

聚焦新动能新优势

系列报道



通用技术中纺院海西分院技术人员在配置测试溶液。



由晋江引进的北京石墨烯技术研究院,全面导入人才、成果在晋江落地转化。

核
心
提
示

晋江市三创园,绿树掩映间,一座环形建筑格外清新。阳光明媚时,透过玻璃外墙能清晰看见科研人员忙碌的身影。这里是晋江发力新材料赛道的重要载体——北京石墨烯技术研究院,2021年12月,由晋江市引进,已落地2个研究中心、5个共建实验室,全面导入人才、成果在晋江落地转化,为传统产业、传统材料的升级注入创新基因……与北京石墨烯技术研究院类似,大院大所与地方协同创新的平台在泉州并不少见。近年来,围绕产业链布局创新链,泉州引进建设18家大院大所,主

要与国家级科研院所、知名高校、行业龙头企业、科研社会团体组织等合作,覆盖智能装备、电子信息、纺织鞋服、石油化工、新材料、陶瓷建材、生态环保等“新”“老”领域,向大院大所发展新动能。大院大所是高端技术成果转化的“顶梁柱”和创新驱动产业发展的“引擎”,是加快新旧动能转换的“最强大脑”。大院大所与地方产业、企业擦出怎样的火花?如何盘活院所基础研究资源,使之成为哺育下游产业的汩汩源泉?近日,记者来到晋江,探访涉及纺织鞋服领域的大院大所。

“最强大脑”与“鞋都”擦出怎样的火花?

□本报记者 李珂 文/图

学思想 强党性 重实践 建新功 ——党报记者八闽调研行

“国字号”开路

身处晋江市青阳街道一带,中国皮革和制鞋工业研究院(晋江)有限公司(简称“晋江院”)的办公楼并不亮眼,然而,里面却别有洞天。一见面,中国皮革制鞋研究院副院长兼晋江院院长王文琪就带着记者到楼里参观,这里有先进鞋用弹性体研究中心、三维数字化设计开发中心、高端绿色鞋服新材料中心、制鞋智能制造实验室……1万平方米的场地,实验室配套齐全。

实验室内,一台设备正在高速折压一排样鞋。“一双鞋子上市前要达到各种标准,仅其中一项耐折性能测试,就需要弯折成品鞋至少4万次。”王文琪说,像这样的科研检测设备,晋江院有400多套。

王文琪35岁那年,晋江院创立,他任晋江院副院长。轻化工程专业出身的他,带着团队在这里创业,一待就是10多年。

晋江院成立于2013年8月,由晋江市人民政府引进、中国皮革制鞋研究院有限公司(简称“中国皮革制鞋院”)控股,是服务于皮革与制鞋行业的科研平台和综合性公共服务平台。

中国皮革制鞋院始建于1959年,现为世界500强企业——中国保利集团有限公司所属中国轻工集团有限公司全资科技型子公司,是我国唯一的国家级皮革和制鞋行业综合性科研机构。

这家站在行业前沿的领军科研机构,为何会选择泉州,落户晋江?时间轴拉回到14年前。“其实,2009年,我就从北京来到晋江,当时我们院在这边有个办事处,服务兴业、峰安、源泰等皮革企业已有两三年。”王文琪说。

王文琪说的兴业,是位于晋江安海镇的国内鞋革制造龙头企业——兴业皮革科技股份有限公司。2012年5月7日,这家皮革企业成功登陆深交所中小板。

当时,皮革企业大都戴着“污染”帽子,而兴业皮革却能闯过证监会严格的环保评估关,令人刮目相看。

2009年9月,晋江亮剑治污,包括兴业皮革在内的数十家皮革企业被列为整治对象。随后,晋江皮革企业纷纷投入巨资,狠抓技改。

兴业皮革成功上市离不开技改,而谈起技改不能不提中国皮革制鞋院的助力。“前去出席上市路演活动的晋江市主要领导,向兴业的负责人询问起公司的技改情况。我们把怎么帮企业做研发、开发新产品、处理污水污泥问题、做行业标准等等,做了介绍。”王文琪说,会后,

晋江市领导又和出席这次活动的研究院负责人深入探讨,对研究院的服务很感兴趣。

彼时,晋江制鞋产业受原材料、劳动力等因素影响,成本不断上涨,产品利润逐渐减少,再加上产品同质化问题,行业进入转型升级的关口。然而,许多中小企业实力有限,创新动力不足。

于是,晋江市、市政府向中国皮革制鞋院提出合作想法。“中国皮革制鞋院不要只为几家企业服务,要为晋江市整个行业服务。”

晋江鞋革产业发展,对科技资源的需求急剧增加,而科研院所又有大批科技成果亟须产业化,双方一拍即合。

为了更好地与晋江的皮革制鞋产业融合,一种全新的院地合作模式浮出水面——晋江院由中国皮革制鞋院和当地6家皮革制鞋产业链上下游企业共同出资组建,各占51%和49%股份。

“当时,以为去那里是玩一票,没想到是认真的,而且每年都有股权分红。”晋江院股东之一——乐登户外集团董事长陈瑞典回忆,之前很长一段时间,晋江制鞋企业就与中国皮革制鞋院有联系,但寻求技术帮助需往北京跑,不少产品的检测需到外地,成本高。

“企业即使有研发人员和设备,但大都缺少数据的积累,做不了数据分析。”

“我们来了后就有一个感触,当地政府很想做行业规范,中小企业你要扶,大的企业你要帮,也就是叫扶弱帮强。”晋江院副院长闫文飞说。

晋江院挂牌成立,不仅给鞋业升级提供了有力的技术支撑,而且两年后年产值超千万元。

“我现在是中国皮革制鞋院的副院长,但95%的工作重心都还在晋江。”王文琪对晋江院的创新氛围很满意,实行董事会领导下的院长负责制,自主经营、自负盈亏,体制机制灵活,有效释放科技创新潜能。

下沉式服务

晋江院的展厅里,挂着一排五颜六色的皮料。“这看似普通的几块皮,其实有很高的科技含量,我们还在不停地开发。”王文琪说,高峰时期里有5位工程师去了5家工厂,用院里的工艺去帮助工厂做大,等工厂生产稳定以后,才把技术、工作移交给工厂。

作为生产鞋面皮革的企业,近年来,兴业皮革看到了全球真皮沙发的巨大市场需求,欲进军高端沙发领域,但技术上遇到不少难题。

兴业皮革副总裁蔡一雷说:“沙发皮对裁剪率、颜色准确度、皮面涂饰成本控制要求都很高,这恰恰是我们的短板。”

“晋江院及时介入,帮助我们在工艺配方、生产技术等环节做适当调整,小试、中试、大试都一起搞,两个多月后就成功开发出沙发皮类产品。”蔡一雷感慨,以往公司在技术交易方面吃过很多亏,因为直接购买的技术大多是实验室技术,成本高且难以短时间内产生效益,而晋江院给他们的是经过产业化论证的工程化技术,成果落地快。

“晋江院初创时,工作开展有点难。”王文琪坦言,受成本、生存压力影响,这里的大部分企业更在乎如何降低成本,新产品、新工艺、新材料的技术研发投入大,风险也大,企业往往有心无力。

“做企业的很实际,看的是你能不能帮他解决问题。晋江院希望做的是,帮助产业升级、迭代。”王文琪说。

为此,晋江院采用服务下沉的方式,团队一家一家上门对接,并成立了产业化应用推广中心,先给有需要的企业免费提供技术服务,解决实际问题。“在企业看见新产品、新工艺、新材料的使用带来变化后,再谈工艺技术和关键原材料的实际合作。技术先行,成本分摊,以技术促销售。”

晋江素有“中国鞋都”之称,作为集科技研发、标准检测、应用推广、行业服务为一体的“国字号”创新平台,晋江院全力整合创新资源,多种方式打造开放共享的科技创新平台,为鞋革产业高质量发展注入新动能。

2017年,晋江院组建了福建省首个国家及试点联盟“制鞋产业技术创新战略联盟”,吸纳整合了49家联盟成员单位创新资源。

依托联盟资源,次年,晋江院建设了制鞋产业的工业互联网平台——“鞋创云”,打造全新的制鞋产业生态圈,推动联盟单位在知识产权、仪器设备、科研人员等方面的资源共享。目前入驻平台的企业有1600多家,其中本地企业1200多家,累计交易额210多亿元。

创新者担当

“这是生物基EVA鞋用材料,其中生物基原料可占配方总量的10%~25%,具有低碳、环保、抗菌、加湿等特点,项目已产业化;高效杀菌剂、防霉剂,是国产替代技术成果,在制鞋厂进行生产应用后,效果可媲美欧美企业产品……”在晋江院展厅,高新产品琳琅满目,王文琪如数家珍。

围绕产业创新需求,晋江加大科技投入,引进了一批“国字号”平台,推动传统优势产业借助新材料、新工艺、新装备、新应用场景,向高端化、智能化、绿色化迭代延链。

在晋江三创园4号科研楼,通用技术中纺院海西分院(简称“海西分院”)的高端医用基地,面积560平方米的洁净车间已建设完成,“人造皮肤”“医用液体敷料”“类器官培养基”3条医用新材料生产线成功搭建。该院新材料技术开发生中心已开发高端医用纺织新材料、新型鞋服功能性新材料等产品60余种300多款。

海西分院还成功孵化了高端生物材料研发生产企业——泉州博庚生物科技有限公司,其呼吸道类器官扩增试剂盒等系列产品已在多个院士团队、医院及类器官技术公司进行试用。

海西分院也是晋江早期引进的“国字号”平台,是由晋江市人民政府与通用技术中国纺织科学研究院有限公司(简称“中纺院”)合作共建的纺织行业区域性公共服务平台。

在海西分院副院长郑小佳看来,研发实力雄厚和产品积累丰富的大院大所,可以从三方面服务产业,一是解决当地企业面临的一些关键技术难题;二是研发满足企业需求的新产品及高附加值新产品,提高企业竞争力;三是院所做一些行业的前沿技术研发,甚至是跨领域的技术研发,比如,医用新材料的研发以及转化,从而引导纺织企业转型升级,更多地承担创新者的重任。

以前,泉州地区在高端的医用新材料研发上几乎空白。“前几年疫情期间,像柒牌、七匹狼、劲霸等企业迅速转产防护服以及口罩等相关的医用材料,但生产的材料实际上还是偏中低端,高端的产品还是缺失的,还需要外购。”郑小佳说,海西分院正和一些相关企业谈合作,寻求新的发展方向。

当前,晋江正加大推动传统产业与高新技术产业的融合,将芯片、石墨烯等高新技术融入传统制造,同时也依托高新产业汇聚人才、信息流和资金流,健全产业生态,助推传统产业的转型升级,而大院大所起到了创新载体的作用。

在晋江三创园的北京石墨烯技术研究院二楼,石墨烯改性TPU新材料联合实验室的科研人员正忙碌着,该实验室由海峡石墨烯产业技术研究院和泉州市星达鞋服材料有限公司共建,开发谱系化的防色迁TPU膜材等黑科技产品。

“石墨烯改性TPU新材料已落地转化,提高了产品性能,扩展应用功能,获得良好的市场效益。”泉州市星达鞋服材料有限公司总经理庄刚松说。

北京石墨烯技术研究院驻晋江负责人罗圭纳对记者说:“去年,我们接手运营海峡石墨烯产业技术研究院,希望通过共建实验室的方式,为晋江本土企业导入全球创新资源,和企业一起成长。”

引进大院大所的质量与数量愈发成为衡量一个地区发展内生动力的关键因素。去年,泉州出台了促进科技创新平台“提质增效”工作方案,提出“十四五”期间,18家大院大所研发投入实现年均增长20%以上,科研业务收入实现年均增长20%以上;服务企业数量实现倍增,累计服务企业超过4000家;成果转化应用350项以上;创办、参建、引进企业100家以上。

科研与经济“两张皮”的问题一直为人诟病。在产学研合作中,科研院所以企业需求为导向,更加灵活地适应市场变化,推进产学研深度融合,无疑将为地方产业发展提供重要的技术支撑和服务。

记者手记

链接“最强大脑” 还需进一步破题

□李珂

位于晋江入海口的陈埭镇,面积不足40平方公里,分布着3000多家鞋企,目前,晋江的纺织鞋服产业集群规模超4000亿元。从一片小作坊跃升为“中国鞋都”,晋江的发展可以用“惊艳”来形容。

联合大院大所,共建新型研发机构,正是晋江“鞋都”得以飞跃的重要动力。一次次技术迭代的背后,是政府搭建的协同创新体系,引进一批“国字号”科研机构,让创新“关键变量”成为高质量发展“最大增量”。

产业转型升级进程中,图谋创新人才和载体的“就地解决”和“自我供给”并不现实。实践证明,通过注入大院大所等创新要素,产业发展将呈现出一片生机勃勃的景象。

在泉州,泉州装备制造研究所充分发挥中国科学院所属专业科研机构优势,在电机控制与功率电子技术、机器视觉与模式识别等领域取得一批有重要影响力的原创成果;清源创新实验室侯琳熙教授团队与佑达环保公司联合开发的国内第一款高浓度显影液,达到国内领先水平……18家大院大所既有事业单位,也有民办非企业组织、混合所有制企业;从专业领域和产业指向看,突出为产业科技创新“量身定制”,一个主导产业创办至少一个科研创新支撑平台,以此为核心逐步构建完善的产业创新链。

大院大所是一种不可复制的稀缺资源,它们所具备的创新要素,可以成为一座城市的“智囊团”“朋友圈”,甚至是“同盟军”。然而,应当看到,我省在引进共建大院大所方面,还存在产业布局不够均衡,前沿技术、重大关键核心技术攻关能力有待加强,成果转化有待提高,管理机制需进一步完善等问题。

当前,一方面要进一步优化和完善平台建设布局,抓新引新,力争对主导产业全覆盖,抓提质增效,强化创新和服务产业发展能力;另一方面要进一步优化对平台的支持方式,强化科研机构自身造血功能和可持续发展能力。同时,进一步推动平台市场化运作,加速打通科技成果转化通道,打造大院大所联盟,建立院所与产业上下游资源供需对接、协同发展的桥梁和纽带,推动产学研深度融合。



扫一扫看视频



北京石墨烯技术研究院技术人员在做测试。



通用技术中纺院海西分院技术人员做新面料力值测试。



中鞋革晋江院根据工厂要求,为企业开展定制服务,开发各种新材料、新产品。