

安全应急装备产业锻造安全守护“硬铠甲”

码上读报

扫码阅读全文

▶ 本报记者 刘琴

今年9月份以来,江西省遂川县高坪镇因台风“沙德尔”强降雨引发泥石流灾害,山东省青岛市中国船舶集团青岛北海造船有限公司一艘外籍货轮靠港维修期间起火……诸如此类的安全应急事件引发社会广泛关注。安全应急装备在这些突发事件的紧急救援中发挥了重要作用。

安全应急装备发展水平关乎国家公共安全的保障能力。今年8月,工业和信息化部、应急管理部联合印发的《安全应急装备产业发展“十五五”规划》明确提出,到2030年,重点领域产业规模达到1.4万亿元;突破一批关键核心技术,形成一批国际领先的标志性产品;建设10个竞争力强的安全应急装备产业集群、70个安全应急装备产业特色园区……

产业竞争优势日益增强

安全应急装备产业是国家战略性新兴产业,也是新质生产力重要实践赛道。工业和信息化部安全生产司相关负责人表示,“十四五”以来,我国安全应急装备产业实现快速发展。2025年重点领域产业规模突破1万亿元,形成覆盖安全防范、应急处置和安全应急服务的产业体系。

作为我国最早布局安全应急装备产业的高新区,徐州高新区安全应急装备产业的发展成果是我国安全应急装备产业蓬勃发展的一个缩影。

“本世纪初,中国矿业大学一批教授走出校门,在徐州高新区创办了第一批安全科技企业。经过20余年的发展,这里已集聚数百家创新主体,构建起矿山安全、智慧消防、监测预警等完整产业矩阵,形成龙头企业引领、专精特新企业集聚、校地深度协同的产业生态,在矿山安全领域贡献了全国1/3左右的技术解决方案。”徐州国家安全科技产业园(以下简称“徐州安科技园”)相关负责人向本报记者介绍。

2011年,全国首家安全产业示范区——徐州安科技园在徐州高新区开园运营。近年来,徐州高新区还先后获批国家安全应急产业示范基地、国家中小企业特色产业集群等10余项国家级称号。今年9月,徐州高新区成功入选第一批园区类国家新兴产业发展示范基地创建对象名单,是安全应急装备领域全国仅有的两家入选园区之一。

“回顾安全应急装备产业发展历程,从21世纪初徐州、合肥等地区主导的安全产业自发集群,到本世纪10年代以随州、唐山为代表的应急产业快速发展,再到近年来工业和信息化部、应急管理部联合发布多轮产业政策,可以看到,经过20多年的上下联动、集成发展,安全应急装备产业不仅拥有蓬勃的基层创新发展原动力,更有坚实的高层科学谋划引领力,有着广阔的发展空间。”应急救援装备产业技术创新战略联盟第三届常务理事滕文彬在接受采访时说。

安全应急装备面临更高要求

在广东省江门市安全应急产业园,一个个重点项目拔节生长。作为最早入驻园区的企业之一,广东东君照明有限公司(以下简称“东君照明”)掌握智能消防疏散指示及



举高消防车实战化操作演练现场

徐州高新区供图

应急照明系统核心技术,成为应急照明灯具细分赛道的“领跑者”。

“只有掌握了核心技术,持续增强产业链供应链的自主可控能力,企业才不会被‘卡脖子’。”东君照明生产总监林广对记者说。

工业和信息化部安全生产司相关负责人表示,“十五五”时期,我国安全应急装备产业发展面临新的形势和任务。自然灾害和各类公共安全风险交织叠加,新领域新风险不断增加,对安全应急装备提出更高要求。新型工业化、新型城镇化加速推进,社会安全风险主动防控意识不断增强,安全应急装备需求更加迫切。同时,产业发展还面临关键核心技术短板、市场需求释放不足、产业生态和支撑体系尚不健全等现实挑战。

江门市江海区经济促进局局长何智钧在接受记者采访时表示,近年来,江海区依托粤港澳大湾区区位优势与国家级产业园区平台,全国首创“五维一体”(安全应急产业园区、应急管理学院、应急科普体验中心、大湾区应急物资储备中心、全国重点实验室)的安全应急装备产业格局,在智能消防、应急储能等细分领域积淀扎实。但他也深刻意识到,当前江海区安全应急装备产业发展存在突出短板。一是头部企业缺失、产业集聚偏弱,缺乏优质项目储备,导致产业链关键环节存在短板,上下游协同配套不足;二是“五维一体”研发投入不足,部分研发方向与产业实际需求、应用场景脱节,制约应急产业向高端化、智能化发展。

滕文彬表示,当前,我国安全应急装备产业面临许多壁垒。在安全领域,安全生产标准滞后,强制性规定较多,一定程度抑制了新技术新装备应用,也抑制了企业创新的积极性;在应急领域,国有应急队伍装备采购程式繁杂,大型企业特别是国有企业占据主导,民营经济的新技术新装备很难进入。此外,我国民间应急救援队伍少而弱,对安全应急装备产业发展拉动力不够。

向高端化、智能化、规范化进阶

从空中的灭火无人机,到地上的救援机器人,近年来,越来越多的高科技安全应急

装备成为守护公共安全的硬核力量。

在位于徐州安科技园的晋铁科技集团有限公司(以下简称“晋铁科技”)展厅,该公司研发生产的多款智能巡检机器人格外显眼。晋铁科技副总经理卢刚告诉记者,2022年,公司总部刚搬到徐州安科技园时,自主研发的巡检机器人底盘核心部件——雷达导航系统需外部采购,单价高达9万元,成本居高不下,导致产品缺乏市场竞争力。

“在徐州安科技园的对接下,我们与复旦大学联合研发的雷达导航系统,成本价格下降一半多。目前,系统已安装到巡检机器人底盘进行最后测试,新款巡检机器人产品将于10月底上市,成为今年企业利润最硬核的‘增长点’。”卢刚说。

晋铁科技与复旦大学联手研发雷达导航系统的生动实践,正是安全应急装备产业各方协同发力的真实写照。

“经过20多年的探索,安全应急装备产业已经进入高速发展时代。”滕文彬表示,现阶段应从以下几个方面协力推动安全应急装备产业发展。首先,要发挥好应急管理部、工业和信息化部等部门的政策引领力,加快突破政策壁垒,加速推广应用先进技术装备。其次,从国家层面发布一些高校院所与国家级安全应急装备产业集群(集聚区)联合申报的科技项目;推动应急管理部相关部门在国家级安全应急装备产业集群(集聚区)区域发布国家安全应急装备采购目录,并设置经常性采购窗口。再次,安全装备重在防患于未然,在安全生产、城乡安全和居家安全等领域拥有更广阔的发展空间,企业研发应将更多目光投向安全装备领域。最后,安全应急装备产业发展涉及装备制造、电子信息、人工智能等诸多领域,建议发布各级政策支持项目时,将安全应急装备产业项目列入相关项目申报序列。

何智钧也表示,从国家层面看,推动安全应急装备产业高质量发展,需在聚焦核心技术攻关、智能装备升级、实战场景推广、龙头企业培育及行业标准和配套体系建设等重点领域发力,持续完善产业创新体系、应用体系、主体体系和生态体系,全方位推动产业向高端化、智能化、规范化进阶。

治疗性癌症疫苗： 为免疫“导航”，向肿瘤“亮剑”

近期,全球医疗与生物制药公司默沙东与莫德纳联合研发的一款面向高危黑色素瘤术后患者的个性化信使核糖核酸(mRNA)癌症疫苗Ⅲ期临床试验取得阳性结果。该产品最快有望2027年获批上市。消息一出,随即引发公众对于癌症疫苗的关注。

中国工程院院士、恶性肿瘤国家临床医学研究中心主任、天津市肿瘤医院研究所所长郝希山介绍,癌症疫苗分治疗性和预防性两类。治疗性癌症疫苗,主要是通过激活或强化患者自身的免疫系统,让它学会精准识别并攻击癌细胞。与人们熟悉的预防性癌症疫苗(如HPV疫苗)不同,治疗性癌症疫苗当前主要目标是清除术后残存的癌细胞,降低复发风险或控制肿瘤生长。

目前,除了信使核糖核酸癌症疫苗外,在研及海外少数获批的治疗性癌症疫苗还有4类。这些疫苗,多属于个性化免疫治疗范畴,需根据患者自身的肿瘤抗原特征进行定制,但各自的技术路径有所不同。



《科技日报》2026.9.22 陈曦

夯实根基 打造硬核农业“芯片”

农业现代化,种子是基础。当前,种业振兴“五年见成效”任务已如期完成,迈入“十年实现重大突破”的关键阶段。

随着新一轮科技革命和产业变革加速突破,生物技术加人工智能已成为一种创新范式,为种业科技自立自强带来了新机遇。

中国工程院院士、国家农业信息化工程技术研究中心主任赵春江表示,多学科交叉融合已成为种业技术革新的核心趋势,大数据、人工智能等前沿技术正推动传统育种模式迭代升级,加速育种向智能化、精准化、规模化、高效化方向发展,将全面重塑种业创新发展格局。

“人工智能赋能种业前景广阔,但一定不会是一蹴而就。”全国农技中心党委书记、副主任张晔坦言,当前,人工智能赋能种业还面临数据共享不够,关键工具技术攻克不足,中小企业不敢用、用不起等现实问题。



《经济日报》2026.9.22 李和风