



科技部、金融监管总局等四部门发文

## 加快推动科技保险高质量发展

**科学导报讯** 金融服务科技创新再迎好消息! 3月2日,科技部、金融监管总局、工业和信息化部、国家知识产权局联合发布《关于加快推动科技保险高质量发展的意见》(以下简称《科技保险意见》),旨在加快构建同科技创新相适应的科技保险体制机制,建立涵盖科技创新全链条、全周期的保险产品和服务体系,加大对国家重大科技任务和科技型中小企业的支持力度,拓展对科技创新重点领域和关键环节的保险保障范围。

《科技保险意见》坚持“政府引导、市场运作、协同推进、防范风险”的总体原则,围绕“保谁、保什么、怎么保”,从加强国家重大科技任务、科技型中小企业、重点领域保险保

障以及科技保险产品、保险资金投资、保障监督6个方面提出20项政策举措。

聚焦国家重大科技任务,《科技保险意见》明确健全重大技术攻关风险分散机制,建立全国科技保险重大技术攻关协调推进机制,在重点科技领域成立专业保险共同体。加强对国家战略科技力量的保险服务。支持北京(京津冀)、上海(长三角)、粤港澳大湾区国际科技创新中心建设成为科技保险创新“首发地”。

针对提升科技型中小企业保险保障水平,《科技保险意见》提到,推广便捷便利的科技保险产品,扩大科技保险覆盖面,结合科技型中小企业风险特征以及科技成果转化等场景模式,提供灵活保险方案。

围绕加强重点领域的保险保障,《科技保险意见》分别就强化科技型企业全生命周期保险保障、支持科技型企业“走出去”、完善科技人才保险保障服务、加快发展知识产权保险、推动网络安全保险创新应用等提出相应举措。比如,要加强科技研发、成果转化、产业化推广等关键环节的保险产品开发设计,推动研发费用损失保险、科技成果转化费用损失保险、首台(套)首批次综合保险等产品推广实施,逐步建立覆盖各环节的保险补偿和风险分担体系,畅通科技研发到市场应用的转化通道。

围绕加快科技保险产品创新,《科技保险意见》明确优化科技保险产品开发和精算定价,优化科技保险承保理赔服务,鼓励科

技保险专业化经营,优化科技保险发展生态。值得一提的是,在人工智能、集成电路、量子科技、生物制造、氢能和核聚变能、脑机接口、具身智能等重点科技和产业发展领域,鼓励开发科技保险专属产品,探索建立专项风险准备金制度。

为引导保险资金投向科技创新领域,《科技保险意见》强调,发挥保险资金耐心资本优势,支持国家重大科技项目和创业投资,加强对新兴产业和未来产业的投资布局。

下一步,科技部、金融监管总局、工业和信息化部、国家知识产权局将加强统筹协调和政策解读,共同推动政策措施落地落实。同时,开展科技保险宣传活动,加强对科技保险典型案例和先进经验的宣传推广。 刘垠

**创新大家谈**  
chuangxin dajiatan

作为中国式现代化的核心支撑,高水平科技自立自强不仅是发展新质生产力的关键所在,更是构筑国家竞争新优势的战略基石。回望近年来中国科技进步的探索历程,一条具有中国特色的自立自强道路日渐清晰,其“新”集中体现在路径选择与支撑体系的深刻变革之中。

其一,基础研究与科技成果转化衔接。中国始终高度重视“从0到1”的基础研究突破,关注重大原创性、颠覆性的科技成果,每一次重大技术跨越的背后,都有基础理论突破的身影。基础研究如同灯塔,确保技术演进不失焦、不偏航。与此同时,中国从未忽视应用转化,依托超大规模市场、完备产业链和丰富应用场景,将“从1到100”的产业化优势发挥到极致。无数企业在需求中迭代、在竞争中成长,逐步形成了“技术突破—场景验证—产业应用—体系升级”螺旋式上升的发展路径。基础研究引领应用方向,应用实践反哺原始创新,二者相辅相成,共同构成了科技创新的完整闭环。

其二,“政府+市场”的双轮驱动机制日益成熟。关于政府和市场的角色定位,中国在实践中探索给出了明确答案:对于那些具有系统重要性、投资规模巨大、回报周期长的战略领域,新型举国体制有效弥补了市场失灵;而在竞争性领域,市场机制充分发挥需求牵引和资源配置功能,激发出蓬勃的创新活力。

其三,企业主体地位显著跃升。今天的科技突破不再局限于大学和科研院所的实验室,企业凭借敏锐的市场嗅觉和深厚的人才储备,日渐成为科技创新的主力军。“十五五”规划建议提出,“强化企业科技创新主体地位,推动创新资源向企业集聚”,进一步夯实了企业作为创新主体的制度保障。

其四,从单点突破到区域协作。今天的科技竞争,不再是一企一域的竞争,而是产业链、供应链的整体较量;竞争的关键不仅在于单一技术节点,更在于投融资生态、标准话语权、营商环境等系统支撑。建设北京、上海、粤港澳大湾区三大国际科技创新中心,正是顺应这一趋势的战略布局,以城市群为载体推动创新要素有序流动,形成基础研究、技术攻关与产业需求的深度对接,将“单兵突进”升维为“系统突围”。

立足“十五五”开局之年,中国正以更清晰的路径选择、更坚实的制度支撑,在高水平科技自立自强的道路上行稳致远,为高质量发展注入源源不断的创新动能。

为高质量发展注入科技动能

## 医用同位素量产示范装置建设取得新进展

**科技自立自强**

**科学导报讯** 由中国科学院近代物理研究所负责建设的IP-SAFE项目的加速器装置主体,日前在兰州新区顺利完成合拢安装。IP-SAFE是国际首台基于超导直线加速器的阿尔法医用同位素量产示范装置,其建成将为破解我国高端医用同位素长期依赖进口的局面发挥关键作用。

笔者跟随近代物理所研究员、IP-SAFE项目常务副经理孙良亨的脚步,实地探访这台大科学装置的独特奥秘。

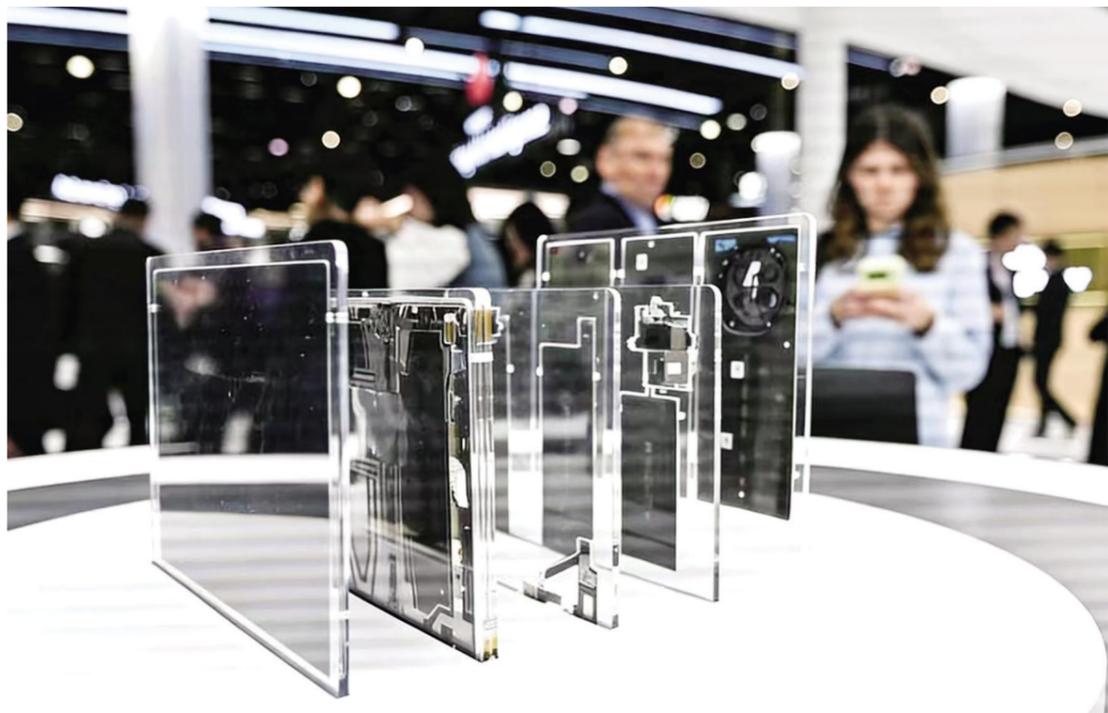
孙良亨介绍,在先进放疗领域,靶向阿尔法( $\alpha$ )治疗同位素及其药物在治疗癌症方面具有安全、精准、有效的特性,是放射性核素治疗领域的研究热点。欧美已经进入临床应用研究阶段,但受工艺复杂、产量低等因素的制约,目前在全世界属于稀缺药物,无法满足大规模临床需求。我国靶向阿尔法治疗同位素主要依赖进口,长期面临着短供、断供的问题。

孙良亨告诉笔者,项目研发团队掌握并突破了连续波超导离子直线加速器关键技术,自主设计、研发并验证了高功率同位素反应靶、同位素化学分离等核心技术,在此基础上创新性提出了基于强流加速的 $\alpha$ -同位素规模化量产技术路线,并在兰州新区布局建设“基于百千瓦质子超导直线加速器的精准放疗 $\alpha$ -同位素药物研发平台(IP-SAFE)”。

这种治疗癌症的技术,与近代物理所培育的“重离子治癌”技术有什么不同?孙良亨介绍,重离子治疗癌症是利用加速产生的高

能重离子作用于病灶,针对实体肿瘤的效果比较好。 $\alpha$ 发射同位素药物则是借助 $\alpha$ 同位素的高线性能量传递与短射程优势,采用靶向性定点清除来杀死癌细胞,对弥散性和术后扩散性肿瘤更能发挥作用。

“IP-SAFE项目是近代物理所长期基础研究和先进技术研究结合的产物,也是推动大科学装置成果转化、服务人民生命健康的又一重要进展。”近代物理所相关负责人说,项目全面完成后,将有力提升我国核医学诊疗水平,为我国生物医药产业的发展注入新的动力。 尚杰 王冰雅



## 中科安瑞:技术创新助力光伏产业提质升级

科学导报记者 武竹青

“别小看这个巴掌大的盒子,它是光伏组件的‘电力枢纽’‘安全卫士’。”3月1日,山西中科安瑞能源科技有限公司(以下简称“中科安瑞”)副总经理冯耀军对《科学导报》记者说道。中科安瑞通过持续的技术创新,推动其核心产品光伏接线盒朝着高效、安全、环保的方向迭代升级,不仅提升了自身的竞争力,也带动了长治市光伏配套产业朝着高技术、高可靠性的方向迈进。

在中科安瑞光伏接线盒生产车间,自动

化生产线正高速运转。经过组装、检测等工序,一批批造型规整的光伏接线盒顺利下线。冯耀军拿起一个刚下线的接线盒介绍道,作为太阳能电池方阵与充电控制装置之间的核心连接器,光伏接线盒承担着电力传输、安全防护与热管理等多重功能,其性能直接影响整个光伏电站的发电效率与运行安全。

接线盒这类关键配套部件,是光伏产业提质升级的重要一环。中科安瑞瞄准光伏产业的发展趋势,依托长治市的产业政策支持、绿电园区的环境支撑以及要素保障服务,持续投入研发,从材料革新到结构设计进行全面提升,推动产品朝着高效、安全、环

保的方向迭代。

在生产车间的成品制造区,智能化升级带来的变革随处可见。新投入使用的注塑机凭借高效的锁模系统和快速的注射速度,大幅缩短了产品的成型周期,单位时间内的产量显著提升。更新换代的绕线机则搭载了先进的数控技术和自动化控制系统,能够实现高精度、高效率的绕线作业,不仅减少了人工误差,更让线圈匝数精准、排列整齐,推动产品质量实现了质的飞跃。

“设备的不断更新让我们的产能较传统工艺提升了50%以上。”冯耀军指着忙碌的生产线说,正是智能化改造筑牢的硬实力,

让企业有底气承接更多优质订单。

目前,中科安瑞已形成覆盖集中式光伏电站、分布式屋顶项目以及特殊环境需求的多样化产品系列,并与润玛光能、潞安太阳能、英利能源等业内知名企业建立了稳定的合作关系,市场触角延伸至印度、欧洲等多个国家和地区,为长治市的外贸出口增添了新的增长点,进一步提升了“长治智造”的品牌影响力。

从一个小小的接线盒起步,到融入全球光伏产业的发展脉络;从生产线上的智能改造,到产业链的迭代升级,中科安瑞以技术创新驱动发展,在方寸之间传递绿色能量,于细微之处连接低碳未来。

### 创新前沿

百台换电重卡启动运营

## 华远陆港山西焦煤共建零碳绿色廊道

**科学导报讯** 2月28日,“百舰启航 绿动未来”——华远陆港集团·山西焦煤集团共建零碳绿色廊道暨百台换电重卡运营启动仪式在山西焦煤集团长兴煤业有限公司举行。

为深入贯彻国家“双碳”目标,华远陆港集团与山西焦煤集团充分发挥省属骨干企业引领作用,确立绿色物流战略合作方向,建立煤炭物流总承包商服务模式,华远陆港集团统筹绿色运力资源布局,山西焦煤集团开放核心运输市场,以大同市左云县为先行区,启动换电重卡运营项目。

打造零碳绿色廊道,推动新能源换电重卡规模化应用,是山西省推动能源革命向纵深发展的重要举措。该项目的启动运营,既是新能源运力重塑传统煤炭物流格局的生动实践,也为构建“车、电、站、运”一体化绿色物流体系提供了可复制、可推广的样本,将有效降低煤炭运输环节碳排放,推动新能源换电重卡生态加速向产业化、规模化迈进。

新能源换电重卡作为落实“双碳”目标的核心载体,其规模化应用对重塑传统物流格局意义重大。为推动项目快速落地,华远陆港集团与山西焦煤集团创新构建“集团统筹、三级联动、公车公营”的运营机制,山西汽运集团、山煤国际集团作为二级公司负责统筹推进,山西汽运北公司、山煤国际长兴煤业有限公司作为三级公司精准实施,形成上下贯通、执行有力的工作格局。山西汽运北公司全面推行标准化公车公营模式,通过“统一资产管控、统一智能调度、统一结算流程、统一核算体系”,实现运营效率与管理水平双提升。

以百台换电重卡启动运营为起点,在巩固长兴煤业核心线路基础上,华远陆港集团将与山西焦煤集团等省属企业,进一步深化产业协同,加快推进新能源换电重卡规模化应用,将项目打造成为全省领先的绿色物流示范标杆。 张毅