

# 视频库算法相关

## 一、标准文档

1. 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.pdf
2. GA/T 1400.2-2017 公安视频图像信息应用系统 第2部分：应用平台技术要求.pdf
3. GA/T 1400.3-2017 公安视频图像信息应用系统 第3部分：数据库技术要求.pdf
4. GA/T 1400.4-2017 公安视频图像信息应用系统 第4部分 接口协议要求.pdf
5. 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
6. GA/T 1399.2-2017 公安视频图像分析系统 第2部分：图像内容分析及描述技术要求
7. 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
8. GA/T XXXX.1-201X 公安视频监控人像人脸识别应用技术要求草案
9. DB 11/ XXXXX—202X 公共视频图像步态检索技术要求草案

## 二、部分起草单位

### 1. TC100 全国安全防范报警系统标准化技术委员会

<https://std.samr.gov.cn/search/orgDetailView?tcCode=TC100>

### 2. 政府单位 (需求方代表)

公安部科技信息化局  
浙江省公安厅  
公安部第一研究所

### 3. 综合性国家级实验室 (质量监督方)

国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心（北京）

## 4. 北京 (配套产品/方案提供方)

北京中盾安全技术开发公司 —— 暂未找到其方案

东方网力科技股份有限公司 —— 第四章列举了其视图库解决方案

## 5. 浙江 (配套产品/方案提供方)

浙江立元通信科技股份有限公司 —— 第四章列举了其视图库解决方案

浙江宇视科技有限公司 —— IPC终端能力等

杭州海康威视数字技术股份有限公司 —— IPC终端能力等

浙江大华技术股份有限公司 —— IPC终端能力等，有公开投标产品DH-DSS-C9400F，第四章列举了其人员布控系统

浙江捷尚视觉科技股份有限公司 —— 视图和图片标注数据库

## 6. 四川 (配套产品/方案提供方)

成都神州数码索贝科技有限公司

## 7. 湖北 (配套产品/方案提供方)

武汉烽火众智数字技术有限责任公司

## 8. 上海 (配套产品/方案提供方)

佳都新太科技股份有限公司

## 9. 天津 (配套产品/方案提供方)

天津天地伟业数码科技有限公司

## 三、主要起草人

### 1. 来自标准委员会 —— 16%

赵源 —— 负责专业范围为安防管理。擅长专业为安防管理。

张跃 —— 负责专业范围为安防标准化、信息系统集成。擅长专业为安防标准化、信息系统集成。

贺波涛 —— 负责专业范围为数字安防及数字通信。擅长专业为数字通讯、数字安防。

边伟 —— 负责专业范围为计算机应用。擅长专业为安防监控产品研发。

李红明 —— 负责专业范围为视频图像信息系统建设应用。擅长专业为安防视频监控。

蒋乐中 —— 负责专业范围为安全技术防范管理。擅长专业为安全技术防范管理。

### 2. 未分类 (推测来自上一节的各方企事业单位) —— 84%

胡晓、李海波、杜云鹏、刘军、张翔、赵问道、陈波、孔维生、孙丽丽、覃明贵、赵世范、张进飞、张晓琳、赵惠芳、黄军、王建勇、程莎莎、潘丽娅、饶丽华、邵子健、胡泊、栗红梅、庄超明、夏海元、崔云红、杨清永、杨国祥、李秀林、廖双龙、马继、王梦楠

## 四、涵盖1400视图库的相关产品/方案

### 1. 百度智能视联网平台EVS

参考链接

<https://cloud.baidu.com/doc/EVS/s/Vky16lb7d>

<https://cloud.baidu.com/product-price/evs.html>

产品计费 —— AI资源包版本支持的抵扣类型

标准版

1. 人脸检测与属性
2. 人体检测与属性
3. 人脸比对
4. 人体特征
5. 人体比对

进阶版

1. 车辆属性
2. 车型识别

3. 车牌识别
4. 车辆特征
5. 电动车识别
6. 人流量统计
7. 车流量统计
8. 车辆对比
9. 全目标检测
10. 通用文字识别OCR
11. 垃圾桶状态识别
12. 烟火检测
13. 视频质量检测
14. 商标LOGO识别
15. 电动车入梯检测
16. 非法捕鱼检测
17. 货车卡车车型识别
18. 船只识别
19. 吸烟检测

## 2. 浙江立元科技有限公司 (zjliyuan.com)

<https://www.zjliyuan.com/lyte/productdet/productIntroductionContainer.jsp?introId=15&prodId=17&lineId=20&index=1>

视频联网共享	视频图像信息数据库	视频图像智能应用	视频图像运管	视频大数据
		<b>视频图像综合应用平台</b> 在GB/T28181视频监控联网整合架构基础上，以GA/T 1400《公安视频图像信息应用系统》为依托，引入面向视频图像信息深化应用的新的基础架构，构建公安视频图像信息应用系统。 <a href="#">更多&gt;</a>		
		<b>刑侦涉案视频实战应用平台</b> 深度融合刑侦业务流程，以视频侦查为核心，实现线索挖掘、案事件串并、视频图像研判、目标辨认、轨迹排查等各种功能服务，提高民警的侦查破案效率。 <a href="#">更多&gt;</a>		
		<b>精密智控平台</b> 服务公安实战的一站式多维数据融合分析平台。通过强化大数据技术的实战运用，进行多维数据融合治理，对未知风险、平安指数等进行预测运算，实现对重点人员、车辆、警情的精准管控。 <a href="#">更多&gt;</a>		
		<b>基层警务工作平台</b> 以基层业务为起点，以勤务机制为支点，围绕“警情、警力、指令”三大派出所核心警务要素，汇聚值班民警、入所人员、敏感案事件、最新警情、在线警力等多源数据，结合警情热力分布、警情态势 <a href="#">更多&gt;</a>		

### 刑侦涉案视频实战应用平台



#### 警智赋能

- 引入车辆识别、人脸识别、ReID、OCR、视图结构化分析等人工智能技术，全面提升平台的智能化水平；
- 基于人脸、人形、车辆、标签等的智能串并，摒弃传统的守株待兔和大海捞针式的串并研判，转化为平台主动发现，智能预警的研判方式；
- 构建基于涉案资料的知识图谱，激活案件信息采集信息，赋予每个字段生命力。

### 3. VIID视图库 - 紫光华智

<https://www.unisinsight.com/product/software1/culture1/202012/988.html>

产品概述 | 产品特点 | 产品规格

接入性能	≥3000条结构化数据/s
符合标准	视图库标准 兼容2017、2018补充协议
数据容量	≥15亿数据容量，水平扩容，查询检索时间≤3s
以图搜图	365天超长热数据，以图搜图≤3s
人员	黑/白名单实时，名单库≥200万
人员碰撞	库库比对、库内去重
车牌	车牌总数≥50万

### 4. 东方网力科技股份有限公司 视频图像信息数据库 (netposa.com)

<https://www.netposa.com/2020/0513/DPS/3203.html>

#### 主要功能

#### 满足公安标准的视频图像信息采集能力

系统遵循《GA/T 1399 公安视频图像分析系统》和《GA/T 1400 公安视频图像信息应用系统》等标准，实现不同厂家、不同终端、不同类型视图资源的标准化和非标准化接入、汇聚、融合，采集数据包括人脸、人体、机动车辆、非机动车辆、RFID、GPS 等。

#### 面向全目标的视图解析能力

基于GPU 视图计算能力，加载多种视图智能分析算法，实现实时视频、历史视频、视频文件、卡口图片的中人脸、人体、机动车辆、非机动车辆，以及其他运动目标的识别解析处理，为解决视图目标的结构化描述和检索提供能力支撑。

## 5. 深圳市吉美智慧科技有限公司 GAT 1400公安视图库标准协议对接网关 依托IPC终端能力

<https://www.jimay.com/products/43197.html>

### 产品特点:

- 快速实现与上层平台之对接，支持二次开发及定制开发
- 对于有开发能力的集成商或厂商快速传递GA1400对接功能
- 既可提供带GB28181国标及GA1400视图库网关的整套成熟平台，亦可单独提供GA1400网关模块
- 提供研发及技术支持服务，以GA1400对接成功为验收标准。
- 已经实现了主流上层平台的互通，包括海康、大华、华为、旷视等省级平台。（其它品牌可以在项目中对接）
- 已经支持主流前端智能设备接入，如海康威视、大华、华为、瑞驰（其它品牌可以在项目中对接）
- 支持两种方式接入前端IPC，即：私有SDK模式、GA1400视图库推送模式
- 可根据IPC的SDK获取相关人像及车辆数据（图片、结构化数据）
- 支持互联网前端智能设备接入GA1400网关。
- 已经在多个省、市公安项目落地应用

## 6. 浙江大华技术股份有限公司 DH-ICC-Common-Face 人员布控系统

<https://www.dahuatech.com/product/info/10169.html>

人脸应用	
人脸注册库	支持人脸注册库增加、删除、修改，库类型分为：黑名单库、白名单库、内部库、访客库。支持人脸库下发至设备，支持人脸库下发状态显示，可显示下发详情，针对下发失败的任务可进行重发。

人脸管理	支持人脸管理，可在黑、白名单库中增删改人员信息。支持人脸的导入与导出。支持人脸下发至设备。支持在人脸库下发至设备成功的前提下，人脸库中的人脸自动下发至设备。支持人脸下发状态显示，可显示下发详情，针对下发失败的任务可进行重发。支持内部库与部门绑定，部门下的人员自动同步到内部库中。支持人证核验终端采集访客人员，采集到的人员自动同步至访客库中。支持一脸多库，证件号码相同的人脸可添加到多个库中。
人员布控	支持人员布控、撤控，选择智能设备通道与人脸库，设置合理的相似度进行布控。支持显示布控状态，针对布控失败的可重新进行布控。
人脸检测	支持人脸检测记录上报，记录支持图片及列表两种展现形式，记录支持导出。支持将人脸检测记录当做人脸添加至人脸库中，用于识别。支持人脸检测记录历史记录查询，支持在电子地图上进行轨迹回放。人脸检测记录支持录像回放。人脸检测上报字段包含：抓拍地点及时间、性别、年龄、人脸特征、人脸标签、眼睛状态、嘴巴状态、口罩状态、状态、眼睛状态,抠图及全景图。人脸检测记录列表查询列支持配置选择展示。支持陌生人员检测报警联动录像、抓图、上墙、开关门。



人员识别	支持人员识别记录上报，记录支持图片及列表两种展现形式，记录支持导出。支持人员识别记录关联人脸底库进行详情查看，支持抓拍图和全景图上报。支持人员识别记录历史记录查询，支持在电子地图上进行轨迹回放。人员识别记录支持录像回放。人员识别上报字段包含：抓拍地点及时间、相似度、姓名、证件号码、人脸特征、人脸标签、注册库、眼睛状态、嘴巴状态、口罩状态、状态、眼睛状态、抠图及全景图。支持黑名单人员检测报警联动录像、抓图、上墙。门禁等。
人体特征	支持结构化相机抓拍上报人体特征数据，字段包含：性别、是否戴口罩、是否有、上衣颜色及类型、下衣颜色及类型、是否戴帽子、是否背包。人体特征记录支持图片及列表两种展现形式，记录支持导出。人体特征记录列表查询列支持配置选择展示。人体特征记录支持录像回放。
非机动车特征	支持结构化相机抓拍上报非机动车特征数据，字段包含：非机动车类型、车上人数、车身颜色、骑车人性别、是否戴头盔、是否打电话、是否戴口罩、是否背包、上下衣颜色。非机动车特征记录支持图片及列表两种展现形式，记录支持导出。非机动车特征记录列表查询列支持配置选择展示。非机动车特征记录支持录像回放。
机动车特征	支持结构化相机抓拍上报机动车特征数据，字段包含：车牌号码、车牌颜色、车身颜色、车型、车标等。机动车特征记录支持图片及列表两种展现形式，记录支持导出。机动车特征记录列表查询列支持配置选择展示。机动车特征记录支持录像回放。
以图检图	支持名单库、抓拍库及人体以图检图。支持以图检图记录历史记录查询，支持在电子地图上进行轨迹回放。

人脸复核	支持按人脸设备和人脸库进行人脸复核，如果设备人脸数据和平台下发的不对应，则支持进行权限的再次下发同步。
人脸权限配置	支持IVSS搭配人脸门禁实现进出管控方案。支持时间计划模板配置。支持权限组配置并下发至设备，针对下发失败的支持重发。支持人脸权限配置，可按人员或者部门进行授权。支持授权记录查看，针对授权失败的记录支持重发。支持权限复核，针对平台和设备不一致的数据，可手动同步至设备。
人脸监控	支持人脸视频设备的实时监控，在视频画面中框选人脸，并支持内部人员和陌生人列表滚动显示。支持结构化视频设备的实时监控，在视频画面中框选人体/车体，并支持人体/车体滚动显示。
人脸报警	支持配置陌生人报警、白名单报警、黑名单报警、内部员工报警、访客报警、人脸检测、人体识别等报警联动动作，包括视频弹窗、报警输出、录像、上墙、邮件、短信、抓图、开门。支持查看人员报警信息，包括姓名、出生日期、性别、注册库、抓拍时间、抓拍通道，支持按条件进行过滤查询，可查看报警人员的注册图片和抓拍图片，支持报警记录导出。支持查看陌生人报警信息，包括性别、年龄段、人脸特征，可根据报警时间、识别通道、性别、年龄、人脸特征进行查询，可查看抓拍图片，支持陌生人报警记录导出。

## 7. 成都神州数码索贝科技有限公司 (dccc.com.cn)

<http://www.dccc.com.cn/show-15-63-1.html>

TIP车辆智能分析处理器

支持识别车牌号、车牌颜色、车身颜色、车辆类型、车辆型号、车辆年款、车辆通过时间、通过地点等信息

支持对车辆进行检索、首次入城分析、轨迹分析、碰撞比对分析、频繁出现车辆分析、昼伏夜出分析、落脚点分析、异常行为分析、一车多牌等多种车辆信息统计分析功能

#### 人像鉴定产品

支持快速3D建模，可满足任意角度的鉴定比对条件

## 五、 相关招标举例

### 1. 浙江省人民政府拟采购标的的技术要求1.后端建设

[https://zjjcmspublic.oss-cn-hangzhou-zwynet-d01-a.internet.cloud.zj.gov.cn/jcms\\_files/jcms1/web3217/site/attach/0/f0cd73cca4584744a1e0bea4532211fd.pdf](https://zjjcmspublic.oss-cn-hangzhou-zwynet-d01-a.internet.cloud.zj.gov.cn/jcms_files/jcms1/web3217/site/attach/0/f0cd73cca4584744a1e0bea4532211fd.pdf)

## 1 人像解析能力

- (1) 单个人脸检测结果，系统存储的人像特征数据大小不大于 1K 字节；支持不同光照条件下人脸检出（过曝、欠曝、阴阳脸、逆光下等）。
- (2) 支持对人脸图片在人脸被遮挡住半边脸的情况下，可正确检测人脸，检出率不小于 99%。
- (3) 支持不同表情条件下人脸检出（微笑、大笑、瞪眼、闭眼、张嘴、歪嘴、吐舌头等）。
- (4) 最高支持识别 8192x8192 像素人脸图片；支持识别图片大小小于等于 8MB 的人脸图片；支持比对两眼瞳距不小于 18 像素点的人脸图片；支持比对水平偏转不超过 60 度，俯仰角度不超过 45 度的人脸图片。
- (5) 支持识别人脸性别，人脸性别检出率不低于 99%，人脸性别识别准确率不低于 99%。
- (6) 支持识别人脸年龄段，童年，少年，青年，中年，老年。
- (7) 支持识别人脸是否戴眼镜，人脸戴眼镜检出率不低于 99%，戴眼镜识别准确率不低于 99%。
- (8) 支持识别人脸是否微笑，人脸是否微笑检出率不低于 99%。
- (9) 支持在特定条件下，对抓拍的人脸图片进行分析，将分析后的结果与关联的黑名单库进行比较，比对成功时触发报警，并产生报警提示。
- (10) 支持单张或批量导入黑名单图片及信息。
- (11) 支持按照姓名、性别、省份、城市、身份证号、起始生日、截止生日查询黑名单库中人脸图片。
- (12) 支持黑名单库容量不低于 100 万。
- (13) 支持将黑名单库分为 16 个库分别管理，每个库设置不同报警阈值或关联相机；黑名单实时报警首位命中准确率不低于 99%；黑名单库实时报警误报率不超过 1%；黑名单库实时报漏报率不超过 1%。
- (14) 支持一个画面中两眼瞳距 15 像素点以上的 102 张人脸同时进行检测；单个人脸识别平均时间不超过 0.5 秒；光线正常，人脸图片的检出率不低于 99%；人脸检测后台响应时间不超过 1 秒；支持检测两眼瞳距不小于 10 像素点的人脸图片；支持比对水平转动不超过 60 度，俯仰角度不超过 45 度的人脸；
- (15) 支持通过深度学习算法模型将检测到的人脸进行进行多种类型的属性识别，包括性别、年龄段（老年、中年、少年）、表情、是否戴眼镜、墨镜（普通眼镜、墨镜、彩色眼镜）、是

否戴口罩、发型（长发、短发、马尾、盘头、光头）、是否戴帽子（头盔、连衣帽、头巾、渔夫帽、套头帽、鸭舌帽）、是否戴围巾、齐刘海遮眉毛、头发遮眼睛。

## 2 车辆解析能力

（1）支持对车辆进行车牌号码识别，车牌号码识别白天（光线正常）准确率不低于 95%，夜晚（补光正常）准确率不低于 90%。

（2）白天光照正常、夜间补光正常、车辆特征可辨识的情况下，车头方向：支持不少于 6000 种车辆子品牌及年款的识别；车尾方向：支持不少于 4400 种车辆子品牌及年款的识别。

（3）支持对车辆的品牌进行识别，图片识别支持不少于 200 种机动车车辆品牌的识别。

（4）支持对车辆的类型进行识别，图片识别支持大型客车、大货车、轿车、皮卡、面包车、小货车、SUV/MPV、中型客车、二轮车/三轮车等车型的识别，车辆类型识别白天（光线正常）准确率不低于 95%，夜晚（补光正常）准确率不低于 90%。

（5）支持对车辆的颜色进行识别，图片识别支持红、黄、绿、蓝、紫、粉、棕、白、灰、黑等车身颜色识别，车辆颜色识别白天（光线正常）准确率不低于 95%，夜晚（补光正常）准确率不低于 90%。

（6）支持主驾驶未系安全带检测识别，图片主驾驶未系安全带检测准确率不低于 90%。

（7）支持主驾驶打手机检测识别，打手机检测准确率不低于 90%。

（8）支持危险品车辆、年检标、挂件、黄标车的检测识别。

### 3 视频解析人脸

#### 算法

(1) 支持接入符合标准 H.264 和具有 H.265 设置选项的 IPC 设备，并对获取的视频流进行人脸抓拍。

(2) 通过深度学习算法模型将检测到的人脸进行特征值提取, 支持 512 维的人脸特征向量提取，用于比对分析。

(3) 支持人脸评分功能，具有人脸评分参数设置功能，包括路 2,000

8

评分模式、特征置信度、左右角、灰阶度、正面评分、瞳距、人脸矩形框姿态、灰度均值、平面旋转角、可见性评分、俯仰角、彩色置信度、灰色均方差、姿态置信度、清晰度等对等 15 项因素。

(4) 支持人像自动识别跟踪功能，在实时视频流中，对画面出现的人脸标记人脸框，人脸框可随人脸移动而移动。

(5) 具备实时捕获面部特征值最优人脸照片入库功能，含场景全景照片与人脸局部照片。

(6) 具备实时捕获面部特征值最快出现的人脸照片入库功能，含场景全景照片与人脸局部照片。

(7) 支持识别人脸年龄段，少年，中年，老年。

(8) 支持识别人脸是否戴眼镜。

(9) 本地存储视频和离线视频支持不少于 700 倍加速解析。

(10) 支持通过深度学习算法模型将检测到的人脸进行进行多种类型的属性识别，包括性别、年龄段（老年、中年、少年）、表情、是否戴眼镜、墨镜（普通眼镜、墨镜、彩色眼镜）、是否戴口罩、发型（长发、短发、马尾、盘头、光头）、是否戴帽子（头盔、连衣帽、头巾、渔夫帽、套头帽、鸭舌帽）、是否戴围巾、齐刘海遮眉毛、头发遮眼睛。

#### 4 人脸布控比对

##### 算法

(1) 支持手动选取单张人脸图片，按时间和通道过滤，与历史过人数据比对，比对结果按相似度排序。

(2) 支持手动选取单张人脸图片与注册库比对，比对结果按相似度排序。

(3) 黑名单报警：设备对抓拍的人脸图片进行分析，将分析后的结果与关联的黑名单库进行比较，比对成功时触发报警，并产生报警提示。

(4) 支持按照姓名、性别、省份、城市、身份证号、起始生日、截止生日查询黑名单库中人脸照片。

(5) 支持黑名单报警历史信息查询;支持报警界面同时显示黑名单照片信息与报警照片结构化信息;黑名单实时报警首位命中准确率不低于 99%。

(6) 支持导入两张人脸照片进行一对一对比，输出对比相似度。

(7) 30 万人脸库与 100 万底库进行人脸 N:N 比对，比对时间不超过 300 分钟。

(8) 动态比对黑名单库最大支持不少于 250 万张图

## 2. SXLX21-02-103Z(H) 陕西省虢镇强制隔离戒毒所改扩建工程智能化（信息化）一期工程项目

<https://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/gpx-bid-file/610001/gpx-tender/2023/5/19/8a69c42187bb9c050188337aeffb31cb.pdf>

### 行为分析

- 1、支持 64 路 H.264/H.265 视频流实时分析；支持 720P-800W 分辨率；
- 2、支持周界或监管算法下同时支持 $\geq 16$  种行为分析；支持报警图片的保存及展示；
- 3、监管算法：剧烈运动检测、重点人员起身检测、起身离床检测、攀高检测、离岗检测、睡岗检测、如厕超时检测、人员站立检测、静坐检测、人员滞留检测、人数异常检测、声强突变、区域人数统计、玩手机检测、倒地检测、警服检测、落单检测（单人未穿警服的时候需要报警）；
- 4、司法周界：穿越警戒线检测、区域入侵检测、进入区域检测、离开区域检测、徘徊检测；

### 人脸比对分

析服务器

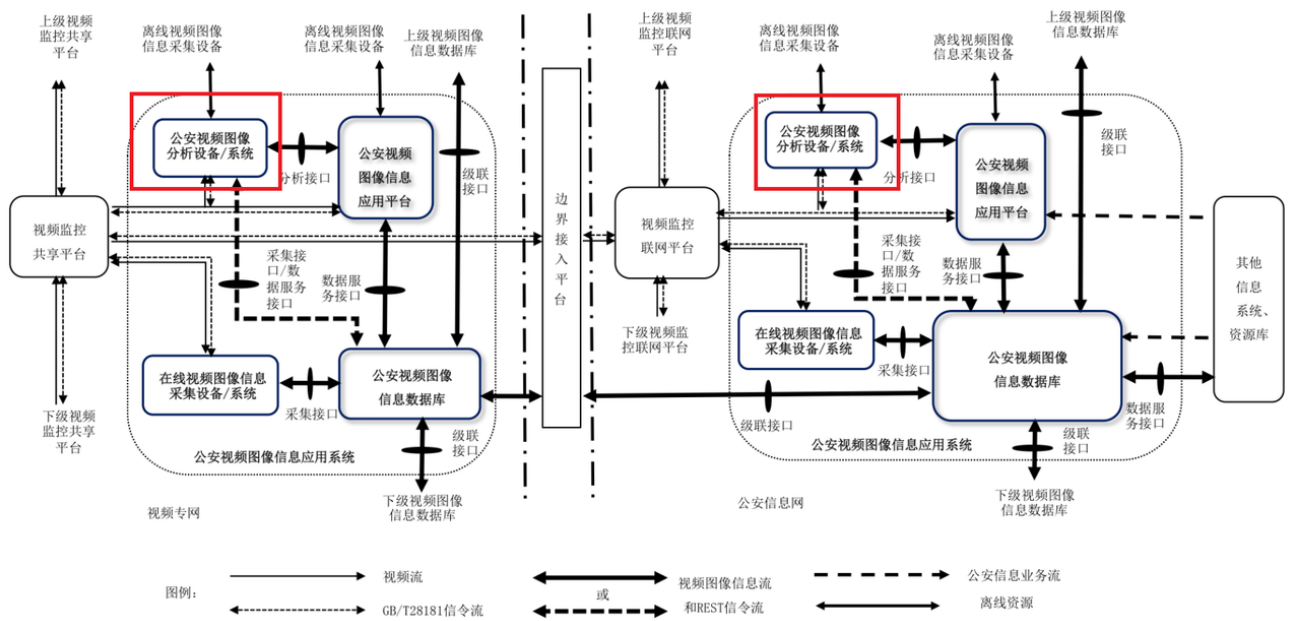
- 1、支持人脸模式、周界防范模式
- 2、支持人脸名单库比对报警； $\geq 64$  路图片流或 $\geq 32$  路视频流； $\geq 64$  个人脸名单库，总库容 $\geq 50$  万张；路人档案 $\geq 30$  万份；支持陌生人报警；支持人员频次统计；支持人脸签到和考勤；支持人脸 1V1 比对；支持以脸搜脸、按姓名检索、按属性检索。

## 六、 相关标准关键摘要

### 1. GA/T 1400 公安视频图像信息应用系统

从数据流向上来看，公安视频图像分析设备/系统，走GB/T28181协议对视频流进行分析，得到结构化的结果，连同视频/图像/关联数据一起存入视图库





## 2. GA/T 1399 公安视频图像分析系统

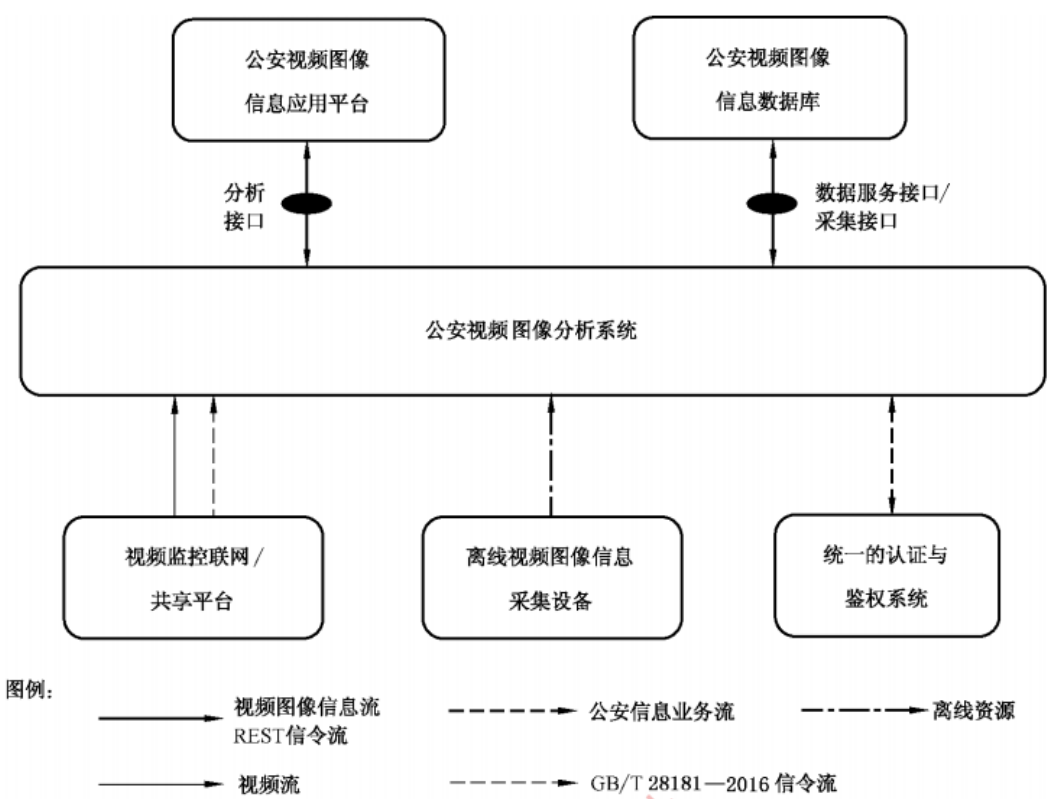


图 2 系统与外部的连接关系

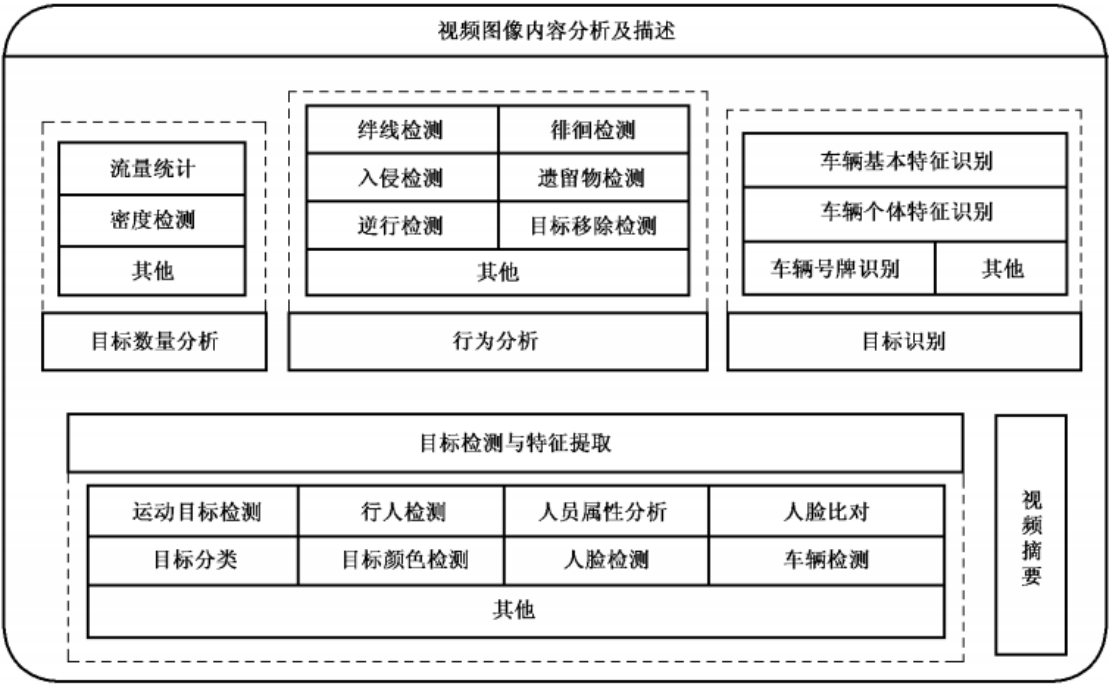


图 2 视频图像内容分析及描述功能组成

3.1.1

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

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。

3.1.2

视频图像内容分析 video and image content analysis

对视频图像中的人员、车辆、物体等对象的特征、行为、数量进行检测或识别判断。

3.1.3

视频图像内容描述 content description of video and image

用计算机可识别的、结构化的数据对视频图像内容分析结果进行表述。

#### 3.1.4

##### **视频图像描述数据 video and image description data**

对视频图像中提取出的人员、车辆、物体等对象以及场景、行为、事件等进行表述的数据。

#### 3.1.5

##### **视频图像增强 video and image enhancement**

采用图像处理技术,提高视频图像整体或视频图像中特定部分的清晰度、对比度等质量指标。

#### 3.1.6

##### **视频图像复原 video and image restoration**

利用图像退化过程中的先验知识,通过建模等手段,消除因传感器噪声、摄像机聚焦不准、物体与相机之间的相对移动、随机大气流动和雾霾影响等原因造成的图像退化。

#### 3.1.7

##### **视频图像检索 video and image search**

对视频图像中的人员、车辆、物体等对象进行查找定位。

#### 3.1.8

##### **目标 object**

视频图像中的人员、车辆、物体等特定对象。

#### 3.1.9

##### **目标检测与特征提取 object detection and feature extraction**

对视频图像中的目标进行定位,并对目标的颜色、类别等属性进行分析判断。

#### 3.1.10

##### **目标识别 object recognition**

对视频图像中目标的身份等属性进行辨识。

#### 3.1.11

##### **目标行为分析 object behavior analysis**

对视频图像中目标的行为进行检测及辨识。

#### 3.1.12

##### **目标数量分析 object quantity analysis**

对视频图像中目标的个数或量级进行统计分析。

#### 3.1.13

##### **目标颜色检测 object color detection**

对视频图像中目标的颜色进行分析判断。

#### 3.1.14

##### **行人检测 pedestrian detection**

对视频图像中的行人及其位置和大小进行辨识。

#### 3.1.15

##### **人员属性分析 person attribute analysis**

对视频图像中人员的性别、年龄、衣着饰物等属性进行分析判断。

#### 3.1.16

##### **车辆检测 vehicle detection**

对视频图像中的车辆及其位置和大小进行辨识。

#### 3.1.17

##### **车辆基本特征识别 basic characteristic of vehicle recognition**

对视频图像中机动车的类型、品牌、型号、年款、颜色等进行辨识。

3.1.18

车辆个体特征识别 individual characteristic of vehicle recognition

对视频图像中反映机动车个体的特征进行辨识。如对机动车前挡风玻璃有无车检标进行辨识;对遮阳板是否打开进行辨识;对乘客有无系安全带进行辨识;对车内有无挂件、纸巾盒进行辨识等。

3.1.19

车辆号牌识别 license plate recognition

从视频图像中自动提取机动车的号牌号码、号牌颜色、号牌类型等特征。

3.1.20

去雾 defogging

改善摄像机所获取的视频图像,去除或缓解雾天对视频图像质量的影响。

3.1.21

去模糊 deblurring

改善摄像机所获取的视频图像,去除或缓解摄像机与目标之间相对运动以及摄像机失焦对视频图像质量的影响。

3.1.22

超分辨率重建 super-resolution reconstruction

由低分辨率图像或图像序列构建出高分辨率图像。

3. GA/T XXXX.1-201X 公安视频监控人像人脸识别应用技术要求草案

4.1.1 人像/人脸识别应用系统(以下简称系统)结构图如图1所示。应用系统主要包含人像/人脸采集、人像/人脸提取、人像/人脸分析和人像/人脸应用等功能模块。

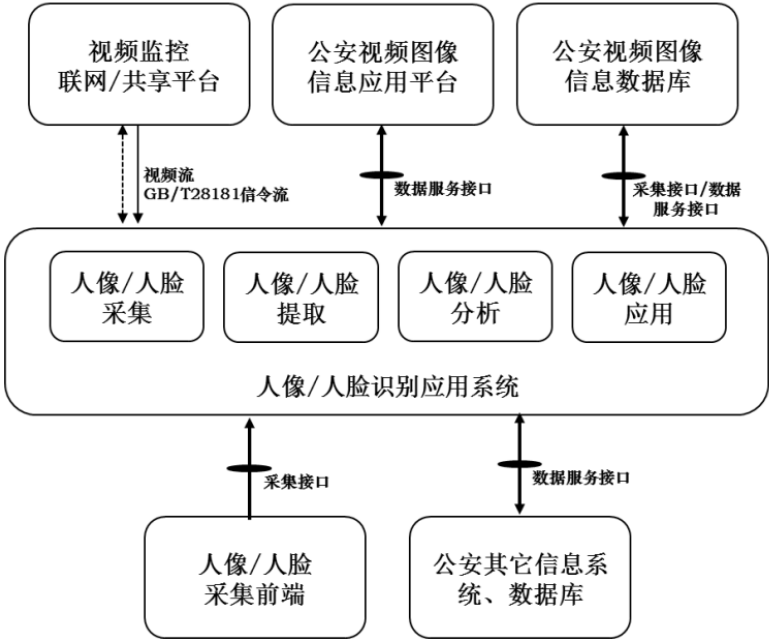


图1 人像/人脸识别应用结构图

### 3.1 人像识别

公安视频监控系统中，利用视频内容分析技术，在视频图像中识别目标人的身体视觉特征的过程。

### 3.2 人脸识别

公安视频监控系统中，利用视频内容分析技术，在视频图像中识别目标人的脸部生物特征的过程。

### 3.3 动态布控

公安机关利用某种技术、设备，对犯罪嫌疑人及犯罪行踪在相应区域进行监控，在触发设定阈值时进行报警的一种技术手段。

### 3.4 人脸快照

从视频或者图像中提取到的人脸区域图像。

### 3.5 人像快照

从视频或者图像中提取到的人像区域图像。

### 3.6 人像属性分析

## 4. DB 11/ XXXXX—202X 公共视频图像步态检索技术要求草案

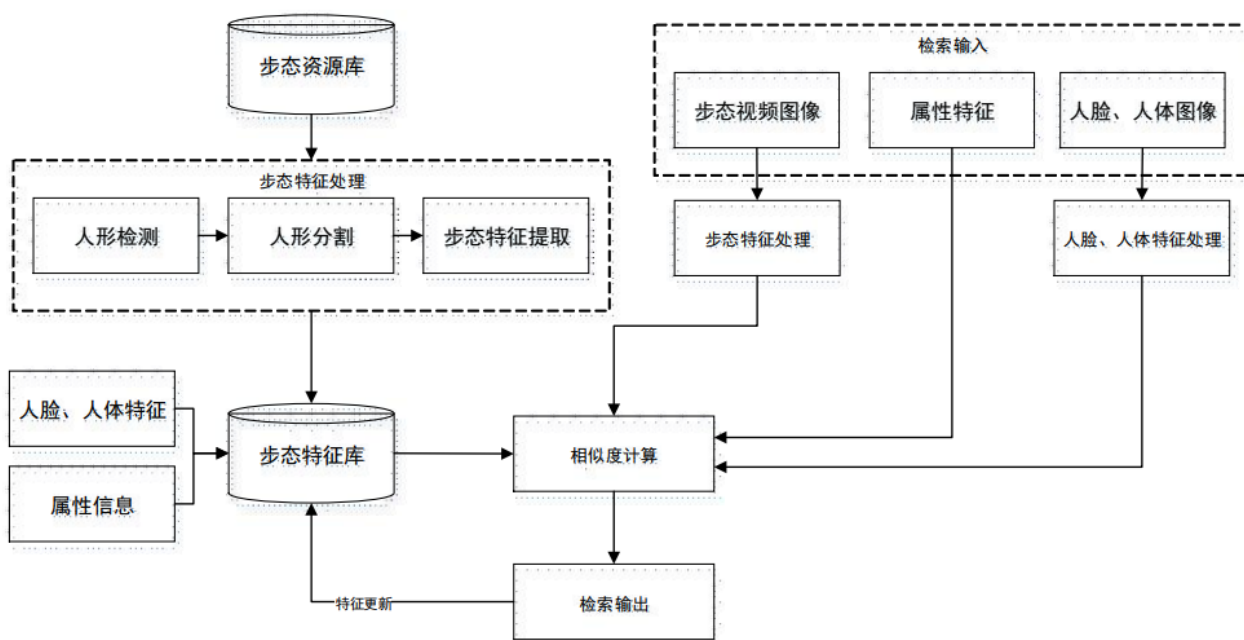
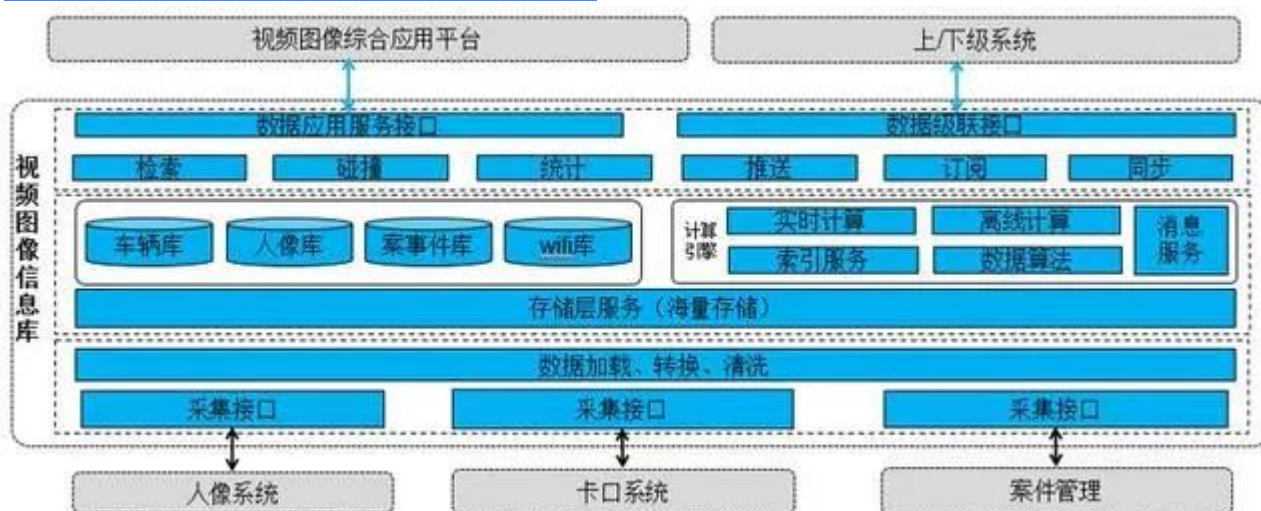


图3 步态检索总体架构

## 七、公开资料举例

### 1. 各种视频图像信息数据库，你知道几个？

[https://www.sohu.com/a/305712237\\_717464](https://www.sohu.com/a/305712237_717464)



视图库平台在数据的分库存储与管理上，分为视频图像基础库与视频图像专题库两大类。

视频图像基础库主要存储未经处理的视频图像及对应的结构化基本信息，经过解析、关联后的结构化信息，按业务需要进入视频图像专题库存储。

#### 视频图像基础库

- 基础视频库

- 视频索引库

- 视频图像信息库

- 人车布控数据库

- 业务应用数据库

#### 视频图像专题库

- 人车专题库

- 案事件专题库

- 特征数据库

- 预警模型库

- 业务专题库