



思想·深度·引导

全国优秀科技报
山西省十强报纸
第二、三届山西出版奖提名奖

科学导报

SCIENCE GUIDE

推进创新驱动 彰显科学魅力

中国科协宣部指导

2023年12月15日 星期五
第927期 总第4196期
创刊于1984年11月
国内统一连续出版物号
CN 14-0015 / 208
邮发代号:21-27 本期8版

全球首条口蹄疫病毒样颗粒疫苗全自动化生产线投产

科技自立自强

科学导报 12月10日,笔者从云南腾冲举行的2023兽用生物制品论坛上了解到,全球首条口蹄疫病毒样颗粒疫苗全自动化生产线当天在腾冲建成投产。

据悉,这是在腾冲科学家论坛引领下,华派生物技术(集团)股份有限公司(以下

简称华派集团)旗下的华宇生物科技(腾冲)有限公司(以下简称华宇生物)在当地实现科技成果转化落地的结果。该企业专门从事兽用生物制品、化学药品、中药制剂、中成药、抗体制剂生产及成果转让等。

此前,华派集团分期投资4.7亿元,在腾冲建成了总占地面积169亩,集办公质检综合楼、大肠杆菌表达口蹄疫疫苗车间、活疫苗车间、合成肽疫苗车间、检验动物房、实验动物房等为一体的生产基地,实现年产动物活疫苗3亿份以及口蹄疫疫苗3

亿毫升的生产能力。“腾冲的区位优势明显。华宇生物落地腾冲,不仅背靠我国西南,还可辐射南亚及东南亚。”华派集团董事长谢建勇说。

近年来,腾冲市抓住云南省大力发展生物医药产业的机遇,围绕生物制药打造腾冲产业园,推进第一、二、三产业融合,引领区域“大健康”产业聚集发展,不断完善基础设施,强化企业服务,推动产业转型升级。

围绕发展壮大资源经济、园区经济和

口岸经济,腾冲市科学制定发展规划,加快推动传统产业转型升级,确立以生物医药为主导、以绿色食品加工和跨境贸易为辅助产业的发展思路,推动诸多项目实施。目前,共有24家生物医药、绿色食品加工企业落地经济开发区。按照“大产业+新主体+新平台”“园区景区化、企业景点化”的发展思路,腾冲市持续促进重点产业园区化布局、规模化经营、专业化生产、精深化加工、品牌化建设、集群化发展,已成效初显。

赵汉斌

科技引领山西

山西电力研发新型六氟化硫分解气体检测装置

科学导报 记者王小静 近日,在国网山西省电力公司500千伏福瑞变电站,山西电科院技术人员正应用新研发的基于拉曼光谱的六氟化硫分解气体检测装置进行现场检测。短短几分钟,便轻松完成全部工作。

据悉,六氟化硫气体绝缘电气设备故障诊断是电力系统的一项常规试验,旨在通过检测六氟化硫气体中的特征气体组分,判断设备内部绝缘缺陷类型、放电水平和绝缘材料老化程度。传统的气体分析方法主要有两种:一种为传感器方法,该方法传感器需要定期校准,检测准确度较差;另一种为实验室气相色谱法,该方法需要人工取气、送样至实验室进行化学分析,耗时长,对于检测人员的操作要求较高,无法实现在线监测。

山西电力从2022年开始率先开展基于拉曼光谱的六氟化硫气体分解特征组分检测技术及应用研究,并于当年9月成功推出具有国内领先水平的新型六氟化硫分解气体检测装置。该装置利用激光照射六氟化硫气体样品,形成拉曼散射光谱,自动比对标准气体光谱,通过积分法获取六氟化硫分解特征气体浓度,精准研判GIS设备缺陷,相较于传统检测装置,气体检测由小时级缩短至分钟级,现场检测质效显著提升。(下转A3版)



传统产业提质升级 助推经济高质量发展

12月12日,河北省唐山市丰南区一家汽车配件企业的焊接机器人在工作中。

近年来,河北省唐山市丰南区持续推动钢铁、陶瓷、装备制造等传统产业技改创新、转型升级,强壮产业“筋骨”,助力区域经济高质量发展。据介绍,今年1-10月份该区规模以上企业完成增加值同比增长11.4%。

杨世尧摄

创新驱动发展

长治高科集团:

光电产业集群振翼高飞

科学导报记者 王小静

初冬时节,《科学导报》记者在长治市光电产业龙头企业高科集团 MLED COB 显示项目施工现场看到,生产设备已全部到位,进入了紧锣密鼓的调试阶段,工人师傅们正在为16000平方米万级洁净生产车间做外围修整工作。据了解,长治是全国首批、山西唯一的老工业城市和资源型城市产业转型升级示范区,也是国家现代流通战略支点城市。该市光电产业起步早、发展迅速,十余年时间构筑起全国唯一的LED垂直产业链,规模占到全省的85%,龙头企业高科华烨集团生产规模挺进全国前列。当前,拥有规上企业10家、龙头企业2家,已初步形成集聚LED封装产业链、LED

显示产业链的光电产业集群。

近年来,长治市光电产业确定了以高科华烨集团、中科潞安为LED产业集群龙头企业,积极发挥龙头企业先行示范作用,强化龙头企业引领支撑作用,引导中小企业围绕重点产业链龙头企业、头部企业需求,提供配套产品和服务,实现“一企带一链,一链成一片”的链式集群发展。

高科华烨集团产品涵盖LED封装、COB新型面板、LED显示屏、注塑配套等,是山西省LED产业联盟主席单位,旗下山西高科华杰光电科技有限公司被评为第三代半导体“链主”企业。山西高科华兴电子科技有限公司被评为第三代半导体重点产业链“链核”企业。2022年产值51.6亿元,占全省LED总量的85%。

(下转A3版)

神池饼业:

创新发展让“老字号”焕发新活力

科学导报记者 魏世杰

“以前制作月饼,需要手工成团、压制、包装、检测等操作,现在只需要通过自动化生产线,机械设备就可以直接完成这些流程……”神池饼业食品有限公司负责人说。12月6日,记者来到神池饼业食品有限公司(以下简称神池饼业)新型生产车间,阵阵浓郁的月饼香味扑面而来,上线不久的自动化月饼生产线正在有序运转,月饼原料经过每个智能化机床,自动进行着成型、压制、烘烤、冷却、封口、锁鲜、包装、在线检测等工序,这种智能化的生产方式,不仅提高了生产效率,还确保了产品的质量和卫生标准。

神池饼业成立于2021年,作为一家集月饼研发、生产、加工、销售于一体的特色食品

产业链龙头企业和专业镇建设重点企业,一直以来秉承着绿色健康、安全营养的理念,凭借高端技术和先进的生产工艺,坚持规模化、特色化、标准化的发展方向,做大做强传统特色产业,做特做优功能食品,持续擦亮“中国北方月饼之乡”的金字招牌,让神池饼不断提档升级。

“相比传统的生产,自动化月饼生产线的上马运行,将有效扩大我们企业的产能,提高自身竞争力,工作人员只需要在机械设备旁查看生产线的运行情况就可以。”神池饼业负责人表示,在时间紧、任务重的情况下,公司从生产车间、办公区域、参观通道的建设,到全套自动化设备的引进、安装、调试以及投产,前后用了不到50天的时间。

(下转A3版)

奋进新征程 建功新时代

徐明岗:深耕科研 厚植人才



徐明岗在做实验。

科学导报记者 杨洋

提出耕地土壤有机质演变与质量调控理论,通过创建有机质质量提升核心技术实现了耕地地力快速提升,为“耕地质量保护与提升行动方案”国家重大工程的制定和实施提供了关键科技支撑;揭示红壤耕地快速酸化和有机肥阻控酸化原理,通过创建分类防控关键技术实现了红壤酸化高效防控,为“南方酸化耕地治理”国家重大工程的实施提供了核心科技支撑;明确了红壤退化的养分限制因子,创建养分均衡供应关键技术和立体生态模式,为红壤综合治理和可持续利用提供了样板。山西农业大学研究员徐明岗在中国农田试验网络的长期研究,为中国乃至世界土壤保护和可持续利用作出了重大贡献。

12月9日,徐明岗参加完中国工程院颁证仪式载誉归来。2023年两院院士增选名单公布,这一殊荣让徐明岗不仅成为了山西农业大学历史上首位中国工程院院士,同时也是本届两院院士增选中的“山西唯一”。徐明岗表示,精彩的人生就是把自己能做的事情做到最好,今后将以当选院士为新的起点,深耕所在学科领域,带好团队,把好方向,持续不断产出更多的人才和成果,为学校高质量发展、为山西乃至国家粮食安全贡献力量。

扎根热土 坚守长期试验

徐明岗与土壤的结缘,始于40多年前。

(下转A3版)

推动科技成果加快形成新质生产力

王桂林

党的二十大报告指出,加强企业主导的产学研深度融合,强化目标导向,提高科技成果转化和产业化水平。今年4月,习近平总书记视察广东时再次强调,“要强化企业主体地位,推进创新链产业链资金链人才链深度融合,不断提高科技成果转化和产业化水平,打造具有全球影响力的产业科技创新中心”。畅通科技成果转化链条,提高科技成果转化和产业化水平,是实现高水平科技自立自强的应有之义,也是建设现代化产业体系的必由之路。

我国的科技成果转化生态环境良好,无论是作为潜在供需主体的企业、高校院所和人才团队的数量,还是金融资本的规模、产业体系的完整性、消费市场的体量都足以支撑一个科技成果转化生态健康、高效、规模化地运行。然而,由于科技成果转化主体不明确、企业参与科技成果转化全过程不充分,导致我国科技成果有效供给和有效需求不匹配,转化效果不理想。从供给端看,我国当前的科技成果转化模式以高校院所为主体,但高校院所的科技成果大多处于论文或实验室验证阶段,远未到能应用于产业的成熟阶段;从需求端看,企业提出有效需求的能力和意愿都有待提高,将成果转化为了商品的创业者比较缺乏,培育创业者的土壤不够肥沃。

科技成果转化的过程,本质上是科技供给与市场需求匹配的过程,要想跨越两者之间的鸿沟,关键是建立以企业为主体、需求为牵引,产学研相结合的科技成果转化体系,加快完善“创业者成长链、企业育成链、成果转化链”三螺旋支撑体系,打通科技成果从样品到产品再到商品的演化路径,推动科技成果加快形成新质生产力。

一是完善创业者成长链,培育一批勇于创新、敢于冒险的创业人才,孕育一批科技成果转化践行者。科技创新是实施科技成果转化的最直接途径,硅谷之所以被誉为“创新创业圣地”,正是无数科技人员和大学毕业生,通过创办新企业、催生新产业,推动科技成果完成从样品到产品再到商品的演化。要加快完善创业者到企业再到企业家的成长链条,推动“科教融合”,构建以创新创业为导向的教学内容、教学模式、教学体系,支持重点高校与龙头企业建立协同育人机制,从源头做好创业者培养。提升国家级孵化器、大学科技园、未来产业科技园建设水平,为创业者提供“一站式”创业服务。推广李泽湘的“科创学院”“导师+学生”创业模式,让潜藏在高校院所的一流科技成果,通过科技人员和大学生创业等途径实施转化。大力弘扬企业家精神,建立稳定公平的法治环境,以法治的确定性应对市场的不确定性,鼓励创业者敢闯、敢投、敢担风险。

二是完善企业育成链,培育一批研发投入高、产品定位全球、品高价优的高科技企业,提升科技成果吸纳能力。企业是衔接技术创新和市场需求的关键环节,是成果产品化、商品化、产业化的实施者。要进一步强化贯穿企业成长全生命周期的政策支持,通过集合科研、人才、金融、产品、服务资源,让科技创业的支持惠及更多的创新主体。大力发展风险投资和股权投资,为种子期、初创期及成长前期的科技企业“雪中送炭”。优化科技金融服务体系,实现多样性科技信贷、科技保险等产品供给。通过采用知识产权价值信用贷款、预期收益质押、知识产权证券化等方式,推动科技成果资本化。健全科创企业上市培育体系,形成一批具有国际竞争力的高成长上市企业,更好推动科技成果转化产业化。

三是完善成果转化链,构建多元协同的高效转化体系,实现有效供给和有效需求的高效匹配。科技成果转化链条长、环节多,是一项需要多种主体参与、多种要素融合、高度不确定性的系统工程。要实施“有组织科研+有组织成果转化”,确立企业出题人和阅卷人角色,探索骨干龙头企业“包干制”,赋予龙头企业资金分配权、路线决策权、团队组织权。深化体制机制改革,高校院所的教学、学术、基础研究、应用研究等工作进行分类评价,激活优质科技成果产出动力。建立科技成果转化容错纠错机制,探索将科技成果单列管理,不纳入国有资产保值增值范围。完善高校院所科技成果转化收入分配模式,调动各方面的积极性和主动性。建设一批成果转化服务机构,培育一批技术转移人才,搭建一批成果转化数字平台,不断完善科技成果转化服务体系。

2024年《科学导报》

开始征订了

各地邮局均可订阅

邮发代号:21-27

投稿邮箱:kxdbnews@163.com