

塑造眼镜产业发展新优势

——来自深圳的调查

本报记者 杨阳腾

眼镜产业是深圳传统制造业的亮丽名片之一，在新一轮科技革命和产业变革背景下，如何培育竞争新优势？深圳眼镜产业通过创新引领、组团原创，科技赋能、智能制造，加大政策支持力度、营造良好发展环境等途径，完善了产业链条、提升了新动能、打开了新市场。

深圳眼镜产业是在改革开放初期通过承接香港产业转移发展起来的。经历了加工制造、品牌崛起、设计引领、数字驱动等发展阶段，目前深圳成为全国中高端眼镜制造和出口集聚区，形成了行业门类齐全、原创品牌集中、产业配套完善、集聚效应显著的眼镜产业基地。

深圳眼镜产业是怎样发挥集聚效应的？在社会发展日新月异的今天，眼镜产业该如何迎接新挑战、抢抓新机遇？

从眼镜厂到眼镜城

深圳眼镜产业诞生于改革开放后。1983年，香港商人林贤生在168工业区开办了深圳第一家眼镜厂——横岗光学厂。接着，高华、高雅、雅骏等香港龙头眼镜企业相继在深圳投资建厂，主要集中在今天的龙岗区横岗街道、园山街道。此后，深圳眼镜产业不断发展。

广东省眼镜商会会长、深圳新视界眼健康科技有限公司创始人陈洪标介绍，2000年以来，深圳眼镜行销130多个国家和地区，销售额占全球中高端市场的50%。深圳成为全球知名品牌眼镜的最大生产基地。

深圳市眼镜行业协会会长、深圳市集美新材料股份有限公司董事长陈秋鹏表示，深圳眼镜制造最早主要为国际大品牌做代工，历经40多年发展，成为与世界标准同步的高质量产业。产业链完整、制作工艺成熟是深圳眼镜产业的一大优势。国际厂商来到深圳就能找到符合自身要求的高品质工厂。无论想做什么样的眼镜，都可以在深圳获得配套一条龙服务，短时间内迅速解决关键零件调配问题。

“小眼镜蕴含大工艺，一副眼镜看似简单，制作起来却很复杂，涉及300多道工序。”深圳市普莱斯科技有限公司总经理康自成说。仅一副镜框的制造就包含开模、零件制作、成型、塑材、装饰、装配六大项150多道工序。镜片作为事关眼睛健康的核心要件，涉及数学、光学、有机化学、表面及结构物理、机械加工、医学等学科，技术含量和品质主要体现在镜片材料、光学设计和镜片膜层上。

合格的眼镜接口平整、缝隙贴合、镜腿镜框两边弧度一致，不少工序要靠人工打磨压弯抛光。据不完全统计，深圳至少有2万名从业15年以上的产业工人，技术精湛的眼镜师傅有4000名左右，能独立完成各种技术环节。他们是支撑深圳眼镜产业高质量发展的重要力量。走进普莱斯生产车间，不同款式的自动化生产设备正有条不紊地切割板材、塑造镜腿镜架形状。

随着科技创新能力的提升，自动化生产为眼镜制造带来新的驱动力。康自成介绍，深圳眼镜企业正着力推动自动化工厂建设，普莱斯已投入1000多万元引进设备，用于眼镜配件、金属、纯钛、板材、注塑全品类材质的自动化生产。目前，眼镜框架的制造效率提速3倍以上，用工需求减少30%。下一步，普莱斯还将投入2000万元引进新的自动化生产设备，推动建设智能化工厂，进一步提升质效。

如今，行走在深圳龙岗大道横岗园山段，眼镜城星罗棋布，镜片、镜框、镜架研发、生产企业以及眼镜销售企业分布在各个产业园区，形成以镜框镜架生产为主，胶板料、眼镜配件、自动化生产设备、智能眼镜开发等上下游联动的产业集群。

深圳市龙岗区委常委、宣传部部长易玉琨介绍，龙岗区眼镜企业数量和规模均位居深圳市首位，集聚了深圳近90%的眼镜制造企业、近80%的批发企业、近50%的商贸企业，从业人员最高峰时期超10万人，全球50%的中高端眼镜出自龙岗。

从代工生产到自主原创

随着人们生活水平不断提高，眼镜已从早期的功能性用品发展为集功能和设计美学于一体的潮流时尚单品，被誉为“脸上的服饰”。个性化、休闲化、自主化、情感化的消费需求正在推动眼镜产品和服务革新。

在此背景下，实力薄弱、品牌定位模糊、产品缺乏特色的企业将很难继续成长，而品牌价值高、具有设计创新能力的企业将进一步巩固市场地位。陈秋鹏认为，对眼镜产业链企业而言，一方面要守住品质底线，在材料、工艺、生产上持续下功夫；另一方面需从设计端发力，紧跟时尚潮流，注重文化元素融合，以创新创意为抓手提升企业核心竞争力，并以设计集群化发展持续夯实区域行业长期

可持续发展的基础。

2019年，深圳市18个原创设计品牌携手成立眼镜设计师团队“设计番”，如今已集聚30多个原创设计团队，通过组团在国内外巡展，不断向外输出个性化、创新性的中国设计。

深圳铠迪眼镜制造有限公司总经理许江涛介绍，2023年在北京举办的第三十四届中国国际眼镜展上，“设计番”展出了60个原创品牌、3000件最新专利产品、近万件新款眼镜。

记者见到许江涛时，他正忙着接待销售商。作为从代工走向自主设计、自主品牌建设的眼镜设计师，他将传统木工工艺与现代时尚设计相结合，自创的天然木眼镜品牌“珉卡木”已颇具知名度。

许江涛认为，与一般板材及金属镜框不同，每一副天然木眼镜都有独特的木纹和色泽，更符合现代年轻人的审美。差异化、个性化、高端化是未来眼镜时尚设计的必然趋势，设计师需要敏锐地判断时尚潮流变化，设计出有生命力的产品。

基于木质材料的特殊性，他先后获得可保持檀木自然形态的镜架镜框快速弯曲生产工艺等12项专利技术，并每年推出一款专利产品，卡榫式设计“高山流水”、上下框可拆卸组合的燕尾榫结构设计“致敬鲁班”等设计轻巧耐用、个性鲜明且富含传统文化内涵，受到市场欢迎。

深圳市眼镜知识产权保护工作站站长、亿昇(深圳)眼镜科技有限公司设计总监陈锦辉也是“设计番”创始人之一，他擅长眼镜造型设计、工艺结构设计，拥有新型悬浮缓冲压迫眼镜、用于强光及坐姿监控的儿童智能眼镜、新悬浮眼镜结构、颞骨夹腿眼镜等53项个人专利产品。

目前，全国90%的高端眼镜设计师集中在深圳龙岗，眼镜设计从业人员超200多人，专业设计工作室40余家。陈锦辉说，通过团队带动本土设计师自主创新，原创设计师品牌正助力眼镜产业不断发展。当地由本土设计师直接带动的年产量约500万副眼镜，年产值约5.5亿元。与全国其他眼镜产区相比，深圳眼镜设计师人均产值最高、人均专利拥有量最多。

从深圳制造到智造

创新不止在设计方面，数字化、智能化发展让深圳眼镜正从制造走向智造。0.1秒智能变光墨镜、榫卯结构儿童眼镜……这些科技与时尚结合的眼镜形成了产业发展新优势。涵盖光学眼镜、太阳镜、元宇宙眼镜、儿童概念眼镜、智能眼镜等多种类型的眼镜系列产品，可以帮助人们矫正视力、保护眼睛以及满足日常佩戴、装饰搭配等，更好满足消费者多元化需求。

深圳市慧明眼镜有限公司总经理李照教介绍，公司自主研发生产的“李白”儿童眼镜拥有榫卯专利结构，搭载自研的镜片坐标定焦技术，可调节腿长、可换鼻托，让儿童眼镜变得更加专业，受到国内外专业配镜机构的欢迎，在新加坡、澳大利亚和阿联酋等国家和地区进入高端儿童眼镜行列，单副眼镜售价超过2000元。

深圳市唯酷光电有限公司运用液晶膜明暗无级调光技术打造出“0.1秒智能变光”墨镜。雅视光学科技(深圳)有限公司则专注研发智能眼镜，并于2021年初以智能化替代传统工艺，引进远程验光设备、智能穿戴系统，实现足不出户线上验光配镜，2023年生产896万副眼镜，主营业务收入超7.7亿元。

前端产品创新的背后离不开整个产业链

条的支撑。在龙岗区，生产眼镜所需的各种原辅材料及配件基本能实现就地取材。深圳市集美新材料股份有限公司是专业从事中高端板材眼镜用醋酸纤维素板材开发设计、生产和销售的代表性企业，拥有挤板系列和压板系列两大类，储备了近10万种色彩及图文配方。

记者在集美公司展厅看到，色彩多样的醋酸纤维素板材变身成各种眼镜产品。陈秋鹏表示，以前公司是跟跑，由品牌方提供设计概念后完成落地生产，如今变为自己主动研判市场趋势，研发新配色、新设计、新板材，品牌方从中挑选即可。

镜片用料事关用眼健康，因其研发难度大、标准高，一直以来只能依靠进口。深圳市晶联星科技有限公司从液晶显示行业寻找技术突破，从材料配方、技术研发和设备开发着手，成功研发出国产复合聚碳酸酯偏光镜片，解决了传统聚碳酸酯(PC)材料会跟板材发生反应、更易氧化开裂等质量问题。同时通过工艺改造，将抗反射膜、颜色装饰膜前置在硬化保护层之前，破解了行业内长期无法解决的难题。深圳市晶联星科技有限公司总经理肖泽渝介绍，目前晶联星推出的3D眼镜已占据全球市场份额的70%到80%，太阳镜片供给进入全球第二梯队。

与早期传统眼镜实体店商家口口相传、单店积累的销售方式不同，在互联网时代，深圳眼镜从业者开始开辟创新发展新通道，通过开网店、做电商、直播带货等方式，线上线下结合分销拓展市场，同时专注视觉健康及延伸服务，形成与消费端对接的全新模式。

“互联网零售让眼镜这一传统产业焕发新生机。”康自成从事眼镜行业23年，乘着互联网零售的东风进行了“互联网+眼镜”的新尝试。

康自成介绍，通过大数据精准筛选最受消费者欢迎的款式，可以有针对性地研发和批量生产，为线下眼镜店选品提供科学参考，从而有效减少门店库存，大幅节约成本。康自成认为，从工业发展路径可以看出，世界制造中心一直在流动和转移，仅有制造难以继，唯有打造品牌、拓宽渠道才能将品质权、品控权、定价权牢牢抓在自己手中，从而实现自主发展。

基于对眼镜需求专业化、个性化趋势的判断，陈洪标联合100家门店形成“眼镜+”产业合作联盟，通过整合医院眼科、眼镜设计、生产销售、融资保险等产业链资源，致力于重塑时尚健康、用户可参与的共赢生态，带动从以产带销向以销带产转变，从单一卖产品向提供时尚穿戴和用眼健康解决方案服务模式转变。

从产业集群到品牌竞争力

许江涛对眼镜产业的未来充满信心，他认为，全球眼镜市场潜在需求旺盛，

为眼镜产业发展提供了广阔舞台。近年来，深圳瞄准新机遇，扶持政策出台多、频次高、力度大，为产业转型升级升级营造了良好环境。

为推动传统眼镜产业焕新发展，2022年深圳将眼镜产业定位为现代时尚产业，被列入“20+8”战略性新兴产业集群重点培育发展。

据深圳市眼镜产业推进工作专班办公室负责人、龙岗区工业和信息化局二级调研员陈平介绍，在服务企业方面，深圳专门组建了眼镜产业推进工作专班，市区联动协调解决时尚企业在发展过程中遇到的困难和问题，促进现代时尚产业链上下游、产供销、大中小企业协同发展。成立全国首个眼镜行业知识产权保护工作站、深圳专门组建了眼镜产业推进工作专班，市区联动协调解决时尚企业在发展过程中遇到的困难和问题，促进现代时尚产业链上下游、产供销、大中小企业协同发展。成立全国首个眼镜行业知识产权保护工作站、全国首个眼镜产业数字化转型中心，通过“强镜、数镜、名镜”计划，推动深圳市眼镜企业上云云平台，55家数字化转型服务对象企业、98家眼镜产业数字化生态企业列入首批清单。推出“眼镜产业20条”扶持政策，每年投入真金白银支持眼镜产业发展。

2023年，仅龙岗区园山街道、横岗街道2700家眼镜企业就享受税收优惠超过1300万元。“自主研发设计投入大、周期长，公司团队长期与高校合作研究科技智能与眼镜穿戴设备，每月投入近300万元。”雅视光学科技(深圳)有限公司行政高级经理张杏桃介绍，2022年雅视获得增值税留抵退税3705.2万元，2023年获得出口退税5444万元，并已获得研发费用加计扣除近2500万元。这些资金反哺研发，帮助企业成功获得快拆镜腿新型铰链结构、装载伸缩型腿套的金属蓝牙耳机等多项研发专利。

2023年，深圳举办了2023 FAST深圳眼镜时尚周、2023深圳眼镜设计大赛暨第七届横岗眼镜设计师评选等活动，通过办大办大赛构建国际化前沿时尚交流平台，扩大眼镜产业国际影响力和话语权。

易玉琨表示，针对产业空间不足的现实难题，龙岗区还高标准打造眼镜总部企业集聚区，建设“两园一区一镇一谷”，即眼镜智造园、眼镜设计园、横岗眼镜时尚街区、园山眼镜小镇、“深圳·眼谷”五大空间载体，新增高品质眼镜产业空间超20万平方米，满足企业全方位空间需求；积极构建产业聚集生态，引进乐活、华清等行业龙头企业，产业链进一步健全。一系列组合拳将不断提升深圳眼镜核心竞争力和品牌影响力。

陈平介绍，接下来，深圳将持续从保空间、强品牌、谋转型、育人才等多方面发力，推动行业补短板、优生态，推动眼镜制造、设计、商贸以及衍生的医疗大健康产业生态更为完善，提高眼镜产业质量效益和核心竞争力，持续擦亮“深圳眼镜”品牌，推动眼镜产业更高质量发展。

2000年以来

深圳眼镜行销
130多个国家和地区
销售额占全球
中高端市场的

50%



上图 位于深圳市龙岗区园山街道的深圳眼镜公园。(资料图片)

下图 深圳市晶联星科技有限公司生产车间内，工人在检查自主研发生产的镜片。 李小芳摄



创新发展
查手记

传统产业在稳就业促发展中发挥着关键作用，促进其转型升级和高质量发展，对加快建设以实体经济为支撑的现代化产业体系具有重要意义。

传统制造业作为现代化产业体系的基底，种类多、体量大、市场广，可以提供规模可观的就业岗位。在深圳，眼镜、皮具、珠宝、服装、钟表等传统制造业在改革开放进程中扮演着促产业、保供应、聚人才的重要角色。随着新一代信息技术与制造业融合发展，人工智能等新技术革命浪潮正推动传统制造业向数字化、智能化、绿色化纵深推进，让传统产业焕发新的生机活力。

在“颜值经济”大行其道的当下，深圳眼镜产业紧盯“脸上服饰”的旺盛市场需求，推进质量变革，积极让颜值变产值、流量变产量，一手抓设计品牌，一手抓新经济平台，形成了眼镜产业新的蝶变路径。政府部门则发挥“有形之手”的作用，通过统筹规划、组织协调、均衡布局、政策扶持，从制度上激发企业的主观能动性，鼓励企业突破现实环境和条件限制，用好用足超大规模市场优势，谋求创新驱动发展。

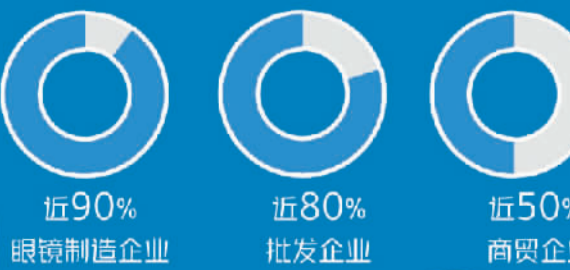
在市场需求、企业创新、政策引导等多重因素共同推动下，深圳眼镜产业积极转型升级，收获了新动能、打开了新市场，高品质的中国眼镜制造成为高质量的代名词，印证了“只有落后的产品，没有落后的产业”这一说法。

随着人们生活水平的逐步提高，多样化、个性化的消费需求与日俱增。传统产业还需瞄准高端消费，主动拥抱变化，不断点燃创新引擎，推动新技术新业态新产品发展，持之以恒提品质、创品牌、谋创新，不断提升产品质量和品牌效益。

需要看到的是，传统产业企业特别是中小企业在转型发展的路上仍面临许多困难，需要政府部门伸出援手，以更精准、更有效的服务把资源和资金用在“刀刃”上，鼓励、引导企业获得多方支持，对冲外部环境压力、激发市场活力、增强发展后劲，持续推动传统产业回升向好。

深圳龙岗区 眼镜企业数量和规模位居深圳市首位

集聚了深圳



深圳市普莱斯科技有限公司眼镜门店内，顾客在试戴墨镜。 李小芳摄