

# 给纠错留出容错空间

科技部印发《科技企业容错免责事项清单(试行)》,充分考虑科技创新过程中会遇到的困难,聚焦科研项目管理、科技成果转化等关键环节,针对科研单位及管理人员、科研人员容错免责,提出了13条具体措施,受到当地创新活动主体的普遍好评。

科技创新是推动社会进步和经济发展的关键动力,具有创造性、先进性、实用性等特点,同时也是投入大、风险高、不确定性强的探索活动。不少创新思路因为科技创新主体担心出错,害怕失败等原因而停留在萌芽状态,无法转化成生产力。近年来,湖北、黑龙江等省份推出类似举措,构建科技创新工作容错免责机制,旨在解放和激发科技创新的巨大潜能,营造勇于创新、宽容失败的创新氛围,最大限度地支持和保护科技创新主体的积极性和合法权益。

容错免责清单点亮了科研试错的“绿灯”,鼓励科研人员和管理人员担当作为、勇于创新。而要更好地发挥容错免责机制的作用,还需为其设置纠错机制、惩戒机制,同时离不开相关部门落实与社会各界共同监督。

容错并不意味着放纵错误,应建立科学合理的评估机制,确定容错科学边界与合理范围,并制定容错正面清单和负面清单及相应运行规程。在容错免责的同时,建立健全纠错机制,有错必纠,有过必改,要认真分析失败的主客观原因,防止类似的错误重犯,并以审慎负责的态度认真研判项目的后续安排,并充分考虑和保障有关方面的合法权益。

免责是包容不是纵容,应配套构建科技项目信用评价体系,建立健全激励有效、惩戒有力的科技伦理治理体制和惩戒机制,提高科研失信行为的违纪违法成本,降低容错免责过程中的道德风险。同时,加强容错纠错、科研诚信、学术规范等方面的宣传教育,推动科技创新主体恪守科研诚信,减少失败免责认定的失误风险。

此外,还需构建科技、司法、审计、金融等相关部门对科技项目的监督、检查、审计等信息互通共享渠道,加强部门间协同联动,确保有关政策落实落细。应保证容错免责机制运行公开透明,及时公示相关免责项目认定流程和结果,接受公众监督,在此基础上调整完善有关政策,推动相应机制在正确轨道上运行,真正激发科技创新新活力。

# 青岛即墨蓝色成绩单亮眼

青岛市即墨区坚持“陆海统筹、全域蓝色”理念,以科技创新为引领,以项目落地为抓手,以产业转型为导向,全力推动海洋经济高质量发展,“蓝色成绩单”屡创新高,2024年,其海洋生产总值达630亿元,同比增长7%。

## 创新势头强劲

2024年5月,位于青岛蓝谷的崂山国家实验室举办海洋创新发展大会,发布千亿级参数科学人工智能基础大模型“瀚海星云”“问海—海洋环境预报”,开创全球海洋人工智能大模型矩阵赋能海洋发展先例,助力青岛打造世界级海洋人工智能大模型产业集聚区。

在即墨这座海洋重镇,集聚了蓝谷海洋经济发展示范区和崂山实验室、“可燃冰”开采试验基地等“国之重器”,国家深海基地、山东大学等50余家“国字号”科研院所和112个高端创新平台,形成了雄厚的科技创新优势。

依托这一优势,即墨区“建平台、汇资源、促转化”,面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家需求的重大科研项目,推出一批全球领先的海洋科技成果:创新研发出全球首艘10万吨级智慧渔业大型养殖工船“国信1号”;青岛造船厂接连攻克深海网箱建造技术难题,建成国内首座自主研发的大型全潜式深海智能渔业养殖网箱“深蓝2号”……

2024年以来,即墨区新增国家和省市科学技术奖励18项。一项项海洋科技成果的涌现,无疑是海洋科技实力的有力注脚,也成为即墨海洋经济发展的强劲引擎。

推动技术和成果转化,是科技创新引领产业创新的关键一招。即墨区着力提升海洋科研服务水平,依托国家海洋技术转移中心,建设“科创荟”服务品牌,搭建政府、企业、科研院所对接交流平台,通过揭榜挂帅等机制,促进科研成果转化为产业成果。2024年以来,国家海洋技术转移中心实现技术合同成交额5.5亿元。

## 产业动能澎湃

2024年5月,“深蓝2号”大型深海智能养殖网箱实现陆地完工,该网箱由落户即墨的青岛造船厂建造,是目前我国应用海域最远、适用水深最深、养殖水体最大、功能性能最先进的深远海养殖网箱装备。

前不久,青岛锚链股份有限公司生产的



位于青岛即墨的海洋科技高地——蓝谷。  
衣思森摄

2024年

青岛即墨海洋生产总值 630亿元

同比增长7%

- 即墨区集聚了50余家“国字号”科研院所和112个高端创新平台
- 拥有涉海规模以上企业205家
- 产业范围涉及海洋渔业、涉海设备制造等22个大类

R4级165mm海洋工程系泊链获得10多家国际船级社认证,成为国内第二家能生产此类型海洋工程系泊链的企业。“通过产品升级和创新,公司的销售越来越好,每年销售额约3.5亿元。”青岛锚链股份有限公司总经理刘述纯说。

即墨海洋产业基础良好,拥有涉海规模以上企业205家,产业范围涉及海洋渔业、涉海设备制造等22个大类。2024年以来,即墨区坚持向新求质、集群发力,加快完善现代化海洋产业体系,蓝色动能澎湃涌动。

培育传统产业新优势。不断推动涉海设备、现代渔业、海洋文旅等传统产业升级,青岛造船厂新承接订单30余艘,订单数再创新高;汉缆海洋工程项目新上超高压海缆生产线,打造北方最大的海缆生产基地;“国信2-1号”养殖工船顺利出坞;国家海洋考古博物馆项目正式启动。

激活新兴产业新活力。持续培育壮大海洋生物医药、海洋新材料等产业,海智源、海之林在海洋生物制品领域达到行业领先水平;森

科特首创国内网衣清洗机器人,多功能填补国内空白。

开辟未来产业新赛道。前瞻布局深海开发、海洋信息等业务,国家深海大数据中心、国家深海基因库、国家深海标本样品馆三大国家平台加速落地。

“从传统产业到新兴产业、未来产业,即墨以培育海洋新质生产力为核心,聚焦新技术、新业态、新模式,持续完善海洋产业体系,着力提升现代海洋产业能级。”即墨区海洋发展局党组书记、局长刘新兆表示。

## 项目梯次推进

2024年10月,中电建海上光伏发电项目获自然资源部用海批复,规划建设115万千瓦桩基式光伏发电项目,并引进光伏组件、系统集成等新能源产业链项目,建成后将成为青岛首个海上光伏发电项目。“项目建成后,每年可发电20亿千瓦时,相当于节约标准煤70万吨,减少碳排放200万吨。”中电建新能源山东分公司总经理助理、海上事业部主任付德光介绍。

2024年以来,即墨区立足资源禀赋和产业基础,树牢“项目为王”导向,注重招引优质涉海项目,提升海洋经济新质生产力。新引进双丰物探等涉海项目16个,推动天然气水合物钻采船北部码头等41个项目入列青岛市海洋重点项目,形成“储备一批、开工一批、建设一批、竣工一批”项目梯次推进格局。

沿着鹤山路从即墨区驱车一路向东,来到鹤山东路与莱青路交会处,曾经的阡陌山坡上,一栋栋现代化楼宇厂房拔地而起,这里就是国

际蓝色生物谷项目建设现场。项目依托蓝谷高等院校院所科研集聚优势,重点引进海洋药物、海洋功能性食品及美妆产业、海洋生物制品、海洋新材料等现代海洋企业,打造集研发生产、公共服务平台、生产生活配套于一体的海洋生物特色产业板块。项目一期已经完成竣工验收,瑞利盟生物、蓝澎实验室、美谷生物、海洋生物酶制剂等13个项目已经签约入驻。

位于青岛蓝谷的青岛海上综合试验场项目同样进展迅速。作为全国首个标准浅海试验场,项目总投资30亿元,分为两期建设,目前一期陆域部分已完成主体结构建设,预计2025年6月项目陆域部分基本完工。据悉,试验场将于2025年底建成,项目建成后具备完善的环境观测体检和基础试验条件,形成声学、电磁学、动力学、材料、环境可靠性等方面的试验能力,打造海洋高端装备产业公共研发测试平台。“我们采取‘边建设边运营’的策略,与国内外海洋设备企业紧密对接,吸引顶尖创新资源汇聚青岛,研究面向海洋设备新产品、新工艺、新装备的关键技术,破解‘卡脖子’技术难题,大幅度缩短我国海洋装备研发周期,提高研发效率、降低研发成本和门槛。”青岛海检集团有限公司总经理助理、青岛海上综合试验场有限公司董事长王助龙介绍。

“新征程上,即墨将切实增强发展海洋经济的责任感和使命感,不断提升海洋一二三产业融合发展水平,努力建设一批海洋项目、培育一批海洋企业、打造一批海洋创新平台、突破一批海洋‘卡脖子’技术,打出一套推动海洋高质量发展的‘组合拳’,努力成为青岛市打造引领型现代海洋城市贡献更大即墨力量。”刘新兆说。

# 提升县域经济动能

2024年,石家庄市元氏县科技创新取得新成果:2家企业被认定为石家庄市“瞪羚”企业,1家企业成为“独角兽”企业,连续4年县域科技创新能力监测评价稳居河北省A类县行列。

这些科技创新成果与元氏县多元化、全方位政策支持息息相关。该县构建以企业为主导的产业技术研发创新体系,鼓励龙头企业联合高校建立技术中心、研究中心、创新实践基地。引导石家庄铁道大学、河北农业大学等与县内对口企业接洽,助力企业攻克技术难题。按照“科技型中小企业—高新技术企业—科技领军企业”梯次培养体系,对科技企业分类指导、重点扶持。

该县注重科技创新平台建设,持续优化创新平台布局,提升科技服务支撑能力,认定通过了市级重点实验室1家和市级技术创新中心2家,建设有国家级企业技术中心1家,省级研发平台14家,省级产业技术研究院1家,工程实验室1家,技术创新联盟1家,国际科技合作基地2家,省级科技特派员工作站12个,等等。

位于元氏县的河北联兴佳卉农业科技有限公司是一家集球菊育苗研发、生产、深加工和示范推广于一体的现代化农业科技型企业,刚刚通过了石家庄市重点实验室认证,2024年公司营业收入达6156万

河北省气候和土壤条件的芽球菊新品种,不断优化栽培和贮藏技术,探索产品深加工技术,增强企业竞争力。”该企业实验室负责人刘亚松说。

创新平台为科技成果转化提供重要支撑。耐力股份有限公司经营以空压机、控制器、转向装置等为主的新能源汽车用核心零部件总成模块。该公司与石家庄铁道大学合作研究的自主可控车辆电磁安全高性能计算平台重大科技专项正在推进中。“项目得到县里大力支持,获得王胜强科技计划项目资金100万元。”耐力股份有限公司总经理办公室主任王朋超说,公司研发投入逐年增加,产品打开了国内外市场。

培育科技创新主体、搭建创新平台、提升企业创新动力举措等让“科技之花”结出硕果。2024年,元氏县规模以上企业完成总产值230亿元,同比增长4.3%;完成增加值59亿元,同比增长9.98%。目前,该县共有国家级科技中小企业143家,省级科技型中小企业936家,高新技术企业68家,市级科技领军企业1家,市级创新型企业13家。

下一步,元氏县将继续加大科技创新投入,加快培育创新主体和创新人才,进一步发挥专精特新科技特派团作用,提升科技成果转化服务能力,加快推进县域科技创新。

区域谈

日前,四川屏山县中都镇4万余亩油菜花绽放,与青山绿树、田间小路和民居相互交织,勾勒出一幅田园画卷,吸引了不少游客。近年来,当地依托生态优势,引领群众种植油菜作物,推进农文旅融合发展,为乡村全面振兴注入动力。  
曾三东摄(中经视觉)



## 南宁江南工业园——

# 减碳增绿产业新

本报记者 童政

作为地处城市中心区的园区,南宁江南工业园将“零污染零排放”理念贯穿园区产业规划与发展全过程,全方位打造绿色低碳和循环可持续发展的工业园区。近日,在工业和信息化部公布的2024绿色制造名单中,江南工业园区上榜绿色工业园区。

江南工业园区内的广西友电电缆科技有限公司是一家专门生产和销售电线电缆的高新技术企业,产品销往40多个国家和地区。该公司董事长滕东告诉记者,企业从建厂开始就着手打造绿色工厂,在生产设备方面采用了变频矢量控制的动力传动,可根据负荷自动调节功率输出,减少了损耗。

在该公司一楼车间外,记者看到了企业自主研发设计的自然冷却系统。有了这套系统,就不用再建设专门的冷却塔,也不用再使用散热风扇等设备,仅在冷却环节就减少了15%的用电。“冷却过程中通过热交换产生的热水,还可供应给员工宿舍,所以我们的员工宿舍是不需要安装热水器的。”滕东说。

通过指导入驻园区的企业和项目开展环境管理等工作,充分发挥项目联审联批机制,江南

工业园有力有序推动入驻企业和项目依法依规依程序建设,实现环境治理与经济效益双赢。2021年至2023年,江南工业园区万元生产总值碳排放分别为0.8277吨、0.7319吨和0.6955吨,呈现持续下降态势。

园区内的华电南宁新能源有限公司是一家以天然气为燃料的发电企业。与一般发电企业不同,它既发电也供热,还制冷,能源利用率达70%。“冷热电三联产实现了能源的梯级利用、层层榨干。我们的热能可供园区企业,制冷可集中供给附近的办公楼宇和高超。”华电南宁新能源有限公司运行部副主任江天霖说。

江南工业园区地处邕江的上游地区,肩负着生态环境保护的重要责任。“江南区严格把控园区招商引资入口关,严格把关管理入驻企业和项目,重点发展电子信息、铝精深加工、生物医药等低污染、高附加值的产业。”南宁市江南区委书记谢文华说。

江南工业园区电子信息产业以富士康为龙头,着力构建网络通信、智能终端两大产业链,已引进深圳卓能锂电池、深圳联代等一批上下游配套产

业,以及路远智能装备产业园、康体佳物联产业园等一批电子信息智能制造项目,努力延伸电子信息产业链,打造核心产业集群。

铝深加工产业以南铝加工为龙头,重点推进铝产业“二次创业”,大力发展轨道交通、汽车轻量化、半导体设备用铝合金等高端铝产业下游应用,全面提升铝精深加工创新能力。

生物医药产业是江南区致力发展的新兴产业。目前凤巢湖生物医药港已经成功引进江苏吉锐生物新药研发生产基地项目,填补了江南区在生物技术和医药研发领域的空白。

为切实保障园区重点企业、重大项目需求,提供稳定、可靠的蒸汽供应,江南区正加快推进沙井片区集中供能配套管网项目建设,不断提升发展园区承载力和服务保障力。“沙井片区集中供能配套管网项目建成后,江南区将成为南宁市第一个建成集中供能配套管网的主城区,工业园区资源供应优势更加突出,下一步将利用沙井蒸汽管道辐射带动能力,大力发展绿色低碳的生物医药、健康食品产业,逐步培养壮大新兴产业集群。”江南区经济贸易和信息化局党组书记蓝风华说。