

ICS 35.240.01

CCS R 85

团 体 标 准

T/CTS 17—2023

公安交通管理执勤执法记录仪数据 管理信息系统

Management information system of traffic management portable
recording equipment data for police duty and law enforcement

2023-7-12 发布

2023-7-15 实施

中国道路交通安全协会 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般规定	1
5 功能要求	2
6 安全要求	6
7 测试要求	7
参 考 文 献	9

前 言

本文件按照《团体标准结构和编写指南》T/CAS 1.1—2017要求并参照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这些专利的责任。

本文件由中国道路交通安全协会提出并归口。

本文件起草单位：公安部交通安全产品质量监督检测中心、南京名都智能科技有限公司、济南致业电子有限公司、深圳市华德安科技有限公司、广东通创联新技术有限公司、浙江大华技术股份有限公司、杭州海康威视数字技术股份有限公司、深圳警翼智能科技股份有限公司、高新兴科技集团股份有限公司。

本文件主要起草人：吴瑞玉、强家辉、高建明、华莎、程晨、张昊、姚捷、孟汇、曹永军、章志勇、王军明、陈晓敏、段杰、刘瑞华、陆华、蒙源、周文凯、吴凡、余志谋、王煜、吴昊、杨全岳、潘飞、刘闯、侯秀竹、户军、张江涛、常帅、郭跃峰。

本文件审查人：

本文件为首次发布。

公安交通管理执勤执法记录仪数据管理信息系统

1 范围

本文件规定了公安交通管理执勤执法记录仪数据管理信息系统的一般规定、功能要求、安全要求和测试要求。

本文件适用于公安交通管理执勤执法记录仪数据管理信息系统的设计、建设和使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

GA/T 947.3 单警执法视音频记录系统 第3部分：管理平台

GA/T 947.4 单警执法视音频记录系统 第4部分：数据接口

3 术语和定义

GA/T 947.3中界定的和下列术语和定义适用于本文件。

3.1

公安交通管理执勤执法记录仪数据管理信息系统 management information system for traffic management portable recording equipment data for police duty and law enforcement

对公安交通管理执勤执法记录仪记录的音视频、轨迹等数据进行存储、管理和核查的信息系统。

4 一般规定

4.1 公安交通管理执勤执法记录仪数据管理信息系统（以下简称信息系统）基本技术要求应满足 GA/T 947.3 的要求。

4.2 信息系统应能通过执法数据采集设备采集公安交通管理执勤执法记录仪（以下简称记录仪）的数据，数据传输接口应满足 GA/T 947.4 的要求。

4.3 信息系统应部署在公安信息通信网内，其结构见图 1。

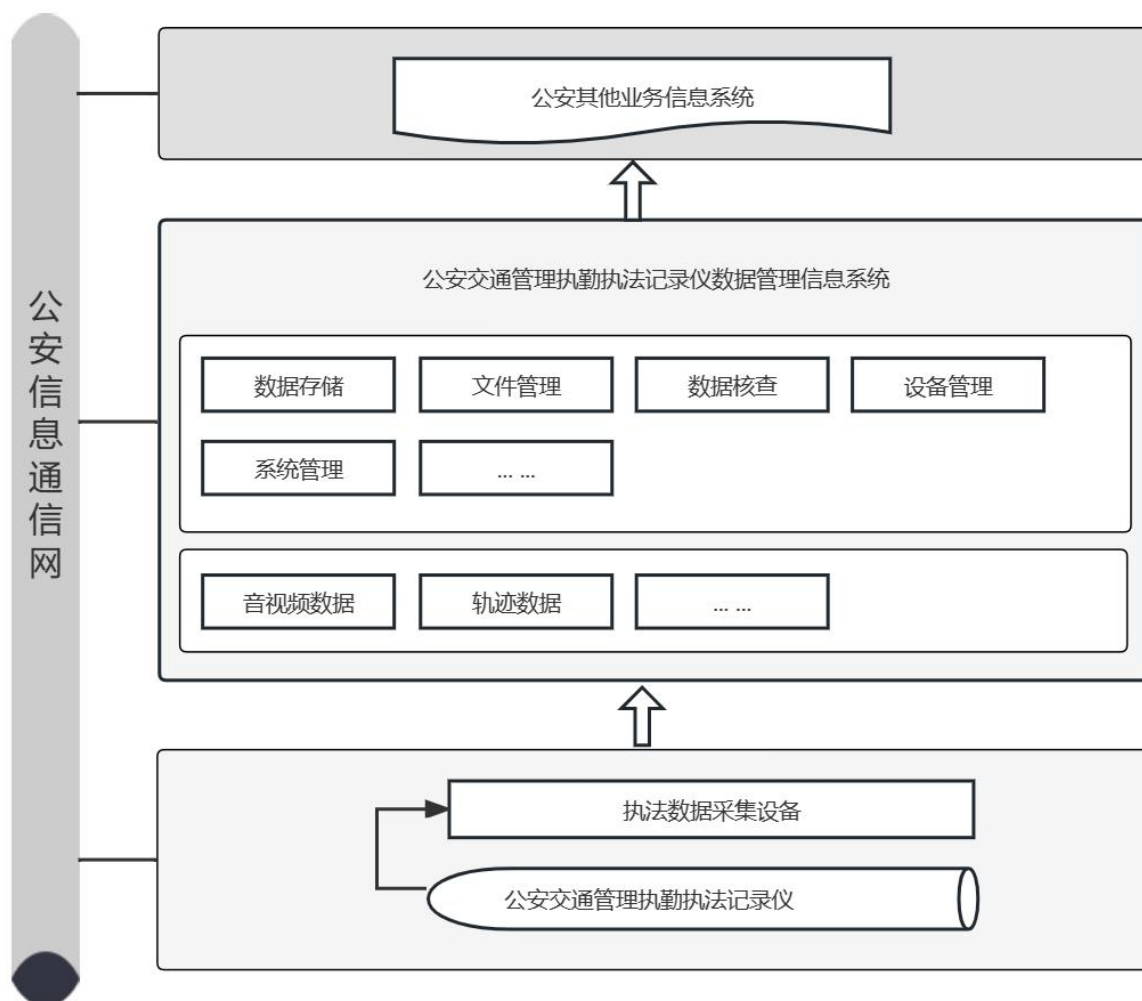


图1 信息系统结构图

5 功能要求

5.1 数据存储

信息系统内音视频数据、轨迹数据的存储符合如下要求：

- a) 音视频数据、轨迹数据应以文件形式存储；
- b) 音视频数据和轨迹数据应同步存储，一一对应；
- c) 音视频文件名称应由文件重点/非重点标记、设备产品编码、人员编号、拍摄开始时间字段组成，各组成部分间以中划线“-”分隔；
- d) 轨迹文件名称应由设备产品编码、人员编号、轨迹开始时间字段组成，各组成部分间以中划线“-”分隔；
- e) 轨迹文件数据应由定位时间、经度、纬度和速度部分组成，各组成部分之间以英文逗号“，”分隔，每条轨迹信息占一行，以“\$DSJ”为开头，以英文分号“；”结尾，并用回车换行符“\r\n”表示该条数据结束，其数据格式见表1。

表 1 轨迹数据格式

序号	字段	说明
1	帧头	\$DSJ。
2	定位时间	当前轨迹定位时间，YYYYMMDDhhmmss，hh 为 24 小时制。
3	经度	采用北斗坐标系或者 WGS84 坐标系，优先采用北斗坐标系，单位为度（°）。
4	纬度	可采用北斗坐标系或者 WGS84 坐标系，优先采用北斗坐标系，单位为度（°）。
5	速度	单位为千米每小时（km/h）。
6	帧尾	英文分号“;”。
7	换行符	\r\n。
示例：\$DSJ,20220805080101,116.23,39.54,20.20;\r\n		

5.2 文件管理

5.2.1 文件信息标识

信息系统应支持对音视频文件和轨迹文件的信息进行标识及记录，并符合以下要求：

- 音视频文件信息标识至少包括文件名称、人员分类、人员编号、人员姓名、管理部门、设备产品编码、拍摄开始时间、拍摄结束时间、文件类型、文件大小、文件清晰度、播放地址、是否重点音视频、重点音视频类型、其他重点音视频类型备注、关联文书类型、关联文书编号、工作内容、保存期限；
- 轨迹文件信息标识至少包括文件编号、人员分类、人员编号、人员姓名、管理部门、设备产品编码、轨迹开始时间、轨迹结束时间；
- 信息系统支持区分非重点文件、执勤执法记录仪摄录时标注的重点文件和后期人工标注的重点文件；
- 信息系统与公安其他业务信息系统对接时，其信息标识需符合被接入系统对信息标识的要求。

5.2.2 文件标识信息上传

信息系统应支持文件标识信息上传，并符合以下要求：

- 支持将已录入的文件标识信息上传至公安交通管理综合应用系统等公安其他业务信息系统；
- 对于已经上传并被公安其他业务信息系统更改的文件标识信息，信息系统支持自动同步；
- 信息系统与公安其他业务信息系统对接时，其数据接口需符合被接入系统相关的接口规范。

5.2.3 文件查询

信息系统应支持在本地查询文件，并符合如下要求：

- 支持根据 5.2.1 所述文件标识信息字段进行精确、模糊和组合条件查询；
- 支持以报表方式导出查询结果。

5.2.4 文件浏览

信息系统应支持文件浏览，并符合以下要求：

- a) 音视频文件浏览功能符合 GA/T 947.3 数据浏览要求的规定；
- b) 音视频文件能显示保存时长和保存截止日期；
- c) 轨迹能在 PGIS/GIS 电子地图上显示；
- d) 轨迹能正常或倍速回放。

5.2.5 文件复制

信息系统应支持文件复制，并符合以下要求：

- a) 文件复制前在信息系统中申请和审批；
- b) 申请记录至少包括复制事由、复制人、复制操作有效期；
- c) 审批记录至少包括审批人、审批时间；
- d) 实际复制时，对于超出复制操作有效期的，信息系统给出提示、禁止复制并结束该操作；
- e) 对于将音视频文件作为证据使用的，支持辅助制作或保存证据提取文字说明材料。对于辅助制作说明材料的，其模板内容至少包括复制文件内容简介、复制人、复制份数、提取人、提取时间、提取单位等，对于保存说明材料的，支持录入其扫描件或照片。

5.3 数据核查

5.3.1 核查参数设置

信息系统应根据核查项目设置核查参数，至少包括以下参数：

- a) 文件摄录时间与信息系统接收允许间隔时长；
- b) 信息系统文件接收时间与上传公安其他业务信息系统允许间隔时长；
- c) 音视频文件摄录允许的最短时长；
- d) 音视频文件允许的不连续间隔时长；
- e) 轨迹文件允许的不连续间隔时长；
- f) 执勤执法规定区域。

5.3.2 核查项目

5.3.2.1 图像质量核查

信息系统应能核查常规执勤执法情况下的音视频文件图像质量，至少包括以下核查项目：

- a) 视频遮挡；
- b) 拍摄角度不佳，包括人像倒立、歪斜等；
- c) 图像噪声，包括条纹、雪花等；
- d) 图像不清晰，包括人脸模糊、车牌模糊等；
- e) 长时间画面静止。

5.3.2.2 上传及时性核查

信息系统应能核查音视频文件上传及时性，至少包括以下核查项目：

- a) 文件摄录时间与信息系统接收时间间隔；
- b) 信息系统文件接收时间与上传公安其他业务信息系统时间间隔。

5.3.2.3 完整性核查

信息系统应能核查文件完整性，至少包括以下核查项目：

- a) 音视频文件摄录时长；
- b) 音视频文件连续性；
- c) 轨迹文件连续性。

5.3.2.4 规范性核查

信息系统应能核查音视频文件摄录内容的规范性，应至少包括以下核查项目：

- a) 核查执勤执法人员按规定应设置的现场安全防护装置，至少包括反光锥桶、发（反）光警示标志牌、现场戒备隔离带、防入侵警示仪中的一种；
- b) 核查执勤执法人员按规定应录制的语音内容，包括摄录前使用规范用语、告知当事人相关事项、记录仪中断录制原因语音说明等；
- c) 核查执勤执法人员按规定应重点摄录的工作内容。

5.3.2.5 轨迹核查

信息系统应能核查执勤执法人员实际轨迹与执勤执法规定区域的一致性。

5.3.3 核查方式

信息系统核查方式满足以下要求：

- a) 图像质量、上传及时性、完整性、轨迹核查项目应为自动核查；
- b) 规范性核查项目中现场安全防护装置、语音内容应自动核查，重点摄录内容宜自动核查；
- c) 对于自动核查项目，应支持再次人工复查，两者核查结果不一致的，应说明结果更改原因；
- d) 应支持批量或单独对文件进行核查；
- e) 应支持选择全部或部分核查项目。

5.3.4 核查结果分析

5.3.4.1 核查结果记录应包括判定结果、问题描述、问题截图、问题原因等。

5.3.4.2 信息系统应能对核查结果进行智能研判分析，并符合以下要求：

- a) 根据图像质量核查结果，按人员等统计图像不合格情况，标记人员拍摄行为标签；
- b) 根据上传及时性核查结果，按管理部门等统计上传不及时情况，标记部门数据流转行为标签；
- c) 根据完整性核查结果，按人员等统计不完整情况，标记人员拍摄行为标签；
- d) 根据规范性核查结果，按人员等统计不规范情况，标记人员执勤执法行为标签；
- e) 根据轨迹核查结果，按人员等统计轨迹不符情况，标记人员勤务行为标签；
- f) 根据多种行为标签绘制人员工作情况画像，并给出风险隐患提醒；
- g) 根据数据核查结果对管理部门、人员进行执勤执法工作质量量化考核。

5.3.5 核查结果展示

信息系统应对核查结果进行展示和导出，并符合以下要求：

- a) 按管理部门、人员、核查项目等统计数据核查结果并可视化展示；
- b) 按管理部门、人员等统计工作质量考核结果并可视化展示；
- c) 以报表形式导出数据核查结果、工作质量考核结果。

5.4 设备信息管理

信息系统应支持对记录仪设备信息的管理，并符合以下要求：

- a) 应对记录仪的注册、领用、归还、维护等信息做好记录；
- b) 注册信息应包括设备产品编码、管理部门、设备厂商、设备型号、音视频格式、音频格式、设备登记时间等；
- c) 领用和归还信息应包括设备产品编码、管理部门、是否领用、人员分类、人员编号、人员姓名、领用时间、设备状态等；
- d) 维护信息应包括记录仪电池电量、存储空间、时间设定等，发现设备故障的应能提示。

5.5 系统管理

5.5.1 用户管理

信息系统应支持用户注册，注册信息包括账户、人员姓名、人员编号、人员分类、管理部门等，除账户外，其他注册信息应支持批量导入，且与公安其他业务信息系统注册信息保持一致。

5.5.2 角色权限管理

信息系统用户角色权限应符合以下要求：

- a) 用户角色和权限分类管理，类别包括业务管理、系统管理、安全管理、审计管理四类；
- b) 支持给每个角色分配权限，给每个用户分配角色；
- c) 根据人员分类和工作职责授予权限，并做禁止授予提醒。

5.5.3 日志管理

信息系统应能对信息系统登录日志、操作日志、安全日志、审计日志等进行日志记录，日志内容包括但不限于用户标识、操作时间、来源、行为、结果、关联数据及资源等。

6 安全要求

6.1 身份验证

信息系统身份验证应符合以下要求：

- a) 常规业务操作使用用户名和密码身份验证方式；
- b) 敏感业务操作使用数字证书方式；
- c) 所有默认用户的缺省密码或空密码应更改；
- d) 密码强度设置满足大写字母、小写字母、数字和特殊字符四者中三者及以上组合要求，不包含用户名，至少 8 位以上长度；
- e) 当以错误的用户名或密码登录时能自动提示；

6.2 访问控制

信息系统访问控制应符合以下要求：

- a) 能限制非法登录次数；
- b) 登录超出规定时间能自动断开。

6.3 备份与恢复

信息系统备份与恢复应符合以下要求：

- a) 支持音视频数据、轨迹数据、日志记录的定期自动备份；

- b) 支持恢复已备份的数据。

6.4 网络监测

信息系统网络监测应符合以下要求：

- a) 信息系统运行在非公安信息通信网内时，提供安全警示，并终止运行；
- b) 信息系统通信网络发生断网、阻塞等异常时，提供安全警示，必要时可终止运行。

7 测试要求

7.1 测试方法

测试方法如下：

- a) 审查法：对信息系统设计文档、测试报告、安装手册、使用说明书等资料进行检查，确定其运行环境、数据、功能、安全是否达到规定要求；
- b) 演示法：实际操作信息系统软件，可视化检查软件功能和安全情况，验证是否达到规定要求。

7.2 一般规定测试

采用审查法对对信息系统设计文档、软件测试报告等进行检查，包括GA/T 947.3、GA/T 947.4要求的基本功能，以及信息系统功能结构和网络环境。

7.3 功能要求测试

7.3.1 数据存储测试

采用演示法查看信息系统中文件名称、文件数据格式，实际设置保存期限。

7.3.2 文件管理测试

7.3.2.1 文件信息标识测试

采用演示法测试文件信息标识功能。

7.3.2.2 文件标识信息上传测试

采用演示法测试文件标识信息上传功能。

7.3.2.3 文件查询测试

采用演示法测试文件查询功能。

7.3.2.4 文件浏览测试

采用演示法测试文件浏览功能。

7.3.2.5 文件复制测试

采用演示法测试文件复制功能。

7.3.3 数据核查测试

7.3.3.1 核查参数设置测试

采用演示法测试核查参数设置功能。

7.3.3.2 核查项目测试

核查项目按照以下方法测试：

- a) 采用演示法测试图像质量核查功能；
- b) 采用演示法测试上传及时性核查功能；
- c) 采用演示法测试完整性核查功能；
- d) 采用演示法测试规范性核查功能；
- e) 采用演示法测试轨迹核查功能。

7.3.3.3 核查方式测试

采用演示法测试核查方式功能。

7.3.3.4 核查结果分析测试

采用演示法测试核查结果分析功能。

7.3.3.5 核查结果展示测试

采用演示法测试核查结果展示功能。

7.3.4 设备信息管理测试

采用演示法测试设备信息管理功能。

7.3.5 系统管理测试

采用演示法测试系统管理功能。

7.4 安全要求测试

采用演示法测试安全要求功能。

参 考 文 献

- [1]公交管〔2018〕238号 公安交通管理信息系统外挂软件安全管理规定。
 - [2]公交管〔2019〕132号 交警系统执勤执法记录仪使用管理规定。
-