

海宁每年1800余项省级新产品立项,立项数连续5年居浙江县市区第一

高“研”值 创新颜

本报记者 沈烨婷 褚晶君 共享联盟·海宁 胡晓琳 通讯员 葛祎凡

面料厚度只有1.13毫米,但保温率超过30%。“保温率高,说明面料的保温性能好,我们这两款新产品已经收到了欧美等国外客户的订单。”近日,记者走进位于海宁的浙江得伟科技股份有限公司,企业负责人展示了今年入选省级新产品试制计划的两款运动服面料,“正是依靠这些新产品,我们也成为杭州第19届亚运会的运动服面料供应商。”

在海宁,这样的新产品层出不穷。不久前,浙江省科学技术厅发布2023年省级新产品试制计划立项项目清单。海宁共计1047个项目入选,项目数居全省各县市区第一,占比将近1/6。2018年以来,海宁全市企业每年有1800余项省级新产品立项,立项数连续5年居全省各县市区第一。

省级新产品试制计划已在浙江开展约20年。“省级新产品要求项目在本省范围内首次开发或有重大改进创新,省级新产品在海宁如雨后春笋般涌现,正是企业科技创新积极性高涨的体现。”浙江理工大学国家技术转移中心海宁中心主任何霞从事科技创新工作多年,因为工作交集一直关注海宁。“在她看来,近年来,海宁企业作为科技创新的主体地位正在不断强化。”

爆款源于创新 新产品立项10年涨3倍

在浙江明士达股份有限公司展厅的显眼位置,摆放着一款天花装饰软膜。“软膜俗称弹力布,近几年被广泛用于室内装饰,替代传统的石膏板等吊顶材料,突破了传统天花小块拼装的局限性。”企业相关负责人李宏杰说,正是这一款省级新产品,带动了企业的转型升级。

明士达做经编网布和灯箱起家,10年前,激烈的价格战让灯箱布的价格降到很低,企业一时几近无利可图。市场竞争力不强、创新研发能力不足曾是海宁经编企业的通病。

“经编是海宁传统的特色产业,过去几十年,尤其是市场需求旺盛时,大多数企业把精力放在了生产、销售上,研发动力不足。”海宁市科技局党组书记陈洁说,一方面是因为研发投入较大,另一方面是中低端产品的技术保密性不足,内行一看就明白。

市场重新洗牌,逼得企业不得不主动创新。明士达瞄准当时市面上刚兴起的高端产品天花装饰软膜,但研发难度不小。李宏杰解释,安装软膜的天花看上去就是一块发光体,“软膜包围着灯具,如果厚度不均或者透光性差,就会影响照明,因此软膜的生产工艺要求非常高。”

功夫不负有心人,最终明士达成功研发出自己的天花装饰软膜,一推出就成为爆款。“当年该产品的营收额就达2亿元,占总营收额的近一半。”李宏杰说,多年来,天花装饰软膜一直是企业的拳头产业,如今在全球市场的占有率达70%。

明士达尝到了甜头。此后企业的研发从传统经编领域拓展到了家居建材、户外休闲运动等领域。过去10年间,企业累计共有46个新产品列入省级新产品试制计划,并获评国家“专精特新”小巨人企业。

近年来,不管是传统产业还是新兴产业,尝到甜头的海宁企业,纷纷投身创新大潮。海宁经编、家纺、皮革打造千亿级时尚产业集群,向价值链中高端跃升;泛半导体、高端装备制造、生命健康等新兴产业迅速成长,带动新产品研发数量提升。在海宁去年的省级新产品试制计划立项项目中,将近60%为泛半导体、新材料、新能源等重点行业领域。

海宁省级新产品试制计划立项数量,已从2013年的455个增长至2022年的1880个,10年间增长了3倍多。

“6年前,我们就在着手研发<15um超窄栅线金属化电池,相比传统电池,这款光伏电池转化效率更高,封装成光伏组件后,系统发电量更多。”浙江晶科能源有限公司研发副总张昕宇说,目前该产品已完成实验室验证,正谋划量产方案。

张昕宇说,虽然晶科能源已成为全球行业龙头企业,也是海宁市省级新产品试制计划的“立项大户”,但在创新上一直有紧迫感。“今年我们已有11个新产品入选省级新产品试制计划。目前我们瞄准了产业链的‘卡脖子’领域,希望通过新产品、新技术,带动全产业链的技术革新。”



浙江凯盈新材料有限公司使用浙江大学海宁生物电子国际研究中心的共享仪器做实验。
本报记者 褚晶君 摄



华尔科技研发人员进行智能鞋进行测试。

▲ 晶科能源研发团队开发N型TOPCon高效电池。

◀ 海利得研发的涤纶安全气囊丝广泛应用于汽车的安全气囊中。

从技术到产品 多方合力拆除无形围墙

在陈洁看来,创新大潮背后既有企业自身谋求转型的内生动力,也有来自政府的外部推力。

新产品研发,企业光有创新热情远远不够。从一项专利技术或实验室成果变成新产品,往往难在“最后一公里”,可能受技术、资金、人才等制约。

在企业科研成果转化的关键要素——技术上,华尔科技集团股份有限公司董事长王键强感受到政府的强劲助力。

“老年人走失的事件时有发生,我们想研发一款智能定位鞋,但在技术开发上还有许多难点。”王键强说,企业的需求被技术经纪人顾俊超捕捉到。

技术经纪人,就是要为企业等技术需求方与科研院所等技术供给方搭建沟通和技术交易的桥梁。由于科技成果转化转化的专业性强、过程复杂,所以技术经纪人应具有较高的专业知识,从业门槛高,同时这个新兴行业也面临缺乏有效管理、信息渠道不多等问题。

为了给技术经纪人赋能、加快技术成果转化,2021年,海宁推出“技转之家”应用场景,搭建起技术经纪人、企业等技术需求方、科研院所等技术供给方三方信息交流平台。技术经纪人帮助企业精准对接相关科研院所,促进科技成果交易、转化。

技术经纪人、浙江清华柔性电子技术研究院科技创新部副部长顾俊超在“技转之家”应用场景上获悉华尔科技的线索后,为企业与浙江清华柔性电子技术研究院成功牵线,该研发项目也被列为当年省级新产品试制计划。今年1月,第一代智能定位鞋研发成功,企业即将进行小批量试生产。

目前,海宁“技转之家”应用场景已入驻海宁技术经纪机构15家,技术经纪人121名。通过这个应用场景,今年以来海宁共实

现产学研技术交易项目31项,签约金额1970万元。

技术创新,少不了要用到高精尖科研仪器,这也正是很多中小企业研发时的一个痛点。“大型科研仪器的单价常常就要上百万元,对企业来说,前期投入很大。海宁并不是没有好的科研仪器,但大多集中在高校和科研院所,企业很难接触到。”海宁市科技局副局长戴璐说。

如何拆除这堵“围墙”?近年来,海宁市科技局搭建起科研仪器设备资源共享库,将科研机构已有的设备在共享资源库公示,开放给全社会使用。企业提出设备使用需求,科技局帮助企业检索资源共享库,牵线完成供需匹配。目前共有15个科研院所及企业的科研仪器入库,设备共计214台、总价值超2亿元,覆盖半导体、特种装备、生命健康等产业。

“在做实验时,我们需要用到一台场发射扫描电子显微镜,对材料进行超高精度检测。”凯盈新材料首席技术官助理尚俊霞算过一笔账,购置这台设备需要300多万元,如今共享使用设备只需300元一小时,根据实际使用频率,一年的费用在两万元左右。

浙江大学海宁生物电子国际研究中心主任骆季奎说,共享开放,不仅有助于让中心的科研仪器释放产生最大化效能,增加设备开放共享收入,同时院校也能通过与企业的研发交流,了解最新的行业发展动态。

截至目前,科研仪器设备资源共享库的设备累计使用近千次,共有46台设备被203家企业使用。设备价值达5344万元,但企业只需支付747余万元使用费。

经企业和政府共同推动,创新、研发在海宁蔚然成风。今年前三季度,海宁规上工业企业研发费用68.63亿元,同比增长27.5%。

倾听市场声音 不断迭代推出新潮产品

附加值高的新产品,并非仅仅需要研发、创新,尊重市场,根据市场反响不断调整、优化同样非常重要。

“新产品只有直面市场需求,才能赢得市场。”浙江海利得新材料股份有限公司经理助理朱伟的感受很深,20多年前,海利得在化纤行业中名气并不大。如今,海利得已成为全球工业长丝领域的领军企业。

这离不开一款新产品——车用安全气囊主要材料,即涤纶安全气囊丝。“当时,安全气囊的主要材料是尼龙,涤纶工业长丝技术基本被国外企业垄断,我们就瞄准了国内市场空白,提前布局车用丝研发。”朱伟说,2007年,海利得联合全球领先的汽车安全系统供应商天合汽车集团,成功研发出涤纶安全气囊丝。

“该产品具有高强度、良好的耐磨性,能够承受巨大的张力,极大地保证了用其制作出来的安全气囊具备极佳的保护效果。而且,在满足气囊加工要求的基础上,成本减少三分之一以上。”朱伟说,由于产品竞争优势明显,海利得依靠该产品迅速打开了市场。

“依靠第一代产品打开市场后,我们又紧跟做了市场调研,发现消费者对汽车安全等级的要求越来越高,所以就不断提高材料的耐高温性和耐冲击性,现在第三代产品的安全性能表现已经通过了测试,市场需求量非常大。”朱伟说,如今,海利得已成为全球最大的涤纶安全气囊丝供应商。

新产品市场表现如何?销售数据会说话。2018年,海宁规上工业新产品销售收入占营业收入的比重为39.91%,今年上半年该比重提升至50.7%,已经占据了海宁规

上企业营收的半壁江山。

新产品获得了良好的市场回报,也带动了更多资源持续向研发端集聚,形成良性循环。

一个集成灶拥有蒸箱、烤箱、消毒、炸锅四合一的功能,同时还能实现远程控制……今年入选省级新产品试制计划的X5 Pro集成灶是火星人厨具股份有限公司的明星产品,上市80天销量就突破1.5万台。

“过去几年,集成灶行业竞争激烈,消费者对集成灶多元化功能需求也越来越强。”火星人相关负责人表示,企业瞄准消费终端的需求,从研发出第一代带消毒柜款集成灶,到第二代带蒸箱款集成灶、带蒸烤一体款集成灶等多种类型,再到第三代实现蒸烤消炸四合一的集成灶,不断迭代推出受市场欢迎的新产品。

为捕捉行业的最新风向,火星人也不断走出去参展,保持对市场的敏感性。带有自动料理功能的高智能集成灶,具有冷藏功能、下柜具有蒸箱功能的高集成集成灶……今年,企业已有4款产品入选省级新产品试制计划。

在加大创新力度的同时,海宁也在深入思考。“我们以往常把关注点放在科技成果转化‘最后一公里’,其实,实验早期的概念验证——‘最初一公里’也至关重要。”陈洁查过不少资料,目前我国不少城市开始推动并参与建设概念验证中心,专门用于验证新概念、新想法、新技术的商业化可行性、可靠性。

接下来,海宁将加强顶层设计,强化体制机制改革,推动科技创新概念验证场景建设,加快打造“教育科技人才一体化推进”县域样板。

专家点评

突出企业的创新主体地位

王宏伟

民营企业作为推动社会经济变革的重要力量,在推动自主创新和促进高质量发展中发挥着重要作用。

激发民营企业的创新动力,最重要的是突出企业的创新主体地位。聚焦培育创新型企业和高新技术企业,通过帮助建设企业研发中心来提升企业的自主创新能力;同时政府还要通过牵线搭桥、优惠政策等方式激励企业开展多层次合作。

在产学研的合作过程中,科研院所可以

通过为企业提供技术攻关、技术引进、成果转化、科研设备共享等服务,降低企业的经营成本和科研费用。

近年来,海宁大力培育企业研发中心,打造“技转之家”应用场景,推动科研仪器设备资源共享库建设,营造了良好的科技创新氛围,给企业带来了不竭的创新动力。

(作者系浙江大学伊利诺伊大学厄巴纳香槟校区联合学院副院长)



图为海宁市政府、浙大网新集团和浙江省数字经济学会联合打造的省级科技企业孵化器——杭海数字新城。开园两年来,杭海数字新城的园区企业已累计申报专利118项。(本版图片除署名外均由受访者提供)

