

“周末工程师”催生百亿元产业

武汉科技人才跨城促进都市圈八市创新发展

长江日报记者高喜明

武汉理工大学材料科学与工程学院教授陆平每周都要到黄石工作一两天,指导学生做实验、指导企业技术攻关。除了大学教授,陆平还有另外两个身份——湖北省科技特派员、黄石市柔性引才的“东楚英才”。

在武汉都市圈,有大量来自武汉的科技特派员像陆平一样深入都市圈八市开展技术服务,帮助企业解决技术难题,有效促进了当地产业技术升级与创新发展。

攻关国际领先技术

将手机抗跌落性能提升到2米以上

3月30日,在黄石未来科技城10楼的武汉理工大学黄石产学研合作创新中心,陆平教授的博士生饶宇和他的6个学弟又开始了新一天的实验工作。

陆平长期从事与玻璃材料相关的研究与开发,其课题组近年来承担了华为、富士康、南玻集团等多项新产品开发项目,具有丰富的科技成果开发和转化经验。2024年,黄石市科技局和武汉理工大学共同成立了武汉理工大学黄石产学研合作创新中心,陆平也把自己的实验室搬到了黄石,在这里进行纳米晶玻璃、电子玻璃的研究与开发。

离武汉理工大学黄石产学研合作创新中心5公里,黄石宏和电子材料科技有限公司(以下简称宏和电子)百余台机器高速运转,一根根单丝直径仅4微米的玻璃纤维经过加捻成为一卷卷超细纱。

“电子级玻璃纤维是一种优异的无机非金属材料,具有绝缘性好、耐热性强、抗腐蚀性高等性能,是交通、电子、化工、冶金、航空和国防等行业不可缺少的重要功能材料。”陆平介绍,随着微电子技术的发展,要求玻璃纤维既要具有高强度、低介电系数,又要具有低热膨胀系数,但之前仅有美国和日本掌握核心技术。随着武汉都市圈电子信息产业的发展,低介电玻璃纤维在高端芯片和大尺寸封装基板等领域的市场需求急速攀升。

2024年,陆平作为科技特派员带着饶宇等几名博士生、硕士生来到黄石。本地企业宏和电子联合陆平团队围绕“低热膨胀系数玻璃纤维纱的研究与开发”开展联合攻关,打破了美国、日本等国在高端电子级玻璃纤维纱上的垄断。

2025年,陆平还联合黄石企业湖北联新显示科技有限公司,成功申报了湖北省中央引导地方科技发展专项项目“显示终端用低成本抗碎裂高透纳米晶玻璃的开发”。该项目目标是研制出一种更抗摔、抗碎的纳米晶玻璃,这将使手机的抗跌落性能提升到2米以上,达到国际领先水平。

“陆平教授的专业与黄石电子信息产业需求高度契合,他的成果在黄石转化对黄石电子信息产业具有显著的延链补链作用。”黄石市科技局有关负责人说。

解决物流损耗问题

小龙虾运输损耗率控制在8%以内

天刚蒙蒙亮,在潜江市渔洋镇高湖村的“四季有虾”养殖基地,46岁的虾农王木军穿好防水服,推着小船划入池塘,拉起地笼,一笼笼活蹦乱跳的冬虾便跃入眼帘。

清晨出水的冬虾,经快速分拣、装箱,搭乘专业冷链物流车,两小时内即可抵达位于汉阳黄金口的“潜江龙虾”武汉中央厨房。在这座1500平方米的现代化空间里,活虾经专业清洗分拣、标准化烹制,1小时内便通过自营配送车与顺丰同城双渠道奔赴武汉的大街小巷,端上武汉市民的餐桌。

这样的场景,2025年冬季每天都在上演。武汉市民在冬季也能吃上美味的小龙虾,这离不开武汉科技人员的技术支持。

“冬季和春季的小龙虾壳比较软,在运输中很容易被压伤,损耗比较大。”湖北省科技特派员、湖北省农业科学院农产品加工与核农技术研究所(以下简称省农科院加工所)副所长汪兰说,如何保证小龙虾在运输途中的存活率,曾是潜江龙虾产业发展的技术难题。

省农科院加工所与湖北潜网生态小龙虾产业园集团有限公司合作,联合组建农业农村部农产品冷链物流技术重点实验室示范基地、湖北潜江小龙虾科技小院,与潜江市企校联合创新中心共建潜江市生鲜小龙虾智能物流企校联合创新中心等平台,联合开展“小龙虾生态冰温活运技术研究”。

经过该院联合攻关,研究成果“生鲜小龙虾智能物流关键技术”获2024年湖北省乡村振兴实用技术大赛一等奖,并立项了3项小龙虾冷链运输地方标准。目前,起草了“克氏原螯虾冷链物流服务标准”入库行业标准。

“原来小龙虾的运输损耗率一度高达20%,现在已经能控制在8%以内了。”汪兰告诉长江日报记者。

“今天下单,明天上午就能收到鲜活的潜江龙虾。”在2026潜江龙虾走进上海品牌推广会上,段氏龙虾店长张立兵说道。

解决了物流中的损耗问题,2025年冬天,潜江小龙虾热销武汉、上海、长沙。据潜江市相关负责人介绍,潜江已形成完备的小龙虾产业链,综合产值突破900亿元。

成功开发染色工艺

高新技术企业订单已排至8月

3月30日,天门市盛和锦纶科技有限公司(以下简称盛和锦纶)的8条生产线满负荷运转,日产锦纶丝达110吨。“多亏了严老师帮我们解决了技术难题,使我们不但减少了材料损耗,还提升了产品质量。”公司生产部副总经理王立新说。

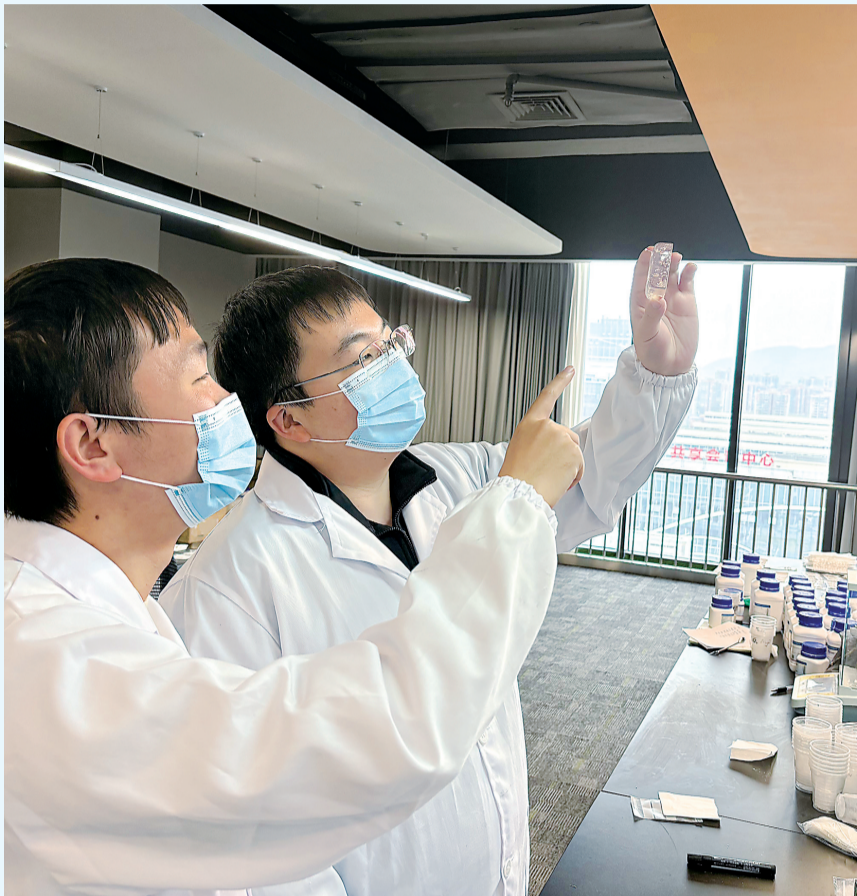
盛和锦纶是一家专注于生物基尼龙及功能性尼龙纤维研发与生产的高新技术企业,产品广泛应用于高端服装、地毯等领域。王立新口中的严老师是武汉纺织大学材料学院副教授严坤,2025年在湖北省科技部门的组织协调下到盛和锦纶担任科技副总。

严坤到来前,盛和锦纶因生物基尼龙的染色性能不佳,产品存在染料上染率低、色牢度差、染花率高等问题。严坤上任后,带领两名硕士生常驻企业,依托武汉纺织大学纺织纤维及制品教育部重点实验室的分析平台系统诊断,找到问题的根源在于纤维表面与染料分子结合位点不足。他们通过调整纺丝油剂配方,在不损伤力学性能的前提下提升了纺丝表面反应活性。经过3个月反复调试,成功开发出生物基尼龙纤维染色新工艺。这项新工艺缩短了染色工时,降低了能耗。

“我们正协助企业制定量产技术标准和操作规程,推动技术尽快落地。”严坤说,他还将围绕盛和锦纶的需求,开发抗菌、阻燃、吸湿排汗等多功能生物基尼龙纤维,满足消费升级和特种领域的需求。同时,通过“传帮带”带领企业技术骨干开展研发,为企业培养一支“带不走”的团队。

据王立新介绍,严坤的技术支持,已为企业创造了1500万元的价值。目前,企业订单已排至8月,为了扩大生产,二期项目正在加紧施工中。

如今,武汉的科技特派员常年活跃在武汉都市圈。据统计,2025年,武汉市科技创新局组织武汉地区的院士专家、科技特派员等科技人才近600人次,深入都市圈八市开展技术服务,帮助企业解决技术难题200余项,有效促进了当地产业技术升级与创新发展。

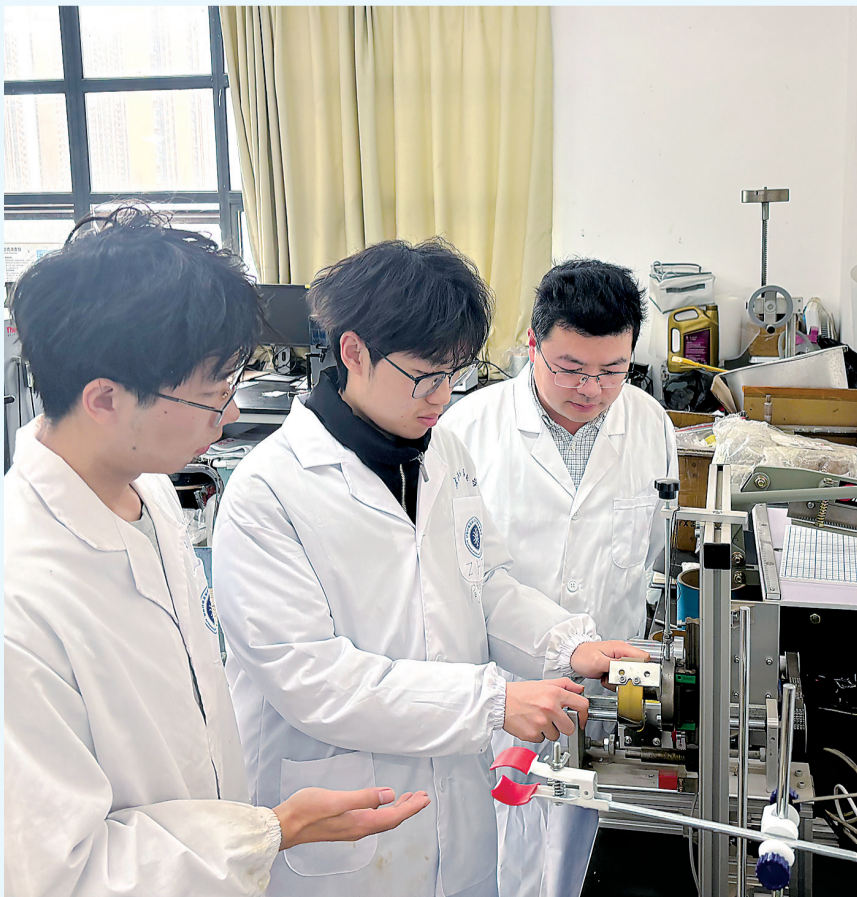


陆平带领的研究生团队在黄石开展实验。

饶宇 摄



汪兰(左二)带领团队在潜江虾谷现场调研。



严坤(右一)指导学生进行纤维性能测试。

■长江日报记者李建华
通讯员姚浩

研发设计全国领先、产业链主体超百家、省市千亿元级基金矩阵加持……3月31日,武汉都市圈在绿色智能船舶投资合作交流会上亮相“家底”,宣告将以全产业链优势加快发展绿色智能内河船舶产业,推动内河航运向绿色化、智能化加速迈进。

都市圈集聚超百家船舶产业链核心主体

“武汉区位优势得天独厚,相关产业要素优势也十分突出。”中国船舶集团有限公司综合技术经济研究院副院长郭文杰在主题宣讲中表示,武汉都市圈发展绿色智能内河船舶产业具有研发与设计能力全国领先、产业链与生态健全等多方面的优势。

全国超过80%的绿色智能船舶研发设计出自湖北,武汉拥有超过10家甲级船舶设计企业,数量居全国前列,设计了我国家首艘氢燃料电池动力示范船“三峡氢舟1”号等标杆产品。

武汉都市圈集聚了超过100家船舶产业链核心主体,涵盖研发、设计、制造、配套、检验、运营等全链条。产业集聚效应显著,在武汉市武昌区,形成了以湖北船舶大厦和武汉船舶大厦为载体的两大产业集聚区,近40家产业链企业入驻。“武汉都市圈在船舶产业领域拥有坚实的产业基础。”湖北长江船舶供应链有限责任公司副总经理吴璐琳介绍,14家船舶设计院所和研究所集中在武汉;20家船厂分布在武汉都市圈;289家省内配套企业,其中248家分布在武汉都市圈,占比高达85.8%。

“真金白银”扶持绿色智能船舶产业链

目前,武汉正加快建设绿色智能船舶研发设计和建造集聚区,构建绿色智能船舶新型产业链。

“武昌区环沙湖‘双碳’经济带集聚涉碳企业460余家,‘双碳’产业规模突破100亿元,为船舶产业的绿色化、智能化升级注入新动能。”武昌区商务局副局长程路表示,武昌区船舶智能研发增长强劲。

“我们成立50亿元规模的首义科创母基金,链接省市千亿元级基金矩阵,重点支持绿色智能船舶、氢能等绿色低碳产业项目落地成长。”程路介绍,2026年,武昌区发起设立了“武汉首义超威绿航投资基金”,作为湖北省首只完成备案的绿色船舶产业基金,该基金将聚焦绿色智能船舶产业链。

武汉市及各区也推出“真金白银”的扶持政策。江汉区出台政策明确:对建设绿色船舶设计验证、船用装备研发高能级创新平台,最高可获得2000万元支持。目前,武汉市江汉区已集聚260多家航运相关企业,其中规模以上企业67家。

金融机构也大力支持。武汉农村商业银行已成功发放航运船舶贷款近1亿元。

黄冈打造2个百亿船舶产业园和1个船舶配套产业园

武汉都市圈其他城市也根据各自的资源禀赋布局绿色智能船舶产业。

作为全省四大船舶制造基地之一,黄冈正加快打造全省内河船舶制造转型先行区。2025年,黄冈新建船舶145艘,其中新能源船舶117艘(交付50艘)。

黄冈市招商服务中心副主任曾咏华介绍,黄冈组建绿色智能船舶研究院,主攻内河标准船型设计与关键技术;着力打造2个百亿船舶产业园和1个船舶配套产业园,即武穴智能化新能源船舶产业园、黄冈船舶产业园和麻城船舶配套产业园。

绿色智能船舶产业链相关龙头企业也纷纷加码在圈内城市的布局。武汉葛化中极氢能源在孝感云梦设立生产基地,公司联动黄冈、鄂州、咸宁、仙桃等城市,整合岸线、港口与产业资源,构建氢能船舶产业生态。

武汉枢纽直通线先行用地获批 孝感坐高铁20分钟 直达武汉

长江日报(记者高喜明 通讯员王德强)3月30日,长江日报记者从孝感市自然资源和城乡建设局获悉,孝感市申报的新建武汉枢纽直通线建设项目先行用地获自然资源部批准,为项目孝感段桥梁工程的率先开工、快速推进提供了用地保障。武汉枢纽直通线建成后,孝感预计将实现高铁20分钟直达武汉。

项目线路西起云梦东站,向南经孝感市,云梦东站至武汉南湖东站段线路全长90.419公里。

武汉枢纽直通线将新建白沙洲长江公铁大桥,提升武汉高铁过江能力,增强运输韧性。

武汉都市圈也是武汉枢纽直通线的受益者。武汉都市圈智库联盟秘书长李春洋表示,武汉枢纽直通线将使孝感城区与武汉市区紧密相连,从孝感到武汉预计20分钟直达,将进一步促进汉孝同城化发展。此外,往东还可以接入武黄城际等线路,实现武汉与鄂州、黄石等城市的高铁联动。

全国超八成绿色智能船舶研发设计出自湖北