

## 安徽大学助力高端X射线仪器自主化

本报讯(全媒体记者 师亚萍)近日,安徽大学材料科学与工程学部王守国、柳守杰团队联合中国科学技术大学国家同步辐射实验室闫文盛、余灿团队及安徽吸收谱仪器设备有限公司,历经多年协同攻关,成功研发出高功率旋转阳极X射线管,并将其应用于自主研发的双光束桌面X射线吸收谱仪,这一成果成为安徽大学服务国家科技战略的标志性事件。

旋转阳极X射线管是高端X射线仪器的“心脏”,在医用CT、X射线衍射仪等众多关键设备中有着广泛应用。它产生的高通量、高稳定X射线,直接决定了相关仪器的检测精度、运行效率和使用寿命等核心性能。在高端制造、生命科学等重要领域,它更是不可或缺的核心组件,其技术水平关乎我国相关产业的核心竞争力和科研自主创新能力。然而,长期以来,该核心技术被少数国外企业垄断,我国在相关领域的科研自主性和产业话语权受到严重制约。

面对这一关键技术难题,安徽大学勇挑科研重担。学校充分发挥在磁性材料制造、电气工程、智能控制等领域的学科优势与科研积累,牵头组建了由高校和企业组成的联合研发团队,全力聚焦高功率旋转阳极X射线管的核心技术攻关。联合团队历经无数次反复试验、优化改进和严格检测,此次研发的高功率旋转阳极X射线管性能优异,各项基本参数均达到国际同类产品先进水平,可完美适配自主研发的双光束桌面X射线吸收谱仪,能满足工业检测、材料研发、生命科学、医疗等多领域的高端应用需求,有效打破了国外企业的技术垄断。

安徽大学作为国家“双一流”建设高校,始终以国家战略需求为导向,将有组织科研作为核心抓手,积极融入国家战略科技力量体系。此次高功率旋转阳极X射线管的成功研发,是学校深化产学研用协同创新、推动科技成果转化的生动体现,也是学校在高端装备核心技术领域的重要突破,显著提升了学校的科研影响力和社会服务能力。

展望未来,安徽大学将继续与中国科学技术大学、安徽吸收谱仪器设备有限公司等联合单位进一步深化合作。持续加大研发投入,不断优化旋转阳极X射线管的性能指标,推进系列化、多元化产品研发,拓展产品应用场景。在现有基础上,重点拓展其在极紫外X射线、微焦点高分辨率等高端场景的应用,提升产品的市场竞争力和国际影响力,助力国产高端X射线仪器迈向国际前列。

## AI物质创制英才班正式开班

4月25日,以“智能筑基 创新平权”为主题的AI物质创制生态大会在安徽创新馆举行。来自政产学研各界的约240位嘉宾齐聚一堂,共同见证科学智能物质创制中心的揭牌成立及系列战略合作签约。

大会现场设有科研成果转化项目路演展区,多家创新企业展示了前沿技术。其中,安徽智聚未来新材料科技有限公司(以下简称智聚未来)作为一家聚焦AI for Polymer的初创企业,以人工智能驱动新材料研发,设置展台开展交流。

在AI物质创制生态大会上,AI物质创制英才班开班仪式隆重举行。中国科学院副院长汪克强、中国科学技术大学校长常进院士共同为AI物质创制英才班揭牌。在随后的交流环节,来自中国科学技术大学的博士李闯,以“AI重塑物质边界——下一代新材料的智能创制”为题,分享了其在AI for Science方向上的探索实践。



AI物质创制英才班是面向AI for Science时代的人才培养创新举措。面向2026届、2027届本科毕业生及少量低年级研究生,重点招收物质科学与信息科学领域优秀学生,采用“理论授课+实践操作”模式,分五阶成长路径:基础夯实、数据能力、专业应用、前沿突破、综合实战,涵盖编程、机器学习、数据分析、化学材料应用、大模型与智能体设计等核心内容。

英才班以“不是竞赛,是系统成长”为培训理念,突出系统性、实战性、前沿性。AI物质创制英才班的开设,回

应了AI4S时代对复合型人才的迫切需求。据统计,87%的顶刊论文已涉及AI辅助研究,AI4S相关岗位需求三年内增长5倍,跨学科复合型人才缺口持续扩大。传统的“试错式”培养模式已无法满足时代需求,AI4S时代需要既懂科学、又会用AI的新一代研究者。

AI物质创制英才班的开班,标志着中国科学技术大学在AI4S人才培养领域迈出重要一步,将为我国智能科研事业持续输送具备交叉创新能力的青年人才力量。(全媒体记者 韩如意)

## 合众之力:安徽叉车集团“十大创新”密码

制造业是立国之本、强国之基,是实体经济的核心支柱,更是国家综合实力的重要彰显。当前,中国制造业正处在转型升级的关键节点,智能化、绿色化、融合化浪潮席卷而来,既是前所未有的机遇,更是关乎生存发展的考验。在这片变革的沃土上,有一家扎根合肥、深耕行业近70载的国有企业,从单一叉车制造到智能物流生态的全面构建,在工业车辆领域精耕不辍,硕果累累。这家企业,就是安徽叉车集团有限责任公司(安徽合力股份有限公司系安徽叉车集团核心控股子公司,业内惯用“合力”代指安徽叉车集团)。2025年,安徽叉车集团营业收入突破200亿元大关,整机销量超39万台,同比增长超15%。在外部环境复杂多变的背景下,安徽叉车集团保持长期稳健增长,主要经济指标连续35年位居国内行业首位。

近70载栉风沐雨,一路砥砺前行。安徽叉车集团始终坚守国企使命,深入贯彻新发展理念,坚持“创新是第一动力”,立足国内国际两个市场,在创新发展的大道上步履铿锵、勇毅前行,用实干与坚守破解了传统制造业转型升级的时代课题,书写了民族工业高质量发展的华丽篇章。

安徽叉车集团创新的成功并非偶然,而是源于多要素的有机融合,这些集成的要素可概称为十大核心密码。正是这十大密码构成了安徽叉车集团创新发展的内在逻辑,彰显了民族企业的责任与担当。

一是志存高远,胸怀民族工业。从创立之初,安徽叉车集团便以“做强做大民族工业”为初心使命,将个人成长、企业发展与国家使命紧密相连,矢志打破国外技术壁垒与行业垄断,聚力打造自主可控、

享誉全国的民族工业车辆品牌。深厚的家国情怀,已然成为企业持续创新的内生原动力,引领企业在技术攻坚、市场深耕之路上勇担使命、实干争先、行稳致远。

二是心无旁骛,笃定主业发展。安徽叉车集团始终坚守工业车辆主业,不急功近利盲目跟风,坚定聚焦核心业务,专心致志,扎实稳健,深耕细作。从叉车制造到智能物流解决方案,始终围绕主业延伸产业链、完善生态链。这种执着与坚守,让企业能够集中资源搞创新、聚精会神谋发展,成为创新发展的专注力所在。

三是率先垂范,高层躬身践行。安徽叉车集团历届领导高度重视创新,积极倡导创新,带头践行创新。公司成立创新协会,高管讲授创新,深入基层指导创新。不高层身先士卒,为全员创新树立榜样,推动创新活动深入技术研发、市场营销、企业管理及车间班组一线,实现全面开花、蔚然成风,彰显了以上率下的引领力。

四是自上而下,确保战略落地。安徽叉车集团构建了“高层决策、中层执行、基层落实”的战略推进体系。高层精准研判行业趋势,制定清晰的创新战略;中层细化分解任务,推动战略落地;基层立足岗位,践行创新要求。完善的战略执行机制,确保各项创新举措落实落细,形成PDCA循环,展现了善作善成的执行力。

五是对标先进,强化企业内功。安徽叉车集团始终保持开放包容的心态,主动对标国际一流企业,学习先进技术、管理经验和创新理念,不断查找自身差距,补齐发展短板。通过深化精益管理学习、加强与头部企业深度合作、稳步推进海外布局、树立先进标杆等举措,构建“治理+数智+创新+绿色+改革”协同管理体系,持续锤炼企业内功、增强核心竞争力,培育

了永不止步的学习力。

六是勇于担当,突破关键难题。面对国外技术封锁、行业竞争加剧等困难,安徽叉车集团勇于担当、迎难而上。围绕体系、投入、技术、机制、生态五大核心,形成全链条、强激励、产学研协同的创新模式,瞄准核心技术、关键零部件等短板,集中优势力量攻坚克难,推动要素资源深度融合,凝聚协同作战强大势能,磨砺了一往无前的攻坚力。

七是以人为本,践行工匠精神。安徽叉车集团坚持以人为本,尊重员工、关爱员工。健全员工成长通道,把创新能力作为选贤任能评价标准,打造“领军人才+技术专家+青年才俊”梯队,完善积分制评价与科研成果收益共享,建立年金制度,不断增强员工的获得感和满意度。大力培育和弘扬工匠精神,发挥劳模工匠及“兵头将尾”班组长的带头示范作用,倡导“勤于工作,益于生活”,践行“一群人,一辈子,干好一件事”的合力精神,涵养了臻于至善的精进力。

八是搭建平台,展现竞技水平。安徽叉车集团搭建24个职工(劳模)创新工作室及技能大师工作室、6个公司级技能培训中心,举办职工岗位技术操作运动会、青工赛、QC成果发布等活动,为员工提供展示才华、比拼技能、交流创新的舞台。这种平台赋能,让员工跳出思维定势,展现竞技水平,激发全员创新的积极性和主动性,锻造了勇于挑战的突破力。

九是推广方法,提升创新素养。安徽叉车集团注重创新方法的研究与推广,引导员工树立创新思维,掌握创新方法,将创新融入日常工作。通过编撰创新教程、举办创新沙龙、开展创新方法培训,全面提升全员创新素养,让创新成为每一位合

力人的核心竞争力,夯实了创新发展的思维力根基。

十是入脑入心,融入企业文化。安徽叉车集团加强党建引领,把创新深度融入企业精神、十大准则、卓越绩效模式11项核心价值观、品牌观和人才观内核。通过文化宣传片、文化手册、创新表彰等形式,让创新理念内化于心、外化于行,成为全体员工的共同价值追求。这种文化浸润,将创新基因融入企业血脉,传承了生生不息的文化力。

十力聚合,实力倍增,合力同心,众志成城。合力创新,绝非孤立之举、一时之功,而是统筹谋划、协同发力,坚持行稳致远、实现久久为功。依托国家级企业技术中心、国家工业设计中心及38个省级以上研发平台,构建了完善的创新体系。截至目前,累计拥有有效授权专利4300余件;主持或参与修订国际标准12项、国家及行业标准144项,推动中国技术方案逐步融入全球行业标准体系。作为中国工业车辆行业的国家创新型龙头企业,安徽叉车集团获得了多项荣誉称号:创建世界一流专业领军示范企业、国家技术创新示范企业、国家制造业单项冠军示范企业、国家级高新技术企业、国家火炬计划重点高新技术企业、国家级卓越级智能工厂、全国供应链创新与应用示范企业。

今年,十四届全国人大四次会议审议通过的“十五五”规划纲要明确提出,要强化企业科技创新主体地位,提升体系化创新能力与创新资源配置效率。企业创新路径各有不同,而“合众之力”的合力创新实践,为投身创新发展的各类企业提供了可探索、可借鉴的鲜活范例。

(合肥城市学院客座教授、安徽省机械行业联合会执行副会长 李继香)