



科研人员在陕西光电子先导院科技有限公司先进光子器件工程创新平台键合区作业。  
袁景智摄(中经视觉)

奋进新一年

# 推动高水平科技自立自强

韩秉志

嫦娥六号首次月背采样、梦想号探索深海、深中通道跨越海天、南极秦岭站崛起冰原……过去一年，从东海之滨到西部腹地，从北国大地到南疆沃土，我国科技创新持续突破，原创性、颠覆性成果接连涌现。科技之“花”在祖国大地竞相绽放，不仅标注高质量发展的生动实践，也描绘出中国式现代化的崭新图景。

科技自立自强是推动我国经济转型升级的重要支柱。从集成电路到人工智能，从量子通信到新能源技术，我国在关键领域实现诸多突破。实践证明，实施更加积极

有力的政策，支持原创性、颠覆性技术研发，加速构建自主可控的产业链体系，是时势判断下的迫切要求，也是实现中国式现代化的必由之路。

放眼全球，围绕科技制高点的竞争越发激烈。唯有掌握科技主动权，才能在复杂的国际环境中赢得发展主动。立足国内，中国式现代化正迈入关键阶段，产业转型升级、新旧动能转换进入爬坡过坎的攻坚期。抓住新一轮科技革命和产业变革带来的机遇，将推动我国从科技的“跟随者”跃升为“引领者”。

产业变革风起云涌，发展机遇转瞬即逝。

2025年，在外部环境日趋复杂、国内经济面临诸多挑战的形势下，科技自立自强将成为积蓄高质量发展新动能的关键所在。推动科技创新，唯有争分夺秒，不可守株待兔。新年伊始，全国多地正加快布局新质生产力，让科技创新、制度创新协同发挥作用。在科技强国征途上，更多青年科学家开始挑大梁，科研经费更多服务于创造性活动，人才评价体系越来越注重以创新价值、能力、贡献为导向。

站在新的历史起点，科技创新的力量，必将推动中国式现代化不断前行，开创更加辉煌的明天。

## 多链融合激发活力

本报记者 张毅

新年伊始，陕汽集团德创未来汽车科技有限公司旗下的质子汽车2025产品发布会在西安举行。质子汽车相关项目总经理黄龙表示，“作为西安市氢能产业链的‘链主’企业，质子汽车已完成53项关键技术研发落地，以实际交付量和市场份额在氢燃料电池重卡市场中稳居行业第一。”

从2022年4月成立到如今领跑行业创新，质子汽车的“快马”效应正是陕西以科技教育人才体制机制“多链融合”加速培育新质生产力茁壮拔节的缩影。数据显示，2024年，陕西省综合科技创新水平指数72.20%，居全国第十位；科技活动产出水平指数86.63%，居全国第四位。

陕西是科教大省，也是国家重要的装备制造业基地。过去一年，陕西以秦创原创新驱动总平台为载体，以科技成果转化“三项改革”为引擎，先后出台了新版20多条改革政策以及“先使用后付费”“先投后股”“以演代评”等7个工作指引，全力启动科技教育人才体制机制一体化改革，在“融通融合”中挖掘高质量发展新动能。2024年，陕西省技术合同交易额约4400亿元；代表新质生产力成长趋势的科技型中小企业、高新技术企业等指标增速分别达到12%和15%以上。

“围绕产业链部署创新链、围绕创新链布局产业链。成立‘德创未来’创新孵化平台，就是贯彻落实产业‘新模式’

式’指示而打造的新载体。”陕汽集团董事长袁宏明说，作为孵化平台，围绕商用车“智能化、电动化、网联化、轻量化”四大研发方向，德创未来旗下已成功培育出多家科技型新质生产力企业。“在德创未来，创业团队的股权占比只有1%，但在其孵化的二级公司中，创业团队以及高校科研团队、专家资源可以通过‘跟投’的方式，实现更大比例的利益绑定。”

德创未来的人才结构和权益结构背后是陕西以科技创新激活产业创新的改革之力，融合之功。在2024年国家科学技术奖励大会上，陕西以32项获奖数名列全国第二，其中与当地重点产业链高度契合的通用技术项目较2020年增加逾63%。

2024年12月27日，陕西秦创原机器人产业聚集区在西安成立并发布三年行动计划。该聚集区以科技产业教育人才一体化融合为纽带，统筹整合西安交通大学、西北工业大学等知名高校研发团队和两大行政区及一个国家级新区的机器人链群资源于一体，形成“一区两基地”的资源共享错位发展的新格局。据了解，在陕西，此类聚焦新质生产力的新型产业创新集群已达近30个，而与新兴产业集群相配套的高能级科创服务器已达到18家。突破区域、打破条块，有效破解曾经制约陕西追赶超越的约束性障碍。

## 新质生产力赋能高质量发展

本报记者 薛海燕 蒋波

江苏是制造业大省，承担着打造具有全球影响力的产业科技创新中心的重任。眼下，江苏正以科技创新为引领，推进产学研深度融合，加快构建现代化产业体系。

走进位于苏州工业园区的国家第三代半导体技术创新中心(苏州)主任助理刘宗亮说，中心聚焦“1到100”产业共性关键技术，以市场化机制协同优势创新资源联合攻关，推动创新链、产业链、资金链、人才链融合，已与近20家上市公司或龙头企业建立了紧密合作，集聚企业50多套装备、近1.4亿元的关键环节重大设备，初步具备微米级关键核心技术开发验证能力。

在苏州工业园区的独墅湖畔，中国科学技术大学苏州高等研究院、中国人民大学苏州校区、西交利物浦大学等33所中外高等院校在这里布局；15个国家级科研院所、近3000名领军人才、8万多名在校大学生在这里从事科研工作；5000余家科创企业、43家上市企业、1000余家高新科技企业在这里孕育生长。在江苏各地，从原始创新到技术突破，从成果转化到规模应用，科技创新正在成为培育新质生

产力的强大引擎，产学研合作正成为构建科技和产业之间互联互通的桥梁纽带。

企业是产学研融合过程的“主角”，是推动创新创造的生力军，但也面临着人才短缺、科技薄弱等瓶颈。近年来，江苏常州经开区通过“科技副总”柔性引才，发挥高校、科研院所培养创新拔尖人才的主体作用，帮助企业解决技术攻关难题。

“在校企合作前，三辊机技术主要受制于国外同行，仅靠企业自身的研发团队很难实现技术突破。”常州自力智能装备有限公司总经理刘潇逸说，在常州经开区科技与投资促进局牵线下，南京工程学院自动化学院刘汉忠教授成了企业的“科技副总”，担起了攻克技术难关的重任。“在高校科创资源加持下，企业优化了三辊研磨机研发体系，通过先进解耦控制算法，大幅提高了产品性能和质量。”刘潇逸说，选聘“科技副总”为企业高质量发展打开了广阔通道。

产学研深度融合，离不开政策支持。去年以来，江苏各地纷纷绘好“施工图”，赋予创新主体敢闯敢干的“底气”：南京制定印发《南京市科技人才评价改革实施方案》，强化物质与精神双重激励，让人才活力充分涌现；苏州工业园区出台专项政策，形成人工智能及数字产业创新集群，畅通科技成果转化道路。

## 科研“外脑”提供支持

本报记者 董庆森 柳洁

走进湖北省宜都市枝城镇楚星化工股份有限公司实验室，湖北大学江叔芳教授与宜化集团研发部门实验室负责人覃继磊正在讨论脱膜剂产品改良。“一年前，脱膜剂产品在国内还属于新兴事物，我们担心研发和应用脱节。随着产业技术研究院功能逐渐发挥，我们联手楚星公司、宜化集团共同攻关，实现了关键技术突破和产业化应用。”江叔芳说。

江叔芳提到的研究院成立于2022年，名为湖北大学宜都产业技术研究院，主要围绕宜都主导产业生物医药和精细化工开展技术攻关、成果转化等，帮助企业解决产业发展中的堵点难点，加速科研成果从实验室走向生产线。

“支撑宜都蓬勃发展的，正是高水平的科研人员。”宜都市科技局局长沈锡阳表示，政府通过搭建平台，解决了供需错位，让科研资源用在刀刃上，“主导组建产业技术研究院，就是要打造‘外脑’，加快科研成果转化，提升‘宜都造’产品的科技含量”。

“科研成果的最终归宿应该在生产线上，有技术更要去应用。”湖北大学宜都产业技术研究院副院长姜军说，宜都既聚集了行业优势企业，又有中试平台，雄厚的产业基础是科技成果转化的一片热土。

目前，该研究院已邀请专家教授团队500余人次到宜都开展调研，走访企业105家，收集企业技术需求55项。根据企业需求，研究院引入6个研发团队开展科研攻关，

签订技术合作项目21项，全面合作协议6项，有多项科技成果实现转化，预计为合作企业新增经济效益5亿元以上。研究院成立后，宜都出台了人才新政、人才贷、科创贷等政策，进一步优化科技创新生态环境。

企业单点突破后更要串“珠”成链。宜都市市长夏明海告诉记者，研究院的重要性不仅在解决企业需求上，更在促进产业发展。研究院深入企业，不仅是在找项目，也是在塑造产业链。研究院成立以来，其已为多家企业量身定制了产业链报告，帮助企业明晰产业发展阶段及未来前景，增强产业链、供应链韧性，持续做强产业优势。为进一步培育宜都新质生产力，研究院还依托湖北大学化学化工学院等为宜都市产业高质量发展提供智力支持和研发保障。

“宜都的化工、医药基础雄厚，有多家大型企业和相关配套企业，产业优势显著。打通解决需求、研发、测试、中试到产品市场化、商业化的全链条大有可为。”姜军说。

数据显示，宜都市近年来不断优化营商环境，大力支持企业科技创新，促进新旧动能加速转换。2022年8月，宜都成为全国首批国家级创新型县市，2024年度跻身“全国科技创新百强县市”第75位。宜都先后培育高新技术企业207家，湖北省百强高新技术企业5家，科创物种企业25家。

## 精心培育新兴产业

本报记者 王金虎

在山东东营经济技术开发区贵研催化(东营)有限公司数字化生产车间，自动化专机精准地执行着各项任务，成品经自动分拣、码垛后由智能搬运机器人运送到指定库房……在这里，24小时灯光不息、机器不停，数字化看板上实时更新的数据反映着工厂的运行状态。

“这条催化剂生产线自动化程度超90%，实现数据化、精细化和过程可视化。”该公司总经理李权说，这条生产线采用生产信息化管理系统对设备运行、质量控制、能源消耗等数据进行监控，为产品的质量控制、故障分析、成本管控等提供大数据支撑。

“数字化生产线不仅提高了生产效率，节约超50%的人工成本，更能保证产品的一致性和可追溯性。”李权说，当前，该生产线2024年生产总量近300万升，第二条数字化生产线于2024年12月开工建设，预计今年5月建成投产。

去年以来，东营经济技术开发区瞄准数字经济新赛道，高标准建设悦来湖数字经济产业园、光谷未来城等多个数字经济发展载体，推动互联网、云计算、大数据等新一代信息技术与工业经济深度融合。2024年，先后落地山东沃德数字谷、天眸人工智能产业应用基地等体量大、带动性强的项目，在建项

目达34个、总投资94.5亿元，入驻数字经济企业700余家。实施制造业数字化转型三年行动，建成国家级互联网平台2家、省级1家，累计“上云用数”企业超1500家；新增省级数字经济“晨星工厂”16家。2024年，高新技术产业产值占规模以上工业总产值的比重达到87.21%。

发展新质生产力，加快培育壮大新兴产业是重点。在东营国纤新材料有限公司，柔软的“棉絮”在1300摄氏度火焰炙烤下依然完好。“这是高性能氧化铝纤维针刺毡，其耐受温度可达1600摄氏度，具有热稳定性好、热导率小、绝缘性强、抗化学腐蚀性强等优良性能。”东营国纤新材料有限公司研发总监魏士龙说，公司所产的氧化铝纤维制品被广泛应用于高温耐材领域。

据介绍，东营经济技术开发区坚持把新兴产业培育作为主攻方向，突出抓好新材料产业园、海上风电装备产业园等特色产业园区建设。新材料产业园集聚企业100余家，建成世界上最大的陶瓷墨水生产基地，国内最大的高端纳米级电子陶瓷材料生产基地；海上风电装备产业园吸引中船海装等15家头部企业入驻，全国规模最大的风电装备产业聚集区加速建成。

## 前瞻布局集群成势

本报记者 梁睿 李思隐

近年来，安徽全力壮大新能源汽车等战略性新兴产业。数据显示，2024年1月至11月，安徽省汽车产量320.69万辆，同比增长47.24%，占全国比重11.49%；新能源汽车产量148.03万辆，同比增长90.24%，占全国比重13.05%。作为制造大省，安徽正逐步成为汽车产业的重要一极。

在芜湖奇瑞智造一工厂生产车间内，一台台机械臂在不同工位精细操作，无人搬运车在规划路线上平稳行驶。“仅焊接车间，就有超过600台不同型号的机器臂。”该厂厂长王玉辉说，“目前厂内自动化率已超97%”。

“作为‘主力选手’，我们积极利用安徽丰富的高校、科研机构等创新资源以及各项政策，进行技术创新、品类创新、服务创新和生态创新。”奇瑞控股集团新闻发言人金弢波表示，2024年，奇瑞汽车销量突破260万辆，同比增长38.4%。其中，年出口超过114万辆，同比增长21.4%；新能源汽车近58.4万辆，同比增长232.7%。“科学的产业布局、一流的营商环境及丰富的创新资源，让我们快速成长，也让安徽汽车产业驶上发展快车道。”金弢波说。

近年来，安徽深入推进产业融合发展，不断推动生产要素集聚融通、经营主体高效协同，目前已拥有奇瑞集团、蔚来汽车等7家整车企业，2800余家零部件规上企业，初步形成合肥、芜湖双核联动，其他市多点支撑的产业空间格局。

安徽省新能源汽车产业集群建设战略咨询委员会执行秘书长任林杰认为，安徽省强化制度建设，构建有效机制，广泛集聚了创新资源，推动了新能源汽车产业创新链、产业链、资金链、人才链深度融合，助力安徽新能源汽车迅速发展。

2023年7月，安徽省创新发展组织方式，组建实体化运行的省汽车办作为领导小组办事机构，负责全省汽车产业发展的统筹、协调、调度、督查和推进落实。同年9月，安徽成立了新能源汽车产业集群建设战略咨询委员会，为前沿趋势洞察、技术攻关对接、应用场景创造、产业引育提质、创新资源链接等方面产业发展集智聚力。“当前，安徽以整车、零部件、后市场一体化发展为主线，在原有主机厂结构基础上不断构建新能源汽车产业创新生态，提升了产业集群竞争力和行业影响力。”任林杰说。

“下一步，安徽将不断提升创新能力，充分发挥省新能源汽车产业集群建设战略咨询委员会作用，构建‘1+N’开放型汽车生态实验室体系，加快前瞻技术布局，深入开展关键共性技术攻关，不断提升创新能级。同时，持续推进产业链协同发展，引导零部件企业加快新能源化转型，拓展智能网联应用场景，加快打造具有国际竞争力的新能源汽车产业集群。”安徽省汽车办综合协调组组长陈国庆说。



图为湖北北阳光电储能有限公司项目一期生产车间。(资料图片)