

产业聚焦

□ 本报记者 杨忠阳

人工智能驱动汽车业加速奔跑

工业和信息化部数据显示

前三季度汽车产业增加值同比增长 7.9%

产量 2147万辆 同比增长1.9%

销量 2157.1万辆 同比增长2.4%

其中 ▶▶▶ 新能源汽车

产量 831.6万辆

同比增长31.7%

销量 832万辆

同比增长32.5%

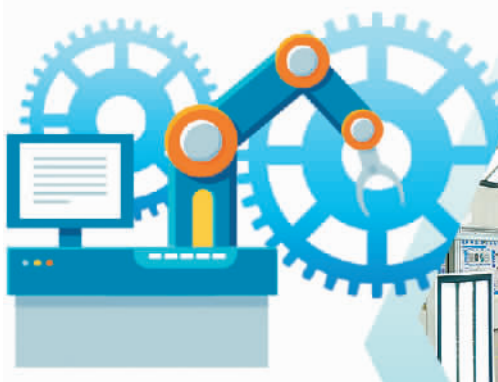
工人在吉利汽车长兴基地数字化生产线上忙碌。

钱昕形摄(中经视觉)

智能伙伴。

同时,AI也在向汽车生产制造、检测及服务等环节渗透。在产品开发生产方面,可以通过高效的数据处理、智能视觉检验、数字化标注等手段,提高开发效率并降低成本;在产品功能方面,通过算法的优化、数据挖掘,进一步实现更高等级的智能化体验;在企业经营方面,通过数据分析、智能销售、智能服务等环节,加快推动全面、精准、高效的决策建议。

“蔚来第二先进制造基地有90公里的百G光纤环网,数据采集非常多,是全球领先的全链路数字化智能工厂。”蔚来创始人、董事长、CEO李斌告诉记者,“公司去年开始用AI工具生成代码,生产效率提高了约30%;在生产冲焊环节用AI智能抽检,精度可以提高到0.1毫米;一辆车上有20多个扬声器,用AI进行智能语音检测,既高效又精准。”



王荣多次提到“标准”二字。

神州数码汽车业务集团CTO刘黎对建立标准的迫切性感受更深:“不管你是坐在车里还是在车外,都要跟车交互,车跟车之间也要交互,这个交互的框架跟现在手机App应用商店的框架完全不一样,亟待建立标准。”

“我们这几年一直在积极地推动本土操作系统率先上车,实现规模化应用。汽车操作系统的自主可控是一个战略性的问题。”张永伟说。

如何打造新的竞争力

随着以大算力、大数据、大模型为主要代表的人工智能和汽车加速融合,汽车产业的技术高地和汽车企业的战略竞争点,正在向AI驱动的智能迁移。

“这就需要我们聚焦AI技术和数据的价值来打造新的竞争力。”张永伟说,国内企业要从数据的角度出发,解决好两大核心问题:一方面,要让数据成为企业核心的资产和要素,让数据创造价值,改变汽车企业对数据挖掘能力不足、对数据价值利用不够的现状。另一方面,要解决好数据的协同效应。“在训练软件、系统方面,仅靠单一车企的数据量是不够的。在AI时代,竞争力都是靠数据堆叠出来的,必须解决规模化数据的问题,这就需要创新机制,促进数据汇聚,让企业能够按照市场化原则为平台投入数据以及使用数据,解决数据目前规模不大的问题。”张永伟说。

AI汽车的发展也需要芯片、基础软件,

以及其他跨界技术的支持。“人工智能的发展,包括汽车本身的发展,最重要的硬件就是芯片,而且我们芯片的需求量越来越大,从战略的角度思考中国智能网联汽车的发展,必须解决好汽车芯片的本土化供应问题。”张永伟认为,分领域、分步骤、分阶段解决好汽车芯片的本土化供应问题,特别是高算力芯片的研发与制造至关重要。

“智能新能源汽车产业链覆盖了软件、硬件、系统集成、人工智能等多个领域,产业边界面临重构,未来汽车将发展成绿色智能移动的生活空间,开放合作、跨界融合是汽车企业发展的必由之路。”安徽江淮汽车集团股份有限公司总经理李小明说。

“完成人工智能与汽车融合发展战略,完全靠车企是做不到的。中国最大的优势是在汽车产业之外,还有大量能够给汽车赋能、链接汽车的跨界力量。这些力量在技术、模型、软件、网络,包括硬件,都有足够强的单项能力,这些能力链接到汽车上,就变成汽车的能力。”张永伟说。

目前,不少整车厂和芯片企业已开始共同打造智驾方案,有的整车厂开始和头部软件企业共建汽车产业软件生态,这是探索车企和跨界企业共创、共生模式的重要实践。

面临算力和标准新挑战

从AI赋能到AI定义,我国汽车产业在研发创新、用户体验、生态构建等方面已走在全球前列。不过,AI驱动的产业智能化变革投入巨大,竞争门槛也在逐渐抬高,比拼的不仅是认知、速度,还有企业实力。

“在人工智能时代,汽车行业最缺的是算力基础设施,而不是生产能力。”张永伟认为,当前算力基础设施不足,已成为汽车AI发展的首要挑战。

“智算”就是智能领域的计算能力。随着汽车与AI深度融合,端到端智能驾驶、座舱大模型等加速上车,行业对智能算力的需求快速增长。“没有几千张乃至上万张卡的算力集群,没有充足的算力、算法、数据团队,企业很难在新赛道上形成竞争力。”张永伟坦言,目前国内所有车企算力的总和,不如特斯拉一家企业拥有的100EFLOPS(每秒百亿亿次浮点运算次数)算力。

与智能驾驶不同,智能座舱概念近两年才广为人知。作为新兴领域,智能座舱本身是复合性的和非标准化的,技术和产品迭代很快。“现在的汽车座舱和操作系统的功能迭代,需要企业加快建立标准化的技术中台,统一运行环境和各个接口的标准。”中国软件评测中心智能网联汽车产品与系统测评室主任

日前,国务院办公厅

印发《关于以冰雪运动高质量发展激发冰雪经济活力的若干意见》,提出推进冰雪装备器材产业高质量发展。

作为冰雪经济的重要组成部分,冰雪装备器材产业为冰雪运动开展提供了坚实基础。从滑雪鞋等大众运动装备,到高速弹射系统等竞技体育装备,再到造雪机等场地装备……经过多年发展,我国已经形成15大类冰雪装备器材产品体系,基本覆盖了从头到脚、从个人到场地、从竞技竞赛到大众运动的全产业链冰雪装备器材。企业数量从2015年约300家增至2023年约900家,销售收入从2015年不到50亿元增长到2023年的220亿元。

产业规模快速壮大的同时,产品质量也得到稳步提升。“竞技训练及维护保障装备攻关成效显著,雪车、雪蜡车、造雪机等一批高端装备研制成功。场地设施装备供给能力持续增强,制冰机、大型压雪机加速应用,为冰雪运动爱好者提供高品质运动场地。”工业和信息化部装备工业一司负责人郝立顺说。

随着北京冬奥会的成功举办,冰雪运动被越来越多的人所熟知和喜爱,这也使冰雪

装备器材的消费需求呈现年龄结构多元化、

地域分布扩大化态势,消费者对冰雪装备器材的舒适度、智能化、个性化要求不断提高。以5G、人工智能、虚拟现实等为代表的新技术正成为推动冰雪装备器材高质量发展的强劲引擎,催生新产品新模式。

中国机械工业联合会副秘书长余伟珍认为,推动新技术与冰雪装备融合创新,首先要强化企业科技创新主体地位,鼓励企业针对人民群众多样化冰雪运动需求,应用新技术、开发新产品;其次,推动科技赋能冰雪运动场景,支持利用AR、VR等技术研发冰雪运动模拟训练平台,开发智能滑雪、滑冰等线上产品和服务,打造线上线下协同发展的消费新模式。此外,应鼓励冰雪运动基地打造沉浸式体验中心、创新科技馆和品牌文化中心,为冰雪运动消费群体提供运动装备柔性制造与个性化设计,培育冰雪运动多元化、时尚化、智能化消费新业态。

本报记者 李茂达

余伟珍告诉记者,我国冰雪装备产业起步晚,基础薄,创新能力弱,与国际领先水平相比,主要存在高端装备不足、关键技术“卡脖子”、竞技竞赛类装备受制于人等瓶颈。比如运动员训练、康复装备器材,竞技体育比赛装备器材多是靠进口。这类装备市场规模小、研发投入大,进入门槛高,企业不敢投、不愿投,基本属于市场失灵产品,仅靠行业企业力量难以解决,需要国家政策支持和产业界各方共同努力。

冰雪装备器材“卡脖子”问题主要集中在基础材料、基础零部件、基础软件和基础工艺等方面。《意见》指出,围绕冰雪竞技与冰雪旅游研发,发挥重大专项资金引导作用,组织产学研用协同攻关,推动研发一批运动员竞技、训练、测试、康复急需的装备器材,加快推动缆车等冰雪装备“卡脖子”关键技术突破。

余伟珍建议,要围绕冰雪竞技与冰雪旅游的需求,积极发挥我国制造业体系完善的

大工业优势,重点加强基础前沿、关键共性技术攻关,夯实产业发展基础;推进冰雪装备制造与智能制造、新一代信息技术、新材料、生物技术等领域融合创新,提升可持续创新能力。

截至目前,我国在冰雪装备器材领域拥有制造业单项冠军企业6家、专精特新企业21家。《意见》特别强调,要引导冰雪文化和旅游企业、冰雪运动企业、冰雪装备器材企业等加快数字化、网络化、智能化、绿色化转型,培育一批冰雪领域专精特新中小企业。

余伟珍表示,中小企业发展基金、专项资金等要加大对冰雪装备产业发展的支持,引导冰雪装备企业更加关注细分市场、专门客户群体的需求,加大研发投入,开发特色产品,开展特色服务。推动装备生产企业与冰雪产业龙头企业加强合作,瞄准产业链、价值链、创新链的核心环节,整合优质资源,打造具有国际竞争力的领航企业和知名品牌。

冰雪经济催生装备制造融合创新

交通银行河南省分行 多措并举强化信用风险管控

交通银行河南省分行全面贯彻中央经济工作会议、中央金融工作会议和党的二十届三中全会精神,持续强化全面风险管理能力,不断巩固资产质量,紧盯全辖统一风险管理,注重风险防范化解,当好维护金融稳定“压舱石”。

在日常经营管理过程中,河南省分行全面统筹发展和安全,正确处理快和稳等关系,全面落实贷(投)后管理要求,保持资产质量稳定。

落实“四早”机制。扎实推进减退出固落实,摸排潜在风险客户并制定“一户一策”;开展用途监控专项排查,防范用途合规风险;运用管理通知单、信用风险提示函等工具,对授信管理中发现问题、风险信号等进行督导提示,推动风险早识别、早预警、早暴露、早处置。

加强逾期风险预警。落实分级风险预警机制,强化前中后协同配合,逐月排查有还款计划客户,点面结合,做好二道审核,严控新增逾期,提升风险预判准确性;加强风险分类管理,对重组业务实施常态化、规范化管理,进一步夯实资产质量。

推进信用风险专题研讨。每周召开信用风险管控调度会,加强重点领域风险管控,将关注点前置至逾期及临期管理,对重点单位加大督导推进力度,动态掌握资产质量变动情况。

创新风险化解手段。分类施策,运用收益权转让、债权转让等处置手段,攻克大额存量风险项目;运用证券化等批量处置手段,加快不良个贷处置节奏,同时前移关口,抢抓处置窗口期,稳步化解风险客户债务危机。(杨宽) 广告

山东省青岛平度市检察院 精准检察提升护企实效

“自从当了联络员后,与企业界的朋友多了许多共同话题。”近日,在山东省青岛平度市“检察护企”开放日活动现场,天祥食品集团董事长于先生表示。

参加当天活动的9位涉农企业代表对此也深有同感。作为国内大型的葡萄酒基地,佳瑞酒庄董事长孙先生感慨:“听到身边发生的真实案例,了解了检察机关如何帮助企业家挽回损失,给了企业在抓实内部管理、做好风险防控方面很好的启示。”

平度市检察院立足辖区资源禀赋和企业优势,在青岛市率先推行乡村振兴检察联络员,将镇街既有代表联络站和商会办公室作为联络点,聘请34名青平两级“三农”领域代表担任联络员,发挥代表对领域乃至地域的辐射带动作用,让412名代表参与到支持“检察护企”专项行动中来。涉农企业既直接服务农业生产,提升农产品价值,又吸引农村劳动力就业,促进农民增收增收,不仅连着农业,还连着农村,更连着农民,需要持续精准高效做好检察服务保障工作。

平度市检察院在办案过程中发现,涉农企业内部人员职务侵占案件多发、易发,平度市检察院专门成立涉农检察工作专班,常态化实行案后回访机制,由班子成员受聘重点企业检察官顾问,听意见、提对策。先后推动某大型面粉企业在五省16家分公司推广电子仓库系统,某花生油企业探索在全国1万家商超试点电子化订单系统等,帮企业挽损止损,努力以高质量检察履职促进“三个效果”有机统一。

平度市检察院充分发挥优化法治营商环境检察职能作用,采取走访企业问需、机关与商会联建、检察主题开放日等方式,提升护企实效。(任晓宁) 广告

福建省泉州市气象局 先行先试推进气象科技创新

近年来,福建省泉州市气象局坚持人民至上、生命至上,不断提升精密监测和精准预报能力,建成291个区域自动气象站,实现全市平均6.7公里、重点灾害防治区域4.5公里的站网布局,距地1公里雷达探测覆盖率提升至90%以上。同时,加快实现高水基业务能力,大力推进气象科技能力现代化,坚持先行先试,加强气象科技创新。

为更好地服务泉州市经济社会高质量发展,泉州市气象局组建智能预报创新团队,集中攻关数值模式产品的解释应用,挖掘本地预报指标。优化泉州强对流客观预报产品,研发未来一周的天气站分类强对流天气流参数指导产品和泉州地区短时强降雨概率预报产品。开展泉州地区雷达气候学特征研究及面雨量雷达的准确性评估,实现暴雨、冰雹、雷电、大风等预警信号精细直达乡镇。不断提升预警时间提前量,实现分时段、分区域、分灾种的气象灾害风险预警,为灾害性天气防御部署赢得宝贵时间。

同时,深化气象服务供给侧结构性改革,打造高山气象景观特色气象服务中心,研发基于格点预报的云海、雨雾浓雾气象景观预报模型;建立安溪主产区茶叶生长、采摘期智能研判及预报模型;研发南安山水水库集水区雨量监测和预报算法;开展泉惠石化园区分区气象预警指标研究;发布晋江沙滩看海指数、石狮湿地观鸟指数等滨海旅游产品,助力县域经济发展。(数据来源:泉州市气象局) 广告

作为一种新兴经济形态,低空经济是新质生产力的典型代表。发展低空经济是中央作出的重大战略部署。可以预期,随着发展低空经济政策体系的不断完善,基础条件的不断提升和市场需求的不间断扩大,低空经济发展将乘势而飞、前景可期。

从国家层面来看,中央在基础设施建设、产业发展、行业管理等方面出台了多项政策举措,大力支持低空经济发展。2021年2月,中共中央、国务院印发《国家综合立体交通网规划纲要》,首次将“低空经济”概念写入国家规划,标志着低空经济正式上升为国家战略。2023年12月,中央经济工作会议把低空经济列入战略性新兴产业。今年政府工作报告提出,积极打造生物制造、商业航天、低空经济等新增长引擎。党的二十届三中全会对发展低空经济提出了明确要求。未来,低空空域管理体制与政策法规有望取得更多突破。

从地方层面来看,今年以来,全国已有近30个省份将发展低空经济写入政府工作报告或出台相关政策。北京、上海、杭州、合肥等15个城市与企业携手共建低空经济生态圈,计划到2025年打造涵盖飞行路线、低空应用示范区等多个领域上百个示范项目。此外,一些地方政府还建立了专门的产业基金,为低空经济发展提供资金支持。

除了政策体系不断完善外,我国低空经济在基础设施和技术能力方面也具备较好的发展条件。一方面,基础设施建设加快推进。截至2023年底,全国已建成并登记通用机场449个、飞行服务站32个。同时,我国拥有超440条无人机航线,5G-A、人工智能、卫星通信等技术也正被应用于低空经济基础设施建设。目前,国内已有300多个城市启动5G-A网络部署,一些城市正在探索基于5G-A网络的低空物联网,为低空飞行器提供高速稳定的通信服务。另一方面,潜在技术优势不断释放。我国在无人机、人工智能、先进通信和材料等技术领域取得了长足进步,发展低空经济具有明显的潜在技术优势。特别是无人机技术已迅速赶上并在相关领域实现了技术引领,5G、北斗卫星导航、大数据等快速发展,为低空新型基础设施和低空飞行器广泛应用提供了技术支持,为低空经济发展提供了强大动力。《中国低空经济发展研究报告(2024)》显示,我国低空经济发明专利申请量从2014年的852件快速增加到2023年的14134件。

随着应用场景不断拓展,个性化旅游、多样化物流等需求日益增加,低空经济市场规模不断扩大,呈现出巨大的市场潜力。

传统市场需求稳步增长。低空经济既包括传统的通用航空业态,又融合了以无人机为支撑的低空生产服务方式。这些技术广泛应用于工农业和服务业等领域,促进农林植保、电力巡检等传统通航作业稳步增长。2023年,我国低空经济规模突破5000亿元,达到5059.5亿元,增速高达33.8%。

新兴市场前景持续激发。除了传统的工业、农业、服务业、交通物流等领域外,低空经济的应用领域还将进一步拓展到应急救援、城市管理、公共安全、环保监测等更多行业和领域,这些新应用场景将激发更大的市场潜力。其中,医疗救护、无人物流配送等新业态需求呈现加速发展趋势。根据中国民航局的数据预测,到2025年我国低空经济的市场规模将达到1.5万亿元,到2035年有望达到3.5万亿元。

未来,随着政策环境持续优化、技术水平不断提升和市场需求持续释放,我国低空经济发展不仅可以为经济增长注入新动力,还将深刻改变人民群众的生产生活方式。为此,应强化低空经济规划统筹,加快构建低空经济产业体系,不断探索低空经济新模式新业态,积极推动低空经济产业高质量发展,助力加快构建现代化经济体系。

(作者单位:国家信息中心经济预测部)