

2024年中山光电信息集群产值超670亿元 湾区光谷：“追光”生长活力迸发

2月21日,位于火炬高新区“湾区光谷”的“光大·科创中心”,研发、生产和车间数字化升级工作正同步开展。中山市光大光学仪器有限公司(以下简称“光大光学”)董事长、中山市光学学会会长张有良感慨地说:“在人工智能、物联网产业蓬勃发展的‘风口’,光电光学行业正是加速布局的时候,政策不断加持将能提升企业信心。”

光电光学是中山新时代产业集群“十大舰队”之一。今年全市高质量发展大会召开,中山出台一揽子政策,其中便包含《中山市进一步推动光电光学产业做大做强的若干政策措施》(以下简称《若干措施》),以推动光电光学产业高质量发展为核心,聚焦科技创新、数智转型、产业培育、要素支撑等关键领域推出10条支持措施。

作为中山光电光学产业核心区域,火炬高新区“湾区光谷”去年光电信息集群实现产值超670亿元,同比增长近15%,产业链条韧性和竞争力越发加强。



光大光学的工作人员在无尘车间检测镜片。

本报记者 余兆宇 摄

本报记者 黄凡 高倩荷

■“小巨人”入驻科创园 实现生产全环节的覆盖

新春伊始,光大光学与旗下4家公司一同入驻“湾区光谷”园区,产业链协作更加高效。从原材料采购到镜片加工、镀膜,再到根据客户需求定制镜头,光大光学实现了生产全环节的覆盖。

车间里,全自动化的激光切割机正忙碌地对镜片进行精细切割,铣磨机中,水流冲击着统一尺寸的玻璃镜片,操作员专注地操作着数字面板;检测实验室里,检测员们把好直径1.8毫米镜片产品的质量关;楼上楼下各车间一派忙碌的生产景象。

“我们自主研发的手机潜望式光学镜片,被国内手机一线品牌采用。与第一代潜望式镜头厚度相比,现在的光学镜片生产越来越薄了。”张有良介绍说,光大光学产品涵盖棱镜、透镜、柱透镜等多个领域,特别在棱镜领域已具备行业领先水平。

医疗内窥镜也是这家企业具有竞争力的产品。“过去由于‘卡脖子’技术的瓶颈,2019年前医疗内窥镜是以国外进口为主的;2019年后,我们不断通过技术创新和研发投入,实现医疗内窥镜国产化生产,产品价格不到国外的10%,现在已在国内高端和量产市场占据一半以上份额。”张有良颇感自豪。

光大光学还成功开发出了腹腔胶合透镜产品,成为医疗内窥镜领域技术产品布局的重要引领者。目前,光大光学集团已与国内行业领军企业宁波舜宇研究院、宁波永新、青岛海泰新光等建立了稳固的合作关系。

2024年,光大光学被认定为国家级专精特新“小巨人”企业;近日企业设立的“广东省高精密光学元器件(光大光学)工程技术研究中心”被认定为广东省工程技术研究中心。

与科技创新实力同步提升的是光大光学的订单量。光大光学车间经理祁鹏飞介绍:春节开年以来,订单量大幅增加,生产线一直保持着高效运转。为了满足日益增长的市场需求,光大光学集团在2025年进一步扩大了生产规模,员工人数已增至300多人。

■把握增长风口增资扩产 实现从“跟跑”到“领跑”

AI+智能制造,AI+智能驾驶,AI+智能家居……人工智能正在给人们的生活带来巨变,但这些功能背后,都离不开AI视觉识别的加持,也就离不开高端的光学镜片。

园区内,光大光学集团旗下的大鼎光学薄膜(中山)有限公司(以下简称“中山大鼎”),也有自身的硬实力。该企业几乎所有生产环节都在无尘车间开展。在成品检测区,总经理闪雷雷指着还没有小拇指指甲大的蓝色镜片告诉记者,这些是机器视觉镜头的镜片,有了它们,机器人才有了“眼睛”,才能精准完成指令。“在一些城市,利用机器人视觉识别,消费者远程就能‘挑选’货物。”随着人工智能技术的快速发展,AI技术应用覆盖到制造业工厂、智能化仓储、无人商店等,“物联网”时代将需要

更多高精度的摄像机前端镜头。

闪雷雷也是光学镀膜领域的“老行家”,2018年原本在深圳创业,后来应张有良邀请,搬到中山成为光大光学合伙人,双方实现技术上的强强联合。如今,中山大鼎拥有一系列高端产品,如测距识别滤光片、激光薄膜元件等,广泛应用于生物识别、夜视监控、激光雷达等多个领域。这类镜头镜片要实现“精确”,除了前端的研发设计、精密生产,后端的检测也十分重要。在无车间里,工人们把完成清洗的镜片放到10倍到40倍不等的显微镜下检查外观,确保合格才进行包装。

搬入科创园区的还有中山光科、中山灵锐等光大光学集团旗下企业,他们均添加了许多新设备,产能将得到扩大,数字化改造正在同步开展。光大光学

“大手笔”对集团进行增资扩产,是因为该行业已经迎来新的增长风口。张有良认为,无论是日常生活中的人脸识别还是智能家居的摄像头,再到智慧工厂、新能源汽车智能驾驶携带的视觉识别系统等,都离不开光电光学行业的发展。“例如,新能源汽车智能驾驶对防撞镜头的需求越来越大,我们在这一领域提前布局的光学镜片研制已取得了突破。”

截至目前,光大光学集团及旗下公司年生产光学元件超过一千万片,精密光学元件两千万片,镜头超过五百万只,提供产品的设计、出样、试产、量产、销售、售后等一条龙服务,产品远销欧美及东南亚等地区。经过20多年的扎根发展,在精密光学镜片领域,这家“小巨人”从“跟跑”做到了在行业技术前沿“领跑”。

■企业期待支持政策 在人才培育和引进上多下功夫

通过分层分类鼓励支持企业梯队,在光电细分领域突破,“湾区光谷”已集聚了联合光电、通宇通讯、舜宇光学、弘景光电、光大光学等一批骨干企业,以及瑞科新能源、新高电子、博顿光学等一批中小企业,形成龙头企业带动发展、新生企业蓄势待发、企业梯队结构明显、细分领域成绩突出的生态链。

为深化链式集聚,锻造产业集群硬实力,火炬高新区出台了《培育促进光电信息产业集群高质量发展实施方案(2024—2026年)》,明确新一代光电元器件、光电设备、光电显示、激光应用、医工结合、光电软件六大主攻方向,绘制产业链图谱和招商名录,打造“连片发展、以园招商”的“湾区光谷”智慧化产业载体。目前,已吸引盛达同泽、黑晶光电、新视光电总部项目等多个优质光电项目落户,不断强链补链。同时,

推动台光电子、金鼎光学等光电类增资扩产项目动工建设,促进增量的增长。2024年全年,“湾区光谷”光电信息集群实现产值超674.23亿元,同比增长近15%,超过6成光电企业产值同比增长。在张有良看来,中山光电光学产业孕育于上世纪90年代初,经过了30多年,慢慢开花结果。如今,几百家企业形成了良好的产业氛围和产业生态;近年来火炬高新区、中山市支持光电光学产业发展也为企业加速发展提供机遇。“两年前,我们准备扩大产能,需要建设自己的产业园;火炬高新区支持我们发展,因此就有了这一新的产业园区。”

如今,中山市推出《若干措施》,不仅关注产业壮大,还聚焦企业初创期的成长痛点,为科技创新人才发起的初创企业、种子项目提供丰厚的股权融资支持,对引进的创新科研团队实行补投联

动,最高资助金额高达3000万元,同时对产业留学归国创业人才给予最高200万元的创业启动经费扶持。

张有良满怀期待地表示,支持政策要多在人才培育和引进上下功夫。科技创新驱动型的企业发展,离不开更多高校科研力量、高端科研人才的加入。他建议,可以通过深中联动,开展更多学术交流,为企业引入更多像长春理工大学这样的产学研合作伙伴。同时为人才来中山就业生活提供更贴心的服务,吸引更多光电光学人才留下来,满足产业向高精尖发展的需求。

据了解,火炬高新区也在“湾区光谷”构建“基础研究+技术攻关+成果转化”全链条创新生态,通过发挥长春理工大学中山研究院、火炬高新区国家级孵化器、中山留创园等平台人才集聚功能,提升产业科创能力和水平。