

木耳菌种太空归来有望“回乡”助农

科技日报北京12月18日电(记者沈唯)18日,在北京航空航天大学“月宫一号”实验室举行的交接仪式上,历经两周太空之旅的心言豹林山耳有机黑木耳菌种被正式交回到山西心言生物科技有限公司(以下简称“心言公司”)董事长雷星手中。它们将被送回位于山西省吕梁市中阳县的心言公司食用菌研究种植基地,用于进一步开展选育研究。

自2015年起,北京航空航天大学定点扶贫和帮扶中阳县,每年组织开展“点对点”调研。在一次对心言公司黑木耳产业基地的调研中,学校了解到,

该公司有开展黑木耳航天育种的需求。

黑木耳是一种具有重要经济价值的食用菌。北京航空航天大学派驻中阳县下枣林乡阳坡村第一书记伊志豪介绍,黑木耳在自然环境下的进化速度较慢,通过航天育种,可得到性状更优的黑木耳菌种,促进黑木耳新品种培育和产业升级。

“今年7月,伊志豪向我们提出,在实践十九号卫星上搭载中阳县心言豹林山耳有机黑木耳菌种,开展太空诱变育种实验。”北京科思腾达科技有限公司副总经理李飞回忆道,双方经过反复研究讨论,最终制定了实验方案。

人们日常见到的瓣状黑木耳,并不能被直接送上太空。“我们要先将黑木耳菌种转化成可以进行空间搭载的冻干粉形态。”伊志豪告诉记者,菌种在普通状态下存活时间较短,通过冷冻干燥机等一系列设备处理后,其存活时间会大大延长。“这些前期工作,都是由我校‘月宫一号’实验室团队的师生来完成的。”他说。

当前,黑木耳产业已成为中阳县巩固拓展脱贫攻坚成果实现乡村全面振兴的重要支柱产业。作为中阳县黑木耳产业的龙头企业之一,心言公司已建成年产1亿棒菌包的研发生产综合体及1000栋标准化黑木耳种植大棚。

“这是公司第一次开展黑木耳菌种的航天育种,我们对后续选育结果也很期待。”心言公司销售人员高建伟说,公司会继续对母种进行培育和繁殖,最快明年5月中旬,有望收获“太空木耳”。

“我们希望能在这批太空菌种中,筛选出产量更高、更有营养、性状稳定、抗性强的黑木耳菌种。”在伊志豪看来,开展这次太空育种,不仅是为了让中阳县耳农种出高品质黑木耳,鼓起他们的“钱袋子”,还将丰富我国黑木耳种质资源,为基于人—动物—植物—微生物“四生链环”生物再生生命保障系统的地外生存基地建设提供一份保障。

人机共生 AI艺术

12月18日,由清华大学科学博物馆与清华大学新闻与传播学院新媒体研究中心共同主办的“人机共生画展——未来艺术的共创”AI艺术展在清华大学科学博物馆启幕。展览以“共生”为核心理念,展示AI从初步辅助角色到深度艺术共创者的进阶之路,呈现AI与人类在创作过程中的协作演化轨迹,让观众感受人类直觉与机器智能相融后的独特美学。

图为观众观看展览上的AI艺术作品。本报记者 洪星摄



改革有力度 执行有温度

——记湖南中医药大学机关党委组织部党支部

党旗在基层一线高高飘扬

◎本报记者 俞慧友

“过去3年,我们没有周末,没有寒暑假,每天过着‘早八晚十’的日子。”12月18日,在湖南中医药大学党校办公室,该校组织部党支部书记焦璐珈告诉科技日报记者。说话间,她将一本厚厚的书推到记者面前:“就是为了它。”蓝色封面印着《湖南中医药大学文件汇编》。

“学校把这项重要的任务交给了我们。虽然这是块‘硬骨头’,但在支部全体党员努力下,我们还是‘啃’下来了。”焦璐珈说。

拼! 他们用最短时间完成任务

在2021年湖南中医药大学召开的第四次校代会上,一系列重大改革措施被提出,其中一项即为组织人事制度改革。

“组织人事部的职能范围广泛,涵盖基层组织建设、干部和人才队伍建

设、机构编制管理等工作。改革包括三定、岗位聘任、绩效分配、职称评聘等10余项内容。”组织部党支部党员黄亮详细解释道。

组织部党支部第一时间组织全体党员做思想动员,发挥组工干部“讲政治、重公道、业务精、作风好”的优良传统,力争用最短时间完成改革任务。

“那3年间,除了除夕和大年初一工作群保持了‘静默’,年初二大家就开始了‘群聊’,年初三就搞起了线上会议。”组织部党支部党员赵启亮说。

3年里,团队奔赴全国各地深入调研,回校后与政策的“使用者”进行分类意见征集,开论证会……黄亮说:“每一项制度,都经过了广泛调研、充分论证,几经易稿形成。”凭着一股韧劲,他们梳理完成了涉及10余项重大改革的30多个文件的汇编。

改! 统一内培外引人才标准

魏佳明是人事制度改革的受益者之一。作为一名在学校“土生土长”的博士生,魏佳明通过“专项博士”计划

获得了人才引进的资格。根据这一计划,只要在5年时间里完成设置的学科科研任务,他便能够获得协议工资和教师编制。

学校既设置了任务“门槛”,也为人才“跨过门槛”助力。

“学校为我们配备了经验丰富的青年导师,帮我们搭建平台,融入团队,在科研项目申报中请专家提供一对一辅导。”魏佳明感激地说,“无论教学还是科研,我们成长都很快。”

仅仅一年多时间,魏佳明基本完成了聘期任务,成功入编。

焦璐珈说:“学校的改革,就是要坚持内培、外引人才标准的统一性,改变以往高校人才引进中只有‘外来和尚好念经’的状况。”

为让学校引进的人才持续进步的空间,学校还出台了“博士后计划”“杏林英才支持计划”“院士后备人才支持计划”等一揽子人才政策“套餐”。

今年,该校在国家自然科学基金项目立项上取得新突破,其中,大部分青年基金项目是学校近3年引进的青年博士获得。“预计这些青年博士的科研产出,在未来一两年将出现

作举措,助推农牧业质量效益实现整体提升。”

除传统农牧业,现代服务、边贸物流、通用航空等科技感十足的产业也在持续发展。在拉萨贡嘎机场,一架架飞机腾空而起,将西藏的产品和服务输送到全国各地乃至国际市场。“我们正在建设的无人航空企业产业基地,对促进本地就业、提升区域产业竞争力具有重要意义。”西藏创博通航科技有限公司董事长张博说。

此外,林芝等地市还积极探索虚拟现实和增强现实技术的落地应用,推出了多个具有地方特色的旅游项目,让游客身临其境地感受西藏的自然风光和人文魅力。同时,西藏多地还通过大数据和人工智能技术,为游客提供更加个性化的旅游服务。

绿色工业也是西藏近年来发展的重点之一。

在拉萨市生活垃圾焚烧发电厂,先进的焚烧技术可将生活垃圾转化为电

力资源,实现了垃圾的资源化利用。拉萨盛远环保电力有限公司生产副总经理刘杰介绍:“我们每天的人厂垃圾达850吨。经过高温焚烧后,这些垃圾可实现30万度的发电量。”

拉萨国家高新技术产业开发区环保负责人次仁表示,他们正利用生物降解和废弃物焚烧发电技术,将废弃物转化为有机肥料和电力。

讲! 让硬政策有温度

新的人事政策上线后,教员工工发现,想在一个职级上舒服“躺平”已然不可能。不符合对应职级考核标准的教员工,将面临职级掉档。

尽管改革力度大,但其推行过程却相对平稳。

支部党员胡敏介绍,组织部坚持严格对政策的实施把关,同时对确认“掉档”员工开展充分的沟通解释。最终,看似“苛刻”的政策,逐渐获得了教员工的理解和支持。

与此同时,组织部着力于在读懂弄通政策方面下功夫,在用好用足政策方面想办法。党支部书记带头,定期到各二级学院开展政策宣讲和现场答疑。

在学校每年的年度大会上,党支部也积极申请20分钟的专门时间,将政策宣讲到位。甚至,党支部还有一个支部书记牵头的加班小分队,从周一到周六,每天晚上的8—10点值守办公室,为对政策有疑问的教员工提供“开小灶”式的宣讲。

积极推动机关党建与业务工作的深度融合,该支部严格遵守这一指导原则,使得学校的人事管理工作日益顺畅。此外,为更好发挥全体党员干部的力量,该支部积极组织协调全校各个二级党支部,在乡村振兴、大学生“杏林烛光”支教等活动中发挥特长,技术培训、科普、义诊等活动开展得如火如荼。(科技日报长沙12月18日电)

力资源,实现了垃圾的资源化利用。拉萨盛远环保电力有限公司生产副总经理刘杰介绍:“我们每天的人厂垃圾达850吨。经过高温焚烧后,这些垃圾可实现30万度的发电量。”

拉萨国家高新技术产业开发区环保负责人次仁表示,他们正利用生物降解和废弃物焚烧发电技术,将废弃物转化为有机肥料和电力。

依托“东数西算”,西藏正依托丰富的清洁能源和独特的地理优势,大力发展数字经济。在拉萨国家高新技术产业开发区内,绿色工业与高新数字产业正齐头并进,展现出强大的经济活力。截至目前,园区共注册数字经济类企业2760家,实现数字经济产值55.48亿元。

西藏自治区科技厅厅长邹振宇表示:“科技创新,为全区‘九大产业’蓬勃发展提供了支撑,也为经济社会的高质量发展注入了强劲动能。当前,西藏各项产业聚能成势,更需要发挥科技创新的撬动优势,以科技创新之力不断催生新产业、新业态、新模式,拓展发展新空间,培育发展新动能,为构建高原现代产业体系提供源源不竭的澎湃动力。”

加速科技成果转化

◎刘侠 本报记者 滕继濮

“我们的医疗胶片打印机稳定性强,色彩还原能力突出,能够帮助医生准确诊断疾病和为患者提供精准治疗方案。得益于这一成果,公司预计今年年末将实现营收300万元,明年产值有望达到3000万元。”四川治为科技有限公司总经理马庆近日告诉记者,该产品的问世,正是源于西安交通大学四川数字经济产业发展研究院(以下简称“西安交大川数院”)智能制造中试基地的成果转化。

在位于成都金牛区的西安交大川数院智能制造中试基地,不断上演着科技转化为生产力的生动故事。该基地负责人刘树鲜表示:“我们正以该基地为引擎,充分利用研究院学科优势与产业优势,加速构建科技成果转化生态圈。”

打通成果转化“最后一公里”

在科研过程中,实验室里的成功并不总能顺利转化为市场的认可。如何跨越这一“鸿沟”,将科技成果有效转化为实际生产力,成为摆在众多科研团队面前的一道难题。

为打通成果转化“最后一公里”,2023年底,西安交大川数院携手深圳市清源合创科技有限公司,联合打造了智能制造中试基地。该基地聚合西安交通大学一流高校的学科优势,以及深圳市清源合创科技有限公司的大量生产制造资源和合伙人能力,旨在服务西部地区广大科研机构 and 高校,进一步推动科技成果的快速转化,促进本地产业化升级和技术进步。

具体而言,该基地可有效打通智能制造从概念到图纸、实验、样品试制、小批量生产直至大规模量产的全链路环节。“通过这一基地,科研团队能够将实验室中的创新想法快速转化,形成在市场上具有竞争力的产品。”刘树鲜介绍,自今年5月启动运营以来,该基地已实施科技成果转化两项,并预计在2025年实现年产值3000万元至5000万元。

洛阳顿立机械有限公司技术总工程师李建军告诉记者:“我们公司专注新型金刚石合金材料的应用和研发,主要方向是金刚石材料的产品定制化。但在不久前,我们曾因为难以找到合适的中试环境,让创新成果无法快速推向市场。”

在得知成都有这一可提供全链路服务的中试基地后,该公司团队迅速与之对接。从概念设计到图纸绘制,再到实验验证和样品试制,每一步都得到了该基地内专家的专业指导和高效支持。

“更重要的是,基地为我们提供了批量生产的条件,使我们实现了大规模量产。”李建军说,如今这款新型合金材料已广泛应用于航空航天、汽车制造等多个领域。

增加高质量科技供给

近日,在成都贡爵微电子有限公司的会议室内,记者看到研发人员们围坐在会议桌旁,针对射频器件的技术难题进行深入交流,现场气氛十分热烈。

“公司一直都很重视产学研合作和科技创新,因此,2024年我们与西安交大川数院达成了合作关系。”成都贡爵微电子有限公司财务总监赵举光介绍,自合作以来,西安交大川数院充分发挥其在政企资源和组织科技研发工作方面的优势,全面助力公司在专业领域的技术成果转化。

作为高校异地研究院,近年来,西安交大川数院以高能级科研人才、重点实验室为核心基础支撑,持续加强与国内外高校和科研机构合作,共同培养高层次人才,并引入一大批重大科技成果产业化项目,构建起产学研用紧密结合的科技成果转化体系,在更大范围内有效地推动科技创新与科技成果转化。

“同时,我们研究院还以四川企业长期解决不了的‘卡脖子’技术难点为目标,发布精准技术需求清单,并且面向四川省内外高校进行‘揭榜挂帅’,吸引高校研发力量参与,增加高质量科技供给,推动科技创新‘关键变量’转化为高质量发展‘最大增量’。”西安交大川数院院长助理温源介绍。

随着这些举措的推进,一个全新的科技成果转化生态正在逐步构建和完善。截至目前,该研究院已累计孵化40家企业,与超过200家企业建立了紧密的合作关系,成功帮助企业解决了100余项技术难题。

温源表示,未来,西安交大川数院将充分利用好学科优势与产业优势,深化产学研用合作,加速构建科技成果转化生态圈,为区域经济发展和产业转型升级贡献更大力量。

新技术助力电解铝行业节能降碳

科技日报讯(记者梁乐 通讯员甘欣鑫)记者日前从中铝国际贵阳铝镁设计研究院有限公司(以下简称“贵阳铝镁院”)获悉,该院新近研发的“基于均质化的高导电铝母线节能降碳关键技术”,有效解决了铝电解(镁电解、石墨化炉)母线材料电导率较低和母线设计不合理、母线局部压降较大、母线温升高等难题,可将吨铝电耗降低80千瓦时。

贵阳铝镁院党委书记、董事长袁赤介绍,该项目围绕提高现有铝母线系统导电率和优化母线结构,探索出一整套新技术、新工艺。其中包括熔铸过程中除杂均质技术、熔铸母线热轧+退火加工工艺,以及创新性地采用预制弯头+多片薄母线并联方式替代原有的母线焊板。整套技术低成本地解决了现有铝母线系统压降过高的难题,可有效应对当前电解铝行业面临的节能降碳准入新规。

据了解,按照该技术目前的节能水平,如推广到全国4000多万吨电解铝产能,预计每年可节约16亿元以上,将帮助电解铝企业实现绿色生产。

沈阳完成66千伏潘家堡变电站改造工程

科技日报讯(记者郝晓明)随着冬季用电需求不断增长,沈阳市辽中区66千伏潘家堡变电站改造工程将为“迎峰度冬”提供重要保障。记者近日从国网沈阳供电公司获悉,为确保该变电站10千伏配电线路负荷安全转移,该公司科研人员和施工人员经过多方论证和现场勘查,决定以中压发车间为母线的供电方式全程带电作业。经过多日连续奋战,该公司圆满完成潘家堡变电站10千伏负荷转移供电保障任务。



图为工作人员正在对中压发车间旁路电缆与10千伏架空线路进行带电连接作业。胡迩瀚摄