



科技行业毫米波雷达：技术升级 拥抱智能化又一春



投资建议

随着智能驾驶时代的到来，车用传感器也即将进入快速发展时期，我们认为，车载毫米波雷达作为当前 L2 及以上智能驾驶标配，有望受益于汽车智能化浪潮，随着更高性能 4D 毫米波雷达商用落地，有望打开更大市场空间。我们预计，2025 年中国车载毫米波雷达市场规模将达到 114 亿元，2020-2025 年 CAGR 为 19%，同时，全新的车载毫米波雷达市场也给了国内厂商及产业链公司以机会，相关厂商有望实现弯道超车。

理由

智能驾驶需求推动 ADAS 渗透率提升，毫米波雷达成未来汽车标配。

- 1) ADAS 是实现汽车智能化、网联化的重要条件，目前中国 ADAS 渗透率相对较低，我们预计至 2025 年中国 ADAS 渗透率有望超过 90%，毫米波雷达作为 ADAS 重要配件，有望受益于 ADAS 渗透率提升进一步放量；
- 2) 随着自动驾驶等级提升，将带动毫米波雷达搭载量提升，目前 L1/2 级别车辆为智能汽车市场主流，单车毫米波雷达搭载量一般为 1-3 颗，我们认为 2021 年或为 L3 级汽车量产元年，随自动驾驶等级向 L3+ 迈进，单车雷达搭载量将增至 5 颗以上，与 ADAS 渗透率提升双轮驱动毫米波雷达放量。

4D 雷达蓄势待发，性能大幅提升，有望打开更大市场空间。1) 相对传统毫米波雷达，4D 雷达提供更高质量点云成像，弥补了传统雷达难以识别静态障碍物的短板；2) 相对激光雷达，4D 雷达具有可全天候全天时工

作、成本较低等优势。考虑到步入高等级自动驾驶后感知冗余成为必备条件，我们认为毫米波雷达、激光雷达、摄像头等多感知融合是未来汽车智能化发展的最佳解决方案；3) 我们认为，4D 雷达有望于 2022 年开启商用，待大规模量产后价格将有望回归传统毫米波雷达价格区间，优异的性能，较低的成本将助力 4D 雷达在各个层级车型加速推广。

技术升级正当时，关注产业链投资机遇与挑战。1) MMIC：由于具备稳定性高等优势，SiGe 为目前 MMIC 主要方案，但我们认为，随着单车配备毫米波雷达数量增加，集成度更高、成本更低的 CMOS 将成为主流，相关厂商有望弯道超车；2) 高频 PCB：毫米波雷达工作频段较高，对 PCB 性能提出更高要求，我们认为随自动驾驶等级提升毫米波雷达进一步放量，有望推动高频 PCB/CCL 量增价升。

盈利预测与估值

我们建议投资者关注德赛西威、华域汽车 (汽车组覆盖)、沪电股份 (未覆盖)、华阳集团等产业链相关公司的投资机会。

云报告

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_33363

