

T/CTS

中国道路交通安全协会团体标准

T/CTSXXXX—2025

自主式道路交通系统自主化水平分级

Taxonomy of Autonomation Level for Autonomous Road Transportation Systems

（征求意见稿）

2025-XX-XX 发布

2025-XX-XX 实施

中国道路交通安全协会 发布

目 次

前言 II

引言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 系统要素等级 1

5 要素互操作等级 2

6 系统自主化水平分级 3

附 录 A 4

参考文献 5

前 言

本文件按照T/CAS 1.1-2017《团体标准结构和编写指南》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专利的责任。

本文件由中国道路交通安全协会提出。

本文件由中国道路交通安全协会归口。

本文件起草单位：公安部道路交通安全研究中心、东南大学、同济大学、中国人民公安大学、苏州市公安局交通警察支队。

本文件主要起草人：刘一兵、巩建国、王秋鸿、郭延永、郝成宇、沈永俊、张兰芳、王景升、赵丹、顾柏明。

本文件为首次发布。

引 言

自主式道路交通系统是全球新一轮交通智能化技术发展的引领方向,已成为未来道路交通系统发展的新趋势和提升交通效能的新途径。自主式道路交通系统具有典型复杂巨系统的特征,其发展仍处于初期阶段,缺乏公认的定义和分级标准。本文件的制定将建立科学的自主式道路交通系统自主化水平分级标准,为自主式道路交通系统的建设和管理提供理论指导。

自主式道路交通系统自主化水平分级

1 范围

本文件规定了自主式道路交通系统自主化水平的分级。
本文件适用于自主式道路交通系统的建设和管理。

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 40429-2021 汽车驾驶自动化分级

GB/T 44373-2024 智能网联汽车 术语和定义

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

自主式道路交通系统 autonomous road transport system

为实现道路交通安全、高效、便捷、绿色和经济的目标，运用信息通信、人工智能、云计算等新兴技术，具有自感知、自适应、自学习、自决策、自修复、自进化能力，并具备交通需求主动响应、运行环境主动适应、管控设施主动调节、载运工具自动运行等功能，逐步减少人为干预直至完全自主运行的道路交通系统。

3.2

自主化水平 autonotation level

衡量道路交通系统自主运行能力的指标。

3.3

系统要素 system elements

影响道路交通系统自主化水平的因素，包括车辆、道路基础设施和管控。

3.4

要素互操作性 interoperability of elements

道路交通系统中，两个或多个系统要素交换并使用信息的能力。

3.5

智能网联汽车运行渗透率 operational penetration rate of intelligent and connected automated vehicles

道路交通系统中，启用3级及以上驾驶自动化功能的智能网联汽车数量占所有运行汽车数量的比例。

4 系统要素等级

4.1 车辆

根据智能网联汽车运行渗透率，将车辆要素划分为V1、V2、V3三个等级，见表1。

表 1 车辆要素等级划分

要素等级	智能网联汽车运行渗透率
V1	20%~<50%
V2	50%~<70%
V3	70%~100%

4.2 道路基础设施

根据道路基础设施的基本条件和功能，将道路基础设施要素划分为R1、R2、R3三个等级，见表2。

表 2 道路基础设施要素等级划分

要素等级	基本条件和功能
R1	规范齐全的交通管控设施，包括符合标准的交通标志、交通标线、交通信号灯、交通技术监控设备等，并实现数字化，支持智能网联汽车获取静态数字化交通信息。
R2	在等级 R1 基础上，实现交通信号相位变化、可变限速、道路施工、交通事件、气象条件、运行环境等动态信息的数字化，支持智能网联汽车获取动态数字化交通信息。
R3	在等级 R2 基础上，通过边缘计算等技术对交通信息进行融合，具备交通参与者运动意图预测、交通流状态评估、动态交通风险研判等功能，并具备基础设施服务能力自主调节等功能。

4.3 管控

根据管控要素具备的功能特征，将管控要素划分为M1、M2、M3三个等级，见表3。

表 3 管控要素等级划分

要素等级	功能特征
M1	具备交通信号控制、交通视频监视、交通流信息采集、交通违法监测记录、交通信息发布、交通设施管理、交通事件采集等功能。
M2	在等级 M1 基础上，能够通过车载单元和路侧单元获取车辆和道路基础设施的实时数据、状态信息，在处理融合信息后，具备向车辆下发路网状态、预测信息、推荐路径等功能。
M3	在等级 M2 基础上，能够实时监控车辆运行状态，具备向车辆发送远程控制指令，如远程代驾、紧急接管等功能；其他相关支撑平台能够提供必要的技术支持，如高精地图、气象服务信息等。

5 要素互操作等级

5.1 要素互操作

影响道路交通系统自主化水平的要素互操作关系如下：

- a) “路-管控”互操作
- b) “车-管控”互操作
- c) “车-路-管控”互操作

5.2 互操作等级

根据要素互操作关系以及要素间交换并使用所交换信息的能力，将要素互操作等级划分为I1、I2、I3三个等级，见表4。

表 4 要素互操作等级划分

互操作等级	特征描述
I1 (“路-管控”互操作)	道路基础设施能够为管控提供实时感知的交通参与者、交通事件、信号灯、交通流运行状态等信息数据；管控能够向道路基础设施下发可变限速控制、自适应信号灯控制等交通管控指令。
I2 (“车-管控”互操作)	智能网联汽车能够将实时的运行状态、车辆行驶轨迹等信息数据传输至管控；管控能够为智能网联汽车提供路径规划、碰撞预警等信息。

I3 （“车-路-管控”互操作）	智能网联汽车与道路基础设施、管控之间能够实现信息数据的实时交互，并在全时空动态交通信息采集与融合的基础上开展车辆主动安全控制和道路协同管理，实现车、路、管控的有效协同。
---------------------	--

6 系统自主化水平分级

根据车辆、道路基础设施、管控三类要素的等级划分，融合“路-管控”“车-管控”“车-路-管控”互操作等级，将系统自主化水平划分为部分自主化、高度自主化、完全自主化，不同自主化水平的要素及其互操作等级匹配见表5，不同自主化水平道路交通系统的特征见附录A。

表 5 不同自主化水平的要素及其互操作等级匹配

自主化水平	系统要素等级			要素互操作等级
	车辆	道路基础设施	管控	
部分自主化	V1	R1	M1	I1 （“路-管控”互操作）
	V1	R2	M1	
	V1	R3	M1	
	V2	R1	M1	
高度自主化	V2	R2	M2	I2 （“车-管控”互操作）
	V2	R3	M2	
	V3	R1	M2	
	V3	R2	M2	
完全自主化	V2	R3	M3	I3 （“车-路-管控”互操作）
	V3	R2	M3	
	V3	R3	M3	

附录 A

(资料性附录)

不同自主化水平道路系统的特征

表A.1给出了不同自主化水平道路系统的特征。

表 A.1 不同自主化水平道路系统的特征

自主化水平	技术特征	服务水平
部分自主化	系统能够辅助驾驶人实现车辆感知、决策、控制等功能，系统发出接管请求时需驾驶人及时接管车辆，能够为交通管理者提供交通运行监测等功能。	a) 面向交通参与者：车辆能够在设计运行条件下自主运行；驾驶人需在车辆发出接管请求时接管车辆； b) 面向交通管理者：系统能够实现如拥堵疏导、信号调配、交通监测等部分交通管理方式自主化服务。
高度自主化	系统能够为智能网联汽车提供路径规划、路权调配，在多数场景能够对智能网联汽车进行接管与控制，实现车辆感知、决策、控制一体化协同功能，无需驾驶人接管。	a) 面向交通参与者：在设计运行条件下，车辆能够持续执行全部动态驾驶任务；车辆出现介入请求时，驾驶人可不响应，由系统接管； b) 面向交通管理者：系统能够实现除应急、交通违法/事故处置以外的自主化服务。
完全自主化	系统能够对所有智能网联汽车进行接管，实现全场景完全自主化驾驶；为交通参与者的出行服务和交通管理者的决策需求提供完全自主地运行、管理和服。	a) 面向交通参与者：无需驾驶人参与，无设计运行条件，车辆能够持续执行全部动态驾驶任务； b) 面向交通管理者：面向交通管理者可实现完全的自主化服务。

参 考 文 献

- [1] 智能网联道路系统分级定义与解读报告（中国公路学会自动驾驶工作委员会，2019年）
- [2] 车路协同自动驾驶系统分级与智能分配定义与解读报告（中国公路学会自动驾驶工作委员会、中国公路学会自动驾驶标准化工作委员会，2020年）
- [3] JSITS/T 0008-2023 智慧公路车路协同路侧设施建设及应用技术指南
- [4] DB32/T 4192-2022 车路协同设施设置指南
- [5] DB3202/T 1034.1-2022 智能网联道路基础设施建设指南 第1部分：总则
- [6] DB11/T 2329.1-2024 车路云一体化信息交互技术要求 第1部分：路侧设施与云控平台
- [7] DB11/T 2329.2-2024 车路云一体化信息交互技术要求 第2部分：应用平台与云控平台
- [8] T/CTS 6-2022 智能网联汽车道路测试与示范应用道路交通管控设施能力分级
- [9] 蔡铭. 自主式交通系统构成理论基础[M]. 广州：中山大学出版社，2022

团体标准
《自主式道路交通系统自主化水平分级》

(征求意见稿)

编

制

说

明

标准起草工作组

2025 年 8 月

《自主式道路交通系统自主化水平分级》编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

（1）项目编号

2025年5月26日，中国道路交通安全协会召开2025年度团体标准立项评审会，工作组向评审小组介绍团体标准编写单位情况以及团体标准制修订的背景、可行性、必要性、主要内容和适用范围等。2025年6月，中国道路交通安全协会下发关于同意《自主式道路交通系统自主化水平分级》团体标准立项的通知（中交安协通〔2025〕10号），批复立项本标准，由公安部道路交通安全研究中心联合东南大学、同济大学、中国人民公安大学、苏州市公安局交通警察支队承担团体标准《自主式道路交通系统自主化水平分级》的制订任务。

（2）制定背景

“十四五”时期，国务院安委会发布的《“十四五”全国道路交通安全规划》以及交通运输部、科技部联合发布的《关于科技创新驱动加快建设交通强国的意见》先后提出研究自动驾驶、车路协同下的安全监管体系，创建自主式交通系统技术体系的目标要求。科技部国家重点研发计划“交通载运装备与智能交通技术”重点专项2023年度定向项目申报指南2.2自主式道路交通系统安全保障技术（共性关键技术）中提出研究不同自主化水平道路交通系统运行风险源、协调失效机制、车辆群体决策和交通事件演化机理等道路交通系统自主式安全保障关键技术。自主式道路交通系统作为人类智能向机器智能转移过程中形成的新型交通系统，具有要素复杂、互操作频发、发展演化等特征，不同级别自主式道路交通系统的发展特征和运行关系存在较大差异，且尚无国际公认的定义和相关理论技术体系。针对自主式道路交通系统协调失效机制不清晰、交通事件演化机理不明确等问题，有必要通过对自主式道路交通系统功能和演化机制的研究，突破多要素交互协同的道路交通系统自主化水平分级方法，制定适用于我国道路交通特征的道路交通系统自主化水平分级标准，为自主式道路交通系统的发展提供顶层设计和指引。

（3）预研情况

2024年5月，按照国家重点研发计划项目“自主式道路交通系统安全保障技术”项目组的要求，标准编写组基于对自主式道路交通系统的定义、科学内涵以及不同自主化水平特征的研究，形成道路交通系统自主化水平分级方案，并于同年10月份对分级方案进行修改完善。2024年12月24日至2025年3月15日，标准编写组委托北京交通大学对分级方案开展测试验证，进一步优化分级方案。上述开展的工作为标准的编写提供了坚实的研究论证和科研支撑。

（二）主要工作过程

主要阶段包括：

第一阶段：标准起草阶段（2024年5月至2025年5月）

本标准依托国家重点研发计划专题“基于要素互操作的道路交通系统自主化水平分级”的研究任务，经项目前期调研、集中研讨、专家论证，对不同自主化水平道路交通系统的定义、内涵和特征进行了解析，形成了道路交通系统自主化水平分级方案，在此基础上编制了《自主式道路交通系

统自主化水平分级》团体标准草案。期间，为提高分级方案的科学性、实用性、针对性，2024 年 4 月和 5 月，公安部道路交通安全研究中心分别组织召开两次项目研讨会，就分级方案等咨询专家意见建议；2024 年 8 月 29 日，起草组邀请专家就标准内容进行研讨，咨询专家意见建议，并根据专家意见对标准内容进行修改。

第二阶段：标准立项阶段（2025 年 5 月-7 月）

2025 年 5 月 26 日，中国道路交通安全协会召开 2025 年度团体标准立项评审会，经审核同意《自主式道路交通系统自主化水平分级》团体标准立项。为提高标准条款的科学性、实用性、针对性，2025 年 7 月 3 日，公安部道路交通安全研究中心再次召开团体标准专家研讨会，邀请中国道路交通安全协会、高校、科研院所、相关企业等领域专家，就标准文本内容咨询专家意见，会后根据专家意见进行修改，初步形成标准编写组工作会讨论稿和标准编制说明。

2025 年 7 月 29 日，中国道路交通安全协会召开团体标准编写组工作会，邀请中国道路交通安全协会、交通运输部公路科学研究院、北京交通大学、北京信息科技大学等单位的专家召开研讨会，经充分研讨后再次优化标准内容，形成标准征求意见稿。

（三）标准主要起草单位基本情况介绍及其所做的工作

公安部道路交通安全研究中心作为项目负责起草单位，具备优势的资源整合、理论探索和实验论证等能力，在科研理论、方法、技术等方面均具备良好的条件。标准编制组参与人员在道路交通安全法律法规、智能网联汽车、自动驾驶技术、驾驶行为研究、道路交通违法和事故等方面专业理论知识基础扎实、工作经验稳固、团队配合能力强，能够确保规范编制过程有序推进，确保规范内容的合法性、专业性和易读性。

东南大学、同济大学、中国人民公安大学、苏州市公安局交通警察支队参与标准制订工作，负责部分条款的分析、论证工作。

（四）起草人及其所做的工作

序号	起草人	单位	主要工作
1	刘一兵	公安部道路交通安全研究中心	标准负责人，标准统筹设计与实施推进
2	巩建国	公安部道路交通安全研究中心	标准主要内容研究和编写、标准一致性检查
3	王秋鸿	公安部道路交通安全研究中心	标准主要内容研究与编写
4	郭延永	东南大学	标准内容的研究与编写
5	郝成宇	公安部道路交通安全研究中心	标准内容的研究与编写
6	沈永俊	东南大学	标准内容的研究与编写
7	张兰芳	同济大学	标准内容的研究与编写
8	王景升	中国人民公安大学	标准内容的实验研究和论证
9	赵 丹	中国人民公安大学	参与标准内容编写
10	顾柏明	苏州市公安局交通警察支队	参与标准内容编写

二、编制原则

本标准编制的原则主要有“规范性”、“先进性”和“适用性”。其中“规范性”是指为了确保标准与法律法规、政策文件的统一性和协调性，严格按照相关标准、规范的有关规定进行编制。“先进性”

是指标准所涉及内容与该领域前沿理论和技术发展保持一致或同步。“适用性”是指本标准适用于各
级别自主化水平道路交通系统的建设和管理等。

三、标准内容的起草

（一）主要技术内容的确定和依据

1.“范围”部分

本章规定了标准的主要内容和适用范围，是对自主式道路交通系统自主化水平分级方法、自主式道路交通系统的建设和管理等指引，本质上是对不同自主化水平道路交通系统的要素、要素互操作关系等进行明确和细化，能够促进对自主式道路交通系统运行的规范化管理。

2.“规范性引用文件”部分

本标准中主要是针对自主式道路交通系统自主化运行水平的分级要求，涉及智能网联汽车、道路基础设施、管控平台等要素分级分类典型特征、要素互操作关系等内容。因此，根据标准实际引用的内容分别确定了本标准的规范性引用文件。

3.“术语和定义”部分

（1）关于“自主式道路交通系统”

以实现道路交通安全、高效、便捷、绿色和经济为目标，运用信息通信、人工智能、云计算等新兴技术，具有自感知、自适应、自学习、自决策、自修复、自进化能力，并具备交通需求主动响应、运行环境主动适应、管控设施主动调节、载运工具自动运行等功能，逐步减少人为干预直至完全自主运行的道路交通系统，将上述的道路交通系统定义为自主式道路交通系统。

（2）关于“自主化水平”

在中山大学蔡铭教授出版的《自主式道路交通系统构成理论基础》一书中对交通系统的自主化水平进行了定义和解析，将“系统技术要素实现自主式运作逻辑的能力”定义为自主化水平。通过借鉴上述研究成果，本标准将自主化水平定义为“衡量道路交通系统自主运行能力的指标”。

（3）关于“系统要素”

道路交通系统包含多种要素，本标准中将影响道路交通系统自主化水平的因素定义为系统要素，包括车辆、道路基础设施和管控三类要素。

（4）关于“要素互操作性”

IEEE（Institute of Electrical & Electronic Engineers，电气与电子工程师协会）在 1990 年给出互操作性定义：两个或多个系统或组成部分之间交换信息，以及对所交换的信息加以使用的能力。通过借鉴上述研究成果，本标准将要素互操作性定义为“道路交通系统中，两个或多个系统要素交换并使用所交换信息的能力”。

（5）关于“智能网联汽车运行渗透率”

《汽车驾驶自动化分级》（GB/T 40429—2021）中 3 级驾驶自动化（有条件自动驾驶）系统在其设计运行条件下持续地执行全部动态驾驶任务。随着智能网联汽车技术的不断发展，道路交通系统中智能网联汽车的占比逐渐提升，本标准将道路交通系统中，启用 3 级及以上驾驶自动化功能的智能网联汽车数量占有所有运行汽车数量的比例定义为智能网联汽车运行渗透率。

4.“系统要素等级”部分

本部分规定了自主式道路交通系统中影响系统自主化水平的系统要素，包括车辆、道路基础设施、管控等级的划分。

（1）关于“4.1 车辆”

将具备 L3 级及以上功能有条件自动驾驶智能网联汽车运行渗透率，划分为 V1（20%-50%）、V2（50%-70%）、V3（70%以上）三个等级。上述要素等级划分中，其中智能网联汽车渗透率的阈值根据现有研究表明智能网联汽车渗透率达到 20%，可提高混合交通流运行秩序；智能网联汽车渗透率小于 50%时，混合交通流通行能力增长率相对稳定，当渗透率大于 50%时，智能网联汽车

成为主导因素，显著改变交通容量（通行能力）；智能网联汽车渗透率大于 70%时，系统内要素通过自适应模式同步运行，“车-车”、“车-路”之间能够进行有效信息共享和协调，保持系统更大的容量和更高的运行速度。以上渗透率的提出基于一定条件限定场景下的仿真研究，具体数值可根据行业发展进行优化调整。

（2）关于“4.2 道路基础设施”

以道路基础设施的基本条件和功能以及支持智能网联汽车自动运行能力由低到高，将道路基础设施划分为 R1、R2、R3 三个等级。道路基础设施的等级划分是根据现有研究、标准中针对智能网联道路分级、基础设施建设中的标准和结论。

（3）关于“4.3 管控”

根据管控要素具备的功能特征，结合当前公安交管集成指挥平台功能以及“车路云一体化系统”建设中智能网联汽车云控平台的功能，将管控要素等级划分为 M1、M2、M3 三个等级。其中，等级 M1 具备当前公安交管集成指挥平台的功能；等级 M2 能够获取路侧单元和车载单元信息并为智能网联汽车提供路网状态、预测信息、推荐路径等功能；等级 M3 能够实时监控车辆运行状态，具备向车辆发送远程控制指令，如远程代驾、紧急接管等功能，并能够从其他相关支撑平台获取必要的技术支持，如高精地图、气象服务信息等。

5.“系统互操作等级”部分

本部分规定了影响道路交通系统自主化水平的要素互操作关系以及互操作等级的划分。

（1）关于“5.1 要素互操作”

明确影响道路交通系统自主化水平的要素互操作关系包括“路-管控”互操作、“车-管控”互操作、“车-路-管控”互操作。其中，在“路-管控”互操作中，道路基础设施能够为管控提供实时感知的交通参与者、交通事件、信号灯、交通流运行状态等信息数据；管控能够向道路基础设施下发可变限速控制、自适应信号灯控制等交通管控指令。在“车-管控”互操作中，智能网联汽车与管控之间能够实现高效和协同的数据交互，包括车辆实时的运行状态、车辆行驶轨迹等信息；管控能够为智能网联汽车提供路径规划、碰撞预警等信息。在“车-路-管控”互操作中，智能网联汽车与道路基础设施、管控之间能够实现信息数据的交互和使用，实现车、路、管控的有效协同。

（2）关于“5.2 互操作等级”

根据要素互操作对象及要素间交换并使用所交换信息的能力，将要素互操作等级划分为 I1（“路-管控”互操作）、I2（“车-管控”互操作）、I3（“车-路-管控”互操作）三个等级。

6.“系统自主化水平分级”部分

本章规定了以道路交通系统中的车辆、道路基础设施、管控三类要素的等级划分为基础，融合“路-管控”“车-管控”“车-路-管控”互操作关系，将系统自主化水平划分为部分自主化、高度自主化、完全自主化，并对不同自主化水平的要素及其互操作等级匹配关系进行划分。

（二）标准中英文内容的汉译英情况

本标准中标准名称的英文翻译，根据《标准汉译英要求 第 2 部分：标准名称》（GA/T 1048.2-2013），将“分级”翻译为“taxonomy”，参考其他标准文件资料，将“自主式道路交通系统”翻译为“autonomous road transportation systems”。标题整体翻译为“Taxonomy of Autonomation Level for Autonomous Road Transportation Systems”。本标准中标题、术语和定义的英文由标准编制组翻译，标准名称、术语和定义的英文较准确地表达了中文的真实意思，翻译语句通顺，符合英文习惯。

四、试验验证结果及分析

本标准所涉及的自主式道路交通系统自主化水平分级的系统要素等级、要素互操作等级和技术指标，是通过梳理相关文献、研究论证等多种方式共同研究确定，具有科学性和可行性。标准编制组对道路交通系统自主式运行演化机制、系统中各要素互操作模式与逻辑关系、多要素交互协同的道路交通系统自主化分级方法进行了全面梳理，并充分查阅相关学术文献、部分参考系统动力学模

型、虚拟仿真实验等结果，提出了适用于自主式道路交通系统自主化水平分级的原则、要素和分级方法。

在本标准编制过程中，为进一步优化验证分级标准的科学性、合理性，编写组针对不同智能网联汽车运行渗透率、道路基础设施、管控以及不同要素互操作等级下的道路交通系统，开展交通系统运行仿真测试，从系统整体的安全性、运行效率、能耗等层面分析各要素和要素互操作关系对道路交通系统自主化水平的影响，验证自主化水平分级标准的合理性。仿真测试结果表明，随着智能网联汽车运行渗透率、道路基础设施等级、管控等级以及要素互操作等级的提升，道路交通系统在安全性指标（安全距离占比、冲突率、安全时间占比）、效率指标（平均延误、平均排队长度、路网通行流量）、能耗指标（平均能耗）方面的表现不断提高，通过开展大规模参数化仿真分析，并构建表征道路交通系统自主化水平的交通运行效能评价模型，验证结果表明分级标准中的不同自主化水平的要素及其互操作等级匹配具备科学合理性。标准编写组根据仿真测试结果，进一步优化不同自主化水平的要素及其互操作等级匹配（标准文本中的表5），从而形成本标准的征求意见稿。

五、标准水平和预期效益

本文件适用于自主式道路交通系统自主化水平的分级、自主式道路交通系统的建设和管理，用以指导适配不同层级自主化道路交通系统，为其政策制定、技术改进等提供宏观指引。对开展自主式道路交通系统分级应用典型场景及条件测试，面向交通参与者出行服务、交通决策者管理等功能进行场景描述和典型应用。同时，本标准是国内首个规定了道路交通系统自主化水平分级的指南，处于国内领先水平。

六、采用国际标准和国外先进标准情况

未采用其他国际标准。国内标准上，《汽车驾驶自动化分级》（GB/T 40429-2021）、《智能网联汽车 术语和定义》（GB/T 44373-2024）、中国公路学会自动驾驶工作委员会编制的《智能网联道路系统分级定义与解读报告》、《车路协同自动驾驶系统分级与智能分配定义与解读报告》等为制定本文件提供了重要的技术参考。

七、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

目前尚未有相关法律法规、其他强制性标准对自主式道路交通系统自主化水平分级提出要求。本标准的制定能够为推进自主式道路交通系统的研究提供支撑。

八、重大分歧意见的处理过程和依据

无

九、标准性质的建议

本标准旨在为自主式道路交通系统的自主化水平分级、建设和管理提供指引和参考，根据标准内容，该标准建议为推荐性标准。

十、贯彻、实施标准的要求和建议

为贯彻标准的要求，建议组织多层次、多渠道的研讨和修订，特别是向智能网联汽车道路测试与示范应用、“车路云一体化”试点应用等相关管理部门，有关行业企业等人员就本标准进行研讨，切实提升标准的科学性和规范性，促进自主式道路交通系统的发展。

十一、废止、替代现行有关标准的建议

无

十二、其他予以说明的事项

无