

加快布局“光学+AI”赛道 重构智能终端未来

“人类70%的信息通过眼睛获取,未来各类机器和设备也需要‘光学眼睛’来感知物理世界。”舜宇光学科技总裁王文杰在接受中国证券报记者专访时的这句话,精准概括了这家从余姚小城走出的光学巨头四十余年的核心坚守。从1984年靠6万元贷款起步的乡镇小厂,到如今年营收突破380亿元、手握全球多个“市占率第一”的港股上市企业,舜宇的成长轨迹,既是中国制造业专精特新的典范,也折射出光学技术与时代需求同频共振的发展逻辑。

● 本报记者 罗京



舜宇光学科技公司展厅

公司供图

照相机渐渐进入中国市场,我们敏锐地觉察到行业市场将发生重大变化。”王文杰告诉记者,“我们实行了两个转变,即‘由单一的元部件加工转变为元部件加工与整机生产并举’‘由单一的面向国内市场转变为国内、国际市场并举’。”

富有前瞻目光的“两个转变”,构筑了

企业的外向型、国际化思路,开启了公司与科研院所合作、与外资企业联营的全新局面,带来了企业长达十年的蓬勃兴旺和快速发展。

2000年,当行业普遍将手机视为单纯通讯工具时,舜宇决定进军手机光学领域,王文杰的判断一针见血:“消费终端未来必然走向多功能化,拍照将成为重要功能,而手机拍照与社交媒体的发展会相辅相成。”这一布局在二十多年后迎来丰厚回报——2024年,舜宇手机镜头出货量达13.2亿件,手机摄像模组出货量达5.3亿件,市场份额双双稳居全球第一。

2007年于香港上市成为舜宇发展的又一关键节点。“上市不仅带来了资本赋能,更获得了国际投资者认可,为公司在人才吸引、规范化治理及全球市场拓展等方面提供了有力支撑。”王文杰表示。如今,舜宇已构建起覆盖手机、汽车、XR等多领域的光学生态,2024年实现营收382.9亿元,同比增长20.9%,净利润更是大增141.4%至27.8亿元,研发投入持续加码至29.2亿元,占营收比例达7.6%,累计专利超6400项。

回顾发展历程,王文杰总结出舜宇的生存之道:“坚持‘不做全能冠军,要做单项冠军’的聚焦战略,在研发上采用‘721’模式——70%投入明确回报的产品,20%建设共享技术平台,10%布局前瞻性领域,既脚踏实地又仰望星空。”这种既务实又前瞻的发展哲学,让舜宇在消费电子行业波动时总能找到新增长点,2024年车载镜头出货量首次突破1.0亿件,连续13年全球市占率第一,成为公司稳定的利润

压舱石。

一座城与一个产业的相互成就

舜宇植根于宁波余姚,这座城市的基本基因深植于企业的发展脉络之中。王文杰指出,舜宇的成功得益于余姚丰厚的土壤:这里不仅文化底蕴深厚,更拥有坚实的制造业基础和务实高效的营商环境。浙江“七山一水二分田”的地理条件,塑造了企业精细化运营、珍惜资源的特质,与舜宇聚焦光学主业、深耕细分领域的理念不谋而合。

2000年“工业立市”战略与2003年“八八战略”的持续推进,体现了余姚市委、市政府坚守制造业、培育规模企业的恒心,让舜宇得以在光电产业中专注前行;随着长三角一体化进程加快,政府又以“高新技术产业”为引领,推动舜宇从传统光学向智慧光学跨越,逐步走向全球光电行业的领军位置。

与此同时,舜宇也通过自身成长积极反哺城市生态。自2016年起,舜宇累计投资超百亿元,布局车载镜头、手机摄像模组、3D视觉传感及激光视觉传感四大板块,在余姚智能光电小镇推进光学产业“千亿计划”新基地建设,已带动27家产业链企业在周边聚集,并催生了恒光塑配、舜炬光电、贝隆精密等一批配套企业,拉动了塑料、五金、包装、运输等相关产业,为地方工业经济注入新活力。其中,贝隆精密已于2024年1月在深交所创业板上市。

在产业链培育上,舜宇秉持“将供应商视为手臂延伸”的理念,致力于构建健康共赢的供应链生态。在人才方面,企业推动产教深度融合,例如通过第八届中国高校智能机器人创意大赛中设立的舜宇“未来视界”专项赛,既为学生提供创新舞台,也为企业拓展产学研合作、培养复合型人才创造契机。

这种城企共生的模式,助推余姚从传统制造小城转变为全国瞩目的光学产业高地。2024年,余姚智能光电产业产值达369.5亿元,同比增长11.5%,其中智能光电小镇产值突破310亿元。王文杰感慨道:“余姚的制造基础、政府支持与舜宇的技术积淀形成了良性循环,这是四十余年相互成就的结果。”

光学+AI 引领未来无限可能

站在新一轮科技革命的风口,王文杰敏锐察觉到“光学+”的融合趋势正在重构行业边界。“光学是智能终端的核心感知入口,无论是智能汽车还是人工智能设备,都离不开‘看得见、看得清’的基础能力,这正是舜宇的核心优势所在。”

在“光学+智能汽车”领域,舜宇已占据绝对领先地位,车载镜头全球份额2024年达34%,领先第二名20多个百分点,800万像素车头模组持续保持全球第一市占率。

“2004年宝马工程师的一句话点醒了我们,欧洲70%的车祸源于变道不当,而光学感知能有效解决这一问题。”王文杰回忆道,正是基于对汽车智能化趋势的预判,舜宇早布局车载领域,如今已完成800万像素加热镜头、超低反镀膜镜头等前沿产品研发,全球首发800万像素前视玻塑混合车头镜头,同时积极开拓激光雷达、HUD及智能车灯市场。

更具想象力的是“光学+AI”赛道,其中AI眼镜被王文杰视为下一个消费电子超级品类。“2025年AI眼镜出货量有望突破1000万台,称之为‘元年’名副其实,但这只是开始。”他判断,5年内AI眼镜出货量将达到5000万台,未来将成为“解放双手的视觉交互入口”。

在他看来,AI眼镜的核心价值不在于简单替代手机拍照,而在于“增强人类视觉能力”和“智能记录与提醒”,“一是帮助用户看到肉眼不可见的信息,二是自动记录场景并提供智能提醒,这需要光学技术与AI大模型深度融合。”

面对当前AI眼镜存在的近视适配、产品形态等痛点,王文杰认为行业仍需技术突破:“未来的智能终端形态会多样化,可能是眼镜、耳机,也可能是胸针,但核心是满足用户便捷获取信息的需求。”舜宇凭借在光学领域40余年积累起来的深厚技术沉淀,可以为AI眼镜提供全链路光学产品,甚至整机ODM。

展望未来,王文杰表示,舜宇将继续聚焦“人类眼睛在时间和空间的延伸”这一核心使命,让机器看到立体画面、红外光、多光谱等不可见信息,这是极具前景的方向。同时他也坦言,转型综合解决方案提供商的过程中,最大挑战在于系统级架构人才短缺和技术转化效率,对此舜宇将通过明确的战略规划、良好的发展平台和合理的待遇回报,持续吸引全球高端人才。

“工业制造是社会繁荣的基础,脱离制造的模式创新难以持续。”王文杰强调,光学作为制造业的核心基础技术,将在AI、智能汽车等浪潮中扮演越来越重要的角色,“舜宇的目标,是成为全球领先的智能光学感知解决方案提供商,让光学技术赋能更多场景,照亮智能时代的每一个角落。”

球冠电缆总经理陈永直:

多维布局拓增长 剑指“再造一个球冠”

“出海不是选择题,而是必答题。”球冠电缆总经理陈永直在接受中国证券报记者专访时表示。在国内电线电缆行业步入“强者恒强”的存量竞争时代,他将海外市场视为公司未来的核心增长极,并计划通过产业链协同出海与审慎并购,实现“再造一个球冠”的战略目标。

● 本报记者 罗京



球冠电缆数字化车间

公司供图

综合竞争力进一步增强

球冠电缆成立于2006年,是国家级高新技术企业和“专精特新”小巨人企业,公司主要产品为500kV及以下电线电缆,包括电力电缆系列产品、电气装备用电线电缆产品、裸电线类产品三个大类,产品广泛应用于电力、能源、交通、智能装备、石化、冶金、工矿、建筑工程等多个领域。

“电线电缆是输送电能、传递信息和实现电磁能量转换不可或缺的基础产品。”陈永直向记者介绍,“该产业约占我国电工行业总产值的四分之一,是国民经济中重要的配套产业。”

2021年,球冠电缆成功登陆资本市场,成为公司发展的里程碑。陈永直表示,上市显著提升了公司的品牌影响力与客户信任度,也为技术改造与装备升级提供了有力支撑。“近四五年,我们投入大量资金进行装备更新,基本完成了全产线的升级换代,目前在生产制造、质量管控和产品交付效率等方面已达到行业领先水平。”

近年来,公司业绩呈现良好的增长态势,盈

利能力稳健提升。数据显示,2021年至2024年,球冠电缆营业收入从26.88亿元增长至35.85亿元;归母净利润从8201万元增长至1.33亿元。

2025年上半年,公司又实现一重要突破,在南方电网主网与配网两批次集中招标中共签约9.65亿元,创历史新高。陈永直表示:“这一成绩进一步巩固了我们在国内电网市场的主力供应商地位,也体现出公司在质量、规模与综合服务能力方面的优势,综合竞争力进一步增强。”

扬帆出海 再造一个球冠

随着国家电网招标模式向“大区制”集约化转型,行业资源持续向头部企业集中,行业重心正在从规模扩张转向质量提升,整体增速放缓,存量竞争将成为主战场。与此同时,海外新兴市场却出现旺盛的基础设施建设需求。

基于上述的判断,陈永直提出了“再造一个球冠”的战略目标,旨在通过内外兼修实现企业的跨越式发展。

“出海不是选择题,而是必答题,不出海就意味着未来的发展会非常受限。”陈永直表示。以墨西哥市场为例,他发现,当地“电力设施水平相当于中国20年前,电力短缺、电价高企”,电网升级与新建需求迫切。这种需求与当地供电能力不足形成鲜明对比,为中国企业提供了巨大机遇。

“中国企业在生产制造技术、成本控制及交付效率上已具备国际竞争力,尤其在智能装备与自动化产线方面,比如球冠的电线生产基本实现无人化操作,数字化车间的建成使其在效率与品质控制上优势明显。”陈永直表示。

目前,球冠电缆已将拉丁美洲列为自主外贸的重点拓展方向,并已取得实质性进展,例如已组建专业外贸团队,并启动了产品国际认证工作,小规模的直接出口业务也已展开。条件成熟后,公司将以拉美国家为基地进一步辐射北美市场。

同时,陈永直认识到,单打独斗难以应对

复杂的国际环境,需要产业链上下游企业协同出海。“通过整合国内优质的电力装备产业链,与国际大品牌合作或与国内大型央企携手拓展海外工程市场,形成合力。”陈永直说。

适度向产业链上下游延伸

在推进海外布局的过程中,并购重组被视为实现“再造一个球冠”目标的重要路径。

陈永直透露,公司正关注电表、变压器等电力配套设备领域的合作机会,未来可能通过建厂或并购完善产业链,提升整体解决方案能力。“再融资是公司未来将根据发展战略和资金需求重点考虑的选项之一,同时,公司也将密切关注与主业相关的并购重组机会,围绕产业链上下游进行适度延伸。”

“以墨西哥市场为例,当地一个省的线路改造与新建项目需求就十分巨大,短期内相关产品可能供不应求,并购有助于快速补齐产能短板,把握市场窗口。”陈永直表示,公司部分产能需要加强,且随着海外市场拓展,需要更多配套产品支撑,不仅局限于电缆,还包括电力输变电领域的电表、变压器、电缆附件等产品。完善的产品体系能让公司在国内外市场更具竞争力,为客户提供一站式解决方案。

尽管战略清晰,陈永直仍保持强烈的危机意识。“企业战略必须踩准节奏,不能犯关键性错误。”他表示,球冠始终围绕电缆主业,立足本土、稳步延伸,不盲目跨界,不脱离实际。“我们是为生存而战,唯有谨慎对待每一个决策,才能在逆势中抓住机遇、稳步发展。”

展望未来,球冠电缆将继续深耕国内电网基本盘,加速拓展海外市场,并通过并购重组优化产业链布局。在“再造一个球冠”的愿景指引下,公司有望在行业整合期中进一步提升竞争力,实现高质量、可持续发展。

“我们将继续巩固提升国内电力电缆市场份额,积极探索出海路径,重点突破新能源汽车充电装备电缆,拓展海洋能源相关电缆市场,通过技术创新和市场开拓的双轮驱动,实现公司的长期稳健发展。”陈永直说。