

科技投入持续增长 产业集群向“新”而行

——陕西新质生产力动能强劲

聚焦科技自立自强·看招

◎本报记者 王禹涵

陕西省财政厅近日发布消息,将持续加大投入力度,健全财金协同支持政策,全面优化创新资源,全方位支持科技创新,全面激发科技成果转化活力。其中,重点围绕未来产业、新兴产业和传统特色产业关键核心技术攻关,每年将支持百项左右重大关键技术攻关项目,着力提升重点产业链韧性和安全水平,让陕西科技创新发展成为新质生产力的具体生动实践。

用“小切口”推动科技成果转化“大突破”

“没想到年逾古稀还能创业成功。”西安交通大学退休教授、陕西埃恩碳基技术有限公司创始人赵玉清万分感慨。他和团队研发出具有国际先进水平的碳基超硬薄膜,可以广泛应用于切削刀具、电子工业、光学器件、医疗、新能源等领域。

陕西埃恩碳基技术有限公司成立以来,累计获得3500万元的股权

融资,目前企业估值数亿元。“预计到2025年,我们将在国内建立20家以上镀膜服务中心。”赵玉清说。

这只是西安交通大学推动科技成果转化中的一个缩影。3年来,西安交通大学累计开展产学研对接活动4000余场,征集可转化科技成果3000余项。“我们通过搭建‘概念验证+种子+天使’全链条转化体系,在陕就地转化成立205家科技型企业,累计融资金额超过4.6亿元。”西安交通大学国家技术转移中心战略总监侯莹介绍说。

据了解,陕西将出台重点高校在陕孵化转化成果“一校一策”财政综合支持政策,让更多科技成果转化成为现实生产力,服务现代化产业体系,服务国家战略需要。

公开数据显示,陕西全省财政科技支出从2020年的56.45亿元增长到2023年的134.2亿元,年均增长33.5%。

陕西将继续严格落实科技投入“只增不减”要求,为发展新质生产力提供要素支撑。特别是将科技创新作为战略领域予以重点保障,创新性优化项目、平台、人才等生产要素,推动新质生产力水平跃升。

科技创新成果只有转化为新质生

产力,才能更好地服务经济社会高质量发展。陕西创新落实国家科技创新工作改革要求,用“小切口”推动科技成果转化“大突破”。“全省145家单位8万余项成果实现单列管理,2万余项成果走向市场转化。”陕西省财政厅相关负责人说。

依托资源禀赋布局未来产业

“凌晨三四点的机场,无人车依然活跃在物流一线,解决了人工车队倒班难题、司机短缺与生产不停之间的矛盾。”驭势科技(北京)有限公司副总裁平原向与会嘉宾展示企业在无人驾驶出租车、量产乘用车无人驾驶、无人物流、智慧城市服务等自动驾驶细分市场的应用前景。

4月15日,一场以“聚光陕西”为主题的光子产业链合作对接会在西安举行,9家陕西省属企业和来自全国的8家光子产业链企业,开展产业对接活动,促进光子技术与传统产业的深度融合。

光子技术是未来信息产业的基石,也是我国高端制造业的核心关键。陕西省依托自身光学科研基础,推动光子

产业聚链成群,加快塑造高质量发展新动能新优势。

对此,陕西立足资源禀赋,支持开辟光子、新材料、氢能储能、低空经济等未来产业新赛道。

3年来,陕西省聚焦科技成果“不敢转”“不想转”“没钱转”难题,深入推进“三项改革”(职务科技成果单列管理、技术转移人才评价和职称评定、横向科研项目结余经费出资科技成果转化)试点,全面激发科技成果转化活力。

据此,陕西省财政厅充分发挥资金引导作用,落实落地企业研发费用加计扣除、先进制造业企业增值税加计抵减等政策,有效推动陕西省科技型中小企业、高新技术企业数量大幅增长。2023年,全省评价入库科技型中小企业2.18万家,有效期内高新技术企业数量达到1.67万家,分别同比增长37%、33%。

坚持因地制宜分类指导,开辟发展新质生产力新动能。未来,陕西将支持壮大航空航天、现代能源、增材制造等新兴产业,推动旱区农业、现代中医药、富硒等特色产业发展,深度参与国家“一带一路”科技创新行动计划。



“炫彩”西瓜 甜蜜上市

5月13日,北京市农业技术推广站自主选育的首批“炫彩”小西瓜在北京顺义区顺沿特种蔬菜基地举行上市活动。“炫彩”小西瓜是北京市农业技术推广站通过引进种质资源、纯化育种材料、精心组合配选及筛选,自主选育出的西瓜新品种,目前已完成7个品种的登记工作,“炫彩8号”品种还获得全国西瓜擂台赛新品种奖。

“炫彩”西瓜具有瓜瓤色彩多样、酥脆多汁、营养丰富等特点。其中心含糖量均可达到12%以上,与红瓤瓜品种相比,香味浓郁,叶黄素、胡萝卜素等含量更高。

图为参观者品鉴“炫彩”小西瓜。

本报记者 洪星摄

对“霸凌式”教育说“不”

科技观察家

◎张盖伦

近日,某“教育专家”的家访视频引发网络关注。这些家访视频的主要内容是帮助成绩不太好的孩子“变身”学霸。不过,相关视频中所采用的教育方式引发网友争议,被网友称作“霸凌式”教育。

这位“教育专家”要解决的,大部分是“学业问题”,所输出的观念是要有梦

想、要心无旁骛、要背诵、要刷题。一位小女孩桌上有摆件,抽屉里有卡片,“教育专家”认为这会分散注意力,全部扔掉;一位小男孩喜欢手办,“教育专家”认为这种爱好毫无意义,就让男孩自己拿榔头砸碎手办……这种陈旧的教育理念让网友感到“不适”。在“教育专家”的教育中,看不到对学生个体的尊重,也看不到全面发展的倡导。

为何“霸凌式”教育当前仍有市场,仍有家长愿意为其买单?

深层次原因可能是一些家长让渡了自己的家庭教育实施主体责任。他

们在教育孩子上遇到了麻烦,陷入了迷茫,于是期待一个权威的、说一不二的形象。

但是,教育不是威胁、贬低,孩子的成长同样不是只有习题和试卷。家庭是儿童青少年发展过程中最重要的环境,我国已经正式出台了家庭教育促进法,从立法层面对家庭教育进行规范和引导。该法开门见山地指出,家庭教育以立德树人为根本任务,要促进未成年人健康成长。从部分网络“教育专家”被信任、被追捧也能看出,家长需要规范的家庭教育指导。

家庭教育促进法强调国家和社会应为家庭教育提供指导、支持和服务。有学者做过“新时代我国家庭教育指导服务体系构建研究”,调查发现超过八成的家长表示自己在家庭教育过程中遇到过困难,而部分家长根本没有接受过家庭教育指导服务。建立完善家庭教育指导服务体系仍有一段长路要走。家庭教育指导人员数量不足、专业化程度不足等问题仍然存在,家庭教育指导服务的“最后一公里”还未彻底打通。

“霸凌式”教育有人买单,也提示我们要落实家庭教育法律法规,推动家庭教育指导工作体系建设,健全家校社协同育人机制,建立家庭教育服务普惠供给网络,形成合力,帮助家长树立正确教育理念,掌握科学教育方法。

连年增长,制定并完善了《专利管理办法》《关于保护知识产权的规定》《科技创新及成果奖励办法》等制度,将专利的有效实施、转化、转让等活动都纳入到奖励范围内,为推动和鼓励科技创新注入动力。目前,该院已有3项专利获得中国专利优秀奖,并成功地将自主知识产权技术应用到国际项目中。

“在海外项目中,公司建立了知识产权预警工作机制,在确保他人不侵犯企业知识产权的同时,也防止企业拥有和激励各类人才开展科技创新活动的政策导向及基础建设。”

同时,宁夏科技厅相关处室围绕如何组织项目、申请资金、抓好制度建设、激励教職員参与科技创新、促进产学研合作等具体问题,向参训人员现场答疑解惑,增强了职业院校教職員工科技创新的意识和意愿。

“我们将进一步转变职能和作风,强化全区科技系统能力建设,为各类创新主体提供更有温度、更有力的科技服务。”潘春甜表示。

乡村行 看振兴

◎杨润德 王惠林 本报记者 韩荣

初夏之际,与天气一同热起来的还有鲜花经济。5月13日,记者走进山西省太原市晋源区花卉专业镇,只见现代农业科技园里各色花卉争奇斗艳,花卉交易中心里销售火热……

在晋源区振华园艺花卉产业园(以下简称“产业园”)的玫瑰盆栽大棚内,花床上一盆盆色彩艳丽的玫瑰竞相绽放,工人们穿梭在花丛中上盆喷药,将花枝剪裁分支、扦插育苗,忙个不停。

“我们温室是做周年生产的,今年的情人节和国际妇女节,鲜切花市场销量都挺不错。母亲节刚过,马上又到5月20日这个特殊节点,我们正在抓紧时间准备出货。”产业园总经理刘源说。

不远处的鲜切花大棚内,技术员王琴正操作着手机上“智能管家”软件观察调整每个温室内的温度湿度。“如果花卉怕晒了,温室智能管家会自动为大棚拉上窗帘。如果空气流动速度慢了,智能管家会自动打开风扇给花卉吹吹风。”王琴说。

记者了解到,得益于园区内的肥水一体精准灌溉系统、温室环境控制系统、雨水收集系统等先进技术设备,产业园实现了花卉栽培的精准化、智能化、信息化和数字化,减轻了人工压力,花卉品质更佳,销量不断上涨。

刘源介绍,产业园盆栽玫瑰温室总面积达1.2万平方米,是山西最大的盆栽玫瑰基地,盆栽玫瑰主要销往北京、石家庄、郑州、西安等20多个城市,年产量达到1200万盆。“后来产业园又引入鲜切花玫瑰种植项目,发展至今,主要种植高原红、粉红雪山、洛神、蜜桃雪山、卡布奇诺等10余个品种,销售辐射半个山西,鲜切花‘切’出了美丽经济。”

不仅如此,产业园还引入了鱼花综合种养模式,并成为山西省鱼花综合种养示范基地。“5个直径7米的水池排成一列,一把鱼食抛下去,鱼儿争相浮出水面翻滚游曳,场面甚是壮观。”刘源告诉记者,产业园的循环水养殖系统通过水体经物理过滤、生物过滤和紫外线杀菌等工艺,完成营养盐的转化,实现循环式养殖。

同时,产业园利用循环水养殖系统提取的鱼类粪便等有机物,经发酵后可对种植区域进行灌溉,实现了一水两用、一棚双收。“目前,平均每个鱼池1年养5000余斤鱼,销售收入在15万元左右,同时养鱼产生得废水可制成有机肥来给花施肥,实现增收。”刘源说。

为了进一步响应乡村振兴战略,产业园还与邻近村民进行鲜切花种植合作,由产业园提供种植技术支持,并帮忙选种以及收购销售,带动更多的农户加入到“美丽事业”当中。

太原市晋源区古城营村村民张福生多年来从事园林绿化,现如今在产业园的帮助下从事玫瑰鲜切花种植。“今年是种植鲜切玫瑰的第二年,种植面积从去年的2亩扩大到了现在的5亩。有了产业园的支持,在家门口就能挣钱。”看着棚内生机勃勃的鲜花,张福生开心不已。

浙江:探索科普工作社会化新路子

科技日报讯(记者江耘)海洋垃圾制成的衣服,其面料信息存在吊牌上的二维码;超轻固体材料石墨烯气凝胶,用几根麦穗便能支撑起来;借助微缩版电梯真实还原电梯运行流程,详解故障状态下的乘客自我保护方法……近日,在杭州未来研创园内,一张“科普长桌”颇为显眼,时不时吸引工作人员、访客驻足了解。

“桌上陈列的是浙江省科普联合会多家会员单位的科普产品。”浙江省科普联合会相关负责人介绍,联合会成立于2023年9月,创立了面向社会公众的“科小二”科普品牌,力求团结一切科技教育力量,整合各种资源,提升科普活动实效性,致力于探索一条新时代科普工作社会化新路子。

参观“科普长桌”后,第十三届全国政协副主席、中国科学技术协会主席万钢表示,当下很多科技馆在建设上花了大钱,但在教具、展具方面往往存在短板,不能很好地发挥出互动效果。以浙江省特种设备科学研究院所展示的电梯模型为例,很多人认为,电梯就是弄个电机便可以进行升降,实际上,电梯关键是配重平衡,通过配

(上接第一版)

推动“有人转”,让专业人做专业事

西瓜新品种京美系列已经成为全国西瓜种植面积的单项冠军。京美系列科技含量高,推广效果最佳,深受农民和消费者的喜爱。

“我们的许勇团队潜心研究,率先绘制完成了世界上第一张西瓜全基因组序列图谱,奠定了我国西瓜基础科研在世界上的领先地位。他们将分子育种和常规育种结合,成功培育出一系列不同糖度的西瓜品种,可满足不同消费者的口味需求。”北京市农林科学院蔬菜研究所所长温常龙说。

为了让好成果得到大推广,北京市农林科学院启动种业企业化改革,成立京研益农(北京)种业科技有限公司,带出了一批专业化复合型人才队伍。2023年,该公司销售额突破2.2亿元,成为全国蔬菜种业骨干企业。

“如今,我院完成了蔬菜、玉米等种业改革方案及企业股权、股东调整,建立了一院一所(中心)两级科技成果转化体系,由专人负责成果转化管理工作,有力地提高了企业自主创新能力和持续培育优良品种的商业化育种能力。”北京市农林科学院副院长杨国顺说。

解决“高效转”,以联合体衔接市场

浦口区是南京的主要涉农区之一,地标产品之一为青虾。在北京市

重平衡来提高其动载。如何跟社会大众讲清楚电梯的运行原理?一个教具或展品便能很好地说明。

浙江省特种设备科学研究院相关负责人介绍,研究院于2019年5月建成自用的科普大篷车,尤其注重互动性,打造了游戏及观影舞台、车外展播、车厢体验区等三大展区,配置有智能机器人,形成了视觉听觉、触觉等多方位体验,已走进浙江杭州、安徽合肥等地,开展“进校园、进社区、进企业”宣讲活动84次,受众群体超30万人。

万钢指出,过去,科普聚焦于孩子,激发他们对未来的憧憬和向往,是一种兴趣导向。基于数字化社会建设、智能化进程加快等情况,老年人成为更需要被科普的对象,因此,科普需要更多地走进社区,为老年人进行科普服务。

“科普进社区并不是一件简单的事,对于老年人和孩子的科普引导方式是不同的,需要科普工作者多思考多创新。”万钢还强调,过去我们看的科幻影视作品里,很多幻想都变成了今天的现实。科普不能只解析当下的现象,还要往远看。科学幻想的实现,是我们的责任。

知识产权为企业“走出去”保驾护航

科技日报讯(记者郝晓明 通讯员甘欣鑫 左政)作为国家知识产权示范企业,目前,我公司通过专利合作条约(PCT)申请的方式或单独向目标国申请及注册的方式,使180余件专利中的159件获得海外专利授权。我们的专利布局已覆盖加拿大、澳大利亚、沙特等近20个国家和地区。”中国铝业集团沈阳铝镁设计研究院有限公司总经理黄飞近日接受记者采访时表示。

沈阳铝镁设计研究院有限公司(以

下简称“沈阳院”)非常重视对科研创新和智力成果的保护。“早在1990年,我们就申请了第一个发明专利——‘用含氧化铁、氢氧化铁等粉状物料净化含氟废气并生产氟化盐的方法’,并获得授权。”黄飞说,通过近30年知识产权保护 and 自主创新知识产权的发展,沈阳院在工程设计领域和技术研发领域取得了多项成果。

作为中铝集团技术储备和输出地,沈阳院于2009年成立了研发中心,以

此为依托开展了氧化铝、电解铝、碳素、智能制造等核心工艺技术与开发。该中心也成为沈阳院核心自主知识产权的发源地,形成了研发促专利成果、专利成果促企业发展良性循环。截至目前,沈阳院累计完成各类工程咨询设计项目5000余项,设计铝、镁、钛及碳素工厂500余个。

沈阳院坚持“质”与“量”并进,让知识产权为企业“走出去”保驾护航。近三年来,沈阳院对知识产权保护资金投入

宁夏开展“科技服务月”活动

科技日报讯(记者王迎霞)5月8日下午,宁夏职业技术学院现代纺织实训中心报告厅座无虚席,来自宁夏回族自治区14家职业院校的科研管理人员、科研人员等参加了科技创新政策专题培训,拉开了宁夏“科技服务月”活动的序幕。

2023年,宁夏科技厅决定将每年5月定为“科技服务月”,组织全区科技系

统集中利用一个月时间,面向各类创新主体开展“六送”服务活动,通过送政策、送法规、送培训、送指导、送成果、送人才,达到“宣传政策促落实、增强意识促创新、破解难题促发展、科技下乡促民生”的目的。

“为深入贯彻落实自治区党委和政府关于科技创新的决策部署,推动创新主体增强科技创新意识,提升科技创新

能力,我们决定,今年继续组织开展‘科技服务月’活动。”宁夏科技厅创新体系与政策法规处处长潘春甜说。

针对职业院校科技创新现状和特点,当天的培训重点解读了自治区科技计划项目申报、评审、实施、验收等各环节政策规定及标准要求,引导、支持和激励各类人才开展科技创新活动的政策措施及方式方法,鼓励、支持职业院校