

企业顺应智能化改造、数字化转型、网络化联接的市场需求

工业“智慧大脑”卖出开门红

本报记者 王伟健

“十五五”首季数据微视角

12.5%

今年一季度,规模以上高技术制造业增加值同比增长12.5%,增速较去年加快3.1个百分点。

“散热出问题了。”显示屏上,数字突然闪动,原本满载稳定运行的中央处理器,短短几秒内负载降至90%以下,平稳的数据流突然乱了节奏,测试人员立刻围拢过来排查。

江苏苏州源控电子科技有限公司的安全性检测实验室里,团队正对一款工业控制计算机进行量产前检测。这家主攻工业控制计算机研发、生产与制造的企业,业务覆盖多个国家,一季度销售额同比增长超50%。

增长何以实现?在苏州源控,可以看到各式各样的工控机:从巴掌大的嵌入式工控机,到打印机大小的机架式工控机,不同款对应不同场景。“工控机是工业生产的‘智慧大脑’,应用场景丰富。”苏州源控所属视觉股份战略资源中心相关负责人包延峰说,增长背后是各行各业推进智能化改造、数字化转型、网络化联接的浪潮。

工控机和消费级计算机有什么区别?苏州源控实验室负责人王强介绍,好的工控机不仅要算力出众,更要适配复杂工况,在极端环境下稳定运行——既能在零下40摄氏度稳定启动,也能在70摄氏度持续运行,还不受粉尘、潮湿、强电磁的影响。

“研发快一步,产品稳一分,开拓市场时就多一份底气。”包延峰说,想在激烈的市场竞争中胜出,没有捷径可走,只能一门心思练好技术“硬功”。

环境检测室里,一间间“小房子”整齐排列,它们是产品量产前的“试炼场”:有的模拟比热带雨林更高更高温湿的环境,有的复刻出比极寒地区更低的温度……“产品先在这里‘脱层皮’,才能走进工厂车间。”王强说,产品可靠性离不开实验室里一轮又一轮的严苛考验。

一次,公司参与一个重要项目投标,客户只设置了一项测试:所有竞标产品放进密闭箱体,在高温暴晒环境下连续运行数十个小时,数据全程无异常的才能中标。苦练出实效,苏州源控拿下了这个大单。

“完善的产业链供应链,为企业发展提供了强有力的支撑。”包延峰说。位于苏州吴江区的博众精工,是一

家高端智能制造装备整体解决方案提供商,对工控机性能要求很高。博众精工与苏州源控之间,仅半个多小时车程。一边是场景需求,一边是技术供给,地理优势转化为产业链协同的创新优势,合作越来越深入。

作为我国工控机产业的集聚地之一,苏州构建起从芯片、工业核心软件到系统集成、场景落地的全产业链。“上下游企业就近集聚,供应链配套近在咫尺,技术协同随时落地,这是产业发展最大的优势。”苏州市工信局电子信息

产业处处长胡婧介绍,全市有超1.3万家规模以上工业企业,每年投入20亿元财政资金推进“智改数转网联”,累计实施相关项目超3万个,为工控机及系统提供了从消费电子、汽车、新能源到高端装备、生物医药等行业的丰富落地场景。

如今,苏州源控的订单已排到数月后。“我们会继续钻研技术细节,突破更多行业技术瓶颈,打磨出更可靠、更先进的产品,让中国的工控机走得更远。”包延峰说。

成为产业链不可替代的一环

吕莉

一季度销售额同比增长超50%,订单排到数月之后——江苏这家工控机企业何以快速发展?

秘诀在于“嵌入”。嵌入需求端。前2月,我国工业控制计算机及系统设备产量增长90%。亮眼数据背后,是制造业“智改数转网联”释放的海量需求。苏州每年投入20亿元财政资金,实施改造项目累计超3万个。“十五五”规划纲要提出,全方位推进数智技术赋能。

需求端的大海,呼唤高质量供给。企业顺势而为,瞄准需求精准发力。嵌入产业链。半小时车程,场景

需求与技术供给“握手”,地理毗邻转化为深度协同。丰富场景与近在咫尺的上下游配套,为企业发展提供了从研发到应用的完整生态。身处其中,企业准确定位,在关键环节练就不可替代的研发生产能力,与上下游互相赋能,促进产业链整体跃迁。

刚需切入、产业集聚、协同共赢,工控机的走俏并非偶然,而是顺应制造业高质量发展规律的必然结果。

日子夜走笔

数字搭景,把人“拽”进戏里

本报记者 李蕊

新场景里看活力

椅子猛地一颠,整排座位随浪涌轰然倾斜。

天津游客刘钰坤一把攥紧扶手。墨色巨潮迎面压来,轰鸣声从四面八方灌入耳畔,咸湿的水雾打在脸上……

“身临其境!”刘钰坤感慨,“人坐在剧场里,却像真的登上古船,跟着船队扬帆探险,亲身经历了一场海上风暴。”

山东青岛奥帆中心海上剧场,大型沉浸式旅游演艺《寻梦沧海》在“五一”假期迎来观演热潮。

近年来,为破解传统旅游“白天看景、晚上无戏”的瓶颈,青岛持续加大全息呈现、数字孪生等技术应用推广力度。青岛旅游集团打造的《寻梦沧海》,正是当地统筹布局数字文旅、打造消费新场景的生动实践。

“让观众‘经历’一场航海,而不仅仅是‘看’。我们希望把人‘拽’进戏里。”青岛旅游集团文化演艺有限公司副总经理孙恬介绍,经过反复打磨,今年这套多模态沉浸体系已是2.0版本,体验感更强。

270度环形巨幕,环抱观众;全景声系统,模拟深海听觉感受,定向音束让声音精准“擦着耳朵”滑过;多自由度动感座椅,随剧情模拟颠簸起伏;灵动的机械水母,在观众头顶盘旋遨游……

“以前来青岛,只是单纯看海。这次,一场沧海大戏让我收藏一份难忘记忆,我准备在青岛再多玩两天。”刘钰坤说。

技术开花,文化是根。“在青岛,海洋文化深深融入城市血脉。”孙恬介绍,筹备初期,团队去看了不少演艺项目,不乏大制作、大场面,但主题有些雷同,“要做出独一无二的文化产品,就要深耕本土,把海洋文化挖深、做实。”

65分钟的演出,以航海为纽带,串起胶州三里河、琅琊台、板桥镇等文化遗址,生动诠释青岛因海而生、向海而兴的城市特色。自2024年2月首演以来,《寻梦沧海》累计演出超1000场,接待观众突破36万人次。“今年‘五一’假期增开7场演出。”孙恬说。

继《寻梦沧海》“出圈”后,虚拟现实演艺《徐福传奇》也全新上线,依托虚拟真人同台、环幕投影等技术,打造虚实共生的航海幻境,丰富文旅体验。

文化支撑、科技赋能,政策引领。在这里,青岛深海奇遇虚拟现实沉浸展等极具海洋特色的数字文旅项目陆续上新。

“不断培育沉浸式新空间,打造消费新场景,让海洋文化可感、可观、可体验,持续释放文旅融合新活力。”青岛市委、市政府相关负责人介绍,2026年一季度,青岛接待海上旅游游客47.8万人次;实现收入3041.83万元,同比增长61.13%。



天舟十号船箭组合体转运至发射区

本报北京5月8日电(记者刘诗瑶、石磊)天舟十号货运飞船与长征七号遥十一运载火箭组合体8日垂直转运至发射区。目前,文昌航天发射场设施设备状态良好,后续将按计划开展发射前

的各项功能检查、联合测试等工作,计划于近日择机实施发射。

图为5月8日,天舟十号货运飞船与长征七号遥十一运载火箭组合体开始垂直转运。杨志远摄(新华社发)

开局起步“十五五”·专题新闻发布

5月8日,开局起步“十五五”福建专场新闻发布会在福州举行。福建省委副书记、省长赵龙表示,深入贯彻习近平总书记对福建工作的重要指示要求,福建要扭住建设机制活、产业优、百姓富、生态美的新福建目标不放松,一张蓝图绘到底,全方位推动高质量发展,在中国式现代化建设中奋勇争先,奋力开创中国式现代化福建实践新局面。

向新向优,着力构建现代化产业体系

抓产业、强产业、优产业,福建决心坚定。

福建加快建设“555X”产业集群,培育电子信息等5个万亿级产业集群,新材料等5个五千亿级产业集群,人工智能与机器人等5个千亿元级产业集群,并瞄准新兴赛道和未来发展方向,培育新型电池等若干个百亿级产业集群,力争工业战略性新兴产业产值占规上工业产值比重超30%。

在推动科技创新和产业创新深度融合上闯出新路。福建着力打造面向未来、辐射全省的创新策源地,企业主导、多元协同的产业创新集聚地,面向全国、链接全球的成果转化优选地,加快建设高水平区域科技创新中心。

深入践行大农业观、大食物观。福建坚持农林牧渔并举,良田良种良机良法协同,力争全省十大乡村特色产业全产业链总产值超4万亿元。

深入实施服务业扩能提质行动。福建以生产性服务业赋能产业升级,以生活性服务业提升民生福祉,以创新驱动释放服务业就业潜力,预计到2030年,福建服务业规模将从2025年的3万亿元迈上4万亿元新台阶。

推动数智赋能千行百业。福建推动人工智能和实体经济深度融合。抓智能产业化,计划5年培育出1500多家人工智能企业;抓产业智能化,推动传统产业“智改数转”,力争到“十五五”末,关键业务环节全面数字化企业占比超76%。

赵龙介绍,未来5年,福建力争打造更具全球竞争力的现代化产业体系,勇立时代潮头、不断向新向优,为全国发展大局作出新贡献。

为民造福,扎实推进共同富裕

以为民之心解民生之忧,以务实之举谋民生之利。

《福建省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》围绕就业、教育、卫生健康、“一老一小”等部署了210项重点任务,是历次五年规划中最全面、最细致、最具体的。“十五五”时期,福建坚持把近八成财政资金投向民生领域,使现代化建设成果更多

更公平地惠及全体人民。

促进高质量充分就业。通过实施技能福建行动,福建开展补贴性职业技能培训125万人次。聚焦重点群体,福建在稳岗扩岗提质上下更大功夫,增加更多就业岗位,做好就业服务。

办好人民满意的教育。在基础教育方面,福建健全与人口变化相适应的教育资源配置机制,支持有条件的幼儿园办托幼班、推进义务教育小班化教学等。在高等教育和职业教育方面,完善招生、就业与专业联动机制,扩大优质本科教育及专业招生规模,有序调整专业结构,让孩子们上好大学、学真本领。

建设优质高效医疗服务体系。福建扩大优质医疗资源供给,进一步建强国家级、省级区域医疗中心,建好高水平医院;减轻群众医疗负担,持续巩固提升三明医改经验,实施好长期护理保险、政策范围内分期付费等惠民举措,总结推广先诊疗后付费、免陪照护服务等小切口改革,把居民医保目录内住院报销比例稳定在70%。

深入实施新时代山海协作。2025年,福建常住人口城镇化率达72.6%,城乡居民收入差距连续16年逐年缩小。福建统筹新型城镇化和乡村全面振兴,推进老区苏区振兴发展,着力缩小城乡、区域差距,确保居民收入增长与经济增长同步。

本报记者 廖文根 付文 施钰

奋力开创中国式现代化福建实践新局面

守护生态,加快全面绿色转型

“十五五”时期,福建紧扣建设美丽中国省域先行区,力争在2030年基本建成美丽福建,让绿水青山永远成为福建的骄傲。

经济结构向绿向优。福建坚持把绿色低碳发展作为解决生态环境问题的治本之策,大力发展清洁能源,培育壮大绿色产业,积极发展循环经济,全面促进节约集约。优布局,实施生态环境分区管控,以绿色标尺为产业布局、项目落地“量体裁衣”;优产业,推动减污降碳协同创新,推动能耗强度和碳排放强度双降低;优链条,拓展循环经济生态链,带动配套供应链、物流链绿色化、低碳化,努力把再生资源向精深加工延伸。

环境福祉可感可及。福建更加聚焦百姓“急难愁盼”,对小水体、坑塘沟渠“黑臭必除”,打造更多“推窗见景、出门入园”的空间。与此同时,省省心的“能耗管家”,缓解红灯焦虑的智慧交管,碳普惠、碳积分、碳账户等应用场景,也将惠及千行百业、千家万户。

赵龙表示,福建将推动高质量发展取得新成效、改革开放形成新优势、两岸融合发展取得新成果、文化影响力达到新水平、高品质生活实现新提升、高颜值生态展现新面貌、高效能治理得到新加强。

安徽大学脑机接口研究人员范存航——

“让更多成果从实验室走向应用”

本报记者 田先进

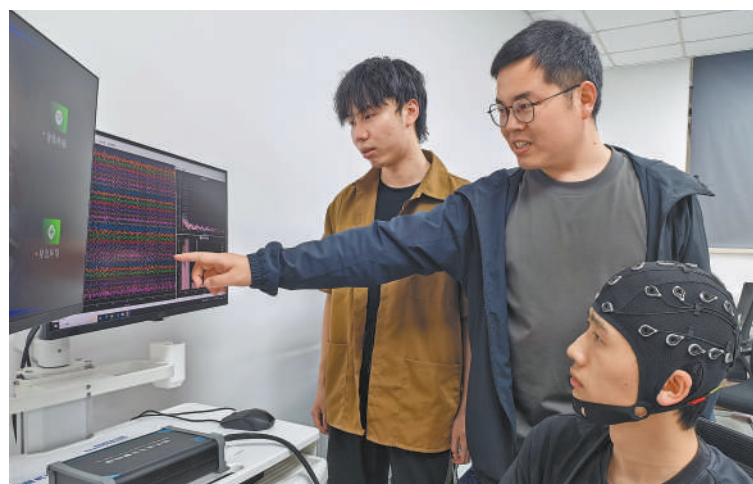
产业里的年轻人

下午4点,安徽大学计算机科学与技术学院的实验室内,一项脑机接口技术实验正在进行。硕士生王畅头戴电极帽,脑电波在脑机智能基座等设备的传导下,实时显示在屏幕上。“信号稳定性如何?”教授范存航一边记录数据,一边与学生交流。

范存航今年35岁,是学校脑机接口研究团队的重要成员。“脑机接口技术前景无限。”这两年,范存航和团队将研发重心转移到实际应用上。“去年底,我们研发的术后意识检测系统在省内一家医院开展临床测试,为临床术后监护带来新变化。”“患者经历全麻手术后的一段

时间内,家属和护士得时刻关注患者,防止其入睡,以免发生意外。”范存航介绍,针对这个场景,团队引入脑机接口技术,给患者戴上耳机,左耳和右耳播放不同音频,引导其关注特定耳朵的声音,“系统可通过脑电波判断患者是否清醒,发现有入睡倾向,会立即发出警报。如果这项技术得到广泛应用,家属陪护压力就能减轻一些。”

脑机接口技术的原理是在人或动物大脑与外部设备之间创建连接通路,关键在于记录和解读大脑信号,实现脑与设备的信息交换。安徽大学的研究团队在该领域深耕多年,主攻非侵入式与微创式技术,“无需通过开颅手术将电极植入人体,而是通过电极帽、微针电极采集脑电信号。”范存航介绍,脑电信号十分微弱,要通过专



听到的学科老师介绍实践经验,感觉茅塞顿开,带着这个思路设计解码算法,攻克了难题。”

研究团队的实验室里,摆放着一套康复器材。“这是我们研发的第一套设备——脑控主动康复系统。”范存航说,团队长期研发的脑电信号采集、解码技术,在这套设备上都有应用,“四肢不便的患者戴上电极帽,电脑能自动分析、解读脑电波,带动康复设备运行,患者就能在一定程度上自主活动。”

技术改造和设备更新贷款支持范围扩大

本报北京5月8日电(记者吴秋余)为激励引导金融机构进一步加强对科技创新和大规模设备更新的金融服务,中国人民银行、国家发展改革委、财政部近日联合印发《关于扩大科技创新和技术改造贷款投放进一步支持设备更新的通知》。

通知聚焦金融服务科技创新和设备更新的重要环节,全链条优化政策举措。扩大支持科技创新和设备更新的范围,将研发投入水平较高的民营中小企业纳入再贷款政策支持领域,将技术改造和设备更新贷款支持范围扩展至电子信息、人工智能、设施农业、消费商业设施等14个领域。提升贷款服务质效,着力做好对企业购买人工智能设备和软件服务的金融服务,促进“人工智能+产业”发展。优化再贷款发放和管理,提高政策实施效率。

通知坚持扩大内需战略基点,优化“两新”政策实施,创新科技金融服务,发挥好科技创新和技术改造再贷款增量政策作用,强化政策协同,不断提升金融服务中小科技型企业、大规模设备更新的能力和质效,加快重点领域高端化、智能化、绿色化、数字化设备推广应用。

有关部门将全力推动通知各项举措落实落地,加强跟踪监测和部门协同,引导金融资源精准有力支持科技创新和设备更新,为产业转型升级营造有利金融服务环境。

本报记者 田先进 摄