



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1399.4—2023

公安视频图像分析系统 第4部分：视频图像检索技术要求

Video and image analysis system for public security—
Part 4: Technical requirements for video and image retrieval

2023-05-04 发布

2023-10-01 实施

中华人民共和国公安部 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
4 功能组成与检索流程	2
5 功能	5
6 性能	9
7 接口	10
附录 A (规范性) 平均精度均值的计算方法	20
附录 B (规范性) 接口对象特征属性	22
附录 C (规范性) 视频图像信息对象统一标识编码规则	42
附录 D (规范性) 视频图像信息对象数据项代码	44
附录 E (规范性) 接口对象和对象集合 XML Schema 描述	46

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。

本文件是 GA/T 1399《公安视频图像分析系统》的第4部分。GA/T 1399 已经发布了以下部分：

- 第1部分：通用技术要求；
- 第2部分：视频图像内容分析及描述技术要求；
- 第4部分：视频图像检索技术要求。

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。

本文件由公安部科技信息化局提出。

本文件由全国安全防范报警系统标准化技术委员会(SAC/TC 100)归口。

本文件起草单位：公安部第一研究所、视频图像信息智能分析与共享应用技术国家工程实验室、国家安全防范报警系统产品质量检验检测中心(北京)、以萨技术股份有限公司、浙江宇视科技有限公司、浙江大华技术股份有限公司、华为技术有限公司、北京旷视科技有限公司、东方网力科技股份有限公司。

本文件主要起草人：赵惠芳、董梁、孙丽丽、王建勇、崔云红、王列、孙亚妮、吴参毅、孔维生、赵炫、杜云鹏、刘军、孟凡辉、张秋磊。

引 言

GA/T 1399《公安视频图像分析系统》通过规定公安视频图像分析系统的系统组成、外部连接关系、功能要求、性能要求、接口要求、检验方法等技术要求,旨在规范公安视频图像分析系统的规划设计、软件开发、检测和验收,促进公安视频图像智能化应用的发展。

GA/T 1399 拟由 5 个部分构成:

- 第 1 部分:通用技术要求。目的在于确定公安视频图像分析系统需要遵循的总体技术要求。
- 第 2 部分:视频图像内容分析及描述技术要求。目的在于规范公安视频图像分析系统中视频图像内容分析及描述的应用流程与功能组成、功能、性能、视频图像内容分析数据描述等技术要求。
- 第 3 部分:视频图像增强技术要求。目的在于规范公安视频图像分析系统中视频图像增强的功能组成、处理流程、功能和性能等技术要求。
- 第 4 部分:视频图像检索技术要求。目的在于规范公安视频图像分析系统中视频图像检索的功能组成、检索流程、功能、性能、功能与接口对应关系等技术要求。
- 第 5 部分:检验规范。目的在于规范公安视频图像分析系统的测试环境、测试流程、功能检验和性能检验等技术要求。

公安视频图像分析系统

第4部分：视频图像检索技术要求

1 范围

本文件规定了公安视频图像分析系统中视频图像检索的功能组成与检索流程、功能、性能、接口等技术要求。

本文件适用于公安视频图像分析系统的规划设计、软件开发、检测和验收,其他视频图像分析系统可参考采用。

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 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 37300—2018 公共安全重点区域视频图像信息采集规范
- GA 36—2018 中华人民共和国机动车号牌
- GA/T 543.1—2011 公安数据元(1)
- 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 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 1400.3—2017 公安视频图像信息应用系统 第3部分:数据库技术要求
- 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
- GA/T 2000.260—2019 公安信息代码 第260部分:视频图像关注对象标注颜色代码

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

GA/T 1399.1—2017、GA/T 1400.1—2017 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

视频图像检索 video and image retrieval

对视频图像中的目标及相关事件等进行查找。

3.1.2

以属性检索目标 attribute-based retrieval

对视频图像中符合指定属性条件的目标进行查找。

3.1.3

以图像检索目标 image-based retrieval

对视频图像中与指定图像中待查找目标的相似度超过设定阈值的目标进行查找。