

“聪明”车上路需把好地理信息安全关

◎本报记者 沈唯

当前,我国智能网联汽车产业持续发展,“车路云一体化”应用场景加速落地。在“聪明”车上路“智慧”路的过程中,测绘地理信息不可或缺。

为维护测绘地理信息安全,促进智能网联汽车产业发展,日前,自然资源部印发《关于加强智能网联汽车有关测绘地理信息安全管理的通知》(以下简称《通知》)。《通知》提出,依法开展智能网联汽车相关测绘活动,加强智能网联汽车涉测绘行为管理,严格涉密、敏感地理信息数据管理,从严审核把关导航电子地图,落实地理信息数据存储和出境要求,强化地理信息安全监管等。

“地理信息数据及其安全管理,是智能网联汽车产业发展的重要基础。”在高德汽车业务中心副总经理苗路生看来,安全合规地管理好地理信息数据,有利于数据资源的开发利用,有助于推动自动驾驶技术的产品研发和服务创新,进而促进相关产业发展。

数据安全风险不容忽视

在智能网联汽车产业快速发展的过程中,测绘地理信息发挥着重要支撑作用。中国测绘科学研究院地理信息系统与地图学研究所所长翟亮提出,一方面,测绘地理信息发挥了“指南针”作用——车道级位置服务和路径导航;另一方面,测绘地理信息提供了“一双慧眼”——近距离实时环境感知。此外,智能网联汽车实时获取和更新的道路、场景等信息,也可以为基础测绘工作提供重要的数据来源,未来将实现智能驾驶和基础测绘工作的双向赋能。

随着智能网联汽车与外界交互愈加频繁,传输的数据更加多样化,智能网联汽车成为信息社会数据生产和传输的重要终端。北京国际数字经济治理研究院执行院长何姗姗认为,当前,车端、路侧端采集的地理信息数据,在和地图云端进行传输以及进行更新、应用时,仍然缺乏有效的数据加密措施和安全管理手段,包括地图数据加密、安全传输以及车、路、地图云等各环节的安全监管等,可能存在数据被篡改和

泄露的风险。

苗路生介绍,在智能网联汽车运行、服务和测试过程中,车上安装的卫星导航定位接收模块、惯性测量单元、摄像头、激光雷达等传感器,会采集、存储、传输和处理大量地理信息数据,如车辆及周边道路设施的空间坐标、实景影像、点云及其属性信息等。这些数据与国家安全和公民个人信息的安全息息相关。

“特别是对于具备辅助驾驶或自动驾驶功能的汽车来说,要实现其功能需要采集大量的道路、位置和其他地理信息数据,其中很可能会涉及到一些较为敏感的数据。这些数据一旦被非法获取和利用,将直接威胁国家安全、公共安全和个人权益。”苗路生认为,正因如此,才需要在地理信息数据的采集、存储、传输、处理等环节,对数据采取完善的安全保护措施,并确保数据在具备相应资质的主体管控下流转。

有的放矢明确管理要求

目前,我国在测绘成果管理方面的法律法规政策及标准文件较为完善,对测绘成果数据处理资质获取、数据采集、使用、涉外提供等情形均进行了规定。2022年,自然资源部发布《关于促进智能网联汽车发展维护测绘地理信息安全的通知》,明确了测绘地理信息数据安全管理等一系列问题作了进一步细化和延伸。”苗路生认为,《通知》更加侧重地理信息数据的安全管理,并在资质要求、地图审核、涉密管理、存储和出境要求、监管配套等方面提出了更为明确的管理办法。

何姗姗分析,在测绘活动方面,《通知》沿用了《关于促进智能网联汽车发展维护测绘地理信息安全的通知》的表述,从数据类型、维度、进一步澄清和明确包含视频和影像等环境感知数据在内的实景影像以及道路拓扑数据,也属于测绘活动中的地理信息。《通知》进一步明确要求落实地理信息

全流程管理。智能网联汽车所采集的地理信息,应直接传输至资质方,其他单位和个人不得接触。何姗姗强调,因此,车企在与图商合作时,应重视数据采集链路和数据的安全措施部署,确保车企人员无法接触原始数据。《通知》还首次明确提出地理信息数据本地化存储的要求。



在北京亦庄的自动驾驶示范区内,自动驾驶测试车辆进行车载设备的道路测试。
新华社记者 张晨霖摄

用好地理信息有规可依

用好地理信息有规可依

智能网联汽车的快速发展,使得数据成为驱动汽车产业发展的重要因素,同时也成为企业开展技术创新的基础。此次《通知》要求各地各部门采取完善防控体系、研发安全技术、建立管理制度和风险监控机制等多手段强化地理信息安全监管,同时也提出了鼓励众源采集、实时更新等地理信息安全应用的要求。这进一步明确了有关部门对众源采集方式的鼓励态度,并支持相关企业在《通知》指导下探索合规技术方案。

苗路生认为,合规利用地理信息数据是提升企业竞争力的关键所在。地理信息数据与智能网联汽车产业的加速融合,将促进自动驾驶地图应用的快速发展,释放地理信息数据潜能。而数据安全是保障行业整体发展的底线规则,行业必须在坚守安全底线

的前提下谈发展。《通知》结合汽车行业发展

的应用场景,给出了非常明确的责任主体及规范做法,让企业发展有规可依。

“我国目前有很多专业的导航电子地图制作公司,对地理信息数据安全处理有丰富的经验。”苗路生说,在《通知》指导下,行业密切关注的众源地图更新、智能汽车的感知数据使用及处理、针对大模型的视频数据应用等问题,以及其他“车路云一体化”的相关试点应用,均能快速找到可落地的解决方案。

何姗姗介绍,为促进地理信息新业态发展和新应用推广,相关部门从2021年开始陆续出台了相关试点政策。今年1月,工业和信息化部等五部委联合印发《关于开展智能网联汽车“车路云一体化”应用试点工作的通知》,鼓励开展北斗高精度位置导航服务,以及高精度地图应用、众源采集及更新、高精度位置导航应用等先行先试和应用试点。目前,全国已建设17个国家级测试示范区,7个国家车联网先导区,16个“双智”试点城市。

“车企和相关部门应积极参与试点工作。同时,车企、图商、解决方案提供商、科研机构及相关单位也需多方合作、协同发力,以求推动产业发展。”何姗姗说。
(本报记者操秀英对本文亦有贡献)

《全国公众科技创新认知度调查报告》显示—— 科研院所和民营企业创新贡献认可度居前

◎本报记者 陆成宽

公众如何看待我国的科技创新成就?我国目前在科技创新方面面临哪些挑战?在公众心中,未来我国的科技创新前景如何?这些问题都可以在日前发布的《全国公众科技创新认知度调查报告》(以下简称《报告》)中找到答案。

《报告》由中国人民大学中国调查与数据中心完成,全面反映了公众对中国科技

创新的认知、评价以及对未来发展的预期,识别了科技创新进程中面临的问题与挑战,目的是为推进科技创新、建设国家创新体系提供支持。

在科技创新成就方面,《报告》显示,公众对于5G通信、消费互联网、航空航天、轨道交通四个领域的科技创新成果表现出较高认可度和满意度,总评分较高。相比之下,工业互联网、人工智能与大模型、生物医药这三个领域的总评分较低,而且随着受访者学历的提高,其评分呈现出逐渐降

低的趋势。

中国科学院科技战略咨询研究院研究员周城雄认为,公众尤其是高学历人群对人工智能大模型认可度有高的调查结果值得关注,这表明相关技术尚未让大众感受到切身利益。在不断推进相关领域科技创新的同时,还需结合具体场景,推动更多应用创新、产业创新。

对于不同创新主体的贡献,《报告》显示,公众对科研院所、民营企业、高等院校及政府在科研创新方面的贡献认可度较高,科研院所、民营企业的评分位居前两位。在被问及的30家企业中,华为、比亚迪和腾讯三家企业科技创新评分位列第一梯队;腾讯、科大讯飞、小米等企业位列第二梯队。

在中央财经大学经济学院教授徐翔看来,民营企业处于更具竞争性的市场环境之中,因而更具创新的内生动力,要进一步充分肯定企业家尤其是民营企业对于科技创新的贡献,弘扬企业家精神,加速国家科技创新步伐,引领发展新动能。

当前,面对新一轮科技革命和产业变革,以科技创新推动产业创新、发展新质生产力,既是历史机遇,也面临多方面挑战。《报告》显

示,在公众心中,“创新人才流失和短缺”以及“国内创新环境和生态不够完善”,是目前我国科技创新面临的最主要挑战。

在公众看来,我国应该怎样加强科技创新?“加强关键核心技术攻关”“加强科技人才培养和引进”和“提高基础科学研究水平”是公众认可度最高的三个关键着力点。

在具体举措中,最受公众关注的是教育制度改革、科技创新体系建设和国际交流。96.31%的受访者认为,国家需要对教育制度进行深度改革,以更好地培养创新人才;96.24%的受访者认为,我国要建设科技创新的“新型举国体制”——不同于改革开放前的传统举国体制,“新型举国体制”的最大特色是尊重市场和科技发展规律;96.15%的受访者认为,虽然中国科技已取得长足进步,但仍须向外部学习,要与发达国家保持交流。

对此,北京理工大学科技创新与教育发展研究中心副主任尹西明认为,科技创新既需要有政府、有效市场,也需要有市场主体和包容社会。要激发全社会的内生动力和创新活力,通过有容社会的支持,培育有力主体,激活有效市场,发挥有为政府作用,以科技创新加快发展新质生产力。

安美桥(南宮)羊绒制品有限公司总经理高瑞呈建议知名品牌始终坚守品质,使用优质的原材料。

胡冬梅表示,几十年前,服装高端定制是高消费群体专属。随着工业互联网的普及、消费趋势的变化与生活水平的提高,如今每个人都期望用与众不同的着装进行自我表达,高端定制逐步走入“寻常百姓家”。同时,通过定制形成按需生产模式也有利于行业发展。

“制作一件衣服虽然简单,但是它涉及从前端信息获取到面料辅料资源使用的一系列过程,高效率低成本地生产一件服装是非常难的。通过定制,我们可以更好地掌握生产动态,减少库存,做到面料随时补货。”胡冬梅说。

热点追踪

国家统计局： 国民经济运行延续稳中有进

科技日报讯(记者刘垠)在国新办日前举行的新闻发布会上,国家统计局新闻发言人、总经济师、国民经济综合统计司司长刘爱华表示,8月份,面对高温天气和暴雨洪涝等困难挑战,各地区各部门深入贯彻落实党中央、国务院决策部署,宏观政策成效继续显现。从判断宏观经济常用的四大指标增长、就业、物价、国际收支来看,经济运行总体平稳。与此同时,转型升级稳步推进,高质量发展继续取得新成效,经济运行延续稳中有进发展态势。

“1—8月,工业、服务业、投资、消费增速基本保持稳定,出口增速有所加快,经济‘稳’的主基调没有变。”刘爱华认为,下阶段,这些支撑经济平稳健康发展的积极因素还会继续存在,一些新的有利条件也将发挥作用。今年有望延续稳中有进的发展态势。具体而言,有三个方面的支撑因素——新动能正在快速成长,国内需求有望持续增长,宏观政策将持续用力。

我国正处于转型升级的关键时期,创新引领带动作用不断增强,新质生产力加快培育和发展,新业态和新模式都展现出比较强的潜力和活力,逐渐成为经济新的增长点。比如,1—8月,规模以上高技术制造业增加值同比增长8.9%,新能源汽车产量增长31.3%,服务机器人产量增长25.4%,即时零售等消费新业态新模式快速成长,带动实物商品网上零售额保持较快增长。随着新兴领域发展潜能不断释放,新优势不断塑造巩固,经济发展空间将进一步延伸拓展。

从投资看,今年以来投资规模持续扩大。其中,制造业投资明显快于全部投资增长,高技术领域投资增速比较好,1—8月高技术制造业、高技术服务业投资分别增长9.6%、11.7%。同时,在大规模设备更新政策带动下,设备工器具购置投资对全部投资增长的贡献率超六成。

“尽管外部环境复杂严峻,国内有效需求不足等问题仍然存在,但我国经济运行总体平稳,支撑高质量发展的要素条件不断累积增多,为我们应对各种风险挑战提供了有力支撑,经济运行有望继续延续稳中有进的发展态势。”刘爱华说。



图为沈阳新松机器人自动化股份有限公司的机器人研发工程师在讨论智能焊接机器人平台焊接方案。
新华社记者 潘昱龙摄

国家知识产权局： 加强知识产权源头保护

科技日报讯(记者操秀英)记者9月18日获悉,以“知识产权为新质生产力蓄势赋能”为主题的第十三届中国知识产权年会在日前在北京举行。会上,国家知识产权局局长申长雨表示,将多措并举更好激励高水平创新。

申长雨说,国家知识产权局将进一步加强知识产权源头保护,不断提升知识产权审查质量和审查效率,提高知识产权授权及时性和权利稳定性。同时,健全知识产权支撑关键核心技术攻关工作体系,助力打好关键核心技术攻坚战,促进从源头和底层解决制约我国经济发展的“卡脖子”问题,取得更多原创性、颠覆性技术突破,加快实现高水平科技自立自强。

在加快推动产业创新方面,申长雨介绍,国家知识产权局将聚焦产业转型升级,深入实施专利转化运用专项行动,大力推进以企业为主导、以专利为纽带、以产业化为目标的产学研深度融合,做大做强专利密集型产业,改造提升传统产业,培育壮大新兴产业,布局建设未来产业。特别是要加快构建数据知识产权保护规则,推动数据开发利用,促进打造具有国际竞争力的数字产业集群,形成驱动经济发展的新动能新优势。

在加快推动发展方式创新方面,国家知识产权局将进一步畅通绿色技术专利申请审查“绿色通道”,加强知识产权与绿色产业发展的政策协同,更好满足产业绿色转型的现实需求,推动实现可持续发展。

同时,国家知识产权局将进一步深化知识产权领域改革,持续提升知识产权管理效能,助力打通束缚新质生产力发展的堵点卡点,让各类先进优质生产要素向发展新质生产力顺畅流动。申长雨说,要深化职务科技成果赋权改革,激发劳动、知识、技术、管理、资本和数据等生产要素活力;深度参与世界知识产权组织框架下的全球知识产权治理,推动完善新领域新业态知识产权国际规则,更大力度吸引全球资源要素汇集,推动实现国内国际双循环。

申长雨介绍,截至2023年底,我国国内(不含港澳台)发明专利拥有量达到401.5万件,成为世界上首个国内有效发明专利数量突破400万件的国家,PCT国际专利申请量连续多年位居全球第一。在世界知识产权组织发布的《全球创新指数报告》中,我国位居第12位,拥有的全球百强科技集群数量连续两年位居世界第一,为新质生产力发展提供了有力支撑。

同时,我国已经成为带动全球绿色低碳技术增长的重要力量。统计显示,我国在太阳能电池领域的全球专利申请量超过12万件,位居全球首位;近五年我国动力电池全球专利申请量年均增长20.8%,增速位列全球第一。

羊绒大衣产业科技含量持续攀升

◎本报记者 张蕴

如何推动羊绒大衣产业高质量发展,提升羊绒大衣产业在国内外市场的整体竞争力?日前,“中国(大连)羊绒大衣产业融合发展论坛”举行,国内相关领域专家学者、企业负责人就此问题展开讨论。

中国服装协会常务副会长谢青认为,随着消费升级和个性化需求的不断增长,消费者对服装的品质、设计、功能等提出了更高要求。服装纺织产业的高质量发展一定要坚持科技创新驱动和产业链上下游协同合作,把握市场趋势,积极应对挑战。应坚持以消费者需求为导向,加强品牌建设,

提升产品竞争力。同时,要注重企业的可持续发展,构建科技含量高、时尚、绿色的发展新格局。

大连市服装纺织协会会长、大杨集团总经理胡冬梅向科技日报记者介绍,纺织服装行业是传统劳动密集型产业,在传统认知中“科技含量不高”。但如今,这一行业科技运用程度不断加深,行业在实践中涌现出一系列科技赋能服装产业的优秀案例。

“服装纺织业是中国五大优势产业之一,科技是提升中国产业全球竞争力的关键。科技加持有助于我国纺织业保持国际领先优势。”胡冬梅说。

羊绒大衣产业是服装纺织业的组成部分。中国服装协会顾问、中国服装协

会产业经济研究所所长陈国强认为,推动羊绒大衣产业高端化、特色化、品牌化发展,企业应注重信息化、生态化、平台化建设,创新发展模式。不仅要建立政企联动模式,增强产学研互动,还要注重区域品牌的打造和提升。多元创新才能以特色产业带动区域性品牌建设,驱动区域经济发展。“要从产业链和区域协同角度考虑,应用链状思维、块状思维,推动羊绒产业的新一轮发展。技术要信息化、产业要生态化、模式要平台化,在这三方面还有进一步探索的空间。”陈国强说。

陈国强介绍,包括羊绒大衣产业在内,我国羊绒服装纺织业发展很快。工业化时代,企业应思考如何做自己、做品牌。



图为在2024北京-南京国际城市轨道交通展览会暨高峰论坛上,观众在中国中车展区参观“时速160公里市域C型列车”模型。
新华社记者 李博摄