

团体标准

T/SCSDSJFZYJH 001—2023

公共视频监控 第1部分：总则

Public video surveillance—Part1: General

2023 - 12 - 31 发布

2024 - 03 - 01 实施

目 次

前 言	II
1 范围	3
2 规范性引用文件	3
3 术语和定义	3
4 缩略语	4
5 总体要求	4
6 平台架构	4
7 平台建设要求	6
8 平台功能要求	7
9 平台网络要求	12
10 安全要求	12

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。

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专利的责任。

本文件由浙江大华技术股份有限公司提出并归口。

本文件起草单位：四川省大数据中心、四川省大数据发展研究会、浙江大华技术股份有限公司、德阳市政务服务和大数据管理局、德阳市人民政府政务服务中心、广安市大数据中心、达州数字经济局、巴中市政务服务和大数据管理局、资阳市大数据中心、四川川渝数据服务有限公司、蜀道智慧交通集团、数字泸州产业投资集团有限公司、德阳数字产业发展集团、广安广投大数据集团、资阳数智科技有限公司

本文件主要起草人：周学立、祝玲、秦强子、段占祺、于贵、朱晓玲、李维佳、代铃、王韵婵、吴小斌、刘枕序、戢培全、刘光乾、杨建康、梁讯、李蒙科、赵晓艳、季飞、张锐、唐超、李兴、张根、马雪纯、林丽、吴益平、魏海峰、杨明佶、叶国新、李永飞、任国夫、李洪兵、张书、童晓君、向建华、吴居群、张睿、缪增开、段宝泉、王利松、李科春、鲁焕奎、高飞、彭宇、李余

本文件版权归四川省大数据发展研究会所有。

公共视频监控 第1部分：总则

1 范围

本文件规定了公共视频监控资源共享交换平台总体要求、层次架构、平台建设要求、基本功能要求、平台网络要求和安全要求。

本文件适用于各级公共视频监控资源共享交换平台的建设、管理和应用。

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 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求
- GB/T 28181—2022 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 35114—2017 公共安全视频监控联网信息安全技术要求
- GB 37300—2018 公共安全重点区域视频图像信息采集规范
- T/SCSDSJFZYJH 002—2023 公共视频监控 第2部分：资源编码规范
- T/SCSDSJFZYJH 003—2023 公共视频监控 第3部分：点位基础数据规范
- T/SCSDSJFZYJH 004—2023 公共视频监控 第4部分：点位采集部位分类与编码
- T/SCSDSJFZYJH 005—2023 公共视频监控 第5部分：点位治理平台技术要求
- T/SCSDSJFZYJH 006—2023 公共视频监控 第6部分：点位治理数据对接要求

3 术语和定义

GB/T 28181—2022、GB 37300—2018界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

公共视频监控 public video surveillance

公共管理和服务机构直接或通过第三方依法依规采集的、依法依规授权管理的和因履行职责需要依托信息系统形成的视频流、视频片段、图片，以及与视频和图像相关联的描述信息等数据。

3.2

公共视频监控资源共享交换平台 sharing and exchanging platform for public video surveillance resource

以GB/T 28181—2022为联网标准、以公共视频监控（3.1）共享与交换为主，提供视频监控资源数据汇聚、治理、共享等功能，为公共视频监控资源的跨层级、跨地域、跨系统、跨部门共享应用提供支撑的系统。

3.3

点位治理平台 point management platform

以公共视频监控点位为基础，提供视频点位的基础信息数据治理、档案管理等功能，实现视频点位建设、应用、报废等环节的生命周期管理。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

AI：人工智能（Artificial Intelligence）

NTP：网络时间协议（Network Time Protocol）

RTSP：实时流传输协议（Real Time Streaming Protocol）

SIP：会话初始协议（Session Initiation Protocol）

5 总体要求

5.1 公共视频监控资源共享交换平台（以下简称“视频共享交换平台”）总体架构按照省、市（州）、县（市、区）三级架构进行构造，通过电子政务外网实现互联互通。

5.2 各部门公共视频监控应接入本级视频共享交换平台，并由视频共享交换平台向各级各部门提供视频资源调阅查看、视频AI算法告警等服务。

5.3 跨部门、跨区域开展公共视频监控资源调用时，应优先通过视频共享交换平台。

5.4 公共视频监控资源提供方应全量推送本部门公共视频监控资源至本级视频共享交换平台。推送的公共视频监控资源需明确共享属性，包含无条件共享、有条件共享、不共享三种。

5.5 按照“共享为原则，不共享为例外”要求，对于有条件共享和不共享的公共视频监控资源，资源提供方需提供有关法律、法规和规章依据，否则应当无条件共享。列入有条件共享类的公共视频监控资源，资源提供方应明确具体共享条件。

6 平台架构

6.1 平台层级架构

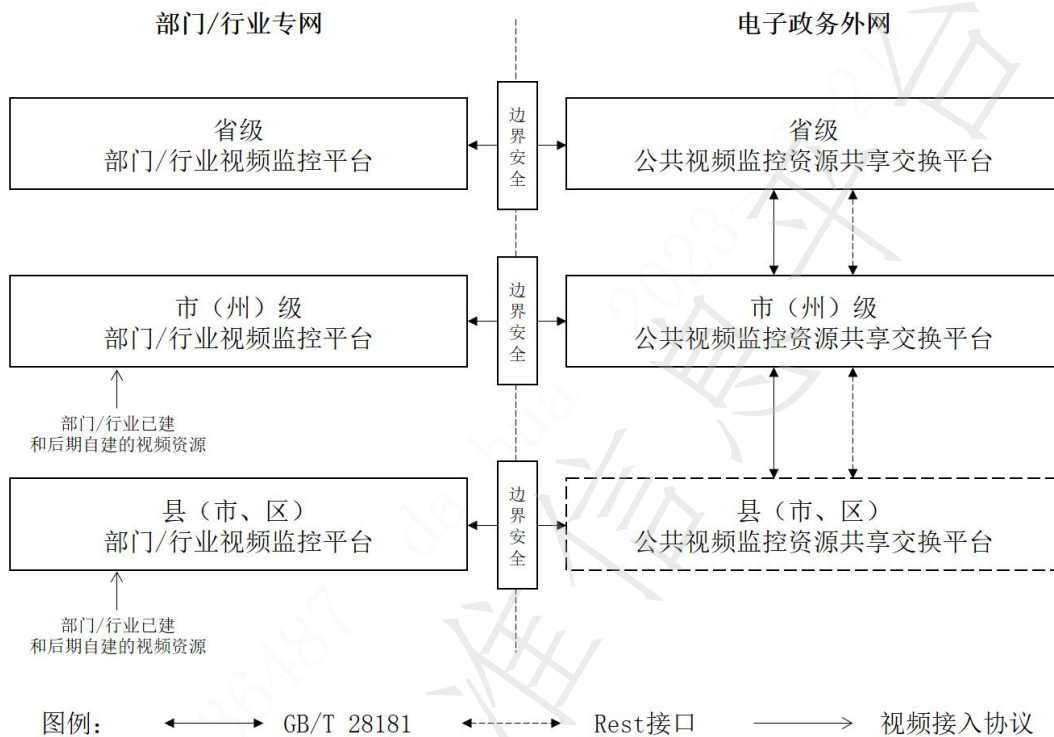


图 1 视频共享交换平台联网架构

6.1.1 视频共享交换平台联网共享架构见图 1。

6.1.2 视频共享交换平台联网架构包括省-市-区县三级，区县级可根据实际情况按需选建视频共享交换平台。

6.1.3 视频共享交换平台的承载网络为国家电子政务外网。

6.1.4 视频共享交换平台与本级部门/行业视频监控平台（以下简称“部门平台”）横向互联，应符合 GB/T 28181—2022 的相关规定。

6.1.5 上下级视频共享交换平台的纵向级联，应符合 GB/T 28181—2022 和 T/SCSDSJFZYJH 006—2023 的相关规定。

6.1.6 各部门/行业自建的公共视频监控资源，应优先由本部门/行业视频监控平台进行汇聚，通过平台对接方式推送至本级视频共享交换平台。

6.2 平台功能架构

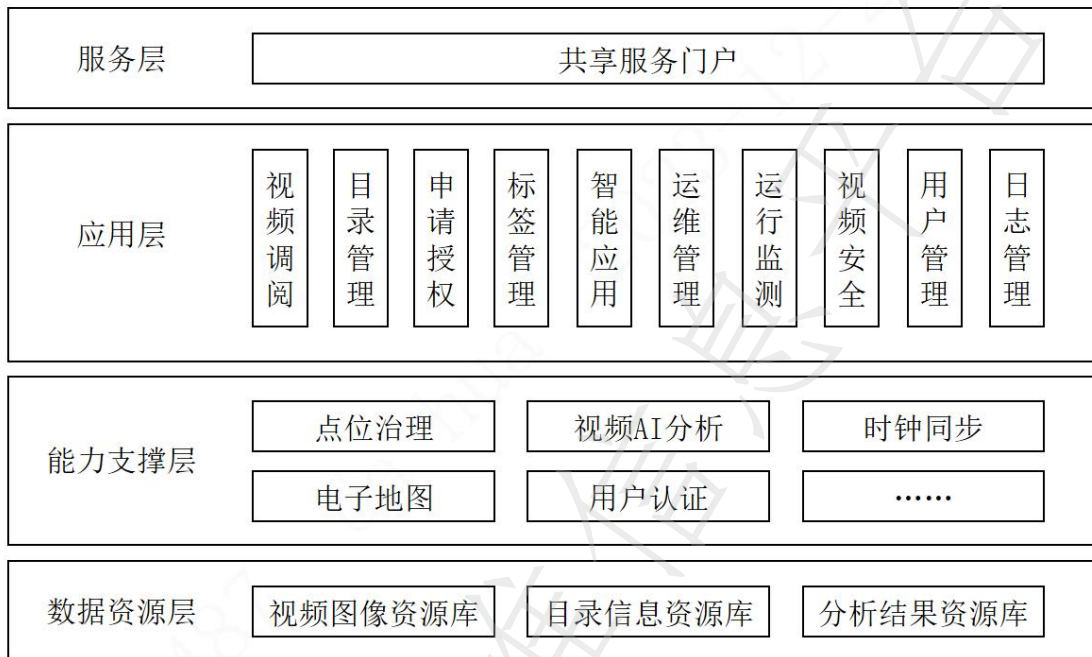


图2 视频共享交换平台功能架构

6.2.1 视频共享交换平台功能架构由服务层、应用层、能力支撑层、数据资源层四个部分组成。视频共享交换平台功能架构见图2。

6.2.2 服务层

提供共享交换平台服务门户功能，作为应用层功能使用入口，统一对外提供服务。

6.2.3 应用层

提供视频调阅、目录管理、申请授权、标签管理、智能应用、运维管理、运行监测、视频安全、用户管理、日志管理等功能。

6.2.4 能力支撑层

提供点位治理、视频AI分析、时钟同步、电子地图、用户认证等功能。

6.2.5 数据资源层

提供视频图像资源库、目录信息资源库、分析结果资源库等功能。

7 平台建设要求

7.1 省级视频共享交换平台

7.1.1 省级视频共享交换平台应横向连接省级各部门视频监控平台，纵向连接市级视频共享交换平台，汇聚省级其他公共视频监控资源。

7.1.2 省级视频共享交换平台应建设视频调阅模块、目录管理模块、申请授权模块、标签管理模块、智能应用模块、运维管理模块、运行监测模块、视频安全模块、用户管理模块、日志管理模块、点位治理模块、视频 AI 分析模块等，各模块的基本功能应符合本文件第 8 章的相关规定。

7.1.3 省级视频共享交换平台建设的目录管理模块、标签管理模块、智能应用模块可为下级视频共享交换平台提供目录管理、标签管理、智能应用等服务能力。

7.2 市级视频共享交换平台

7.2.1 市级视频共享交换平台应横向连接市级各部门视频监控平台，纵向连接省级、县级视频共享交换平台，汇聚市级其他公共视频监控资源。

7.2.2 市级视频共享交换平台应建设视频调阅模块、申请授权模块、运维管理模块、运行监测模块、视频安全模块、用户管理模块、日志管理模块、点位治理模块、视频 AI 分析模块等，各模块的基本功能应符合本文件第 8 章的相关规定。

7.2.3 市级视频共享交换平台可按各市（州）实际情况建设目录管理模块、标签管理模块、智能应用模块，也可复用省级提供的服务能力。各模块的基本功能应符合本文件第 8 章的相关规定。

7.3 县级视频共享交换平台

7.3.1 县级视频共享交换平台应横向连接县级各部门视频监控平台，纵向连接市级视频共享交换平台，汇聚县级其他公共视频监控资源。

7.3.2 县级视频共享交换平台应建设视频调阅模块、申请授权模块、运维管理模块、运行监测模块、视频安全模块、用户管理模块、日志管理模块、视频 AI 分析模块等，各模块的基本功能应符合本文件第 8 章的相关规定。

7.3.3 县级视频共享交换平台可按各县（市、区）实际情况建设目录管理模块、标签管理模块、智能应用模块、点位治理模块，也可复用市级提供的服务能力。各模块的基本功能应符合本文件第 8 章的相关规定。

8 平台功能要求

8.1 服务层

8.1.1 共享服务门户

共享服务门户应集成应用层视频调阅、目录管理、申请授权、标签管理、智能应用、运维管理等模块，提供单点登录访问和统一对外展示。

8.2 应用层

8.2.1 视频调阅系统功能要求

视频调阅系统由视频监控平台、视频片段管理、平台信息管理三个功能模块组成。

8.2.1.1 视频监控平台

视频监控平台模块用于实现视频监控资源的汇聚并为用户提供视频图像调阅查看、共享转发等服务。视频监控平台应满足以下要求：

- a) 支持通过 GB/T 28181—2022 中规定的接口协议汇聚下级视频共享交换平台和本级部门平台视频监控资源；
- b) 支持通过下列方式为部门/行业用户提供视频监控资源共享：
 - 客户端方式：直接使用视频共享交换平台的客户端软件调阅视频监控资源；
 - 平台对接方式：通过 GB/T 28181—2022 中规定的接口协议与部门平台进行平台间对接并推送共享视频监控资源，再使用部门平台对资源进行调阅。
- c) 支持按照目录管理系统中视频监控资源行政区划目录、部门/行业目录、基于监控点位类型或摄像机应用分类的设备目录等进行展示视频监控设备目录树；
- d) 支持按照 GB/T 28181—2022 第 7 章控制要求对视频监控资源进行操作；
- e) 支持记录视频监控资源的查询、实时预览、录像回放、录像下载、云台控制等用户操作日志。

8.2.1.2 视频片段管理

视频片段管理模块用于对视频图像调阅过程中截取的重点关注片段提供共享使用等服务。视频片段管理应支持视频片段的生成、权限设置、查询、回放、删除等功能。

8.2.1.3 平台信息管理

平台信息管理模块可对多级视频共享交换平台之间、本级视频共享交换平台与部门平台之间的拓扑关系数据进行采集，并提供可视化展示服务。平台信息管理应满足以下要求：

- a) 支持对接入的平台信息进行采集，采集方式应满足以下要求：
 - 平台编码、父级平台编码、平台名称、行政区编号、平台建设厂商等平台信息库的基本信息可直接从汇聚的下级视频调阅系统和本级部门平台的 GB/T 28181—2022 中 A.2.1.8 目录项类型中获取；
 - 平台建设单位、平台建设单位联系人姓名、平台建设单位联系人电话等平台信息库扩展信息可通过人工填写补充；
 - 平台信息数据项格式及要求见 T/SCSDSJFZYJH 003—2023《公共视频监控 第 3 部分：点位基础数据规范》。
- b) 支持可视化方式呈现平台联网拓扑架构，且满足以下要求：
 - 应支持根据平台信息自动构建平台之间拓扑架构图；
 - 应支持在拓扑架构图上显示平台所属层级、平台类型、平台建设单位等信息。

8.2.2 目录管理系统

8.2.2.1 资源目录采集

资源目录采集功能包括但不限于：

- a) 目录录入：提供公共视频监控资源目录信息的录入功能，录入方式包括但不限于手工录入、批量导入、外部系统接口同步等；
- b) 目录维护：提供公共视频监控资源目录信息的新增、修改、删除、更新、校验等维护功能；
- c) 目录审核：提供公共视频监控资源目录信息的审核功能。

8.2.2.2 资源目录管理

- a) 目录查询：提供公共视频监控资源目录信息的检索功能，支持根据设备属性信息组合查询，支持查询结果的批量下载；
- b) 目录订阅：提供设备目录信息的订阅功能，订阅通知交互过程和接口应符合GB/T 28181-2022的相关规定；
- c) 目录展示：提供公共视频监控资源目录信息以树状结构、地图方式等的展示功能；
- d) 目录统计：提供下列资源目录统计服务。
 - 支持按照“行政区划”等信息统计摄像机数量。
 - 支持按照“共享属性”等信息统计不同共享属性的摄像机数量。
 - 支持按照“经度”、“纬度”等信息统计摄像机数量。
 - 支持按照“部门/行业”等信息统计归属不同行业的摄像机数量。

8.2.3 申请授权系统

8.2.3.1 视频监控资源申请

视频监控资源申请由资源申请方通过表单的申请创建提交来实现，具体应满足以下要求：

- a) 应支持基于目录树或地图选择公共视频监控资源，且符合以下要求：
 - 支持按照摄像机名称、行政区划、关键字、所属部门、共享属性等条件进行检索选择；
 - 支持基于地图的框选、圈选、点选等方式选择；
 - 支持对选中的视频监控资源进行单个或批量权限申请操作；
 - 支持对申请视频监控资源的权限类型、操作起止时间等属性信息进行填写。
- b) 视频监控资源选择后生成申请表单，表单应包含视频监控资源使用用途、申请部门用户等信息。

8.2.3.2 申请表单审核

提供申请表单的审核、流转、审批授权等功能，支持申请表单的批量审批授权，支持查看表单的审批授权状态。

8.2.3.3 授权情况统计

授权情况统计功能包括但不限于：

- a) 提供不同类型表单的存储、查询功能，表单类型主要包括可展示资源表单、申请表单、审批授权流程记录表单、用户权限表单；
- b) 提供不同类型表单的统计分析、统计分析结果查询等功能。

8.2.4 标签管理

标签管理功能包括但不限于：

- a) 提供标签名称、标签类型、创建人、创建时间等标签属性信息设置及批量设置功能；
- b) 提供公共视频监控资源标签标注的权限控制、标签信息共享等功能；
- c) 提供公共视频监控资源通用标签、专题标签、业务标签、场景场所标签、自定义标签等不同类型标签的管理功能。

8.2.5 智能应用

智能应用功能包括但不限于：

- a) 提供智能应用任务管理功能，包括但不限于智能应用任务创建、执行，以及结果查询、展示、导出等功能；
- b) 提供公共视频监控资源智能应用分析功能，宜包括视频图像内容分析及描述、视频图像检索等分析处理功能。

8.2.6 运维管理

运维管理功能包括但不限于：

- a) 提供公共视频图像资源、网络资源等监测功能；
- b) 提供公共视频图像资源质量巡检功能；
- c) 提供公共视频图像资源质量异常、视频图像设备异常、网络异常等异常事件告警、告警信息反馈等功能；
- d) 提供视频图像质量诊断结果、告警事件等的统计分析、可视化展示等功能；
- e) 宜提供视频图像质量评价指标自定义设置、管理等功能；
- f) 宜提供服务全链路监测功能。

8.2.7 运行监测

运行监测功能包括但不限于：

- a) 提供对视频资源共享情况、点位治理情况、视频资源质量诊断情况、视频AI服务情况、工单处理情况、异常事件告警情况、安全措施实施情况等的数据采集和全局监测；
- b) 提供运行监测数据分析及分析结果的可视化展示、反馈等功能。

8.2.8 视频安全

视频安全功能包括但不限于：

- a) 应支持视频水印安全功能，包括但不限于：
 - 支持用户使用视频共享交换平台调阅视频资源时，对含有敏感内容的系统界面、终端屏幕自动生成水印，水印包括登录账户、登录IP等信息，防范拍照、截屏等行为；
 - 支持用户采取平台对接方式调取视频共享交换平台视频资源时，在视频码流内叠加水印，水印包括调阅用户IP、用户名等信息，便于共享视频资源的泄漏回溯。
- b) 应支持视频账户安全功能。支持限制同一账号在多端同时登录时的复用次数；
- c) 应支持视频监控资源云台控制安全功能。不同使用部门按云台优先级进行控制，避免同时段内发生云台互相抢占；
- d) 应支持对系统已共享出去的公共视频监控资源视频权限回收功能。

8.2.9 用户管理

用户管理功能包括但不限于：

- a) 提供视频共享交换平台管理用户账号、密码设置等功能；
- b) 提供用户及权限信息的新增、修改、删除、查询等功能；
- c) 提供视频共享交换平台分级分类授权功能。

8.2.10 日志管理

日志管理功能包括但不限于：

- a) 日志生成：提供业务操作、运行状态、安全事件等日志信息生成、记录功能；
- b) 日志同步：提供日志信息同步、导出功能；
- c) 日志检索：提供按照日志类型、时间、关键字等多维度日志检索功能；
- d) 日志分析：提供按照日志类型、时间、关键字等多维度日志统计、分析功能。

8.3 能力支撑层

8.3.1 点位治理

点位治理系统功能应满足T/SCSDSJFZYJH 005-2023 《公共视频监控 第5部分：点位治理平台技术要求》的相关要求。

8.3.2 视频 AI 分析

视频AI分析功能包括但不限于：

- a) 提供视频AI算力调度、视频AI算法接入等功能；
- b) 提供视频AI服务新增、启用、禁用、删除等管理功能；
- c) 提供视频AI事件告警、事件统计、事件信息展示等功能；
- d) 宜提供视频AI模型训练、模型管理等功能。

8.3.3 时钟同步

系统应支持时钟同步功能，满足基于NTP方式的校时服务。校时服务应符合GB/T 28181-2022的规定，时钟同步或校准后与北京时间的偏差不超过1秒。

8.3.4 电子地图

系统应提供电子地图服务功能，电子地图功能包括但不限于：

- a) 提供地图放大、缩小、平移、比例尺显示、地图前进后退、逐级定位和聚合展示等功能；
- b) 提供按设备属性、行政区划、划定区域等不同维度的图上检索、设备定位等功能。

8.3.5 用户认证

系统应支持对接统一的用户认证模块，提供单点登录、用户认证等服务功能。

8.4 数据资源层

8.4.1 视频图像资源库

支持对视音频流、视音频片段、图片，以及与视频片段和图片对应的结构化数据等视频图像资源进行存储和管理。

8.4.2 目录信息资源库

支持对设备名称、设备编码、设备经纬度、设备安装地址、设备朝向、共享属性等资源目录信息进行存储和管理。

8.4.3 分析结果资源库

支持对视频图像AI分析产生的事件告警图片、告警结构化数据等分析结果进行存储和管理。

9 平台网络要求

视频共享交换平台网络要求主要包括：

- a) 省级视频共享交换平台与市级视频共享交换平台间的网络带宽不应低于10Gbps，与省级各部门视频监控平台间的网络带宽不应低于1Gbps；
- b) 市级视频共享交换平台与县级视频共享交换平台间的网络带宽不应低于1Gbps，与市级各部门视频监控平台间的网络带宽不应低于1Gbps；
- c) 县级视频共享交换平台与县级各部门视频监控平台间的网络带宽不应低于500Mbps；
- d) 各级视频共享交换平台应具备网络设备的冗余性，如交换机、路由器等关键设备，如出现故障可快速进行切换。

10 安全要求

省级、市级、县级视频共享交换平台安全保障应满足GB/T 22239—2019中的网络安全等级保护三级要求，信息安全应满足GB 35114—2017的要求，密码应用安全性评估要求应符合GB/T 39786—2021中的第三级要求，公共视频监控资源传输安全应满足GB/T 28181—2022的要求。