



VRAR 行业深度研究系列报告 (硬件篇): VRAR 性能提升落地加速 关注硬件供应链迭代 机遇



当前时点研究 VR/AR 硬件市场具备投资价值：1) 元宇宙初期，VR/AR 硬件作为载体和入口将率先发力；2) 未来三年，VR 处于硬件性能迭代期，AR 因零部件技术取得突破有望逐渐落地，细分行业增长明确；3) VR/AR 作为下一代智能终端，长期有望替代现有硬件和渗透各应用场景，市场潜力可期。

长期看好 VR/AR 硬件替代空间，预判发展阶段以挖掘投资机会。1) VR/AR 长期将渗透各场景，VR 定位媒介载体，对应 C 端泛娱乐为主的沉浸场景，有望渗透上亿级别出货量的休闲硬件；AR 定位生产工具，应用广泛，长期有望取代智能手机成为下一代计算平台，出货量上限或高达十亿级。2) VR/AR 落地进程上存在差异，2022-25 年期间，VR 步入性能迭代期，催生硬件投资机遇，零部件技术路径选择成关键；AR 尚未产品定义，光波导等技术研发加速，2025 年重磅产品发布后 AR 有望开启 C 端渗透，近三年关注核心零部件发展水平。

市场空间：全球 VR 头显出货量 2026 年有望超 4000 万台，AR 眼镜 2025 年后迎来高增。中短期 3-4 年内，VR 头显受新品刺激和性能升级逻辑的驱动，预计 2023 年和 2026 年出货量相继突破 1500 万台和 4000 万台；AR 眼镜暂限于 B 端，3 年内预计出货 100-200 万台，2025 年后有望作为手机配件崛起。

VR 性能迭代和 AR 商用落地驱动上游零部件技术迭代。VR 围绕更强沉浸和交互体验升级，AR 除光学外可复用 VR 前沿技术，但面临轻量化限

制。核心零部件整体迭代路径和终局技术清晰：1) 光学上，VR 和 AR 分别向超短焦和光波导升级；2) MicroLED 为终极显示方案，MicroOLED 和 LCOS 分别作为 VR 和 AR 过渡期方案；3) 芯片在算力和功耗的平衡中迭代，中短期自研定制趋势增强，未来或向云 XR 演进；4) 感知交互升级重心在于更丰富的功能，手势识别、眼动追踪等即将搭载上机。迭代技术多面临技术和量产制造瓶颈，当前尚未落地或仅为小批量产，推高成本。

围绕迭代技术梳理产业链，关注厂商的量产布局 and 研发实力。预判短中长期零部件技术选择，发掘相关优势公司，中短期内关注产线建设和客户订单情况，长期重视终极技术研发实力。战略布局 VR/AR 领域的龙头公司具备先发优势：

1) 海外巨头 Meta、苹果等全产业链布局，引领全行业发展；2) 光学厂商舜宇、歌尔等，显示龙头京东方、TCL 科技等和芯片龙头高通等凭借丰富经验，紧跟各零部件迭代趋势，有望收获 VR/AR 出货量红利；3) 惠及零部件上游，LED 芯片厂商三安光电、偏振片厂商三利谱和传感器厂商欧菲光等受益。

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_48594

