



精工细作锻重器 静水流深铸新篇

临安:制造业逐“绿”向“智”,剑指未来

刘俏言 方 婷

5月,杭州市临安区玲珑街道竹林深处,汉高新材料公司的密封胶生产线正昼夜运转。一桶桶乳白色胶体即将下线,跨越重洋,嵌入英吉利海峡1500米深的电缆——这种耐受零下63℃的尖端材料,全球仅两家企业能生产。

“Amazing!”美国某头部黏合剂制造企业的技术人员大卫称赞,他们一行四人转机两次,只为亲眼确认“临安制造”的真实存在。

“临安制造”之所以获得市场认同,离不开近些年临安坚持走新型工业化道路、奋力打造城西科创大走廊先进制造业中心。2024年,临安高新技术产业增加值占比达84%,工业支撑GDP比重超过43%,制造业投资突破70.7亿元,创近七年最高。

在中国从“制造大国”向“智造强国”迈进的当下,临安如何在“九山半水半分田”中突出重围,推进新型工业化“2.0版本”?



青山湖科技城入城口俯瞰

金凯华 摄

更智能 新装备产业集群 打造“硬核临安”

2024年,浙江新能源汽车及零部件集群营收首超万亿元,加入“万亿集群俱乐部”。同年12月,临安擎威科技新制造基地中,电机电控一体化结构中的汽车转向控制单元(简称“PPK”)走下生产线。

智能驾驶时代,汽车转向系统是关键一环,而PPK就是这个系统的“大脑”。在擎威科技的新制造基地车间里,制造一块PPK主板的30多道工序均由智能化设备完成,每条生产线最多仅需2名工作人员。用时42天,擎威项目便完成了从洽谈到落地,见证了青山湖科技城的“招商速度”。1年时间,首个一期厂房结顶、首条产品线搭建成功、首批产品完成下线,再次刷新了临安的“项目建设速度”。

线控转向市场一直处于国外垄断的市场格局。目前,擎威科技自主研发的包括线控转向HWA等共计6款PPK系列产品适配于不同类型的汽车,已经进入批量生产阶段,在智能驾驶技术角逐的下半场中,将占据汽车线控底盘系统的“领头羊”位置。

PPK只是临安新装备产业集群的冰山一角。今年,青山湖科技城整合规划了新装备、新材料、大健康“两新一大”先



西子电梯国家级绿色工厂

进制造业集群。在新装备这个集群中,智能装备制造是重点赛道,其中不仅有杭叉、杭氧这样的“国之重器”在早期奠定的装备制造基础,还有谱育科技、众硅科技等新质生产力链主企业牵引,形成特色产业集群。

据华经产业研究院统计,我国高端科学仪器整体进口率约70.6%,对欧美进口的仪器依赖度较高。“依托谱育科技,临安有望打造‘中国科学仪器之都’”,临安区经信局相关负责人展望。谱育科技专注于重大科学仪器研发和产业化创新应用,承担了数十项国家级重点研发项目,在其牵引下创建的浙江省质谱仪器创新中心,将实现系列高端质谱设备国产化,解决长期以来质谱设备的进口依赖问题。

在集成电路领域,以众硅科技为代表,临安聚集了一批高端设备企业,青山湖科技城被授予“浙江省集成电路装备与零部件产业基地”,孵化的企业不断填



PPK产品线机械臂

补国内技术短板。临安引进的首个芯片设计研发、先进封装封测、功率器件封装封测等功能于一体的集成电路产业项目,还未开园就已经签约8家企业,明年投用时有望实现“开园即满园”的理想状态。

“临安的高端装备制造业在全省范围内已经形成了较强的辨识度。”临安区经信局相关负责人介绍。从规模体量上看,在城西科创大走廊,制造业“半壁江山”聚集在临安,高端装备制造占比64.2%;从发展增速来看,今年一季度,临安规上工业增加值54.58亿元,同比增长2.5%,其中高新技术产业、装备制造业增加值分别增长4.0%、3.6%,发展势头良好。

更绿色 研发助力产业升级 定义“生态临安”

在因地制宜发展新质生产力的要求下,临安的制造业发展底色离不开“生态”二字。这里被绿水青山环绕,在生产方式上诞生了诸多绿色工厂;在产品研发上也推进了绿色环保型产品的升级,开辟新的产业赛道。

传统产业因“绿”升级,引领细分赛道的新变革。临安的县域经济中,装饰纸产业的发展根基深厚,作为其上游的油墨加工行业,杭州海维特化工科技有限公司创新研发的水性油墨,为整个临安的装饰纸行业刷上了一层“绿意”。

“传统油性油墨在生产过程中释放出大量挥发性有机物,更会在家具板材中残留甲醛等有害物质,对生态环境和人体健康构成双重威胁。而以水代替有机溶剂后,可将挥发性有机物排放减少90%以上,因此水性油墨更加绿色环保。”海维特总工程师许少宏表示。临安生态环境直接决定了他们必须走绿色生产和绿色产品的新路,经过十年的研发,目前海维特在“装饰纸印刷水性油墨”和“PVC印刷水性油墨”两个细分市场占有率先全国第一,其构建的环保油

墨生态圈已链接超200家产业链伙伴,用技术创新重新定义了绿色印刷的产业标准。

无独有偶,在临安从“家庭作坊”发展到“小巨人”的浙江聚弘凯智能电气股份有限公司,也因较早布局环保型环网柜使其成为“拳头产品”,实现了产业规模的跃升。聚弘凯研发的干燥空气为开关材料的环网柜,“行业内称它为环网柜的终极形态”,该公司相关负责人骆柏祥解释,普通环网柜中使用的气体是六氟化硫,温室效应很大,聚弘凯使用的干燥空气可以最大限度地实现绿色低碳目标。

龙头企业带头制定“绿色标准”,引领产业链实现“绿色传导”效应。位于青山湖科技城入口的西子电梯98米试验塔,只需十几秒,便可从1楼升至11楼,这是中国龙头电梯品牌西子电梯科技有限公司的先进制造实力。作为“链主”企业,西子电梯通过与供应商签订绿色协议,规范产业链上下游的绿色制造标准,与本地十余家上下游企业深度协同,帮助其完成产业链上技术端以及生产端的绿色化改造。“西子电梯在临安建立了一个绿色的智能制造生态圈,



青山湖科技城部分街景

金凯华 摄

因此获评国家级绿色供应链管理示范企业。”西子电梯副总裁兼总工程师胥文明说。

临安的实践证明,生态环境倒逼下的制造业发展能够在新的赛道上实现升级突破,并带动产业上下游在绿色制造上同步发展。如今,临安累计创建国家级绿色园区1家、绿色工厂9家、绿色供应链管理企业8家。生态保护与产业升级在此双向奔赴,为山区工业化的“绿色长跑”注入持久动能。

更未来 人才磁场构筑“科创临安”

在推进新型工业化的过程中,临安定下“三年腾拓一万亩”产业空间的目标,青山湖科技城拔地而起的“六大园”,成为临安打好产业“翻身仗”的排头兵。

随着“大城西”工业空间日渐紧缺,临安进一步推动制造业“工业上楼”,建起了“货车可直达8层”的摩天工厂,并将吃穿住行娱等系列生活配套“嵌入”产业园区中,发展街区式产业社区,进一步优化产业空间形态,不仅为了未来制造业项目的引进发展,更是为了将这里打造成“人才磁场”。

新型工业化进入后半程,则是“人才之争”。临安自我分析,从产业角度看竞争优势,一是在制造业细分产业赛道的领跑优势,二是在未来产业的优先布局。制造业细分赛道高速发展为人才提供了无限的可能。“在临安的中小企业研发中心,博士后已是‘标配’。相比于去大公司,他们更愿意去天杰实业、聚融医疗这样行业细分赛道的龙头企业。”青山湖科技城管委会相关负责人说,这些企业重产品研发,发展赛道在国内也具备强大的竞争力,与专业人才更匹配,一旦研发出新成果,事业会再上一个台阶。

而在未来产业赛道的“争夺战”中,临安提前布局人形机器人、合成生物和低空经济,已然先行突破。人形机器人的关键零部件包括“行星滚柱丝杠”“线

缆”以及“伺服电机”等均在临安实现产业化的落地,2024年总产值已达13.1亿元;天目医药港化工集聚区规划面积1667亩,其中M3用地1292.5亩,成为医药制造发展的稀缺沃土,合成生物部分产品已经准备进入产业化阶段;众合科技龙头牵引飞控计算机、低空领域的停机坪等产品刷爆科技圈,在空天装备赛道上具备竞争优势。

未来产业的“反应堆”激活人才的“强核聚变”。“人随产业来,未来的产业发展在哪里,人才就会去哪里。”临安区科技局相关负责人介绍,临安的人形机器人产业已吸引来自清华系的博士团队带着中科非凡机器人公司落户。“临安的创业氛围和产业化水平吸引了我们,通过和区内新创传动、禾川科技等已经规模化的零部件供应商合作,我们能够快速实现产品的量产落地。”其创始人胡斌说。

2024年,临安新引育G类以及高层次人才1861人,同比增长30%,增幅位居杭州前列;新引进大学生8401人,同比增长31.7%。人才创新生态的“热带雨林”已然成型,构筑了一片强大的引力场。

向浙江省“415X”先进制造业集群的目标全速进发,临安正以科创为笔、生态为纸,在绿水青山间书写“浙江智造”的崭新篇章——技术定义产业、生态赋能转型、人才引领未来。

这里不仅是杭州城西科创大走廊的“先进制造业中心”,更将成为中国山区发展新型工业化的实践范本,静水流深向未来。



人形机器人关键零部件——行星滚柱丝杠在临安实现量产



金凯华 摄

(本版图片由临安区委宣传部提供)