

# 开展准入管理 推动智能网联汽车产业创新发展

## ——《关于加强智能网联汽车生产企业及产品准入管理的意见》解读

工信部装备工业一司

近日,工业和信息化部发布了《关于加强智能网联汽车生产企业及产品准入管理的意见》(下称《意见》),现就《意见》有关内容解读如下:

一、制定《意见》的背景是什么?

制定《意见》是推动产业发展的需要。智能网联汽车是汽车产业发展的战略方向,正处于技术快速演进、产业加速布局的商业化前期阶段。智能网联汽车在产品结构、功能实现等方面与传统汽车存在较大差异,车辆安全相关基本特征、技术参数仍在不断变化,相关国家也正在加快推进政策法规研究、技术标准体系建立。结合国际政策法规实践经验,尽快制定《意见》,明确原则要求,逐步探索开展准入管理,加快产品推广应用,是推动汽车产业创新发展的需要。

制定《意见》是坚守安全底线的要求。汽车智能化、网联化发展在带来便利的同时,也会产生诸如未经授权的个人信息和重要数据采集、利用等数据安全问题,网络攻击、网络侵入等网络安全问题,驾驶自动化系统随机故障、功能不足等引发的道路交通安全问题,以及在线升级(又称OTA升级)改变车辆功能、性能可能引入的安全风险。因此,迫切需要制定《意见》,加强智能网联汽车生产企业及产品准入管理,明确汽车数据安全、网络安全、在线升级等管理要求,指导企业加强能力建设,严把产品质量安全关,切实维护公民生命、财产安全和公共安全。

二、制定《意见》的过程中主要开展了哪些工作?

2020年以来,工信部组织行业力量,开展专题研究,启动智能网联汽车生产企业及产品准入管理相关政策文件的起草工作。

一是深入调查研究。工信部先后组织调研了国内外汽车生产企业、研究机构以及相关电子信息与通信企业,全面分析智能网联汽车发展阶段、技术水平和应用需求,准确把握产业发展形势和监管需要。同时,深入研究欧、美、日等国家和地区智能网联汽车相关政策法规标准,充分吸收借鉴有益经验,形成了

政策文件初稿。

二是广泛听取各方意见。在相关文件起草过程中,工信部通过访谈专家、召开座谈会和研讨会等方式,广泛听取相关企业、检测机构 and 行业组织的意见。2021年4月至5月,文件以《智能网联汽车生产企业及产品准入管理指南(征求意见稿)》(以下简称《指南》)形式通过工业和信息化部门户网站向社会公开征求意见,并征求了相关部门意见,进一步修改完善后,履行了有关程序。

三是修订形成《意见》。根据各方面的意见反馈,结合我国最新法律法规要求以及加强国际法规标准协调的需要,对《指南》内容进行了修改完善,强化了汽车数据安全、网络安全、在线升级等管理要求,并结合当前产业实际和监管需要,在《指南》有关通用要求基础上修订形成了《意见》,后续还将重点针对具有自动驾驶功能的智能网联汽车产品编制出台相关技术规范。

三、《意见》的主要内容包括哪些方面?

《意见》分为总体要求、加强数据和网络安全管理、规范软件在线升级、加强产品管理、保障措施共5个部分、11项内容,具体概括如下:

一是明确管理范围、强化企业主体责任。《意见》明确管理范围为智能网联汽车生产企业及其产品。智能网联汽车是指搭载先进的车载传感器、控制器、执行器等装置,融合现代通信与网络、人工智能等技术,实现车与X(车、路、人、云等)智能信息交换、共享,具备复杂环境感知、智能决策、协同控制等功能,可实现“安全、高效、舒适、节能”行驶,并最终可实现替代人来操作的新一代汽车。《意见》明确企业应落实主体责任,加强汽车数据安全、网络安全、软件升级、功能安全和预期功能安全管理,保证产品质量和生产一致性。

二是加强数据和网络安全管理能力。在强化数据安全管理能力方面,《意见》明确企业应当建立健全汽车数据安全管理制度,依法履行数据安全保护义务,实施数据分类分级管理,加强个人信息与重要数据保护;建设数据安全保护技术措施,确保数据持续处于有效保护和合法利用的状态,依法依规落实数据安全风险评估、数据安全事件报告等要求;在中华人民共和国境内运营中收集和产生的个人信息和重要数据应当按照有关法律法规规定在境内存储,需要向境外提供数据的,应当通过数据出境安全评估。在加强网络安全保障能力方面,企业应当建立汽车网络安全管理制度;具备保障汽车电子电气系统、组件和功能免受网络威胁的技术措施,具备汽车网络安全风险监测、网络安全缺陷和漏洞等发现和处置技术条件,确保车辆及其功能处于被保护的状态,保障车辆安全运行;依法依规落实网络安全事件报告和处置要求。

三是规范软件在线升级。《意见》明确企业生产具有在线升级功能的汽车产品的,应当建立与汽车产品及升级活动相适应的管理能力。企业实施在线升级活动前,应当确保汽车产品符合法律法规、技术标准及技术规范等相关要求,并向工业和信息化部备案。升级涉及技术参数变更的,要求企业应提前按照《道路机动车辆生产企业及产品准入管理办法》(以下简称《管理办法》)办理变更手续。要求在线升级活动保证产品生产一致性。明确未经审批,不得通过在线等软件升级方式新增或

更新汽车自动驾驶功能。

四是加强产品管理。《意见》提出企业生产具有驾驶辅助和自动驾驶功能的汽车产品的,应当明确告知车辆功能及性能限制、驾驶员职责、人机交互设备指示信息、功能激活及退出方法和条件等信息。企业生产具有组合驾驶辅助功能的汽车产品的,还应采取脱手检测等技术措施,保障驾驶员始终在执行相应的动态驾驶任务。企业生产具有自动驾驶功能的汽车产品的,应当确保汽车产品至少满足系统失效识别与安全响应、人机交互、数据记录、过程保障和模拟仿真等测试验证的要求。应当确保汽车产品具有安全、可靠的时空信息服务,鼓励支持接受北斗卫星导航系统信号。

五是完善保障措施。《意见》明确企业应当建立自查机制,发现产品存在数据安全、网络安全、在线升级安全、驾驶辅助和自动驾驶安全等严重问题的,应当依法依规立即停止相关产品的生产、销售,采取措施进行整改,并及时报告。工业和信息化部指导有关机构做好智能网联汽车生产企业及产品准入技术审查等工作,各地主管部门要与相关部门协同配合,按照《管理办法》有关要求,做好对《意见》落实情况的监督检查。工业和信息化部将加快推动汽车数据安全、网络安全、在线升级、驾驶辅助、自动驾驶等标准规范制修订,并鼓励第三方服务机构和企业加强相关测试验证和检验检测能力建设,不断提升智能网联汽车相关技术和网络安全、数据安全水平。

### 四、如何推动《意见》落实?

下一步,围绕《意见》落实,重点从以下四方面开展工作。一是组织宣贯。联合有关部门面向地方相关部门及汽车生产企业,详细解读和宣贯《意见》内容。二是进行自查。通过组织企业参照《意见》开展汽车数据安全、网络安全和在线升级自查,加快《意见》落实。三是细化要求。根据《意见》,进一步细化准入要求,加快关键标准制定,逐步探索准入管理。四是建立机制。与各部门、各地方做好衔接,推动形成横向协同、纵向联动的工作机制,着力推动工作落实。

## 智能网联汽车创新发展有章可循

(上接第1版)盖世汽车研究院资深分析师张志文对记者表示,数据是智能网联汽车很重要的组成部分,是智能网联汽车发展的关键生产力之一,它包括了个人相关数据、汽车行驶数据、地图数据等。“个人数据处理不当,会造成个人隐私泄露;车辆轨迹数据与道路地图数据泄露,会危及国家安全。”张志文说。

“《意见》明确表示,数据和网络安全的管理方面,国内的数据要存储在境内。如果需要数据的跨境流动,需要进行安全评估。”鹿文亮说。

《意见》明确要求汽车应当建立健全汽车数据安全管理制度,依法履行数据安全保护义务,实施数据分类分级管理,加强个人信息与重要数据保护;在加强网络安全保障能力方面,企业应当建立汽车网络安全管理制度;具备保障汽车电子电气系统、组件和功能免受网络威胁的技术措施,具备汽车网络安全风险监测、网络安全缺陷和漏洞等发现和处置技术条件,确保车辆及其功能处于被保护的状态,保障车辆安全运行等。

同时,《意见》对汽车自动驾驶功能的安全性也进行了规定。《意见》指出,企业生产具有自动驾驶功能的汽车产品的,应当确保汽车产品具备人机交互功能,显示自动驾驶系统运行状态。在特定条件下需要驾驶员执行动态驾驶任务的,应具备识别驾驶员执行动态驾驶任务能力的功能等。

OTA是另一个被高度关注的焦点。张志文表示,今天的智能网联汽车和电脑、手机越来越像,应用OTA进行汽车远程升级功能已经是车企常态,也是很多企业营收的重要来源。

特斯拉是最早应用OTA升级

的车企,到目前已经进行了大大小小数十次的OTA,在最近特斯拉迎来了又一次小幅升级,包括提升了语音识别系统的准确性,扩大了Model3和ModelY两款主要车型的速度限制范围等。此外小鹏、蔚来等车企都在通过OTA来提升功能、优化用户体验。例如,蔚来最近的OTA升级新增了21项功能,并优化了12项功能。

针对OTA,《意见》要求:一是建立OTA管理能力。对于汽车企业有在线升级功能产品的,要建立升级产品和活动的“管理能力”。二是要向工信部备案。企业实施在线升级活动前,应当确保汽车产品符合法律法规、技术标准及技术规范等相关要求,并向工业和信息化部备案。

鹿文亮认为,除了OTA,对于产品的管理也是一种重要维度,特别是对自动驾驶产品的管理。以前车辆管理里面没有对自动驾驶的要求,现在的条例里面把这部分内容补充进去了,进一步完善了智能网联汽车的相关法律法规。

曹建峰认为,《意见》的出台积极回应了自动驾驶产业发展中的新情况、新问题,将给自动驾驶技术创新筑牢安全防线,保障技术创新与行业发展行稳致远。

### 需要针对每一个维度的细化方案

“目前《意见》给出了方向性、框架性的规定,后续仍需要进一步细化实施方案。”张志文说,以OTA为例,目前《意见》要求企业的OTA需要报备与审批,但审批的周期与流程并没有具体给出,未来这个部分需要具体细化。

比如此前智能网联汽车升级的频率为两周一次,那么《意见》出台后,车企就需要对升级的频率进行调整,这甚至对车企的商业模式会造成一定的影响,未来是否还将软件包升级作为营收的重要组成部分,也值得再考量。

鹿文亮认为,《意见》中对于OTA升级和自动驾驶管理的部分,目前看来还是一个初步的管理方案。OTA升级和自动驾驶的内容变化非常快,还需要在执行过程中,了解主机厂在执行过程中的反馈,进行细化和调整。《意见》的本意是要规范智能网联汽车的管理,但是面对新的领域,还需要不断的调整,才能够在保护技术创新、推动产业发展的前提下进行监督和管理。

“既然有审批的要求,就需要有审批的机制。”于骞表示。目前来看,一套适用于各家车企的仿真系统十分重要,仿真具有几个优势:一是低成本。仿真的路测成本大约是实际路测成本的1%,甚至更少。二是灵活性。在实际路测中,遇到极端情况是很小概率的事件,而且不安全。而在仿真系统里,工程师可以通过手工编辑或自动生成来测试众多极端情况,保证在实际路测前有充分的验证。三是可扩展性。仿真的扩展性比实际道路测试的扩展性大,仿真路测里程约1000倍于实际路测里程。仿真系统所需要的硬件成本是很低的,而车队的硬件成本、人员成本以及运营成本是非常高的。随着云服务的发展,仿真的可扩展性将远大于车队的可扩展性。四是可衡量性。

“但仿真软件在国内刚刚起步,很难有一个仿真软件能同时适配于不同车企的软件方案,这就需要一定的标准规范。”于骞说。

中国电子报

一报在手 行业在握

中国电子报社是工业和信息化部主管的传媒机构,创建于1984年。

目前,中国电子报社拥有集报刊、图书、网站、微信、微博、音视频等融媒体传播,会议活动、展览展示、专业大赛、定制服务等会展展训服务于一体的立体化、多介质产品,成为凝聚行业力量、服务行业发展的重要平台。

《中国电子报》(国内统一连续出版物号:CN 11-0005 邮发代号:1-29)是具有机关报职能的行业报,主要报道内容包括:产业要闻、政策解读、集成电路、新型显示、智能终端、家用电器、5G、人工智能、物联网、工业互联网、移动互联网、大数据、云计算、区块链、VR/AR等。

融媒体服务

● 报纸出版

● 官方网站(电子信息产业网www.cena.com.cn)

● 官方微信(公众号cena1984)

● 官方微博(http://weibo.com/cena1984)

● 视频平台(抖音、快手、央视网、人民视频等)

● 视频服务(视频制作、在线直播、在线会议等)

● 平台推广(学习强国、今日头条、百度百家等)

● 内参专报

● 行业报告

● 图书出版

会展展服务

2019虚拟现实产业创新发展大会

● 会议活动

● 专业大赛

● 展览展示

● 专业培训

● 政府服务

● 企业定制

● 产品评测

● 舆情监测

● 数据营销

● 招商引资

官方微信

官方网站

在这里,让我们一起把握行业脉动

www.cena.com.cn

地址:北京市海淀区紫竹院路66号赛迪大厦18层

电话:010-88558808/8838/9779/8853

传真:010-88558805

广告