

华工科技光电信息研创园一期,将于2025年正式投入使用



华工科技

攀高向新

近年来,华工科技产业股份有限公司(以下简称“华工科技”)锚定“全球首发、行业领先、专精特新”的目标方向,发力自主创新、产业链协同创新,实现企业发展攀高向新。自2021年完成校企分离改革以来,企业连续5年销售收入复合增长率15%,净利润增长18%,研发投入增长25%,海外销售收入增长32%。旗下3家企业入选国家专精特新“小巨人”企业。

改革创新

脱胎于华中科技大学的华工科技,20多年前走出“象牙塔”办企业,走向9公里外的华中科大科技园,如今,国内外产业基地、分支机构已有30多个。

大客户战略、增量绩效变革、划小核算单元培育创客、IPD、精益生产……年销售额不足8000万元的校办企业华丽转身为行业领军企业。华工科技董事长马新强说,看变革比看成绩更为重要。

2021年,华工科技完成校企分离改制“关键一跃”,控股股东由武汉华中科大产业集团有限公司变更为国恒基金。采取基金收购的形式,马新强及核心骨干设立武汉润君达企业管理中心。公司拟定了核心骨干团队专项管理办法,贯彻增量利润的倒金字塔奖励原则,实现了公司管理团队、核心骨干员工的自身利益与企业深度绑定。当年,企业销售收入从2020年的61.38亿元提升至101.67亿元。改制大大拓展了华工科技的战略发展空间。

在位于“中国光谷”未来二路的华工科技智能制造未来园区对面,湖北省武汉新城中轴线10大重点项目之一——华工科技光电信息研创园一期项目将于2025年6月投入使用,将用于硅光模块、下一代光模块等产品研发、生产。

新一轮AI竞赛,直接点燃了对高

速光模块的需求。华工科技核心子公司华工正源2024年在全国率先推出1.6Tb/s硅光高速光模块,搭载华工正源自主研发的单波200G硅光芯片,也是目前全球先进的高速率光模块。

“数据和智算中心对高端光模块的需求量预计在未来3年内会高速增长。1.6T甚至更高速的光模块,将成为支撑数据中心向更高算力进军的有力支撑。”华工正源总经理胡长飞说,3.2T等更高速光模块产品也将在今年发布。

在位于孝感高新区的华工科技电子产业园多个自动化生产车间内,员工在产线上加紧生产。开年以来,旗下核心企业华工高理智能家居、智慧汽车、光伏储能等领域销售火力全开,订单纷至沓来,一季度预计订单增幅超过50%。

自2024年开始,华工高理围绕新能源及智能网联汽车生态链、人工智能及物联网感知层发展需求,自主掌握核心智能控制技术,推出冷媒气体传感器、车载环境感知集成传感器等新型传感器,大步迈向智能化传感器时代。“低空飞行汽车、智能机器人进一步打开了传感器的场景应用空间,我们将丰富技术路线、深耕细分,推动智能传感器规模的大幅提升。”华工高理总经理聂波说。

双向奔赴

1.6T高速光模块、半导体晶圆高精度切割和退火技术与装备、晶圆测试探针卡制造装备、三维激光微纳蚀刻技术与装备、全天候激光除草机器人、电解槽及燃料电池部件激光加工装备……近年来,华工科技加大创新投入,一系列创新型产品应运而生。

只需2秒钟左右,脉冲激光束就能完成孔径不到0.5毫米的微孔加工。这是华工科技研制的航空发动机热端关键部件激光加工装备所具备的能力。

微孔加工有何价值?华工激光三维五轴产品线总工程师胡军巍介绍,航空发动机的燃烧室工作时,温度最高可达2000摄氏度左右,为了提高发动机的推重比,防止零部件“熔化”,需要激光加工微小直径、特殊角度的气膜孔,做成冷却空气层进行冷却降温。

根据热端部件的特点,华工科技联合华中科技大学、江苏某企业等多家单位,突破一系列关键核心技术,研制出这台激光加工装备,让发动机在快速降温的同时,又能给关键部位穿上“保护衣”,有效提升了我国航空发动机关键零部件加工水平。

华工科技高度重视通过产学研用协同创新来提升高科技成果转化效率,2012年便在行业率先发起成立技术创新战略联盟,2024年又牵头成立了武汉市半导体联合实验室,汇聚了华中科技大学、九峰山实验室、华日激光、长飞先进等上下游企业近10家。

越来越多的“手牵手”依托华工科技中央研究院从牵头承担重大科技项目,到携手组建创新联合体,再到合力开展技术攻关,2年多来,华工科技签署战略合作的单位已近30家。

华工科技所在的光电子信息产业是资本密集型产业,为把金融活水引入这一领域,华工科技旗下华工投资形成“直投+科创天使+创投基金+产业基金”组合的多层次投资矩阵,通过专业化、市场化运作,助力技术先进、成长性强的产业链企业做强做优做大,不断壮大产业生态圈。

聚集英才

科技创新,一靠投入,二靠人才。以科技为第一生产力的经济发展模式,需要一大批既具有科研和原创能力,也能深刻理解、准确把握行业发展的复合型人才。

近年来,华工科技着力提高人才

引进、培养质量,突出高精尖导向,一方面,在已有的“三级培训”体系基础上,与中科大、西安交大、华科大、大连理工等6所高校联合培养工程硕博、卓越工程师队伍。另一方面,坚定实施“博士100计划”,每年招揽优秀硕博人才不少于200名。

华工科技中央研究院软件研究中心由一群在各自专业深耕多年的卓越硕博工程师组成,平均年龄不到30岁,成员的研究与所学涵盖了仿真、视觉算法、人工智能、运控等多个方向。

为青年科技人才“搭台子”“压担子”,大胆使用青年人才参与甚至牵头负责重大科技项目,让更多人才在攻克一个个难题中脱颖而出。初步统计,华工科技35岁以下重点项目负责人占比超过30%。

对取得突出成绩的科技人才实行政治待遇、荣誉奖励、培训深造、职称评审、项目经费、住房及子女入学“六优先”,不遗余力打好“引才、育才、用才”组合拳,筑牢人才高地。

目前,华工科技已造就了一支以80余名领军人才、600多名核心骨干为支撑的超过2300人的技术人才队伍,为企业可持续发展乃至光电子产业发展提供了智力源泉。

“未来,我们将更加强化国际化人才的塑造和培养,因地制宜培育本地化研发、供应链体系,以国际化人才深度对接全球市场。”马新强介绍,经过10余年的战略部署,华工科技在北美、欧洲、东南亚、澳洲设立了10余个制造基地。下一步,华工科技的关键词就是“敢想敢干”,在智能化时代进一步探索新领域、新赛道,打开战略空间,成为全球有影响力的科技企业。

25岁正青春,“追光者”华工科技经历蝶变、革新和重塑,正在迎来无限可能的未来。

(数据来源:华工科技产业股份有限公司)



华工科技智能制造产业园



华工高理压力传感器生产车间



华工科技智能制造中试基地



华工正源高速率光模块生产车间



华工科技自主研发的激光退火装备

华工科技总部大楼

