



“织造”变“智造”：“国际纺织之都”柯桥产业跃迁密码

中经记者 张家振 绍兴报道

走进位于浙江省绍兴市柯桥区的浙江东进新材料有限公司(以下简称“东进新材料”)DRY—TEX 创新中心,“东进 让世界爱上中国制造”的标语格外醒目,印证着这家企业以技术突围抢占全球市场的发展路径。

“在打破国外‘卡脖子’技术

垄断、实现高端防水透湿面料国产替代的同时,公司2020年以来产值翻了一番。”东进新材料研发经理乔路阳向《中国经营报》记者介绍,通过与浙江省现代纺织技术创新中心深度合作,共建“功能性面料创新实验室”、建设“功能性面料科技成果转化中试平台”等方式,企业成功攻克绿色环保型高性能防水透湿复合面料技术

难题。

东进新材料的创新实践,是“国际纺织之都”柯桥区打通政产学研用深度融合通道、破解产业技术壁垒、实现技术价值和市场价格双向转化的一个缩影。

在这里,柯桥区人民政府和浙江理工大学于2022年1月共同牵头组建浙江省现代纺织技术创新中心。4年多来,柯桥区紧

扣“科技创新和产业创新深度融合”(“两新”深度融合)这一核心命题,逐步探索实践“企业出题、政府助题、平台答题、车间验题、市场评价”的“四题一评”政产学研用协同攻关机制,系统构建“概念验证、中试熟化、企业孵化”的科研成果转化全链路径。

截至今年4月底,浙江省现

代纺织技术创新中心已联合细分领域龙头企业共建联合实验室32家,精准摸排并联合攻关关键共性技术及企业难题170余项,撬动全社会研发投入超20亿元。依托联合实验室产出的创新成果累计带动新产品产值超300亿元,多项技术填补国内空白,实现了从“跟跑”到“并跑领跑”的跨越。

7月30日,中共中央政治局召开会议并强调,积极推动前沿技术突破和未来产业发展,着力打造新兴支柱产业,持续推动传统产业改造升级。

现代纺织产业作为柯桥区的传统支柱产业、富民产业和民生产业,正通过高端化、智能化、绿色化“三化”转型,在科技引领、智造赋能下焕发出新活力。



在科研力量加持下,绍兴柯桥纺织产业迎来迭代升级,相关产品广泛应用于高端服装、航空航天等领域。

张家振/摄影

紧扣“两新”深度融合 破解产学研协同堵点

在地方政府扶持经费有力支撑下,浙江现代纺织技术中试平台配置了6000余万元的高端仪器设备,并入选浙江省级中试平台。

当前,全球纺织产业格局深度调整,科技创新已成为引领产业转型升级的核心动力。近年来,柯桥区围绕纺织产业转型升级需求,探索产业需求牵引下的科技创新机制,创新构建出了以“企业出题、政府助题、平台答题、车间验题、市场评价”为核心的“四题一评”闭环模式,有效破解了长期以来困扰纺织产业的产学研结合不紧密、成果转化不畅等核心堵点问题。

日前,记者在浙江省现代纺织技术创新中心实地采访了解到,该中心联合纺织领域知名高校、科研院所、行业协会和链主企业等共建共享,主要聚焦先进纤维材料和绿色纺织染整两大主攻方向。

近年来,该创新中心深耕实践“两新”深度融合、教育科技人才一体化改革发展“两篇大文章”,以“学科聚才、平台攻关、实战育人”为发展路径,成为当地技术创新策

源地、高端人才集聚地、产业发展服务地和成果转化示范区。

“相关成果获得了2025年浙江省改革突破奖,入选浙江省级‘两新’深度融合典型案例,第一批‘两新’深度融合改革试点,形成了可复制、可推广的实践经验。”浙江省现代纺织技术创新中心相关负责人表示。

在中国工程院院士陈文兴、吴丰昌等科学家领衔下,科技赋能、行业服务、人才培养的创新价值不断放大。目前,该中心PI(Principal Investigator,首席研究员或课题组长)团队达15支,科研人员超200人,在培研究生300余人,研究生留绍率超过30%。

平台载体建设同步提速。浙江省现代纺织技术创新中心相关负责人告诉记者,自2022年1月获批建设以来,该中心围绕绍兴科创走廊柯桥片区布局建设了三大基地项目。其中,中心一期总建筑面积

积2.2万平方米、中心二期25万平方米、中试基地6万平方米。

作为打通科技成果转化“最后一公里”、推动创新链和产业链深度融合的关键支撑,浙江现代纺织技术中试平台占地面积83亩,投资5亿元,面向纺织产业链中试需求,聚焦先进纤维材料、绿色纺织染整、智能纺织装备、未来纺织技术,已落地碳纤维上浆剂制备技术中试线、超纤革无介质反应性PU涂层中试线、高端纤维膜材与医疗器械平台等13个先进中试生产线(平台)。

“在地方政府扶持经费有力支撑下,浙江现代纺织技术中试平台配置了6000余万元的高端仪器设备,并入选浙江省级中试平台。目前,该中试平台已累计服务企业35家,验证项目37项,引育、孵化产业化公司42家,服务收入达4428万元。”浙江省现代纺织技术创新中心相关负责人告诉记者。

需求牵引技术攻关 激活产业创新内生动力

企业现实需求是科研攻关的源头所在,核心在于畅通需求征集渠道。

“在‘腾笼换鸟’中实现转型升级,在‘凤凰涅槃’中激发创新活力。”浙江省现代纺织技术创新中心展厅内的这句标语,道出了柯桥区纺织产业以创新破局的发展逻辑。

突破“卡脖子”技术、实现国产替代,是纺织行业高质量发展的关键课题。

在实践中,浙江省现代纺织技术创新中心聚焦科技与产业“两张皮”问题,推动科技创新由“技术推动”向“产业牵引”转变,以科技创新赋能产业创新、以产业升级牵引科技迭代,加快把科技成果转化成为实实在在的生产力,为传统纺织产业高质量发展注入强劲动能。

企业现实需求是科研攻关的源头所在,核心在于畅通需求征集渠道。目前,柯桥区已建立覆盖910家企业的负责人联络机制,推动共建实验室35家,累计征集企业需求690个,凝练研发课题260个。

“中心依托联合实验室深入产业一线,建立由企业主导的需求凝练机制,确保创新课题源自真实的市场痛点与产业瓶颈。”浙江省现代纺织技术创新中心相关负责人告诉记者。

例如,浙江本发科技针对碳纤维、芳纶纤维编织装备受制于人的问题,提出“低成本轻量化结构件编织技术”需求,双方组建研究联合体,将产业急需转化为核心研发任务。

东进新材料的技术突围,更是政产学研用协同攻关机制的典型实践。记者在采访中了解到,面对国际品牌在防水透湿领域的专利垄断和国内消费升级的迫切需求,东进新材料精准锚定核心痛点:国外主流的微多孔PTFE膜价格昂贵且技术受限,传统聚氨酯膜则因亲水基团存在,导致耐水压、防水性能不足。基于此,东进新材料明确将“绿色环保型高性能防水透湿复合面料”作为关键核心技术攻关方向,正式启动协同创新攻关项目。

柯桥区科技局精准对接企业需求,通过“揭榜挂帅”机制,将东进新材料提出的“高防水透湿生物基尼龙复合面料”列为区级关键技术攻关项目,给予专项政策与资源支持,为项目快速落地扫清了障碍。

乔路阳告诉记者,通过与浙江省现代纺织技术创新中心共建“功能性面料创新实验室”、绍兴大学共建纺织智造现代产业学院以及组建

博士创新站、绍兴市质量技术监督检测院开展产品检测和标准化提升,形成了“企业+高校+创新中心+检测院”的产学研检合作模式。“通过把研发平台搬进车间,公司基于市场数据实时调整生产工艺,成功开发出了15款新材料产品。”

浙江省现代纺织技术创新中心相关负责人表示,凭借“高性能+高性价比+绿色环保”三重优势,东进新材料产品赢得国内外市场青睐,实现了技术价值和市场价值的快速转化,成为纺织行业产学研深度融合、推动产业绿色转型与高质量发展的典型范例。

柯桥区政府相关负责人介绍,浙江省现代纺织技术创新中心的创新模式成功入选多项浙江省级案例,并在浙江全省推广固化为制度,累计突破行业关键核心技术26项,实现进口替代5项,有力带动了柯桥全区纺织产业研发投入大幅增长。

2025年,柯桥全区政府科技新投入14.86亿元,科技政策兑现超2亿元;规上工业企业研发费用支出103.27亿元,同比增速13%;规上工业企业研发机构,研发活动覆盖面提高到72.4%、94.3%。

锚定世界级目标 “纺织大区”跃升“纺织强区”

从“市场驱动”到“科技驱动”,柯桥区正在探寻纺织产业转型升级的新逻辑。

如果说政产学研用协同攻关机制打通了科研成果从实验室到车间的“微循环”,那么锚定世界级目标则是柯桥区打通产业跃升“大动脉”的关键一步。

7月中旬,梅雨消退,骄阳似火。在浙江现代纺织技术中试平台展示中心入口,“真正把轻纺城市建设好,把纺织产业转型升级工作做好”的指示格外醒目。习近平总书记在浙江省工作期间,曾三次赴绍兴市柯桥区中国轻纺城调研指导,并作出了上述重要指示,为中国轻纺城市场建设和纺织产业转型升级指明了方向。

在全球产业格局深度调整的浪潮中,“国际纺织之都”柯桥区也站在了新旧动能转换的关键节点,是固守传统市场的“一亩三分地”,还是勇闯高质量发展新蓝海?柯桥区给出了清晰而坚定的答案:以中国轻纺城扩能提质改革为总牵引,在项目建设中强筋骨,在数智赋能中塑灵魂,在开放融合中拓格局,全力

打造世界级产业基地、世界级大市场、世界级科创平台。

从“市场驱动”到“科技驱动”,柯桥区正在探寻纺织产业转型升级的新逻辑。记者在采访中了解到,浙江省现代纺织技术创新中心二期项目正在加快建设,建筑面积达25万平方米,是一期项目2.2万平方米的十倍有余。中心将同步争创国家级制造业中试平台、国家级卓越工程师学院、国家级产教融合创新中心(国家大学科技园)三个高能级平台,项目建成后 will 集聚更多高层次科研人才和团队,为中国轻纺城注入源源不断的创新动能。

丝路柯桥,布满全球。立足纺织产业基础,浙江省现代纺织技术创新中心已将发力重点瞄准先进纤维材料、碳纤维及复合材料、绿色染整、人工智能+、大健康纺织品等前沿技术领域,遵循“前研+需求”双驱动原则,围绕国家战略与行业前沿优化研发布局。

“通过32家联合实验室的梯次部署,中心已在先进纤维材料、绿色纺织染整两大主攻方向形成系统攻关矩阵,深海系泊缆绳、大飞机阻隔材料等填补国内空白的关键产品先后问世,有效增强了产业链韧性和安全水平,推动柯桥区从‘纺织大区’向‘纺织强区’加速跃升。”浙江省现代纺织技术创新中心相关负责人进一步表示。

数据显示,柯桥区依托11家科创平台,600余名科研人才,承担国家和浙江省级项目55项,突破关键核心技术和行业共性难题42项。

其中,浙江津膜环境科技有限公司联合天津工业大学绍兴柯桥研究院,实现了海水淡化膜技术国产替代,制水能耗降低20%以上;浙江省现代纺织技术创新中心双聘专家吴金丹团队,突破超高强高模聚乙烯纤维制备技术,相关成果获浙江省科技进步奖一等奖,产品应用于航天军工领域,产值超13亿元。



图为浙江东进新材料有限公司DRY—TEX 创新中心染整实验室。

张家振/摄影

深化改革持续迭代 巩固创新先行优势

目前,柯桥区已选派167名“科技特派员”“科技副总”开展助企服务。

政产学研用协同攻关机制的探索并非一蹴而就,而是一场刀刀向内的改革。

浙江省现代纺织技术创新中心和柯桥区政府持续深化改革,以进一步提升协同攻关效能,巩固拓展发源地、先行区优势地位。

记者在采访中了解到,协同攻关机制已取得了一系列成果,但在探索实践中仍面临着一些痛点、难点问题。在需求端,部分头部企业因商业秘密保护顾虑“不愿亮出真实需求”、受创新高风险制约“不敢轻易投入”;一些企业缺乏核心技术需求挖掘能力,需求表达不够精准;中小微企业创新基础较薄弱,普遍面临“不知需求从何抓起”的困境。在转化端,还需要进一步破

解中试平台“中梗阻”情况。特别是中试平台运营机制不够成熟,龙头投入不足、设备审批受限,“有设备难用、有平台难转”;验题设施因工艺标准不兼容,共享与改造难度较大;涉化中试监管定位模糊,安评、环评推进有难度等。

“下一步,我们将深入贯彻创新浙江建设部署,以打造区域改革创新示范标杆为引领,立足柯桥区特色优势,进一步疏通产业创新‘快车道’,努力成为创新浙江建设提供坚实的县域支撑和实践样板。”柯桥区政府相关负责人表示,具体来看,柯桥区强化创业创新权益保障,健全知识产权保护机制,推动校企、企企间签订保密协议;支持链主企业牵头组建产业创

新联合体,整合产业链上下游创新资源,夯实创新主体地位;常态化开展技术需求挖掘专项培训,深化“科技特派员”“科技副总”驻企服务机制。

据了解,目前,柯桥区已选派167名“科技特派员”“科技副总”开展助企服务,实现16个镇街全覆盖,涉及细分领域30多个。

在破解“服务缺、中试贵”障碍方面,柯桥区将创新中试平台运营模式,构建“政府引导+龙头牵头+社会参与”多元投入机制,推行中试平台市场化、专业化运作;统筹建设公共验题平台,推广“共享积分”机制,建立工艺标准对接机制,支持设施定制化改造;针对涉化中试制定差异化环评、安评管理办法,明确监管定位,优化审批流程。