

# 宁夏中卫以“科技体检”疏通企业创新经络

◎本报记者 王迎霞 通讯员 李莉 何媛媛

人们定期体检,才能及时发现疾病,从而尽早治疗。企业亦是如此。

为全面了解科技型企业的生产运行情况,科技创新能力现状,并准确把握存在问题、制约因素以及发展诉求,宁夏回族自治区中卫市开展“科技体检”专项工作。经过半年的深入实施,该行动已取得显著成效。

然而,查出问题不是最终目的。中卫市坚持问题导向、需求导向和目标导向,形成切实可行的解决方案,为企业提升创新能力疏通了经络。

## 加强企业创新意识

“化工企业追求降本增效和安全环保永无止境,但如果让我们自己去调研,结果大概率是‘三无’——无方向、无思路、无资源。”8月2日,宁夏渝丰化工股份有限公司(以下简称“渝丰化工”)投资与资产管理部部长兼技术中心主任冯世春告诉记者。

渝丰化工主要从事液氨、液氧、氮肥及其他基础化学原料的生产。企业已被评定为国家高新技术企业,其合成氨生产加工技术接近国内同行业领先水平,但企业发展依然有诸多隐忧。

找不准“病因”,是中卫市绝大多数科技型企业的通病。

近年来,该市大力实施创新力量厚植、创新主体培育、创新协同联动、创新生态涵养“四大工程”,研发投入强度由2012年的0.41%提高到2022年的1.44%,国家级高新技术企业、创新平台分别由2012年的3家和4家增加到55家和85家,但还有很大上升空间。

“整体来说,中卫市的创新群体基础薄弱。企业创新意识还不高,创新主体还不多,创新人才还不强。”中卫市科技局局长陈正刚坦言。

痛定思痛。2024年初,中卫市科技局在宁夏率先启动科技型企业“科技体检”专项活动,并组建由中卫市科技局、县(区)科技局、中卫工业园区、中宁工业园区、海兴开发区等多个单位组成的“科技体检”工作组。

按照设想,工作组要引导企业开展好“引进一个专家团队、建立一个研发机构、选投一个战新产业、开发一批新兴产品”活动,全面提升科技创新能力、产业拓展能力和市场竞争能力。

先期,中卫市的服务对象是规模适中、科技创新需求迫切的企业。在持续优化完善标准流程、形成良好示范带动作用后,中卫市再利用3个月左右时间实现科技型企业“体检”全覆盖。

## 发挥名校资源作用

中卫市的“科技体检”专项行动,是一个复杂工程。第一步,工作组通过实地考察、座谈交流、产品评估等形式,了解企业生产经营、产品技术特色、产学研合作、



宁夏瑞泰科技股份有限公司生产厂区全貌。受访者供图

科技成果转化等情况,归纳分析当前关键技术研发难点以及在科技政策支持、科研人员引进等方面的需求。

“在此基础上,我们从五个维度有效甄别需求的真实性与紧迫性。利用专家智库和大数据平台对企业创新研发体系进行系统性诊断,提出涵盖人才引进、知识产权保护、产品技术发展方向、金融支持等要素的规划建议。”陈正刚介绍。

“把脉问诊”之后,定制版的创新资源会迅速导入企业。工作组把企业发展需求梳理归类,以“无中生有”“有中生新”为重点,开展全方位、多领域的对接,推动企业与专家、高校院所之间交流。

得益于“科技体检”,渝丰化工和上海大学环境与化学工程学院联合进行了中试装置的研发。

“目前正在试验阶段,效果非常好。如果中试成功,可以替代原来的工艺装置,不仅实现降本增效,还能降低环保风险。这样一来,公司能够获得更广阔的发展空间。”冯世春掩藏不住欣喜。

这场“体检”活动中,一个机构发挥了大作用。2021年7月,中卫工业园区成立西安交通大学国家技术转移中心中卫分中心。该中心紧紧围绕园区主导产业,重点为园区企业提供科技成果资源、产业技术升级等技术支撑。

自“科技体检”实施以来,中卫分中心共邀请国内高校专家团队近70人次,调研企业运行及科技创新开展情况,研究探讨问题解决方案及路径。目前已对34家企业进行调研,收集企业需求40余项。

## 建立长效服务机制

“这次活动让我们更加明确当前存在的短板弱项,

专家团队提出的办法也有助于提高产品科技含量,提升市场竞争力。”宁夏瑞泰科技股份有限公司(以下简称“瑞泰科技”)创新管理部总经理石苏阳说。

这是一家较早开始“自检”的企业,而“科技体检”为其与高校之间的合作提供了更大平台。瑞泰科技是江苏扬农化工集团有限公司投资创建的股份制子公司,依托西部煤、天然气等资源,发展一体化的尼龙、芳纶等高性能材料产业;依托稀缺光气等资源,重点发展精细化学品及关键中间体。2023年,企业为进一步加快科技成果转化步伐,与西安交通大学共同组建了新材料联合研发中心。

“早期我们的合作,只限于项目本身,这半年在政府的引导下,合作更加立体。希望今后能引入名校的先进理念、智力资源等,对我们进行更大范围、更多维度、更深层次的指导。”石苏阳说。

探索建立长效机制,亦在政府考虑之内。中卫市科技局明确提出,“科技体检”工作组要定期对企业跟踪回访,常态化开展复诊、复盘工作,跟进掌握企业在获得诊断建议后的科技创新开展、研发经费投入、科技成果转化、创新型产品生产销售等情况。

基于企业当前高层次人才引进及培养方面存在的问题,西安交通大学国家技术转移中心中卫分中心拟通过“挂职干部+硕博培养+专业技术培训+博士后人才引进+成果推介”的形式,为中卫市及企业提供支持及保障,进一步助力当地科技创新生态建设。

“我们将随时根据企业需求调整和优化服务措施,推动‘科技体检’工作不断取得新成果。”陈正刚说。

# 江苏南通:激活优势资源,释放“蓝色动能”

◎本报记者 张晔 实习生 胡泽妍

海域面积和海岸线长度均占江苏四分之一的南通市,如何继续书写高质量发展优秀答卷?近日,在“坚定信心、鼓足干劲、勇挑大梁——奋力书写‘走在前、做示范’新答卷”系列新闻发布会活动上,南通市委副书记、市长张彤给出答案。南通将聚焦产业载体、创新要素、协同路径,用好长三角一体化发展国家战略,因地制宜加快发展海洋新质生产力,进一步释放“蓝色动能”。

南通是中国近代民族工业发祥地之一。2020年,南通迈入万亿城市行列,2023年经济总量达1.18万亿元。沿海是南通最大的资源优势和潜力所在。南通拥有海域面积8949平方公里、海岸线276公里。近年来,南通充分发挥区位优势、承载空间、产业基础等综合优势,加快推动海洋产业高质量发展。2023年完成海洋生产总值近2500亿元,约占全省四分之一。

张彤介绍,2023年,南通引进科创项目1428个,净增高新技术企业736家,六大千亿级产业集群总产值突破

万亿元,船舶海工、高端纺织跻身国家先进制造业集群。南通将抢抓机遇、开拓蓝海,打造面向科技前沿的现代工业名城。

今年5月,江苏省沿海地区高质量发展工作会议在南通召开,吹响了新一轮向海发展、向海图强的号角。接下来,南通将发挥海洋资源禀赋优势,加快推动海洋产业高质量发展。

具体而言,一是坚持产业拓海,大力发展绿色新材料、海洋新能源、船舶和海洋工程、海洋生物医药等先进制造业以及海洋渔业、海洋服务业,积极布局氢能

和新型储能、深远海装备、低空经济等未来产业。二是坚持科技强海,加快构建面向海洋经济的产业科技创新体系,支持海洋龙头企业牵头组建创新联合体,加快建设东南大学南通校区,加强涉海关键核心技术攻关转化和产业孵化。三是坚持人才兴海,推出“江海英才”“通才回通”等人才计划,建立以创新能力、质量、实效、贡献为导向的人才评价体系,面向海外纳才。四是坚持开放活海,打造“黄金水道”“联运丝路”“开放枢纽”,更大力度落实“水运江苏”部署,构建长江经济带江海联运新通道。

# 山东济南:做强鲁妆品牌,发展“美丽经济”

◎本报记者 王延斌

## 打造济南城市名片

“在各级政府的支持下,我们欣喜地看到山东正成为中国美妆第三极。顾连、瑗尔博士、润百颜、半亩花田、凌博士等一批广受消费者喜爱的美妆品牌在此诞生,扛起了国人的‘面子工程’。”在近日召开的第二届中国(济南)透明质酸产业大会上,中国香料香精化妆品工业协会理事长颜江瑛的一席话道出了山东成为“中国美妆第三极”的秘诀,即加强品牌建设、促进科技创新、升级消费模式。

当天,包括中国科学院院士元英进、中国工程院院士郑裕国、中国生物技术发展中心主任张新民、中国轻工联合会秘书长郭永新在内的三百多位专家和政府、企业代表齐聚济南,围绕“科技驱动 产业跃迁”主题展开对话。

记者注意到,这是济南主办的第二届透明质酸盛会,传递出济南加速发展“美丽经济”的信号。

近几年,透明质酸大热。透明质酸即玻尿酸,具有保湿、抗衰老、抗炎、修复等特性,1个透明质酸分子能锁住1000个水分子。它被广泛应用于医药、医美、化妆品及功能食品等领域。

位于济南的华熙生物科技股份有限公司(以下简称“华熙生物”)和山东福瑞达生物股份有限公司(以下简称“福瑞达”)扛起了透明质酸产业发展的大旗。

“济南是全球最大的透明质酸原料生产基地。”山东省常委、济南市委书记刘强在会议上透露,济南透明质酸产业营业收入超过了120亿元,年销量占全国市场份额的70%以上,占全球市场份额超过40%。

下料、生产、质检、包装、留样……在国内化妆品行业首个“透明工厂”——福瑞达智美科创园里,补水喷雾、面霜、面膜的生产过程一目了然。这些透明质酸的衍生产品成了市场上的畅销品。

“科技创新高地”和“产业创新高地”是郭永新眼中济南在透明质酸领域的两

张名片。颜江瑛也认为,济南将医药、原料、科技优势转化为核心技术优势,显著增强了鲁妆品牌的市场竞争力。

## 开辟合成生物赛道

透明质酸早期从动物体内,如牛眼玻璃体、鸡冠中提取。因为技术限制,大约200公斤鸡冠才能提取1公斤透明质酸,产量极低,使得其价格贵过黄金,被称为“液体黄金”。

华熙生物首席科学家郭学平告诉记者:“20世纪70年代,1克注射剂的透明质酸原料达到100美元,比当时的黄金价格要贵15倍。”

从“贵过黄金”到“惠及百姓”,微生物发酵法大规模生产透明质酸起到了重要作用。此后,“酶切法规模化制备寡聚透明质酸”使其应用扩展到化妆品、食品,乃至口腔、计生等新领域。

值得注意的是,上述两项技术都诞生于济南。国家药监局化妆品监管司稽查专员李金菊在调研济南后曾说,济南是世界最大的透明质酸产业集聚区,透

明质酸的生产技术、产量、质量均达到了国际先进水平。

展望透明质酸产业的未来发展,中国科学院院士元英进、中国工程院院士郑裕国在大会报告中都不约而同地提到了“合成生物”新赛道。

作为当前炙手可热的交叉领域,合成生物学蕴含着“一切皆可合成”的潜能。它利用经过工程化的微生物、细胞及其组成部分,如蛋白质、RNA等,来生产人类所需的各种物质,或者产生全新的生物分子和生物体。

记者注意到,江南大学合成生物创新团队利用合成生物技术,借助微生物发酵生产普通分子量的透明质酸,将成本降到每公斤几百元,实现了其高产量推广应用。

“从理论上说,地球上所有曾通过动植物提取或者石化资源提取的物质,都可通过合成生物技术,用生物制造来获取。”华熙生物董事长赵燕认为,合成生物技术大有可为,为透明质酸产业带来了更光明的未来。

合成生物也成为济南透明质酸产业下一步的主要发力方向。

◎本报记者 王禹涵

近日,陕西省印发《推动低空制造产业高质量发展工作方案(2024—2027年)》(以下简称“方案”),锚定智能化、融合化、服务化目标,从产业链建设、企业培育、技术攻关、产业聚集、合作交流五方面,着力加强科技创新与产业创新的深度融合,推动陕西省低空制造产业能级全面跃升。

## 做强低空制造产业

陕西在无人机产业发展方面,有着良好基础,中国第一架无人机就是从这里起飞。

7月初,陕西省首架液氢无人机样机研制成功,并完成飞行测试。该项目攻克了液氢加注、无人液氢燃料供应及液氢无人机集成等关键技术,标志着陕西省在液氢低空应用领域取得重要突破。依托“中国航空城”——西安阎良航空基地,陕西打造了完整的航空产业链,汇聚了国内航空领域约四分之一的科研生产力量。近年来,陕西大力发展低空制造产业,在低空经济基础设施建设、无人机产业链配套、技术人才储备等方面积累深厚。

“低空经济市场发展迅速,我们预估今年公司的利润能达到亿元级别。”西安远超航空科技有限公司董事长李晓刚满怀信心地介绍。该公司在无人机关键的三大核心系统——总体设计、航电、飞控方面拥有自主核心技术,并处于行业领先地位。

低空经济的蓬勃发展不仅推动了传统产业升级,更催生了一系列新职业。

“目前,无人机飞手的缺口人数是100万左右,我校培养的无人机飞手和技术工人供不应求。”西安航空职业技术学院通用航空学院院长叶婷介绍,该校牵头组建全国工业无人机产教融合共同体,与龙头企业共建产教融合共同体及19个无人机模拟飞行实训基地,面向全国开展技能培训和技术服务。

“如今,陕西在无人机技术研发、低空项目产业配套和产业规划设计等方面已有成熟的经验。”西北低空经济研究院副院长宿奉祥认为,陕西经营主体众多、人才储备充裕、产业链供应链布局完整,低空经济或将成为陕西低空制造产业能级快速提升的重要抓手。

## 构建低空产业集群

“得益于290平方公里的净空条件和一系列创新应用场景,神木成为陕西北大门打造低空经济产业集群的‘腾飞地’。”神木市产业园区综合物流服务中心副主任杨刚强告诉记者。

陕西神木,这座以中国最大煤炭生产县(市)而闻名的城市,正展现出其在发展低空经济、打造航空产业集群的潜力。杨刚强介绍,由于当地百余座矿山、油井等应用场景需要,神木西沙通用机场承担着航空培训、无人机测试及一般通航飞行保障等业务。机场基础设施的不断完善,能进一步提升神木低空经济发展基础条件。

陕西神木不是个例。逐鹿“低空之城”,陕西相关企业积极探索布局无人机试验测试平台、中试平台、适航试验服务中心等。

6月2日,中国航空工业集团民机试飞中心在陕西渭南蒲城县揭牌,为民用飞机包括低空飞行器提供了便捷的试飞平台。10天后,鸿鹄-100航空商用无人运输机在西安蓝田通用机场首飞成功,奠定了陕西发展重型无人运输机的基础。

相关数据显示,截至今年7月,全国通用航空、无人机相关企业达6.8万家,陕西以3452家位居全国第五。其中西安共有2869家相关企业,位居全国城市榜单第三名。

“展望未来,建议陕西成立低空经济示范产业园,集中发展低空制造、低空飞行、低空保障和综合服务产业集群。”宿奉祥说,方案确定了陕西发展低空制造产业的总体思路,具有重要的引领作用。

陕西省工信厅装备工业处相关负责人说,陕西省将以无人机产业为主线发展低空制造产业,全方位发展低空飞行器,打造更具竞争力的低空制造产业集群。



我国自主研制的HH-100商用无人运输机在陕西成功完成了首次飞行试验,标志着这型飞机正式转入科研试飞阶段。视觉中国供图

# 氢能源制造业创新中心在大连揭牌

科技日报讯(记者张蕴)记者8月2日获悉,氢能源制造业创新中心(以下简称“创新中心”)近日在辽宁省大连市揭牌。创新中心将集聚氢能全产业链研发能力,高水平建设公共技术服务平台和科技成果转化平台,加快培育和发展新质生产力,打造大连氢能产业新名片。

在揭牌仪式上,中国科学院大连化学物理研究所副所长李先锋公布了创新中心建设情况,并向国内外氢能领域研发创新团队和企业发出邀请。大连市氢能产业基础良好,坐拥能源催化转化全国重点实验室等近20个高水平技术创新平台,集聚氢能领域重点人才团队20余支,覆盖氢能全产业链企业创新主体40余家,出台了《大连市氢能产业发展专项资金管理办法》,拥有40余家私募基金管理人。

创新中心将按照“政府引导,院士牵头、企业主体、市场导向、联盟支撑”的总体思路,探索“联盟+公司”发展模式,有效整合资源,推动产业链协同发展。此外,创新中心将推动资源和要素有效配置,使各项工作常态化、长效化,强化项目支撑,积极落地重点项目,努力探索科研机构、企业、高校等各类创新主体的协同联动。