

图达通 (02665.HK)

聚焦激光雷达双路线布局，车端爆发及多元场景打开成长空间

公司主营高性能激光雷达，构建多场景感知解决方案。公司聚焦三维感知技术，是全球图像级激光雷达市场的领军者。公司围绕 1550nm 和 905/940nm 双技术路线，打造了覆盖超远距（猎鹰系列）、主视补盲（灵雀系列）到纯固态广角（蜂鸟系列）的全域产品矩阵。2022 年与蔚来深度合作实现车规级量产突破，并成功将应用场景延伸至泛机器人、智慧交通与轨交等非车领域。受益于规模化交付，公司营收高增，2022-2025 年营收从 4.55 亿元增至 10.58 亿元，CAGR 达 32%，2025 年实现年度毛利率首次转正，且营业亏损持续收窄，2025 年营业亏损 4.6 亿元，收窄 18%。

激光雷达市场规模广阔，价格下探竞争进入千线时代。随着 L2+ 及以上智能驾驶加速渗透，激光雷达作为高阶智驾感知层核心传感器迎来需求爆发期。根据灼识咨询，2024 年全球车用激光雷达市场规模 12 亿美元，预计 2030 年达 321 亿美元，2025-2030 年复合增速 70%；非车用激光雷达市场规模预计将由 2025 年的 13 亿美元增至 2030 年的 92 亿美元，复合增速 48%，需求空间广阔。竞争格局来看，行业集中度进一步提升，禾赛、华为份额显著提升。激光雷达价格持续下降，2025 年速腾聚创 ADAS 所用激光雷达价格下降至约 1800 元，禾赛的远距激光雷达产品 ATX 售价低于 200 美元。当前行业玩家竞争已进入千线时代，禾赛、速腾等头部玩家均发布千线产品。

双技术路线布局完善产品矩阵，客户拓及场景多占控和成长

公司凭借 1550nm 猎鹰系列的超远距探测和高分辨率优势，深度绑定头部车企，已累计获得 18 家客户超 60 款车型定点；905nm 灵雀系列以高性价比快速切入主流市场。新产品方纯固态蜂鸟系列已获得国内头部车企前装定点并具备规模化量产能力，有望成为下一代主力产品。随着高阶智驾车型单车搭载激光雷达数量持续提升，公司有望持续受益于行业渗透率与单车搭载量同步增长的双重红利。车端市场，公司早期绑定蔚来，目前客户朋友圈持续扩容，有望进入爆发式增长阶段。同时，公司前瞻性布局机器人、智能基础设施等非车领域，进一步拓宽成长边界。

投资建议：我们预计 2026-2028 年归母净利润分别为 -0.6/0.06/0.09 亿美元，同增 83%/110%/65%，对应 PS 为 4.4/2.5/1.7x。考虑公司具备 905nm+1550nm 双技术路线产品布局能力，且客户定点持续开拓，车端出货量进入高增长阶段，多元化场景开拓进一步打开成长空间，首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示：单一客户依赖风险、技术替代风险、持续亏损与流动性风险、产品价格持续下降风险、知识产权与诉讼风险。

| 财务指标 | 2024A | 2025A | 2026E | 2027E | 2028E |
|-----------------|-------|--------|--------|--------|-------|
| 营业收入(百万美元) | 160 | 154 | 347 | 613 | 886 |
| 增长率 yoy (%) | 31.8 | -3.4 | 125.3 | 76.4 | 44.6 |
| 归母净利润(百万美元) | -398 | -328 | -55 | 6 | 9 |
| 增长率 yoy (%) | -81.8 | 17.6 | 83.2 | 110.3 | 64.9 |
| EPS 最新摊薄 (美元/股) | -0.31 | -0.25 | -0.04 | 0.00 | 0.01 |
| 净资产收益率 (%) | 41.0 | -726.3 | 558.6 | -137.0 | 179.4 |
| P/E (倍) | -3.9 | -4.7 | -28.3 | 273.0 | 165.5 |
| P/B (倍) | -1.6 | 34.4 | -157.8 | -374.1 | 296.9 |

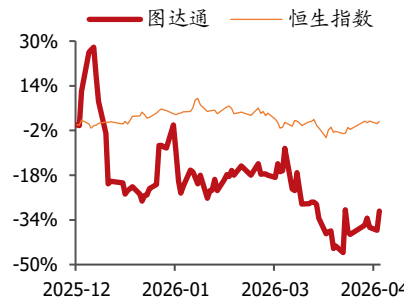
资料来源: Wind, 国盛证券研究所 注: 股价为 2026 年 04 月 14 日收盘价

买入 (首次)

股票信息

| | |
|-------------------|-----------|
| 行业 | IT 服务 II |
| 04 月 14 日收盘价 (港元) | 9.20 |
| 总市值 (百万港元) | 11,955.46 |
| 总股本 (百万股) | 1,299.51 |
| 其中自由流通股 (%) | 100.00 |
| 30 日日均成交量 (百万股) | 5.68 |

股价走势



作者

分析师 丁逸曠
执业证书编号: S0680521120002
邮箱: dingyiming@gszq.com
分析师 刘晓恬
执业证书编号: S0680524070011
邮箱: liuxiaotian@gszq.com

相关研究

财务报表和主要财务比率
资产负债表 (百万美元)

| 会计年度 | 2024A | 2025A | 2026E | 2027E | 2028E |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 流动资产 | 127 | 228 | 222 | 315 | 415 |
| 现金 | 43 | 106 | 74 | 105 | 147 |
| 应收票据及应收账款 | 30 | 49 | 58 | 85 | 111 |
| 其他应收款 | 32 | 20 | 31 | 43 | 53 |
| 预付账款 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 存货 | 20 | 26 | 31 | 46 | 58 |
| 其他流动资产 | 1 | 27 | 27 | 36 | 47 |
| 非流动资产 | 50 | 37 | 43 | 47 | 52 |
| 长期投资 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 固定资产 | 31 | 28 | 36 | 39 | 42 |
| 无形资产 | 10 | 7 | 5 | 6 | 8 |
| 其他非流动资产 | 9 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 资产总计 | 177 | 264 | 264 | 362 | 466 |
| 流动负债 | 125 | 202 | 252 | 340 | 430 |
| 短期借款 | 30 | 65 | 100 | 135 | 170 |
| 应付票据及应付账款 | 63 | 83 | 92 | 133 | 173 |
| 其他流动负债 | 33 | 54 | 60 | 72 | 87 |
| 非流动负债 | 1023 | 16 | 21 | 26 | 31 |
| 长期借款 | 7 | 0 | 5 | 10 | 15 |
| 其他非流动负债 | 1016 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 负债合计 | 1149 | 219 | 274 | 367 | 461 |
| 少数股东权益 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 股本 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 资本公积 | -971 | 44 | -11 | -5 | 4 |
| 留存收益 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 归属母公司股东权益 | -972 | 45 | -10 | -4 | 5 |
| 负债和股东权益 | 177 | 264 | 264 | 362 | 466 |

现金流量表 (百万美元)

| 会计年度 | 2024A | 2025A | 2026E | 2027E | 2028E |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 经营活动现金流 | -46 | -70 | -54 | 12 | 23 |
| 净利润 | -398 | -328 | -55 | 6 | 9 |
| 折旧摊销 | 8 | 0 | 2 | 2 | 2 |
| 财务费用 | 3 | 9 | 2 | 3 | 4 |
| 投资损失 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 营运资金变动 | 18 | 0 | -7 | -4 | 2 |
| 其他经营现金流 | 323 | 249 | 5 | 5 | 5 |
| 投资活动现金流 | -7 | -22 | -16 | -18 | -17 |
| 资本支出 | -15 | -8 | -8 | -7 | -7 |
| 长期投资 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 其他投资现金流 | 8 | -14 | -8 | -11 | -10 |
| 筹资活动现金流 | -10 | 155 | 38 | 37 | 36 |
| 短期借款 | -11 | 36 | 35 | 35 | 35 |
| 长期借款 | 5 | -7 | 5 | 5 | 5 |
| 普通股增加 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 资本公积增加 | -397 | 1015 | -55 | 6 | 9 |
| 其他筹资现金流 | 394 | -889 | 53 | -9 | -13 |
| 现金净增加额 | -64 | 63 | -32 | 31 | 42 |

利润表 (百万美元)

| 会计年度 | 2024A | 2025A | 2026E | 2027E | 2028E |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入 | 160 | 154 | 347 | 613 | 886 |
| 营业成本 | 173 | 142 | 277 | 478 | 690 |
| 营业税金及附加 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 营业费用 | 8 | 13 | 19 | 18 | 27 |
| 管理费用 | 21 | 42 | 42 | 43 | 62 |
| 研发费用 | 37 | 40 | 59 | 61 | 89 |
| 财务费用 | 3 | 9 | 0 | 2 | 2 |
| 资产减值损失 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 其他收益 | -314 | -253 | -5 | -5 | -5 |
| 公允价值变动收益 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 投资净收益 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 资产处置收益 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 营业利润 | -81 | -67 | -50 | 12 | 18 |
| 营业外收入 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 营业外支出 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 利润总额 | -397 | -328 | -55 | 6 | 11 |
| 所得税 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 净利润 | -398 | -328 | -55 | 6 | 9 |
| 少数股东损益 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 归属母公司净利润 | -398 | -328 | -55 | 6 | 9 |
| EBITDA | -386 | -319 | -53 | 10 | 16 |
| EPS (美元/股) | -0.31 | -0.25 | -0.04 | 0.00 | 0.01 |

主要财务比率

| 会计年度 | 2024A | 2025A | 2026E | 2027E | 2028E |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 成长能力 | | | | | |
| 营业收入(%) | 31.8 | -3.4 | 125.3 | 76.4 | 44.6 |
| 营业利润(%) | 40.5 | 17.5 | 25.3 | 124.7 | 47.6 |
| 归属母公司净利润(%) | -81.8 | 17.6 | 83.2 | 110.3 | 64.9 |
| 获利能力 | | | | | |
| 毛利率(%) | -8.7 | 7.9 | 20.2 | 22.0 | 22.1 |
| 净利率(%) | -249.5 | -212.7 | -15.8 | 0.9 | 1.1 |
| ROE(%) | 41.0 | -726.3 | 558.6 | -137.0 | 179.4 |
| ROIC(%) | 42.3 | -288.9 | -57.4 | 5.2 | 5.9 |
| 偿债能力 | | | | | |
| 资产负债率(%) | 650.2 | 82.9 | 103.7 | 101.1 | 98.9 |
| 净负债比率(%) | 0.7 | -89.5 | -317.8 | -974.2 | 742.6 |
| 流动比率 | 1.0 | 1.1 | 0.9 | 0.9 | 1.0 |
| 速动比率 | 0.8 | 0.9 | 0.7 | 0.8 | 0.8 |
| 营运能力 | | | | | |
| 总资产周转率 | 0.7 | 0.7 | 1.3 | 2.0 | 2.1 |
| 应收账款周转率 | 5.1 | 3.9 | 6.5 | 8.6 | 9.0 |
| 应付账款周转率 | 2.3 | 2.0 | 3.2 | 4.2 | 4.5 |
| 每股指标 (元) | | | | | |
| 每股收益(最新摊薄) | -0.31 | -0.25 | -0.04 | 0.00 | 0.01 |
| 每股经营现金流(最新摊薄) | -0.04 | -0.05 | -0.04 | 0.01 | 0.02 |
| 每股净资产(最新摊薄) | -0.75 | 0.03 | -0.01 | 0.00 | 0.00 |
| 估值比率 | | | | | |
| P/E | -3.9 | -4.7 | -28.3 | 273.0 | 165.5 |
| P/B | -1.6 | 34.4 | -157.8 | -374.1 | 296.9 |
| EV/EBITDA | 0.0 | -5.3 | -30.0 | 167.4 | 102.0 |

资料来源: Wind, 国盛证券研究所 注: 股价为 2026 年 04 月 14 日收盘价

内容目录

| | |
|--------------------------------------|----|
| 1. 图达通：全球图像级激光雷达解决方案领军者..... | 5 |
| 1.1 深耕智能感知领域，持续赋能智能辅助驾驶..... | 5 |
| 1.2 核心客户资本业务双重绑定，创始人团队技术背景深厚..... | 5 |
| 1.3 营收规模迅速扩张，营业亏损逐年收窄..... | 6 |
| 2. 激光雷达：技术路线多元化发展，智能化加速渗透带动需求扩张..... | 8 |
| 2.1 激光雷达：用于环境感知层的核心部件，技术路线多元化..... | 8 |
| 2.2 智能化渗透率提升，激光雷达市场规模扩张..... | 9 |
| 2.3 行业竞争格局高度集中，价格下探竞争进入千线时代..... | 11 |
| 3. 双技术路线丰富产品矩阵，客户拓展+多元场景打开成长空间..... | 13 |
| 3.1 905+1550nm 双技术路线布局，产品矩阵丰富..... | 13 |
| 3.2 深度绑定蔚来基本盘稳固，客户多元化奠定增长基础..... | 15 |
| 3.3+“机器人+基础设施”齐发力，打开长期成长空间..... | 15 |
| 盈利预测..... | 19 |
| 风险提示..... | 21 |

图表目录

| | |
|---|----|
| 图表 1: 公司发展历程..... | 5 |
| 图表 2: 公司股权结构（截至 2025 年 12 月）..... | 6 |
| 图表 3: 公司创始人及管理层简介..... | 6 |
| 图表 4: 2022-2025 公司营收及同比增长率..... | 7 |
| 图表 5: 2022-2025 年公司营业利润及同比增速..... | 7 |
| 图表 6: 2022-2025 年公司毛利率与净利率..... | 7 |
| 图表 7: 2022-2025 年公司费用率结构..... | 7 |
| 图表 8: 车载雷达工作原理图..... | 8 |
| 图表 9: 不同传感器之间的性能对比..... | 9 |
| 图表 10: 激光雷达分类..... | 9 |
| 图表 11: 全球自动驾驶市场规模（十亿美元）..... | 10 |
| 图表 12: 中国自动驾驶市场规模（十亿美元）..... | 10 |
| 图表 13: 按自动化级别划分的智能汽车全球出货量（百万辆）..... | 10 |
| 图表 14: 每辆汽车使用的激光雷达平均数量（台）..... | 10 |
| 图表 15: 全球激光雷达解决方案按应用场景划分的市场规模（十亿美元）..... | 11 |
| 图表 16: 全球汽车激光雷达解决方案按波长划分的市场规模（十亿美元）..... | 11 |
| 图表 17: 2024 年国内市场激光雷达竞争格局..... | 12 |
| 图表 18: 2025 年国内市场激光雷达竞争格局..... | 12 |
| 图表 19: 速腾聚创 ADAS 激光雷达价格走势（万元）..... | 12 |
| 图表 20: 速腾聚创 1080 线激光雷达参数及线数对比图..... | 13 |
| 图表 21: 头部企业“千线激光雷达”产品一览..... | 13 |
| 图表 22: 公司主营激光雷达产品..... | 14 |
| 图表 23: 图达通激光雷达产品研发项目..... | 14 |
| 图表 24: 2024 年公司激光雷达出货量结构..... | 15 |
| 图表 25: 2025 年公司激光雷达出货量结构..... | 15 |
| 图表 26: 公司产品应用场景..... | 16 |
| 图表 27: 2020-2029E 年全球激光雷达市场规模及增速(亿美元)..... | 16 |
| 图表 28: 2020-2029E 年全球机器人用激光雷达市场规模(亿美元)..... | 16 |
| 图表 29: 搭载图达通广角激光雷达灵雀 W 的地铁物流机器人..... | 17 |
| 图表 30: 库萨 L4 级环卫机器人星筠..... | 17 |
| 图表 31: 扫描技术的三大技术比较..... | 17 |
| 图表 32: 公司 Robotaxi 相关供货情况..... | 18 |
| 图表 33: 基于图达通图像级激光雷达的智慧交通全息感知系统..... | 19 |

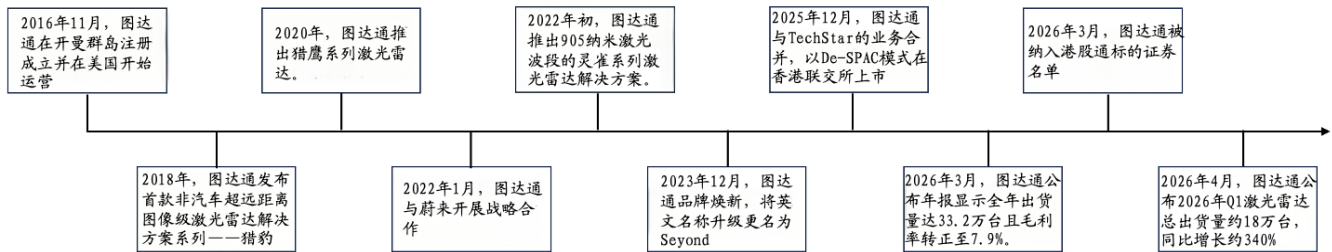
| | |
|---|----|
| 图表 34: 图达通各业务收入及盈利能力核心假设 (百万美元) | 20 |
| 图表 35: 图达通核心财务假设 | 20 |
| 图表 36: 图达通可比公司估值表 (亿美元, 截至 2026 年 4 月 14 日) | 21 |

1. 图达通：全球图像级激光雷达解决方案领军者

1.1 深耕智能感知领域，持续赋能智能辅助驾驶

深耕三维感知技术领域，全球领先的图像级激光雷达及解决方案提供商。自 2016 年成立以来，图达通持续赋能智能辅助驾驶、泛机器人及智慧基础设施等多元场景。2022 年，依托与蔚来汽车的深度合作，公司实现了前装激光雷达的量产应用，并在全球可量产激光雷达市场中确立了领先地位。2023 年，公司完成品牌焕新，正式启用英文名 Seyond。随着业务与资本版图的不拓展，图达通于 2025 年 12 月以 De-SPAC 模式成功登陆香港联交所主板，并于 2026 年 3 月顺利被纳入港股通标的名单。得益于强大的规模化智造交付能力与多场景应用落地，其出货量呈现爆发式增长，2026 年一季度单季出货超 18 万台，累计交付量突破 100 万台，持续在全球激光雷达市场中保持领先地位。

图表1: 公司发展历程



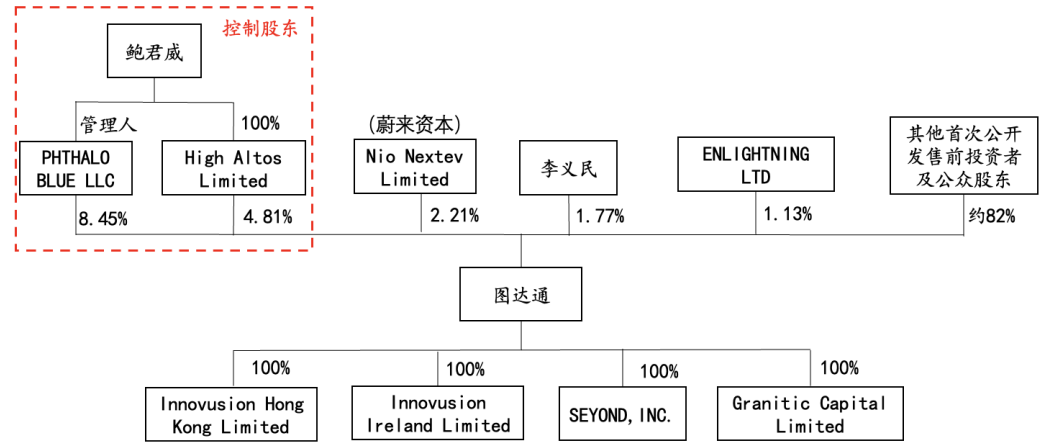
资料来源：公司招股书、公司官网、方达律师事务所官网、中国证券网、东方财富网、国盛证券研究所

全球高性能激光雷达领域地位领先，商业化成果斐然。截至 2025 年底，公司激光雷达全年出货量突破 33.2 万台，核心产品“灵雀”出货达 13.8 万台，历史累计总出货量即将迈过 100 万台大关。在车端前装市场，公司已累计获得 18 家客户超 60 款车型定点，深度赋能蔚来、上汽大众、广汽及智能重卡等智驾场景。在全球布局与多元应用方面，公司泛机器人业务营收同比大增 130%，产品不仅部署于国内超 15 条全自动地铁线路，更斩获瑞典近 260 万美元订单，成功将智能交通管理平台规模化落地欧洲。

1.2 核心客户资本业务双重绑定，创始人团队技术背景深厚

股权稳定支撑长期战略，产业资本赋能优势显著。联合创始人兼 CEO 鲍君威博士作为单一最大股东集团，通过全资拥有的 High Altos Limited 及担任管理人的 Phthalo Blue LLC 合计持有逾 13% 的股份，确保了经营决策与长期战略规划的连贯性。同时，联合创始人兼 CTO 李义民博士及员工持股平台 Enlightning Limited 分别持股 1.77% 和 1.13%，有效绑定了核心技术高管与骨干团队利益，激发了企业内部的创新活力与凝聚力。最大客户蔚来通过 Nio nextev limited 持股 2.21%，构建了“资本+业务”的双轮绑定模式。

图表2: 公司股权结构 (截至 2025 年 12 月)



资料来源: Wind、公司招股书、国盛证券研究所

创始团队兼具顶尖学术底蕴与深厚硅谷产业经验。图达通由鲍君威博士与李义民博士联合创立。创立公司前，两人均曾就职于百度美国研发中心，鲍博士担任自动驾驶硬件与传感器团队负责人，李博士担任高级架构师。此外，两人在硅谷均拥有丰富的产业经验。鲍博士曾联合创立 Timbre Technologies，并在半导体和精密仪器企业长期任职高级研发与管理岗位；李博士在医疗器械、精密仪器、半导体电子束等细分行业深耕多年。在两位创始人的引领下，公司组建了一支汇聚电子工程、光学、精密仪器及自动驾驶技术等领域的复合型专家团队。

图表3: 公司创始人及管理层简介

| 姓名 | 职务 | 个人背景介绍 |
|-----|--------------------------|--|
| 鲍君威 | 董事会主席、执行董事、总裁兼行政总裁、联合创始人 | 曾任百度美国自动驾驶事业部自动驾驶硬件与传感器团队负责人、HPC 负责人；2001 年至 2014 年任职于 Tokyo Electron America，历任工程技术副总裁等职；曾共同创立 Timbre Technologies 并于 2001 年完成收购。 |
| 李义民 | 执行董事、首席技术官、联合创始人 | 曾任百度美国高级架构师，Hermes Microvision Inc. 高级工程师；曾就职于安捷伦科技，主导多项核心技术研发工作。 |
| 姚远 | 首席财务官、联席公司秘书 | 2024 年 12 月加入，负责资本市场、投资者关系及财务策略；拥有 14 年金融从业经验；历任摩根大通中国执行董事、宜人恒业副总裁、平安银行直销银行业务主管、美国银行副总裁。 |
| 杨正 | 首席信息官、软件工程副总裁 | 2023 年 4 月起负责软件工程与集团信息技术策略；拥有 20 余年硅谷技术经验；曾任职思科、EMC、NimbleStorage、BebopTechnology、Applatix 等科技企业，担任技术总监、技术负责人等职。 |
| 陈东 | 中国区总裁 | 2024 年 6 月起负责中国区运营管理；拥有 20 余年汽车行业经验；曾任职法雷奥、PEM、SVES、PTR、邦奇动力、特瑞科汽车系统，担任亚洲区销售总经理、中国区运营总裁、亚太区经理等职。 |

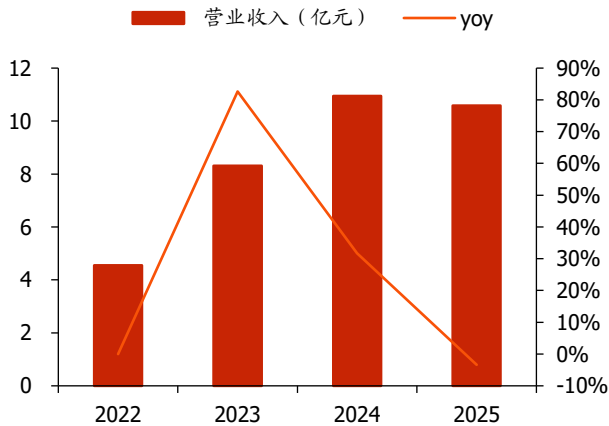
资料来源: 公司公告、国盛证券研究所

1.3 营收规模迅速扩张，营业亏损逐年收窄

公司近年营收规模高速增长，营业亏损持续收窄。2022-2025 年公司营业收入从 4.55 亿元增至 10.58 亿元，年复合增速达 32%。这主要得益于 ADAS 市场需求增长与业务扩张，前期营收大幅增长主要受“猎鹰”系列量产及核心客户蔚来的深度绑定驱动，后续“灵雀”系列逐步放量拉动，25 年营收小幅下滑主要由于 ASP 下降。盈利端，公司营业亏损

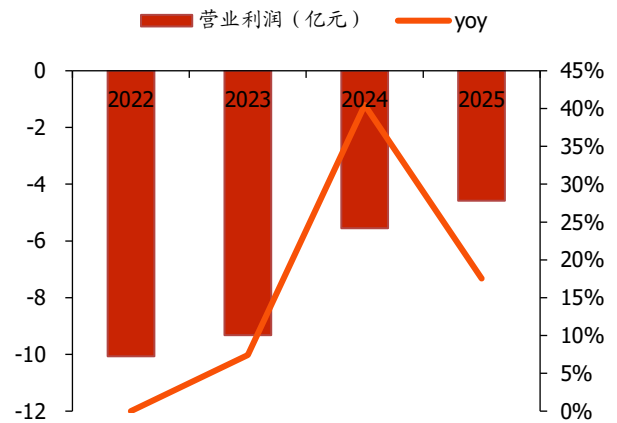
由 2022 年的 10.1 亿元大幅收窄至 2025 年的 4.6 亿元，过去几年的较大亏损主要受早期庞大的前置性研发投入，以及高额初始成本叠加激进定价策略的综合拖累。

图表4: 2022-2025 公司营收及同比增长率



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

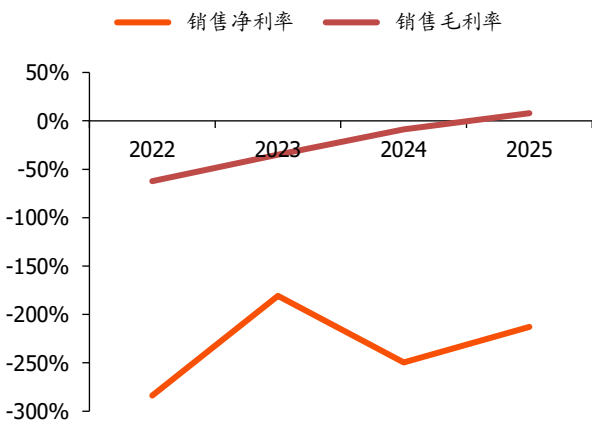
图表5: 2022-2025 年公司营业利润及同比增速



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

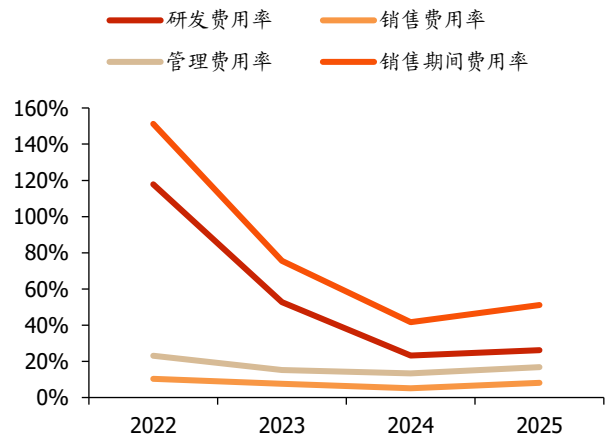
盈利能力显著改善，期间费用率整体呈下降趋势。公司毛利率从 2022 年的-62.3%逐年改善，2025 年首次转正至 7.9%，步入正向毛利的关键拐点。其核心原因在于出货量攀升带来的规模效应，同时公司通过推进关键组件本地化、自动化生产升级以及提升规模采购议价能力，实现了单位制造成本的显著下降。展望未来，随新品加速放量、客户拓展深化，毛利率有望持续改善。费用端，得益于营收规模的扩张，2022-2024 年公司期间费用率显著下降，从 2022 年的 151%降至 2024 年的 42%，其中研发费用率降幅最为明显。2025 年由于营收规模小幅下滑，期间费用率为 51%，同比提升 10pct，其中研发费用率 26%，同比+3pct；销售费用率 8%，同比+3pct；管理费用率 17%，同比+3.5pct。

图表6: 2022-2025 公司毛利率与净利率



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表7: 2022-2025 公司费用率结构



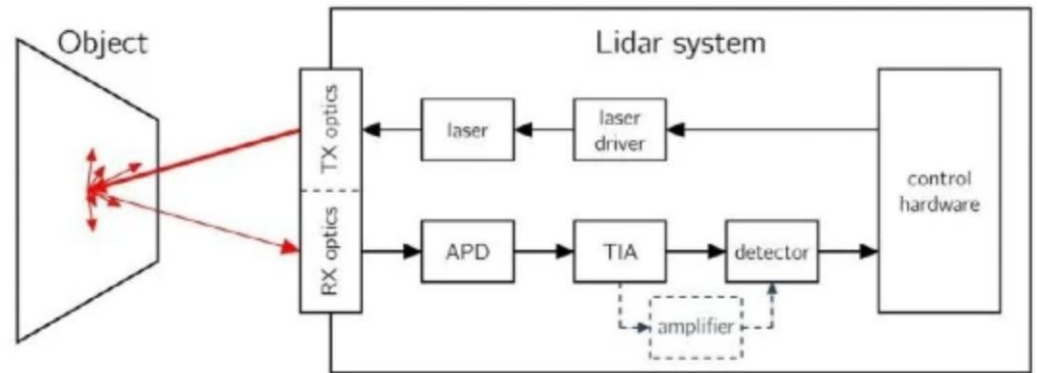
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

2. 激光雷达：技术路线多元化发展，智能化加速渗透带动需求扩张

2.1 激光雷达：用于环境感知层的核心部件，技术路线多元化

在汽车智能驾驶系统里，激光雷达（LIDAR）是一种不可或缺的系统级传感器。作为利用激光束实现扫描与测距功能的传感技术，它的工作原理是发射激光束后，通过测算光束反射回来的时间，从而获取周边环境的三维数据，像距离、高度、形态等信息都能被精准捕捉。由于激光雷达具备高精度、可进行长距离探测以及能在各种天气条件下稳定工作等优势，所以在汽车智能驾驶领域中得到了大量应用。

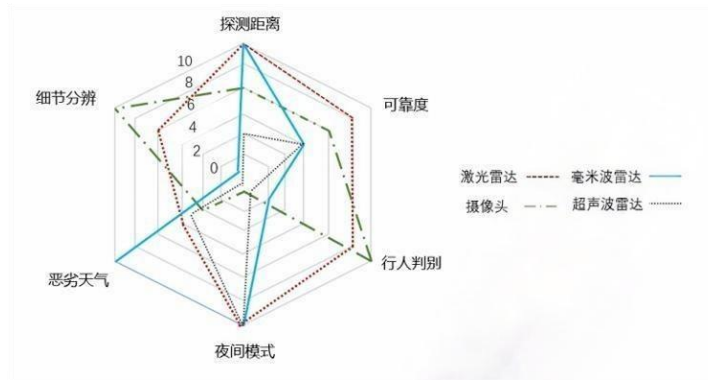
图表8：车载雷达工作原理图



资料来源：激光制造网，国盛证券研究所

相较于其他传感器，激光雷达优势明显。得益于较短的工作波长，其角度分辨率可达0.1毫弧度级别，距离测量精度为厘米级，速度分辨率可捕捉每秒几厘米的变化，能精细刻画目标物体，为三维重建、识别与跟踪提供支撑；基于激光飞行时间原理能不受颜色、光照影响高精度测距，结合多普勒效应可准确测定目标运动速度，在交通安全和军事应用中意义重大；通过发射激光脉冲并接收反射信号，可精准计算空间点三维坐标生成高质量点云数据，这是传统雷达和可见光相机无法比拟的，成为自动驾驶判断路况、避障及构建环境地图的核心依托；且不同于依赖环境光的可见光相机，它在夜晚、低光照条件下及雾霾、烟雾等复杂气象中仍能稳定工作，有效获取环境数据；尤其是固态激光雷达采用无机械旋转部件的紧凑结构，降低机械磨损风险，提升可靠性并延长使用寿命，特别适用于自动驾驶实时监测等需长时间连续运行的场景。

图表9: 不同传感器之间的性能对比



资料来源: 中国信息通信研究院, 国盛证券研究所

目前车载激光雷达按扫描方式主要分为机械式、半固态和全固态三类。其中, 机械式依靠电机驱动部件旋转实现 360 度扫描, 但存在体积大、成本高、寿命短等问题, 曾广泛用于早期自动驾驶测试; 半固态仅扫描部件机械运动, 细分为转镜、棱镜、微振镜 (MEMS) 三种; 全固态无任何机械运动部件, 依托相控阵 (OPA) 或 Flash 技术扫描, 体积小、可靠性高且量产潜力强。综合来看, 半固态激光雷达在成本和性能上较为平衡, 是目前量产车中最主流的选择。

图表10: 激光雷达分类

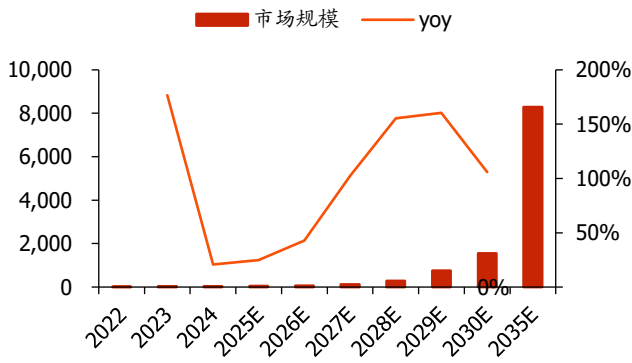
| 类型 | 原理 | 优势 | 劣势 |
|---------|---|--|--|
| 机械式激光雷达 | 通过旋转发射头, 将激光从线变成面, 实现多面动态扫描和信息接收。 | 技术相对成熟, 扫描速度快, 接收视场小。抗光干扰能力强, 信噪比高。 | 价格昂贵, 量产可能性低, 光路调试、装配复杂, 生产周期漫长。机械旋转部件在行车环境下的可靠性不高, 难以符合车规的严苛要求。 |
| 半固态激光雷达 | 利用 MEMS 微镜替代宏观机械扫描器, 实现微观尺度上的激光扫描。 | 微镜振动幅度很小, 频率高, 成本低, 技术成熟, 更适合大规模应用。 | MEMS 微镜的几何尺寸限制了其振荡幅度, 其视野有限, 无法实现 360 度水平扫描。 |
| 全固态激光雷达 | (OPA) 采用光学相控阵技术, 通过控制光源时间差合成特定方向光束, 实现扫描。 | 没有任何机械结构, 相比传统机械式雷达扫描速度快、精度高、可控性好、体积小。 | 易形成旁瓣, 影响光束作用距离和角分辨率, 同时生产难度高, OPA 芯片纳米加工难度高。 |

资料来源: 明治传感器, 国盛证券研究所

2.2 智能化渗透率提升, 激光雷达市场规模扩张

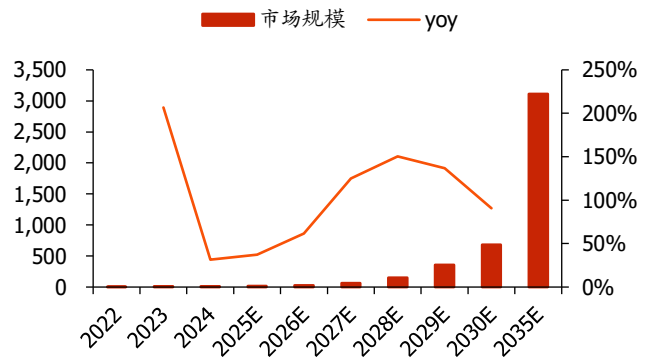
2026 年预计 L2+ 加速渗透, L3 实现落地, L4 有望快速上量。当前, L3 级自动驾驶汽车尚未实现量产, 伴随 2025 年底政策端公布首批 L3 准入许可, 我们预计 2026 年有望成为高速 L3 商业化落地元年。L4 级无人车有望快速上量。根据灼识咨询, 2024 年, 全球自动驾驶市场规模按收入计为 310 亿美元, 预计到 2030 年将达到 15,530 亿美元, 2024 年至 2030 年的年复合增长率为 92%; 到 2035 年预计进一步增至 82,900 亿美元, 2030 年至 2035 年的年复合增长率为 40%。L4 级及以上领域预计将以更快速度增长, 按收入计, 预计到 2030 年和 2035 年将分别占据全球市场的 94% 及 98%。

图表11: 全球自动驾驶市场规模 (十亿美元)



资料来源: 灼识咨询, 国盛证券研究所

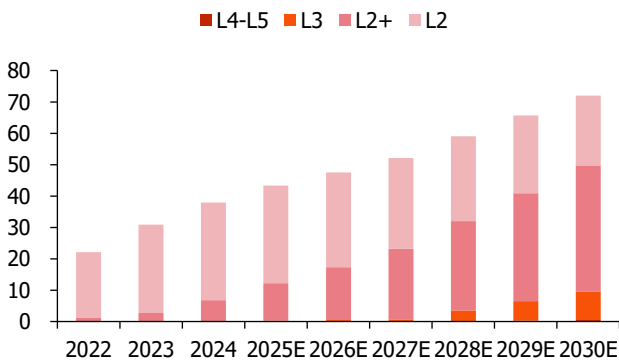
图表12: 中国自动驾驶市场规模 (十亿美元)



资料来源: 灼识咨询, 国盛证券研究所

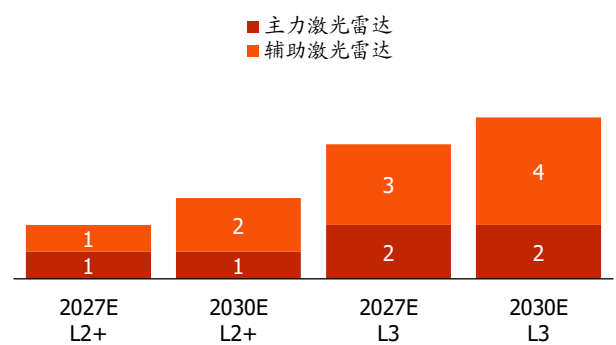
高阶自动驾驶加速渗透, 激光雷达搭载率与单车配置数量同步攀升。根据灼识咨询, 2024年, L2+、L3、L4-L5的合计出货量尚不足700万辆, 在新车中的渗透率仅为8%; 到2030年, L2+及以上的智能汽车出货量将逼近5000万辆, 渗透率跃升至54%。其中, L3级别预计增长至900万辆, 2025-2030年复合年增长率高达97%。高阶渗透率的提升, 直接转化为对激光雷达的刚性需求。据灼识咨询预测, 2027年, 约三分之一的L2+或L3级车辆将配备至少一台激光雷达; 到2030年, 这一比例将接近七成(69.0%)。同时, 单车搭载的激光雷达数量也在持续增加。以L2+为例, 2027年每车约配置2颗(1颗主力+1颗辅助), 到2030年提升至3颗(1颗主力+2颗辅助); L3级别的配置则从5颗增至6颗。这意味着, 激光雷达市场将同时受益于“更多车搭载”和“每辆车搭载更多颗”的双重红利。当高阶智驾车型的出货量持续增长, 叠加单车搭载量的提升, 激光雷达的终端需求便呈现出远超整车市场的爆发力。

图表13: 按自动化级别划分的智能汽车全球出货量 (百万辆)



资料来源: 灼识咨询, 国际汽车制造商协会(OICA), 中国汽车流通协会乘用车市场信息联席分会(CPCA), 国盛证券研究所

图表14: 每辆汽车使用的激光雷达平均数量 (台)



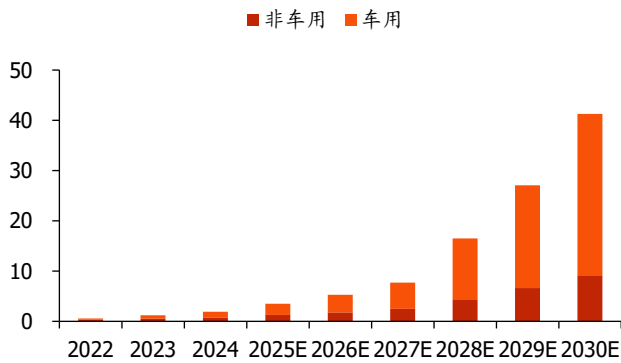
资料来源: 灼识咨询, 国盛证券研究所

在自动驾驶等级提升的驱动下, 全球车规级激光雷达市场正呈现爆发式增长态势。根据灼识咨询, 全球车用激光雷达解决方案市场规模已从2022年的3亿美元增长至2024年的12亿美元, 并预计到2030年进一步攀升至321亿美元, 2025—2030年期间复合年增长率达70.4%。该增速在汽车传感器细分领域中表现尤为突出, 源于L2+及以上自动驾驶系统渗透率的持续提升, 以及整车厂与消费者对主动安全性能要求的不断提高。激光雷达在测距精度、夜间及恶劣天气条件下的可靠性方面具备不可替代的优势, 能够有效补充摄像头与毫米波雷达所欠缺的深度信息。从渗透率来看, 行业仍处于从导入期向成长期过渡的关键阶段。根据灼识咨

询，截至 2024 年，激光雷达在汽车行业的整体渗透率仅为 2.5%，预示着未来十年将成为大规模普及的黄金窗口期。低渗透率与高增长预期的组合，为行业提供了巨大的成长空间。

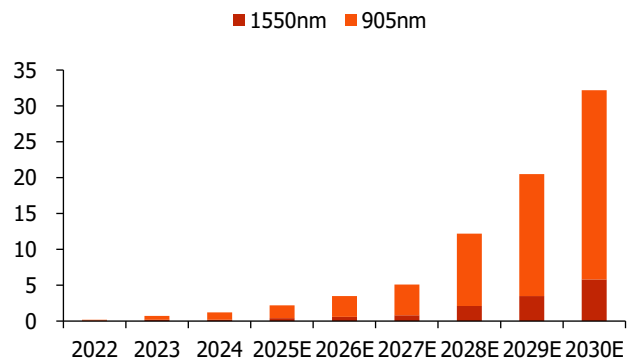
从技术路线来看，905nm 与 1,550nm 激光雷达将在中长期内并行发展。905nm 方案凭借硅基 VCSEL 激光器与 SPAD 探测器实现与消费电子产业链的深度复用，成本优势显著，已在中低端车型中率先放量。根据灼识咨询，全球 905nm 激光雷达解决方案市场规模预计从 2024 年的 10 亿美元快速增长至 2030 年的 264 亿美元，2025—2030 年复合年增长率达 70.2%，是整个车用市场中最主要的体量贡献者。1550nm 波长激光雷达虽起步较晚，但凭借更远的探测距离（可达 500 米）及更高的分辨率，在高端车型及 L2+级以上自动驾驶场景中具备不可替代的差异化价值，其 2025—2030 年预测复合年增长率达 71.3%，略高于 905nm 方案，有望成为拉动行业价值增长的重要力量。

图表15: 全球激光雷达解决方案按应用场景划分的市场规模 (十亿美元)



资料来源: 灼识咨询, 国际汽车制造商协会 (OICA), 中国汽车流通协会乘用车市场信息联席分会 (CPCA), 国盛证券研究所

图表16: 全球汽车激光雷达解决方案按波长划分的市场规模 (十亿美元)



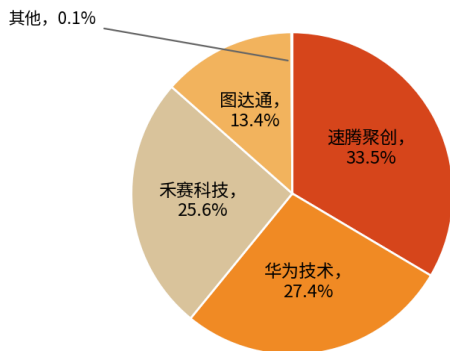
资料来源: 灼识咨询, 国际汽车制造商协会 (OICA), 中国汽车流通协会乘用车市场信息联席分会 (CPCA), 国盛证券研究所

激光雷达解决方案可广泛用于多种非汽车应用场景: 包括智慧交通、智慧轨交、工业安全及自动化及 V2X。在**智慧交通**场景下，激光雷达被安装在路边基础设施、高速公路 ETC 桅杆、收费站及服务区，能够基于完整的交通数据信息，精准捕捉车辆、行人等物体的运动轨迹。在**轨交**场景下，激光雷达主要用于探测侵限物体和障碍物。此外，激光雷达解决方案对于无人驾驶矿车技术而言至关重要，其可进一步实现矿场的智能连续作业及无人运输。在**V2X**场景中，激光雷达广泛部署于十字路口及路边，提供额外的感知信息，该信息可告知车辆盲点，以提高自动驾驶的安全性。根据灼识咨询，全球非汽车激光雷达解决方案的市场规模于 2024 年已达 7 亿美元，并预计将由 2025 年的 13 亿美元增至 2030 年的 92 亿美元，复合年增长率为 48.4%。

2.3 行业竞争格局高度集中，价格下探竞争进入千线时代

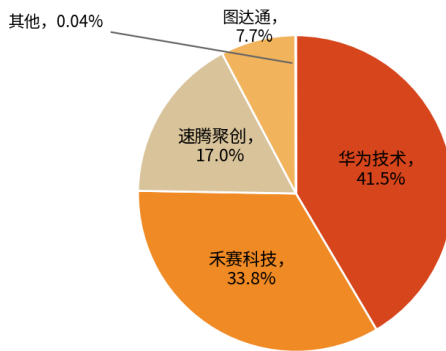
行业集中度进一步提高，华为、禾赛份额显著提升。激光雷达行业巨头企业通过技术突破、规模化生产和资源整合占据优势地位，形成高效的市场整合效应。2025 年，行业集中度进一步提高，CR3 为 92.3%，同比提升 5.8pct。其中，华为技术市场份额显著提升，2025 年 1-12 月华为份额 41.5%，较 2024 年增长 14pct；禾赛科技份额 33.8%，同比提升 8.2pct。速腾聚创、图达通份额有所收缩，其中图达通市场份额由 2024 年的 13.4% 降至 2025 年的 7.7%，仍位居行业第四。

图表17: 2024年国内市场激光雷达竞争格局



资料来源: 盖世汽车社区, 国盛证券研究所

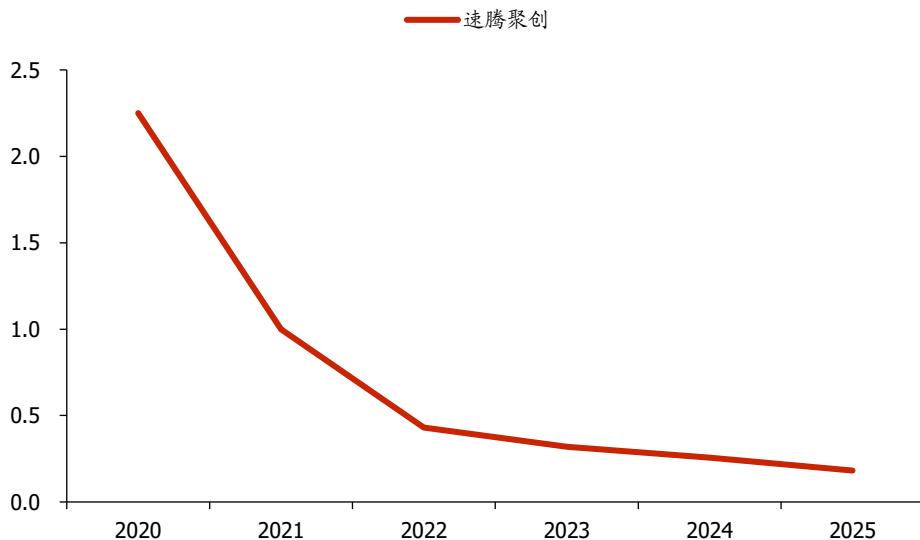
图表18: 2025年国内市场激光雷达竞争格局



资料来源: 盖世汽车研究院, 国盛证券研究所

激光雷达价格持续下探, 将朝向小型化与低成本化、高性能化、技术融合化发展。**1) 小型化与低成本化:** 未来激光雷达产品将更加小巧、轻便、低成本, 这将使其能够在更多领域得到广泛应用。近年来, 激光雷达价格持续下降, 2025年速腾聚创 ADAS 所用激光雷达价格下降至约 1800 元, 禾赛的远距激光雷达产品 ATX 售价低于 200 美元。**2) 高性能化:** 激光雷达的性能将持续提升, 包括更高的分辨率、更远的探测距离、更快的扫描速度等, 以满足无人驾驶、智能交通等领域对高精度感知的需求。**3) 技术融合化:** 激光雷达从单点激光扫描到多线激光, 从复杂的机械式逐步向半固态、固态式演进。当前, 激光雷达产品正向芯片化、阵列化发展, 性能和需求规模逐步提升。同时, 激光雷达技术与其他传感器、芯片、通讯等技术进一步融合, 形成更为完整的智能感知系统。

图表19: 速腾聚创 ADAS 激光雷达价格走势 (万元)

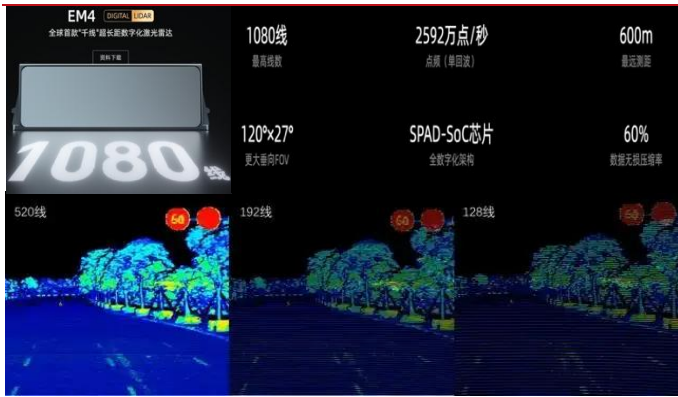


资料来源: 速腾聚创公司公告、wind, 国盛证券研究所

行业竞争走向“千线时代”, 行业 tier1 加速推出超高线数激光雷达。2025 年以来, 激光雷达向“高线数+数字化”的趋势发展演进, 以应对 L4 级自动驾驶对增长冗余的需要。2025 年初速腾聚创、禾赛科技分别推出千线激光雷达 EM4 与 AT1440, 获萝卜快跑、文远知行等 Robo-X 厂商定点。2026 年 3 月华为乾崮推出全新 896 线激光雷达, 禾赛 800 线 ETX 预计 2026 年量产, 头部厂商高线数激光雷达产品加速落地。

超长测距增加响应冗余，高密度点云数据强化精细识别能力。速腾聚创 1080 线版本 EM4 具备最高 $0.050^{\circ} \times 0.025^{\circ}$ 角分辨率和最远 600 米超长测距，可清晰探测 180 米外轮胎、250 米外黑色纸盒以及 300 米内的交通锥桶等目标，可有效帮助车辆更早决策，相比较目前主流激光雷达产品，EM4 最多可让系统响应时间增加 70%，让系统决策响应更加从容。此外，千线级激光雷达将点云细腻度提升 17 倍，在暴雨、浓雾、夜间弱光等恶劣天气下仍然保持超强感知能力。高线数激光雷达加速由落地走向车端，经过规模量产验证，有望持续提升感知能力。

图表20: 速腾聚创 1080 线激光雷达参数及线数对比图



资料来源: 速腾聚创官网、搜狐汽车, 国盛证券研究所

图表21: 头部企业“千线激光雷达”产品一览

| 厂商 | 产品 | 最高线数 | 定点/应用 |
|------|--------|-------------|---|
| 速腾聚创 | EM4 | 定制 520-2160 | 520 线上车智己 LS9、智己 LS6、极氪 9X; 2026 年 3 月获萝卜快跑独家前装定点、文远知行 2000 台全新 Robotaxi GXR 定点合作 |
| 禾赛科技 | AT1440 | 1440 | 2025 年 4 月与卡尔动力宣布深化战略合作, 在卡尔动力全球首款未来运输机器人上首发 |
| | ETX | 800 | 预计 2026 年启动批量交付 |
| 华为 | - | 896 | 首发搭载于尊界 S800 和问界 M9 及未来“其他五界”全系车型 |

资料来源: IT之家、证券时报、新浪财经、芯语、每日经济新闻、电子工程世界, 国盛证券研究所

3、双技术路线丰富产品矩阵，客户拓展+多元场景打开成长空间

3.1 905+1550nm 双技术路线布局，产品矩阵丰富

公司围绕双技术路线，构建起远近兼顾、主盲互补的全域产品矩阵：其中，1550nm 路线主要对应高性能、远距离、高阶辅助驾驶需求，905/940nm 路线则主要面向主流量产车型及多元场景应用。整体上，公司已形成“高性能远距+主流量产+纯固态广角”的产品布局，为后续客户拓展及多场景落地提供产品支撑。

- 1550nm 高性能超远距平台猎鹰系列主打高阶智驾，包含 K1、功耗仅 20W 的 K2、探距达 600 米且体积减半的 K3 以及商用 K24 等型号，作为蔚来标配累计交付超 75 万台。
- 905/940nm 高性价比主流平台灵雀系列涵盖高分辨率主视 E2 与广角补盲 W，广泛赋能乘用车与泛机器人赛道，2025 年交付量激增至 13.8 万台，累计破 25 万台。
- 纯固态超广角平台蜂鸟系列采用无机械部件的全电子扫描架构，首款产品 D1 视场角达 $140^{\circ} \times 100^{\circ}$ ，现已具备规模化量产能力并斩获国内头部车企前装定点。

图表22: 公司主营激光雷达产品

| 产品种类 | 产品名称 | 产品说明 |
|------|--------|---|
| 激光雷达 | 猎鹰 K3 | 最远探测距离可达 600 米; 最高 $0.07^\circ \times 0.03^\circ$ ROI 角分辨率, 适配 L3 组合辅助驾驶需求; 最高扫描分辨率 0.03° , 对比第二代扫描性能提升 100%; 同时体积减小 50%, 纤薄设计, 简化集成并降低成本。 |
| | 猎鹰 K24 | 具备最远 500 米的路况探测能力, 更远的探测距离可以给商用车驾驶系统提供了充裕的反应时间, 以供决策和规避潜在风险。 |
| | 灵雀 E2 | 采用全新数字化架构, 搭载 SPAD-SOC 芯片, 拥有最高 1080 线、最高角分辨率可达 0.02° , 最远 600 米探测距离的超高性能, 支持覆盖 L2+/L3 应用需求。 |
| | 灵雀 W | 具备 $120^\circ \times 70^\circ$ 的超广视角, 盲区极小 ($\leq 10\text{cm}$), 不仅作为车端补盲雷达, 还广泛应用于无人配送、智慧环卫和工业物流等领域。 |
| | 蜂鸟 D1 | 纯固态电子扫描, 无机械损耗, 可靠耐久; 造型小巧, 灵活布置, 轻松集成; 超大广角 $140^\circ \times 100^\circ$, 极小盲区 $< 10\text{cm}$, 高效感知低矮障碍物; 支持卫星架构, 数据融合, 提升辅助驾驶准确性。 |

资料来源: 公司官网、网通社、国盛证券研究所

公司产品应用场景广泛, 持续加大研发投入巩固产品优势。在猎鹰、灵雀、蜂鸟三大系列基础上, 公司产品体系已由单一前向主雷达延伸至主视、补盲、近场广角等多类应用场景, 覆盖乘用车高阶辅助驾驶、商用车远距感知及非车场景感知需求。公司持续加大研发投入, 正在进一步开发 1550 nm 系统, 旨在降低猎鹰系列激光雷达解决方案的生产成本。并利用技术架构的灵活性开发 905 nm 系统, 用于需要中探测距离及广角环视的更多样化应用场景。后续打算进一步拓宽 905 nm 系统的应用场景, 将具有价格竞争力的全球工厂安装产品纳入其中。

图表23: 图达通激光雷达产品研发项目

| 项目名称 | 开始时间 | 预计结束时间 | 说明 |
|---------------------|--------|--------|--|
| 1,550 nm 猎鹰系列激光雷达 | 2021 年 | 2026 年 | 车规级超远距雷达, 最远探测 500 米, 10%反射率下 250 米; 已部署 ASIC 并量产, 提升分辨率与动态跟踪能力。 |
| 905 nm 灵雀系列激光雷达 | 2024 年 | 2027 年 | 车规级远距前视雷达, 探测 250 米; 水平 $120^\circ \times$ 垂直 20° , 0.1° 分辨率; 轻量化、低功耗, 支持多位置车载集成。 |
| 905 nm 灵雀系列补盲激光雷达 | 2022 年 | 2026 年 | 采用 VCSEL/SiPM 技术, 视角 $120^\circ \times 70^\circ$, 探测 150 米; 紧凑型设计, 适配工程机械、机器人等多场景。 |
| 905 nm Flash 系列激光雷达 | 2024 年 | 2027 年 | 纯固态补盲雷达, $140^\circ \times 100^\circ$ 超广角, 盲点 $< 10\text{cm}$; 与远距雷达集成实现 360° 覆盖, 支持 L3 级自动驾驶与机器人应用。 |

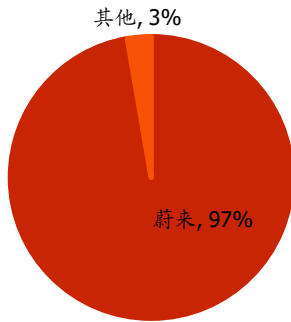
资料来源: 图达通招股书, 国盛证券研究所

合作研发 ASIC 芯片, 实现激光雷达性能提升及降本。公司自 2022 年起与蔚来推进 ASIC 合作研发, 并将相关成果导入猎鹰系列量产。相较此前高速 ADC+FPGA 方案, ASIC 路线将系统功耗由 30W 降至 20W, ADC 采样分辨率由 8-bit 提升至 9-bit, 激光回波接收物理通道数由 4 提升至 8。灵雀 E2 则采用全新数字化架构并搭载 SPAD-SoC 芯片, 进一步提升主视雷达平台性能水平。

3.2 深度绑定蔚来基本盘稳固，客户多元化奠定增长基础

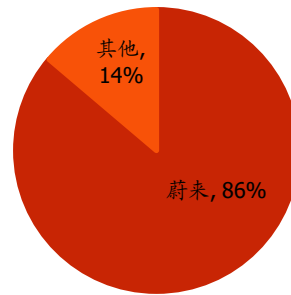
公司深度绑定蔚来，为收入贡献主力军。2022 年 1 月公司开始与蔚来开展战略合作并量产车规级激光雷达，2023 年开始量产搭载在另外 5 款 NT2.0 车型的激光雷达，与蔚来形成深度绑定。蔚来品牌车型的设计部分基于公司的激光雷达解决方案提供的数据范围和深度精度，是蔚来 NT 2.0 平台所有车型的标准配置。公司亦已被选为蔚来 NT 3.0 平台蔚来品牌车型的标准配置，且于 2025 年开始量产。2024 年蔚来贡献收入 1.5 亿美元，占公司营收 92%，为收入的核心来源。截至 2025 年底，蔚来已在 9 款车型上采用公司激光雷达方案。

图表24: 2024 年公司激光雷达出货量结构



资料来源: 公司年报, 国盛证券研究所

图表25: 2025 年公司激光雷达出货量结构



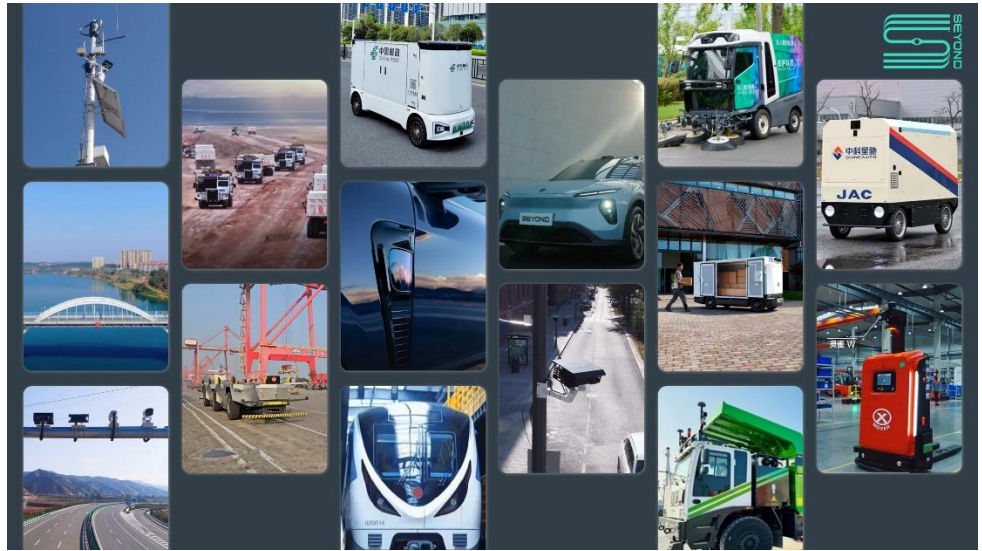
资料来源: 公司年报, 国盛证券研究所

客户多元化趋势显著，获得多家定点奠定增长基础。公司客户多元化趋势明显，2025 年蔚来采购量为 28.65 万台，占公司总交付量的 86.2%，同比下降 11pct，其他客户的占比逐步提升。截至 2025 年底，图达通已累计获得蔚来、上汽大众、广汽集团、陕汽重卡、福田汽车、智加科技、DeepWay 深向、赢彻科技、小马智行等 18 家主机厂及 ADAS/ADS 公司的项目订单，覆盖超 60 款车型。根据盖世汽车研究院最新数据，2026 年 1-2 月，图达通在国内乘用车激光雷达市场以 16.4% 的市场份额位列第三，持续巩固行业第一梯队地位。同时，海外市场拓展持续推进，欧洲市场获大额订单。公司已与瑞典 ITS 基础设施商 Aventi Sweden 达成战略合作，并获得近 260 万美元订单，推动 SIMPL 平台落地欧洲关键交通路口。

3.3 “车端+机器人+基础设施”齐发力，打开长期成长空间

公司持续拓宽非车载应用边界，积极布局多元场景。依托图像级高性能激光雷达技术，公司已从车载 ADAS 场景延伸至机器人与非车端等市场，合作覆盖自动驾驶出租车、自动驾驶货车及自动割草机等机器人应用，并成功落地高速、地铁、港口、矿山等智能基础设施与智慧采矿场景，实现感知技术的跨场景商业化延展。

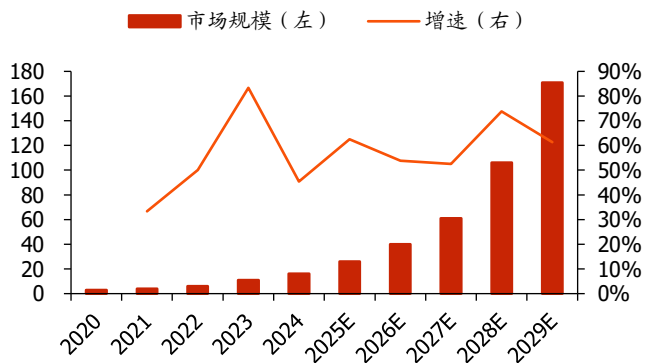
图表26: 公司产品应用场景



资料来源: 公司官网、国盛证券研究所

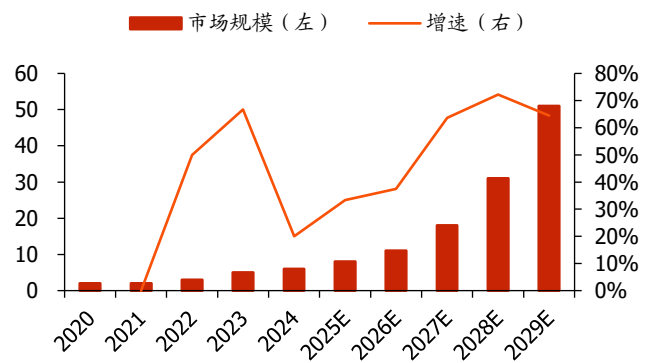
具身智能: 激光雷达行业继车载自动驾驶之后, 最具爆发力的第二成长曲线。激光雷达可帮助机器人进行智能化感知, 可在割草机、泳池清洁机器人和未来的类人机器人等应用场景得到广泛应用。根据大象研究院预测, 2029年全球激光雷达市场总规模将达171亿美元, 2024-2029年整体CAGR为60.6%; 其中机器人用激光雷达作为具身智能核心感知硬件, 市场规模将快速攀升至51亿美元, 2024至2029年预计保持56.3%的超高复合增长率, 增速显著高于行业平均水平, 成为驱动全球激光雷达市场扩容的核心增量引擎。

图表27: 2020-2029E年全球激光雷达市场规模及增速(亿美元)



资料来源: 东方财富网、嘉世咨询研究、大象研究院《2026年激光雷达行业研究报告》、国盛证券研究所

图表28: 2020-2029E年全球机器人用激光雷达市场规模(亿美元)



资料来源: 东方财富网、嘉世咨询研究、大象研究院《2026年激光雷达行业研究报告》、国盛证券研究所

公司泛机器人业务规模化提速, 应用场景多元化拓展。公司2025年的机器人业务营收约1.35亿元, 同比大幅增长130%。订单方面, 已成功拿下九识智能、驭势科技、库萨科技、中力数智等头部企业的大规模订单。产品全面覆盖多元场景: 从城市物流的精准配送、民航机场的高效接驳, 到环卫场景的自主避障、工业现场的智能搬运, 图达通为各类机器人搭建精准环境感知、自主避障、智能路径规划的核心能力, 推动机器人从试点验证迈向规模化落地。

图表29: 搭载图达通广角激光雷达灵雀W的地铁物流机器人



资料来源: 图达通公众号、国盛证券研究所

图表30: 库萨 L4 级环卫机器人星筠



资料来源: 图达通公众号、国盛证券研究所

技术层面, 公司持续优化激光雷达性能。公司针对性解决盲点、分层误差、动作失真、小物体检测四大痛点, 大幅优化激光雷达性能。同时, 公司积极布局固态技术路线, 计划扩大固态 Flash 激光雷达在泛机器人领域的应用范围, 以满足中等测距场景对成本、视场、可靠性的综合要求。目前, 公司已与一家行业龙头达成供应协议, 该客户计划于 2025 年第四季度小规模推出集成灵雀 W 激光雷达解决方案的产品; 根据生产规划, 公司预计于 2026 年第二季度向泛机器人领域客户实现批量出货。

图表31: 扫描技术的三大技术比较

| | | 技术性能 | 车规级要求 | 量产能力 |
|------|--------|--|---|---|
| 机械扫描 | | <ul style="list-style-type: none"> 低帧率 360°扫描 | <ul style="list-style-type: none"> 寿命短、噪音大 外观设计可能存在缺陷 | <ul style="list-style-type: none"> 高密度手工编码 低收益率 |
| 激光雷达 | 单轴镜面扫描 | <ul style="list-style-type: none"> 大视场角 固定垂直分辨率 多光学元件 | <ul style="list-style-type: none"> 寿命长 信道复杂导致可靠性降低 | <ul style="list-style-type: none"> 需手动调整焦点 成本降低空间有限 |
| | 双轴镜面扫描 | <ul style="list-style-type: none"> 大视场角 高角度分辨率 尺寸小 | <ul style="list-style-type: none"> 寿命长 可靠 | <ul style="list-style-type: none"> 需手动调整焦点 |
| | MEMS | <ul style="list-style-type: none"> 小视场角* 高本底噪音 尺寸小 | <ul style="list-style-type: none"> 寿命短 已知的耐衝擊性問題 | <ul style="list-style-type: none"> 需手动调整焦点 |
| | 旋轉棱鏡 | <ul style="list-style-type: none"> 實際視場角有限 尺寸大 | <ul style="list-style-type: none"> 旋轉元件尺寸大 | <ul style="list-style-type: none"> 需手动调整焦点 |
| 激光雷达 | Flash | <ul style="list-style-type: none"> 小视场角 探测距离短 | <ul style="list-style-type: none"> 系统设计不成熟 | <ul style="list-style-type: none"> 系统设计不成熟 |
| | OPA | <ul style="list-style-type: none"> 旁瓣引起的重影及低信噪比 | <ul style="list-style-type: none"> 系统设计不成熟 | <ul style="list-style-type: none"> 系统设计不成熟 |

资料来源: 公司招股说明书、国盛证券研究所

Robotaxi: 多元场景大规模部署自动驾驶汽车。自动驾驶的商业化, 尤其是自动驾驶出租车服务, 正在加速推进, 多元场景规模化落地:

- **Robotaxi 赛道:** 全球自动驾驶出租车商业化进程加速, 预计 2025 年全球出货量达 4.5 万辆, 2030 年突破 150 万辆, 2025-2030 年复合增速超 100%; Robotaxi 车队每车搭载多颗激光雷达以实现全天候全场景自动驾驶, 直接拉动激光雷达出货量高增。
- **封闭/半封闭场景(矿山、港口):** 无人矿卡等商用车当前渗透率仍处低位, 预计 2025 年突破 10% 渗透率阈值, 复制中国新能源汽车渗透率突破后的爆发式增长; 该类车辆单车搭载多颗激光雷达, 且严苛作业环境下生命周期仅 3-6 年, 持续替换需求为激光雷达市场提供长期增长支撑。

- 开放道路无人配送场景：全球自动驾驶城市配送车辆 2024 年出货量约 4000 辆，预计 2025 年达 1.7 万辆、2030 年超 73 万辆，2025-2030 年复合增速超 110%；复杂城市场景对感知系统的可靠性、精度要求极高，激光雷达作为核心 3D 感知传感器，成为无人配送车规模化落地的刚需，进一步打开市场空间。

提前卡位 Robotaxi 万亿级蓝海，抢占未来发展先机。在自动服务车辆，包括物流机器人、清洁车和叉车等方面，公司推广灵雀 W 作为该领域的关键产品。已与 10 多家意向客户进行了不同阶段的业务沟通，深度赋能陕汽重卡、福田汽车、智加科技、DeepWay 深向、赢彻科技等头部玩家，为智能重卡、矿卡提供精准感知支撑；并与小马智行达成深度合作。

图表 32: 公司 Robotaxi 相关供货情况

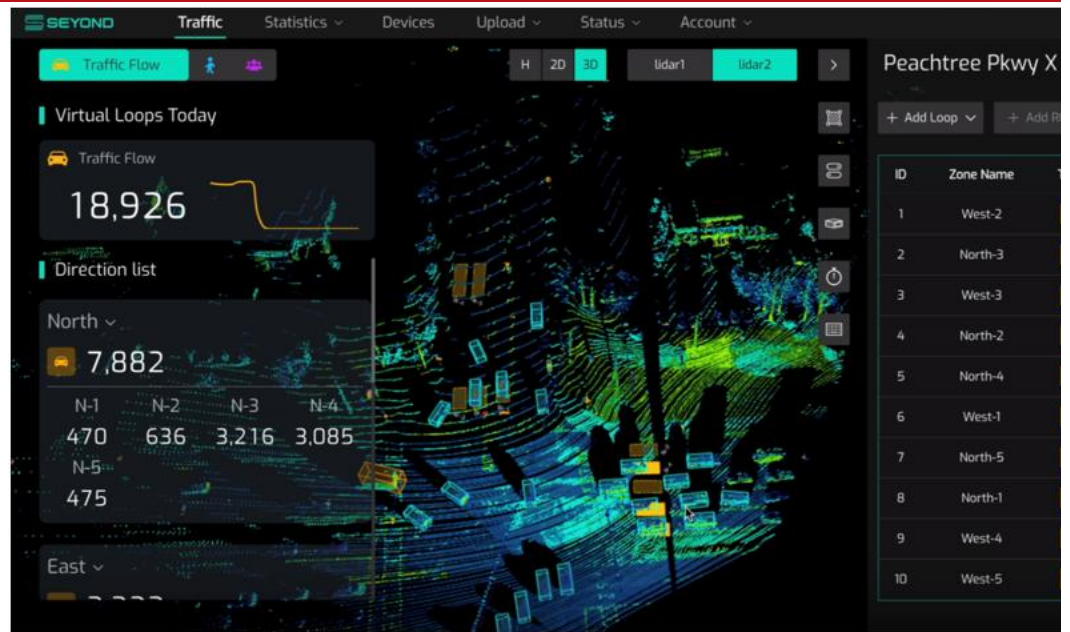
| 赛道 | 合作方 | 激光雷达产品 | 合作内容/应用场景 |
|------|----------|----------------|---|
| 干线物流 | 陕汽重卡 | 猎鹰 (Falcon) | 为 L2-L4 级智能驾驶系统提供核心感知组件方案，加速干线物流自动驾驶商业化落地 |
| 干线物流 | DeepWay | 灵雀 E1X+灵雀 W | 搭载于新能源重卡新车型，提升复杂路况环境感知精度，赋能智慧货运 |
| 干线物流 | 赢彻科技 | 猎鹰 (Falcon) | 为智能重卡提供超远距感知支撑，助力干线物流全场景自动驾驶落地 |
| 无人配送 | 九识智能 | 灵雀 W | 全系标配激光雷达，推动 L4 级无人配送车规模化运营。 |
| 无人配送 | 行深智能 | 灵雀 W (Robin W) | 以功能型无人车应用为切入点，聚焦末端物流与智慧接驳场景 |
| 无人配送 | 驭势科技 | 灵雀 W (Robin W) | 围绕 L3-L4 级智能驾驶无人车，构建物流与民航机场高效运营体系 |
| 无人矿卡 | 易控智驾 | 猎鹰 (Falcon) | 支持百吨级无人矿卡，赋能智慧矿山自动驾驶系统，提升矿山作业安全性与效率 |
| 智慧交通 | 蔚来第四代换电站 | 灵雀 W (Robin W) | 部署 6 颗灵雀 W 广角激光雷达，实现换电站周边环境 360°精准感知，保障换电安全 |

资料来源：公司官网、公司公众号、国盛证券研究所

公司在智慧海事与交通基础设施领域持续拓展业务边界：针对港口海事场景，公司推出猎鹰 K3 (猎鹰 K2 升级版) 激光雷达，实现 300 米以上测距、10% 反射率下 90% 检出概率的性能指标，同时升级专属 SIMPL 感知平台以适配水上环境，相关解决方案已在长江、珠江流域多家客户成功落地，2025 年底在船闸监控、桥梁防撞、浮动服务区及船载应用等领域交付超 1000 台设备；依托海事场景的技术积累，公司进一步将 SIMPL 平台延伸至城市交通基础设施领域，相关激光雷达方案已部署并将持续落地于北京、上海、深圳等核心城市超 15 条全自动地铁线路，全面赋能智慧交通体系建设。

智慧交通业务全球化布局提速，核心平台落地欧洲打开增量空间。图达通自主研发的智慧交通系统管理平台 (SIMPL) 依托图像级激光雷达与 AI 算法，实现精准实时交通数据采集分析，可全面提升通行安全、优化收费管理与运维效率，广泛适配路口、高速等多元场景；公司已与瑞典 ITS 基础设施商 Aventi Sweden 达成战略合作，斩获近 260 万美元订单，推动 SIMPL 平台落地欧洲关键交通路口。公司得以精准把握欧洲智慧交通系统市场发展趋势，已完成充分技术储备，可灵活融入欧洲各类智慧交通生态体系，为后续市场拓展打开广阔空间。

图表33: 基于图达通图像级激光雷达的智慧交通全息感知系统



资料来源: 公司官网、国盛证券研究所

盈利预测

收入端: 公司总营收增长受益于 1) ADAS 前装业务持续突破, 定点车型与客户覆盖不断扩大, 主力产品出货量稳步攀升; 2) 产品矩阵协同发力, 高性价比平台快速切入主流市场, 双产品线形成梯度放量; 3) 前瞻性拓展泛机器人与智慧基建赛道, 从车端感知自然延伸至无人配送、智慧环卫、轨交运维等场景, 带来新增长点。我们预计, 公司 2026-2028 年分别有望实现营业总收入 3.47/6.13/8.86 亿美元, 同比+125%/+76%/+45%。

- **ADAS 产品:** 受益于高阶智驾渗透率提升及单车搭载量增加, 猎鹰/灵雀/蜂鸟全矩阵产品落地量产, 出货量大幅增长, 受产品结构变化 ASP 有一定下滑, 营收整体高速增长。
- **机器人及其他产品:** 泛机器人、智慧轨交、工业自动化、智慧交通等非车场景持续突破, 营收保持高速增长。
 - **解决方案:** 公司从硬件销售向“硬件+软件”一体化方案延伸, 面向交通、工业等场景提供感知解决方案, 营收稳步增长。
 - **服务及其他:** 伴随产品累计交付量持续攀升, 维保、校准等售后服务需求稳定释放, 保持稳健增长。

毛利率: 公司 2025 年毛利率首次转正至约 8%, 步入关键盈利拐点; 我们预计公司 2026-2028 年毛利率将达 20%/22%/22%。整体毛利率呈提升趋势。

- **ADAS 产品:** 出货量高速增长, 规模效应驱动下, 预计 26-28 年毛利率分别为 20%/22%/22%。
- **机器人及其他产品:** 业务仍处于相对初期的阶段, 预计稳态毛利率 20%左右。
- **解决方案:** 软件算法附加值高, 毛利率维持高位水平。
- **服务及其他:** 售后业务毛利稳定, 保持较高盈利水平。

图表34: 图达通各业务收入及盈利能力核心假设 (百万美元)

| | 2024A | 2025A | 2026E | 2027E | 2028E |
|-------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 营业总收入 | 160 | 154 | 347 | 613 | 886 |
| YOY | 32% | -3% | 125% | 76% | 45% |
| 毛利率(%) | -9% | 8% | 20% | 22% | 22% |
| 1、产品 (适用于 ADAS) | | | | | |
| 收入 | 150.1 | 133.1 | 310.20 | 553.70 | 797.33 |
| YOY | | -11% | 133% | 79% | 44% |
| 毛利率(%) | -13% | 6% | 20% | 22% | 22% |
| 2、产品 (适用于机器人及其他) | | | | | |
| 收入 | 8.23 | 18.91 | 34.04 | 54.47 | 81.70 |
| YOY | | 130% | 80% | 60% | 50% |
| 毛利率(%) | 56% | 16% | 20% | 21% | 21% |
| 3、解决方案 | | | | | |
| 收入 | 0.93 | 1.88 | 2.8 | 4.2 | 6.4 |
| YOY | | 103% | 50% | 50% | 50% |
| 毛利率(%) | 69% | 52% | 50% | 50% | 50% |
| 4、服务及其他 | | | | | |
| 收入 | 0.30 | 0.34 | 0.37 | 0.41 | 0.45 |
| YOY | | 11% | 10% | 10% | 10% |
| 毛利率(%) | 42% | 72% | 70% | 70% | 70% |

资料来源: wind, 国盛证券研究所预测

费用端: 随收入增长规模效应显现, 费用率预计整体呈下降趋势, 我们预计 2026-2028 年营销费用率为 5.5%/3.0%/3.0%, 管理费用率为 12.0%/7.0%/7.0%。公司研发费用率将持续保持在高位, 分别为 17.0%/10.0%/10.0%, 公司较大的研发投入将持续推动产品迭代升级与布局机器人感知系统业务扩张。

图表35: 图达通核心财务假设

| | 2023A | 2024A | 2025A | 2026E | 2027E | 2028E |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 营销费用率 | 7.60% | 5.15% | 8.17% | 5.50% | 3.00% | 3.00% |
| 管理费用率 | 15.12% | 13.38% | 16.85% | 12.00% | 7.00% | 7.00% |
| 研发费用率 | 52.67% | 23.16% | 26.17% | 17.00% | 10.00% | 10.00% |

资料来源: wind, 国盛证券研究所预测

盈利预测与投资建议: 综上, 我们预计公司 2026-2028 年营收分别为 3.47/6.13/8.86 亿美元, 同增 125%/76%/45%, 毛利率分别为 20%/22%/22%。我们预计 2026-2028 年归母净利润分别为 -0.6/0.1/0.1 亿美元, 同增 83%/110%/65%, 对应 PS 为 4.4/2.5/1.7x。

我们选取了与公司业务相近, 深耕激光雷达领域, 以及机器人感知等智能化核心产品的三家可比公司——禾赛科技、速腾聚创、豪恩汽电, 2026 年行业平均 PS 约为 5.3x, 公司当前市值对应 2026 年 PS 为 4.4x, 较行业平均折价约 17%, 估值具备安全边际。考虑公司具备 905nm+1550nm 双技术路线产品布局能力, 且客户定点持续开拓, 车端出货量进入高速增长阶段, 多元化场景开拓进一步打开成长空间, 首次覆盖, 给予“买入”评级。

图表36: 图达通可比公司估值表 (亿美元, 截至 2026 年 4 月 14 日)

| 标的 | 市值 | 收入 | | | 归母净利润 | | | PS | | |
|-------------|----|-----|-----|-----|-------|------|-----|------------|------------|------------|
| | | 25A | 26E | 27E | 25A | 26E | 27E | 25A | 26E | 27E |
| 禾赛科技 | 37 | 4 | 6 | 9 | 0.6 | 0.8 | 1.4 | 8.6 | 5.8 | 4.2 |
| 速腾聚创 | 22 | 3 | 5 | 7 | -0.2 | 0.1 | 0.6 | 8.1 | 4.5 | 3.3 |
| 豪恩汽电 | 18 | 3 | 3 | 4 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 7.1 | 5.7 | 4.6 |
| 行业平均 | | | | | | | | 7.9 | 5.3 | 4.0 |
| 图达通 | 15 | 2 | 3 | 6 | -3.3 | -0.6 | 0.1 | 9.9 | 4.4 | 2.5 |

资料来源: wind, 国盛证券研究所。注: 可比公司盈利预测来自 Wind 一致预测

风险提示

- 1、单一客户依赖风险:** 公司收入高度集中于蔚来, 双方签订的长期框架采购协议不保证任何销售订单, 若蔚来因车型销量、生产计划调整或转向替代技术而减少采购, 甚至终止合作关系, 将对公司业务及财务状况造成重大不利影响。
- 2、技术替代风险:** 基于摄像头的解决方案在成本、耐用性及技术成熟度上更具优势, 且蔚来已推出采用纯摄像头方案的新车型。若主机厂持续转向摄像头技术作为激光雷达的替代方案, 将导致公司产品需求下降、市场份额萎缩, 进而影响经营业绩。
- 3、持续亏损与流动性风险:** 公司尚处早期阶段, 曾持续亏损且经营活动现金流净额波动较大。若未来业务扩张速度超出预期、营运资金管理不善, 或无法持续获得足够的外部融资, 仍可能面临流动性压力, 从而影响研发投入、产能建设及战略举措的推进。
- 4、产品价格持续下降风险:** 受客户年度降价要求影响, 公司产品平均售价呈下跌趋势。若公司无法通过成本控制对冲价格压力, 毛利率及盈利能力将受到不利影响。
- 5、知识产权与诉讼风险:** 公司已收到禾赛科技在中国提起的四项专利侵权诉讼, 虽认为相关申索缺乏理据, 但诉讼无论结果如何均可能产生高额成本、分散管理层精力, 且不利判决可能导致公司部分知识产权失效或需开发不侵权的替代产品。

免责声明

国盛证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券股份有限公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

| 投资建议的评级标准 | | 评级 | 说明 |
|---|------|----|-------------------------|
| 评级标准为报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准。 | 股票评级 | 买入 | 相对同期基准指数涨幅在 15%以上 |
| | | 增持 | 相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间 |
| | | 持有 | 相对同期基准指数涨幅在 -5%~+5%之间 |
| | | 减持 | 相对同期基准指数跌幅在 5%以上 |
| | 行业评级 | 增持 | 相对同期基准指数涨幅在 10%以上 |
| | | 中性 | 相对同期基准指数涨幅在 -10%~+10%之间 |
| | | 减持 | 相对同期基准指数跌幅在 10%以上 |

国盛证券研究所

| | |
|---|---|
| 北京 地址：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院 7 楼中海地产广场东塔 7 层 邮编：100077 邮箱：gsresearch@gszq.com | 上海 地址：上海市浦东新区南洋泾路 555 号陆家嘴金融街区 22 栋 邮编：200120 电话：021-38124100 邮箱：gsresearch@gszq.com |
| 南昌 地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道 1115 号北京银行大厦 邮编：330038 传真：0791-86281485 邮箱：gsresearch@gszq.com | 深圳 地址：深圳市福田区福华三路 100 号鼎和大厦 24 楼 邮编：518033 邮箱：gsresearch@gszq.com |