

打造新质生产力的“福州赛道”

热点透视 redian toushi

研制全球首款千瓦级K-COB光源模组,打造全球首个海上风电无淡化海水原位直接电解制氢示范工程,建成全球首创浮法玻璃与镀膜智能连接生产线……近年来,福建省福州市打造高能级科创平台,首创“揭榜挂帅”“专项”等举措,汇聚全球创新资源,催生一批重大标志性成果。

制度供给加码,科技创新提速。近日,福州市印发《福州市关于进一步促进全社会加大研发投入的若干措施(2026—2028年)》(以下简称《加大研发投入若干措施》)、《福州市关于支持高校科技成果转化十二条措施(2026—2028年)》(以下简称《高校科技十二条措施》)、《2026年福州市科创走廊建设行动方案》,进一步加码支持科技创新。

福州市科技局党组书记、局长王博斌介绍,这一系列举措旨在聚焦新一代信息技术、光电信息、新型功能材料等优势产业发展需求,探索建立市级科技资金统筹协调机制,创新“拨投结合”“拨贷结合”“研发设备购置资助+项目配套+运营奖励”等模式支持科研攻关,鼓励引导企业、高校、科研院所等创新主体加大研发投入,构建从源头创新到产业转化的全链条支持体系,打造新质生产力的“福州赛道”,为推进高水平创新型省会城市建设注入新动能。

建设高能级平台

目前,福州正依托中国东南(福建)科学城和福州新区的创新资源,全力推进闽都创新实验室、福兴创新实验室、东方电气(福建)创新研究院等高能级科创平台建设;布局清华-福州数据技术研究院、数字中国研究院(福建)、福州大学人工智能研究院等高水平研发平台;提速建设全国高校区域技术转移转化中心(福建)新型功能材料分中心;支持福州大学城、福州软件园、福州高新区等重点区域打造高水平科创策源地,形成“平台集聚、技术引领、成果转化”的良好创新生态。

作为科技体制机制改革“试验田”,闽都创新实验室是福建首批四省创新实验室之一,由福州市人民政府牵头,依托中国科学院海西研究院和福州大学共同建设。“实验室聚焦光电信息科技与产业发展重大战略需求,探索‘企业出题、实验室答题’机制,开展全链条联合攻关和协同创新。”闽都创新实验室副主任郑发彪介绍,实验室已与龙头企业、高校院所共建联合研发中心18个,突破关键技术80余项,孵化科技企业30余家,带动产业链增值超300亿元,彰显了科创平台推动“从0到1再到N”的中国作用。

在中国科学院院士、闽都创新实验室主任洪茂椿指导下,研发团队对透明荧光陶瓷核心材料与工艺持续攻关,成功实现了大功率LED封装技术的突破,开辟了



▲福建星网锐捷通讯股份有限公司的智慧工厂
■受访单位供图
▲研发人员在全球首个海上风电无淡化海水原位直接电解制氢示范工程“东福一号”工作
■受访单位供图

港口码头、航空枢纽等高端照明应用新赛道,撬动近10亿元上下游产业产值。

当前,福州正进一步建强科技创新平台,加快培育战略科技力量,厚植发展新优势。《加大研发投入若干措施》明确提出,推动闽都创新实验室、福兴创新实验室、东方电气(福建)创新研究院等符合条件的研究院、创建国家级科研平台,争取超长期特别国债、中央预算内资金等中央财政资金支持。对经福州市组织申报获批国家级平台的牵头企业,在省级奖励1000万元的基础上,叠加给予500万元一次性奖励;以“免申即享”方式对新认定的市级概念验证中心、产业技术研发公共服务平台给予最高50万元奖励,并按照年度服务性收入的30%给予每年不超过100万元补助。

构建创新联合体

据福州市科技局相关负责人介绍,福州正加快建设福厦泉国家自主创新示范区福州片区,推动科创走廊空间沿江向海拓展,形成“双核两廊多片”发展格局;围绕全市新一代信息技术、高端装备、新材料等“358X”产业集群,招引布局一批科创平台、“双创”载体等。

目前,科创走廊已建成博思创业园等197个特色双创载体,加速新兴产业在各片区快速集聚。集聚效应在数字经济、低空经济等领域表现得尤为突出。

数字经济在这里蓬勃兴起,位于鼓楼片区的福建福昕软件开发股份有限公司创新人工智能和大模型等技术手段,构建低成本和效率的“人工智能+政法”应用范式;福建星网锐捷通讯股份有限公司凭借可编程逻辑等专网通信核心技术,攻克通

信领域关键数字传输芯片的自主研发难题。

低空经济也实现“从0到1”的跨越式发展,福建省首条城市无人机物流航线在福州高新区开通,台江区低空经济产业生态联盟成立。

当前,福州正加快壮大战略性新兴产业,前瞻布局未来产业,提升区域科技创新体系整体效能;鼓励“链主”企业、产业龙头企业牵头构建创新联合体,凝聚创新合力。根据《加大研发投入若干措施》,对新认定的市级创新联合体,按研发设备实际投资额的30%给予最高500万元一次性建设资助;对获得国家、省科技重大专项立项的,按国家、省财政资金投入的50%予以配套支持,每项最高不超过500万元;对考核评估为优秀的创新联合体按其运营期投入,给予最高100万元奖励。

此外,福州将进一步优化重大项目“揭榜挂帅”制度,围绕福州市“358X”产业集群,每年安排一批重大项目,每个项目资助经费最高达500万元,以“企业出题、政府出题、高校答题”模式,撬动高校、企业多方创新资源,加速产业关键技术攻关突破。

优化全链条服务

推动科技成果从“书架”走向“货架”,科技金融是关键一环。《高校科技十二条措施》提出,设立总规模10亿元的全国高校区域(福州)科技成果转化基金,与已设立的闽都人才基金、福州科创走廊基金、中科院成果基金、科创产业引导基金等共同形成高校成果转化基金矩阵。《加大研发投入若干措施》推出配套政策,打造“财政投入+股权融资+风险投资+银行贷款”多元

化、全生命周期科技金融服务,形成“政府引导+金融市场接力”协同支持机制,破解科技企业融资难、融资贵问题。

福建汉特云智能科技有限公司的成长,正是企业受惠于福州全链条科创服务的生动缩影。从布局室外清扫机器人、室内服务机器人等新赛道,到创建“机器人空间站”作为群智协同运营中枢,这家初创企业在短短几年时间内快速成长为具身智能领域的“新星”。

“通过榕创嘉年华暨福州市创新创业大赛这一平台,公司成功吸引了福州工控资本等投资机构的关注,获得了关键发展资金,顺利突破初期融资困境。”该公司董事长陈文强介绍,依托资本背书,企业客户信任度显著提升,目前公司已完成“笨”系列产品布局,打造了覆盖多个行业领域的具身智能典型应用场景,营收实现快速增长。

目前,福州正进一步强化企业创新主体地位,构建“科技型中小企业—国家高新技术企业—国家专精特新‘小巨人’企业”梯度培育体系,全力打通产学研用链条,激发企业创新活力。如《加大研发投入若干措施》规定,对年度研发投入经费达且增长的科技型中小企业,在省级奖补基础上给予最高300万元市级配套补助;《高校科技十二条措施》明确,支持企业购买高校院所科技成果并在福州落地转化,按其技术交易额给予补助,推动更多高校的优质科技成果走向市场。

王博斌表示,面向“十五五”,福州将锚定建设高水平创新型省会城市目标,一体推进教育科技人才发展,不断增强新领域新赛道制度供给,引导政产学研用等各类创新要素加速向企业集聚,为福州加快发展新质生产力,建设现代化国际城市提供坚实的科技支撑。
谢开飞

创新杂谈 chuangxin zatan

最近,西北工业大学、北京理工大学等多所高校启动“博士+硕士”双学位项目,鼓励博士生修读人工智能等专业的硕士学位。此举依据2025年底国务院学位委员会印发的《“博士+硕士”双学位项目试点设置管理办法》,支持学生在读期间兼修另一学科硕士学位。

无独有偶,另一类教育现象也备受关注。2025年9月开学季,山东、河南、江苏等地的多所职业院校迎来了特殊新生,他们手握本科学历,却选择“反向深造”学习技术,被网友称为“专升本”。

这两种人才培养新现象,共同突破了人们对传统教育路径的刻板认知。长期以来,“唯学历论”的桎梏让人才成长路径单一化,从本科到硕士再到博士的阶梯式升学,被奉为人生“最优解”。一些大学生不惜放弃课堂学习,全身心投入“考研大业”;社会对职业教育也存在偏见,上职校常被视为无奈退路而非主动选择。

在这种导向下,部分高端人才“只专不博”,难以应对跨学科挑战;一些本科生缺乏实操技能,就业屡屡碰壁。“博士+硕士”双学位试点与本科生“反向深造”,都是对这一困境的破局,是人才供给侧改革的创新实践。

当下,新兴产业快速发展,对跨学科复合型人才的需求愈发迫切。而在制造业转型升级中,兼具知识素养与实操技能的“紫领”人才缺口也日益扩大。

“博士+硕士”双学位试点,是高层次人才培养的突破性突破。博士生在深耕本专业的同时,系统研习另一学科的知识体系与思维方法,能够拓宽视野,提升协同创新能力。这不是学历的简单叠加,而是对高端人才培养模式的重构,有助于锻造能够攻克核心技术难题的创新尖兵。

本科生“反向深造”学技术,则是应用型人才培养的有益补充。本科毕业生主动走进职业院校补齐技能短板,是对产业升级需求的敏锐回应。这绝非学历“降级”,而是年轻人基于就业竞争与职业发展的理性抉择,将为产业转型升级提供高技能人才支撑。

这两种人才培养路径创新,都是以实际能力作为评价标尺。这标志着我国人才培养体系从“卷学历”转向“卷能力”,既贴合经济社会发展的现实需要,也彰显了人才价值的理性回归。

当然,人才培养路径创新也要谨防跑偏走样。“博士+硕士”双学位试点可进一步完善弹性学制、学分互认等机制,避免加重博士生学业负担;本科生“反向深造”则要锚定技能提升目标,避免盲目跟风,杜绝教育资源浪费。

当越来越多的人能够根据自身特点和社会需求,选择适合的成长路径,我国人才队伍必将更具韧性与活力,人才辈出、人尽其才的良好局面也将加速形成。

『卷学历』转向『卷能力』 彰显人才价值回归

一粒彩麦的科研“长征”

(上接A1版)针对黑小麦全麦粉适口性差的问题,团队创新采用萌芽、生物发酵结合超微粉碎技术,对麸皮进行精细二次加工,大幅提升全麦粉的细腻度与口感,同时最大程度保留皮层中的花青素、膳食纤维等营养成分;围绕营养不稳定难题,开展麸皮稳定化、功能性萌芽粉制备技术研究,通过粉末包合、喷雾干燥等工艺,让黑小麦中的功能成分保持活性;为拓展食用人群,研发生物发酵降解过敏源技术,降低小麦致敏性,提升产品安全性。

在技术创新的支撑下,团队形成了专利化、标准化、实用化的技术体系。截至目前,团队授权黑麦芽粉制备、山药油茶加工、高品质鲜湿米粉制作等国家发明专利3项,全部实现成果转化,转化金额36万元;申报发芽黑小麦黄酮测定、麦麸营养粉制备等发明专利,为黑小麦副产物综合利用提供技术支撑。同时,团队在《Journal of Food Science and Technology》《中国粮油学报》《粮食学报》等国内外高水平期刊发表学术论文20余篇,为特色小麦初加工与精深加工提供了坚实的理论依据。

硬核心技术激活产业价值,团队与山西恒惠食品、山西隆御祥食品、运城三馨食品等多家企业开展深度合作研发,依托自主选育的特色小麦品种,开发出富硒黑小麦全粉、黑小麦列巴、黑小麦蛋糕、糯小麦油茶、全粉花卷等4大类10余种产品。这些产品兼具营养与口感,深受市场欢迎,年销售额累计500余万元,助力企业增收1030余万元,让曾经“难加工、难销售”的黑小麦,变身走进千家万户的优质健康食品。

让科技麦惠及民生

站在“十五五”开局的新起点,于章龙表示,团队将继续坚守初心、守正创新,以“逆向育种”为核心,融合现代生物技术,定向培育慢升糖、高纤、低致敏等市场亟需的功能小麦新品种;持续深化加工技术研发,拓展特医食品、功能主食等高附加值产品,提升谷物副产物综合利用效率;进一步加强校企合作,完善全产业链体系,扩大种植规模与市场覆盖面,让更多优质特色小麦走进百姓餐桌。

“良种+良法+良企+良市”,是山西农大特色小麦团队实现产业突破的关键密码。多年来,团队摒弃“重育种、轻推广、弱加工”的传统科研模式,构建起“科研—生产—加工—市场”的全产业链发展模式,实现了“产业需求引导科研创新、科研成果支撑产业升级”的良性循环。

从一株蓝粒小麦到全产业链产业,从田间试验到国内领先成果,山西农大特色小麦团队与加工团队用他们的坚守与创新,诠释了农业科研工作“强农兴农”的使命担当。未来,团队将继续扎根三晋大地,以科技赋能种业振兴,以特色产业助力乡村振兴,以健康主粮服务健康中国战略,让一粒粒承载科技与营养的功能小麦,在神州大地绽放新的光彩,为我国粮食产业高质量发展贡献更大力量。
梁乐

新疆理工学院:为南疆特色产业增添科技动能

实验室里,苹果、葡萄等特色水果完成“华丽转身”,化作果干、蛋糕、饮品等深加工产品;实训车间内,一个个奇思妙想正加速落地,转化为解决产业难题的新工具……这些都是新疆理工学院校园里的日常场景。

作为新疆阿克苏地区唯一的本科高校,新疆理工学院近年来坚持科技创新与南疆区域发展同频共振,立足特色产业、新能源等核心产业需求,精准布局科研方向,开展技术攻关,形成了一批解决产业痛点且市场认可度较高的科研成果。

近日,笔者走进新疆理工学院,探访其



新疆理工学院食品科学与工程学院教师包军鹏(右)给学生讲解实验室仪器操作要点
■梁乐摄

如何让科技之花结出“接地气”的产业硕果。

推动政产学研用合作

“近年来,阿克苏苹果种植面积扩大,产品质量参差不齐、市场售价逐年走低等现象随之出现,低质量扩张为产业健康发展带来隐患。”新疆理工学院食品科学与工程学院教师包军鹏说,针对产业困局,一场政产学研用合作就此展开。

2025年1月,新疆理工学院联合阿克苏地区农业科技创新中心、林业技术推广服务中心,牵头成立阿克苏地区白水之城冰糖苹果研究所,围绕品种优化、种植提质、品牌培育等关键环节,构建“科研攻关—技术示范—产业转化”全链条服务体系,为产业高质量发展提供科技支撑。同年7月,学校与中国计量大学共建苹果精深加工与高值化利用实验室,投入160万元配置超高压杀菌、冻干、高压均质等核心设备,重点突破精深加工技术瓶颈,推动产业从单一鲜果销售向高附加值产品加工转型。

得益于这些措施,阿克苏苹果产业面貌焕然一新,逐步走出低质量扩张困局。不仅是苹果这类大宗商品,该校食品科学与工程学院对产自阿瓦提县的葡萄发酵饮品慕萨莱斯,也展开了科研攻关。

2022年,新疆理工学院成立了集教学、科研、社会服务于一体的慕萨莱斯品质检测重点实验室,重点围绕慕萨莱斯理化分析、酿酒微生物检测等方向,制定规模化生

产技术体系。实验室同时承担人才培养功能,通过“课题进课堂、学生进项目”的方式,吸引学生参与样品检测、工艺优化等实际工作,将产业难题转化为毕业设计题目,实现“真题真做、学用结合”。

“目前我们已经形成了慕萨莱斯规范化加工技术,既保留了传统工艺的精髓,又融入了现代化生产线的高效特性,相关技术正在一些企业推广应用。”慕萨莱斯品质检测重点实验室负责人布海丽且姆·阿卜杜热合曼说。

近年来,新疆理工学院通过政产学研用合作,建成了8个省部级科研平台。“这些科研平台不仅是科技攻关的重要载体,更是高素质应用型人才培养的重要阵地。学生在参与平台项目的过程中,实践能力和创新意识得到显著提升,有效支撑了区域产业升级和经济社会发展。”新疆理工学院党委常委、副校长阿布都热合曼·卡的尔说。

激发教师干事创业热情

走进新疆特色食品加工装备研发中心,一件件装备整齐排列。

“这是我们团队研发的小型烤馒头机,已经与本地企业合作实现规模化生产。”新疆理工学院机电工程学院教师、新疆特色食品加工装备研发中心负责人艾力·如苏力介绍,与常见的烤箱不同,这个烤馒头机内置了碱土,并提升了密封性能,最大程度还原传统工艺的风味,深受市场欢迎。

在设备研发过程中,艾力·如苏力带领

学生参与设计、测试与改进工作,将真实项目引入课堂,让学生在实践操作中掌握技能、深化理解。目前,团队开发了数十款烤馒头设备,其中两项专利实现许可转化,成功落地多家企业并实现产业化生产与市场推广。这些设备累计销售3800余套,带动就业岗位1万多个,实现了科技创新与人才培养的双赢。

在新疆理工学院,为鼓励更多教师投入科技研发,学校先后出台17项科研管理制度,简化审批流程,赋予科研团队经费自主权,解决教师干事创业后顾之忧。通过建立“成果导向、育人为本、服务地方”的激励机制,学校将科技成果转化、校企合作、科研育人成效与教师考核、职称评定紧密挂钩,激发全员科研活力,营造“敢创新、善创新、促创新”的良好生态。

近5年来,该校累计获批国家级项目7项、省部级项目136项、地厅级项目143项,纵向科研经费累计达6940万元,实现经费规模逐年递增。该校签订横向科研课题153项,合同经费1536万余元,有效服务了新型电力系统、绿色矿业及加工、先进制造和新材料、绿色畜牧产品和优质果蔬、文化和旅游等产业。

新疆理工学院党委书记丁建丽表示,“十四五”以来,新疆理工学院的科技创新实现了从“起步追赶”到“跨越提升”的转变。展望“十五五”,学校将持续传承胡杨精神,聚焦南疆科创需求,深耕特色领域,力争产出更多标志性科研成果,为南疆科技创新事业发展贡献更大力量。
梁乐