

工信部发文加速车联网安全标准体系建设 智能网联汽车驶入发展快车道

▶ 本报记者 于大勇

近日,工业和信息化部印发《车联网网络安全和数据安全标准体系建设指南》提出,到2025年,形成较为完善的车联网网络安全和数据安全标准体系。专家表示,车联网作为汽车产业转型升级的创新驱动力,已成为汽车产业发展的重要战略方向。随着相关标准体系建设的加速,我国智能网联汽车的发展也将驶入快车道。

安全问题引关注

车联网是新一代网络通信技术与汽车、电子、道路交通运输等领域深度融合的新兴产业形态。近年来,我国高度重视以车联网为代表的智能网联汽车发展,紧密结合5G的商业应用等,加快5G与车联网的融合创新,积极打造车联网的先导区,推动车联网从测试示范加快走向先导应用的新阶段。

“车联网是智能网联汽车的重要组成部分。”清华大学智能网联汽车与交通研究中心主任李克强介绍,智能网联汽车是指车联网与智能车的有机联合,是搭载先进的车载传感器、控制器、执行器等装置,并融合现代通信与网络技术,实现车与人、路、云端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、舒适、节能、高效”行驶,并最终可替代人工操作的新一代汽车,又称为智能汽车、无人驾驶汽车、自动驾驶汽车。

随着汽车电动化、网联化、智能化交融

发展,车辆运行安全、数据安全和网络安全风险交织叠加,安全形势更加复杂严峻。

“当前,汽车智能化、网联化的融合发展正在加速,智能网联汽车已不再只是交通运输工具,也是大型智能终端、计算中心,还是中国汽车行业实现弯道超车的良机,更是支撑构建智能交通和智慧城市的关键节点。在国家各部委的大力支持下,智能网联汽车产业发展成果显著。”长安汽车党委书记、董事长朱华荣表示,当前智能网联汽车行业仍存在问题,如汽车数据安全与隐私保护的具体条款缺失,不利于智能网联汽车的健康发展;网联融合应用不充分,多数靠单一行业单打独斗,数据未有效融合;在系统数据方面,缺乏统一标准的数据中枢,人、车、路、场(停车场)、信号系统整合不够,存在数据壁垒,孤岛效应;智能网联汽车法规还需进一步研讨完善,包括智能网联汽车产品安全责任认定、交通事故责任认定、自动驾驶责任主体认定、自动驾驶伦理等方面法律条款内容缺失等,不利于智能网联汽车的健康发展。

安全标准体系目标确定

在车联网行业飞速发展的同时,安全标准体系建设变得尤为重要。工信部此次发布的《指南》明确,车载设备网络安全标准主要规范智能网联汽车关键智能设备和组件的安全防护与检测要求,包括汽车网关、电子控制单元、车用安全芯片、车载计算平台

等安全标准,此外还规范整车电子电气架构、总线架构、系统架构等安全防护与检测要求。

数据安全标准主要规范智能网联汽车、车联网平台、车载应用服务等数据安全和个人信息保护要求,包括通用要求、分类分级、出境安全、个人信息保护、应用数据安全等五类标准。其中,《指南》提出,通用要求标准主要规范车联网可采集和处理的数据类型、范围、质量、颗粒度等,比如数据安全存储、数据加密传输、数据安全共享等标准。

《指南》明确,到2023年底,初步构建起车联网网络安全和数据安全标准体系。重点研究基础共性、终端与设施网络安全、网联通信安全、数据安全、应用服务安全、安全保障与支撑等标准,完成50项以上急需标准的研制。到2025年,完成100项以上标准的研制,形成较为完备的车联网网络安全和数据安全标准体系。

《指南》提出,车联网安全重点研究方向为基础共性、终端与设施网络安全、网联通信安全、数据安全、应用服务安全、安全保障与支撑等标准,计划完成50项以上急需标准的研制。完成100项以上标准的研制,提升标准对细分领域的覆盖程度,加强标准服务能力,提高标准应用水平,支撑车联网产业安全健康发展。

专家表示,《指南》的发布既是对车联网发展成绩的肯定,也为其发展提出了明确“路线图”,这也预示着我国车联网行业将驶

入发展快车道。

多方合作是关键

朱华荣认为,实现智能网联汽车的普及应用和规模化发展,需要有效整合政府、企业、市场、技术等资源,加速产业生态建设,发展与安全缺一不可。

“政府应完善法律法规体系,在安全可控的范围内,包容新兴产业发展;同时在网联融合与数据壁垒方面,加强政府引导、法规保障,标准统一,加速行业合作,打破数据壁垒。此外,政府可以合理放宽汽车数据安全与隐私保护要求,建立可信汽车数据流通渠道,在满足数据安全要求的同时,促进智能网联汽车发展。”朱华荣说。

“智能网联汽车是一个大传感器,会采集各种信息,包括路面状态、路况、地理位置,也会采集路面拍摄的视频或者画面。以后,每家车企都会变成一个大数据厂商。大数据遭到勒索攻击或污损、污染、破坏,这都会引发安全风险。”360公司董事长周鸿祎表示,可以借鉴汽车物理碰撞测试的手段,建立智能网联汽车数字空间碰撞测试长效机制,强制要求在我国销售的智能网联汽车通过数字空间碰撞测试。同时,汽车行业尽快搭建一套以汽车安全大脑为核心的智能网联汽车态势感知体系,帮助监管部门和车企实现汽车安全实时全程“可见、可控、可管”,确保上路的智能网联汽车始终处于良好的安全状态。



俄罗斯科学家发现 治疗顽固性癌症的新靶标

本报讯 近日,俄罗斯托木斯克理工大学的研发团队提出了一种新的癌细胞转移靶标成像方法,其效率比此前常用方法提高了100倍。这将大大节省药物成本,为每位顽固性癌症(胰腺癌、卵巢癌、前列腺癌)患者制定最佳的治疗方案。

研究人员指出,上皮细胞粘附分子(EpCAM)表达的诱导发生在前列腺肿瘤生长的早期阶段,并且表达会随着疾病的发展而增加。EpCAM在前列腺癌中的过度表达与癌症转移、对化疗放疗的抵抗力以及复发风险的增加有关,这使得EpCAM成为新的治疗靶标。研发团队正在开发几种不同的EpCAM靶向药物,目前分别处于临床前研究和临床试验阶段。

美国罗切斯特大学实现 创纪录的纠缠光子带宽

本报讯 近日,美国罗切斯特大学研究人员利用薄膜纳米光子设备,刷新了“超宽带”纠缠光子的带宽纪录。

研究人员创造的薄膜铌酸锂纳米光子设备使用一个两面都有电极的单一波导,其厚度仅为600纳米,横截面积比块状晶体小100倍以上。然而,光的传播对波导尺寸极为敏感。研究人员在芯片大小的纳米光子设备上实现了前所未有的纠缠光子带宽和亮度。这一研究有助于提高计量和传感实验的灵敏度和分辨率,包括光谱学、非线性显微镜和量子光学相干断层成像,并有利于在信息处理和通信的量子网络中进行更高维的信息编码。

意大利科学家开辟 QCL应用新视角

本报讯 近日,意大利国家研究委员会光学研究所(Cnr-Ino)、佛罗伦萨欧洲非线性光谱实验室、的里雅斯特大学和博洛尼亚大学等机构的科学家合作开展了一项研究,用超冷原子模拟量子级联激光结构(QCL)中电子传输,证实了在冷原子光学晶格模拟器中模拟QCL的操作机制,为解决在设计新一代QCL时,产生的诸如电子-电子散射的影响、传输引起的噪声等问题奠定了基础,为提高QCL在医疗诊断、环境监测中的应用开辟了新视角。

相关研究成果发表在《先进量子技术》上。

澳大利亚科学家开发出 广谱冻干疟疾疫苗

本报讯 近日,澳大利亚格里菲斯大学糖组学研究所(Institute for Glycomics)的研究人员开发出一种广谱冻干疟疾疫苗,可应用于疟疾肆虐的地区。这款优化后的疫苗可直接杀死在血液中发现的疟原虫全虫、脂质和其它合成化合物,增强人体保护性免疫反应。

相关研究发表在《mBio》杂志上。临床前研究发现,该疫苗可通过刺激人体免疫系统的T细胞和炎性细胞因子来杀死疟原虫。这款疫苗是第一种针对疟原虫全虫的冻干疫苗,通过合成脂质膜将寄生虫冷冻干燥,可以将不同寄生虫株的广谱寄生虫抗原呈递给免疫系统,这意味着全虫疫苗可诱导广谱的保护性免疫反应,以对抗在该领域传播的多种寄生虫株。研究人员计划2022年在疟疾大流行地区进行人体临床试验,以评估该疫苗稳定长效机制。

均摘自《国际科技合作机会》



近日,我国在酒泉卫星发射中心用长征四号丙运载火箭,成功将遥感三十四号02星发射升空,卫星顺利进入预定轨道,发射任务获得圆满成功。

新华社发 汪江波/摄

到2025年完成既有建筑节能改造面积3.5亿平方米以上 “十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划发布

本报讯 (记者 于大勇) 近日,住房和城乡建设部印发《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》明确,到2025年,城镇新建建筑全面建成绿色建筑,建筑能源利用效率稳步提升,建筑用能结构逐步优化,建筑能耗和碳排放增长趋势得到有效控制,基本形成绿色、低碳、循环的建设发展方式,为城乡建设领域2030年前碳达峰奠定坚实基础。

《规划》提出,到2025年,完成既有建筑节能改造面积3.5亿平方米以上,建设超低能耗、近零能耗建筑0.5亿平方米以上,装配式建筑占当年城镇新建建筑的比例达到30%,全国新增建筑太阳能光伏装机容量0.5亿千瓦以上,地热能建筑应用面积1亿平方米以上,城镇建筑可再生能源替代率达到8%,建筑能耗中电力消费比例超过55%。

《规划》同时明确了“十四五”时期建筑节能与绿色建筑发展9项重点任务——提升绿色建筑发展质量,提高新建建筑节能水平、

加强既有建筑节能绿色改造、推动可再生能源应用、实施建筑电气化工程、推广新型绿色建造方式、促进绿色建材推广应用、推进区域建筑能源协同、推动绿色城市建设。

其中,在提升绿色建筑发展质量方面,要加强高品质绿色建筑建设,完善绿色建筑运行管理制度。开展绿色建筑创建行动,到2025年,城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准,建成一批高质量绿色建筑项目,人民群众体验感、获得感明显增强。同时,开展星级绿色建筑推广计划。采取“强制+自愿”推广模式,适当提高政府投资公益性建筑、大型公共建筑以及重点功能区内新建建筑中星级绿色建筑建设比例。引导地方制定绿色金融、容积率奖励、优先评奖等政策,支持星级绿色建筑发展。

在提高新建建筑节能水平方面,重点推广超低能耗建筑推广工程。到2025年,建设超低能耗、近零能耗建筑示范项目0.5亿平方米以上。同时,开展高性能门窗推广工程。根据我国门窗技术现状、技术发展方

向,提出不同气候地区门窗节能性能提升目标,推动高性能门窗应用。因地制宜增设遮阳设施,提升遮阳设施安全性、适用性、耐久性。

在加强既有建筑节能绿色改造方面,要开展既有居住建筑节能改造。力争到2025年,全国完成既有居住建筑节能改造面积超过1亿平方米。同时,推进公共建筑能效提升重点城市建设。“十四五”期间,累计完成既有公共建筑节能改造2.5亿平方米以上。

在推动可再生能源应用方面,要开展建筑光伏行动。“十四五”期间,累计新增建筑太阳能光伏装机容量0.5亿千瓦,逐步完善太阳能光伏建筑应用政策体系、标准体系、技术体系。

在实施建筑电气化工程方面,要开展建筑用能电力替代行动。到2025年,建筑用能中电力消费比例超过55%。同时,推进新型建筑电力系统建设试点,逐步完善相关政策、技术、标准以及产业生态。