

# 智能眼镜产业发展与广西布局建议

智能眼镜是一种集成虚拟现实（VR）、增强现实（AR）和人工智能（AI）技术的智能可穿戴设备，通过集成多种传感器、处理器和智能算法，实现对环境和用户指令的感知，提供智能辅助和交互体验，将传统眼镜升级为新一代智能终端。数据显示，2030 年智能眼镜有望达到万亿市场规模<sup>1</sup>。作为 AI 应用落地的最佳载体，近年来深圳、上海、杭州、青岛、合肥等发达地区正加快智能眼镜产业布局，然而区域竞争格局尚未固化，为广西产业布局提供了战略窗口。本文通过探讨智能眼镜产业发展态势与应用情况，提出广西推动智能眼镜产业化发展的对策建议。

## 一、智能眼镜产业发展态势

技术革新与迭代促进产品升级完善。智能眼镜作为智能终端产品，其发展高度依赖光学技术、显示技术、人机交互、大模型以及通信技术等的协同进步。例如 AI 大模型的嵌入，显著增强了智能眼镜在“自然语言理解”与“场景自适应”方面的能力，使其交互更智能、响应更精准；光学方案与微显示技术持续向轻量化、高亮度、低功耗与全彩显示突破，极大提升了佩戴舒适性与视觉体验；交互技术从单一触控向“语音+手势+眼动追踪+肌电感知”多模态演进，使操作更

<sup>1</sup> 数据来源：Wellsenn XR 智能眼镜销售量跟踪报告

自然、体验更人性化。总的来看，相关科技迅速发展，多维度促进智能眼镜产业持续创新。

**市场高速增长推动企业加快布局。**作为 XR 技术的重要衍生品类，智能眼镜在 AI 大模型技术快速发展的推动下正迎来爆发式增长。2025 年全球智能眼镜出货量预计将达到 1451 万台，同比增长 42.5%；其中，国内市场将突破 290 万台，同比增长高达 121%<sup>2</sup>。海外以 Meta 为首，苹果、谷歌、三星正加速布局，国内包括三大运营商、华为、小米等企业，通过自主研发、战略投资或生态合作等方式积极切入智能眼镜赛道，力图抢占下一代智能交互入口的制高点。市场的高速增长不仅验证了智能眼镜在消费电子、工业应用、医疗健康等领域的广阔前景，也倒逼企业加大技术研发投入，推动光学显示、AI 交互、轻量化设计等核心技术的突破，从而带动整个产业链的快速成熟与生态体系的构建。

**政策与资本双重驱动产业高质发展。**国家层面尚未出台智能眼镜行业专项政策，但多项与产业协同发展的相关政策密集出台，对行业的发展具有重要影响。地方层面，深圳成立产业工作专班，建设全国首个眼镜产业数字化转型促进中心，鼓励传统眼镜产业与智能科技企业深度合作，对推出 AI 眼镜的企业按研发投入给予补贴，规范产业标准体系建设。

上海加强技术攻关、产业链协同和应用场景创新，积极布局智能眼镜生产能力，建设智能化、无人化产线。浙江省推动智能眼镜纳入终端消费支持，提出加快搭建公共测试环境、

<sup>2</sup> 数据来源：国际数据公司（IDC）《全球智能眼镜市场季度跟踪报告》

测试验证平台等措施。智能眼镜同样受到资本青睐，国家大基金聚焦 AI 眼镜相关产业链发展，带动地方资本布局，2024 年智能眼镜市场融资总额数十亿元，其中国有资本出资占比近 80%<sup>3</sup>，侧面反映出政策的支持和市场的潜力。

## 二、智能眼镜产业链布局现状

### （一）上游关键零部件呈现错位竞争发展格局

智能眼镜产业上游包括芯片、光学模组、声学模组，传感器和其他结构组件。其中芯片、高端光学显示、先进传感器等核心部件技术门槛高，供应链集中度高，整体呈现错位竞争的局面。例如，芯片和操作系统主要依赖国外技术，国内厂商在部分领域正加速追赶，除主控芯片外，储存芯片、电源芯片已做到国产化替代，华为、李未可科技、灵伴科技等一批国内企业推出自有操作系统。上海聚焦光学基础零部件技术攻关，以智能眼镜带动光学显示技术创新和核心零部件突破，发展多形态眼镜产品，推动显示器件、波导镜片、光机芯片等关键部件迭代创新，以终端集成培育多技术方向光学生态链。合肥发展智能眼镜声学模块创新应用，依托“中国声谷”的智能声学技术沉淀，聚焦智能语音、自然语言处理、计算机视觉、多模态交互等关键技术，推动优化智能眼镜音频处理、语音识别等模块的功耗，其独特的智能眼镜降噪算法和防漏音技术，已达世界领先水平。总的来看，围绕上游关键零部件，各地区呈现差异化的发展格局。

<sup>3</sup> 数据来源：搜狐新闻《2024 年 AI 眼镜融资热潮，市场倍增前景引人瞩目》

## （二）中游制造呈现垂直整合与分工并存

智能眼镜产业中游包括整机设计、集成与代工制造，区域发展呈现显著分化。产业链优势地区倾向整合产业资源，构建一体化供应链生态圈，实现资源高效配置。深圳依托超1200家硬件企业集群，形成从光学镜片到智能模组的全链条生产能力，供应链效率实现“24小时全球交付”，占据全球市场份额的55%<sup>4</sup>。青岛整合虚拟现实产业园与人工智能产业园资源，建设虚拟现实创享中心、智造工场等载体，并依托国家虚拟现实创新中心强化技术研发和成果转化，打造覆盖全产业链的产业生态。产业链薄弱地区更倾向凭借特色技术或资源，引入整机组装厂强化产业链条，构建从特定技术优势到整机组装的垂直整合能力。长沙依托现有电子信息、装备制造产业基础以及材料技术优势，推动本地企业与杭州Rokid合作，使本地企业蓝思科技成为Rokid整机组装厂商之一，同时通过股权投资、合作基金等资本协同模式，推动了一批新材料、显示模组以及精密组装企业落地，加速长沙产业链本土化进程。温州则是以传统眼镜产业精密制造入局，通过布局和引入智能眼镜龙头企业，打造长三角智能眼镜配镜中心，同时依托传统产业线下网点，把智能眼镜与用户做精准匹配，创新配镜新商业模式，推动AI智能眼镜生态落地。

<sup>4</sup> 数据来源：深圳特区报《深圳向中国AI眼镜第一城迈进》

### （三）下游应用场景从垂类刚需到全场景渗透

作为前沿智能穿戴设备，智能眼镜应用场景从垂类向多领域延伸，在多个领域展现出应用潜力。在商业应用端，智能眼镜展现出广泛适用性和显著效能，助力企业降本增效，聚焦工业制造、仓储物流、建筑设计等场景。例如，波音采用 Microsoft HoloLens 2 后，线束装配效率提升 32.5%，首装合格率提升至 90% 以上<sup>5</sup>。国内智能眼镜主要应用于设备巡检、远程指导，工业领域渗透率占中国企业级 VR/AR 应用规模的 68.7%<sup>6</sup>，杭州灵伴科技研发的智能眼镜在中国天宫一号空间站上使用，标注设备故障点误差不超过 2 毫米<sup>7</sup>。在消费端，智能眼镜通过场景化应用需求反哺产业发展，逐渐发展成无缝融入生活的生产力工具。例如，在文博领域，智能眼镜在中国博物馆行业使用的市占率达到 99%<sup>8</sup>，极大提升了游客的体验感；在医疗领域，医生佩戴智能眼镜能实时获取患者病历，借助 AI 算法辅助手术决策，提高手术精准度与安全性。教育学习领域，学生使用智能眼镜，语言学习实时翻译、发音评测，更能根据学情推送个性化资源，提升学习效果。

### 三、推动智能眼镜产业在我区落地应用的建议

2025 年中国—东盟博览会开幕式上，自治区党委书记陈刚佩戴本土企业研发的智能翻译眼镜发表主旨演讲，该设备

<sup>5</sup> 数据来源：网易新闻《探索者波音和空客：AR 在航空工业中的智能化革命》

<sup>6</sup> 数据来源：《2024 VR/AR 产业年终总结》

<sup>7</sup> 数据来源：搜狐新闻《人类历史上第一个太空服役的 AR 产品来自杭州》

<sup>8</sup> 数据来源：中华工商时报《“超级终端”重构智能穿戴设备竞争格局》

实时完成翻译并投射交互界面，成为大会数字化亮点。这款眼镜由南宁迈越科技开发，搭载多语种 AI 大模型和光学显示模组，标志着广西在跨境智能终端领域实现突破。

当前，广西智能眼镜产业尚处于起步阶段，产业链雏形初步形成。上游在光学配套和电子信息制造等方面具备一定基础，部分企业在声学模块、精密组件等领域已有技术积累，中游代工制造与区域协作潜力较大，下游跨境翻译、文旅、边贸等特色应用场景需求初显，具备全产业链差异化布局的可行性。基于此，现就推动我区智能眼镜产业化发展提出几点建议。

**一是明确产业定位，差异化布局。**智能眼镜产业落地需避免与东部沿海地区的同质化竞争，应依托区位优势、丰富的特色产业场景及政策叠加红利，发展面向东盟的智能眼镜出口、跨境研发合作，同时结合广西本土需求，优先落地跨境商贸、文旅服务、边防巡检和智慧农业等场景，发展行业应用型智能眼镜，通过场景反哺技术研发与产业集聚。

**二是聚力补链强链，强化产学研协同。**优先引入智能眼镜整机组装工厂，通过龙头牵引快速形成产业集群效应，依托桂林光学通信产业、南宁电子信息产业制造优势，针对性强化光机模组、芯片封装等关键环节短板，同时推动区内高校与企业共建联合实验室，聚焦低功耗算法优化、多模态交互、本地化场景适配等技术攻关，促进科技成果实现转化应用。

三是深化区域合作，拓展东盟市场。定制化开发适配东盟需求的智能 AI 眼镜，开发多语言版本的语音交互功能，支持跨境支付，优化智能 AI 眼镜的图像采集权限设置。以中马跨境合作园区为载体，推进智能 AI 眼镜在智慧海关、跨境物流、设备巡检、智能翻译等场景应用。

（执笔人：黄淮）

广西壮族自治区信息中心（广西壮族自治区大数据研究院）