



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 2151—2024

道路交通车路协同信息服务通用技术要求

General technical requirements for road traffic vehicle-infrastructure
cooperative information service

2024-07-04 发布

2025-01-01 实施

中华人民共和国公安部 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	1
4 总体要求	2
4.1 总体架构	2
4.2 交通管控与信息服务系统信息交互接口	2
4.3 路侧边缘管控终端信息交互接口	3
4.4 安全要求	3
5 交互信息	3
5.1 信息内容	3
5.2 信息流	5
6 交互接口实现	6
6.1 交通管控与信息服务系统信息交互接口	6
6.2 路侧边缘管控终端信息交互接口	9
附录 A (规范性) 数据对象定义	10
A.1 道路交通基础设施信息	10
A.2 交通信号控制信息	11
A.3 交通运行状态信息	13
A.4 中心交通管控信息	14
A.5 交通事件信息	17
A.6 优先通行服务信息	17
A.7 智能网联汽车运行信息	20
A.8 交通安全提示信息	20
附录 B (规范性) 信息格式	22
B.1 路口交通异常行为广播	22
B.2 路段交通异常行为广播	23
参考文献	24

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。

本文件由全国道路交通安全管理标准化技术委员会(SAC/TC 576)提出并归口。

本文件起草单位：公安部交通管理科学研究所、高新兴科技集团股份有限公司、北京千方科技股份有限公司、无锡华通智能交通技术开发有限公司。

本文件主要起草人：刘东波、徐棱、何广进、刘成生、吴冬升、付长青、孙亚夫、李大成、张韧、徐新东、朱远建。

道路交通车路协同信息服务通用技术要求

1 范围

本文件规定了道路交通管控与信息服务系统、路侧边缘管控终端,基于车联网/互联网技术进行车路协同信息服务使用的总体架构、安全、交互信息内容及接口实现等要求。

本文件适用于车联网、车路协同信息服务产品的设计、开发、测试与应用。

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 5768.2—2022 道路交通标志和标线 第2部分:道路交通标志

GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 29100—2012 道路交通信息服务 交通事件分类与编码

GB/T 31418 道路交通信号控制系统术语

GB/T 33171—2016 城市交通运行状况评价规范

GB/T 39900—2021 道路交通信号控制系统通用技术要求

GA/T 16.4 道路交通管理信息代码 第4部分:机动车车辆类型代码

GA/T 543.5 公安数据元(5)

GA/T 543.6 公安数据元(6)

GA/T 543.9 公安数据元(9)

GA/T 543.10 公安数据元(10)

GA/T 1049.2—2024 公安交通集成指挥平台通信协议 第2部分:交通信号控制系统

GA/T 1049.4—2013 公安交通集成指挥平台通信协议 第4部分:交通流信息采集系统

GA/T 1743—2020 道路交通信号控制机信息发布接口规范

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

GB/T 31418界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

车路协同信息服务系统 vehicle-infrastructure cooperative information service system

汇聚道路交通控制、交通流、交通事件等信息,面向车联网应用服务平台提供车路协同信息服务的中心系统。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

HTTP:超文本传输协议(Hyper Text Transfer Protocol)