



中华人民共和国国家标准

GB/T 46998—2025

道路交通管理车路协同系统信息交互 接口规范

Specifications for information exchange interface of road traffic
management based on vehicle-infrastructure cooperative system

2025-12-31 发布

2026-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 缩略语 2

5 通信通则 2

6 交互信息 2

 6.1 信息分类 2

 6.2 信息流 3

7 交互接口实现 4

 7.1 通信方式 4

 7.2 操作类型 4

 7.3 数字签名 7

8 安全要求 7

9 证实方法 7

 9.1 验证环境 7

 9.2 请求应答验证 7

 9.3 主动通知验证 8

 9.4 安全要求验证 8

附录 A（规范性） 数据对象定义 9

 A.1 交叉口车道功能 9

 A.2 交通信号灯信息 10

 A.3 动态控制信息 13

 A.4 异常车辆调度处置 16

 A.5 交通管制信息 17

 A.6 交通事件信息 18

 A.7 安全预警信息 19

 A.8 智能网联汽车运行信息 20

 A.9 行业车辆优先通行信息 20

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。

本文件由中华人民共和国公安部提出。

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)归口。

本文件起草单位：公安部交通管理科学研究所、上海汽车集团股份有限公司、江苏绿色智行科技有限公司、无锡市车城智联科技有限公司、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、中国移动通信集团有限公司、高德软件有限公司、北京四维图新科技股份有限公司。

本文件主要起草人：徐棱、刘东波、张韧、何广进、刘成生、窦瑞、金黎明、华贤平、孙亚夫、潘卫平、董振宁、邱奉翠、周俊昊。

道路交通管理车路协同系统信息交互 接口规范

1 范围

本文件规定了交通管控与信息服务平台和车联网应用服务平台间信息交互的通信通则、交互信息、交互接口实现、安全要求、证实方法。

本文件适用于道路交通管理车路协同系统相关平台的设计、开发、测试与应用。

注：车联网应用服务平台是面向智能网联汽车，提供各类应用服务系统平台的统称，包括云控基础平台、V2X 数据应用服务平台、行业车辆管理平台、车企服务平台、互联网出行服务平台等。

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 道路交通信息服务 交通事件分类与编码
- GB/T 30699 道路交通标志和标线编码
- GB/T 31418 道路交通信号控制系统术语
- GB/T 32918.2 信息安全技术 SM2 椭圆曲线公钥密码算法 第 2 部分：数字签名算法
- 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 380 全国公安机关机构代码编制规则
- GA 408.1 道路交通违法管理信息代码 第 1 部分：交通违法行为分类与代码
- 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 1743—2020 道路交通信号控制机信息发布接口规范
- GA/T 1788.1 公安视频图像信息系统安全技术要求 第 1 部分：通用要求

3 术语和定义

GB/T 31418 和 GA/T 1788.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

交通管控与信息服务平台 traffic control and information service platform

汇聚道路交通控制、交通流、交通事件等各类信息，集成交通指挥、调度、控制与信息发布等功能，并提供信息服务的中心平台。