



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 43229—2023

## 交通信号控制机与车辆检测器间 通信协议

Communication protocol between road traffic signal controller and  
vehicle detectors

2023-09-07 发布

2024-04-01 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 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 缩略语 .....	1
5 通则 .....	1
6 信息格式 .....	2
7 通信规程 .....	5
8 消息内容 .....	5
附录 A (规范性) 通信规程 .....	8
附录 B (规范性) 信息格式 .....	9
附录 C (资料性) 交通信号控制机与行人检测器间通信协议 .....	30
参考文献 .....	34

## 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、无锡华通智能交通技术开发有限公司、青岛海信网络科技股份有限公司、深圳市新创中天信息科技发展有限公司、南京慧尔视智能科技有限公司、南京蓝泰交通设施有限责任公司。

本文件主要起草人：刘东波、树爱兵、何广进、杨光、徐棱、刘成生、陈维强、沈标、周长军、陈俊德。

# 交通信号控制机与车辆检测器间 通信协议

## 1 范围

本文件规定了道路交通信号控制机与车辆检测器间通信的通则、信息格式、通信规程和消息内容。

本文件适用于道路交通信号控制机与机动车检测器、非机动车检测器之间的通信,道路交通信号控制机与行人检测器间的通信参照执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件中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 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 2312 信息交换用汉字编码字符集 基本集

GB/T 31418 道路交通信号控制系统术语

GB/T 35789.1—2017 机动车电子标识通用规范 第1部分:汽车

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 16.7 道路交通管理信息代码 第7部分:机动车号牌种类代码

GA/T 543.5 公安数据元(5)

## 3 术语和定义

GB/T 31418 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

CRC:循环冗余码校验(Cyclical Redundancy Check)

IP:网际协议(Internet Protocol)

TCP:传输控制协议(Transmission Control Protocol)

UDP:用户数据报协议(User Datagram Protocol)

UTC:协调世界时(Coordinated Universal Time)

## 5 通则

### 5.1 通信模型

采用四层模型,包括物理层、网络层、传输层与应用层。