应具备布控/告警功能并符合以下要求：
 - a) 应具备对特定移动目标对象的特征属性（如车牌号码、车型、车身颜色、所在空间区域等）及其组合通过视频图像信息数据库进行本级或跨级在线布控的功能；
 - b) 应具备布控设置、接收告警、布控撤除等功能。
- 7.5.1.6 应具备订阅/通知功能并符合以下要求：
 - a) 应支持对视频图像信息数据库中自动采集的视频图像信息、采集设备或系统的目录和状态、视频案事件信息等进行订阅、撤销订阅的功能；
 - b) 应支持接收到订阅通知后自动同步功能。
- 7.5.1.7 应具备视频图像分析功能并符合以下要求：
 - a) 应支持分析任务管理功能，包括分析任务的创建、执行、结果接收/查询等；
 - b) 宜支持视频图像内容分析及描述、视频图像增强与复原、视频图像检索等一种或多种分析处理功能，相关功能符合 GA/T 1399 的要求。
- 7.5.1.8 应具备视频案事件管理功能并符合以下要求：
 - a) 应支持视频案事件库管理功能。支持针对实际应用的视频案事件库的分类管理，支持在分类视频案事件库之间进行信息资料的复制；
 - b) 应支持视频案事件信息管理功能。支持视频案事件的创建、更新及删除，支持在视频案事件中添加、删除、更新视频图像信息对象，支持对不同视频图像信息对象的特征属性进行标注；
 - c) 应支持视频案事件串并功能。能够根据视频案事件类型、作案手段工具、犯罪嫌疑人特征等关键属性对视频案事件进行串并侦查分析，对串并侦查的视频案事件应保持各自视频案事件信息的独立性和完整性。

7.5.2 性能要求

- 7.5.2.1 公安视频图像信息应用平台并发性能应满足以下要求：
 - a) 单服务器支持在线用户数 ≥ 512 个；
 - b) 并发用户数 ≥ 64 个；
 - c) 支持集群和平滑扩容。
- 7.5.2.2 公安视频图像信息应用平台业务响应时间满足以下要求：
 - a) 登录响应时间 ≤ 2 s，报警定位显示响应时间 < 3 s；
 - b) 200个用户并发获取地图请求时，每个地图请求的显示响应时间 < 4 s；
 - c) 简单信息查询响应时间 ≤ 5 s，综合查询响应时间 ≤ 10 s；
 - d) 模糊查询与统计响应时间 < 30 s。

7.6 视频图像分析系统技术要求

7.6.1 视频图像分析系统基础技术要求

- 7.6.1.1 省、市级、县（区）级应建设视频图像分析系统。
- 7.6.1.2 对于视频图像中涉及人、人脸、机动车、非机动车和物品对象的检测、特征提取、分析及结构化描述等应符合 GA/T 1399 的要求。
- 7.6.1.3 行为识别、事件分析应符合 GA/T 1399.2 的要求。
- 7.6.1.4 时空分析应符合 GA/T 1400.1 的要求。
- 7.6.1.5 应利用大数据、深度学习等技术，建立相关模型，对人员的活动规律、车辆的运行轨迹、重点目标轨迹和事件的发展趋势等进行数据碰撞比对，实现对人群行为趋势和事件发展趋势的研判。

- 7.6.1.6 视频标注应符合 GA/T 1400.2 的要求。
- 7.6.1.7 视频摘要应符合 GA/T 1399.2 的要求。
- 7.6.1.8 视频图像增强、视频搜索应符合 GA/T 1399.1 的要求。
- 7.6.1.9 视频解析结果中涉及公安业务数据元素的宜符合 GA/T 543 的相关要求。
- 7.6.1.10 视频转码应符合 GB/T 28181 的要求。

7.6.2 视频图像分析系统性能要求

7.6.2.1 视频格式及分辨率要求

视频图像分析系统应支持不同的视频格式及分辨率，并满足以下要求：

- a) 支持但不限于 720P(1280×720)、1080P(1920×1080) 等分辨率的视频图像；
- b) 网络视频流封装格式符合 GB/T28181 的要求；
- c) 视频文件支持 PS、MP4、AVI 等多种封装格式；
- d) 支持 SVAC、H.264、H.265、MPEG-4 等视频编码格式；
- e) 支持 JPEG、JPEG2000、BMP、PNG 等多种格式的图像。

7.6.2.2 目标检测与特征提取性能要求

视频图像分析系统应支持目标检测与特征提取功能并满足以下要求：

- a) 对于视频中大于 (16×16) 像素，速度大于 1 像素/帧的运动目标检测，检测率不低于 95%，误检率不高于 15%；
- b) 在光照良好情况下采集的视频图像中大于 (32×32) 像素的目标区域检测颜色，对粉、红、橙、黄、绿、蓝、紫颜色的识别准确率不低于 80%，对黑、白、灰、棕颜色的识别准确率不低于 70%；
- c) 对视频图像中大于 (32×64) 像素的行人检测，检测率应不低于 90%，误检率应不高于 10%；
- d) 对视频图像中大于 (64×64) 像素的车辆目标进行检测，检测率应不低于 90%，误检率应不高于 10%。

7.6.2.3 目标识别性能要求

视频图像分析系统应支持目标数量分析功能并满足以下要求：

- a) 目标数量分析的性能指标应符合 GB/T 30147-2013 中 7.8、7.9 的相关要求；
- b) 对视频图像中宽度大于 100 像素的车辆号牌进行识别，应符合以下要求：
 - 1) 白天：车头方向的车牌号码识别准确率不小于 95%，车尾方向的车牌号码识别准确率不小于 80%；
 - 2) 夜间：车头方向的车牌号码识别准确率不小于 90%，车尾方向的车牌号码识别准确率不小于 70%。
- c) 车辆号牌颜色识别、种类、未悬挂号牌的识别性能要求应符合 GA/T 833 的要求；
- d) 对于在光照良好情况下采集的车辆视频图像中大于 (256×256) 像素的车辆目标进行车身颜色识别，白、灰、黄、粉、紫、绿、蓝、红、棕、黑等车身颜色的识别准确率应不低于 70%；
- e) 对视频图像中大于 (256×256) 像素、识别为汽车的车辆目标进行车型识别时，在车辆图像特征完整的前提下，车辆类型（汽车、挂车、摩托车等）的识别准确率应不低于 90%，车辆子类型（客车、轿车、面包车、越野客车、重中型货车、其他车辆等）的识别准确率应不小于 80%；
- f) 车辆其他基本特征识别的性能应符合 GA/T 833 的要求。

7.6.2.4 视频图像分析系统应支持行为分析功能。其性能指标应符合 GB/T 30147 的要求。

7.7 视频图像信息数据库技术要求

7.7.1 视频图像信息数据库接口技术要求

7.7.1.1 视频图像信息数据库接口协议应符合 GA/T 1400.4 中的要求。

7.7.1.2 消息体格式的 XML 描述符合 GA/T 1400.3-2017 附录 D 的要求。

7.7.1.3 消息体对象的 XML Schema 描述与 JSON 格式消息体的转换规则符合 GA/T 1400.3-2017 附录 E 的要求。

7.7.2 视频图像信息数据库功能要求

7.7.2.1 各级视频图像信息数据库应具备向上级视频图像信息数据库进行注册、保活和注销的功能。

7.7.2.2 市、县（区）级视频图像信息数据库应具备上级视频图像信息数据库按照车辆、人员、案事件、采集设备或系统等属性组合进行查询与检索的功能。

7.7.2.3 市、县（区）级视频图像信息数据库应具备上级视频图像信息数据库以人脸图片、车辆图片、人员图片作为查询条件进行以图搜图，并支持同时组合车牌号码、车型、车身颜色、人员体貌特征等多属性条件的功能。

7.7.2.4 市、县（区）级视频图像信息数据库应具备接收上级视频图像信息数据库的布控指令的功能。当发现与布控特征属性相符合的目标对象时应向省级视频图像信息数据库发送告警消息。

7.7.2.5 市级视频图像信息数据库在收到省级视频图像信息数据库的布控指令时，应根据布控范围将布控指令转发或分发给县（区）级视频图像信息数据库。当市级视频图像信息数据库收到县（区）级视频图像信息数据库的告警时，应将告警转发给省级视频图像信息数据库。

7.7.2.6 市、县（区）级视频图像信息数据库应具备上级视频图像信息数据库向本级订阅或撤销订阅车辆、人员、案事件视频图像、采集设备或系统目录等数据的功能。当订阅资源产生新的数据时，通知上级视频图像信息数据库进行数据同步。

7.7.2.7 市、县（区）级视频图像信息数据库应具备省级视频图像信息数据库跨级订阅的功能，市级视频图像信息数据库应将省级视频图像信息数据库的订阅指令转发给县（区）级视频图像信息数据库；当市级视频图像信息数据库收到县（区）级视频图像信息数据库的通知时，应将通知转发给省级视频图像信息数据库。

7.7.2.8 视频图像信息数据库应具备存储对象的分类存储管理功能并符合以下要求：

- a) 支持设置自动采集视频图像信息对象的存储时间及周期；
- b) 支持设置视频分析规则对象的存储时间及周期；
- c) 支持存储容量的平滑扩展；
- d) 支持配置数据导入与导出；
- e) 支持业务数据备份与恢复。

7.7.2.9 视频图像信息数据库应具备用户管理功能并符合以下要求：

- a) 视频图像信息数据库的用户权限及权限策略管理符合 GA/T 1400.3 中的要求；
- b) 具备独立的认证鉴权功能，应对接入视频图像信息数据库的用户身份进行合法性认证；
- c) 具备身份认证模式并符合 GA/T 669.2 中的要求；
- d) 具备用户访问控制功能，包括但不限于以下方法：
 - 1) 限制用户登录端使用的 IP 地址；
 - 2) 限制用户多点登录。

7.7.2.10 视频图像信息数据库应具备设备管理功能并符合以下要求：

- a) 支持配置视频图像信息综合应用平台、视频图像分析系统以及上级视频图像信息数据库等服务器的地址信息及访问账号信息；
- b) 支持创建、查询、更新、删除采集系统、采集设备、视频卡口、车道对象；
- c) 支持配置采集系统、采集设备访问账号信息；
- d) 宜支持采集设备登录口令/密码的动态管理功能，能定期自动更新采集设备登录口令/密码；
- e) 支持查看视频图像信息综合应用平台、视频图像分析系统、上下级视频图像信息数据库的状态信息；
- f) 支持查看采集系统、采集设备的状态信息。

7.7.2.11 视频图像信息数据库应具备运维管理功能并符合以下要求：

- a) 具备独立的运维管理功能，可以对视频图像信息数据库相关内容进行配置与监控；
- b) 实时监测采集接口、数据服务接口与级联控口的运行状态与业务流量；
- c) 实时监测视频图像信息数据库各功能模块的运行状态，发现异常情况能及时进行告警。

7.7.2.12 视频图像信息数据库应具备日志管理功能并符合以下要求：

- a) 支持记录系统运行日志和操作日志，运行日志包括视频图像信息数据库内服务模块的启动、停止，系统用户的注册、注销、对象删除操作等信息，操作日志包括管理用户登录、退出、配置操作等使用信息；
- b) 运行日志及操作日志的存储时间不低于 180d；
- c) 宜支持日志的统计分析并生成日志分析报表。

7.7.2.13 视频图像信息数据库时钟同步功能应符合 GA/T 1400.4 中的要求。

7.7.3 视频图像信息数据库性能要求

7.7.3.1 注册失败时应在 300s 内重新注册。在注册成功后 90s 内未交互信息应进行心跳保活。

7.7.3.2 每分钟注册超过 60 次时，上级视频图像信息数据库应采取避免下级频繁注册。

7.7.3.3 下级视频图像信息数据库告警或通知信息发出后 5s 内未接收到响应应重传，当连续 3 次重传失败时应重新注册。

7.7.3.4 视频图像信息数据库应支持存储、管理 JPEG、JPEG2000、BMP、PNG、TIF（TIFF）格式的图像资源。

7.7.3.5 视频图像信息数据库应支持存储、管理 SVAC、H.264、H.265、MPEG-4、MPEG-2、MJPEG 格式的视频资源，可兼容 720P（1280×720）、1080P（1920×1080）、4K（4096×2160）及以上视频分辨率，视频文件格式应支持 ps、avi、ts、mp4 等。

7.7.3.6 视频图像信息数据库应支持存储管理 SVAC、G.711a、G.711u、G.723、G.729 格式的音频资源。

7.7.3.7 视频图像信息数据库并发性能应满足如下要求：

- a) 并发接收图像对象的速度不小于 2^7 张/秒；
- b) 并发接入系统用户数不少于 2^5 个；
- c) 采集设备对象不少于 2^{13} 个；
- d) 采集系统对象不少于 2^7 个；
- e) 视频图像信息对象不少于 2^{30} 个；
- f) 视频分析规则对象不少于 2^{17} 个；
- g) 视频标签对象不少于 2^{30} 个；
- h) 目标统计信息对象不少于 2^{17} 个；
- i) 视频案事件对象不少于 2^{17} 个；
- j) 并发处于布控状态的布控对象不少于 2^{10} 个；

k) 并发处于订阅状态的订阅对象不少于 2^{10} 个。

7.7.3.8 视频图像信息数据库接口性能应满足如下要求：

- a) 省、市级视频图像信息数据库支持不少于 100 并发服务请求；
- b) 检索性能符合 GA/T 1400.3-2017 中 7.4 相关要求；
- c) 各级布控指令下发延迟时间小于 2 s，采集布控信息到发出告警信息时间间隔小于 2s，布控误报率不高于 1%，漏报率不高于 10%。

7.7.3.9 对于时效性要求高的数据及信令经过横向边界安全交互系统传输的延时不应超过 500ms。

7.8 视频、视频图像信息、数据存储技术要求

7.8.1 存储时间要求

视频、视频图像信息、数据存储的时间应符合以下要求：

- a) 视频存储时间不小于 30 d，重点点位应不小于 90 d；
- b) 自动采集的视频图像信息对象存储时间不小于 180 d，重点目标的视频图像信息对象存储时间不小于 365 d，案、事件视频图像信息长期保存；
- c) 其他数据存储时间不小于 365 d。

7.8.2 存储设备技术要求

存储设备除应符合 GA/T 669、GA/T 1400.3、GA/T 2019、SJ/T 11787 的要求外，还应满足以下要求：

- a) 采用分布式云存储架构并能兼容异构服务器硬件节点，支持不同品牌服务器做统一集群；
- b) 同一集群内数据存储同时提供块存储、文件存储、对象存储服务。支持 ISCSI、FC、NFS、CIFS、HTTP、FTP、HDFS、RESTful、S3、Swift 等协议；
- c) 同一集群内应同时提供视频存储、图片存储服务，支持 GB/T 28181、ONVIF、RTSP、GA/T 1400.4、RESTful、S3 等协议；
- d) 支持在线扩展容量，支持动态扩展/删除/更换节点；
- e) 支持按需增加/减少单卷/资源池/目录的容量、数据 EC 安全级别、支持按照容量、存储周期、永久模式进行数据生命周期管理；
- f) 应具备单个存储节点内多磁盘同时故障时数据自动恢复至系统内其他正常磁盘的能力；
- g) 针对不同的存储目录应支持多副本及 EC 纠删码两种冗余模式；
- h) 视频存储应支持流直存模式。视频与图片数据直存后应支持即存即取；
- i) 具备日志审计功能，存储系统应对用户行为进行审计，审计记录应包括事件发生时间、用户、事件类型等操作信息；
- j) 应提供图形界面的监控管理工具或提供监控管理数据接口，能够查看网络、硬盘、操作系统、内核等硬件基本信息，并通过工具进行配置管理；
- k) 宜采用符合自主可控建设规范要求的存储设备，宜采用支持国产处理器架构的硬件平台。

7.9 公安视频图像信息系统运维管理平台技术要求

应分别建立省、市和县（区）级公安视频图像信息系统运维管理平台（以下简称“运维平台”）。运维平台应提供运维服务正常运转的技术支撑，应具备运维数据接入、设备管理、运行监测、故障发现与处置、统计分析、考核评价、运行态势分析和可视化展示功能，确保运维人员能接收故障告警并及时处理。运维系统应满足以下要求：

- a) 运维系统结构、系统功能、接口协议规范符合 GA/T 2017 的要求；
- b) 通过 GA/T 2018 规定的功能检测。

7.10 安全性要求

7.10.1 物理安全

应具有监控中心的物理访问控制、防盗窃和破坏、防雷击、防火、防水防潮、防静电、温湿度控制、冗余电力供应和电磁防护等功能。

7.10.2 网络安全

7.10.2.1 应建立网络通信防护机制，实现网络数据传输的完整性保护，满足安全交互系统接入、包过滤、终端准入的要求。

7.10.2.2 公安视频传输网与公安信息网、电子政务外网和其他行业专网、互联网的跨网信息交换应部署横向边界安全交互系统。横向边界安全交互系统与所连接网络的安全措施应符合 GA/T 1788.3 的要求。

7.10.2.3 应符合 GA/T 1788.1-2021 第 6.2.3.1 章节的要求采用最小访问控制原则限制网络访问权限。

7.10.3 设备安全

7.10.3.1 应建立公安视频传输网主机、设备准入控制机制，防止未经授权设备接入网络。

7.10.3.2 应建立用户与设备、主机、终端的关联机制，防止冒用。

7.10.3.3 应具备用户操作行为追溯能力，可追溯用户的常见操作。包括但不限于打开应用程序，浏览网页，查询信息，文件复制、调阅视频、外部存储使用等行为。

7.10.3.4 应能检测设备的“一机两用”行为。当“一机两用”行为发生后应能阻断主机继续连接公安视频传输网并发出预警。

7.10.3.5 设备网络访问权限与设备所在物理位置应无关联，应具备根据使用主机用户的业务权限动态调整主机的网络访问权限能力。

7.10.4 应用安全

7.10.4.1 应具有身份鉴别、访问控制、通信的完整性、软件容错等功能。

7.10.4.2 应符合 GA/T 669、GB/T 22239 等相关标准的规定。

7.10.5 数据安全

7.10.5.1 应具有数据完整性、一致性、备份与恢复等功能。

7.10.5.2 应建立公安视频传输网视频图像数据分级分类规则，确定视频图像数据内容的安全级别并确定不同级别数据的访问权限。

7.10.5.3 应具备数据安全级别动态调整能力。

7.10.5.4 应具备根据数据安全级别变化而动态调整数据访问权限的能力。

7.10.5.5 应对前端设备和用户进行基于数字证书身份认证，确保前端设备身份的真实性。认证过程符合 GB 35114 的要求。

7.10.5.6 应对视频安全前端设备的基本信息、属性信息以及前端设备的 ID、其密码模块 ID 与设备证书的对应关系做管理。

7.10.5.7 应对用户的基本信息、属性信息以及用户 ID 与用户证书的对应关系做管理。

7.10.5.8 应支持基于数字证书的前端设备的接入认证，域间平台认证、信令认证及安全路由功能。

7.10.5.9 应支持前端视频文件签名验证，应支持生成验签报告，验签流程符合 GB 35114 的要求。

7.10.5.10 应支持视频及音频加密数据的传输。应支持对实时加密视音频播放、历史加密视音频回放、加密视音频的存储、下载、分发、导出等操作。应支持更换视频密钥加密密钥的视频导出。视频加密过程符合 GB 35114 的要求。

7.10.5.11 应支持对开放共享的视频（包括共享给上级平台、本级平台客户端、本级平台上墙等），在视频码流中提供不可擦除的视频安全水印。

7.10.5.12 系统中涉及的密码算法、密码技术、密码产品和密码服务应符合 GB/T 39786 的要求。

7.10.6 接入安全

前端设备接入公安视频传输网时除应符合GA/T1788.1-2021中5.1.1要求外还应符合以下要求：

- a) 应采用包括但不限于三元组绑定、AAA 认证、802.1X 认证等方式限制前端设备非授权接入；
- b) 应通过网络协议端口管理等措施为符合 GB/T 28181、GB 35114、GA/T 1400.4 及其他必要的访问、运维和安全服务等技术接口协议建立通信规则并阻断其中不必要的流量；
- c) 二、三类监控点应通过横向边界安全交互系统与公安视频传输网连接；
- d) 政府部门与相应各级视频监控共享平台应通过横向边界安全交互系统互联，并根据数据共享目录进行交互，各客户终端应进行 IP/MAC 地址绑定。

7.11 社会视频图像接入

7.11.1 基本要求

7.11.1.1 各级社会视频资源安全接入平台应通过横向边界安全交互系统接入同级视频监控共享平台或视频监控安全管理平台。

7.11.1.2 二类监控点应由相关行业或属地平台进行整合后统一接入同级公共安全视频图像共享交换平台。

7.11.1.3 三类监控点接入应符合 GA/T 1781 的要求。

7.11.1.4 应建立社会视频图像资源安全审核和管理制度，实现社会面视频资源的管理、汇聚与整合等应用。

7.11.1.5 进入公安视频传输网并存储视频的二、三类监控点应按照附录 D 的要求填报一机一档信息。

7.11.2 网络接入方式

7.11.2.1 三类监控点应按照 GB/T 28181 的要求通过互联网采用符合 GA/T 1781 的方式接入社会视频资源安全接入平台。

7.11.2.2 对于重点的三类监控点（如案件高发区、娱乐场所、社区重点单位等）应符合 GB/T 28181 的要求，以专线的方式通过横向边界安全交互系统单向接入公安视频传输网。

7.11.2.3 对于省、市、县（区）级的二类监控点应符合 GB/T 28181 的要求，通过政府或其他部门专网方式汇聚至同级公共安全视频图像共享交换平台。

7.11.3 带宽容量

7.11.3.1 从三类监控点构建的系统向公安视频传输网传输视频图像数据时，其所需传输带宽容量按照共享目录中同一链路的摄像机数量计算，每路上行带宽容量应不低于 6 Mbps。

7.11.3.2 在从二类监控点构建的系统向公安视频传输网传输视频图像数据时，应保证 1000 Mbps 的专网接入带宽，并纳入目录管理。

8 工程建设要求

8.1 建设程序

8.1.1 建设程序包含项目立项、工程设计、工程施工、工程初步验收与试运行、工程检验、验收及移交、系统运行维护等阶段。

8.1.2 工程的建设程序应符合 GB 50348 的要求。

8.1.3 工程的各阶段设计方案应符合本文件 6、7 的要求。

8.1.4 工程的各阶段设计完成后，建设方应报请上级主管部门组织设计评审。

8.1.5 建设单位取得工程建设批复文件后进入下一阶段建设程序，未取得工程建设批复文件的项目不得建设。

8.1.6 项目变更应经专家评审论证，未经评审通过的变更不应实施。

8.2 工程监理

8.2.1 项目总投资金额 3000 万元以上的工程建设项目应引入监理机制。

8.2.2 监理工作应符合 GB/T 50319 的要求。

8.3 工程检验

8.3.1 一般要求

8.3.1.1 工程中涉及治安保卫重点单位和防范恐怖袭击重点目标的应进行检验。工程检验时，应对系统功能、性能和安全性等进行检验。

8.3.1.2 公安视频图像信息应用系统的检验应按照 GA/T 1741 的要求执行。

8.3.1.3 公共安全视频监控联网系统信息安全测试应按照 GB/T 43026 的要求执行。

8.3.1.4 工程应试运行不少于 90d 方可由具有国家认可资质且认可能力范围内的第三方检验机构实施检验。

8.3.2 检验内容

8.3.2.1 系统检验内容应包括功能、性能、网络传输、监控中心（含数据机房）等技术指标。

8.3.2.2 系统检验除应符合 GB 50348、GB/T 50312、GB/T 43026、GA 1766、GA/T 793.1、GA/T 793.2、GA/T 1741 的相关规定外，还应符合附录 C 的要求。

8.3.3 检验实施

第三方检测机构按照检验要求实施工程检验。

8.4 验收

8.4.1 基本条件

项目建设完成，达到项目合同书要求，经试运行、初验、检验后方可展开验收。

8.4.2 验收材料

验收前，建设单位应向工程验收委员会提交下列验收材料：

- a) 验收申请书。应由建设单位、监理单位、承建单位签字/盖章确认；
- b) 需求任务书。由建设单位根据获得批准的可行性研究报告编制；
- c) 项目合同书。应包括项目名称和内容，技术和质量要求、进度要求、合同金额及付款方式、检验验收标准和方式、人员培训、售后服务等内容；
- d) 现场勘查报告。应包括项目名称、勘察时间、参加单位及人员、项目概况、勘察内容、勘察记录等；

- e) 项目设计方案、评审意见及整改落实意见。设计方案应包括设计说明,设计施工图纸、设备材料清单、项目预算、施工要求等。由建设单位或上级主管部门组织评审,并出具评审意见。设计单位根据评审意见整改后经评审专家组签字的整改落实意见;
- f) 设备材料进场记录和点验单。包括进场和点验日期、设备材料的名称、型号/规格、生产厂商、数量等信息,由建设或监理单位、承建单位签字/盖章确认;
- g) 更改审核单。项目若发生变更,应提供更改审核单,包括更改原因、更改内容、证明材料等,由建设单位、承建单位、监理单位、设计单位签字/盖章确认;
- h) 隐蔽工程随工验收单。项目若存在隐蔽工程,应提供隐蔽工程随工验收单,包括隐蔽工程内容、检查结果等,由建设或监理单位、承建单位签字/盖章确认;
- i) 培训资料。培训的课程设置及培训方案应符合项目合同书和设计文件要求,应经建设单位或上级主管部门签字/盖章确认,承建单位应提交技术培训记录,培训签到表和用户使用手册;
- j) 初步验收报告。应根据项目合同书和设计文件要求,经建设单位或上级主管部门、设计单位、监理单位、承建单位共同对项目进行初步验收;
- k) 试运行和试运行报告。试运行报告应包括建设/使用单位的反馈意见,并经建设/使用单位和承建单位签字/盖章确认,试运行应不少于 90d;
- l) 监理报告。有监理参与的项目,监理单位应在项目试运行后编制项目监理报告,包含监理的全部过程文件;
- m) 竣工报告。内容主要包括工程概况,安装的主要软硬件及其相应功能,是否延期、延期原因及延期处理结果,变更情况、变更处理结果,试运行情况,遗留问题及处理意见,自我评估等;
- n) 检验报告。应由具有国家认可资质且在认可能力范围内的检验机构出具,内容应涵盖项目合同书和设计文件的要求(包括但不限于项目使用产品的检测报告以及 GB/T 28181 符合性检测报告,GA/T 1399 符合性检测报告,GA/T 1400 符合性检测报告和等保 2.0 测评报告,系统中涉及密码应用的应通过商用密码应用安全性评估等);
- o) 系统竣工决算报告或相应等效文件;
- p) 信息资源共享的相关管理制度和共享保密协议。

8.4.3 验收组织

8.4.3.1 项目符合验收条件后,建设单位应组织竣工验收,成立验收委员会并应符合 GA 308 的相关规定。

8.4.3.2 验收委员会成员应由建设单位、建设单位上级主管部门、政法、财政、公安代表和相关技防专业技术专家组成。验收委员会下设专家组。可能影响验收工作公正性的人员不得加入验收委员会。

8.4.3.3 专家组下应设立资料审查组、施工验收组和技术验收组。

8.4.3.4 专家组应当对照设计任务书、合同或者深化设计方案,对系统的施工、技术、资料等内容进行审查。对系统建设中存在的主要问题提出整改意见和建议,对系统作出验收结论。验收结论应当有参加验收的专家组成员共同签字。

8.4.4 验收实施

8.4.4.1 施工验收

施工验收由施工验收组实施并满足以下要求:

- a) 应按照附录 B 中表 B.1 所列内容与要求进行现场检查或复核项目检验报告,并做好记录。对于项目不涉及的内容可不做评判;

- b) 施工验收应根据检查记录，按照附录 B 中表 B.1 规定的计算方法统计合格率 (K_s)，给出施工验收通过、基本通过或不通过的结论。

8.4.4.2 技术验收

技术验收由技术验收组实施并满足以下要求：

- a) 应按照附录 B 中表 B.2 所列内容与要求进行现场检查或复核项目检验报告，可根据项目实际情况和验收需求调整内容并做好记录。对项目不涉及的内容可不作评判；
- b) 技术验收应根据检查记录，按照附录 B 中表 B.2 规定的计算方法统计合格率 (K_j)，给出技术验收通过、基本通过或不通过的结论。

8.4.4.3 资料审查

资料审查由资料审查组实施并满足以下要求：

- a) 应按照附录 B 中表 B.3 所列内容与要求，审查全部验收资料，重点审查图纸资料的完整性、准确性、规范性以及售后服务条款并做好记录；
- b) 资料审查应根据审查记录，按照附录 B 中表 B.3 规定的计算方法统计合格率 (K_z)，给出资料审查通过、基本通过或不通过的结论。

8.4.5 验收结论

8.4.5.1 验收的结论分别为通过、基本通过、不通过。

8.4.5.2 项目的施工验收结果 K_s ，技术验收结果 K_j ，资料审查结果 K_z 均大于等于 0.8 的，应判定为项目验收通过。

8.4.5.3 项目的施工验收结果 K_s ，技术验收结果 K_j ，资料审查结果 K_z 均大于等于 0.6，且 K_s 、 K_j 、 K_z 中出现小于 0.8 的，应判定为项目基本通过。

8.4.5.4 项目的施工验收结果 K_s ，技术验收结果 K_j ，资料审查结果 K_z 中出现小于 0.6 的，应判定为项目验收不通过。

8.4.5.5 验收委员会应将项目通过、基本通过或不通过的验收结论填写到验收结果汇总表（见附录 B 中表 B.4）。通过验收的项目，可提出建议或整改意见；验收基本通过或不通过的项目，应明确指出发现的问题和整改要求。

8.4.6 整改

8.4.6.1 验收不通过的系统不得正式交付使用。承建单位应根据验收结论提出的问题，在规定时间内落实整改后方可再提交验收。系统复验时对原不通过部分的抽样比例应加倍，复测仍不合格则判该项目为不合格。

8.4.6.2 验收通过或基本通过的项目，承建单位应根据验收结论提出的建议与要求，提出书面整改、完善措施，经建设/使用单位认可、签署意见后实施整改。

8.5 移交

8.5.1 资料移交

8.5.1.1 系统验收通过或基本通过后，承建单位应按 8.4.2 要求的全部资料原件或加盖公章的复印件移交给建设单位。

8.5.1.2 资料移交应符合 GB 50348-2018 中 5.6.5 的规定。

8.5.2 项目移交

- 8.5.2.1 系统验收通过或基本通过并在整改措施落实后，经上级主管部门批复，方可正式移交、投入使用。
- 8.5.2.2 系统移交过程中，建设（使用）单位应有专人负责，并建立系统操作、保养、管理等制度；系统设计、施工单位应建立、落实维修服务保障制度。
- 8.5.2.3 涉密系统的图纸资料，建设（使用）单位，设计、施工单位和检验、测试、验收机构及人员必须遵守国家有关保密规定，做好保密工作。

9 系统运行维护要求

9.1 工作程序

- 9.1.1 使用单位在系统交付使用后应制定相应的管理制度、系统运行和维护保养规划，并提出运行和维护保养需求。
- 9.1.2 使用单位可根据系统规模、维护保养需要和自身能力，委托维护保养单位或自行开展维护保养工作。维护保养工作程序应符合 GA/T 1081-2020 中 5.2 相关要求。
- 9.1.3 选择委托维护保养的应选择符合 GA/T 1081-2020 中 4.2 要求的委托维护保养单位。选择自行展开维护保养工作的，维护保养人员应符合 GA/T 1081-2020 中 4.2.4 的相关要求。
- 9.1.4 开展维护保养工作前，应对安全防范系统进行勘察、分析和评估，并编制勘察报告。勘察报告内容应符合 GA/T 1081-2020 中 5.4 相关要求。
- 9.1.5 应根据勘察报告和 GA/T 1081-2020 中第六章的要求编制维护保养方案。维护保养方案内容应符合 GA/T 1081-2020 中 5.5 相关要求。
- 9.1.6 使用单位委托维护保养单位进行系统维护保养服务时，维护保养方案应经过使用单位和维护保养单位共同确认，双方应签署维护保养合同。
- 9.1.7 维护保养人员应按照维护保养方案开展维护保养工作。每次维护保养工作完成后，维护保养人员应详细记录维护保养工作内容、系统维护保养后运行状态、发现的问题及处置方式、相关建议等内容，经使用单位和维护保养单位相关人员共同确认后存档。使用单位应对维护保养人员提出的建议进行分析研究并及时反馈。
- 9.1.8 使用单位应对每次维护保养工作进行验收、评价，必要时宜由具备相应资质和能力的第三方机构对系统功能性能进行检验。验收、评价应包括维护保养工作和维护保养人员的工作态度、工作效率、安全生产等内容，经使用单位和维护保养单位相关人员共同确认后存档。维护保养单位应根据验收、评价意见进行相应的改进。

9.2 工作内容与要求

- 9.2.1 日常维护包含设备维护、系统链路维护、应用软件与服务资源维护、安全维护、设备生命周期管理、备品备件管理、系统版本管理、故障处置等内容。各项日常维护工作应符合 GA/T 2016-2023 中 6.1 相关要求。
- 9.2.2 使用单位应按重大安保、重大事件任务要求开展专项保障。专项保障流程和工作内容符合 GA/T 2016-2023 中 6.2 相关要求。
- 9.2.3 应对运维工作中设备基础信息、运行状态、告警信息、工单信息等进行统计分析。对各类统计数据进行分析，生成周报、月报、季报与年报等多维度运维分析报告。
- 9.2.4 使用单位应制定公共安全视频监控联网系统的考核办法与评分标准对链路质量、系统运维质量进行考核，考核指标应包括链路服务质量、平台对接稳定性、设备数量、设备档案基本信息准确率、前端设备运行质量等。

9.3 保障机制

9.3.1 使用单位应制定运维管理制度、包括日常维护管理制度、专项保障管理制度、运维考核制度，应建立公共安全视频监控联网系统运行维护长效机制。

9.3.2 使用单位应设立专门的运维部门并配备专业运维人员。

9.3.3 应对运维从业人员考核，合格后，上岗前进行资格审查与备案。

9.3.4 委托维护保养单位应定期开展法律、安全、标准及技能培训与考核，要求从业人员严格遵守保密规定。

9.3.5 使用单位应按照 GA/T 70 并结合实际情况制定经费预算，保障运维专项经费。

附 录 A
(资料性)
各类监控点设施配置表

A.1 公共安全视频监控点位设施配置参考表

表 A.1 一类视频图像采集设施配置参考表

监控点	监控区域	设置要求	安装要点	效果、作用
城区干道	要害	1. 出入口应安装卡口设备。重要路段的交叉口还应采用全景或全方位摄像机。 2. 重要路段应设置固定高清摄像机。3. 应安装高空瞭望监控设备, 并能与近景摄像机关联。	1. 摄像机视场范围内 10 m 内应无固有或成长性遮挡物, 安装位置选择在道路旁。 2. 道路车辆卡口设备应符合 DB61/T 936 要求, 安装间隔不超过 1000 m。 3. 高空瞭望设备应保证监控区域全覆盖。	1. 应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外, 200 m 以内人员、车辆活动情况。 2. 应能辨认 10 m 到 100 m 范围内人员活动行为和体貌特征。 3. 每 2 分钟应捕获一次行人、车辆清晰、可辨识取证的图像。 4. 卡口设备应能够监控、记录各个方向进出车辆, 辨别车牌、车型、车身颜色等特征, 具有黑名单报警功能, 报警延时间不超过 4 s。
城区干道	重点	1. 出入口应安装卡口设备。主要街道的交叉口还应采用全景或全方位摄像机。 2. 主要路段应设置固定高清摄像机。 3. 宜安装高空瞭望监控设备, 并能与近景摄像机关联。	1. 摄像机视场范围内 10 m 内应无固有或成长性遮挡物, 安装位置选择在道路旁。 2. 道路车辆卡口设备应符合 DB61/T 936 要求, 安装间隔不超过 2000 m。 3. 高空瞭望设备应保证监控区域全覆盖。	1. 应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外, 150 m 以内人员、车辆活动情况。 2. 应能辨认 5 m 到 50 m 范围内人员活动行为和体貌特征。 3. 每 3 分钟应捕获一次行人、车辆清晰、可辨识取证的图像。 4. 卡口设备应能够监控、记录各个方向进出车辆, 辨别车牌、车型、车身颜色等特征, 具有黑名单报警功能, 报警延时间不超过 4 s。
城区干道	一般	1. 出入口宜安装卡口设备。次要街道的交叉口还应采用固定高清摄像机, 宜配置全方位摄像机。 2. 次要路段宜设置固定高清摄像机。 3. 可安装高空瞭望监控设备, 并能与近景摄像机关联。	1. 摄像机视场范围内 10 m 内应无固有或成长性遮挡物, 安装位置选择在道路旁。 2. 道路车辆卡口设备应符合 DB61/T 936 要求, 安装间隔不超过 2000 m。 3. 高空瞭望设备应保证重点监控区域全覆盖。	1. 应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外, 100 m 以内人员、车辆活动情况。 2. 应能辨认 5 m 到 50 m 范围内人员活动行为和体貌特征。 3. 每 4 分钟应捕获一次行人、车辆清晰、可辨识取证的图像。 4. 卡口设备应能够监控、记录各个方向进出车辆, 辨别车牌、车型、车身颜色等特征, 具有黑名单报警功能, 报警延时间不超过 4 s。

表A.1 一类视频图像采集设施配置参考表（续）

监控点	监控区域	设置要求	安装要点	效果、作用
人行道	要害	1. 出入口之间的重要路段应接力设置卡口设备。 2. 人行路口、重要路段应设置固定和/或带云台高清摄像机。 3. 带云台高清摄像机应与卡口报警信息联动。	1. 摄像机视场范围内 10 m 内应无固有或成长性遮挡物, 安装位置选择在道路旁。 2. 视频卡口设备应保证正面和反面双视场。 3. 夜间光线不足时, 应采取补光措施。	1. 应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外, 200 m 以内人员、车辆活动情况。 2. 应能辨认 5 m 到 100 m 范围内人员活动行为和体貌特征。 3. 每 2 分钟应捕获一次行人、车辆清晰、可辨识取证的图像。 4. 卡口设备应具有黑名单报警功能, 报警延时时间不超过 4s。
人行道	重点	1. 出入口之间的主要路段宜接力设置视频卡口设备。 2. 人行路口、主要路段应设置固定高清摄像机, 宜设置带云台高清摄像机。 3. 带云台高清摄像机应与卡口报警信息联动。	1. 摄像机视场范围内 10 m 内应无固有或成长性遮挡物, 安装位置选择在道路旁。 2. 视频卡口设备应保证正面和反面双视场。 3. 夜间光线不足时, 应采取补光措施。	1. 应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外, 150 m 以内人员、车辆活动情况。 2. 应能辨认 5 m 到 100 m 范围内人员活动行为和体貌特征。 3. 每 3 分钟应捕获一次行人、车辆清晰、可辨识取证的图像。 4. 卡口设备应具有黑名单报警功能, 报警延时时间不超过 4s。
人行道	一般	1. 出入口之间的次要路段宜接力设置视频卡口设备。 2. 人行路口、次要路段应设置固定高清摄像机, 可设置带云台高清摄像机。 3. 带云台高清摄像机应与卡口报警信息联动。	1. 摄像机视场范围内 10 m 内应无固有或成长性遮挡物, 安装位置选择在道路旁。 2. 视频卡口设备应保证正面和反面双视场。 3. 夜间光线不足时, 应采取补光措施。	1. 应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外, 100 m 以内人员、车辆活动情况。 2. 应能辨认 5 m 到 100 m 范围内人员活动行为和体貌特征。 3. 每 4 分钟应捕获一次行人、车辆清晰、可辨识取证的图像。 4. 卡口设备应具有黑名单报警功能, 报警延时时间不超过 4 s。
人行横道	要害	1. 道路两端应设置视频卡口设备。 2. 道路两端应设置人脸识别设备。	1. 摄像机视场范围内 10 m 内应无固有或成长性遮挡物, 安装位置选择在道路两旁。 2. 立杆高度宜在 2.5 m 到 3.5 m。 3. 补光灯与摄像机配套安装, 满足全天候监控要求。	1. 应清晰记录行人、车辆所有细节信息。 2. 应实现人脸照片抓拍和人脸识别, 应实现人脸比对及黑名单报警, 报警延时时间不超过 4 s。

表A.1 一类视频图像采集设施配置参考表（续）

监控点	监控区域	设置要求	安装要点	效果、作用
人行横道	重点	<ol style="list-style-type: none"> 道路两端宜设置视频卡口设备。 道路两端宜设置人脸识别设备。 如不采用1和2，应设置固定和全景或全方位摄像机相结合。 	<ol style="list-style-type: none"> 摄像机视场范围内10m内应无固有或成长性遮挡物，安装位置选择在道路两旁。 立杆高度宜在2.5m到3.5m。 补光灯与摄像机配套安装，满足全天候监控要求。 	<ol style="list-style-type: none"> 应清晰记录行人、车辆所有细节信息。 宜实现人脸照片抓拍和人脸识别，应实现人脸比对及黑名单报警。
人行横道	一般	<ol style="list-style-type: none"> 道路两端可设置视频卡口设备。 道路两端可设置人脸识别设备。 如不采用1和2，应设置固定摄像机，宜设置全景或全方位摄像机。 	<ol style="list-style-type: none"> 摄像机视场范围内10m内应无固有或成长性遮挡物，安装位置选择在道路两旁。 立杆高度宜在2.5m到3.5m。 补光灯与摄像机配套安装，满足全天候监控要求。 	<ol style="list-style-type: none"> 应清晰记录行人、车辆所有细节信息。 可实现人脸照片抓拍和人脸识别，应实现人脸比对及黑名单报警。
地下通道 人行天桥	要害	<ol style="list-style-type: none"> 两端出入口应设置视频卡口设备和人脸识别设备。 地下通道内和人行天桥上应设置固定摄像机。 	<ol style="list-style-type: none"> 摄像机视场范围内10m内应无固有或成长性遮挡物，安装位置选择在通道、天桥两旁。 安装高度宜在2.5m到3.5m。 补光灯与摄像机配套安装，满足全天候监控要求。 	<ol style="list-style-type: none"> 应清晰记录双向行人、车辆所有细节信息。 应实现人脸照片抓拍和人脸识别，应实现人脸比对及黑名单报警，报警延时时间不超过4s。
地下通道 人行天桥	重点	<ol style="list-style-type: none"> 两端出入口应设置视频卡口设备，宜设置人脸识别设备。 地下通道内和人行天桥上应设置固定摄像机。 	<ol style="list-style-type: none"> 摄像机视场范围内10m内应无固有或成长性遮挡物，安装位置选择在通道、天桥两旁。 安装高度宜在2.5m到3.5m。 补光灯与摄像机配套安装，满足全天候监控要求。 在光线对比强烈的监控场所，应选择宽动态摄像机。 	<ol style="list-style-type: none"> 应清晰记录行人、车辆所有细节信息。 应实现人脸照片抓拍和人脸识别，应实现人脸比对及黑名单报警。

表A.1 一类视频图像采集设施配置参考表（续）

监控点	监控区域	设置要求	安装要点	效果、作用
地下通道 人行天桥	一般	<ol style="list-style-type: none"> 1. 两端出入口宜设置视频卡口设备，可设置人脸识别设备。应设置固定摄像机。 2. 地下通道内和人行天桥上宜设置固定摄像机。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 摄像机视场范围内 10m 内应无固有或成长性遮挡物，安装位置选择在通道、天桥两旁。 2. 安装高度宜在 2.5m 到 3.5m。 3. 补光灯与摄像机配套安装，满足全天候监控要求。 4. 在光线对比强烈的监控场所，应选择宽动态摄像机。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.应清晰记录行人、车辆所有细节信息。
广场	要害	<ol style="list-style-type: none"> 1.出入口应设置卡口设备。 2.应接力设置固定和带云台高清网络摄像机。 3.应设置全景或全方位摄像机，应设置高空瞭望监控设备，并能与近景摄像机关联。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.摄像机视场范围内 10 m 内应无固有或成长性遮挡物。 2.应采用同方向多固定摄像机安装方式，也可采用背向、交叉覆盖安装方式。 3.安装高度宜在 3.5 m 以上。 4.应保证立杆的强度和稳定性，高空瞭望监控设备云台宜采用坐装。 5.视频监控设备应具有联动功能，监控视场无死角。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外，100 m 以内人员、车辆活动情况。 2.应能辨认 10 m 到 100 m 范围内人员活动行为和体态特征。 3.应能辨认 5 m 到 50 m 范围内人员面部特征。 4.应能捕获 5 m 到 100 m 行人、车辆清晰、可辨识取证的图像。 5.高空瞭望半径应大于 1000 m。 6.通过高空瞭望与近景摄像机联动实现视频增强显示功能。
广场	重点	<ol style="list-style-type: none"> 1.出入口应设置卡口设备。 2.应接力设置固定和带云台高清网络摄像机。 3.应设置全景或全方位摄像机，宜设置高空瞭望监控设备，并能与近景摄像机关联。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.摄像机视场范围内 10 m 内应无固有或成长性遮挡物。 2.应采用同方向多固定摄像机安装方式，也可采用背向、交叉覆盖安装方式。 3.安装高度宜在 3.5 m 以上。 4.应保证立杆的强度和稳定性，高空瞭望监控设备云台宜采用坐装。 5.视频监控设备应具有联动功能，监控视场无死角。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外，100 m 以内人员、车辆活动情况。 2.应能辨认 10 m 到 100 m 范围内人员活动行为和体态特征。 3.应能辨认 5 m 到 50 m 范围内人员面部特征。 4.应能捕获 5 m 到 100 m 行人、车辆清晰、可辨识取证的图像。 5.高空瞭望半径应大于 1000 m。 6.通过高空瞭望与近景摄像机联动实现视频增强显示功能。

表A.1 一类视频图像采集设施配置参考表（续）

监控点	监控区域	设置要求	安装要点	效果、作用
广场	一般	1.出入口应设置卡口设备。 2.应设置固定高清网络摄像机，宜设置带云台高清网络摄像机。 3.宜设置全景或全方位摄像机。	1.摄像机视场范围内10 m内应无固有或成长性遮挡物。 2.应采用同方向多固定摄像机安装方式，也可采用背向、交叉覆盖安装方式。 3.安装高度宜在3.5 m以上。 4.应保证立杆的强度和稳定性。	1.应实时观察并记录摄像机视场内5 m外，100 m以内人员、车辆活动情况。 2.应能辨认10 m到100 m范围内人员活动行为和体态特征。 3.应能辨认5 m到50 m范围内人员面部特征。 4.应能捕获5 m到100 m行人、车辆清晰、可辨识取证的图像。
城市综合地下管廊	要害	1.综合地下管廊出入口应设置摄像机； 2.应选用红外或星光级固定摄像机。	1.摄像机视场范围5 m内应无遮挡物。 2.应在出入口处安装。	1.应能清晰记录进出地下管廊所有人员和装备的详细信息。 2.应能实时显示管网的当前状态。 3.应具有人脸实时比对异常报警功能。
城市综合地下管廊	重点	1.综合地下管廊出入口应设置摄像机； 2.应选用红外或星光级固定摄像机。	1.摄像机视场范围5 m内应无遮挡物。 2.应在出入口处安装。	1.应能清晰记录进出地下管廊所有人员和装备的详细信息。 2.应能实时显示管网的当前状态。
城市综合地下管廊	一般	1.综合地下管廊出入口应设置摄像机； 2.应选用红外或星光级固定摄像机。	1.摄像机视场范围5 m内应无遮挡物。 2.应在出入口处安装。	应能清晰记录进出地下管廊所有人员和装备的详细信息。
商业服务等公共活动区域；治安复杂的公共区域	要害	1.出入口应设置视频卡口设备。 2.区域内应设置全景或全方位摄像机。 3.要害部位应安装固定高清摄像机。	1.摄像机视场范围内10 m内应无固有或成长性遮挡物。 2.可立杆或借用支撑物安装，安装高度宜在3 m到4 m。	1.应能清晰记录进出区域的行人和车辆的详细信息。 2.应能对人脸和过往车辆的车牌进行捕获和识别。 3.应具有异常行为和事件的自动报警能力。 4.应能对重点嫌疑人员追踪和局部放大特写。
商业服务等公共活动区域；治安复杂的公共区域	重点	1.出入口应设置视频卡口设备。 2.区域内应设置高清网络球机。 3.重点部位应安装固定高清摄像机。	1.摄像机视场范围内10 m内应无固有或成长性遮挡物。 2.可立杆或借用支撑物安装，安装高度宜在3 m到4 m。	1.应能清晰记录进出区域的行人和车辆的详细信息。 2.宜能对人脸和过往车辆的车牌进行捕获和识别。 2.宜能对重点嫌疑人员进行追踪和局部放大特写。 3.应具有异常行为和事件的自动报警能力。

表A.1 一类视频图像采集设施配置参考表（续）

监控点	监控区域	设置要求	安装要点	效果、作用
商业服务等公共活动区域；治安复杂的公共区域	一般	1.出入口应安装视频卡口设备。 2.区域内宜安装高清网络球机。 3.重点部位宜安装固定高清摄像机。	1.摄像机视场范围内10 m内应无固有或成长性遮挡物。 2.可立杆或借用支撑物安装，安装高度3 m到4 m。	1.应能清晰记录进出区域的行人和车辆的详细信息。 2.宜能对人脸和过往车辆的车牌进行捕获和识别。 3.宜能对重点嫌疑人员进行追踪和局部放大特写。 4.应具有异常行为和事件的自动报警能力。
省际、市际、县际、城镇道路主要出入口	--	1.应设置道路车辆卡口。 2.宜采用车头车尾信息同步采集的卡口系统。 3.宜设置带云台星光级高清摄像机	1.摄像机视场范围内10 m内应无固有或成长性遮挡物。 2.道路车辆卡口设备应用应符合 DB61/T 936 要求。	1.符合 DB61/T 936 的性能指标要求。 2.能够监控、记录高速公路、封闭式道路及国道等方向进出车辆。 3.大场景监控，能实时观察和记录半径 50 m~500 m 范围内车辆、人员活动行为及特征，可変倍观察细节。 4.监控捕捉车头，能够辨清车型、车牌，实现车牌、车型、车身颜色等特征的自动识别。配合补光辨析车内驾驶员、副驾驶人脸。 5.全天候（白天、黑夜）车辆抓拍。
高速公路、国道、省道上的治安检查站、公路检查站、收费站等	--	1.进入检查站之前，宜设道路车辆卡口。 2.检查站入口宜增设视频卡口。 3.宜与收费站共享车辆信息。 4.宜设置带云台星光级高清摄像机。	1.摄像机视场范围内10 m内应无固有或成长性遮挡物。 2.道路车辆卡口设备应用应符合 DB61/T 936 要求。 3.视频卡口宜与道闸系统联合使用。	1.符合 DB61/T 936 的性能指标要求。 2.能够监控、记录检查站、收费站等进出车辆。 3.大场景监控，能实时观察和记录半径 10 m~300 m 范围内车辆、人员活动行为及特征，可変倍观察细节。 4.监控捕捉车头，能够辨清车型、车牌，实现车牌、车型、车身颜色等特征的自动识别。配合补光辨析车内驾驶员、副驾驶人脸。 5.应能辨认 10 m 到 30 m 范围内驾驶人员活动行为和体貌特征。 6.人脸特征应可识别。
立交桥、环路出入口	--	1.应设置道路车辆卡口。 2.宜设置带云台星光级高清摄像机。	1.摄像机视场范围内10 m内应无固有或成长性遮挡物。 2.道路车辆卡口设备应用应符合 DB61/T 936 要求。	1.符合 DB61/T 936 的性能指标要求。 2.能够监控、记录立交桥、环路出入口各方向进出车辆。 3.大场景监控，能实时观察和记录半径 10 m~300 m 范围内车辆、人员活动行为及特征，可変倍观察细节。 4.监控捕捉车头，能够辨清车型、车牌，实现车牌、车型、车身颜色等特征的自动识别。配合补光辨析车内驾驶员、副驾驶人脸。 5.全天候（白天、黑夜）车辆抓拍

表A.1 一类视频图像采集设施配置参考表（续）

监控点	监控区域	设置要求	安装要点	效果、作用
桥梁、隧道、涵洞	--	1.重要、危险的桥梁、隧道、涵洞的出入口应设置道路车辆卡口。 2.当桥梁、隧道、涵洞超过1000m时，除应在出入口设置道路车辆卡口外，还应在两端出入口间设置视频卡口或固定摄像机。 3.当桥梁、隧道、涵洞不超过1000m时，宜在两端出入口间设置视频卡口或固定高清摄像机。	1.摄像机视场范围内10m内应无固有或成长性遮挡物。 2.道路车辆卡口设备应符合DB61/T 936要求。 3.隧道、涵洞内应使用宽动态摄像机。 4.桥梁上应使用星光级摄像机。	1.应符合DB61/T 936性能指标要求。 2.能够监控、记录进出桥梁、隧道、涵洞的进出车辆。 3.卡口兼顾车牌记录及视频监控双重功能。 4.监控捕捉车头，能够辨清车型、车牌，实现车牌、车型、车身颜色等特征的自动识别。配合补光辨析车内驾驶员、副驾驶人脸。 5.全天候（白天、黑夜）车辆抓拍。 6.应实时观察并记录摄像机视场内5m外，100m以内人员、车辆活动情况。 7.应能辨认5m到30m范围内人员面部特征。
火车站，汽车站，地铁站	--	1.出入口应设置视频卡口设备。 2.进出通道应设置人脸识别系统。 3.车站广场应设置全景或全方位高空瞭望监控设备。	1.摄像机视场范围内10m内应无固有或成长性遮挡物。 2.除高空瞭望监控设备外，其他摄像机安装高度宜在2.5m以上。 3.视频监控设备应具有联动功能。 4.高空瞭望设备应保证重点监控区域全覆盖。	1.应实时观察并记录摄像机视场内5m外，100m以内人员、车辆活动情况。 2.应能辨认10m到100m范围内人员活动行为和体态特征。 3.应能辨认5m到50m范围内人员面部特征。 4.应能捕获5m到100m行人、车辆清晰、可辨识取证的图像。 5.高空瞭望半径应大于1000m。 6.通过高空瞭望与近景摄像机联动实现视频增强显示功能。
民用机场	--	1.出入口及干道应设置道路车辆卡口设备。 2.进出通道宜设置人脸识别系统。 3.广场应设置全景或全方位高空瞭望监控设备。	1.摄像机视场范围内10m内应无固有或成长性遮挡物。 2.除高空瞭望监控设备外，其他摄像机安装高度宜在2.5m以上。 3.视频监控设备应具有联动功能。 4.高空瞭望设备应保证重点监控区域全覆盖。	1.应实时观察并记录摄像机视场内5m外，100m以内人员、车辆活动情况。 2.应能辨认10m到100m范围内人员活动行为和体态特征。 3.应能辨认5m到50m范围内人员面部特征。 4.应能捕获5m到100m行人、车辆清晰、可辨识取证的图像。 5.高空瞭望半径应大于1000m。 6.通过高空瞭望与近景摄像机联动实现视频增强显示功能。

表A.1 一类视频图像采集设施配置参考表（续）

监控点	监控区域	设置要求	安装要点	效果、作用
加油站	--	1.出入口应设置视频卡口设备。	1.摄像机视场范围内10 m内应无固有或成长性遮挡物。 2.安装高度宜在3.5 m以上。 3.视频监控设备应具有异常报警功能。	1.应实时观察并记录摄像机视场内5 m外，100 m以内人员、车辆活动情况。 2.应能辨认5 m到30 m范围内人员面部特征。 3.应能捕获5 m到50 m行人、车辆清晰、可辨识取证的图像。
学校、医院、重点小区、政府机关	--	1.出入口应安装视频卡口设备。 2.进出通道宜安装人脸识别系统。 3.门前宜安装全景高空瞭望监控设备。	1.应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2.摄像机安装高度宜在2.5 m到3.5 m。 3.全景监控设备应保证重点监控区域全覆盖。	1.应实时观察并记录摄像机视场内5 m外，100 m以内人员、车辆活动情况。 2.应能辨认10 m到100 m范围内人员活动行为和体态特征。 3.应能辨认5 m到50 m范围内人员面部特征。 4.应能捕获5 m到100 m行人、车辆清晰、可辨识取证的图像。
乡镇	--	1.出入口宜设置视频卡口设备。 2.出入口两侧应设置固定摄像机。 3.街道两侧应每隔一定距离背向设置多台监控摄像机。	1.应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2.摄像机安装高度宜在2.5 m到3.5 m。	1.监控范围覆盖出入口、门前广场、空地及道路。应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征、车流和往来时间。 2.应实时观察并记录摄像机视场内5 m外，100 m以内人员、车辆活动情况。 3.应能辨认5 m到30 m范围内人员面部特征。 4.卡口设备应能够监控、记录进出车辆，辨别车牌、车型、车身颜色等特征。 5.停车场（库）应清晰显示进出车辆（包括驾驶员、前排乘客）的特征和车辆号牌。
移动治安车、巡逻车	--	车载云台、高清摄像机、升降杆、存储设备、数据处理设备、车载显示设备、通讯设备等。	安装在执法车上。	1.对周边的治安事件进行取证。 2.对周边的治安事件进行处理、处罚。 3.充当治安事件现场信息采集终端，为指挥决策提供支持。
公共场所移动布控	--	高清摄像机、传输通信设备、语音对讲设备、无人机等。	1.隐蔽安装。 2.高空监视。	1.便携式设备，实现对人员聚集监视、群体行为分析、路况态势分析、车流量统计等。 2.能辨认15m范围内被监控人员的身份。

表 A.2 二类视频图像采集设施配置参考表

监控点	设置要求	安装要点	效果、作用
广播电台、电视台、报社、通讯社等重要新闻单位	1. 出入口应设置视频卡口设备。 2. 进出通道宜设置人脸识别系统。 3. 与街面毗邻的外部围墙应设置摄像机。	1. 应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2. 摄像机安装高度宜在 2.5m 到 3.5m。	1. 应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征和往来时间。 2. 应实时观察并记录摄像机视场内 5m 外，100m 以内人员、车辆活动情况。 3. 应能辨认 5m 到 30m 范围内人员面部特征。 4. 卡口设备应能够监控、记录进出车辆，辨别车牌、车型、车身颜色等特征。
民用机场	1. 出入口应设置视频卡口设备。 2. 进出通道宜设置人脸识别系统。 3. 安检区以外开放区域的人员聚集场所应设置固定和带云台摄像机，宜设置全景摄像机。	1. 应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2. 摄像机安装高度宜在 2.5m 到 3.5m。 3. 开放区域固定摄像机应根据监控实际需要，全区域交叉覆盖监视。	1. 应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征和往来时间。 2. 应实时观察并记录摄像机视场内 5m 外，100m 以内人员、车辆活动情况。 3. 应能辨认 5m 到 30m 范围内人员面部特征。 4. 应实时捕获行人、车辆清晰、可辨识取证的图像。
铁路车站、港口	1. 出入口应设置视频卡口设备。 2. 进出通道宜设置人脸识别系统。 3. 外广场、售票大厅、候车大厅、安检大厅、站台等开放区域的人员聚集场所应设置固定摄像机，宜设置全景摄像机作为辅助。 4. 与街面毗邻的外部围墙应设置摄像机。	1. 应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2. 摄像机安装高度宜在 2.5m 到 3.5m。 3. 开放区域固定摄像机应根据监控实际需要，全区域交叉覆盖监视。	1. 应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征和往来时间。 2. 应实时观察并记录摄像机视场内 5m 外，100m 以内人员、车辆活动情况。 3. 应能辨认 5m 到 30m 范围内人员面部特征。 4. 应实时捕获行人、车辆清晰、可辨识取证的图像。

表 A.2 二类视频图像采集设施配置参考表（续）

监控点	设置要求	安装要点	效果、作用
城市轨道交通站	1.出入口应设置固定摄像机。 2.人行通道宜设置人脸识别系统。 3.在运营公共区域内应设置固定和带云台摄像机，宜设置全景摄像机。 4.与街面毗邻的外部围墙应设置摄像机。	1.应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2.摄像机安装高度宜在 2.5 m 到 3.5 m。 3.公共区域内摄像机应全区域交叉覆盖监视。	1.应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征和往来时间。 2.应实时观察并记录摄像机视场范围内人员情况。 3.应能辨认 5 m 到 30 m 范围内人员面部特征。 4.应实时捕获行人清晰、可辨识取证的图像。
长途汽车站及公共交通枢纽站	1.出入口应设置视频卡口设备。 2.进出通道宜设置人脸识别系统。 3.安检区、候车区等开放区域人员聚集场所应设置固定和带云台摄像机，宜安装全景摄像机。 4.与街面毗邻的外部围墙应设置摄像机。	1.应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2.摄像机安装高度宜在 2.5 m 到 3.5 m。 3.开放区域固定摄像机应根据监控实际需要，全区域交叉覆盖监视。	1、应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征和往来时间。 2.应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外，100 m 以内人员、车辆活动情况。 3.应能辨认 5 m 到 30 m 范围内人员面部特征。 4.应实时捕获行人、车辆清晰、可辨识取证的图像。 5.卡口设备应能够监控、记录进出车辆，辨别车牌、车型、车身颜色等特征，配合补光可辨识车内驾驶员、副驾驶人脸。
党政机关单位	1.出入口应设置视频卡口设备。 2.进出通道宜设置人脸识别系统。 3.与街面毗邻的外部围墙应设置摄像机。	1.应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2.摄像机安装高度宜在 2.5 m 到 3.5 m。 3.公共区域内摄像机应全区域交叉覆盖监视。	1.应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征和往来时间。 2.应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外，100 m 以内人员、车辆活动情况。 3.应能辨认 5 m 到 30 m 范围内人员面部特征。 4.卡口设备应能够监控、记录进出车辆，辨别车牌、车型、车身颜色等特征。
金融营业场所、金银首饰库、珠宝库等	1.出入口应设置视频卡口设备。 2.进出通道宜设置人脸识别系统。 3.与街面毗邻的外部围墙应设置摄像机。 4.营业网点、自助网点外部一定区域，运钞交接区、营业大厅应设置摄像机。	1.应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2.应符合 DB61/T 934 要求。 3.公共区域内摄像机应全区域交叉覆盖监视。	1.应达到 DB61/T 934 功能性能指标要求。 2.应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征和往来时间。 3.应能辨认 5 m 到 30 m 范围内人员面部特征。 4.卡口设备应能够监控、记录进出车辆，辨别车牌、车型、车身颜色等特征。

表A.2 二类视频图像采集设施配置参考表（续）

监控点	设置要求	安装要点	效果、作用
电信、邮政单位	1. 出入口应设置视频卡口设备。 2. 进出通道宜设置人脸识别系统。 3. 与街面毗邻的外部围墙应设置摄像机。	1. 应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2. 摄像机安装高度宜在 2.5 m 到 3.5 m。 3. 公共区域内摄像机应全区域交叉覆盖监视。	1. 应达到 DB61/T 934 功能性能指标要求。 2. 应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征和往来时间。 3. 应能辨认 5 m 到 30 m 范围内人员面部特征。 4. 卡口设备应能够监控、记录进出车辆，辨别车牌、车型、车身颜色等特征。
供电、供热、自来水厂及石油、天然气、煤气等生产、输送、存储、供应企业	1. 出入口应设置视频卡口设备。 2. 进出通道宜设置人脸识别系统。 3. 与街面毗邻的外部围墙应设置摄像机。	1. 应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2. 摄像机安装高度宜在 2.5 m 到 3.5 m。 3. 公共区域内摄像机应全区域交叉覆盖监视。	1. 应达到 DB61/T 934 功能性能指标要求。 2. 应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征和往来时间。 3. 应能辨认 5 m 到 30 m 范围内人员面部特征。 4. 卡口设备应能够监控、记录进出车辆，辨别车牌、车型、车身颜色等特征。
大型物资储备单位、大中型商贸中心、商业街和大型农贸市场	1. 出入口应设置视频卡口设备。 2. 区域内应设置全景或全方位摄像机。 3. 与街面毗邻的外部围墙应设置摄像机。	1. 应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2. 摄像机安装高度宜在 2.5 m 到 3.5 m。 3. 公共区域内摄像机应全区域交叉覆盖监视。	1. 应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征和往来时间。 2. 应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外，100 m 以内人员、车辆活动情况。 3. 应能辨认 5 m 到 30 m 范围内人员面部特征。 4. 应对重点嫌疑人员追踪和局部放大特写。 5. 卡口设备应能够监控、记录进出车辆，辨别车牌、车型、车身颜色等特征。
学校、医院	1. 出入口应设置视频卡口设备。 2. 进出通道宜设置人脸识别系统。 3. 区域内应设置全景或全方位摄像机。 4. 与街面毗邻的外部围墙应设置摄像机。	1. 应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2. 摄像机安装高度宜在 2.5 m 到 3.5 m。 3. 公共区域内摄像机应全区域交叉覆盖监视。	1. 应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征和往来时间。 2. 应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外，100 m 以内人员、车辆活动情况。 3. 应能辨认 5 m 到 30 m 范围内人员面部特征。 4. 应对重点嫌疑人员追踪和局部放大特写。 5. 卡口设备应能够监控、记录进出车辆，辨别车牌、车型、车身颜色等特征。

表A.2 二类视频图像采集设施配置参考表（续）

监控点	设置要求	安装要点	效果、作用
博物馆、档案馆和重点文物保护单位	1. 出入口应设置视频卡口设备。 2. 进出通道宜设置人脸识别系统。 3. 与街面毗邻的外部围墙应设置摄像机。	1. 应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2. 摄像机安装高度宜在 2.5 m 到 3.5 m。 3. 公共区域内摄像机应全区域交叉覆盖监视。	1. 应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征和往来时间。 2. 应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外，100 m 以内人员、车辆活动情况。 3. 应能辨认 5 m 到 30 m 范围内人员面部特征。 4. 卡口设备应能够监控、记录进出车辆，辨别车牌、车型、车身颜色等特征。
研制、生产、销售、储存危险物品、药品或者实验、保藏传染性菌、毒种的单位	1. 出入口应设置视频卡口设备。 2. 进出通道宜设置人脸识别系统。 3. 与街面毗邻的外部围墙应设置摄像机。	1. 应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2. 摄像机安装高度宜在 2.5 m 到 3.5 m。 3. 公共区域内摄像机应全区域交叉覆盖监视。	1. 应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征和往来时间。 2. 应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外，100 m 以内人员、车辆活动情况。 3. 应能辨认 5 m 到 30 m 范围内人员面部特征。 4. 卡口设备应能够监控、记录进出车辆，辨别车牌、车型、车身颜色等特征。
民用爆炸物品储存等单位	1. 出入口应设置视频卡口设备。 2. 进出通道宜设置人脸识别系统。 3. 与街面毗邻的外部围墙应设置摄像机。	1. 应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2. 摄像机安装高度宜在 2.5 m 到 3.5 m。 3. 公共区域内摄像机应全区域交叉覆盖监视。	1. 应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征和往来时间。 2. 应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外，100 m 以内人员、车辆活动情况。 3. 应能辨认 5 m 到 30 m 范围内人员面部特征。 4. 卡口设备应能够监控、记录进出车辆，辨别车牌、车型、车身颜色等特征。
国家重点建设工程	1. 出入口应设置视频卡口设备。 2. 开放区域应设置固定和带云台摄像机，宜安装全景摄像机。	1. 应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2. 摄像机安装高度宜在 2.5 m 到 3.5 m。 3. 公共区域内摄像机应全区域交叉覆盖监视。	1. 应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征和往来时间。 2. 应能辨认 5 m 到 30 m 范围内人员面部特征。 3. 卡口设备应能够监控、记录进出车辆，辨别车牌、车型、车身颜色等特征。
体育比赛场馆、大型建筑物	1. 出入口应设置视频卡口设备。 2. 进出通道宜设置人脸识别系统。 3. 区域内应设置全景或全方位摄像机。 4. 与街面毗邻的外部围墙应设置摄像机。	1. 应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2. 公共区域的摄像机应确保交叉碰撞全域覆盖监视。	1. 应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征和往来时间。 2. 应实时观察并记录摄像机视场内 10 m 外，500 m 以内人员、活动情况。 3. 应能辨认 5 m 到 50 m 范围内人员面部特征。 4. 应能对重点嫌疑人员追踪和局部放大特写。

表A.2 二类视频图像采集设施配置参考表（续）

监控点	设置要求	安装要点	效果、作用
林区、景区、风景名胜胜区、重要水源地	<ol style="list-style-type: none"> 1. 出入口宜设置视频卡口设备。 2. 出入口两侧应设置固定低照度摄像机。 3. 可设置热成像、大倍率摄像设备。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 摄像机视场范围内 10 m 内应无固有或成长性遮挡物。 2. 除热成像设备外，其它摄像机安装高度宜在 2.5 m 以上。 3. 视频监控设备应具有联动功能。 4. 热成像设备应保证重点监控区域全覆盖。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征、车流和往来时间。 2. 应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外，100 m 以内人员、车辆活动情况。 3. 应能辨认 5 m 到 30 m 范围内人员面部特征。 4. 卡口设备应能够监控、记录进出车辆，辨别车牌、车型、车身颜色等特征。 5. 热成像设备应能对着火点实时报警。
旅馆业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 出入口宜设置视频卡口设备。 2. 出入口两侧应设置固定摄像机。 3. 出入口临街附近应设置多台摄像机。 4. 停车场（库）出入口应设置固定摄像机。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2. 摄像机安装高度宜在 2.5 m 到 3.5 m。 3. 公共区域的摄像机应确保全域交叉覆盖监视。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 监控范围覆盖出入口、门前广场、空地及道路。应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征、车流和往来时间。 2. 应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外，100 m 以内人员、车辆活动情况。 3. 应能辨认 5 m 到 30 m 范围内人员面部特征。 4. 卡口设备应能够监控、记录进出车辆，辨别车牌、车型、车身颜色等特征。 5. 停车场（库）应清晰显示进出车辆（包括驾驶员、前排乘客）的特征和车辆号牌。
歌舞娱乐场所、桑拿洗浴场所等公共复杂场所	<ol style="list-style-type: none"> 1. 出入口宜设置视频卡口设备。 2. 出入口两侧应设置固定摄像机。 3. 出入口临街附近应设置多台固定或带云台摄像机。 4. 停车场（库）出入口应设置固定摄像机。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2. 摄像机安装高度宜在 2.5 m 到 3.5 m。 3. 公共区域的摄像机应确保全域交叉覆盖监视。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 监控范围覆盖出入口、门前广场、空地及道路。应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征、车流和往来时间。 2. 应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外，100 m 以内人员、车辆活动情况。 3. 应能辨认 5 m 到 30 m 范围内人员面部特征。 4. 卡口设备应能够监控、记录进出车辆，辨别车牌、车型、车身颜色等特征。 5. 停车场（库）应清晰显示进出车辆（包括驾驶员、前排乘客）的特征和车辆号牌。

表 A.3 三类视频图像采集设施配置参考表

监控点	设置要求	安装要点	效果、作用
网吧、超市	1.出入口应设置视频卡口设备。 2.出入口两侧应设置固定摄像机。 3.出入口临街附近应设置多台固定或带云台摄像机。 4.停车场（库）出入口应设置固定摄像机。 5.营业厅内应安装全景摄像机。	1.应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2.摄像机宜置顶安装。 3.公共区域的摄像机应确保全域交叉覆盖监视。	1.监控范围覆盖出入口、门前广场、空地及道路。应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征、车流和往来时间。 2.应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外，100 m 以内人员、车辆活动情况。 3.应能辨认 5 m 到 30 m 范围内人员面部特征。 4.停车场（库）应清晰显示进出车辆（包括驾驶员、前排乘客）的特征和车辆号牌。
二手机电市场	1.出入口宜设置视频卡口设备。 2.出入口两侧应设置固定摄像机。 3.出入口临街附近应设置多台固定或带云台摄像机。 4.停车场（库）出入口应设置固定摄像机。	1.应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2.摄像机安装高度宜在 2.5 m 到 3.5 m。 3.公共区域的摄像机应保全域交叉覆盖监视。	1.监控范围覆盖出入口、门前广场、空地及道路。应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征、车流和往来时间。 2.应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外，100 m 以内人员、车辆活动情况。 3.应能辨认 5 m 到 30 m 范围内人员面部特征。 4.卡口设备应能够监控、记录进出车辆，辨别车牌、车型、车身颜色等特征。 5.停车场（库）应清晰显示进出车辆（包括驾驶员、前排乘客）的特征和车辆号牌。
二手车、二手家电交易市场	1.出入口应设置视频卡口设备。 2.出入口两侧应设置固定摄像机。 3.出入口临街附近应设置多台固定或带云台摄像机。 4.停车场（库）出入口应设置固定摄像机。	1.应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2.摄像机安装高度宜在 2.5 m 到 3.5 m。 3.公共区域的摄像机应保全域交叉覆盖监视。	1.监控范围覆盖出入口、门前广场、空地及道路。应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征、车流和往来时间。 2.应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外，100 m 以内人员、车辆活动情况。 3.应能辨认 5 m 到 30 m 范围内人员面部特征。 4.卡口设备应能够监控、记录进出车辆，辨别车牌、车型、车身颜色等特征。 5.停车场（库）应清晰显示进出车辆（包括驾驶员、前排乘客）的特征和车辆号牌。
公园风景旅游区、商场、写字楼、会展中心等	1.出入口宜安装视频卡口设备。 2.出入口两侧应设置固定摄像机。 3.出入口临街附近应设置多台固定或带云台摄像机。 4.停车场（库）出入口应设置固定摄像机。	1.应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2.摄像机安装高度宜在 2.5 m 到 3.5 m。 3.公共区域的摄像机应保全域交叉覆盖监视。	1.监控范围覆盖出入口、门前广场、空地及道路。应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征、车流和往来时间。 2.应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外，100 m 以内人员、车辆活动情况。 3.应能辨认 5 m 到 30 m 范围内人员面部特征。 4.卡口设备应能够监控、记录进出车辆，辨别车牌、车型、车身颜色等特征。 5.停车场（库）应清晰显示进出车辆（包括驾驶员、前排乘客）的特征和车辆号牌。

表A.3 三类视频图像采集设施配置参考表（续）

监控点	设置要求	安装要点	效果、作用
封闭式住宅小区	1.出入口宜安装视频卡口设备。 2.出入口两侧应设置固定摄像机。 3.出入口临街附近应设置多台固定或带云台摄像机。 4.停车场（库）出入口应设置固定摄像机。	1.应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2.摄像机安装高度宜在2.5 m 到 3.5 m。 3.公共区域的摄像机确保全域交叉覆盖监视。	1.监控范围覆盖出入口、门前广场、空地及道路。应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征、车流和往来时间。 2.应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外，100 m 以内人员、车辆活动情况。 3.应能辨认 5 m 到 30 m 范围内人员面部特征。 4.卡口设备应能够监控、记录进出车辆，辨别车牌、车型、车身颜色等特征。 5.停车场（库）应清晰显示进出车辆（包括驾驶员、前排乘客）的特征和车辆号牌。
开放式住宅小区、城中村	1.主要道路出入口宜设置视频卡口设备。 2.主要道路应设置固定摄像机。 3.停车场（库）出入口应设置固定摄像机。	1.应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2.摄像机安装高度宜在2.5 m 到 3.5 m。 3.公共区域的摄像机确保全域交叉覆盖监视。	1.应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征、车流和往来时间。 2.应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外，100 m 以内人员、车辆活动情况。 3.应能辨认 5 m 到 30 m 范围内人员面部特征。 4.卡口设备应能够监控、记录进出车辆，辨别车牌、车型、车身颜色等特征。 5.停车场（库）应清晰显示进出车辆（包括驾驶员、前排乘客）的特征和车辆号牌。
自然村	1.出入口宜安装视频卡口设备。 2.出入口两侧应安装固定摄像机。 3.街道两侧应每隔一定距离背向设置多台固定或带云台摄像机。	1.应保证摄像机视场范围内无遮挡物。 2.摄像机安装高度宜在2.5 m 到 3.5 m。 3.公共区域的摄像机确保全域交叉覆盖监视。	1.应覆盖所要监视的区域、对象，且能清晰显示人流、人员体貌特征、车流和往来时间。 2.应实时观察并记录摄像机视场内 5 m 外，100 m 以内人员、车辆活动情况。 3.应能辨认 5 m 到 30 m 范围内人员面部特征。 4.卡口设备应能够监控、记录进出车辆，辨别车牌、车型、车身颜色等特征。 5.停车场（库）应清晰显示进出车辆（包括驾驶员、前排乘客）的特征和车辆号牌。

附 录 B
(资料性)
系统验收用表

B.1 施工验收表

表 B.1 施工验收表

项目名称:				项目地址:			
建设单位:				设计单位:			
承建单位:				监理单位:			
序号	检查项	子项	检查要求	检查方法	合格	基本合格	不合格
1	设备安装	软件运行情况	软件启动及运行正常, 各项功能正常	现场询问、抽查、复核检验报告			
2	设备安装	设备质量	主要设备采用经检测合格或取得认证证书的设备	现场询问、查验主要设备的检测报告或认证证书			
3	设备安装	前端设备安装	前端立杆和设备安装牢固、不晃动	现场询问、抽查			
4	设备安装	前端设备安装	设备箱安装牢固, 箱内设备布局合理、标识明确、捆扎规范, 箱内电器连接示意图清晰、准确、不易损坏	现场询问、抽查			
5	设备安装	监控中心设备安装	设备布局合理、散热性好、等电位连接规范	现场询问、检查			
6	设备安装	电气竖井设备安装	设备整齐、管线(槽)等设置合理、强弱电分离、标识清晰	现场询问、检查			
7	设备安装	通电	通电后, 工作正常	现场通电检查			
8	线缆敷设	穿管(槽)线缆	无接头或扭结	现场询问、检查			
9	线缆敷设	电缆沟线缆	与建筑物间隔离密封	现场询问、检查			
10	线缆敷设	线缆捆扎及标识	整齐、标识明显并牢靠	现场询问、检查			

表B.1 施工验收表（续）

序号	检查项	子项	检查要求	检查方法	合格	基本合格	不合格
11	线缆敷设	光缆	无断点，接头有预留	现场询问、检查			
12	线缆敷设	线缆连接、接续	连接器件连接可靠，绝缘良好，不易脱落；线路正确、密封良好	现场询问、检查			
13	隐蔽工程	--	隐蔽工程	复核隐蔽工程随工验收单或监理报告			
14	防雷接地	监控中心防雷接地	具有共用或专用接地装置，接地电阻符合要求	现场查看、复核检验报告			
15	防雷接地	前端防雷接地	前端安装电源、信号的浪涌保护模块，等电位连接良好，接地电阻符合要求	现场询问、检查、复核检验报告			
16	电磁兼容	抗扰措施	设备远离强电磁场环境或具有防护措施，监控中心设置防静电地板，抗扰能力符合要求	现场查看、复核检验报告			
17	供电	供电方式	设置备用电源，且能自动切换，供电质量符合要求	现场查看、复核检验报告			
18	供电	备用电源时间	备用电源保证各设备、系统正常工作时间符合要求	现场询问、检查、复核检验报告			
19	可靠性	系统独立性	当各业务功能子系统出现故障时，不影响其他子系统、各级子网络的运行	现场询问、检查、复核检验报告			
检查结果 K_S （合格率）				施工验收结论：			
施工验收组签名：				验收日期：			
<p>注1：对每一项检查内容的抽查比例由验收组根据项目性质、规模大小等决定。</p> <p>注2：在检查结果栏选符合实际情况的空格内打“√”，并作为统计数。</p> <p>注3：检查结果：K_S（合格率）=（合格数+基本合格数×0.6）/检查内容数（检查内容数如无要求或实际缺项未检查的不计在内）。</p> <p>注4：施工验收结论：K_S（合格率）≥0.8判为通过；0.6≤K_S<0.8判为基本通过；K_S<0.6判为不通过，必要时作简要说明。</p>							

B.2 技术验收表

表 B.2 技术验收表

项目名称:				项目地址:			
建设单位:				设计单位:			
承建单位:				监理单位:			
序号	功能	子项	要求	检查方法	合格	基本合格	不合格
1 ^a	级联功能	--	系统平台应具有上联及下联功能，并应符合 GB/T 28181 的相关规定	复核检验报告			
2 ^a	视频监控	实时监视	应能对图像实时浏览与点播，支持对图像的显示、缩放、抓拍和录像	现场抽查、复核检验报告			
3 ^a	视频监控	记录与回放	应能对图像进行记录，支持录像的下载和回放	现场抽查、复核检验报告			
4	视频监控	设备控制	对前端设备的各种动作进行远程控制，应能通过手动或自动控制	现场抽查、复核检验报告			
5	人工采集标注	--	系统应支持人工采集视频片段标注，并对标注进行增、删、改、查等操作	现场抽查、复核检验报告			
6 ^a	视频图像信息对象存储	--	系统应具有对视频片段、图像、文件等对象的存储功能	现场抽查、复核检验报告			
7	查询与检索	--	应支持基于视频图像信息对象特征属性，进行关键字模糊搜索、对象属性组合的查询与检索	现场抽查、复核检验报告			
8 ^a	基于 PGIS/GIS 的视频图像资源操作	--	通过 PGIS/GIS 应能显示前端各类资源，并能对前端设备资源进行操作	现场抽查、复核检验报告			
9	布控告警	布控设置	应能对移动目标对象的特征属性（如车牌号码、车型、车身颜色、所在空间区域等）及其组合进行本级或跨级在线布控	现场抽查、复核检验报告			
10 ^a	布控告警	告警	应能接收告警	现场抽查、复核检验报告			
11	布控告警	布控撤除	应能撤除布控	现场抽查、复核检验报告			
12	订阅撤销	--	应能对订阅进行撤销	现场抽查、复核检验报告			

表B.2 技术验收表（续）

序号	功能	子项	要求	检查方法	合格	基本合格	不合格
13	分析任务管理	--	应具有分析任务的管理功能，包括分析任务的创建、执行、结果接收、查询等	现场抽查、复核检验报告			
14	视频案事件管理	视频案事件串并	应能根据视频案事件类型、作案手段工具、犯罪嫌疑人特征等关键属性对视频案事件进行串并	现场抽查、复核检验报告			
15 ^a	视频案事件管理	视频案事件信息检索	应支持对视频案事件对象特征属性，以及相关视频片段、图像、人、车、物、场景、视频图像标签等视频图像信息对象特征属性进行查询与检索	现场抽查、复核检验报告			
16	统计分析	视频案事件统计分析	应能根据视频案事件类型、处理阶段、所属区域、时间范围等不同特征进行统计分析，并生成统计报表	现场抽查、复核检验报告			
17	统计分析	视频图像信息统计分析	应能基于视频图像信息对象的特征属性进行统计分析，并生成统计报表	现场抽查、复核检验报告			
18 ^a	用户权限管理	用户账号管理与认证	应能对应用平台的用户账号进行创建、修改、删除等操作	现场抽查、复核检验报告			
19	用户权限管理	角色管理	应能对创建的角色进行权限配置	现场抽查、复核检验报告			
20	应用平台设备管理	分析设备/系统设备信息查询	应能通过应用平台查询分析设备/系统的基本信息	现场抽查、复核检验报告			
21 ^a	应用平台设备管理	在线图像采集设备/系统设备信息查询	应能通过应用平台查询在线图像采集设备/系统的基本信息	现场抽查、复核检验报告			
22	采集端状态信息	--	应能通过视图库查看所管理的在线图像采集设备/系统的状态信息	现场抽查、复核检验报告			
23 ^a	日志管理	运行日志	应能记录各服务模块启动、自检、异常、故障、恢复、关闭等运行状态信息及发生时间	现场抽查、复核检验报告			
24	日志管理	操作日志	应能记录用户进入/退出系统的时间、主要操作情况和管理用户等使用信息	现场抽查、复核检验报告			

表B.2 技术验收表（续）

序号	功能	子项	要求	检查方法	合格	基本合格	不合格
25	日志管理	日志检索、统计及报表	应能按照日志类型、时间、关键字等对日志进行检索与统计分析，并可生成日志信息报表	现场抽查、复核检验报告			
26 ^a	存储性能	--	自动采集的视频图像信息对象的存储时间应不少于 180 天	复核检验报告			
27	视频编码格式与视频分辨率	--	视频编码格式应支持 SVAC、H.265、H.264、MPEG-4、MPEG-2、MJPEG 等格式；视频分辨率支持 CIF、2CIF、4CIF、D1、720P、1080P、4K 等格式	复核检验报告			
28	检索能力	简单检索时间	视频图像信息对象特征属性及其组合的简单查询检索时间应不大于 5 s	复核检验报告			
29	检索能力	模糊检索时间	视频图像信息对象特征属性及其组合的模糊查询检索时间应不大于 7 s	复核检验报告			
30 ^a	时钟同步	服务器时钟同步	系统内的服务器设备时钟与北京时间的偏差应不大于 1 s	复核检验报告			
31	时钟同步	采集设备时钟同步	系统内的采集设备时钟与北京时间的偏差应不大于 1 s	复核检验报告			
32 ^a	系统校时	--	系统平台应具有校时功能，对服务器和具有计时功能的设备按程序进行自动校时，当系统内设备重新启动、应用软件恢复工作或网络中断后重新启动 连通时，应能自动进行系统校时	现场抽查、复核检验报告			
检查结果 K_j （合格率）：				技术验收结论：			
技术验收组（人员）签名：				验收日期：			
<p>注1：在检查结果栏选符合实际情况的空格内打“√”，并作为统计数。</p> <p>注1：检查结果：K_j（合格率）=（合格数+基本合格数×0.6）/检查内容数（检查内容数如无要求或实际缺项未检查的，不计在内）。</p> <p>注2：施工验收结论：K_j（合格率）≥0.8判为通过；0.6≤K_j<0.8判为基本通过；K_j<0.6判为不通过</p>							
<p>^a 带“a”标记的为必检内容，检查结果中只要有一项不合格的，则K_j（合格率）<0.6。</p>							

B.3 资料审查表

表 B.3 资料审查表

项目名称:					项目地址:					
建设单位:					设计单位:					
承建单位:					监理单位:					
		规范性			完整性			准确性		
序号	审查内容	合格	基本合格	不合格	合格	基本合格	不合格	合格	基本合格	不合格
1	验收申请书									
2	需求任务书									
3	项目合同书		---			---			---	
4	现场勘查报告									
5	项目设计方案及评审意见									
6	设备材料进程记录和点验单									
7	更改审核单									
8	隐蔽工程随工验收单									
9	培训资料									
10	初步验收报告									
11	试运行记录和试运行报告									
12	监理报告		---						---	
13	竣工报告									
14	检验报告		---						---	
15	其他资料									
审查结果 K_z (合格率):					资料审查结论:					
资料审查组(人员)签名:					审查日期:					
<p>注1: 审查情况栏内分别根据规范性、完整性、准确性要求, 选择符合实际情况的空格内打“√”, 并做统计数。</p> <p>注2: 审查结果: $K_z(\text{合格率}) = (\text{合格数} + \text{基本合格数} \times 0.6) / \text{审查内容数}$, (审查内容数如不做要求的, 不计在内)。</p> <p>注3: 资料审查结论: $K_z(\text{合格率}) \geq 0.8$判为通过; $0.6 \leq K_z \leq 0.8$判为基本通过; $K_z < 0.6$判为不通过。</p> <p>注4: ---表示为不可选择项。</p>										

B.4 验收结论汇总表

表 B.4 验收结论汇总表

项目名称		项目地址	
建设单位		设计单位	
承建单位		监理单位	
项目验收结论		验收组组长签名	
建议与要求： 年 月 日			
本汇总表附表 B.1, B.2, B.3 及出席验收会与验收组人员名单（签名）。 项目验收结论一律填写“通过”或“基本通过”或“不通过”。			

B.5 试运行记录表

表 B.5 试运行记录表

工程名称：				
建设（使用）单位：			设计单位：	
施工单位：			监理单位：	
日期时间	试运行内容	试运行情况	备注	值班人
系统试运行情况栏中，正常打“√”，并每天不少于填写一次；不正常的在备注栏内及时扼要说明情况（包括修复日期）。				

B.6 隐蔽工程随工验收单

表 B.6 隐蔽工程随工验收单

工程名称：					
建设（使用）单位：			总包单位：		
施工单位：			监理单位：		
隐蔽 工程 内容	序号	检查内容	检查结果		
			安装质量	部位	图号
	1				
	2				
验收 意见					
建设单位		总包单位		施工单位	
监理单位		监理单位		监理单位	
验收人： 日期： 签章：		验收人： 日期： 签章：		验收人： 日期： 签章：	
<p>注1：检查内容包括：（1）管道排列、走向、弯曲处理、固定方式；架空线缆与其他线路的距离、走向、弯曲坡度处理、固定方式、余兜、防护等。（2）管道搭铁、防雷与接地；钢绞线与加强芯的防雷与接地。（3）管口安放护圈标识；直埋、架空线缆标识。（4）接线盒、终端盒及桥架加盖。（5）线缆对管道及线间绝缘电阻。（6）线缆接头、耦合，尾纤、跳线处理等。（7）杆件基础挖掘和浇筑取证。</p> <p>注2：检查结果的安装质量栏内，按检查内容序号，合格的打“√”，基本合格的打“△”，不合格的打“×”，并注明对应的部位、图号。</p> <p>注3：综合安装质量的检查结果，填写在验收意见栏内，应填写验收意见并扼要说明情况。</p>					

B.7 工程更改审核单

表 B.7 工程更改审核

工程名称:			
更改内容	更改原因	原为	更改为
申请单位(人):		分 发 单 位	日期:
审核单位(人):			日期:
批准 会签	设计单位:		日期:
	施工单位:		日期:
	监理单位:		日期:
	建设单位:		日期:
更改实施日期:			

附录 C

(资料性)

视频监控联网系统工程检验内容

C.1 检测项目及抽样原则

按照GB/T 28181工程建设方案及工程委托检验协议的要求进行检测。检测项目、检验方法、检测工具见表C.1~C.8。

设备检测按型号进行抽样。原则上型号数量 ≤ 3 个按100%进行抽样；型号数量 > 3 个，则根据GB/T 2828.1-2012中的抽样方法，对工程中的前端设备采用固定抽样方案进行抽样（抽样数量不少于3个）。

C.2 平台检测

使用测试系统进行手册平台上联、下联符合性现场检测。表C.1~表C.5的检测项目中带*的为可选检测项，其中表C.1为平台上联检测，表C.2为平台下联检测，表C.3为平台接入NVR/DVR检测，表C.4为平台接入IPC检测，表C.5为平台接入解码器检测。

表 C.1 平台上联检测

序号	检测项目	检测方法	检测工具
1	平台注册（上联）	将受测平台注册到测试系统，受测平台在注册到期前进行刷新注册，查看信令流程及内容是否正确，注册是否成功	测试系统、网络协议分析工具软件
2	平台注销（上联）	将受测平台从测试系统中注销，查看信令流程及内容是否正确，注销是否成功	测试系统、网络协议分析工具软件
3	平台校时（上联）	受测平台从测试系统获取时间，查看校时是否成功	测试系统、网络协议分析工具软件
4	平台心跳（上联）	查看受测平台按照设定时间间隔向注册的测试系统发送心跳消息，信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
5	平台目录查询（上联）	测试系统查询受测平台的平台 ID、行政区划、业务分组、虚拟组织、设备 ID、经纬度等目录信息，查看信令流程及内容是否正确；查看目录信息查询结果是否正确；查看受测平台是否支持 UDP、TCP 方式发送目录消息	测试系统、网络协议分析工具软件
6	平台实时点播（上联）	测试系统实时播放接入受测平台 IPC 传送的视音频流，查看受测平台是否支持 TCP(active 及 passive 连接方式)/UDP 点播方式；媒体参数值是否符合规定	测试系统、网络协议分析工具软件
7	平台遥控（上联）	测试系统远程邀请接入受测平台的 IPC，进行上、下、左、右放大、缩小、拉框放大、拉框缩小等操作，查看信令流程及内容是否正确，查看受测平台遥控是否有效	测试系统、网络协议分析工具软件
8	平台遥控取消（上联）	测试系统取消对接入受测平台 IPC 的遥控，查看信令流程及内容是否正确，查看受测平台取消遥控是否有效	测试系统、网络协议分析工具软件
9	平台预置位设置（上联）	测试系统设置接入受测平台 IPC 的预置位，查看信令流程及内容是否正确，查看受测平台预置位设置是否有效	测试系统、网络协议分析工具软件

表C.1 平台上联检测（续）

序号	检测项目	检测方法	检测工具
10	平台预置位查询（上联）	测试系统查询接入受测平台 IPC 的预置位，查看信令流程及内容是否正确，查看受测平台预置位查询结果是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
11	平台调用预置位（上联）	测试系统调用接入受测平台 IPC 的预置位，查看信令流程及内容是否正确，查看受测平台预置位调用是否有效	测试系统、网络协议分析工具软件
12	平台删除预置位（上联）	测试系统删除接入受测平台 IPC 的预置位，查看信令流程及内容是否正确，查看受测平台预置位删除是否有效	测试系统、网络协议分析工具软件
13	平台看守位控制（上联）	测试系统设置/取消接入受测平台 IPC 的看守位，查看信令流程及内容是否正确，查看受测平台看守位控制是否有效	测试系统、网络协议分析工具软件
14	平台强制关键帧命令（上联）	测试系统向接入受测平台的 IPC 发送强制关键帧指令，查看 IPC 是否立即在视频流中发送关键帧	测试系统、网络协议分析工具软件
15	平台录像文件检索（上联）	测试系统检索接入受测平台 IPC 中的录像文件；查看受测平台是否支持通过 UDP、TCP 方式发送录像文件信息；查看无录像文件时受测平台是否回复 SumNum 为 0 的消息	测试系统、网络协议分析工具软件
16	平台视音频文件回放及回放控制（上联）	测试系统回放接入受测平台 IPC 中的视音频录像，查看受测平台播放、暂停、快放、慢放和随机拖放的控制是否有效；回放结束，查看受测平台是否发送回放完成通知消息；查看受测平台是否支持 TCP（active 及 passive 连接方式）/UDP 回放方式；媒体参数值是否符合规定	测试系统、网络协议分析工具软件
17	*平台开始手动录像（上联）	测试系统向接入受测平台的 IPC 发送手动录像控制指令，查看信令流程及内容是否正确，受测平台开始手动录像是否成功	测试系统、网络协议分析工具软件
18	*平台停止手动录像（上联）	测试系统向接入受测平台的 IPC 发送停止手动录像控制指令，查看信令流程及内容是否正确，受测平台停止手动录像是否成功	测试系统、网络协议分析工具软件
19	*平台布防（上联）	测试系统向接入受测平台的 IPC 发送布防指令，查看信令流程及内容是否正确，受测平台布防是否成功	测试系统、网络协议分析工具软件
20	*平台撤防（上联）	测试系统向接入受测平台的 IPC 发送撤防指令，查看信令流程及内容是否正确，受测设备撤防是否成功	测试系统、网络协议分析工具软件
21	*平台报警（上联）	接入受测平台的 IPC 向测试系统发送报警消息，查看信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
22	*平台报警复位（上联）	测试系统向接入受测平台的 IPC 发送报警复位指令，查看信令流程及内容是否正确，受测平台报警复位是否成功	测试系统、网络协议分析工具软件
23	平台设备信息查询（上联）	测试系统向接入受测平台的 IPC 发送设备信息查询指令，查看信令流程及内容是否正确，受测平台设备信息查询是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
24	平台设备状态查询（上联）	测试系统向接入受测平台的 IPC 发送设备状态查询指令，查看信令流程及内容是否正确，受测平台设备状态查询是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件

表C.1 平台上联检测（续）

序号	检测项目	检测方法	检测工具
25	平台视音频文件下载（上联）	测试系统向接入受测平台的 IPC 发送携带下载倍速等参数的视音频文件下载指令，查看受测平台是否向测试系统回送下载倍速、下载文件大小等参数，发送视音频流；查看受测平台下载结束后是否向测试系统发送下载完成通知消息；查看受测平台是否支持 TCP（active 及 passive 连接方式）/UDP 下载方式；媒体参数值是否符合规定	测试系统、网络协议分析工具软件
26	平台设备远程启动（上联）	测试系统向接入受测平台的 IPC 发送设备远程启动指令，查看信令流程及内容是否正确，受测平台设备重启是否成功	测试系统、网络协议分析工具软件
27	平台注册心跳状态检测（上联）	查看受测平台是否能够在注册失败或心跳连续超时达到规定次数后，判定测试系统下线，并间隔一段时间重新发起注册	测试系统、网络协议分析工具软件
28	平台媒体流保活机制检测（上联）	受测平台检测到测试系统离线后，查看受测平台是否停止向测试系统发送媒体流	测试系统、网络协议分析工具软件
29	平台设备配置获取（上联）	测试系统向接入受测平台的 IPC 发送设备基本参数配置获取指令，查看信令流程及内容是否正确，受测平台设备基本参数配置信息获取是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
30	平台设备配置（上联）	测试系统向接入受测平台的 IPC 发送设备基本参数配置指令，查看信令流程及内容是否正确，受测平台设备基本参数配置是否成功	测试系统、网络协议分析工具软件
31	*平台事件订阅/取消订阅（上联）	测试系统向接入受测平台的 IPC 发送事件订阅/取消订阅指令，查看信令流程及内容是否正确，受测平台事件订阅是否成功	测试系统、网络协议分析工具软件
32	*平台事件通知（上联）	测试系统向受测平台发送事件订阅成功后，受测平台向测试系统发送事件通知，查看信令流程及内容是否正确，受测平台事件通知是否合规	测试系统、网络协议分析工具软件
33	平台语音广播和语音对讲（上联）	测试系统调度接入受测平台的 IPC 建立语音广播通道，查看信令流程及内容是否正确，向接入受测平台的 IPC 发送语音流是否有效；结合受测平台实时点播（上联），查看是否实现语音对讲	测试系统、网络协议分析工具软件
34	平台目录订阅/取消订阅（上联）	测试系统向受测平台发送目录订阅/取消订阅指令，查看信令流程及内容是否正确，目录订阅是否成功	测试系统、网络协议分析工具软件
35	平台目录订阅通知（上联）	查看初始订阅后受测平台是否上报非在线状态设备信息；查看信令流程及内容是否正确，受测平台设备状态变更、目录变更是否以订阅通知方式通知测试系统	测试系统、网络协议分析工具软件

表 C.2 平台下联测试

序号	检测项目	检测方法	检测工具
1	平台注册（下联）	将测试系统注册到受测平台，并在注册到期前进行刷新注册，查看信令流程及内容是否正确，注册是否成功	测试系统、网络协议分析工具软件
2	平台注销（下联）	将测试系统从受测平台中注销，查看信令流程及内容是否正确，注销是否成功	测试系统、网络协议分析工具软件
3	平台校时（下联）	测试系统从受测平台获取时间，查看信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
4	平台心跳（下联）	查看测试系统是否按照设定时间间隔向受测平台发送心跳消息，查看信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
5	平台目录查询（下联）	通过受测平台对测试系统的目录及设备信息进行查询，查看信令流程及内容是否正确，查询结果是否正确显示	测试系统、网络协议分析工具软件
6	平台实时点播（下联）	查看受测平台是否能实时播放测试系统的视音频流；是否支持 TCP（active 及 passive 连接方式）/UDP 点播方式	测试系统、网络协议分析工具软件
7	平台遥控（下联）	通过受测平台向接入测试系统中的 IPC 设备发送上、下、左、右、放大、缩小、拉框放大、拉框缩小等遥控指令，查看信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
8	平台遥控取消（下联）	通过受测平台向接入测试系统中的 IPC 设备发送遥控取消指令，查看信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
9	平台预置位设置（下联）	通过受测平台设置接入测试系统中 IPC 设备的预置位，查看信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
10	平台预置位查询（下联）	通过受测平台查询接入测试系统中 IPC 设备的预置位，查看信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
11	平台调用预置位（下联）	通过受测平台调用接入测试系统中 IPC 设备的预置位，查看信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
12	平台删除预置位（下联）	通过受测平台删除接入测试系统中 IPC 设备的预置位，查看信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
13	平台看守位控制（下联）	通过受测平台设置/取消接入测试系统中 IPC 设备的看守位，查看信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
14	平台强制关键帧命令（下联）	通过受测平台向接入测试系统中的 IPC 设备发送强制关键帧指令，查看信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
15	平台录像文件检索（下联）	通过受测平台检索测试系统中的录像文件，查看受测平台是否支持通过 UDP、TCP 方式接收录像文件信息	测试系统、网络协议分析工具软件
16	平台视音频文件回放及回放控制（下联）	通过受测平台回放测试系统中的视音频录像，进行播放、暂停、快放、慢放和随机拖放的回放控制；回放结束，测试系统发送回放完成通知消息，查看受测平台是否断开回放链路；查看受测平台是否支持 TCP（active 及 passive 连接方式）/UDP 回放方式	测试系统、网络协议分析工具软件
17	*平台开始手动录像（下联）	通过受测平台向接入测试系统中的 IPC 设备发送手动录像控制指令，查看信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件

表C.2 平台下联测试（续）

序号	检测项目	检测方法	检测工具
18	*平台停止手动录像（下联）	通过受测平台向接入测试系统中的IPC设备发送停止手动录像控制指令，查看信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
19	*平台布防（下联）	通过受测平台向测试系统中的IPC设备发送布防指令，查看信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
20	*平台撤防（下联）	通过受测平台向测试系统中的IPC设备发送撤防指令，查看信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
21	*平台报警（下联）	通过接入测试系统中的IPC设备向受测平台发送报警消息，查看信令流程及内容是否正确，查看受测平台是否收到消息并显示	测试系统、网络协议分析工具软件
22	*平台报警复位（下联）	通过受测平台向测试系统发送报警复位指令，查看信令流程及内容是否正确，报警复位是否成功	测试系统、网络协议分析工具软件
23	平台设备信息查询（下联）	通过受测平台向测试系统发送设备信息查询指令，查看信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
24	平台设备状态查询（下联）	通过受测平台向测试系统发送设备状态查询指令，查看信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
25	平台视音频文件下载（下联）	通过受测平台向测试系统发送视音频文件下载指令，测试系统收到消息，向受测平台发送下载的视音频流，下载结束后，测试系统发送下载完成通知消息，查看受测平台是否断开下载链路；查看受测平台是否支持TCP（active及passive连接方式）/UDP下载方式	测试系统、网络协议分析工具软件
26	平台设备远程启动（下联）	通过受测平台向测试系统发送设备远程启动指令消息，查看信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
27	平台注册心跳状态检测（下联）	查看受测平台是否能够在测试系统注册失败或心跳连续超时达到规定次数后判定下线	测试系统、网络协议分析工具软件
28	平台媒体流保活机制检测（下联）	受测平台检测到测试系统离线，查看受测平台是否释放媒体链路	测试系统、网络协议分析工具软件
29	平台设备配置获取（下联）	通过受测平台向接入测试系统的IPC发送设备基本参数配置获取指令，查看信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
30	平台设备配置（下联）	通过受测平台向接入测试系统的IPC发送设备基本参数配置指令，查看信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
31	*平台事件订阅/取消订阅（下联）	通过受测平台向接入测试系统中的IPC发送事件订阅/取消订阅，查看信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
32	*平台事件通知（下联）	通过受测平台向接入测试系统中的IPC发送事件订阅成功后，测试系统向受测平台发送事件通知，查看信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
33	平台语音广播和语音对讲（下联）	通过受测平台调度接入测试系统的IPC建立语音广播通道，查看信令流程及内容是否正确；结合受测平台实时点播（下联），查看是否实现语音对讲	测试系统、网络协议分析工具软件

表C.2 平台下联测试（续）

序号	检测项目	检测方法	检测工具
34	平台目录订阅/取消订阅（下联）	通过受测平台向测试系统发送目录订阅/取消订阅指令，查看信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具软件
35	平台目录通知（下联）	通过受测平台向测试系统发送目录订阅指令成功后，测试系统上报非在线状态设备信息；查看信令流程及内容是否正确，测试系统向受测平台发送设备状态变更、目录变更消息，查看信令流程及内容是否正确，受测平台是否更新目录状态	测试系统、网络协议分析工具软件

表C.3 平台接入DVR/NVR检测

序号	检测项目	检测方法	检测工具
1	DVR/NVR 设备注册	DVR/NVR 注册到受测平台，DVR/NVR 在注册到期前进行刷新注册，查看信令流程及内容是否正确，注册是否成功	网络协议分析工具软件
2	DVR/NVR 设备注销	将 DVR/NVR 从受测平台中注销，查看信令流程及内容是否正确，注销是否成功	网络协议分析工具软件
3	DVR/NVR 设备校时	DVR/NVR 从受测平台获取时间，查看校时是否成功	网络协议分析工具软件
4	DVR/NVR 设备心跳	查看 DVR/NVR 是否按照设定时间间隔向注册的受测平台发送心跳消息，信令流程及内容是否正确	网络协议分析工具软件
5	DVR/NVR 设备目录查询	受测平台查询 DVR/NVR 的目录及设备信息，查看信令流程及内容是否正确，DVR/NVR 目录查询结果是否正确	网络协议分析工具软件
6	DVR/NVR 实时点播	受测平台实时播放 DVR/NVR 传送的视音频流，查看受测平台是否支持 TCP（active 及 passive 连接方式）/UDP 点播方式	网络协议分析工具软件
7	DVR/NVR 设备遥控	受测平台远程遥控 DVR/NVR 所连采集设备，进行上、下、左、右、放大、缩小、拉框放大、拉框缩小等操作，查看信令流程及内容是否正确，DVR/NVR 设备遥控是否有效	网络协议分析工具软件
8	DVR/NVR 设备遥控取消	受测平台取消对 DVR/NVR 所连采集设备的遥控，查看信令流程及内容是否正确，DVR/NVR 设备取消遥控是否有效	网络协议分析工具软件
9	DVR/NVR 预置位设置	受测平台设置 DVR/NVR 所连采集设备的预置位，查看信令流程及内容是否正确，DVR/NVR 设备预置位设置是否有效	网络协议分析工具软件
10	DVR/NVR 预置位查询	受测平台查询 DVR/NVR 所连采集设备的预置位，查看信令流程及内容是否正确，DVR/NVR 设备预置位查询结果是否正确	网络协议分析工具软件
11	DVR/NVR 调用预置位	受测平台调用 DVR/NVR 所连采集设备的预置位，查看信令流程及内容是否正确，DVR/NVR 设备预置位调用是否有效	网络协议分析工具软件
12	DVR/NVR 删除预置位	受测平台删除 DVR/NVR 所连采集设备的预置位，查看信令流程及内容是否正确，DVR/NVR 设备预置位删除是否有效	网络协议分析工具软件
13	DVR/NVR 看守位控制	受测平台设置/取消 DVR/NVR 所连采集设备的看守位，查看信令流程及内容是否正确，DVR/NVR 设备看守位控制是否有效	网络协议分析工具软件
14	DVR/NVR 强制关键帧命令	受测平台向 DVR/NVR 发送强制关键帧指令，查看 DVR/NVR 是否立即在视音频流中发送关键帧	网络协议分析工具软件
15	DVR/NVR 设备录像文件检索	受测平台检索 DVR/NVR 中的录像文件，查看受测平台是否支持通过 UDP、TCP 方式接收录像文件信息	网络协议分析工具软件

表C.3 平台接入DVR/NVR检测（续）

序号	检测项目	检测方法	检测工具
16	DVR/NVR 设备 视 音 频 文 件 回 放 及 回 放 控 制	受测平台回放 DVR/NVR 中的视音频录像, 并进行回放 控制, 查看 DVR/NVR 播放、暂停、快放、慢放和随机拖放 的回放控制是否有效; 回放结束, DVR/NVR 发送回放完 成通知消息, 查看受测平台是否断开回放链路; 查看受测 平台是否支持 TCP (active 及 passive 连接方式) /UDP 回 放方式	网络协议分析工具软件
17	DVR/NVR 设备 开 始 手 动 录 像	受测平台向 DVR/NVR 发送手动录像控制指令, 查看信令 流程及内容是否正确, DVR/NVR 开始手动录像是否 成功	网络协议分析工具软件
18	DVR/NVR 设备 停 止 手 动 录 像	受测平台向 DVR/NVR 设备发送停止手动录像控制指令, 查看信令流程及内容是否正确, DVR/NVR 停止手动 录像 是否成功	网络协议分析工具软件
19	*DVR/NVR 设备 布 防	受测平台向 DVR/NVR 发送布防指令, 查看信令流程及内 容是否正确, DVR/NVR 布防是否成功	网络协议分析工具软件
20	*DVR/NVR 设备 撤 防	受测平台向 DVR/NVR 发送撤防指令, 查看信令流程及内 容是否正确, DVR/NVR 撤防是否成功	网络协议分析工具软件
21	*DVR/NVR 设备 报 警	DVR/NVR 向设定布防的受测平台发送设备报警消息, 查 看信令流程及内容是否正确, 查看受测平台是否收到消息 并显示	网络协议分析工具软件
22	*DVR/NVR 设备 报 警 复 位	受测平台向 DVR/NVR 发送报警复位指令, 查看信令流程 及内容是否正确, DVR/NVR 报警复位是否成功	网络协议分析工具软件
23	DVR/NVR 设备 信 息 查 询	受测平台向 DVR/NVR 发送设备信息查询指令, 查看信 令 流程及内容是否正确, DVR/NVR 设备信息查询结果是否 正确	网络协议分析工具软件
24	DVR/NVR 设备 状 态 查 询	受测平台向 DVR/NVR 发送设备状态查询指令, 查看信 令 流程及内容是否正确, DVR/NVR 设备状态查询结果是否 正确	网络协议分析工具软件
25	DVR/NVR 设备 视 音 频 文 件 下 载	受测平台向 DVR/NVR 设备发送携带下载倍速等参数的 视音频文件下载指令, 查看 DVR/NVR 收到消息, 是否向 受测平台回送下载倍速、下载文件大小等参数, 发送视音 频流; 查看受测平台是否支持 TCP (active 及 passive 连接 方式) /UDP 下载方式; 下载结束, DVR/NVR 发送下载完 成通知消息, 查看受测平台是否断开下载链路	网络协议分析工具软件
26	DVR/NVR 设备 远 程 启 动	受测平台向 DVR/NVR 发送设备远程启动指令, 查看信令 流程及内容是否正确, DVR/NVR 重启是否成功	网络协议分析工具软件
27	DVR/NVR 设备 配 置 获 取	受测平台向 DVR/NVR 发送设备基本参数配置获取指 令, 查看信令流程及内容是否正确, DVR/NVR 基本参数 配置 获取是否成功	网络协议分析工具软件

表C.3 平台接入DVR/NVR检测（续）

序号	检测项目	检测方法	检测工具
28	DVR/NVR 设备配置	受测平台向 DVR/NVR 发送设备基本参数配置指令，查看信令流程及内容是否正确，DVR/NVR 基本参数配置是否成功	网络协议分析工具软件
29	*DVR/NVR 事件订阅 / 取消订阅	受测平台对 DVR/NVR 进行事件订阅/取消订阅，查看信令流程及内容是否正确，DVR/NVR 事件订阅/取消订阅是否成功	网络协议分析工具软件
30	*DVR/NVR 事件通知	DVR/NVR 向受测平台发送事件通知，查看信令流程及内容是否正确，受测平台接收的事件通知是否合规	网络协议分析工具软件

表 C.4 平台接入 IPC 检测

序号	检测项目	检测方法	检测工具
1	IPC 设备注册	将 IPC 注册到受测平台，IPC 在注册到期前进行刷新注册，查看信令流程及内容是否正确，注册是否成功	网络协议分析工具软件
2	IPC 设备注销	将 IPC 从受测平台中注销，查看信令流程及内容是否正确，注销是否成功	网络协议分析工具软件
3	IPC 设备校时	IPC 从受测平台获取时间，查看校时是否成功	网络协议分析工具软件
4	IPC 心跳	查看 IPC 是否按照设定时间间隔向注册的受测平台发送心跳消息，信令流程及内容是否正确	网络协议分析工具软件
5	IPC 设备目录查询	受测平台查询 IPC 的目录及设备信息，查看信令流程及内容是否正确，IPC 目录查询结果是否正确	网络协议分析工具软件
6	IPC 设备实时点播	受测平台实时播放 IPC 传送的视音频流，查看受测平台是否支持 TCP（active 及 passive 连接方式）/UDP 点播方式	网络协议分析工具软件
7	IPC 设备遥控	受测平台远程遥控 IPC，进行上、下、左、右、放大、缩小、拉框放大、拉框缩小等操作，查看信令流程及内容是否正确，IPC 设备遥控是否有效	网络协议分析工具软件
8	IPC 设备遥控取消	受测平台取消对 IPC 的遥控，查看信令流程及内容是否正确，IPC 设备取消遥控是否有效	网络协议分析工具软件
9	IPC 预置位设置	受测平台设置 IPC 的预置位，查看信令流程及内容是否正确，IPC 设备预置位设置是否有效	网络协议分析工具软件
10	IPC 预置位查询	受测平台查询 IPC 的预置位，查看信令流程及内容是否正确，IPC 设备预置位查询结果是否正确	网络协议分析工具软件
11	IPC 调用预置位	受测平台调用 IPC 的预置位，查看信令流程及内容是否正确，IPC 设备预置位调用是否有效	网络协议分析工具软件
12	IPC 删除预置位	受测平台删除 IPC 的预置位，查看信令流程及内容是否正确，IPC 设备预置位删除是否有效	网络协议分析工具软件
13	IPC 看守位控制	受测平台设置/取消 IPC 的看守位，查看信令流程及内容是否正确，IPC 设备看守位控制是否有效	网络协议分析工具软件
14	IPC 强制关键帧命令	受测平台向 IPC 发送强制关键帧指令，查看信令流程及内容是否正确，查看 IPC 是否立即在视音频流中发送关键帧	网络协议分析工具软件
15	*IPC 设备录像文件检索	受测平台检索 IPC 中的录像文件，查看受测平台是否支持通过 UDP、TCP 方式接收录像文件信息	网络协议分析工具软件
16	*IPC 设备视音频文件回放及回放控制	受测平台回放 IPC 中的视音频录像，并进行回放控制，查看 IPC 播放、暂停、快放、慢放和随机拖放的控制是否有效；回放结束，IPC 发送回放完成通知消息，查看受测平台是否断开回放链路；查看受测平台是否支持 TCP（active 及 passive 连接方式）/UDP 回放方式	网络协议分析工具软件
17	*IPC 设备开始手动录像	受测平台向 IPC 发送手动录像控制指令，查看信令流程及内容是否正确，IPC 开始手动录像是否成功	网络协议分析工具软件

表C.4 平台接入IPC检测（续）

序号	检测项目	检测方法	检测工具
18	*IPC 设备停止手动录像	受测平台向 IPC 发送停止手动录像控制指令，查看信令流程及内容是否正确，IPC 停止手动录像是否成功	网络协议分析工具软件
19	*IPC 设备布防	受测平台向 IPC 发送布防指令，查看信令流程及内容是否正确，IPC 布防是否成功	网络协议分析工具软件
20	*IPC 设备撤防	受测平台向 IPC 发送撤防指令，查看信令流程及内容是否正确，IPC 撤防是否成功	网络协议分析工具软件
21	*IPC 设备报警	IPC 向设定布防的受测平台发送设备报警消息，查看信令流程及内容是否正确，查看受测平台是否收到消息并显示	网络协议分析工具软件
22	*IPC 设备报警复位	受测平台向 IPC 发送报警复位指令，查看信令流程及内容是否正确，IPC 报警复位是否成功	网络协议分析工具软件
23	IPC 设备信息查询	受测平台向 IPC 发送设备信息查询指令，查看信令流程及内容是否正确，IPC 设备信息查询结果是否正确	网络协议分析工具软件
24	IPC 设备状态查询	受测平台向 IPC 发送设备状态查询指令，查看信令流程及内容是否正确，IPC 设备状态查询结果是否正确	网络协议分析工具软件
25	*IPC 设备视音频文件下载	受测平台向 IPC 设备发送携带下载倍速等参数的视音频文件下载命令，查看 IPC 收到消息，是否向受测平台回送下载倍速、下载文件大小等参数，发送视音频流；查看受测平台是否支持 TCP（active 及 passive 连接方式）/UDP 下载方式；下载结束，IPC 发送下载完成通知消息，查看受测平台是否断开下载链路	网络协议分析工具软件
26	IPC 设备远程启动	受测平台向 IPC 发送设备远程启动指令，查看信令流程及内容是否正确，IPC 重启是否成功	网络协议分析工具软件
27	IPC 设备配置获取	受测平台向 IPC 发送设备基本参数配置获取指令，查看信令流程及内容是否正确，IPC 基本参数配置获取是否成功	网络协议分析工具软件
28	IPC 设备配置	受测平台向 IPC 发送设备基本参数配置指令，查看信令流程及内容是否正确，IPC 基本参数配置是否成功	网络协议分析工具软件
29	*IPC 事件订阅/取消 订阅	受测平台向 IPC 发送事件订阅/取消订阅指令，查看信令流程及内容是否正确，IPC 事件订阅/取消订阅是否成功	网络协议分析工具软件
30	*IPC 事件通知	IPC 向受测平台发送事件通知消息，查看信令流程及内容是否正确，受测平台接收的事件通知是否合规	网络协议分析工具软件

表 C.5 平台接入解码器检测

序号	检测项目	检测方法	检测工具
1	解码器注册	将解码器注册到受测平台，解码器在注册到期前进行刷新注册，查看信令流程及内容是否正确，注册是否成功	网络协议分析工具软件
2	解码器注销	将解码器从受测平台中注销，查看信令流程及内容是否正确，注销是否成功	网络协议分析工具软件
3	解码器校时	解码器从受测平台获取时间并进行校时，查看校时是否成功	网络协议分析工具软件
4	解码器心跳	查看解码器是否按照设定时间间隔向注册的受测平台发送心跳消息，信令流程及内容是否正确	网络协议分析工具软件
5	解码器目录查询	受测平台查询解码器目录及设备信息，查看信令流程及内容是否正确，解码器目录查询结果是否正确	网络协议分析工具软件
6	解码器实时点播	查看解码器是否能够实时播放受测平台发送的视音频流，受测平台是否支持 TCP (active 及 passive 连接方式) / UDP 点播方式	网络协议分析工具软件
7	解码器信息查询	受测平台向解码器发送设备信息查询指令，查看信令流程及内容是否正确，解码器信息查询结果是否正确	网络协议分析工具软件
8	解码器状态查询	受测平台向解码器发送设备状态查询指令，查看信令流程及内容是否正确，解码器状态查询结果是否正确	网络协议分析工具软件
9	解码器远程启动	受测平台向解码器发送设备远程启动指令，查看信令流程及内容是否正确，解码器重启是否成功	网络协议分析工具软件
10	解码器设备配置获取	受测平台向解码器发送设备基本参数配置获取指令，查看信令流程及内容是否正确，解码器设备基本参数配置获取是否成功	网络协议分析工具软件
11	解码器设备配置	受测平台向解码器发送设备基本参数配置指令，查看信令流程及内容是否正确，解码器设备基本参数配置是否成功	网络协议分析工具软件

C.3 设备检测

表 C.6 IPC 检测

序号	检测项目	检测方法	检测工具
1	IPC注册	将IPC注册到测试系统，IPC在注册到期前进行刷新注册，查看信令流程及内容是否正确，注册是否成功	测试系统、网络协议分析工具 软件
2	IPC注销	将IPC从测试系统中注销，查看信令流程及内容是否正确，注销是否成功	测试系统、网络协议分析工具 软件
3	IPC校时	IPC从测试系统获取时间，查看校时是否成功	测试系统、网络协议分析工具 软件
4	IPC心跳	查看IPC是否按照设定时间间隔向注册的测试系统发送心跳消息，信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具 软件
5	IPC目录查询	测试系统查询IPC目录及设备信息，查看信令流程及内容是否正确，IPC目录查询结果是否正确	测试系统、网络协议分析工具 软件
6	IPC实时点播	测试系统实时播放IPC传送的视音频流，查看IPC是否支持TCP（active及 passive连接方式）/UDP点播方式；媒体参数值是否符合规定	测试系统、网络协议分析工具 软件
7	IPC强制关键帧	测试系统向 IPC发送强制关键帧指令，查看信令流程及内容是否正确，查看 IPC是否立即在视音频流中发送关键帧	测试系统、网络协议分析工具 软件

表 C.7 DVR/NVR 检测

序号	检测项目	检测方法	检测工具
1	DVR/NVR注册	将 DVR/NVR注册到测试系统，DVR/NVR在注册到期 前进行刷新注册，查看信令流程及内容是否正确，注册是否成功	测试系统、网络协议分析工具 软件
2	DVR/NVR注销	将 DVR/NVR从测试系统中注销，查看信令流程及内容 是否正确，注销是否成功	测试系统、网络协议分析工具 软件
3	DVR/NVR校时	DVR/NVR从测试系统获取时间，查看校时是否成功	测试系统、网络协议分析工具 软件
4	DVR/NVR心跳	查看 DVR/NVR是否按照设定时间间隔向注册的测试系 统发送心跳消息，信令流程及内容是否正确	测试系统、网络协议分析工具 软件
5	DVR/NVR目录查询	测试系统查询 DVR/NVR目录及设备信息，查看信令流 程及内容是否正确，DVR/NVR目录查询结果是否正确	测试系统、网络协议分析工具 软件
6	DVR/NVR实时点播	测试系 统 实 时 播 放 DVR/NVR传 送 的 视 音 频 流，查 看 DVR/NVR是否支持 TCP (active及 passive连接方式) /UDP点播方式；媒体参数值是否符合规定	测试系统、网络协议分析工具 软件
7	DVR/NVR强制关键帧	测试系统向 DVR/NVR发送强制关键帧指令，查看信令 流程及内容是否正确，查看 DVR/NVR是否立即在视音 频流中发送关键帧	测试系统、网络协议分析工具 软件
8	DVR/NVR录 像 文 件 检 索	测试 系 统 检 索 DVR/NVR中 的 录 像 文 件，查 看 DVR/ NVR发送的检索结果是否正确；检索结果回复是否支 持 UDP、TCP传输方式；无录像文件是否回复 SumNum为 0 的消息	测试系统、网络协议分析工具 软件

附 录 D
(规范性)
一机一档填报要求

表D.1 一机一档填报要求

序号	属性名称	标识符	类型	来源	必选	备注
1	设备编码	SBBM	string(20)	GB/T 28181	是	20位：中心编码、行业编码、设备类型、网络标识、设备序号，与视频监控联网平台/视频监控共享平台国标编码一致。未接入公安机关的设备，按 GB/T 28181 标准统一编码。
2	设备名称	SBMC	string(100)	GB/T 28181	是	标识设备的基本名称。 命名方式参照 GAT 751 视频图像文字标注规范。
3	设备厂商	SBCS	string(2)	GB/T 28181	是	1.海康威视；2.大华；3.天地伟业；4.科达；5.安讯士 6.博世 7.亚安；8.英飞拓 9.宇视；10.海信；11.中星电子；12.明景；13.联想；14.中兴；15.华为；99.其他。
4	行政区域	XZQY	string(6)	GB/T 28181	是	行政区划、籍贯省市县代码。参照《GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码》。
5	监控点位类型	JKDWLX	string(1)	填报	是	1.一类视频监控点；2.二类视频监控点；3.三类视频监控点；4 公安内部视频监控点；9.其他点位。参照公安部《关于进一步加强公安机关视频图像信息应用工作的意见》（公通字〔2015〕4号）定义。
6	设备型号	SBXH	string(50)	GB/T 28181	否	描述设备的具体型号。
7	点位俗称	DWSC	string(100)	填报	否	监控点位附近如有标志性建筑、场所或监控点位处于公众约定俗成的地点，可以填写标志性建筑名称和地点俗称。
8	IPV4 地址	IPV4	string(30)	GB/T 28181	否	摄像机 IP 地址。
9	IPV6 地址	IPV6	string(64)	运维管理	否	摄像机扩展 IP 地址。
10	MAC 地址	MACDZ	string(32)	运维管理	否	摄像机 MAC 地址。
11	摄像机类型	SXJLX	string(2)	GB/T 28181	否	1—球机；2—半球；3—固定枪机；4—遥控枪机；5.卡口枪机；99.未知。
12	摄像机功能类型	SXJGNLX	string(30)	GB/T 28181	否	1、车辆卡口；2、人员卡口；3、微卡口；4、特征摄像机；5、普通监控；6、高空瞭望摄像机；99 其他，多选各参数以“/”分隔。

表 D.1 一机一档填报要求（续）

序号	属性名称	标识符	类型	来源	必选	备注
13	补光属性	BGSX	string(1)	GB/T 28181	否	1—无补光、2—红外补光、3—白光补光、9—其他补光。
