

广东：“制造+服务”擦出创新火花

热点透视
redian toushi

作为全国制造大省和服务大省,广东制造业规模约占全国1/8,服务业增加值连续41年位居全国第一……雄厚的产业基础,为制造业和服务业协同发展筑牢了坚实基础。

日前,广东省委、省政府召开全省高质量发展大会,聚焦制造业与服务业协同发展这一主题,凝聚共识、部署举措,推动广东在更高层次上推进高质量发展。

制造业“牵手”服务业,广东将擦出怎样的发展火花?

广东省委副书记黄坤明指出,推动制造业与服务业协同发展,是顺应产业演进规律、实现产业高级化的必由之路。广东作为制造大省、服务大省,更要顺势而为、向上突围,在两业协同中实现产业发展由大到强,成就一个相融相生、耦合共生的现代化产业体系。

协同重塑竞争优势

自2014年落户广州以来,广州希音国际进出口有限公司(以下简称“希音”)保持高速增长,销售品类覆盖服装、鞋帽、美妆、家居等,成为全球三大时尚零售商之一。

“希音依托跨境电商新业态,以数据为纽带,将用户需求洞察、供应链响应、全球服务网络完美嵌入制造全链条,不断探索制造业与服务业融合发展新路径。”希音创始人兼董事长许仰天说。

在制造端,数据成为驱动生产的核心引擎。希音运用AI算法,分析全球时尚信息,预测行业流行趋势,将市场碎片化需求,转化为一线生产指令。在服务端,公司将跨境物流、本地化运营与制造环节深度绑定,用市场实时销售数据,指导工厂按需分配产能,动态调整物流交付全链条任务分配。这种“制造融于服务、服务驱动制造”的深度融合,让希音构建了“速度+精准”的双重护城河,成长为全球时尚行业的头部企业。

亮眼成绩背后,是广东的硬核产业实力。2025年,广东省地区生产总值达14.58万亿元,连续37年居全国首位。制造业增加值比重达1/3,服务业增加值占GDP的比重近六成。电子信息、汽车、电气机械等行业稳居全国第一方阵,超高清视频产业成为广东第十个万亿级产业集群,全国九成无人机、八成工业机器人产自广东。

但值得注意的是,广东制造业也面临挑战:部分制造业仍未摆脱“大而不强”的困境,传统规模扩张模式面临瓶颈;服务业对制造业的赋能能级与深度仍显不足,高端服务业的供给能力和品质也存在短板。

近期发布的《广东省制造业与服务业协同发展白皮书》明确指出,大力推动制造业与服务业协同发展是广东制造企业的



广东佛山的工业机器人产线车间 邓华摄

拓展盈利空间、重塑竞争优势的重要途径,是推进制造业向价值链高端环节攀升的重要手段,也是当前广东摆脱制造业发展困境的重要手段。

新政促进两业融合

如何更好地推动制造业与服务业协同发展?广东已明确路径——即将出台的制造业与服务业协同发展2026年行动方案,聚焦重点领域精准发力。

“通过赋能,为制造业‘强筋健骨’。”广东省发展和改革委员会主任、省大湾区办主任龚桢楛介绍,广东将聚焦科技、信息、供应链、节能、商贸、质量、金融等服务业重点领域,靶向发力为制造业赋能。

科技服务方面,广东将加快推进科技成果“先用后转”改革,打造一批概念验证中心和中试验证平台,新增企业技术中心60家、工业设计中心200家,持续擦亮“广东设计”品牌;信息服务方面,广东将持续培育跨行业跨领域和特色型工业互联网平台,实施中小企业数字化赋能专项行动,推动超4000家规模以上工业企业开展数字化转型。

“广东将通过融合,让制造和服务双向奔赴。”龚桢楛介绍,一方面,广东将推动制造业服务化,包括引导原材料企业从“卖产品”转向卖“产品+技术服务包”;支持装备制造企业从卖设备转向提供整体解决方案;引导消费品制造企业利用柔性生产线,为消费者提供个性化定制服务。

另一方面,广东将推动服务业制造化,包括支持研发设计、电商等服务企业向制造环节延伸,推出自主品牌产品;鼓励物流、供应链企业切入制造环节,发展协同制造、品牌代工,试点“供应链平台+共享工厂”模式。

此外,广东还将以场景为抓手,打造一批看得见、摸得着的标杆:在数智赋能领域,实施“人工智能+制造”行动,培育工业垂直大模型,建设智能工厂和数字园区,让生产线实现“智能思考”,推动新技术、新模式落地见效。

在促进制造业与服务业协同发展中,科技成果转化是关键一环。广东省科技厅副厅长杨军表示,针对科技成果从“实验室”走向“生产线”面临的资源与需求断裂问题,广东省科技厅加强转化功能平台矩阵建设,形成以粤港澳大湾区国家技术创新中心、全国高校区域技术转移中心(粤港澳大湾区)等为龙头的综合性枢纽平台,以27家国家技术转移机构、6家省实验室概念验证中心、75家省中试平台、302家省级以上科技企业孵化器、277家省级新型研发机构、28家高水平创新研究院为主体的专业类转化平台矩阵,共同推动全省科技创新成果及时高效转化,应用于产业发展。

企业加快融入生态

广东推动制造业与服务业协同发展的系列举措,让企业看到了更多商机,纷纷积

极投资和布局,主动融入协同发展生态。

西门子(中国)有限公司依托数字经济生态,聚集覆盖机器人与自动化、工业软件、AI产业应用、知识教育等领域的超300家合作伙伴,并上线400多个数字化、低碳化解决方案,拥有54万平台注册用户。“西门子将充分发挥本地化价值链与全球技术资源双重优势,积极推动工业AI技术与场景在粤落地,促进制造业与服务业深度融合。”西门子(中国)有限公司副总裁兼Xcelerator中国总经理胡建钧透露,公司正积极筹划建设西门子Xcelerator中国产业生态中心暨粤港澳大湾区工业AI创新基地,力争打造服务业高水平开放的示范标杆。

希音的数字化工具已向生态内全链条开放,帮助合作工厂实现信息透明化、管理精细化。“未来三年,我们将在广东省内深度参与‘跨境电商+产业带’试点,让更多中小工厂享受到跨境电商红利。”许仰天表示,希音将持续投入供应链赋能及人才培养,进一步推动传统制造业的数字化转型,为大湾区输送更多复合型产业人才。

制造业与服务业协同发展离不开金融支撑。“全力服务广东成为投资制造业的资本聚集地。”深圳市创新投资集团有限公司党委书记、董事长左丁表示,集团将加快争取更多国家级基金落户,发挥国家资金的“市场”风向标作用,引导各类资本集聚,形成“落地一只、投资一批、壮大一片”的示范效应,为先进制造业提供全链条投融资支持。 龙跃梅

创新杂谈
chuangxin zatan

江西省农业科学院日前宣布,首款国产甘蓝型油菜20K固相基因芯片——“中芯油1号”正式发布。作为设计育种的核心工具,固相芯片长期被国外垄断,这款具有完全自主知识产权的国产固相芯片,将显著提升我国油菜育种效率。

习近平总书记强调:“种业是最重要的,搞农业要把种业搞上去。”2021年以来,农业农村部按照“一年开好头、三年打基础、五年见成效、十年实现重大突破”的总体安排,积极推动种业振兴行动。5年来,来自种子这一农业“芯片”的回答越来越底气十足。

田野不再“看天吃饭”,远缘杂交小麦品种“普冰03”抗旱、耐盐碱,在黄河滩区条件恶劣的沙地上也能生长良好;每一寸土地潜能得以释放,玉米品种“中玉303”百亩示范方平均亩产超1000公斤;打破国外种源垄断,白羽肉鸡种源从长期依赖进口到自主研发出口……农业“芯片”不断交出保障粮食安全、推动产业升级的新答卷。

从传统农业的“靠天选种”,到杂交育种、分子育种阶段,再到如今,育种迈入精准“定制”时代。江西省农业科学院发布的这款油菜固相基因芯片,如同能给作物基因组做“CT扫描”,快速生成油菜的基因“体检报告”,精准检测花期调控相关基因、细胞质恢复基因、核不育基因等,各项数据一目了然,为科研人员制定更科学的育种方案提供有力支撑。

今年中央一号文件提出,深入实施种业振兴行动,加快选育和推广突破性品种,推进生物育种产业化。未来,随着人工智能、大数据等的赋能,种业创新将进一步加速,对体系化布局、打通农业科技推广“最后一公里”提出了新要求。

顶层设计再优化,协同机制跑出良种“加速度”。优良农作物品种从培育到落地,要历经选育、试验、审定、示范推广等全流程。打通产学研用融合链条,才能让好种子更快走向田间地头,种业企业正是关键“桥梁”。例如,山东省农业科学院作物研究所联合鲁研公司打造小麦“育繁推产服销”一体化模式,企业反馈市场动向与田间需求,科研团队精准改良,成功培育出高产广适的“济麦”系列小麦品种。

基层推广强根基,多方合力把良种送到“家门口”。建强基层生物育种推广队伍,通过定向培养、专题培训提升农技人员专业能力,让技术指导更接地气。同时,壮大企业、合作社、社会化服务组织等市场化推广力量,借助示范园区、数字平台等载体,带着农民学技术、用好种、增收。 卢子建

让更多好种子在田野落地生根,才能充分发挥生物育种技术在保障粮食安全、提升农业生产效率、推动农业转型升级中的作用,让农业“芯片”引领农业未来。

做强农业“芯片”,端稳中国饭碗

中韩科技创新合作论坛——具身智能合作前景广阔

“我们面向韩国市场开发了一款韩国炸鸡机器人,2025年9月在韩国首尔实现了首台交付,过去6个月的时间完成了2万单炸鸡的制作。”这是享刻智能技术(北京)有限公司首席执行官陈震在3月26日上午举行的“中韩科技创新合作论坛”技术展示环节中所作的介绍。

韩国人工智能公司ROVIGOS首席执行官金泰容在技术展示环节中表示,该公司已与中国的京东达成合作,计划在京东的仓库中,联合宇树科技推出基于人形机器人的智能服务。这些都是中韩两国在科技领域,尤其是具身智能领域通力合作的生动案例。

“中韩都是具有重要影响力的科技创新大国,双边科技合作渊源深厚、基础牢固。”科技部党组成员、副部长林新在致辞时说,中韩两国合作机制持续健全。两国自1992年签署政府间科技合作协定以来,已召开十五次部长级双边科技合作联委会,推动中韩科技创新合作不断走深走实。

2025年11月,中国科技部与韩国科学技术信息通讯部在两国元首的见证下,签署了关于共同实施中韩创新创业伙伴计划谅解备忘录,在联合研究、人才交流的基础上,拓展创新创业和技术对接合作。今年1月,两部门还共同签署了关于以科技创新合作共同应对全球性挑战的谅解备忘录。

面对具身智能产业的迅速发展,中韩两国都进行了积极部署。2025年,具身智能首次写入我国政府工作报告,近期发布的“十五五”规划纲要把具身智能作为六大未来产业之一。韩国政府于2024年发布了第四个智能机器人基本计划,并于2025年成立了国家人工智能战略委员会。

多位与会嘉宾表示,中韩双方在具身智能领域各具优势,互补性很强,合作前景广阔。

北京市政协副主席、市工商联主席燕瑛表示,韩国在具身智能核心零部件的研发领域积淀深厚,以LG、三星、现代摩比斯为代表的韩国企业,在智能传感、精密控制、先进人机交互设计等方面形成了较强的产业配套能力,已逐步构建起从核心零部件研发到整机系统的集成,从基础研究到产业应用的完整产业链。

韩国驻华大使馆经济公使金振豪表示,中国不仅具备坚实的制造业基础,更拥有海量的数据资源、强大的大模型研发能力,以及庞大的应用生态体系。若两国在具身智能领域深度合作,必将在制订全球标准、保证供应链稳定性等方面产生巨大的协同效应。

韩国信息通信产业振兴院院长朴允圭在致辞中表示,中国有句谚语——远亲不如近邻,韩国也有类似的说法。韩国和中国是地理上的近邻,也是拥有悠久交往历史的挚友,两国可以发挥各自优势,取长补短,携手共进。他期待两国继续以科技创新和人工智能领域的合作为纽带,强化合作。

本次论坛是2026中关村论坛年会平行论坛之一,以“智汇中韩,科创共赢——具身智能赋能未来产业”为主题,由科学技术部主办,中国科学技术交流中心、在华韩国创新中心(KIC中国)等单位承办。论坛期间,KIC中国分别与中国科学技术交流中心和中关村智友研究院签署谅解备忘录。此外,论坛还宣布了第八届“创业齐鲁·共赢未来”高层次人才创业大赛(韩国赛区)。 卢子建

新疆智能装备研究院:锻造续航2000公里货运无人机

近日,笔者走进位于新疆阿克苏的新疆智能装备研究院,一个个充满未来感的科研车间正在中试车间紧锣密鼓地推进:载重1.5吨的货运无人机有望适配山地高原运输,小型通航飞机或将打通县域间旅客往来通道……

新疆智能装备研究院于2023年获批成立,由黄庆学、金智新、吴光辉三位中国工程院院士领衔。该院已构建起从实验研发到中试转化的全链条硬件支撑体系,深耕采矿智能装备、低空经济运营、飞行器研发等关键方向。

“新疆具有得天独厚的自然资源禀赋,研究院就是要把技术和人才聚集起来,针对产业谋划科研项目,把新质生产力转化为经济社会发展的动力。”吴光辉

告诉笔者。走进该院航空飞行器研究中心的中试车间,一架架形态各异的飞行器映入眼帘。目前,该中心已形成以轻型运动飞机、通航飞机、货运无人机为核心的研发与应用体系。

“新疆地广人稀,县域之间的平均距离超过200公里,为低空经济发展创造了人员和货物运输需求。”吴光辉介绍,针对人员客流特点,目前中心已经引进了多架小型飞机进行测试验证,并对航线及通航机场进行规划布局。

“新疆多山地、高原,复杂的地形成为阻碍交通物流发展的天然屏障,造成区域物流运输时间长、成本高。我们正在着力研发一款货运无人机。”新疆智能装备研

究院航空飞行器研究中心研究员樊耀耀介绍。

科研团队前期完成了多学科参数化模型定义、自动化生成与数据传递技术的攻关,并提出了高维设计空间的低计算复杂度寻优理论。在扎实的理论研究基础上,团队开始自主设计和组装货运无人机,并将其命名为AKS-H。

“国内货运无人机型号众多,载重量从几十公斤到几十吨,我们根据高海拔区域特点并充分考虑经济性,选择了1-1.5吨这个载重区间。”樊耀耀说,该机型采用了燃油经济性更优的活塞式汽油发动机,最大续航里程可达2000公里,最大载重量可达1.5吨。目前团队正在进行组装作业,预计今年下半年开始进行整机试飞测试。

在研发飞行器的同时,航空飞行器研究中心也利用新疆独特的地形优势,积极布局低空经济测试平台。近期,该中心成功获批国内首个针对风沙、干旱等恶劣环境的无人机飞行器国家级测试平台,将为国内各类飞行器提供权威的恶劣环境测试与认证服务。高能级创新平台也成为人才集聚的“蓄水池”。新疆智能装备研究院在柔性引进太原理工大学等外地高校专业人才的

同时,深化与新疆理工学院、阿克苏职业技术学院、塔里木大学等南疆本地高校及职业院校的合作,共建低空研究院、低空产业学院,通过提供实训基地、师资支持和实习岗位,定向培育适配新疆低空经济发展的专业人才,为产业高质量发展筑牢人才根基。 梁乐

立足产业需求,解锁Web技术发展新高度

——记Web开发专家韩朋朋

在Web技术从Web2.0向Web3.0迭代升级的关键阶段,Web技术开发专家韩朋朋凭借多年的全栈开发实战经验,构建了覆盖前端工程、后端服务、区块链交互的完整技术体系,不断为Web领域的发展提供前瞻性的理论与实践参考。

韩朋朋拥有广告学专业背景,在数字广告与Web前端开发的融合领域,他的成果“多媒体广告设计与Web前端开发的协同策略”,精准解决了行业长期存在的创意与开发脱节、跨端体验不一致、数据反馈滞后等难题,构建了一套全周期、系统化的协同方案。在该策略中,韩朋朋主张在创意构思阶段开展技术预演,对3D渲

染、复杂物理动画等方案的兼容性与技术可行性进行全面评估,以确保创意构想能够顺利落地。同时,他还搭建了“技术灵感库”,为设计师提供兼具视觉表现力与技术可实施性的创意参考方向。

这一策略实现了从创意构思到技术落地、效果优化的闭环管理,不仅大幅提升了多媒体广告项目的协作效率,更在保障创意视觉表现力的同时,实现了广告页面性能与用户体验的双重优化,为数字广告的技术升级提供了可落地的实践方法论。

在技术开发层面实现创新突破的同时,韩朋朋在Web3.0的学术研究领域同样成果斐然,其撰写的论文《面向Web3.0

的去中心化社交网络架构设计》,为去中心化社交的落地与优化提供了重要的理论支撑。针对当前去中心化社交应用普遍存在的数据存储延迟、身份管理缺陷等问题,韩朋朋设计出分层模块化的去中心化社交网络架构,他融合了热/冷数据分层存储、分布式身份标识符及边缘计算驱动的内容推荐技术,搭建起身份层、数据层、应用层和激励治理层的完整技术体系,实现了各层级间的高效协同运行。

为验证架构的实际效能,韩朋朋以集中式架构和纯IPFS方案为对比基准,设定数据检索延迟、身份验证与恢复效能、推荐准确率、垃圾信息抑制效果四大核心

指标,开展了系统性的仿真测试。测试结果显示,这一架构不仅有效解决了现有去中心化社交应用的性能与治理难题,更显著提升了平台的内容分发效率与社区治理能力,为Web3.0在社交领域的产业化应用奠定了坚实的技术基础。

多年来,韩朋朋始终立足行业实际需求,兼顾技术的实用性与先进性。他的技术成果不仅在实际业务场景中转化为显著的商业价值,更在学术研究中为Web领域的发展提供了新的思路与方向。在数字经济持续发展的背景下,韩朋朋正用技术实力诠释着新时代Web开发专家的专业素养与创新追求。 李略