

ICV

智能网联汽车 标准化年报



全国汽车标准化技术委员会
National Technical Committee of Auto Standardization



2020

前言

本简报由全国汽车标准化技术委员会智能网联汽车分技术委员会（SAC/TC114/SC34）秘书处汇总整理。本简报梳理了 2020 年度全年智能网联汽车标准化重要事件、分标委的主要工作及国际标准法规进展情况，涉及先进驾驶辅助系统、自动驾驶、网联功能与应用、汽车信息安全、资源管理与信息服务等相关细分领域内容。

分标委秘书处

联系人：解瀚光

电话：022-84379118

邮箱：xiehanguang@catarc.ac.cn

先进驾驶辅助系统（ADAS）标准工作组

联系人：陈振宇

电话：022-84379125

邮箱：chenzhenyu@catarc.ac.cn

网联功能与应用标准工作组

联系人：李春

电话：022-84379853

邮箱：lichun2019@catarc.ac.cn

自动驾驶标准工作组

联系人：张行

电话：022-84379124

邮箱：zhanghang@catarc.ac.cn

汽车信息安全标准工作组

联系人：李宝田

电话：022-84379852

邮箱：libaotian@catarc.ac.cn

资源管理与信息服务标准工作组

联系人：吴含冰

电话：022-84379287

邮箱：wuhanbing@catarc.ac.cn

联系人：张路

电话：022-84379297

邮箱：zhanglu2020@catarc.ac.cn

自动驾驶测试场景国际标准制定支撑专家组

联系人：张淼

电话：022-84379263

邮箱：zhangmiao@catarc.ac.cn

目 录

政策聚焦

2020 年智能网联汽车标准化工作要点.....	1
2020 年全国标准化工作要点.....	3
智能汽车创新发展战略.....	3
新能源汽车产业发展规划发布.....	4

项目进展

先进驾驶辅助系统领域工作进展.....	6
自动驾驶领域工作进展.....	7
网联功能与应用领域工作进展.....	8
汽车信息安全领域工作进展.....	9
资源管理与信息服务领域工作进展.....	10

验证试验

智能网联汽车领域完成 8 项标准验证试验.....	11
智能网联汽车标准验证试验视频展播活动.....	12

研究成果

智能网联汽车消息集分类及标准化需求研究.....	15
智能网联汽车-网联功能与应用（CFA）标准制定路线图.....	15
物流领域自动驾驶技术应用标准化需求研究.....	16
车载感知融合标准化需求研究.....	16
智能泊车功能标准化需求研究.....	16
智能网联汽车与移动终端信息交互功能标准化需求研究.....	16
自动驾驶实际道路测试标准化需求研究.....	17
汽车电子控制单元（ECU）信息安全防护技术标准化需求研究.....	17
智能网联汽车测试设备标准化需求研究报告.....	17
自动驾驶系统设计运行条件白皮书.....	18
自动驾驶功能仿真测试标准化需求研究报告.....	18
自动驾驶系统接管和人机交互功能标准化需求研究.....	18

国际标准法规协调

UN/WP. 29 重点工作介绍.....	19
联合国发布三项智能网联汽车领域重要法规.....	19
ISO、IEC 重点工作介绍.....	21
汽车信息安全领域两项国际标准草案取得阶段性进展.....	22
IEC 未来可持续交通系统评估工作组第三次全体会议召开.....	23

重要活动

汽标委智能网联汽车分标委 2019 年会暨标准审查会在北京召开.....	25
汽标委智能网联汽车分标委秘书处各细分领域 2020 年召开会议情况.....	27
智能网联汽车国际专家咨询组（ICV FEAG）第三次会议圆满结束.....	30
智能网联汽车分标委完成国际标准法规协调组专家增补工作.....	31
第六届智能网联汽车技术及标准法规国际交流会（ICV2020）在天津召开.....	32
我国首本自动驾驶场景类书籍出版，支撑自动驾驶场景标准化工作开展.....	38

国内外交流与合作

汽标委助力 2020 智能网联汽车 C-V2X “新四跨” 暨大规模先导应用示范活动成功举办.....	40
第九届中德标准化合作委员年会顺利召开.....	40
中德智能网联汽车标准法规工作组第四次会议在天津召开.....	41

项目进展

智能网联汽车分标委标准制定项目状态汇总.....	43
智能网联汽车分标委标准需求研究项目状态汇总.....	47



智能网联汽车标准化政策聚焦

2020年，工信部、国标委、发改委等部委发布《2020年全国标准化工作要点》《2020年智能网联汽车标准化工作要点》《智能汽车创新发展战略》等政策文件，指导智能网联汽车标准化工作。

2020年智能网联汽车标准化工作要点

2020年是完成智能网联汽车标准体系建设第一阶段目标的收官之年，也是下一阶段工作谋篇布局之年。2020年智能网联汽车标准化工作，将以推动标准体系与产业需求对接协同、与技术发展相互支撑，建立国标、行标、团标协同配套新型标准体系为重点，促进智能网联汽车技术快速发展和应用，充分发挥标准的引领和规范作用，支撑我国汽车产业转型升级和高质量发展。

一、完成标准体系阶段性建设目标

（一）加快完善智能网联汽车标准体系建设。实现《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）》第一阶段建设目标，形成能够支撑驾驶辅助及低级别自动驾驶的智能网联汽车标准体系；系统开展国家、行业 and 团体标准需求调查和分析，进一步优化完善智能网联汽车标准体系，编制汽车网联功能与应用标准化路线图，为实现支撑高级别自动驾驶的标准体系第二阶段建设目标提供基础保障。

（二）建立智能网联汽车标准制定及实施评估机制。根据产业发展情况，针对先进驾驶辅助系统、自动驾驶、信息安全、功能安全、汽车网联功能与应用等技术领域特点，有计划、有重点地部署标准研究与制定工作；强化标准前期预研和关键技术指标验证，提高标准与产业发展的匹配度、粘合度；选择典型企业和产品，开展标准实施效果跟踪评估，实现智能网联汽车标准体系闭环管理与持续完善。

二、推进产品管理和应用示范标准研制

（一）加大智能网联汽车产品管理所需标准的有效供给。适应智能网联汽车商品化进程，加快开展自动驾驶系统通用技术要求、信息安全、功能安全等支撑智能网联汽车产品安全性评估的通用类标准制定；推进模拟仿真、封闭场地和实际道路测试评价类系列标准制定，建立智能网联汽车自动驾驶综合评价能力；完成自动驾驶汽车数据记录系统、测试场景、汽车软件升级等关键标准的立项和编制工作；启动智能网联汽车网联性能测试评价、测试设备和工具、试验室能力评价方法等标准研究，促进提升我国智能网联汽车测试服务能力。

（二）发挥标准对产业重点需求及应用示范的支撑作用。面向无人接驳、无



人物流等新型产业模式及港口、园区、停车场等特定场景的应用示范需求，完成所需技术标准的立项研究；加快智能网联汽车自动驾驶功能测试相关标准制定，有力支撑智能网联汽车道路测试及应用示范；持续完善智能网联汽车测试评价标准体系，营造高质量的开发、测试及应用环境，助力智能网联汽车技术应用和商业化进程。

三、加快推进各类急需关键标准出台

（一）统筹开展基础通用类标准制定。做好汽车驾驶自动化分级标准宣贯，完成智能网联汽车术语及定义标准立项及智能泊车功能分级标准预研；根据车用操作系统标准体系规划，完成基础通用标准预研并形成标准草案；梳理智能网联汽车信息分类与代码、数据结构及传输格式、车载计算平台、高性能信息处理单元、车载高速网络等标准需求，并适时启动立项。

（二）加快推进汽车智能化标准制定。完成驾驶员注意力监控系统、商用车车道保持辅助系统等标准制定；加快汽车全景影像监测系统、汽车夜视系统、智能网联汽车自动驾驶系统通用技术要求、自动驾驶功能场地测试方法等标准的立项；开展抬头显示系统、组合驾驶辅助系统、自动驾驶仿真和实际道路测试方法、自动驾驶人机交互系统等标准预研并申请立项；在牵头起草自动驾驶测试场景国际标准同时，启动我国相关标准的制定工作。

（三）协同推动汽车网联化标准制定。完成基于 LTE-V2X 直连通信的车载信息交互系统、汽车信息安全通用技术要求、车载信息交互系统信息安全等标准的审查与报批；推进汽车诊断接口、风险评估、应急响应等相关标准的立项；完成智能网联汽车与移动终端信息交互功能、基于网联通信的安全预警系统等标准预研，启动智能网联汽车数字证书、车用密码等关键信息安全保障标准需求研究；开展 ISO 21434《道路车辆 信息安全工程》和 ISO 20077《道路车辆 网联车辆方法论》系列国际标准转化工作。

（四）加强行业协同和标准联合研究。在车路协同、高精度地图和定位、云平台、试验场地等跨行业交叉领域，强化与相关产业标委会的协同，促进与相关团体标准组织的对接，鼓励通过联合开展标准需求调研、跨行业联合开展标准研究等方式，持续优化完善各类标准化有效供给，满足智能网联汽车前瞻技术研发、跨行业协同创新及应用模式探索等需求。

四、深化国际标准法规交流与合作

（一）加强智能网联汽车国际标准法规协调。履行联合国 WP.29 自动驾驶与网联车辆工作组、自动驾驶功能要求非正式工作组牵头方职责，以积极贡献的建设性态度，加快推动自动车道保持系统、自动驾驶数据记录系统、信息安全与软件升级等联合国全球技术法规协调进程；积极参与 ISO 层面智能网联汽车国际标



标准化活动，牵头推动自动驾驶测试场景术语和定义、自动驾驶设计运行范围规范等国际标准制定，共同承担预期功能安全、软件升级工程等关键标准的起草工作。

(二) 积极开展与国外相关组织、机构的交流合作。充分发挥骨干单位及行业专家作用，系统开展智能网联汽车国际标准跟踪、协调和转化工作；充分发挥智能网联汽车标准国际专家咨询组的积极作用，与 WP. 29、ISO 等国际组织、主要汽车生产国标准化机构、国际先进汽车制造商及零部件企业等加强沟通交流，为中国智能网联汽车标准体系建设及实施建言献策；依托政府间汽车标准对话合作框架以及汽车领域各类合作机制，加强与欧盟、德国、法国、日本及“一带一路”沿线国家的交流合作，鼓励行业组织、产业联盟参与国际标准化活动，协同推进智能网联汽车技术及产业发展。

【来源：工业和信息化部装备工业一司】

2020 年全国标准化工作要点

国标委发布的 2020 年全国标准化工作要点第四项第 48 条提到智能网联汽车标准化相关工作。

(四) 推动制造业高端化标准体系建设

48. 开展汽车信息安全、车用操作系统、通讯协议等智能汽车标准研制。

智能汽车创新发展战略

2020 年，由等 11 部委联合发布的《智能汽车创新发展战略》中提到构建系统完善的智能汽车法规标准体系。

(四) 构建系统完善的智能汽车标准法规体系

13.健全法律法规。开展智能汽车“机器驾驶人”认定、责任确认、网络安全、数据管理等法律问题及伦理规范研究，明确相关主体的法律权利、义务和责任等。推动出台规范智能汽车测试、准入、使用、监管等方面的法律法规规范，促进《道路交通安全法》等法律法规修订完善。完善测绘地理信息法律法规。

14.完善技术标准。构建智能汽车中国标准体系。重点制定车载关键系统、智能汽车基础地图、云控基础平台、安全防护、智能化基础设施等技术标准和规范，以及“人-车-路-云”系统协同的车用无线通信技术标准和设备接口规范。建立智能汽车等级划分及评估机制，制定智能汽车产品认证、运行安全、自动驾驶能力测试标准，完善仿真场景、封闭场地、半开放场地、公共道路测试方法。制定人机控制转换、车路交互、车车交互及事件记录、车辆事故产品缺陷调查等标准。



15.推动认证认可。建立健全企业自评估、报备和第三方技术检验相结合的认证认可机制，构建覆盖智能汽车全生命周期的综合认证服务体系。开展关键软硬件功能性、可靠性、安全性认证，制定面向不同等级智能汽车的认证规范及规则。推动测试示范区评价能力和体系建设。

新能源汽车产业发展规划发布

2020年11月2日国务院办公厅发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》（以下简称《规划》）。《规划》提到了智能网联汽车产业的发展路径和目标。

《规划》在发展愿景方面指出，到2025年，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用。到2035年，高度自动驾驶汽车实现规模化应用。

在提高技术创新能力方面，《规划》提出要实施智能网联技术创新工程。以新能源汽车为智能网联技术率先应用的载体，支持企业跨界协同，研发复杂环境融合感知、智能网联决策与控制、信息物理系统架构设计等关键技术，突破车载智能计算平台、高精度地图与定位、车辆与车外其他设备间的无线通信（V2X）、线控执行系统等核心技术和产品。

在构建新型产业生态方面，《规划》指出要促进关键系统创新应用，特别提到加快车用操作系统开发应用。以整车企业需求为牵引，发挥龙头企业、国家制造业创新中心等创新平台作用，坚持软硬协同攻关，集中开发车用操作系统。围绕车用操作系统，构建整车、关键零部件、基础数据与软件等领域市场主体深度合作的开发与应用生态。通过产品快速迭代，扩大用户规模，加快车用操作系统产业化应用。

《规划》还对车用操作系统生态建设行动提出指引：适应新能源汽车智能化应用需求，鼓励整车及零部件、互联网、电子信息、通信等领域企业组成联盟，以车用操作系统开发与应用为核心，通过迭代升级，提升操作系统与应用程序的安全性、可靠性、便利性，扩大应用规模，形成开放共享、协同演进的良好生态。

《规划》提出要推动新能源汽车与能源、交通以及信息通信等产业的融合发展。推进以数据为纽带的“人—车—路—云”高效协同。基于汽车感知、交通管控、城市管理等信息，构建“人—车—路—云”多层数据融合与计算处理平台，开展特定场景、区域及道路的示范应用，促进新能源汽车与信息通信融合应用服务创新。打造网络安全保障体系。健全新能源汽车网络安全管理制度，构建统一的汽车身份认证和安全信任体系，推动密码技术深入应用，加强车载信息系统、服务平台及关键电子零部件安全检测，强化新能源汽车数据分级分类和合规应用管理，完善风险评估、预警监测、应急响应机制，保障“车端—传输管网—云端”各环节信息安全。



在完善基础设施体系方面，《规划》提出要推进新一代无线通信网络建设，加快基于蜂窝通信技术的车辆与车外其他设备间的无线通信（C—V2X）标准制定和技术升级。推进交通标志标识等道路基础设施数字化改造升级，加强交通信号灯、交通标志标线、通信设施、智能路侧设备、车载终端之间的智能互联，推进城市道路基础设施智能化建设改造相关标准制定和管理平台建设。加快差分基站建设，推动北斗等卫星导航系统在高精度定位领域应用。

项目进展



先进驾驶辅助系统（ADAS）领域项目情况介绍

先进驾驶辅助系统（ADAS）标准工作组下启动标准制定项目共计 21 项，其中 3 项标准已发布，3 项标准已公开征求意见，4 项标准已下达立项号，5 项标准已提交立项，6 项标准处于起草预研阶段。

先进驾驶辅助系统领域标准状态图

ADAS-21			
ADAS 术语与定义 GB/T 39263-2020	盲区监测系统BSD GB/T 39265-2020	乘用车LKA GB/T 39323-2020	商用车LKA 审查
驾驶员注意力监测 征求意见	泊车辅助 征求意见	操纵件、指示器及信号装置	智能限速系统
全景影像监测	夜视系统	后部交通穿行提示	车门开启预警
组合驾驶辅助系统 多车道	组合驾驶辅助系统 单车道	全速自适应巡航	商用车紧急转向辅助
主动安全目标物 自行车	主动安全目标物 后端 乘用车	主动安全目标物 行人	主动安全目标物 乘用车
乘用车紧急转向辅助	已发布	已立项	提交立项
		成立项目组	

2020 年先进驾驶辅助系统领域标准化需求研究项目进展

序号	项目名称	状态
1	智能网联汽车测试设备标准化需求研究	已完成
2	抬头数字显示（HUD）系统标准化需求研究	在研

项目进展



自动驾驶（AD）领域项目情况介绍

根据标准体系，从基础、通用规范、试验方法、产品和技术应用等四个维度开展标准制定工作，目前自动驾驶工作组已启动 12 项推荐性国家标准和 1 项强制性国家标准，其中报批 1 项，下达计划号 1 项，提交立项 5 项，预研 5 项。

自动驾驶领域标准状态图



2020 年自动驾驶领域标准化需求研究项目进展

序号	项目名称	状态
1	车载感知融合技术标准化需求研究	已完成
2	物流领域自动驾驶技术应用标准化需求研究	已完成
3	智能泊车标准化需求研究	已完成
4	自动驾驶系统实际道路测试标准化需求研究	已完成
5	自动驾驶系统设计运行条件白皮书	已完成
6	自动驾驶系统接管及人机界面相关功能标准化需求研究	已完成
7	自动驾驶系统仿真测试标准化需求研究	已完成
8	智能网联汽车 自动驾驶系统使用说明标准化需求研究	在研

项目进展



网联功能与应用（CFA）领域项目情况介绍

在网联功能与应用领域，切实贯彻《C-V2X 标准合作框架协议》，同步开展了5项标准项目及4项标准化需求研究项目制定，其中2项标准已立项，2项标准已提交立项。

开展“汽车网联技术应用及标准化需求问卷调研”，完成《网联功能与应用标准制定路线图研究报告》。

网联功能与应用领域（CFA）标准状态图



2020年网联功能与应用领域（CFA）标准化需求研究项目进展

序号	项目名称	状态
1	智能网联汽车与移动终端信息交互功能标准化需求研究	已完成
2	智能网联汽车-网联功能与应用标准制定路线图研究	已完成
3	智能网联汽车消息集分类及标准化需求研究	已完成
4	基于网联技术的汽车安全预警类场景标准化需求研究	在研

项目进展



汽车信息安全（CS）领域项目

汽车信息安全工作组成立于 2017 年，工作组从基础和通用、共性技术、关键系统与部件等 5 个不同层级展开标准子体系的研究工作，并形成了 30 余标准项目规划。截止目前已分 3 批次开展了 11 项标准制定及 3 项标准化需求研究项目。

汽车信息安全领域标准状态图



2020 年汽车信息安全领域标准化需求研究项目进展

序号	项目名称	状态
1	汽车电子控制单元（ECU）信息安全防护技术要求研究	已完成
2	智能网联汽车商用密码应用技术要求	启动
3	智能网联汽车数字证书应用技术要求	启动



资源管理与信息服务领域项目情况介绍

资源管理与信息服务工作组成立于 2020 年，目前已开展 3 项标准制定项目及 6 项标准化需求研究项目。其中，《车用操作系统间通信要求》已成立起草组。《智能网联汽车 数据通用要求第 1 部分：分类及代码》、《智能网联汽车 数据通用要求第 1 部分：数据结构》于 2020 年 6 月提交立项申请。

资源管理与信息服务领域标准状态图



2020 年资源管理与信息服务领域标准化需求研究项目进展

序号	项目名称	状态
1	车控操作系统总体技术要求研究	在研
2	车控操作系统架构研究	在研
3	车载操作系统总体技术要求研究	在研
4	车用操作系统测试评价研究	在研
5	车载操作系统架构研究	在研
6	车载计算平台标准化需求研究	在研



标准验证试验

智能网联汽车领域完成 8 项标准验证试验

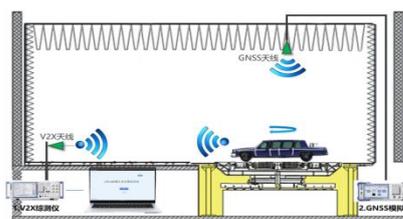
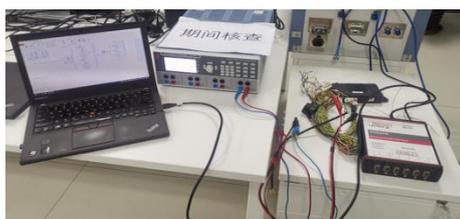
2020 年，为保证标准制定的科学性、合理性，汽标委智能网联汽车分标委秘书处组织开展 8 项标准的验证试验。标准验证试验根据标准内容，结合实际的测试方法开展，是对标准具体技术指标的验证，也是对标准测试方法正确性的验证，通过标准验证试验，能够有效推进标准的制定进度。标准验证试验情况见表 1。

表 1 2020 年标准验证试验总体情况

序号	标准名称	时间	地点
1	乘用车夜视系统性能要求与试验方法	2020. 4	上海
2	商用车辆车道保持辅助系统性能要求及试验方法	2020. 5	盐城
3	汽车智能限速系统性能要求及试验方法	2020. 5	襄阳
4	驾驶员注意力监测系统性能要求及试验方法	2020. 6	重庆
5	智能网联汽车 自动驾驶功能场地试验方法及要求	2020. 6/11 (两次)	北京/长沙
6	电动汽车充电系统信息安全技术要求	2020. 8	天津
7	泊车辅助系统性能要求及试验方法	2020. 10	天津
8	基于 LTE-V2X 直连通信的车载信息交互系统技术要求	2020. 1 2020. 7-8	天津



商用车辆车道保持辅助系统性能要求及试验方法



LTE-V2X



驾驶员注意力监测系统



智能限速系统

自动驾驶功能场地测试



泊车辅助系统

电动汽车充电系统信息安全

智能网联汽车标准验证试验视频展播活动

为贯彻落实《汽车产业中长期发展规划》、《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）》、《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》、《智能汽车创新发展战略》等关于智能网联汽车标准体系建设的要求，充分发挥标准和法规在智能网联汽车发展过程中的引领和支撑作用，全国汽车标准化技术委员会和国家技术标准创新基地（汽车）联合举办“第六届智能网联汽车技术及标准法规国际交流会（ICV2020）”。会议期间，汽标委智能网联汽车分标委秘书处首次组织“智能网联汽车标准验证试验视频展播”活动。

本次活动以标准内容讲解、验证试验过程展示和重点问题讨论等形式向行业传播智能网联汽车标准化知识，增强汽车标准的社会影响力。该节目于9月14

验证试验

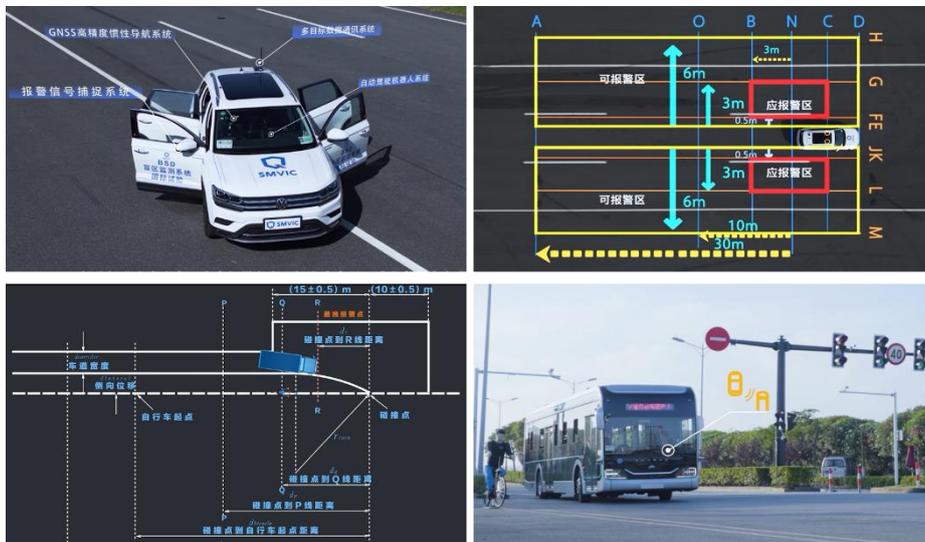


日 19:00-21:30 在中国汽车报等多个平台线上播出，得到了行业的积极响应，包括整车企业、零部件企业、检测机构等在内的数十家单位录制了 20 余个精彩的验证试验过程，累计近五万名观众在线收看并参与互动活动。本次活动的举办向汽车行业从业人员以及智能网联汽车业余爱好者系统全面地展示标准验证全过程，让公众更加了解标准制定过程、熟悉标准技术内容，并为后续标准的制定发布与应用实施奠定基础。标准验证项目清单如表 2 所示。

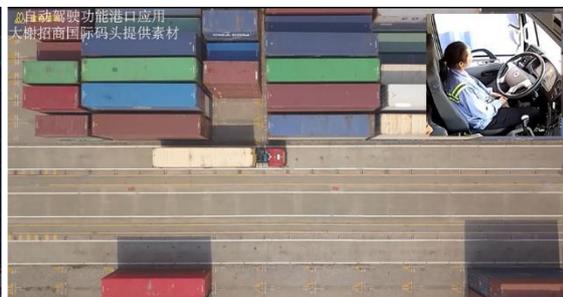
表 2 标准验证项目清单

序号	项目
1	道路车辆 盲区监测系统性能要求及试验方法
2	汽车全景影像监测系统性能要求及试验方法
3	驾驶员注意力监测系统性能要求及试验方法
4	商用车/乘用车车道保持系统性能要求及试验方法
5	汽车全速自适应巡航控制系统性能要求及试验方法
6	商用车自动紧急制动系统性能要求及试验方法
7	乘用车自动紧急制动系统性能要求及试验方法
8	智能泊车辅助系统性能要求及试验方法
9	乘用车车门开启预警系统性能要求及试验方法
10	乘用车后部交通穿行提示系统性能要求及试验方法
11	车载信息交互系统信息安全技术要求及试验方法
12	汽车网关信息安全技术要求及试验方法
13	基于 LTE-V2X 直连通信的车载信息交互系统技术要求
14	基于网联技术的汽车安全预警类场景标准化需求研究
15	自动驾驶功能场地测试相关视频及标准状态分享
16	自动驾驶功能道路测试相关视频及标准状态分享
17	自动驾驶功能典型应用场景视频分享

验证试验图集：



验证试验





2020 年度标准化需求研究成果

2020 年，汽标委智能网联汽车秘书处发布的研究项目报告情况见表 3。

表 3 2020 年研究报告发布情况

序号	名称	完成时间
1	智能网联汽车消息集分类及标准化需求研究	2020 年 5 月
2	智能网联汽车-网联功能与应用（CFA）标准制定路线图	2020 年 9 月
3	物流领域自动驾驶技术应用标准化需求研究	2020 年 9 月
4	车载感知融合标准化需求研究	2020 年 9 月
5	智能泊车功能标准化需求研究	2020 年 9 月
6	智能网联汽车与移动终端信息交互功能标准化需求研究	2020 年 9 月
7	自动驾驶实际道路测试标准化需求研究	2020 年 9 月
8	汽车电子控制单元（ECU）信息安全防护技术标准化需求研究	2020 年 9 月
9	智能网联汽车测试设备标准化需求研究报告	2020 年 9 月
10	自动驾驶系统设计运行条件白皮书	2020 年 9 月
11	自动驾驶功能仿真测试标准化需求研究报告	2020 年 11 月
12	自动驾驶系统接管和人机交互功能标准化需求研究	2020 年 11 月

研究报告内容简介

智能网联汽车消息集分类及标准化需求研究

2019 年，智能网联汽车分标委启动《智能网联汽车消息集标准化需求研究》项目，该项目对智能网联汽车不同应用场景下的数据及消息进行分类研究。项目组经过 5 次会议讨论，认为有必要加快启动智能网联汽车数据标准的制定工作，因此，项目组将研究报告转化为标准草案框架并于 2020 年 6 月提交立项推荐性国家标准《智能网联汽车 数据通用要求 第 1 部分：分类及代码》和《智能网联汽车 数据通用要求 第 2 部分：数据结构》。

智能网联汽车-网联功能与应用（CFA）标准制定路线图

本报告梳理了国内外智能网联汽车网联功能与应用技术发展状态、标准法规进展情况等，并结合中国交通事故深入研究（CIDAS）数据，以及行业网联技术应用调研等，从技术路线、通信手段、网联信息的使用方式、成本因素、行业现状等方面分析网联技术的应用状态；同时，考虑到通信技术的发展速度，并综合相关标准制定重要影响因素，提出智能网联汽车网联功能与应用（CFA）标准制



定路线图。

物流领域自动驾驶技术应用标准化需求研究

本研究报告覆盖物流行业全流程自动驾驶技术应用，基于产业技术现状和应用情况分析，首次提出具备自动驾驶功能的物流用运载工具的分类方式，以满足产业发展和管理支撑的双重要求。本研究报告汇总整理各细分类别运载工具的应用场景特点并提出相对应的测试方法建议。基于上述研究成果提出满足物流领域需求的自动驾驶功能标准体系及制定路线图建议，体系包括“通用标准”、“基础标准”、“技术标准”、“业务支撑标准”、“测试标准”和“安全标准”六类共 8 项标准及多项标准补充建议。本研究报告可为后续技术研发、标准制定和行业管理提供支撑和借鉴。

车载感知融合标准化需求研究

本研究报告集合行业主流技术供应商及车企，通过对产业发展、技术发展、法律法规及国内外标准进行分析，从智能驾驶的感知需求入手，结合各种智能传感器的特性，提出了具体的传感器抽象接口的标准化建议，同时对毫米波雷达大规模部署的干扰问题进行了深入分析，为下一步国家标准制定提供了参考。

智能泊车功能标准化需求研究

本研究报告集合行业主流技术供应商及车企，通过分析产业发展、技术发展、法律法规及国内外标准，对智能泊车技术进行分类，同时提出符合中国市场的智能泊车功能标准体系，为下一步国家标准制定和产品准入提供参考。

智能网联汽车与移动终端信息交互功能标准化需求研究

本报告覆盖智能网联汽车与移动终端近距离信息交互的场景，基于产业技术现状和应用情况分析，首次提出智能网联汽车与移动终端互联场景的分类方式，以满足产业发展对标准化的需求。此外，研究报告对各类研究场景进行了汇总整理并提出相应的标准化建议。最后，在对各类场景汇总分析的基础上，提出智能全国汽车标准化技术委员会智能网联汽车分技术委员会发布网联汽车与移动终端互联的标准化路线图建议。



自动驾驶实际道路测试标准化需求研究

自动驾驶作为智能网联汽车智能化和网联化两条技术路径的最终结合点与实现形式，是汽车产业发展、技术开发和标准制定的重要对象，其标准化研究具备重要意义即作用。研究报告从测试设备、测试道路选择、测试流程分析等角度，系统分析并提出了对于自动驾驶实际道路测试“在哪做、怎么做、用什么做”的相关问题的建议，并结合中国道路交通环境特点，提出合理科学的自动驾驶系统实际道路测试评价方法，提出相关标准化建议，系统支撑自动驾驶系统更快适应我国实际交通道路环境，高效地促进产业的成熟和发展。

汽车电子控制单元（ECU）信息安全防护技术标准化需求研究

本研究报告拟对汽车 ECU 的信息安全防护技术进行综述，并提出 ECU 信息安全防护技术的标准化建议，为后续制定技术标准和推动行业技术进步提供支撑和借鉴。全文框架如下：第一章节，对汽车 ECU 信息安全技术研究背景和标准研究必要性进行了阐述；第二章节，从软件、硬件、数据、车内通讯接口、车外通讯接口共 5 个维度介绍了当前汽车行业中部署的典型信息安全关键技术；第三章节，阐述了汽车 ECU 信息安全标准化的必要性；第四章节，分析了 ECU 信息安全标准化需求，阐述标准范围和标准撰写思路；第五章节，针对后续的标准化工作提出了建议，包括区分和其它标准的关系，后续待处理的问题和工作计划。附录 A 介绍了常见汽车 ECU 的信息安全分析方法；附录 B 介绍了工作组的工作历程。

智能网联汽车测试设备标准化需求研究报告

区别于传统车辆，智能网联汽车由于其智能化及网联化特点，测试方法与传统车辆相比存在差异，目前国际上普遍认同采用三支柱测试方法对其开展相关试验测试工作，这就要求智能网联汽车测试设备应具备多样化、智能化以及网联化的特点。对此系统梳理测试设备现状，提出标准化需求，能够有效支撑智能网联汽车测试行业的发展，保障测试结果一致性，并推动智能网联汽车行业整体发展。基于此，研究报告系统梳理了行业现状，分领域从 ADAS/AD/CS/CFA 等方面提出测试设备的标准化需求，综合对比分析目前国际标准法规的中国道路环境适用性，并基于可行性提出标准化需求。目前在研究成果支撑下，智能网联汽车分标委已启动相关四项智能网联汽车测试设备的起草制定工作。



自动驾驶系统设计运行条件白皮书

设计运行条件是自动驾驶系统的必备条件，本文分析了设计运行条件和设计运行范围的区别和联系，综述了国际上关于设计运行条件或设计运行范围的和构建方法研究现状。并基于分层描述、关注安全、能被感知、最小集合的原则，提出一种符合中国特色的设计运行条件元素分类和构建方法，有力推动行业达成统一认识，促进技术交流和进步。

自动驾驶功能仿真测试标准化需求研究报告

研究报告基于自动驾驶功能仿真测试需求及技术现状，从仿真测试通用要求、测试工具、测试场景、测试流程和评价方法等方面开展标准化必要性和可行性研究，制定自动驾驶功能仿真测试标准化路线图，为下一步标准制定提供建议。

自动驾驶系统接管和人机交互功能标准化需求研究

研究报告从自动驾驶人机交互功能的定义、意义、应用现状和痛点问题入手，总结国内外标准法规的进展，并根据自动驾驶系统的特点，分场景、分类别研究接管和人机交互功能的标准化必要性和可行性，总结形成标准化建议，为下一步标准制定提供建议。

下载完整版报告可扫描下方二维码





分标委基于 C-WP.29 框架，依托智能网联汽车国际标准法规协调专家组 (HEAG)，系统跟踪联合国世界车辆法规协调论坛自动驾驶与网联车辆工作组 (UN/WP.29/GRVA)、国际标准化组织道路车辆委员会 (ISO/TC22) 及国际电工委员会未来可持续交通系统评估工作组 (IEC/SEG11) 相关工作动态，加强智能网联汽车国际标准协调专家队伍建设并持续完善管理机制。全年组织行业参加国际标准法规讨论会 150 次，其中召集会议 28 次，提交相关提案 40 项，投票若干项。

2020 年 UN/WP29 重点工作简介

2020 年汽标委智能网联汽车分标委密切跟踪并积极参与 UN/WP29/GRVA (自动驾驶与网联汽车工作组) 的法规规划与协调工作。为 GRVA 下设的 TFCS/OTA、VMAD 和 FRAV 等多个非正式工作组的标准法规制定工作提供支撑。

汽标委智能网联汽车分标委秘书处组织行业专家持续跟踪联合国自动驾驶与网联汽车工作组自动驾驶试验评估方法非正式工作组 (WP.29/GRVA/VMAD) 工作组及下设 4 个小组，全面参与《自动驾驶全新评估和测试方法 (New Assessment/Test Method for Automated Driving (NATM))》的制定工作，并针对测试场景、道路测试、场地测试等内容提出多次提案，全年参加工作组及小组会议共记 35 次。

TFCS/OTA 两项法规及解释文档编制工作即将完成，分标委秘书处专家紧密跟踪 TFCS/OTA 的法规动态，为后续联合国开展基于《1998 协定书》的法规制定工作积极准备，全年共参与网络会议 3 次，期间提案“保障信息安全测试验证一致性”。

FRAV 方面，分标委秘书处 2020 年共参加 7 次会议，支撑工信部履行工作组联合主席职责，全面参与《自动驾驶通用功能要求》的编写工作，期间提交多项提案；为了完善管理手段，首次提出“设计运行条件”的概念并持续推动该概念的应用，目前该概念的思想已经被工作组采纳。

联合国发布三项智能网联汽车领域重要法规

联合国世界车辆法规协调论坛 (WP.29) 第 181 次全体会议于 2020 年 6 月 24 日以网络会议形式顺利召开，160 余位各国代表出席会议，工业和信息化部装备工业一司陈春梅副调研员及中国汽车技术研究中心有限公司标准化研究所技术专家代表中国参会。会上，《1958 年协定书》管理委员会 (AC.1) 投票表决通



过了信息安全（Cybersecurity）、软件升级（Software Updates）以及自动车道保持系统（Automated Lane Keeping Systems, ALKS）3项智能网联汽车领域的重要法规。

（一）、信息安全与软件升级

联合国“信息安全与软件升级”两项新法规将通过为汽车制造商建立明确的性能和审核要求，帮助解决这些安全风险。同时也是这一领域有史以来首批国际统一并具有约束力的技术规范。两项法规的要求涵盖：1.管理车辆网络风险；2.通过设计确保车辆信息安全，以减缓价值链上的风险；3.检测并处置车队的安全事件；4.提供安全可靠的软件升级并确保不会损害车辆安全。上述两项法规将于2021年1月起实施。

1.《信息安全与信息安全管理系统》法规

本法规适用于与信息安全相关的M类、N类、至少装有1个电控单元的O类以及具有3级以上自动驾驶功能的车辆。“信息安全”是指道路车辆及其功能受到保护，使其电子电气元件免受网络威胁；“信息安全管理系统（CSMS）”是一种基于风险的系统方法，定义了组织过程，职责和治理，以处理与对车辆的网络威胁相关的风险并保护其免受网络攻击。法规包括信息安全相关的一般要求、CSMS合格证书、管理审批等内容，并提出了详细的信息安全威胁、漏洞、攻击方法，以及对应缓解措施，为汽车行业实施必要的流程提供了一个框架。

2.《软件升级与软件升级管理系统》法规

本法规适用于允许软件升级（更新）的M类、N类、O类、R类、S类、T类车辆。“软件升级”是指用软件包将软件升级或更新到新的版本（包括更改配置参数）；“软件升级管理系统（SUMS）”是一种通过定义组织过程和程序，以符合本法规软件升级要求的系统方法。法规主要包括有关软件升级过程的车辆类型批准申请、标识、SUMS合格证书、RX软件标识号（RXSWIN）、一般要求等内容，为汽车行业实施必要的流程提供了一个框架。

（二）、自动车道保持系统

联合国《自动车道保持系统（ALKS）》法规是针对“3级”驾驶自动化功能的第一个具有约束力的国际法规。该法规规定ALKS在具备物理隔离且无行人及两轮车的道路上行驶，且运行速度不应高于60 km/h。该项法规将于2021年1月起实施。

该法规以联合国《自动驾驶框架文件》为指导，从系统安全、故障安全响应、人机界面、DSSAD、信息安全及软件升级等方面对ALKS提出严格要求。其中“系统安全”要求系统在激活后可以执行全部动态驾驶任务；“故障安全响应”要求系统具备驾驶权转换、碰撞应急策略和最小风险策略；“人机界面”规定系统的激



活和退出条件，并明确系统的应提示信息及形式；“DSSAD”要求应记录系统的驾驶状态；“信息安全和软件升级”要求系统应满足“信息安全法规”和“软件升级法规”。

2020 年重点工作简介（ISO、IEC）

（一）、ISO 领域

ISO/TC22/SC31 于今年 6 月 24 日、25 日以线上方式召开年会。秘书处报告了分委会 2019 年的整体工作进展情况，重新确认了 JWG1、WG2、WG3 和 WG5 的召集人，SC31 下属的一个 JWG 和 10 个 WG 代表分别汇报了工作进展情况。其中与智能网联领域密切相关的工作组包括网联汽车及远程服务工作组（WG6）、自动驾驶传感器数据接口工作组（WG9）和网联车辆时间关键型（WG10）。

分标委秘书处紧密跟踪并深度参与 TC 22/SC 32/WG11 信息安全工作组，主动申请、积极承担 5112 项目 TG1、TG5 组长职责；ISO DIS 21434 《道路车辆信息安全工程》，ISO PAS 5112 《信息安全工程审核指南》两项标准累计提案建议过百，半数采纳；参与会议讨论十余次，期间汇总整理意见反馈，完成投票 2 次。

分标委秘书处持续跟踪 TC 22/SC 32/WG12 软件升级标准进展，按时完成各项反馈工作；深入参与标准草案的编制工作，全年共参与工作组会议 10 余次；针对标准草案反馈意见 55 条，采纳近半数；参与 Structure 专项组和 UNECE MAPPING 专项组，深度参与标准框架构建工作。

ISO TC22/SC33/WG9 自动驾驶测试场景工作组由标准所副所长王兆担任召集人，目前工作组一共启动了 5 个项目，ISO34501-ISO34504 均已立项，相关草案在工作组会议上进行了多次讨论并且结合讨论结果和收集到的意见进行了多轮修改，草案比较成熟，为进入 ISO 委员会草案阶段（CD）做好准备。WG9 工作组全年召开 3 次工作组会议，15 次标准项目组会议，中国代表团共提交 12 项提案。

智能网联汽车分标委秘书处组织行业专家全程参与 ISO/TR 4804 《道路车辆自动驾驶系统安全与信息安全设计验证和确认技术报告》制定工作，通过自动驾驶工作组征集中国企业对于该项报告的完善意见并反馈至国际标准化组织，多条反馈意见被采纳。该项报告现已完成制定工作，后续工作组将推动其向国际标准转化，秘书处也将关注转化进程，并组织中国企业持续参加相关工作。

（二）、IEC 领域

汽标委智能网联汽车分标委 2020 年重点参与了 IEC SEG11 未来可持续交通



系统评估工作组的协调工作，全年共参与 SEG11 下设的三个工作组会及全体会议共 20 余次。目前工作组已经完成了对可持续交通用例的收集和评估工作，现在重点针对 IEC 在可持续领域标准的缺口进行研究，最终将提出标准化需求建议。分标委秘书处专家将持续跟进工作组的各项会议，为国际标准建设贡献中国力量。

ISO 汽车信息安全领域两项国际标准草案取得阶段性进展

截至 2020 年 6 月 2 日，国际标准化组织 ISO 陆续公布了“新项目提案 (New Work Item Proposal, NWIP) 5112”以及“国际标准草案 (Draft International Standard, DIS) 21434”两项标准草案的投票结果，并分别召开了工作组会议。

一、ISO NWIP 5112 完成新项目提案投票并获得批准

2020 年 5 月 28 日~29 日，ISO/TC22/SC32/WG11" Road vehicles—Guidelines for auditing cybersecurity engineering" (道路车辆-信息安全工程审核指南) 启动会议 (线上) 顺利召开，来自中国、德国、日本等共计 40 余名成员参与了本次会议，会议主要对 ISO NWIP 5112 国际标准草案提案阶段的投票结果进行宣布，并就标准草案范畴、时间进度规划、与 ISO/SAE 21434 " Road vehicles - Cybersecurity Engineering" 标准的关联等议题进行讨论。

来自中汽中心以及华为的专家在会上就“审核指南实践、审核判定依据以及审核成熟度”进行提案建议，与会专家对三项提案进行了深入探讨，对部分提案达成了意见共识。按照工作计划，该标准项目将于 2020 年 8 月形成第一版工作组草案 (Work Draft, WD)，并计划于 2021 年 5 月进行发布。

二、ISO/SAE DIS 21434 完成国际标准草案投票

2020 年 6 月 2 日，ISO/SAE 汽车信息安全联合工作组以线上会议的形式顺利召开了第 11 次会议，来自中国、德国、美国、日本等近 50 名专家参与了本次会议讨论，会议主要对国际标准 ISO/SAE 21434 " Road vehicles - Cybersecurity Engineering" (道路车辆-信息安全工程) 在国际标准草案 DIS 阶段的投票结果进行了宣布，并就工作组后续工作安排进行讨论。该草案以 P 成员国 83 % 的支持率通过了投票表决，并计划在 2021 年发布。

ISO/SAE 21434 " Road vehicles - Cybersecurity Engineering" 标准工作组自 2016 年启动至今，共召开 11 次工作组会议，由中国汽车技术研究中心有限公司组织华为技术有限公司、东软集团股份有限公司、北京奇虎科技有限公司、广州汽车集团股份有限公司、上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、国汽 (北京) 智能网联汽车研究院有限公司、泛亚汽车技术中心等中国专家全程深度参与，多次提交相应提案和建议。与此同时，由中汽中心牵头组织行业专家有序推进国



际标准：ISO/SAE 21434 " Road vehicles - Cybersecurity Engineering" 转化为国家标准：《道路车辆-信息安全工程》，该项目已于 2020 年 4 月正式提交立项，计划于 2021 年完成转化工作。

2020 年 2 月至 4 月，汽标委智能网联汽车分标委秘书处面向汽车信息安全标准工作组的百余成员单位对 NWIP 5112 以及 DIS 21434 两项阶段性草案分别进行了意见征集，由秘书处汇总整理后向 ISO 提交了投票意见。

在后续的汽车信息安全国际标准制定过程中，秘书处将组织行业专家持续跟进国际标准的规划建设、充分表达中国汽车行业的意见诉求、积极贡献中国专家的提案建议；与此同时，加快推动我国汽车信息安全标准制定进程，促进我国汽车信息安全标准与国际接轨。

IEC 未来可持续交通系统评估工作组第三次全体会议召开

2020 年 5 月 12 日至 14 日，国际电工委员会未来可持续交通系统评估工作组（IEC/SEG11）第三次全体会议以线上会议的形式召开，中国汽车技术研究中心有限公司作为 IEC/SEG11 国内技术对口单位组织国内专家参会。

会议首先由工作组召集人倪峰对现有工作状态进行了总结，该工作组已初步完成用例收集工作，目前正在对典型用例的分析和未来可持续交通概念模型的完善工作。

工作组秘书 Gennaro Ruggiero 回顾了上次会议决议的执行情况，通报了 IEC 为应对疫情做出的政策调整，并对标准化管理局（IEC/SMB）新成立的其他工作组进行了简单介绍。

会议邀请到了多国专家对未来可持续交通发展政策和先进技术做专题介绍。印度专家介绍为了推进可持续发展而采用的电动汽车推广政策。中国专家介绍了应用于船和港口之间电力传输的岸电技术概况。与会专家就上述展示进行了讨论并提出了一些动议。

本次会议分三天依次梳理了三个下设小组的工作情况，就各小组面临的关键问题进行讨论并确定了下一步的工作计划。

用例收集组（WG1）在第一天的会议上介绍了工作情况，该小组迄今已获得了来自亚洲、欧洲、美洲三大洲的覆盖公路、民航、水路等多种交通方式的用例，形成的用例矩阵日趋完善。在本次会上，中国专家和德国专家分别提交了电船和电车用例并各自进行了简单介绍。小组计划下一步对美国和非洲国家的用例进行收集。

第二天的会议聚焦用例分析小组（WG2）专项讨论，该小组目前已完成了对中国、日本及德国提交的典型用例分析。与会专家就如何发挥 WG2 组的桥梁作



用，更有效地分析 WG1 的用例，以便对 WG3 的报告形成有力支撑展开了激烈讨论。代表们讨论决定从目标层、交通模式层和具体实施层三个层次对用例进行划分，同时考虑对其他 TC/SC 进行访谈，梳理出系统架构调整建议。为了更好地对岸电技术用例进行分析，WG2 组邀请到了船与海岸分技术委员会(IEC/TC18)秘书 Arild Road 分享岸电技术相关的标准法规进展以及在挪威的发展情况。

第三天的会议主要围绕报告撰写组(WG3)的工作展开，与会专家主要围绕研究报告的逻辑架构和未来可持续交通的概念模型进行讨论，会议决定根据概念模型对未来可持续交通核心技术进行领域划分，并形成了可供 WG2 组参考的核心技术分析框架。该小组计划依据 WG2 的输入开展报告细节完善，并在今年 10 月份前完成报告基础部分编写。

IEC/SEG11 未来可持续交通系统评估工作组自 2019 年 7 月成立以来，先后召开了 10 余次会议，初步完成用例收集和分析工作。工作组第四次全体会议计划于 2020 年 12 月底召开，在此之前一系列小组会议也将会有序开展。中国专家团队深入参与该工作组各项工作，承担着召集人、小组牵头人以及主要提案贡献者的角色。中汽中心作为 IEC/SEG11 的国内对口单位，将持续跟进未来可持续交通技术标准的研究与讨论，为国际标准发展战略贡献中国方案。



汽标委智能网联汽车分标委 2019 年会暨标准审查会在北京召开

2019 年 12 月 10 日，全国汽车标准化技术委员会智能网联汽车分技术委员会（以下简称分标委）（SAC/TC114/SC34）2019 年会暨标准审查会在北京召开，来自国内外整车企业、零部件厂商、测试机构、科研院所的百余位分标委委员、委员代表、观察员参加会议。工信部装备工业司汽车处陈春梅副调研员出席会议，会议由中汽中心标准所所长、智能网联汽车分标委秘书长冯屹主持。

陈春梅副调研员代表工信部装备工业司汽车处首先肯定了分标委 2019 年取得的工作成果，希望通过分标委的工作充分发挥标准对于智能网联汽车技术的引领作用，加快标准制定进度，高质量完成智能网联汽车标准体系建设的阶段性目标，并持续提升我国标准的国际影响力。

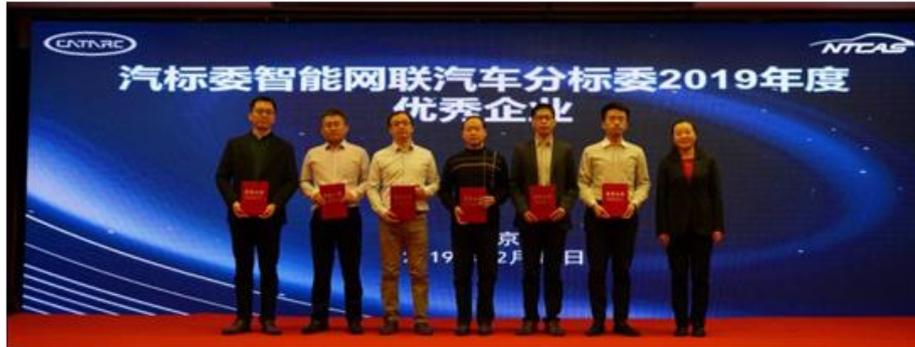


中汽中心标准所副所长王兆代表分标委秘书处向全体参会专家汇报分标委 2019 年工作总结及 2020 年工作计划。分标委 2020 年目标及相对应的工作内容

重要活动



规划得到参会代表的充分认可，委员建议标准制定应以满足产业发展需求为目标，提升标准与准入管理的衔接性，聚焦测试评价标准的制定，加强与交通、通信等相关领域标准化组织沟通协同，为自动驾驶汽车量产和应用提供支撑。



在 2019 年获得“智能网联汽车标准化工作优秀单位”的有：北京百度网讯科技有限公司、安徽江淮汽车集团股份有限公司、华为技术有限公司、上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、中汽研汽车检验中心（天津）有限公司和宝马（中国）服务有限公司；获得“智能网联汽车标准化工作优秀个人”的有广州汽车集团股份有限公司顾吉杰、中国汽车第一集团有限公司吴杭哲、重庆车辆检测研究院有限公司王戡、工业和信息化部计算机与微电子发展研究中心（中国软件评测中心）郭盈、浙江吉利汽车研究院有限公司金晨、天津卡达克数据有限公司张亚楠。

秘书处组织委员审查并通过推荐性国家标准《汽车驾驶自动化分级》。《汽车驾驶自动化分级》作为智能网联汽车重要基础类标准，自 2017 年初启动以来，制定过程受到全社会的关注。牵头单位根据委员意见进一步完善标准内容并与参会专家达成共识，标准顺利通过分标委审查。



2020 年汽标委智能网联汽车分标委秘书处各细分领域召开会议情况

先进驾驶辅助系统（ADAS）领域、自动驾驶领域、网联功能与应用领域、汽车信息安全领域、资源管理与信息服务领域 2020 年分别各召开两次工作组会议，并召开多次项目组会议，具体情况见表 4。

表 4 各细分领域 2020 年召开会议情况

序号	项目名称	会议次数
先进驾驶辅助系统领域		
工作组会议		2
1	商用车车道保持辅助系统性能要求及试验方法	4
2	乘用车车门开启预警系统性能要求及试验方法	2
3	汽车智能限速系统性能要求及试验方法	1
4	汽车全景影像监测系统性能要求及试验方法	2
5	智能网联汽车 操纵件、指示器及信号装置的标志	3
6	智能网联汽车组合驾驶辅助系统技术要求及试验方法 第 2 部分：多车道行驶控制	3
7	乘用车紧急转向辅助系统性能要求及试验方法	1
8	道路车辆—用于评估主动安全功能的目标车辆，易受伤害的道路使用者和其他物体的测试设备—第 1 部分：后端乘用车目标要求	1
9	道路车辆—用于评估主动安全功能的目标车辆，易受伤害的道路使用者和其他物体的测试设备—第 2 部分：行人目标要求	1
10	道路车辆—用于评估主动安全功能的目标车辆，易受伤害的道路使用者和其他物体的测试设备—第 3 部分：3D 乘用车目标要求	1
11	道路车辆—用于评估主动安全功能的目标车辆，易受伤害的道路使用者和其他物体的测试设备—第 4 部分：骑自行车的人目标要求	1
12	汽车 HUD 标准化需求研究报告	2
13	智能网联汽车测试设备研究报告	4
14	全速自适应巡航	2

重要活动



15	驾驶员注意力监测系统性能要求及试验方法	2
16	乘用车后部交通穿行提示系统性能要求及试验方法	1
17	乘用车夜视系统性能要求及试验方法	2
18	智能泊车辅助系统性能要求及试验方法	3
自动驾驶领域		
工作组会议		2
1	智能网联汽车 术语和定义	2
2	智能网联汽车自动驾驶功能道路试验方法及要求 第 1 部分：试验环境要素及条件	1
3	智能网联汽车自动驾驶功能道路试验方法及要求 第 2 部分： 试验方法	1
4	自动驾驶实际道路测试标准化需求研究报告	4
5	智能网联汽车自动驾驶功能场地试验方法及要求	5
6	自动驾驶数据记录系统（GB）	5
7	设计运行条件	3
8	智能泊车功能体系研究项目组	5
9	自动驾驶物流车	3
10	自动泊车性能要求及试验方法	2
11	智能网联汽车 自动驾驶系统通用技术要求	2
12	智能网联汽车车载定位系统性能要求及试验方法	1
13	智能网联汽车自动驾驶系统使用说明标准化需求研究项目	1
14	自动驾驶功能仿真测试标准化需求研究项目	5
网联功能与应用领域		
工作组会议		2
1	基于 LTE-V2X 直连通信的车载信息交互系统技术要求	5
2	道路车辆 网联车辆方法论	3
3	车载无线短距传输系统技术要求和试验方法	3

重要活动

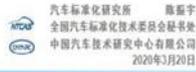


4	车载高速媒体传输技术要求和试验方法	2
5	智能网联汽车与移动终端信息交互功能标准化需求研究	3
6	基于网联技术的汽车安全预警类场景标准化需求研究	5
7	智能网联汽车消息集分类及标准化需求研究	4
8	智能网联汽车数据通用要求项目组	1
汽车信息安全领域		
工作组会议		2
1	车载信息交互系统信息安全技术要求及试验方法	3
2	汽车整车信息安全技术要求及试验方法	3
3	汽车电子控制单元（ECU）信息安全防护技术要求	4
4	汽车信息安全通用技术要求	3
5	汽车网关信息安全技术要求项目组	2
6	汽车信息安全风险评估	2
7	汽车信息安全应急响应管理指南	3
8	汽车诊断接口信息安全技术要求	2
9	电动汽车充电系统信息安全技术要求	3
10	汽车软件升级通用技术要求	2
11	道路车辆 信息安全工程	1
12	电动汽车远程服务与管理系统信息安全技术要求及试验方法	1
13	汽车网关信息安全技术要求及试验方法	1
资源管理与信息服务领域		
工作组会议		2
1	车载计算平台标准化需求研究	2
2	车用操作系统项目组	3
3	车控操作系统总体技术要求研究	1
4	车控操作系统架构研究	1
5	车载操作系统总体技术要求及架构研究	1
6	车用操作系统间通信要求	1
7	车用操作系统测试评价研究	1

重要活动



汽标委 智能网联汽车分标委SAC/TC114/SC34
先进驾驶辅助系统标准工作组 第十次会议



汽标委 智能网联汽车分标委SAC/TC114/SC34
先进驾驶辅助系统标准工作组 第十一次会议



汽车整车信息安全测试方法项目组会议

2020年3月4日 9:00-12:00
项目组第二次会议（线上会议）

中国汽车技术研究中心有限公司
电子科技大学
北汽（北京）智能网联汽车研究院有限公司

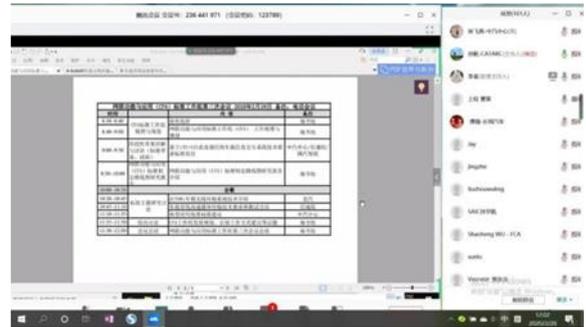


网联功能与应用标准工作组工作计划

2020年网联功能与应用标准工作组工作重点

- 完成并发布网联功能与应用标准制定路线图
- 重点推进V2X通信技术要求制定工作
- 开展交叉路口及超视距标准化工作
- 开展车内市场、有线通信技术标准化工作

- 切实贯彻《C-V2X标准合作框架协议》，按照“友好合作、专业分工、优势互补、协同推进”原则，研究制定汽车通信应用相关标准。配合做好道路基础设施、智能交通管理平台等相关标准制定，协同推进车联网标准体系建设
- 完成并发布《网联功能与应用标准制定路线图》，研究制定网联功能与应用标准化路线图，并发布，以指导网联功能与应用标准工作组科学、有序开展相关工作。
- 协同开展汽车网联相关标准制定及研究项目。完成网联车新方法论、直连通信技术要求等两项标准的制定，完成智能网联汽车消息分类及标准化需求研究、智能网联汽车与移动通信信息交互功能标准化需求研究等两项标准化需求研究项目；
- 开展汽车网联相关标准调研及起草工作。自动闯红灯预警、交叉路口防撞预警（有红绿灯控制的交叉路口）、交叉路口安全通行引导（无红绿灯控制的交叉路口）、超视距信息辅助、车内无线通信技术要求、车内有线通信技术要求等六项标准的制定工作。



智能网联汽车国际专家咨询组（ICV FEAG）第三次会议圆满结束

2020年9月17日，智能网联汽车国际专家咨询组（ICV FEAG）第三次会议以视频会议形式召开。20余名FEAG专家成员和6名中国代表出席了会议。全国汽车标准化技术委员会智能网联汽车分技术委员会（SAC/TC 114/SC 34）秘书长、中汽中心标准所所长冯屹致欢迎辞，中汽中心标准所副所长王兆主持会议。会议就自动驾驶关键技术、智能网联汽车认证及V2X等三项议题听取了国

重要活动



际专家的建议。在自动驾驶关键技术方面，FEAG 专家首先就自动驾驶设计运行范围（ODD）、自动驾驶设计运行条件（ODC）之间的关系及其应用进行了意见沟通交流，与会专家一致认为其要素描述的标准化必要性较高，将广泛应用于未来自动驾驶的开发、管理及应用；接着，FEAG 专家就自动驾驶测试方法进展及自动驾驶数据相关议题进行了交流，随着自动驾驶测试场景的不断丰富，自动驾驶数据的采集、分类、管理等将成为自动驾驶发展的关键问题之一，应与数据的使用目的、使用场景等因素结合考虑。

在智能网联汽车认证方面，FEAG 专家首先就智能网联汽车认证方法进行了交流，虽然目前一些国家及组织开始制定智能网联汽车监管框架，但是智能网联汽车认证法规架构尚不完善，可向 GRVA 提交相关法规提案以做进一步讨论；接着，FEAG 专家就智能网联汽车软件升级 OTA 进行了交流，与会专家认为网络安全一直是全球关注的焦点，有关 OTA 的标准应在国际层面形成统一。

在 V2X 相关议题方面，FEAG 专家首先就智能网联汽车与路侧设施的协调发展进行交流，与会专家认为汽车 V2X 技术尤其是 V2I 技术的落地应用离不开路侧设施的支撑，智能网联汽车与路侧设施之间协调发展能更好的促进汽车 V2X 功能落地应用；FEAG 专家接着就智能网联汽车通信技术的选择进行交流，与会专家认为，V2X 技术作为一种信息获取手段，可根据具体的应用场景选择不同的 V2X 技术，也将是未来根据具体情况不断演进的一项技术。



智能网联汽车分标委完成国际标准法规协调组专家增补工作

智能网联汽车分标委秘书处为适应联合国、国际标准化组织和国际电工委员会加速推进智能网联汽车标准法规制定的协调需求，于 2019 年 12 月启动并于 2020 年 3 月完成国际标准法规协调组增补专家工作。本次增补工作在原协调专家组基础上增加 60 余名各领域技术专家，形成细化至法规标准项目的专家支撑团队，并协助完成国际专家注册工作。同时，秘书处还通过修订《国际标准法规

重要活动



协调专家组工作导则》，建立国内标准、国际协调专家、国际标准法规的沟通机制，持续优化专家队伍组织和管理方式。

第六届智能网联汽车技术及标准法规国际交流会（ICV2020）

在天津成功召开

为贯彻落实《汽车产业中长期发展规划》《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）》《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》《智能汽车创新发展战略》等关于智能网联汽车标准体系建设的要求，充分发挥标准和法规在智能网联汽车发展过程中的引领和支撑作用，全国汽车标准化技术委员会和国家技术标准创新基地（汽车）联合举办的“第六届智能网联汽车技术及标准法规国际交流会（ICV2020）”及其系列活动于2020年9月14日-17日在天津成功举办。

汽标委智能网联汽车分标委于交流会前组织“智能网联汽车标准验证试验视频展播”活动，以标准内容讲解、验证试验过程展示和重点问题讨论等形式向行业传播智能网联汽车标准化知识，增强汽车标准的社会影响力。该节目于9月14日19:00-21:30在中国汽车报等多个平台线上播出，得到了行业的积极响应，包括整车企业、零部件企业、检测机构等在内的数十家单位录制了20余个精彩的验证试验过程，累计数万名观众在线收看并参与互动活动。本次活动的举办向汽车行业从业人员以及智能网联汽车业余爱好者系统全面地展示标准验证全过程，让公众更加了解标准制定过程、熟悉标准技术内容，并为后续标准的制定发布与应用实施奠定基础。

9月15日-16日，来自行业主管部门与欧盟、日本等主要汽车产业国家、地区标准主管部门和联合国（UN）、欧洲汽车工业协会(ACEA)等国际机构以及国内外汽车、电子、通信、交通、互联网等行业的三百余名专家、学者参加会议，汽车、交通、公安、电子和通信五大行业标准化组织及技术机构专家齐聚现场，聚焦智能网联汽车标准法规体系研究与建设，共商智能网联汽车技术研发、产业发展、战略规划等议题。本次大会期间同步开通在线直播通道，得到了行业的广泛关注，累计超过8万人次在线观看了本次交流会及其系列活动直播。本次交流会按主题分为“智能网联汽车标准引领与政策驱动论坛”、“智能网联汽车产业发展与应用示范论坛”、“智能网联汽车标准创新与技术支撑论坛暨智能网联汽车标准化需求研究成果发布会”三个环节。

重要活动



9月15日，大会召开了“智能网联汽车标准引领与政策驱动论坛”，邀请政府部门及国内外行业专家针对智能网联汽车领域产业政策、技术发展及标准法规动态进行主题发言。会议分上午、下午两部分，分别由中国汽车技术研究中心有限公司职工董事、工会主席文宝忠和中国智能网联汽车产业创新联盟秘书长公维洁主持，中国汽车技术研究中心有限公司董事高和生出席会议并代表会议主办方致欢迎词。



国家市场监督管理总局标准技术管理司国焕新副司长、天津市工业和信息化局杨坡副局长出席会议并围绕智能网联汽车规划和战略发表重要讲话。



中国汽车技术研究中心有限公司标准化研究所副所长王兆、联合国智能交通及自动驾驶技术与经济事务官员 Francois E. Guichard 先生、公安部交通管理科学研究所首席研究员袁建华、日本交通安全环境研究所(NTSEL)官员 Takao Onoda、德国汽车工业协会（VDA）中国办公室总经理 Dr. Thomas Meurers、清华大学车辆与运载学院副研究员高博麟、中国电子技术标准化研究院物联网研究中心网络技术研究室主任杨宏、中国信息通信研究院车联网与智慧交通研究部副主任葛雨明、工业和信息化部装备工业发展中心高级工程师李艳文、欧洲汽车工业协会（ACEA）智能移动总监 Joost Vantomme、交通运输部公路科学研究院智能交通研究中心主任侯德藻、日产（中国）投资有限公司副总裁佐佐木博树、北京百度网讯科技有限公司智能驾驶事业群组系统架构副总经理张海林、华为技术有限公司智能汽车解决方案 BU 标准总监高永强等分别做了精彩演讲。

重要活动



在会议的成果发布环节，中国智能网联汽车产业创新联盟正式发布了《智能



网联汽车团体标准体系建设指南》，全国汽标委智能网联分标委发布了 9 项智能网联汽车标准化需求研究成果。中国智能网联汽车产业创新联盟秘书长公维洁详细介绍了智能网联汽车团体标准体系建设指南建设情况。智能网联汽车标准化需求研究项目的牵头单位专家共同发布了包括智能网联汽车与移动终端信息交互功能等 9 项标准化需求研究成果。汽标委智能网联汽车分标委创新标准化工作模式，主动响应智能网联汽车技术及产业发展对汽车标准化的需求，开展细分领域标准化需求研究，确保标准体系建设与产业发展相协调。



9 月 16 日上午，大会召开了“智能网联汽车产业发展与应用示范论坛”，邀

重要活动



请来自知名企业、高校的相关领域专家围绕智能网联汽车产业发展与应用示范



等进行主题分享。会议由欧洲汽车工业协会（ACEA）北京代表处总监张硕主持。



重庆长安汽车股份有限公司高级经理梁锋华、戴姆勒大中华区投资有限公司经理薛迟、电子科技大学计算机学院教授李允、东软集团股份有限公司网络安全事业部副总经理陈静相、北京地平线机器人技术研发有限公司市场拓展与战略规

重要活动



划副总裁李星宇、罗德与施瓦茨（中国）科技有限公司市场发展经理郭进龙、德斯拜思机电控制技术（上海）有限公司(dSPACE) 销售部经理 Andreas Gau 等分别发表了精彩演讲。



9月16日下午，大会召开了“智能网联汽车标准创新与技术支撑论坛暨智能网联汽车标准化需求研究成果发布会”，邀请标准化需求研究项目牵头人解读项目研究报告，同时邀请来自知名企业的专家在相关技术领域进行分享。会议由中国汽车技术研究中心有限公司标准化研究所副总工程师赵静炜主持。



中国汽车技术研究中心有限公司标准化研究所智能网联部部长孙航、高通无

重要活动



线通信技术（中国）有限公司高级总监李俨、阿里巴巴（中国）有限公司集团标准化部高级经理王琳、宁波大榭招商国际码头有限公司信息技术部部长张冉、华为技术有限公司智能汽车解决方案 BU 软件架构标准首席周铮、上海禾赛科技股份有限公司安全及质量工程部总监赵鑫、北京百度网讯科技有限公司智能驾驶事业群组技术标准高级经理彭伟、中国汽车技术研究中心有限公司检测认证事业部智能网联部部长秦孔建、上海机动车检测认证技术研究中心有限公司前瞻技术部副总工程师曹建永、联合汽车电子有限公司产品信息安全能力中心主任罗勇、中国汽车工程研究院股份有限公司智能网联汽车测试研发中心副总工程师杨良义等分别发表精彩演讲。

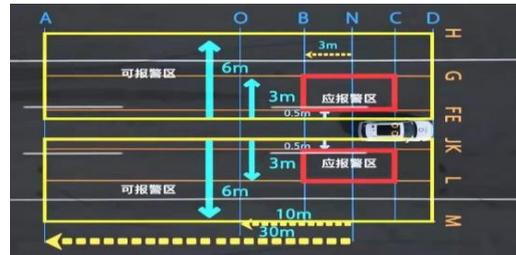


表 5 标准验证试验视频展播

序号	标准验证试验展播项目	支撑单位
1	道路车辆 盲区监测系统性能要求及试验方法	上检
2	汽车全景影像监测系统性能要求及试验方法	江淮
3	驾驶员注意力监测系统性能要求及试验方法	重庆客检
4	商用车辆车道保持系统性能要求及试验方法	重庆客检
5	汽车全速自适应巡航控制系统性能要求及试验方法	一汽解放
6	商用车辆自动紧急制动系统性能要求及试验方法	一汽解放
7	乘用车自动紧急制动系统性能要求及试验方法	天检
8	智能泊车辅助系统性能要求及试验方法	天检
9	乘用车车门开启预警系统性能要求及试验方法	天检
10	乘用车后部交通穿行提示系统性能要求及试验方法	天检
11	车载信息交互系统信息安全技术要求及试验方法	中汽数据



12	汽车网关信息安全技术要求及试验方法	天检
13	基于 LTE-V2X 直连通信的车载信息交互系统技术要求	天检
14	基于网联技术的汽车安全预警类场景标准化需求研究	天检
15	自动驾驶功能场地测试相关视频及标准状态分享	中汽中心
16	自动驾驶功能道路测试相关视频及标准状态分享	湘江智能
17	自动驾驶功能典型应用场景视频分享	宁波大榭港



标准验证试验视频展播

汽标委智能网联汽车分标委组织策划我国首本自动驾驶场景类书籍 并正式出版发行

由汽标委智能网联汽车分标委（SAC/TC114/SC34）策划、中国汽车技术研究中心有限公司组织编写的自动驾驶测试场景专业性书籍——《自动驾驶测试场景技术与应用》由机械工业出版社正式发行。

《自动驾驶测试场景技术与应用》汇聚了当前我国从事智能网联汽车自动驾驶测试场景技术、标准及产业研究的众多骨干单位和资深专家的研究精华，由中汽中心、同济大学、吉林大学、华为技术有限公司、上海汽车集团股份有限公司、中国第一汽车集团有限公司、国汽智能网联研究院有限公司、菜鸟网络科技有限公司等 28 家单位通力合作，70 余名专家共同编写完成。

《自动驾驶测试场景技术与应用》共分 8 章，包括绪论、自动驾驶测试场景技术与标准现状、场景分类与要素、自动驾驶测试场景构建关键技术、自动驾驶测试场景应用关键技术、自动驾驶测试场景标准体系构建、自动驾驶测试场景数据库产业模式探索以及自动驾驶测试场景未来发展趋势等内容。全书以自动驾驶测试场景为核心内容，借鉴国内外相关研究成果与产业实践经验，面向我国道路交通场景特点，阐述自动驾驶测试场景从内容采集、分析、存储、场景构建到产业应用的全流程，深度剖析各个环节产业现状、关键技术及标准化需求，结合我国技术产业发展规律，分析自动驾驶测试场景未来业务模式与发展愿景。



《自动驾驶测试场景技术发展与应用》一书是标准制定与基础研究相结合的一次创新尝试，将作为未来我国参与国际标准法规协调、开展国内标准研究与制定的重要参考。



汽标委助力 2020 智能网联汽车 C-V2X “新四跨” 暨大规模先导应用示范活动成功举办

汽标委（SAC/TC 114）贯彻落实《关于加强汽车、智能交通、通信及交通管理 C-V2X 标准合作的框架协议》，为 2020 智能网联汽车 C-V2X“新四跨”暨大规模先导应用示范活动提供技术支撑。中国汽车技术研究中心有限公司标准化研究所副所长王兆出席发车仪式并剪彩。

汽标委智能网联汽车分标委（SAC/TC114/SC34）正在组织制定的推荐性国家标准《基于 LTE-V2X 直连通信的车载信息交互系统技术要求》为本次活动提供了车载信息交互系统应用层配置方案，填补了基本安全消息（BSM 消息集）数据元素填充方法的空缺。



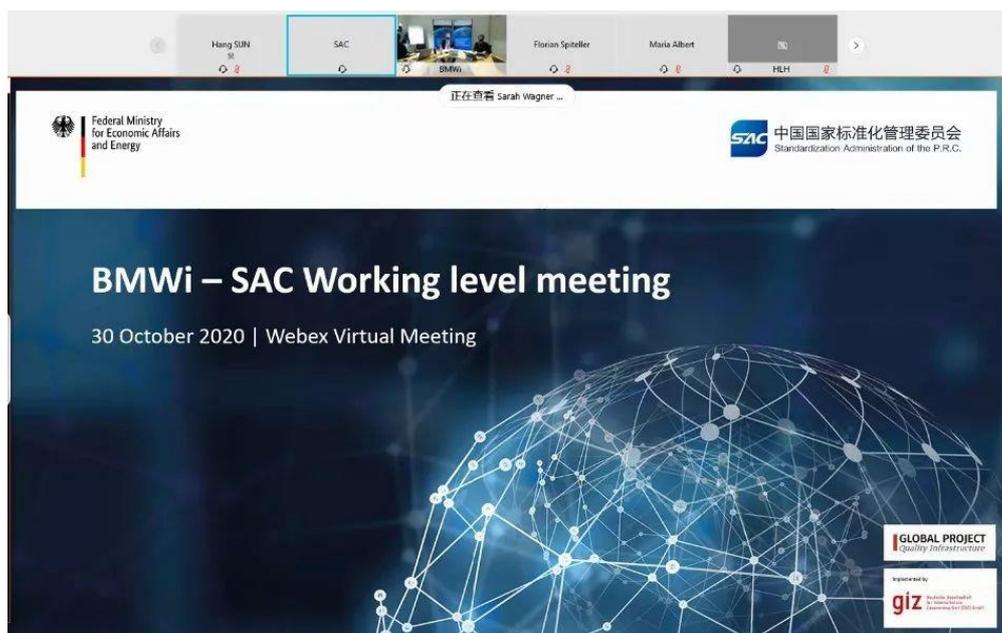
第九届中德标准化合作委员会年会顺利召开

2020 年 10 月 30 日，第九届中德标准化合作委员会年会以电话会形式召开，中国国家市场监督管理总局、中国国家标准化管理委员会、中国国家智能制造标准化总体组、中国汽车技术研究中心有限公司、德国经济和能源部、德国标准化学会 (DIN)、德国电工委员会(DKE)、德国汽车工业联合会(VDA)及德国国际合作机构(GIZ)等政府主管部门、行业机构的代表出席了本次会议。

国内外交流与合作



本次会议对中德两国近一年来在标准化战略、智能制造/工业 4.0、智能网联汽车、电动汽车等领域的合作进行回顾总结，就其中相关重点议题交换了意见，确定了双方 2021 年标准化合作的重点项目与工作规划。会上，中心和德国汽车工业联合会就智能网联汽车标准体系对比研究成果做了汇报，并就中德双方加强在汽车标准化方面的合作提出了建议。未来，中德双方将在标准化层面开展更加深入的合作，以标准为引领进一步促进两国产业的协同发展。



中德智能网联汽车标准法规工作组第四次会议在天津召开

为贯彻落实中德两国政府关于加强智能网联汽车领域合作的相关指示和精神，汽标委智能网联汽车分标委（SAC/TC114/SC34）和德国汽车工业协会（VDA）根据工作计划，于 2020 年 8 月 27 日组织中德双方汽车行业骨干单位召开“中德智能网联汽车（ICV）标准法规工作组第四次会议”。

会议主要就“联合国 WP29 和 ISO 智能网联汽车相关工作进展”、“欧盟和中国智能网联汽车相关政策和法规”和“自动驾驶和信息安全相关标准法规”等议题开展交流和沟通。VDA 专家总结 ISO 已开展的 ICV 相关标准化工作情况及面临的挑战，并提出系统化解决方案；中汽中心专家总结联合国自动驾驶与网联车辆工作组（GRVA）工作历程、成果及后续重点工作，并介绍中国 ICV 领域的标准化现状及未来规划；宝马和长安分别就“欧盟型式批准法规”和“推荐性国家标准《汽车驾驶自动化分级（报批稿）》”做主题分享；戴姆勒和中汽中心分别就“联合国法规《自动车道保持系统》”和“《智能网联汽车道路测试与示范应用管理规范（试行）》（征求意见稿修改稿）”做专题分享；大众和吉利分别就“欧盟信息安全法规”和“推荐性国家标准《汽车信息安全通用技术要求（征求意见稿）》”做专题

国内外交流与合作



分享：与会专家还就工作组下一步工作计划建言献策。





智能网联汽车相关标准制定项目状态汇总

序号	名称	计划项目编号	状态	标准号
1	商用车电子稳定性控制系统性能要求及试验方法	20171043-T-339	发布	GB/T 38185-2019
2	商用车自动紧急制动系统(AEBS)性能要求及试验方法	20170405-T-339	发布	GB/T 38186-2019
3	乘用车车道保持辅助系统(LKA)性能要求及试验方法	20171040-T-339	发布	GB/T 39323-2020
4	道路车辆 先进驾驶辅助系统(ADAS)术语及定义	20171038-T-339	发布	GB/T 39263-2020
5	道路车辆 盲区监测(BSD)系统性能要求及试验方法	20171039-T-339	发布	GB/T 39265-2020
6	乘用车自动紧急制动系统(AEBS)性能要求及试验方法	20151489-T-339	报批	
7	电动汽车远程服务与管理系统信息安全技术要求及试验方法	20191066-T-339	报批	
8	车载信息交互系统信息安全技术要求及试验方法	20191069-T-339	报批	
9	汽车网关信息安全技术要求及试验方法	20191070-T-339	报批	
10	汽车信息安全通用技术要求	20191065-T-339	报批	
11	汽车驾驶自动化分级	20192314-T-339	报批	
12	商用车车道保持辅助系统性能要求及试验方法	20193389-T-339	审查	
13	电动汽车充电系统信息安全技术要求	20192313-T-339	征求意见	
14	智能泊车辅助系统性能要求及试验方法	20192315-T-339	征求意见	
15	驾驶员注意力监测系统性能要求及试验方法	20193390-T-339	征求意见	
16	智能网联汽车 自动驾驶功能场地试验方法及要求	20203962-T-339	征求意见	
17	道路车辆 网联车辆方法论	20202559-T-339	征求意见	

项目状态



	第 1 部分：通用信息			
18	道路车辆 网联车辆方法论 第 2 部分：设计导则	20202564-T-339	征求意见	
19	汽车软件升级通用技术要求	20203969-T-339	下达计划号	
20	汽车全景影像监测系统性能要求及试验方法	20203958-T-339	下达计划号	
21	智能网联汽车 操纵件、指示器及信号装置的标志	20203960-T-339	下达计划号	
22	汽车智能限速系统性能要求及试验方法	20203961-T-339	下达计划号	
23	乘用车夜视系统性能要求与试验方法	20203963-T-339	下达计划号	
24	智能网联汽车 术语和定义	20203968-T-339	下达计划号	
25	基于 LTE-V2X 直连通信的车载信息交互系统技术要求		提交立项	
26	车载专用无线短距传输系统技术要求和试验方法（行标）		提交立项	
27	道路车辆 信息安全工程		提交立项	
28	汽车信息安全风险评估规范		提交立项	
29	汽车诊断接口信息安全技术要求		提交立项	
30	汽车信息安全应急响应管理指南		提交立项	
31	智能网联汽车 自动驾驶系统通用技术要求		提交立项	
32	智能网联汽车 自动驾驶功能道路试验方法及要求 第 1 部分：试验环境要素及条件		提交立项	
33	智能网联汽车 自动驾驶功能道路试验方法及要求 第 2 部分：试验方法		提交立项	
34	智能网联汽车 自动驾驶功能评价指南		提交立项	
35	智能网联汽车 自动驾驶数据		提交立项	

项目状态



	记录系统 (GB)			
36	智能网联汽车 数据通用要求 第 1 部分：分类及代码		提交立项	
37	智能网联汽车 数据通用要求 第 2 部分：数据结构		提交立项	
38	汽车全速自适应巡航控制系统 性能要求及试验方法		提交立项	
39	乘用车车门开启预警系统性能 要求及试验方法		提交立项	
40	智能网联汽车 组合驾驶辅助 系统技术要求及试验方法 第 1 部分：单车道行驶控制		提交立项	
41	智能网联汽车 组合驾驶辅助 系统技术要求及试验方法 第 2 部分：多车道行驶控制		提交立项	
42	乘用车后部交通穿行提示系统 性能要求及试验方法		提交立项	
43	商用车紧急转向辅助系统性能 要求及试验方法		成立项目组	
44	乘用车紧急转向辅助系统性能 要求及试验方法		成立项目组	
45	道路车辆—用于评估主动安全 功能的目标车辆，易受伤害的 道路使用者和其他物体的测试 设备—第 1 部分：后端乘用车 目标要求		成立项目组	
46	道路车辆—用于评估主动安全 功能的目标车辆，易受伤害的 道路使用者和其他物体的测试 设备—第 2 部分：行人目标要 求		成立项目组	
47	道路车辆—用于评估主动安全 功能的目标车辆，易受伤害的 道路使用者和其他物体的测试		成立项目组	

项目状态



	设备—第 3 部分：3D 乘用车 目标要求			
48	道路车辆—用于评估主动安全 功能的目标车辆, 易受伤害的 道路使用者和其他物体的测试 设备—第 4 部分：骑自行车的 人目标要求		成立项目组	
49	汽车整车信息安全技术要求及 试验方法		成立项目组	
50	车用操作系统间通信要求		成立项目组	
51	智能网联汽车 自动驾驶应用 技术要求及试验方法 第一部分：港口		成立项目组	
52	智能网联汽车 自动驾驶应用 技术要求及试验方法 第二部分：末端配送		成立项目组	
53	自动驾驶系统设计运行条件		成立项目组	
54	智能网联汽车 车载定位系统 性能要求及试验方法		成立项目组	
55	智能网联汽车 自动泊车系统 性能要求及试验方法		成立项目组	
56	车载高速有线媒体传输系统技 术要求及试验方法（行标）		成立项目组	

项目状态



智能网联汽车相关标准需求研究项目状态汇总

序号	项目名称	状态
1	智能网联汽车-网联功能与应用标准制定路线图研究	已完成
2	自动驾驶系统设计运行条件白皮书	已完成
3	智能网联汽车消息集分类及标准化需求研究	已完成
4	智能网联汽车通讯需求分析	已完成
5	自动驾驶地图技术标准化需求研究	已完成
6	车载感知融合技术标准化需求研究	已完成
7	物流领域自动驾驶技术应用标准化需求研究	已完成
8	自动驾驶汽车仿真测试标准化需求研究	已完成
9	自动驾驶汽车实际道路测试标准化需求研究	已完成
10	智能泊车功能标准体系研究	已完成
11	智能网联汽车测试设备标准化需求研究	已完成
12	汽车电子控制单元（ECU）信息安全防护技术要求研究	已完成
13	智能网联汽车与移动终端信息交互功能标准化需求研究	已完成
14	自动驾驶汽车接管及人机界面相关功能标准化需求研究	在研
15	车载计算平台标准化需求研究	在研
16	基于网联技术的汽车安全预警类场景标准化需求研究	在研
17	车控操作系统总体技术要求研究	在研
18	车载操作系统总体技术要求研究	在研
19	车用操作系统测试评价研究	在研
20	车载操作系统架构研究	在研
21	车控操作系统架构研究	在研
22	智能网联汽车 自动驾驶系统使用说明标准化需求研究	在研
23	抬头数字显示（HUD）系统标准化需求研究	在研
24	智能网联汽车数字证书应用技术要求	在研
25	智能网联汽车商用密码应用技术要求	在研

- ❖ 分标委秘书处
联系人：解瀚光
电 话：022-84379118
邮 箱：xiehanguang@catarc.ac.cn
- ❖ 信息安全标准工作组
联系人：李宝田
电 话：022-84379852
邮 箱：libaotian@catarc.ac.cn
- ❖ 先进驾驶辅助系统(ADAS)标准工作组
联系人：陈振宇
电 话：022-84379125
邮 箱：chenzhenyu@catarc.ac.cn
- ❖ 资源管理与信息服务标准工作组
联系人：吴含冰
电 话：022-84379287
邮 箱：wuhanbing@catarc.ac.cn
联系人：张路
电 话：022-84379297
邮 箱：zhanglu2020@catarc.ac.cn
- ❖ 自动驾驶标准工作组
联系人：张行
电 话：022-84379124
邮 箱：zhanghang@catarc.ac.cn
- ❖ 自动驾驶测试场景国际标准制定支撑专家组
联系人：张淼
电 话：022-84379263
邮 箱：zhangmiao@catarc.ac.cn
- ❖ 网联功能与应用标准工作组
联系人：李春
电 话：022-84379853
邮 箱：lichun2019@catarc.ac.cn



地址：天津市东丽区先锋东路 68 号
邮编：300300
网址：www.catarc.org.cn