



中华人民共和国国家标准

GB/T 44721—2024

智能网联汽车 自动驾驶系统通用技术要求

Intelligent and connected vehicle—
General technical requirements for automated driving system

2024-09-29 发布

2024-09-29 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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工业和信息化部提出。

本文件由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本文件起草单位：中国汽车技术研究中心有限公司、华为技术有限公司、上海汽车集团股份有限公司、工业和信息化部装备工业发展中心、东风汽车集团有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、上汽大众汽车有限公司、广州汽车集团股份有限公司、宇通客车股份有限公司、公安部道路交通安全研究中心、一汽解放汽车有限公司、梅赛德斯—奔驰(中国)投资有限公司、上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、中国第一汽车集团有限公司、广州小鹏汽车科技有限公司、宝马(中国)服务有限公司、北京百度智行科技有限公司、博世汽车部件(苏州)有限公司、宁波吉利汽车研究开发有限公司、华人运通(山东)科技有限公司、长城汽车股份有限公司、东风商用车有限公司、厦门金龙旅行车有限公司、浙江万安科技股份有限公司。

本文件主要起草人：吴志新、张行、刘楠、陆军琰、孙航、刘法旺、刘光、徐优志、张华桑、陈达兴、张嘉芮、刘燕、王祥、刘振楠、赵光明、李艳文、郝值、吕明、费音、崔茂源、陈金凤、张存玺、彭伟、李迎宾、金晨、何彦、李建冰、李阳、尤双和、傅直全。

引 言

现阶段智能网联汽车自动驾驶技术处于快速发展时期,产品形态、落地场景和测评方法都处于探索阶段,呈现产品形态迭代快、落地场景多样化、测评方法基础弱的特点。为适应智能网联汽车自动驾驶功能技术特点,国际范围内已初步形成采用“多支柱”方法(包含审核评估、仿真试验、场地试验、道路试验等)综合验证自动驾驶功能安全性的共识。

根据当前产业发展特点和国际共识,我国在智能网联汽车自动驾驶领域已启动制定多项标准。其中,本文件针对自动驾驶系统提出通用性技术要求,并通过附录加强本文件与自动驾驶功能场地试验、道路试验和仿真试验等标准相互配合,共同支撑设计运行范围包含公路和城市道路的自动驾驶系统的验证工作;同时,本文件为自动泊车、港口自动驾驶、末端配送自动驾驶等标准提供基础通用要求,支撑相关标准的验证工作。

智能网联汽车 自动驾驶系统通用技术要求

1 范围

本文件规定了自动驾驶系统的总体要求、动态驾驶任务执行要求、动态驾驶任务后援要求、人机交互要求等。

本文件适用于装备自动驾驶系统的M类、N类汽车。

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 34590.1 道路车辆 功能安全 第1部分:术语

GB/T 34590.3—2022 道路车辆 功能安全 第3部分:概念阶段

GB/T 40429—2021 汽车驾驶自动化分级

GB/T 41798 智能网联汽车 自动驾驶功能场地试验方法及要求

GB/T 43267—2023 道路车辆 预期功能安全

GB/T 44298—2024 智能网联汽车 操纵件、指示器及信号装置的标志

GB/T 44373—2024 智能网联汽车 术语和定义

GB/T 44719 智能网联汽车 自动驾驶功能道路试验方法及要求

3 术语和定义

GB/T 34590.1、GB/T 40429—2021、GB/T 43267—2023、GB/T 44373—2024 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

自动驾驶功能 automated driving function

驾驶自动化系统在特定的设计运行条件下代替驾驶员持续自动地执行全部动态驾驶任务的功能。

注:GB/T 40429—2021中规定的3级及以上驾驶自动化功能的总称,包括有条件自动驾驶、高度自动驾驶和完全自动驾驶功能。

[来源:GB/T 44373—2024,6.4]

3.2

自动驾驶系统 automated driving system; ADS

由实现自动驾驶功能的硬件和软件所共同组成的系统。

注:“自动驾驶系统”为GB/T 40429—2021规定的3级及以上驾驶自动化系统。

[来源:GB/T 44373—2024,5.3]

3.3

未激活状态 inactive state

ADS未执行车辆运动控制的状态。