

# 以科技“含金量”提升日照港“含绿量”

◎本报记者 王延斌

夏日的山东港口日照港集团有限公司(以下简称“日照港”),天蓝海碧,车船如织,一派繁忙景象。

5月23日,记者走进港口的散货物料堆场,放眼望去,一个个垛位整齐有序。尽管没有苫盖防尘网,风起却不见扬尘。日照海港装卸有限公司党委委员、副总经理贺芳向记者介绍,这主要归功于日照港自主研发的“山港润”抑尘剂。

据了解,传统抑尘方式存在着喷淋洒水、治标不治本,影响货物水分含量等诸多不足。为此,日照港开始探索适合港口不同货种属性的散货抑尘剂产品。日照港对港区内51个品类的矿石、13个品类的煤炭及6个品类的其他矿物进行充分实验分析,不断优化抑尘剂配方,持续改良工艺,相继成功研制出铁矿石、煤炭、石油焦等抑尘剂产品,并完成“山港润”商标注册,获得了国家实用新型专利7项、国际专利2项。

绿色发展“讲面子”,更要“重里子”,这是日照港的发展理念之一。如果说抑尘剂的应用只是单点突破,那么实现全流程、立体化、系统性的环境管控则是港口绿色发展的要义所在。

在日照港石臼港区南区,技术人员告诉记者,该港利用物联网技术联动的环保设备,可实时监测粉尘浓度,实现堆场智慧喷淋;大机自动洒水,通过悬臂喷洒抑尘剂;皮带智能清扫,全过程控制粉尘;高大的防风抑尘墙,为露天堆场织满绿色屏障……日照港逐步构建起全流程、立体化智能环保管控体系,推动环境管理不断向智能化、集约化、精细化转变,用“智慧”让港口绿意更浓。

用科技“含金量”提升发展“含绿量”,日照港的绿色,不只体现在环境上。在日照港全自动化集装箱码头,风景别具一格。“无人化”串联起目光所及的各个场景,远程控制岸桥精准抓放,自动化轨道吊与无人集卡往来穿梭、流转自如……

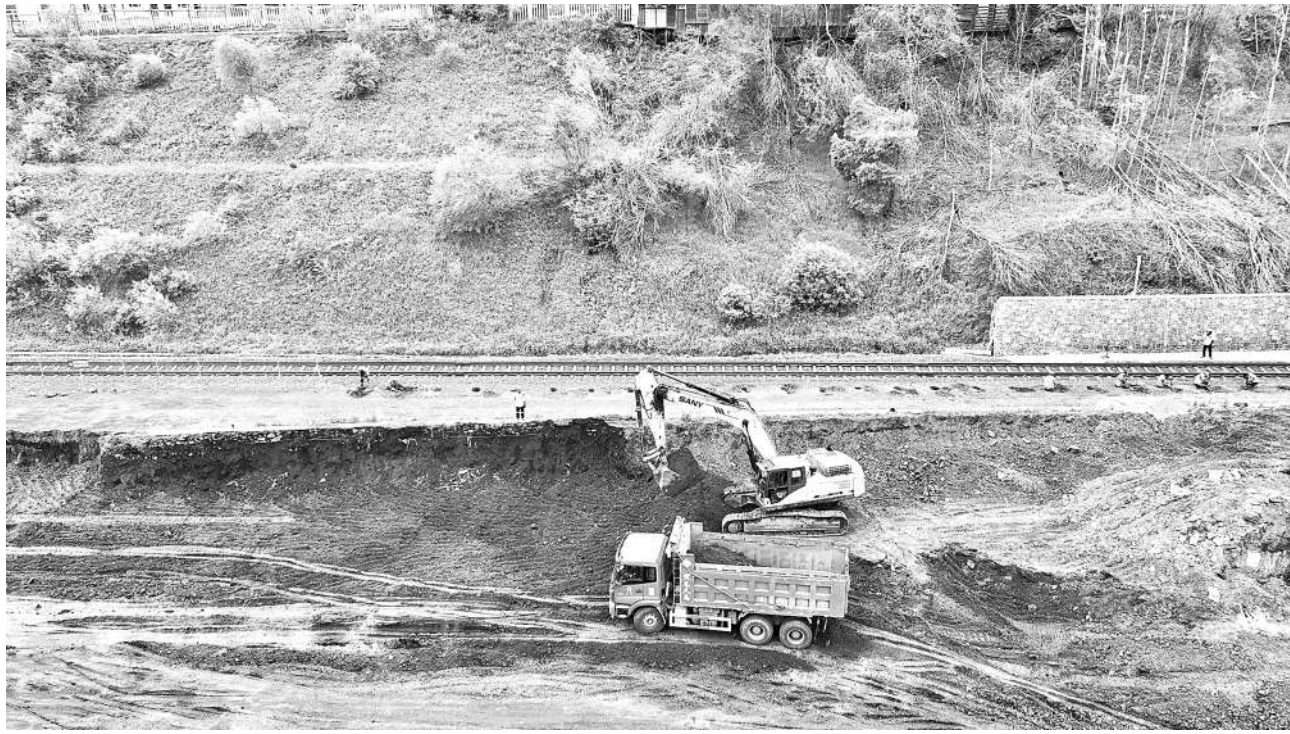
这里是全球首个顺岸开放式全自动化集装箱码头。记者采访时发现,整个码头不见人影却在井然有序地运行。这背后,技术创新起到了关键作用。

比如,这里对外展出的业内首个集成智能驾驶、远程驾驶等高端模块的国产无人集卡系统,首次成功将“北斗+5G”、国产码头操作系统应用到全自动化集装箱作业全过程,实现厘米级精度操作。

在一系列首创新性技术落地后,日照港向全球港航业贡献了传统集装箱码头智能化改造的“山东港口日照港”方案,引领全自动化码头建设进入“低成本、见效快、可复制、易推广”的新阶段。

尝到了“甜头”的日照港,继续深耕科技创新,为绿色发展“加码”。一个月前,日照港集装箱码头智能管控系统、生产业务管理系统、全新舟道平台三大系统同时上线。云港通平台集装箱业务电子化模式启用,标志着日照港首次实现全国产、全自主的集装箱核心生产系统应用。系统上线后,码头作业效率提升了23%,闸口通关效率提升了30%。

在新技术加持下,日照港在不断“进化”,不但更绿色、更智慧,还实现年货物吞吐量超5亿吨的指标。如今的日照港,已然成为全球大宗原材料、能源、粮食等的供应链枢纽。



图为滨绥铁路施工现场。

原勇摄

## 中欧班列“东通道”实施智能升级改造

科技日报讯(记者李丽云 朱虹)5月23日,黑龙江省绥芬河市滨绥铁路绥芬河至国境线改造工程正式开工建设,拉开了今年中欧班列“东通道”扩能改造序幕。中国铁路哈尔滨局集团有限公司组织项目设计单位——中铁第五勘察设计院集团有限公司,有针对性地进行局部改线;组织施工单位——中铁六局集团公司优化施工方案,引入物联网技术,利用高精度传感器、5G、大数据、人工智能等开展智慧隧道建设。工程改建后,线路设计时速将达120公里,有效破解运力瓶颈。该工程有望于2025年年底竣工。

图为滨绥铁路施工现场。

原勇摄

## 我科学家完成世界首例猪到人异种肝移植

科技日报讯(记者洪敬谱)5月24日,记者从安徽医科大学第一附属医院获悉,近日该院孙倍成教授团队联合云南农业大学魏红江教授团队,成功完成世界首例活体人的异种肝移植手术,将转基因猪肝脏移植到了一位肝癌重症患者身上。这标志着中国科学家在相关医学领域取得重大突破。

近两年来,美国多基因编辑猪的异种器官移植技术取得重大进展,先后实现2例心脏和2例肾脏的猪到人的活体移植,这给猪到人的异种器官移植发展带来了希望。但由于肝脏具有代谢、免疫、造血、凝血等多种重要功能,因此美国学者一直未涉足猪到人的异种肝移植。

据介绍,此次病人是一位71岁右叶巨大肝癌患者。5月17日,在介入等治疗无效,随时可能出现破裂的情况下,团队在充分征得家属和患者知情同意后,将一枚514克重的10基因编辑猪(即对猪进行了10处基因编辑)肝脏移植到患者右侧肝窝内。该肝源自云南农业大学云南省小型猪基因编辑与异种器官移植重点实验室。手术过程顺利,移植猪肝即刻分泌胆汁。

截至5月24日,即术后第7天,病人状况良好,已能下地自由活动,肝功能恢复正常。孙倍成透露,目前,移植猪肝每天可分泌200毫升左右金黄色胆汁,CT和B超证实移植猪肝肝动脉、门静脉、肝静脉血流完全正常。

据了解,此为全球第五例活体人的异种器官移植手术,被认为是全球猪到人异种器官移植进入临床的又一个里程碑。

孙倍成介绍,该例手术的成功,创造了医学史上多个奇迹,包括制定了猪全肝如何植入、免疫抑制剂的使用、异种肝移植围手术期管理等全球标准,使异种猪肝移植进入临床成为可能。

孙倍成透露,目前,移植猪肝每天可分泌200毫升左右金黄色胆汁,CT和B超证实移植猪肝肝动脉、门静脉、肝静脉血流完全正常。

据了解,此为全球第五例活体人的异种器官移植手术,被认为是全球猪到人异种器官移植进入临床的又一个里程碑。

孙倍成介绍,该例手术的成功,创造了医学史上多个奇迹,包括制定了猪全肝如何植入、免疫抑制剂的使用、异种肝移植围手术期管理等全球标准,使异种猪肝移植进入临床成为可能。

## 风正好扬帆

部门和地方的负责同志。

两名来自民营企业的代表先后发言,不约而同谈到促进民营企业聚焦主业、修好内功的重要性——

安踏体育用品集团有限公司董事局主席丁世忠还记得,2019年全国两会期间,习近平总书记参加福建代表团审议,曾勉励他:“做企业、做事业不是仅仅赚几个钱的问题。实实在在、心无旁骛做实业,这是本分。”丁世忠建议,通过深化改革,进一步优化营商环境,用科技改造提升传统产业,坚定民营企业扎实发展的信心。

浙江传化集团有限公司董事长徐冠巨在发言中说,中国民营企业的平均寿命较短,令人十分痛心。他建议,在国家层面探索建立民营企业公司治理方面的评价和支持体系,助力民营企业健康发展。

对两位代表的观点,习近平总书记表示:“根深叶茂,主根要扎稳,这是一种企业家精神的体现。”

“我在福建、浙江工作时,鞋帽服装方面的民营企业非常多。从最开始的来料加工为主到现在创立自己的品牌,进而超过国际品牌,我观察这些异军突起的企业,就是心无旁骛、一以贯之、做强主业。”

“如果企业成立没几年就倒了,那我们的日子”,这激励我更好发展农场,带动更多父老乡亲增收致富,为推动城乡融合发展,深化农村改革和乡村产业振兴贡献力量。”陈兰芸说。

全面深化改革,如何用好科学的改革方法论至关重要。习近平总书记在座谈会上强调,改革有破有立,得其法则事半功倍,不得法则事倍功半甚至产生负作用。

“习近平总书记的讲话,指引我们科学把握改革的方式方法,确保改革取得实效。”中国中车集团

么我们发展现代产业、培育新质生产力也就没有持久性。企业自身要练好内功。”总书记说。

当来自中国社科院的专家张斌谈到优化区域生产力布局、防止“内卷式”同质化竞争时,习近平总书记指出:“新质生产力的内涵,可以做更多深入探讨。新质生产力,是否就等于新兴产业?传统产业改造升级,也能发展新质生产力。不能光盯着‘新三样’,不能大呼隆、一哄而起、一哄而散,一定要因地制宜,各有千秋。”

总书记回忆起往事:“我在正定工作的时候,经济学家于光远提出一个概念——限于当时中国经济实力和条件,要多考虑实现现代化的‘穷办法’。我在‘穷办法’后面又加上了一个‘土办法’,就是适应当地的做法,不一定要大而全。”

改革和开放,相辅相成、相互促进。坚持高水平对外开放与推进深层次改革,统一于中国式现代化的伟大实践。

座谈会上,德国博世(中国)投资有限公司总裁徐大全分享了企业知识产权在中国得到有效保护的故事,并就优化外资企业营商环境提出了意见建议。

习近平总书记表示:“我们致力于营造公平竞争的环境,不会因为是在外资企业就将其挤出中国市场。我们开放的大门会越开越大。”

各位代表发言的时间超过了半个小时,习近平总书记不时提笔记录,一次次插话询问,了解具体情况,深入交流回应,会场里洋溢着热烈活跃、坦诚务实的氛围。

在听取大家的发言后,习近平总书记发表重要讲话,就如何擘画进一步全面深化改革的宏伟蓝图作出战略指引:——紧扣改革主题——推进中国式现代化,是新征程上凝聚全党全国人民智慧和力量的旗帜,也必然是进一步全面深化改革的主题;

突出改革重点——推进经济体制改革重在实效,要从现实需要出发,从最紧迫的事情抓起,在解决实际问题中深化理论创新、推进制度创新;

讲求方式方法——改革有破有立,得其法则事半功倍,不得法则事倍功半甚至产生负作用。要坚持守正创新,要更加注重系统集成,要重谋划更要重落实……

会场里,掌声如潮。中国的改革开放,又将掀开新的篇章。

(新华社济南5月25日电 新华社记者张晓明 朱朱钗 人民日报记者杜尚泽 王比学)

## 加速科技成果转化

◎本报记者 谢开飞

通讯员 陈志波 王燕双 黄安妮 蔡柏林

一项新型面料技术的突破,为福建泉州一品牌企业新增产值12多亿元!

作为全国首批“科创中国”创新基地之一,石狮市中纺学服装及配饰产业研究院与森宝(福建)纺织科技发展有限公司联合攻关,为亲肤性面料打造出评价指标及标准体系。同时,该院全资运营子公司——石狮市中纺学服饰科技有限公司,通过与特步(中国)有限公司紧密合作,实现了相关产品的落地。

这是福建泉州推行“院所+公司”模式,加快科技成果转化和转化的一个缩影。

“将科研院所作为研发创新和人才聚集的平台,我们通过引导其成立产业化公司,搭建起集技术转化、产品孵化和市场运营于一体的平台。”石狮市工业和信息化和科技局局长巫菲菲近日接受记者采访时说,此举有效解决了科研院所与市场脱节、研发与应用脱节的问题。

虽为民营经济大市,泉州仍面临着科教资源缺乏、创新能力不强等问题。对此,该市聚焦传统产业转型、高新产业壮大和未来产业培育,通过积极对接国内知名高校、研究机构、央企国企等,市、县两级财政资金投入10多亿元,在智能制造、新材料、工业设计等领域先后引进共建了28家院所。

然而,这些院所也不同程度地存在市场化机制不活,缺乏自主技术转化、新产品市场销售平台等问题。

“泉州积极推动科研院所市场化改革,根据院所性质、特点、发展阶段等,采取‘一院一策’方式,打造‘院所+公司’模式。”泉州市科技局局长史思泉说,目前该市已推动5家事业单位性质的科研院所,不仅成立了全资运营、技术投资、联合孵化等类型的产业化运营公司,还打造了一批权属明晰、机制灵活的创新联合体,实现了研发与应用的直接对接和深度融合,增强了产业技术源头供给和服务企业创新的能力。

由泉州市政府与哈尔滨工业大学共建的福建(泉州)先进制造技术研究院,成立了技术投资公司——泉州哈工技术投资有限公司,为研究院的成熟技术进行投资孵化。

在实践中,该院提供创新成果,技术投资公司以技术成果作价入股,与相关投资企业合作成立新企业,对成果进行产业化。目前,该平台已孵化出5家科技型企业。其中,泉州通维科技有限公司深耕铁路交通领域的智能运维机器人,其产值在2023年已达2000多万元。

另外一个案例也很典型。海西纺织新材料工业技术晋江研究院,以资金和技术入股,与福建省晋江通用绿纤产业投资有限公司、晋江晋信投资有限公司等企业和创投机构,联合创办了福建海纺新材料科技有限公司。该公司致力于纺织新材料技术开发、技术检测服务等,已实现4000多万元的营收。

泉州市科技局创新平台与成果转化科科长吴志云说,今年以来,泉州引进的院所共服务了1000多家企业,协助解决了200多项技术难题,与企业达成了130多项合作研发及成果转化项目。

“目前,泉州出台了《关于推动科研院所市场化产业化转型的意见》,进一步探索‘院所+’模式,包括‘院所+运营管理公司’‘院所+科技企业’等。”史思泉介绍。

未来,泉州将进一步健全科研院所市场化运营和人才创新激励机制,鼓励国企、投资机构等设立混合制运营管理公司,让懂科研、懂管理、懂市场的优秀团队运营科研院所;支持科研院所以科技成果许可转让或作价投资、资金投入等方式,参股、控股创办孵化科技企业,加快技术成果项目化、实体化。通过这些新举措,该市将打造科技创新策源“新引擎”,引领全市产业转型升级和高质量发展。

## 科技金融:从精准滴灌到共生共荣

(上接第一版)

创业新有起色,泰坦科技对资金的需求也日益增加,然而向十几家银行申请贷款都被拒绝。“在公司发展关键期,上海创业接力基金2009年底出手给予的150万元天使投资,解了我们的燃眉之急。”现已成为泰坦科技总经理的张庆感慨道。

2011年,针对科技型中小微企业资产轻、融资难的问题,上海推行全新的科技金融产品“科技履约贷”,通过建立政府+保险+银行三方风险共担的模式,降低科技企业信贷门槛。泰坦科技成为第一批获得“科技履约贷”支持的企业,资金窘境得到纾解。

通过创业接力基金等投资机构融资5亿元左右,加上科技金融政策带来的银行授信等资源,泰坦科技逐步壮大,并于2020年10月成功登陆科创板,被誉为国内“科学服务第一股”。如今,泰坦科技已发展为员工超1600人、累计服务超过6万家企业客户和100万科研人员的优秀公司,成为国家科技创新体系和科研服务平台中的有机组成部分。

多年来,上海持续引导“投早投小投硬”,国有资本投资发挥主力军作用,为科技企业提供全生命周期服务。上海市科委资源保障与管理处处长李靖说,上海已设立总规模1000亿元的三大先导产业母基金,发挥“投早投小”并购整合、补链强链功能,提升集成电路、生物医药、人工智能三大先导产业整体能级和发展水平。

强生态,双向奔赴实现共赢

试创新举措,完善科技金融政策体系,上海一直在路上。近年来,上海先后设立了17个科

## 院所+公司 让研发与应用无缝衔接

### 福建泉州探索加快科技成果转化新模式

技金融服务站,年服务企业超过2000家次,有效促进了政府、金融机构、科创企业之间的对接。

上海新微科技集团有限公司(以下简称“新微集团”)就是科技金融服务站之一,专攻集成电路行业。“服务站设立之初,我们就与兴业银行、上海银行、上海农商银行分别进行战略合作,给予集成电路行业135亿元战略授信额度。”新微集团副总裁杨占永告诉记者。

围绕“科技微贷通”“科技履约贷”“小巨人信用贷”等产品,新微集团为企业提供更针对性的科技金融服务。“我们还为科创企业提供商业模式、管理运营、内部控制、上市规范等方面的咨询指导,让它们少走弯路。”杨占永说。

新微集团不负厚望,在承担政策性产品公共服务的同时,先后孵化投资了硅产业等一批优质科技企业登陆科创板。

“新微体系有16家公司实现了IPO(首次公开募股),产业化成效非常突出。”杨占永说,“在帮助科创企业发展发展的同时,我们也在不断壮大。2018年新微集团资金总量不足1亿元,今年已经超过100亿元。”

这无疑是在科技与金融双向奔赴获得共赢的绝佳案例。

2023年11月,上海科创金融联盟成立,涵盖银行、基金、保险等近100家金融机构,为上海科创企业提供全生命周期的接力式金融服务。至今,联盟已服务百余家科技企业,成为科技金融服务生态的重要组成。

在科技金融领域创新探索,上海仍在不断求索。在这片创新的沃土上,科技金融正成为赋能高质量发展和培育新质生产力的重要引擎。