

道路车辆 先进驾驶辅助系统（ADAS）术语及定义(征求意见稿)

编制说明

1 工作简况

1.1 任务来源

批准文号：中国国家标准化管理委员会 2017 年 7 月 14 日下达“国家标准委关于下达 2017 年第二批国家标准制修订计划的通知（国标委综合【2017】77 号文）”；项目计划编号：20171038-T-339；计划名称：道路车辆 先进驾驶辅助系统（ADAS）术语及定义。

1.2 主要工作过程

2016 年 12 月，根据全国汽车标准化技术委员会“关于先进驾驶辅助系统（ADAS）相关标准及研究任务安排的通知（汽标秘字【2016】80 号文）”，由汽车技术研究中心有限公司（以下简称“中汽中心”）牵头，组建《道路车辆 先进驾驶辅助系统（ADAS）术语及定义》国家推荐性标准起草工作组，负责该标准的预研及立项准备工作，参与起草单位包括重庆长安汽车股份有限公司，中国第一汽车股份有限公司、奇瑞汽车股份有限公司、华晨汽车集团控股有限公司、浙江万安科技股份有限公司、厦门金龙汽车集团股份有限公司、戴姆勒大中华区投资有限公司、沃尔沃汽车（亚太）投资控股有限公司、宝马（中国）服务有限公司等。

2016 年 4 月，汽标委秘书处在汽车行业开展“先进驾驶辅助系统技术状态调查”工作，调研各相关单位 ADAS 技术、产品的名称、功能及应用状态等内容，编制形成 ADAS 系统功能对照表，为 ADAS 术语及定义标准的编制奠定了基础。

2017 年 3 月，先进驾驶辅助系统（ADAS）术语及定义起草组第一次会议在沈阳市召开，起草组对 ADAS 术语及定义制定的范畴、基本原则和编制计划进行了讨论并达成一致意见。

- 1) 标准中术语对 ADAS 系统的覆盖范围应全面而完整，确定其范畴不涉及自动驾驶系统，明确边界；
- 2) 标准中定义的表达方式应统一，在一些常用词如“报警、警报、警告、警示”的使用上应按照实际的场景需求进行统一的选择；
- 3) 对该标准文本的总体结构达成一致意见，应包括范围、术语和定义（包含分类方法）、缩略语、参考文献及索引五部分。（注：后续进行了调整）

- 4) 对草案中尚未包含的部分 ADAS 系统进行了补充。
- 5) 初步确定以“人、车、路”方法进行术语的分类整理。(注：后续进行了调整)
- 6) 标准中的术语和定义都应从文字表述上保持一定的规范性和逻辑性，体现体系的统一。

国家标准化管理委员会于 2017 年 7 月 14 日正式下发了标准立项计划批复意见，确定标准计划号，同意该标准立项。

在 2017 年 8 月于安徽合肥召开的起草组第二次会议上，起草组在前期标准草案的基础上对该标准的相关事项再次进行研究和讨论：

- 1) 由于 ADAS 系统类型的复杂性和产品的多元性，经讨论确定了该标准术语不包括有关“系统”层级的定义表述，只对 ADAS 系统的基本功能进行定义。
- 2) 调整草案各术语的编排顺序，将技术路线类似的 ADAS 术语相邻排序，总体分成“信息辅助类与控制辅助类”两个大的类别；
- 3) 由于该术语数量较少，缩略语部分不单独成节，并去掉索引部分；
- 4) 删除“主动安全系统、手动限速控制”等不符合本标准分为的术语和定义；
- 5) 增加了“车门开启预警”等术语；
- 6) 与灯光系统相关术语应考虑与即将实施的灯光领域标准内容相统一；
- 7) 标准相关内容与国际、国内现有标准、参考资料的进行对比和确认；

会后，汽标委秘书处将该标准草案发送至汽标委智能网联汽车分标委下属 ADAS 工作组成员单位处广泛征求意见，共收集到反馈意见 123 条。2018 年 1 月，起草组在杭州市召开第三次会议，并同时邀请了该标准中所涉及的其它相关标准起草单位代表与会，共同对工作组反馈意见进行了集中处理。会议明确了所有相关标准起草组将以该 ADAS 术语及定义标准中规定的内容为准，相应地修改各个标准中术语的表述，以保持 ADAS 术语体系一致性的基本原则。会后，牵头单位与相关标准起草组再次进行了沟通，根据各相关标准对草案进行了再次完善，使各标准相关内容保持了统一性。2018 年 3 月至 11 月，起草组各相关单位再次对该草案的内容进行了修改意见回复，并多次征询 ADAS 工作组相关单位意见和建议，最终于 2018 年 12 月 27 日完成标准征求意见稿及标准编制说明。

2 标准编制原则和主要内容

2.1 标准编制原则

本标准编制遵循如下原则：

标准编制规则按 GB/T 1.1-2009 及相关标准的规定。

2.2 标准主要内容

本标准主要包含先进驾驶辅助系统（ADAS）的术语及定义，其具体涉及先进驾驶辅助系统的总体定义，各类信息辅助类功能、控制辅助类功能的术语及定义。

其中，信息辅助类功能包括“驾驶员疲劳监测”等 21 项；辅助控制类包括“自动紧急制动”等 15 项。

3 主要试验（或验证情况）分析

无。

4 采用国际、国外标准情况以及与国际、国外标准对比情况

目前国际上尚无专门为先进驾驶辅助系统制定的术语标准，虽在 ISO、UN/WP. 29 及 SAE 相关标准中涉及部分术语及其定义内容，但其内容的差异性较大，主要有：

[1] ISO 11270 Intelligent transport systems — Lane keeping assistance systems (LKAS) —Performance requirements and test procedures

[2] ISO 15623 Intelligent transport systems — Forward vehicle collision warning systems —Performance requirements and test procedures

[3] ISO 17361 Intelligent transport systems — Lane departure warning systems —Performance requirements and testprocedures

[4] ISO 22839 Intelligent transport systems — Forward vehicle collision migration systems —Operation, performance, and verification requirements

[5] ISO-TC22_N3658_NWIP_AEBS_NP_22733_part_1

[6] ISO-TC22_N3659_NWIP_Lane Keeping Assistance System Testing_NP_22735

[7] ECE R48 UNIFORM PROVISIONS CONCERNING THE APPROVAL OF VEHICLES WITH REGARD TO THE INSTALLATION OF LIGHTING AND LIGHT SIGNALLING DEVICES

[8] ECE R79 UNIFORM PROVISIONS CONCERNING THE APPROVAL OF VEHICLES WITH REGARD TO STEERING EQUIPMENT

[9] ECE R123 UNIFORM PROVISIONS CONCERNING THE APPROVAL OF ADAPTIVE FRONT-LIGHTING SYSTEM (AFS) FOR MOTOR VEHICLES

[10] ECE R130 Uniform provisions concerning the approval of motor vehicles with regard to the Lane Departure Warning System (LDWS)

- [11] ECE R131 Uniform provisions concerning the approval of motor vehicles with regard to the Advanced Emergency Braking Systems (AEBS)
 - [12] SAE J3063—Active Safety Systems Terms & Definitions
 - [13] SAE J2808—Lane Departure Warning Systems: Information for the Human Interface
- 该标准在参考以上文件的基础上，从 ADAS 整体技术角度出发，对同一功能的 ADAS 系统的术语和定义进行了统一规定。

5 标准涉及的专利情况

本标准不涉及专利。

6 预期达到的社会效益、对产业发展的作用

面对目前汽车行业对先进驾驶辅助系统及其相关技术没有统一定义的问题，本标准对先进驾驶辅助系统所涉及的术语和定义进行规定，有助于先进驾驶辅助系统相关产品在设计、研发、生产、销售、使用、技术交流等各个环节能够被使用者按照统一的标准进行应用，减少因概念混淆产生的问题，也便于我国汽车行业更加顺畅的参与国际交流与合作，满足我国汽车行业先进驾驶辅助系统技术发展的需求。

7 在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及标准的协调性

2017 年 12 月，工业和信息化部、国家标准委联合发布《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）》，提出我国建设智能网联汽车标准体系的总体规划，是我国进行相关标准制修订工作的重要指南。智能网联汽车标准体系共包括标准制定计划 99 项，其中，先进驾驶辅助系统（ADAS）术语及定义是智能网联汽车标准体系的 11 项基础类标准之一，体系编号为 101-2，标准性质为推荐性标准，对整个标准体系起到关键的基础支撑性作用。

本标准在制定过程中主要考虑了与其它标准的协调。由于该标准为国家推荐性标准，因此，本标准与现行相关法律、法规、规章及标准无抵触，可以自成一体，单独应用。

8 重大分歧意见的处理经过和依据

本标准无重大分歧意见。

9 标准性质的建议说明

本标准主要为行业提供统一术语及其定义，因此，建议其性质为推荐性标准。

10 贯彻标准的要求和措施建议

无特殊要求。

11 废止现行相关标准的建议

无。

12 其他说明

无。

标准起草工作组

2018年12月27日