



科技行业：激光雷达 序幕开 启 掘金正当时



激光雷达：2022 年有望迈入量产元年，关注上游放量机遇随着技术持续迭代驱动成本端下行，以及自动驾驶落地应用场景逐渐明确，车载激光雷达有望于 2022 年迎来量产元年。根据我们的测算，2022 年国内车载激光雷达出货金额有望达 15 亿元，至 2025 年有望提升至 110 亿元，对应 2023~2025 年 CAGR 为 94%。全球来看，中国的工程师红利、完善的汽车上游零部件/光通信产业链为孕育激光雷达产业快速发展奠定基础。目前我国激光雷达上游核心部件如发射端激光芯片、接收端探测器芯片、处理芯片仍主要依赖进口，建议关注国内厂商进口替代机遇；上游光学元件/组件国内产业链配套则较为齐全，有望率先受益于激光雷达市场的快速放量。

高阶自动驾驶核心传感器之一，多家整车厂积极布局激光雷达具备分辨率高、抗干扰能力强、获取信息量丰富、可全天时工作等优势。相比于毫米波雷达，激光雷达可实现对人体的探测；相比于摄像头，激光雷达的探测距离更远，对弱势环境以及非标准静物探测效果更好。考虑到市场各主机厂的算法能力积累程度不一，且交通场景的复杂性和环境干扰对 L3~L5 中高阶自动驾驶系统的要求较高，我们认为激光雷达或将成为实现自动驾驶的关键传感器之一。透过 2021 年底广州车展以及 CES2022 我们观察到，长城、广汽、蔚来、理想、小鹏等整车厂正积极布局以激光雷达为主传感器的自动驾驶方案，2022 年激光雷达量产或迎来加速落地。

国内激光雷达市场规模 23~25 年 CAGR 有望达 94%；竞争格局未分胜负我们测算 2022 年国内车载激光雷达出货金额有望达 15 亿元，至 2025

年有望提升至 110 亿元, 对应 2023~2025 年 CAGR 为 94%。从竞争格局来看, 随着激光雷达应用的渗透, 整体激光雷达产业竞争格局呈现集中到分散的趋势, 目前全球激光雷达市场参与者较多, 但具备核心竞争力的厂商主要集中在中美欧三地, 百家争鸣尚未定胜负。Velodyne、Luminar 等海外公司相继通过 SPAC 方式上市, 有望借助资本市场力量加速自身业务发展; 国内方面, 我们认为基于中国的工程师红利、完善的汽车上游零部件产业链和光通信产业链, 为我国孕育全球激光雷达龙头公司奠定基础。

部分核心上游部件进口替代空间广阔; 光通信板块有望迎接新机遇。激光雷达主要由发射模块、接收模块、主控模块以及扫描模块构成, 其中发射模块、接收模块为最大成本构成。根据汽车之心数据, 传统分立式激光雷达中分立收发模组占据整机成本的 60%。目前我国激光雷达上游核心部件如发射端激光芯片、接收端探测器芯片、处理芯片仍主要依赖进口, 部分国内厂商具备国产化替代能力, 建议关注国产替代机遇; 上游光学元件与组件 (如光学透镜、棱镜、滤光片等) 国内产业链配套较为齐全, 且该环节部分核心技术与激光/光通信产业同源, 故而可以实现技术复用, 相关厂商有望顺利切入激光雷达赛道, 率先受益于激光雷达放量。

中国激光雷达产业链梳理

激光雷达整机厂商: 速腾聚创、禾赛科技、华为、一径科技、大疆 Livox、镭神智能、万集科技、昂纳科技等; 收发模块/激光器: 炬光科技、纵慧芯光、深圳睿博光电; 探测器: 成都量芯集成、灵明光子、南京芯视界等;

光学元件/器件：舜宇光学、蓝特光学、腾景科技、天孚通信、福晶科技、光库科技、永新光学、凤凰光学等。

风险提示：激光雷达行业发展不及预期；自动驾驶技术路径变更。

关键词：激光雷达 芯片

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_36750

