

禾赛科技 (HSAI.O)

2025 年 07 月 20 日

投资评级：买入（首次）

ADAS 激光雷达龙头，庭院机器人等 Robotics 领域

构筑第二成长曲线

——美股公司首次覆盖报告

日期	2025/07/20
当前股价(美元)	21.75
一年最高最低(美元)	3.55/24.18
总市值(亿美元)	28.53
流通市值(亿美元)	22
总股本(亿股)	1.31
流通美股(亿股)	1.01
近 3 个月换手率(%)	269

数据来源：Wind

相关研究报告

吕明（分析师）	赵旭杨（分析师）	林文隆（分析师）
lvming@kysec.cn	zhaoxuyang@kysec.cn	linwenlong@kysec.cn
证书编号：S0790520030002	证书编号：S0790523090002	证书编号：S0790524070004

● ADAS 激光雷达龙头，Robotics 领域快速增长，首次覆盖给予“买入”评级
 作为 ADAS 激光雷达领域龙头，公司产品矩阵完善，覆盖 L2-L4 感知方案。随着后续单车数量和价值量提升，继续看好公司在 ADAS 领域维持高增。此外，公司逐步从 ADAS 向机器人领域拓展，庭院机器人/Robotaxi/无人物流车等有望进一步打开公司成本空间并实现规模降本。我们预计 2025-2027 年公司归母净利润分别为 2.48/5.82/9.88 亿元，EPS 分别为 1.9/4.5/7.6 元，当前股价对应 PE 分别为 82.6/34.9/20.6 倍，首次覆盖给予“买入”评级。

● ADAS 激光雷达：预计 2030 年全球销量超 1700 万台，市场集中度高
 受益于智能驾驶行业的快速发展，全球乘用车激光雷达市场快速发展。根据 Yole 数据，2024 年全球激光雷达销售量约 170 万颗，预计 2025 年有望突破 300 万台，且 2030 年有望突破 1700 万台。从竞争格局上看，市场格局向头部集中且清晰，根据 Yole 数据显示，2024 年 PC&LCV 市场禾赛科技、速腾聚创份额稳定前二，华为份额提升/图达通份额有所下降，前四大厂商占据 90%+市场份额。展望后续，随着智能驾驶向 L4 发展，单车搭载数量和价值量或逐步提升，而公司已连续 4 年位列 L4 自动驾驶激光雷达份额绝对第一，有望保持领先优势。

● Robotics 激光雷达：庭院机器人、Robotaxi、无人物流车等打开增长空间
 2025Q1 公司 Robotics 激光雷达交付量 4.97 万台（+649.1%），以割草机器人为核心的下游应用场景激光雷达渗透率提升带动公司 Robotics 激光雷达交付迎来高速增长。随着成本进一步下探和技术优化，Robotics 激光雷达有望成为新的增长驱动力。（1）割草机器人：欧美市场潜在年销量空间超 300 万台，2025Q1/2025 年 4+5 月线上亚马逊数据激光雷达技术产品占无边界割草机器人销量比重分别提升至 13%/16%，未来渗透率有望进一步提升。当前公司已和主流厂商达成战略合作未来一年计划交付 30 万台 JT 系列激光雷达。（2）泳池清洁机器人：预计当前行业年销量超 200 万台，预计未来规模仍有进一步提升空间。受水介质影响预计泳池机器人仍以传统传感器为主，但年初已有玩家推出消费级水下激光雷达产品填补空间，随着相应产品推出激光雷达或凭借更高精度应用于泳池机器人市场。（3）其他 Robotics：移动机器人预计 2030 年全球年销量 80~200 万台，激光雷达逐步成为主流传感器；无人出租车预计 2035 年全球存量达到 160 万辆，无人物流车预计 2030 年全球年销量达 60 万台，单车或搭载多颗激光雷达。

● 风险提示：Robotics 激光雷达交付不及预期；行业竞争加剧；降本不及预期等。

财务摘要和估值指标

指标	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入(百万元)	1,877	2,077	3,352	4,691	6,430
YOY(%)	53.5	9.0	61.4	39.9	37.1
净利润(百万元)	(476)	(102)	248	582	988
YOY(%)	(55.6)	78.8	342.6	136.4	69.3
毛利率(%)	35.2	42.6	40.6	40.6	40.6
净利率(%)	(25.4)	(4.9)	7.4	12.5	15.5
ROE(%)	(12.3)	(2.6)	5.9	12.3	17.3
EPS(摊薄/元)	-3.8	-0.8	1.9	4.5	7.6
P/E(倍)	-16.8	-127.3	82.6	34.9	20.6
P/B(倍)	14.9	23.8	35.2	30.9	25.5

数据来源：Wind、开源证券研究所（数据截至 2025 年 7 月 15 日，USD:CNY=7.1734）

目 录

1、 ADAS：预计 2030 年全球 LiDAR 销量超 1700 万台，禾赛/速腾/华为有领先优势	4
1.1、 禾赛科技：产品矩阵丰富，高效满足无人驾驶、高级辅助驾驶需求	4
2、 Robotics 应用前景之割草机器人：行业潜在空间或超 300 万台，激光雷达技术路径渗透率有所提升	7
2.1、 行业情况更新：无边界割草机器人已成为主流，2025 年以来激光雷达技术路径产品份额提升	7
2.2、 激光雷达技术路径渗透原因：上游厂商技术下放/成本下降，无需部署基站且信号稳定	8
2.3、 割草机器人行业空间：欧美市场潜在空间有望超 300 万台	10
3、 Robotics 应用前景之泳池清洁机器人：行业规模或已超 200 万台，水下激光雷达产品空白逐步被填补	12
3.1、 全球泳池存量预计仍有增长，泳池机器人渗透率不断提升	12
3.2、 泳池机器人行业空间：预计全球泳池清洁机器人年销量超 200 万台，渗透率仍有望继续提升	13
3.3、 泳池机器人技术路径：受水介质影响仍以传统传感器为主，水下激光雷达产品空白已被填补	14
4、 Robotics 应用前景之其他 Robotics：无人出租车、无人物流车、移动机器人（AGV/AMR）	16
4.1、 移动机器人（AGV/AMR）：中性至乐观预期 2030 年全球年销量 80~200 万台，激光融合视觉技术成为主流	16
4.2、 无人出租车（Robotaxi）：2035 年全球无人驾驶出租车存量或达到 160 万辆，单车或搭载多颗 LIDAR	17
4.3、 无人物流车：2030 年全球无人物流车年销量或达 60 万台，单车或搭载多颗 LIDAR	18
5、 财务分析：Robotics 激光雷达带动 2025Q1 增速提升，规模效应带动毛利率提升/研发费用率下降	18
6、 盈利预测与投资建议	20
7、 风险提示	21
附：财务预测摘要	22

图表目录

图 1： 预计 2030 年全球乘用车激光雷达市场规模有望提升至 32.7 亿美元	4
图 2： 预计 2030 年全球 LiDAR 销量超 1700 万台	4
图 3： 2024 年 PC&LCV 市场禾赛科技/速腾聚创/华为三者占据绝大部分份额	4
图 4： 2024 年 Robotaxi 市场禾赛科技占据绝大部分市场	4
图 5： 禾赛与自动驾驶卡车龙头卡尔动力达成战略合作	6
图 6： AT1440 是全球最高线数的车规级超高清激光雷达	6
图 7： FTX 是全球视野最广的纯固态车规级激光雷达	7
图 8： ETX 是全球测距最远的车规级激光雷达	7
图 9： 线上亚马逊数据上看，无边界割草机器人已成为主流，2025 年以来激光雷达技术路径产品份额提升	8
图 10： 相较于摄像头，高线激光雷达精度更高且测距远	10
图 11： 产品技术升级（随机碰撞转向 LDS/V SLAM，避障技术升级以及基站升级）带动两轮渗透率快速提升，中国品牌凭借逐步成熟的解决方案和更快的迭代速度逐步抢占龙头份额	11
图 12： 2021-2023 年割草机器人市场类似于 2011-2014 年扫地机市场，随着无埋线割草机技术成熟、避障等性能提升，长期全球销量有望超 300 万台	12
图 13： 预计全球泳池存量数量保持增长趋势，将超 3000 万个	13
图 14： 2020-2023 年泳池清洁机器人渗透率由 16%提升至 23%	13
图 15： 预计全球泳池清洁机器人渗透率由 2023 年的 23%提升至 2026 年的 28%	13
图 16： 4 年生命周期假设下预计当前全球泳池清洁机器人销量超 200 万台	14
图 17： 思岚科技推出水下激光雷达配套建图定位导航方案	16
图 18： 全球 AGV/AMR 销量由 2018 年的 3.5 万台增长至 2023 年的 21 万台	16
图 19： 2020-2023 年中国 AGV/AMR 市场激光雷达技术路径占比显著提升	16
图 20： 预计 2035 年全球无人驾驶出租车车队将达到 160 万辆	17

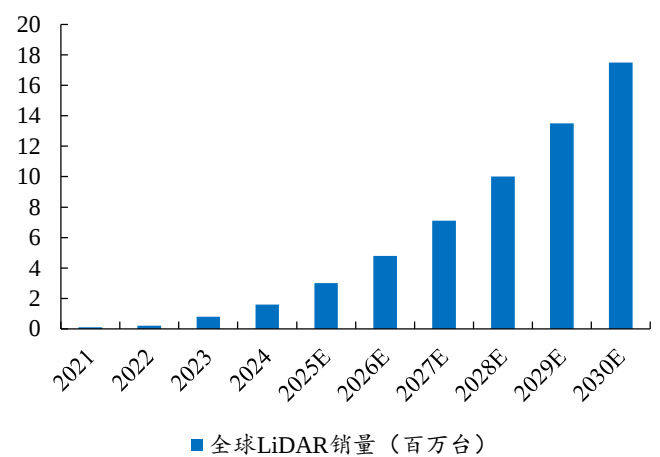
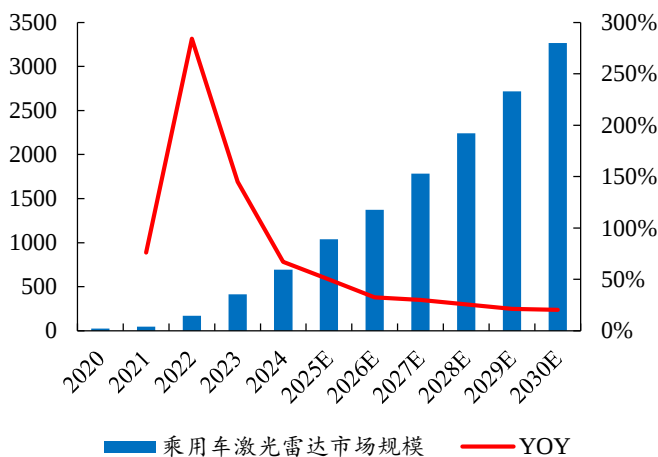
图 21: 公司推出 PANDAR 128 线远距激光雷达做到更高分辨率且点云更加清晰	17
图 22: 预计 2040 年无人物流配送车年销量达到 60 万辆	18
图 23: 2020-2024 年收入 CAGR 为 50%	19
图 24: 2024Q3 以来营收增速逐季度提升	19
图 25: 2025Q1Robotics 激光雷达交付量超 2024 年全年	19
图 26: 2024 年以来公司毛利率提升&研发费用率下降	20
图 27: 2023-2024 年公司经营性现金流净额转正, 2024 年公司非 GAAP 净利润达 0.14 亿元	20
表 1: 截止 2025 年 4 月, 禾赛已与 22 家国内外车企达成超 120 款车型的量产定点合作	5
表 2: 禾赛科技 AT 系列、FT 系列以及 ET 系列是面向 ADAS 的主要产品	6
表 3: 览沃、禾赛科技、速腾聚创等为代表的激光雷达厂商逐步推出针对服务机器人的消费级激光雷达产品	8
表 4: 年初以来激光雷达厂商与割草机器人厂商合作进展迅速	9
表 5: 当前泳池清洁机器人产品仍以红外传感器、超声波传感器、陀螺仪等为主, 视觉和激光雷达技术应用少	14
表 6: 预计公司 2025-2027 年公司归母净利润分别为 2.48/5.82/9.88 亿元	20
表 7: 相较于可比公司, 公司 PE 和 PS 均要低于行业平均, 行业龙头有望享受估值溢价	21

1、ADAS：预计 2030 年全球 LiDAR 销量超 1700 万台，禾赛/速腾/华为有领先优势

受益于智能驾驶行业的快速发展，全球乘用车激光雷达市场快速发展。根据 Yole 数据，2024 年全球乘用车激光雷达市场规模提升至 6.92 亿美元，同比增长 67%，预计 2030 年有望提升至 32.7 亿美元。销量方面，2024 年全球激光雷达销售量约 170 万颗，预计 2025 年有望突破 300 万台，且 2030 有望超 1700 万台。

图1：预计 2030 年全球乘用车激光雷达市场规模有望提升至 32.7 亿美元

图2：预计 2030 年全球 LiDAR 销量超 1700 万台



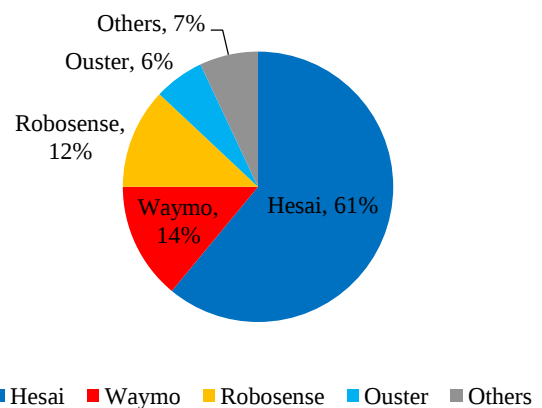
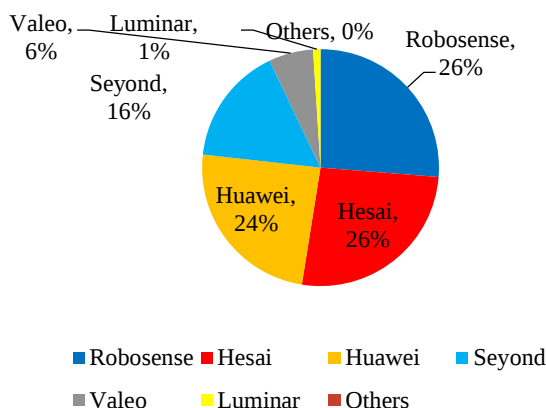
数据来源：Yole Group、开源证券研究所

数据来源：Yole Group、开源证券研究所

中国激光雷达厂商占据优势，禾赛市占率并列第一。从市场竞争格局来看，中国厂商市场份额占据优势，市场份额占比 92% (+6pct)；分品牌看，速腾、禾赛、华为、图通达位居前四，其中速腾与禾赛以 26% 的市占率并列第一。

图3：2024 年 PC&LCV 市场禾赛科技/速腾聚创/华为三者占据绝大部分份额

图4：2024 年 Robotaxi 市场禾赛科技占据绝大部分市场



数据来源：Yole Group、禾赛科技官网、开源证券研究所

数据来源：Yole Group、禾赛科技官网、开源证券研究所

1.1、禾赛科技：产品矩阵丰富，高效满足无人驾驶、高级辅助驾驶需求

禾赛科技 AT 系列、FT 系列以及 ET 系列是面向 ADAS 的主要产品。禾赛科技

基于其专有技术，开发和生产了全系列激光雷达产品，以满足客户的各种需求，其中 AT 系列、FT 系列以及 ET 系列是面向 ADAS 客户的主要产品，截止 2025 年 4 月，禾赛已与 22 家国内外车企达成超 120 款车型的量产定点合作，客户包括理想、小米、比亚迪、零跑、奇瑞、极氪等国内头部车企。

表1：截止 2025 年 4 月，禾赛已与 22 家国内外车企达成超 120 款车型的量产定点合作

时间	事件	品牌	车型	雷达类型
2025/5/8	理想 L 全系列智能焕新版搭载禾赛 ATL 全天候激光雷达	理想	理想 L 全系列	ATL
2025/4/23	凯迪拉克 VISTIQ 车型率先搭载禾赛 AT128 激光雷达	凯迪拉克	VISTIQ 车型	AT128
2025/4/23	小马智行第七代 Robotaxi 三款车型均搭载禾赛 AT128 激光雷达	小马智行	第七代 Robotaxii 三款车型	AT128
2025/4/21	卡尔动力的 L4 级自动驾驶卡车编队搭载激光雷达 AT1440	卡尔动力	L4 级自动驾驶卡车编队	AT1440
2025/4/16	极氪 007GT 搭载禾赛 ATX 激光雷达	极氪	007GT	ATX
2025/4/15	滴滴自动驾驶和广汽合作的 L4 量产车搭载了 4 颗禾赛 AT128 激光雷达作为远距感知主雷达	滴滴自动驾驶和广汽	L4 量产车	AT128
2025/4/7	零跑 C 系列的智驾车型就已全量搭载禾赛 AT128 激光雷达，2026 款 10、C16 分别搭载禾赛 ATX 激光雷达	零跑	C 系列与 2026 款 C10、C16 车型等	AT28、ATX
2025/3/4	长安汽车启源 Q07 搭载 ATX 激光雷达	长安汽车	启源 Q07	ATX
2025/2/11	比亚迪的天神之眼系列等十余款搭载禾赛 AT 系列激光雷达	比亚迪	2025 年天神之眼系列等十余款车型	AT 系列
2025/2/9	禾赛 ATX 激光雷达将搭载于岚图、奕派等东风汽车旗下多品牌量产车型	东风汽车（岚图、奕派等）	2025 年新车型	ATX
2025/1/21	奇瑞汽车 iCAR 新车型将搭载禾赛最新一代小巧型超高清远距激光雷达 ATX	奇瑞	iCAR 新车型	ATX
2024/12/6	长城汽车旗下魏牌和坦克 SUV 品牌的多款车型均独家搭载禾赛小巧型超高清远距激光雷达 ATX，			
2024/10/22	长安启源 E07 搭载包括两颗禾赛超高清远距激光雷达 AT128	长安汽车	启源 E07	
2024/7/17	百度萝卜快跑 Apollo 第五代自动驾驶系统搭载了禾赛 Pandar 系列高性能激光雷达作为感知主雷达，第六代百度 Apollo 无人车搭载 4 颗超高清远距激光雷达 AT128	百度萝卜快跑	Apollo 第五代自动驾驶系统	Pandar 系列，AT128
2024/3/28	小米 SU7 的 Pro 及 Max 车型搭载禾赛 AT128 激光雷达	小米	SU7 Pro , SU7 Max, SU7 Ultra 车型	AT128
2024/4/24	马瑞利的创新前照灯将集成禾赛最新的 ATX 激光雷达	马瑞利	创新前照灯设计	ATX
2024/4/7	理想 L9 搭载的前向车规级 128 线激光雷达正是禾赛 AT128 半固态激光雷达	理想	理想 L9	AT128
2023/11/14	长城汽车旗下多款乘用车型搭载禾赛超高清远距激光雷达 AT128	长城汽车	2024 年多款乘用车型	AT128
2023/10/10	哪吒汽车旗下新车前装量产项目将搭载禾赛超高清远距激光雷达 AT128，预计将于 2025 年上半年落地	哪吒汽车	2025 年新车型	AT128
2023/9/22	禾赛获一汽红旗新车型采用禾赛车规级超薄远距激光雷达 ET25，新车型预计将于 2025 年上半年量产交付。	一汽红旗新车型	2025 年新车型	ET25
2023/8/22	中大型智能豪华 SUV——极石 01 搭载了 1 颗前向远距激光雷达 AT128，车身两侧翼子板处安装了纯固态侧向激光雷	极石汽车	极石 01	AT128、FT120

时间	事件	品牌	车型	雷达类型
	达 FT120			
2022/3/3	路特斯最新推出的百万级纯电豪华轿车 EMEYA 搭载 2 颗禾赛远距超高清激光雷达 AT128 作为前后感知主雷达，路特斯发布首款纯电 HYPER SUV—Eletre 前后主激光雷达选择搭载禾赛 128 线半固态激光雷达 AT128	Lotus	纯电豪华轿车 EMEYA、首款纯电 HYPER SUV—Eletre	AT128

资料来源：公司官网、开源证券研究所

表2：禾赛科技 AT 系列、FT 系列以及 ET 系列是面向 ADAS 的主要产品

系列名称	ET 系列		AT 系列			FT 系列		PANDAR 系列
产品名称	ETX	AT128	ATX	AT1440	AT360	FT120	FTX	Pandar128
图例								
探测距离	400m	210m	200m	300m	300m	25m	30 m	200 m
点频 (点/秒)	5.6M	1.5M	1.2M	3.4M	2.8M	1.9/3.8M	4.9M	3.5/6.9M
功耗	11W	13.5 W	8 W			12W	<6 W	
重量	600g	940 g	360 g				200 g	

资料来源：公司官网、开源证券研究所

公司在 2025 年 4 月 21 日发布了面向 L2 到 L4 的激光雷达感知方案「千厘眼」，并正式发布了新一代车规级激光雷达产品 ETX 车规级超远距激光雷达、AT1440 车规级超高清激光雷达和 FTX 车规级纯固态补盲激光雷达。

AT1440 是全球最高线数的车规级超高清激光雷达，实现了 0.02° 的角分辨率，并提供超高清图像级点云，AT1440 搭载禾赛第四代自研芯片，采用了更前沿的高效感光与超高并行处理技术，实现 300 米的超远测距能力，可输出图像级点云。该产品将在卡尔动力全球首款未来运输机器人上首发。

图5：禾赛与自动驾驶卡车龙头卡尔动力达成战略合作



资料来源：公司官网

图6：AT1440 是全球最高线数的车规级超高清激光雷达



资料来源：公司官网

FTX 是全球视野最广的纯固态车规级激光雷达，拥有最大 180°×140° 的超广视场角，分辨率较上一代提升超 2 倍，同时外露视窗面积大幅缩减 40%。作为一款出色的近距超广角雷达，FTX 能有效覆盖车身四周盲区，精准检测低矮障碍物，如路桩、宠物等，助力自动泊车功能精准实现。此外，它还可实时监测侧后方快速接近

的车辆，为安全变道决策提供关键支持。

图7：FTX 是全球视野最广的纯固态车规级激光雷达



资料来源：公司官网

ETX 是全球测距最远的车规级激光雷达，是专为 L3 而生的超远距产品，可搭载于舱内挡风玻璃后，在视窗高度仅 32 mm 的前提下，可实现 400 米的超远测距。这源于 ETX 搭载的禾赛自研光矢量芯片，在保持 Class1 人眼安全等级前提下将测距能力提升 30%，同时大幅减小高性能激光雷达的体积和功耗。该技术突破赋予了其卓越的小目标识别能力，ETX 最佳角分辨率相较 AT128 提升 8 倍，显著拓宽 L3 级自动驾驶的安全边际，同时雷达视窗高度减少 35%，体积更加紧凑。ETX 目前已获欧洲顶级主机厂多年定点，预计 2026 年底开始批量交付。

图8：ETX 是全球测距最远的车规级激光雷达



资料来源：公司官网

2、Robotics 应用前景之割草机器人：行业潜在空间或超 300 万台，激光雷达技术路径渗透率有所提升

2.1、行业情况更新：无边界割草机器人已成为主流，2025 年以来激光雷达技术路径产品份额提升

线上数据看，无边界割草机器人已成为销售主力，2025 年年初以来激光雷达技术路径产品销售份额有所提升：

(1) 行业维持高景气（销量高增长+渗透率持续提升），2025 年 4+5 月美亚/德亚/法亚割草机器人销量同比分别+62%/+180%/+364%，保持高速增长态势。渗透率

维度，2025 年 4+5 月美亚/德亚/法亚渗透率分别达 5%/43%/55%，较 2024Q2 均有所提升，美亚渗透率仍低单位数。

(2) 割草机器人高增长主要系无边界割草机器人推动，2025 年 4+5 月美亚/德亚/法亚无边界割草机器人占割草机器人销量比重分别达 62%/80%/73%，较 2024Q2 均有显著提升。

(3) 随着激光雷达厂商技术下放，以及 MOVA、追觅等厂商推出更高性价比激光雷达产品以来，2025 年以来激光雷达技术路径产品份额提升。2025Q1/2025 年 4+5 月激光雷达技术路径产品占无边界割草机器人销量比重分别提升至 13%/16%，UWB 技术或已逐步被淘汰，纯视觉技术凭借极高性价比在小面积草坪以及中低端市场仍有一定生存空间。

图9：线上亚马逊数据上看，无边界割草机器人已成为主流，2025 年以来激光雷达技术路径产品份额提升

线上渠道：亚马逊行业表现							
割草机器人行业销量同比 (%)	2023Q4	2024Q1	2024Q2	2024Q3	2024Q4	2025Q1	2025M4+5
美亚	53%	12%	78%	55%	116%	162%	62%
德亚	9%	74%	115%	38%	132%	188%	180%
法亚	4%	76%	278%	182%	235%	372%	364%
割草机器人渗透率 (/割草机, %)	2023Q4	2024Q1	2024Q2	2024Q3	2024Q4	2025Q1	2025M4+5
美亚	3%	2%	4%	4%	6%	5%	5%
德亚	25%	22%	29%	30%	42%	39%	43%
法亚	17%	21%	31%	28%	29%	38%	55%
无边界割草机器人渗透率 (/无边界割草机器人, %)	2023Q4	2024Q1	2024Q2	2024Q3	2024Q4	2025Q1	2025M4+5
美亚	23%	27%	58%	40%	45%	57%	62%
德亚	20%	40%	43%	53%	61%	85%	80%
法亚	33%	61%	48%	58%	49%	71%	73%
不同技术路径渗透率 (/无边界割草机器人, %)	2023Q4	2024Q1	2024Q2	2024Q3	2024Q4	2025Q1	2025M4+5
RTK 多传感器融合	21%	27%	69%	62%	80%	51%	64%
激光雷达	0%	1%	6%	9%	6%	13%	16%
纯视觉	26%	64%	4%	24%	7%	33%	19%
UWB	54%	8%	21%	4%	7%	3%	1%

数据来源：卖家精灵、开源证券研究所

2.2、激光雷达技术路径渗透原因：上游厂商技术下放/成本下降，无需部署基站且信号稳定

览沃、禾赛科技、速腾聚创等为代表的激光雷达厂商逐步推出短距消费级激光雷达产品，带动激光雷达向服务机器人领域渗透。禾赛 JT16 产品以及速腾聚创 EIR 产品已逐步应用于割草机器人领域。截至 5 月 30 日，公司 JT 系列累计交付 10 万台，成为全球头部割草机器人厂商首选，并且与可庭科技达成合作计划交付 30 万颗 JT 系列激光雷达。截至 2025 年 2 月，览沃与可庭科技完成三年战略合作第一阶段目标（累计交付 10 万颗 Mid-360），未来三年计划交付超百万颗。5 月 16 日，速腾聚创宣布与库玛科技达成战略合作，未来三年内合作 120 万台全固态激光雷达。

相较于 RTK 融合视觉技术，激光雷达具有前期部署简单且信号稳定优势，但面临成本较高问题。随着激光雷达厂商技术下放，以公司为代表的激光雷达产品成本有所下降，战略合作下带动 MOVA 品牌定价显著下探。

表3：览沃、禾赛科技、速腾聚创等为代表的激光雷达厂商逐步推出针对服务机器人的消费级激光雷达产品

	禾赛科技		览沃	速腾聚创	亮道智能
产品型号	JT16	JT128	Mid-360	EIR	LD Gen2 Lite
类型	360° 旋转机械式	360° 旋转机械式	混合固态集成 IMU	全固态激光雷达	全固态激光雷达
当前对外报价	/	/	3999 元	4999 元	/

	禾赛科技		览沃	速腾聚创	亮道智能
激光波长	905nm	/	905nm	/	940nm
线束	16	128	/	144	/
探测距离 @10% 反射率	30m	30m（最远 60m）	40m（最远 70m）	30m（最远 75m）	30m（最远大于 50m）
视场角	360° x 40°	360° x 187°	360° * 59°	120° × 90°	120° × 90°
功耗	4.3W	/	/	/	≤9W
重量	200g	250g	265g	/	≤350g
分辨率	0.6° (H) x 2.67° (V)	/	/	/	/
噪声	<30dB	/	/	/	/
点频	4.8 万/秒	115 万点/秒	20 万点/秒	26 万点/秒	/
帧率	5/10Hz	/	10Hz	/	10~20Hz
测距精度	±3cm	/	≤3cm	/	/

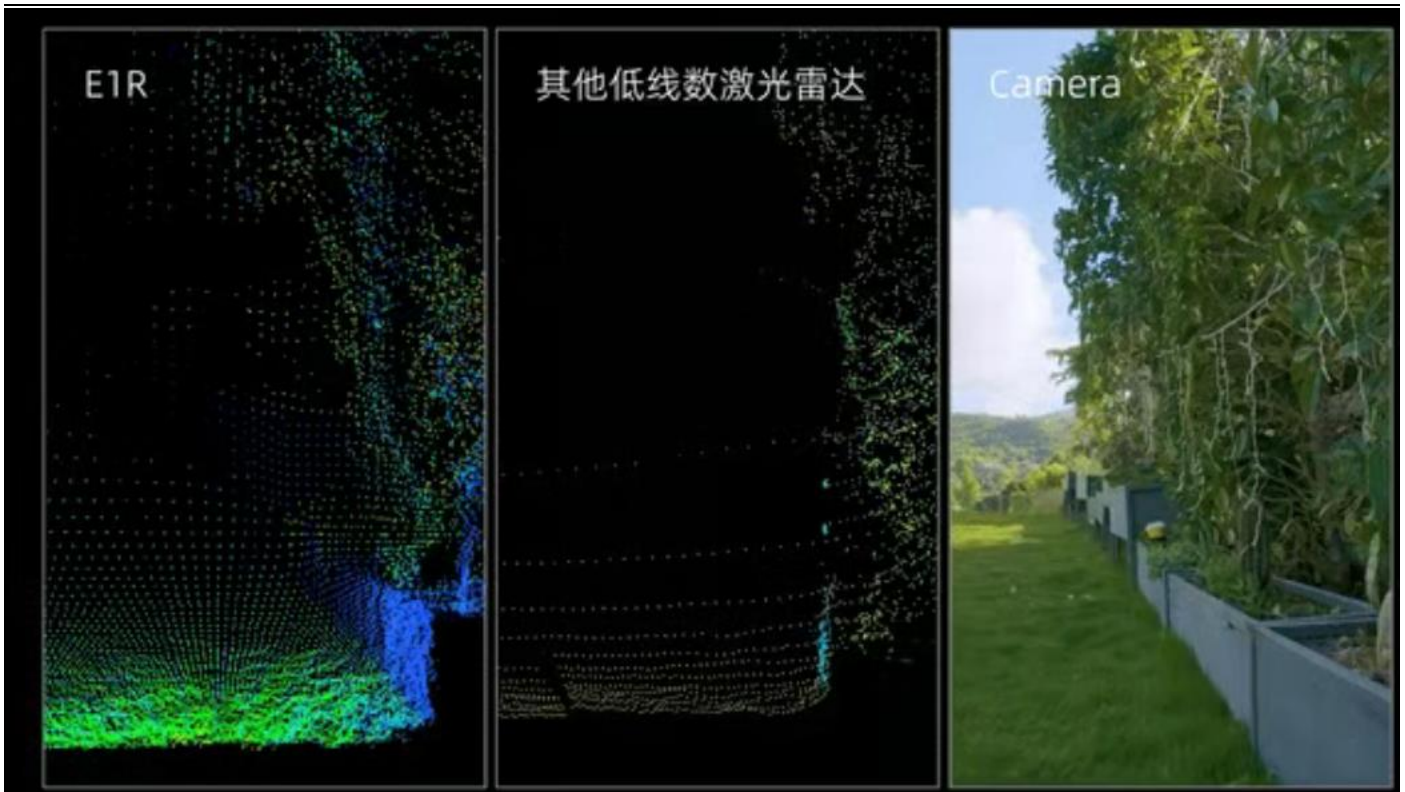
资料来源：各公司官网、RoboSense 公众号、开源证券研究所

表4：年初以来激光雷达厂商与割草机器人厂商合作进展迅速

激光雷达厂商	割草机器人领域进展
禾赛科技	1 月 7 日，JT 系列发布即交付超 2 万颗
	2025Q1 机器人领域激光雷达交付 4.97 万颗
	4 月 21 日，与追觅生态链企业达成合作，未来一年内将为可庭科技提供 30 万颗 JT 系列激光雷达
	5 月 30 日，JT 系列累计交付突破 10 万台，距 1 月产品发布仅用时不到 5 个月
览沃	截至 2025 年 2 月，与可庭科技完成三年战略合作第一阶段目标（累计交付 10 万颗 Mid-360），未来三年计划交付超百万颗
速腾聚创	5 月 16 日，宣布与库玛科技达成战略合作，未来三年内合作 120 万台全固态激光雷达

资料来源：禾赛科技公众号、Livox 览沃科技公众号、RoboSense 公众号、开源证券研究所

图10：相较于摄像头，高线激光雷达精度更高且测距远



资料来源：RoboSense 公众号

2.3、割草机器人行业空间：欧美市场潜在空间有望超 300 万台

回顾全球扫地机行业发展情况，产品技术升级（随机碰撞转向 LDS/V SLAM，避障技术升级以及基站升级）带动两轮渗透率快速提升，中国品牌凭借逐步成熟的解决方案逐步抢占龙头份额：

（1）2002~2010 年：发展初期，以 iRobot 随机碰撞产品为主。iRobot 机器人业务起家，早期主要做排雷等商用机器人，2002 年推出 Roomba 系列扫地机器人进军消费级机器人领域，推出早期开创性使用“边刷+滚刷+吸尘口”的三段式清扫结构，同时以随机碰撞导航为主。在 iRobot 推动下，尝鲜人群购买带动了渗透率提升。

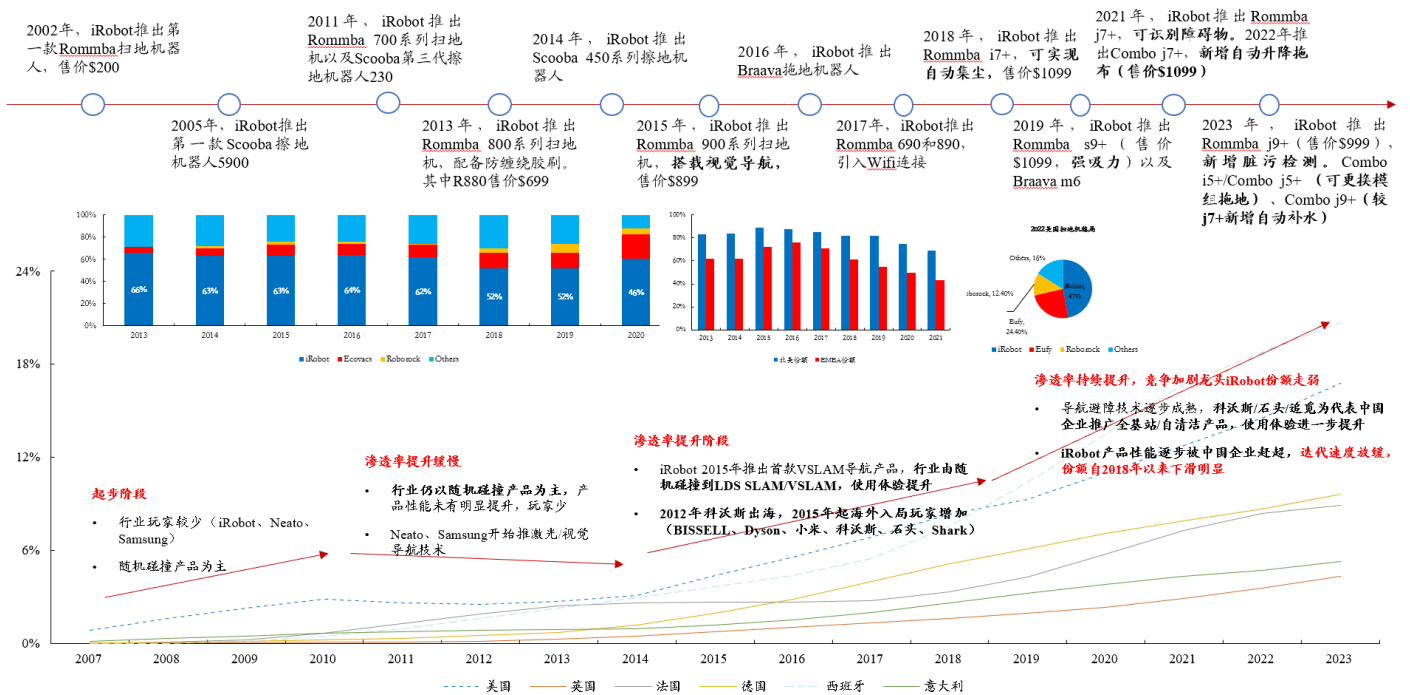
（2）2011~2014 年：产品性能未有较大升级，渗透率提升初遇瓶颈。行业仍以随机碰撞类产品为主，产品性能未有明显提升加上玩家仍较少，因此该阶段渗透率提升相对缓慢。期间虽然 Neato、Samsung 开始推激光/视觉导航技术，但整体方案并未成熟。

（3）2015~2017 年：行业由随机碰撞向视觉/激光规划导航升级使得产品使用体验较大幅度提升，行业玩家显著增加，刺激渗透率快速提升。2012 年彼时行业龙头 iRobot 收购 Evolution Robotics 并获得 VSLAM 导航专利，2015 年正式推出 VLSAM 导航 900 系列扫地机，产品性能及售价较大幅度提升。随着规划导航方案成熟，同时期 Bissell、Hoover、Shark、Ecovacs、小米等快速入局，扫地机市场认知度快速提升，带动渗透率快速提升。

（4）2019 年至今：中国品牌产品技术性能逐步赶超 iRobot，行业渗透率持续提升但 iRobot 份额下滑明显。iRobot 自 2018 年推出自集尘扫地机产品以来产品竞争力再未有显著提升。相反中国厂商凭借逐步完善的 LDS 导航技术，视觉避障技术

以及持续升级的基站（从自集尘到 2021 年自清洁基站普及再到 2022 年全能基站普及），产品竞争力逐步赶超 iRobot，iRobot 份额由 2017 年的 62% 下降至 2020 年的 46%，2022 年美国市场份额已不足 50%。

图11：产品技术升级（随机碰撞转向 LDS/V SLAM，避障技术升级以及基站升级）带动两轮渗透率快速提升，中国品牌凭借逐步成熟的解决方案和更快的迭代速度逐步抢占龙头份额



资料来源: iRobot 公司公告、欧睿国际、非凡产研、Adtarg Compass+、开源证券研究所

根据欧美私人花园数量测算预计 2020 年美国/欧洲割草机器人渗透率分别为 0%/4.5% (占花园存量数量), 占割草机销售比重分别为 0.2%/16%。(1) 2021-2023 年市场类似于 2011~2014 年的扫地机市场。富士华/WORX 占据绝大部分市场份额, 根据富士华割草机器人规模增速情况预计 2021-2023 年行业渗透率提升幅度有限, 或主要系市场仍以随机碰撞、埋线式产品为主。(2) 2023 年起以中国品牌为代表的无埋线割草机器人产品 SKU 显著增加, 导航规划/避障技术等核心能力均有不同程度提升, 有产品落地的行业玩家显著增加, 类似于 2015 年起的扫地机市场, 有望刺激新一轮需求释放。

当然正如前文所述, 当前割草机器人仍有痛点待解决或者针对美国市场需对割草机器人产品进行优化改进, 例如解决边缘割草效果差、信号不稳定、厚草和高草容易卡困等问题。随着产品性能的逐步优化完善, 参考 2015 年以来扫地机渗透率提升路径, 我们预计 2028 年割草机器人行业销量有望超 300 万台, 美国/欧洲渗透率分别为 3.1%/12.8%。考虑到美国作为单一市场, 渗透率提升幅度有可能高于扫地机器人在欧洲的渗透率提升幅度, 美国的短期潜在空间或更高。

图12：2021-2023 年割草机器人市场类似于 2011-2014 年扫地机市场，随着无埋线割草机技术成熟、避障等性能提升，长期全球销量有望超 300 万台

美国私人花园1亿													
欧洲私人花园0.8亿													
割草机器人生命周期4年													
替代传统割草机：替代人工=1: 1													
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
美国扫地机渗透率	2.59%	2.51%	2.70%	3.11%	4.38%	5.55%	6.88%	8.35%	9.31%	11.01%	12.75%	14.54%	16.75%
YoY		-0.08%	0.19%	0.40%	1.27%	1.18%	1.32%	1.47%	0.96%	1.70%	1.75%	1.78%	2.22%
欧洲扫地机渗透率	0.48%	0.76%	1.02%	1.29%	1.55%	1.83%	2.19%	2.67%	3.28%	4.04%	4.86%	5.44%	5.91%
YoY		0.28%	0.26%	0.27%	0.27%	0.28%	0.35%	0.49%	0.61%	0.76%	0.81%	0.58%	0.47%

	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
美国割草机器人渗透率	0.0%	0.2%	0.3%	0.6%	0.9%	1.3%	1.8%	2.4%	3.1%	3.9%	4.5%
割草机器人销量（万台）	1	6	9	16	23	32	44	59	78	99	113
欧洲割草机器人渗透率	4.5%	5.0%	5.2%	6.2%	7.3%	8.6%	10.1%	11.1%	12.8%	14.5%	16.3%
割草机器人销量（万台）	89	99	103	123	147	173	202	222	256	290	326

行业仍以随机碰撞、埋线式产品为主，富士华、WORX占主导

埋线式转向无埋线式、随机导航/随机碰撞转向视觉融合导航避障

待解决痛点/可升级方向

- (1) 边缘割草效果不佳→优化算法或者添加机械臂提高边缘割草效果
- (2) 信号不稳定→融合视觉技术辅助导航、GNSS硬件的完善
- (3) 避障效果差→融合AI视觉技术，长期室外数据积累优化避障效果
- (4) 模块化设计向庭院机器人发展，增加吹雪/吹叶工作模块
- (5) 美国厚草坪和高草工况下割草机器人容易卡顿

资料来源：欧睿国际、史丹利百得公司公告、富士华公司公告、开源证券研究所

3、Robotics 应用前景之泳池清洁机器人：行业规模或已超 200 万台，水下激光雷达产品空白逐步被填补

3.1、全球泳池存量预计仍有增长，泳池机器人渗透率不断提升

灼识咨询数据显示，2017~2021 年全球泳池数量呈持续增长趋势，预计 2021-2026 年仍会保持增长趋势。2017 年末全球泳池保有量为 2438 万个，2021 年末全球泳池保有量为 2888 万个，CAGR 为 4.33%。预计至 2026 年末全球泳池数量将达到 3692 万个，2021-2026 年 CAGR 为 5.03%。分地区上看，主要以欧美为主，2021 年美国/欧洲泳池数量分别达 1060/754 万个。

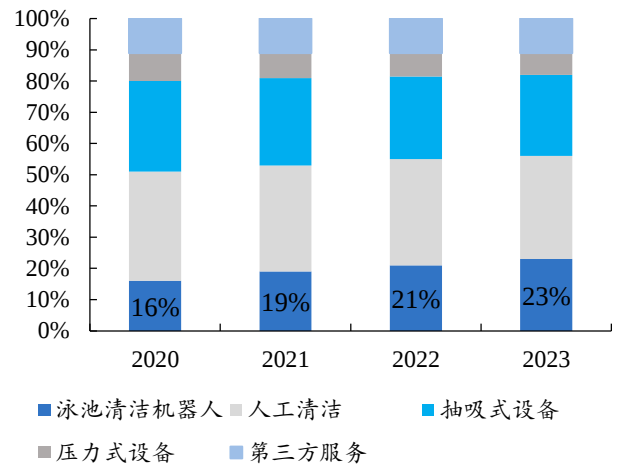
存量渗透率上看，随着人工成本的提升以及泳池清洁机器人自动化、智能化水平的提升，2020-2023 年泳池清洁机器人渗透率呈逐年上升态势。根据 Maytronics 公司公告数据显示，2020-2023 年泳池清洁机器人渗透率由 16%提升至 23%，反观人工清洁/抽吸式+压力式设备渗透率分别由 35%/38%下降至 33%/33%。泳池清洁机器人存量规模由 440 万台增长至 700 万台左右。

图13：预计全球泳池存量数量保持增长趋势，将超 3000 万个



资料来源：灼识咨询、望园科技申报稿

图14：2020-2023 年泳池清洁机器人渗透率由 16%提升至 23%

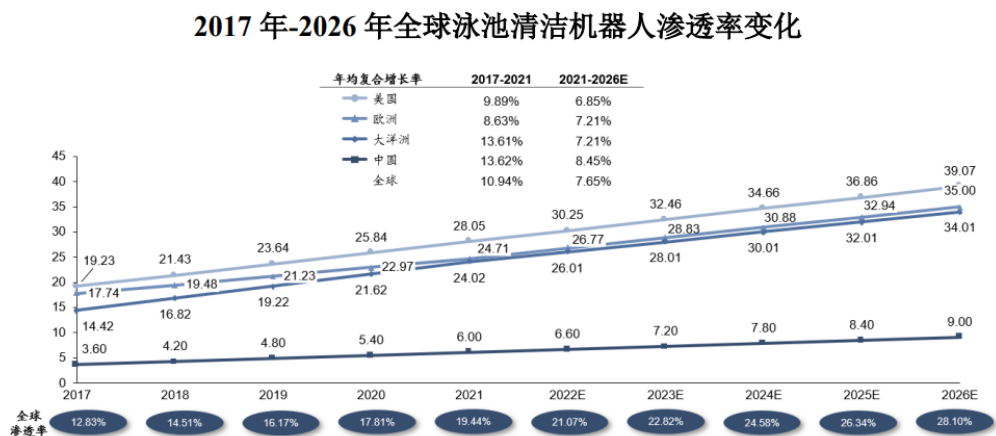


数据来源：Maytronics 公司公告、开源证券研究所

3.2、泳池机器人行业空间：预计全球泳池清洁机器人年销量超 200 万台，渗透率仍有望继续提升

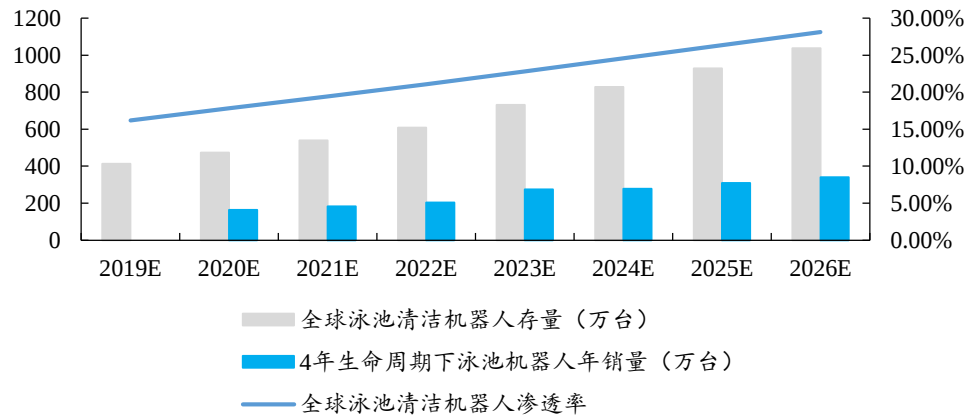
随着泳池清洁机器人行业的技术升级以及产品的发展迭代，在泳池清洁机器人中集成路径规划、视觉感知、物联网等智能化功能后，用户对泳池清洁机器人的认知度及认可度将不断提升，泳池清洁机器人渗透率有望进一步提升。根据灼识咨询数据显示，2021 年全球泳池清洁机器人渗透率达到 19.44%，美国达到 28.05%，其次为欧洲和大洋洲地区，预计 2023 年全球泳池清洁机器人渗透率达到 22.82%（与 Maytronics 公司公告 2023 年渗透率相当），2026 年达到 28.1%。假设泳池清洁机器人生命周期 4 年，根据全球泳池数量以及泳池清洁机器人存量渗透率测算年销量，预计全球泳池清洁机器人年销量已超 200 万台。

图15：预计全球泳池清洁机器人渗透率由 2023 年的 23%提升至 2026 年的 28%



资料来源：灼识咨询、望园科技申报稿

图16：4 年生命周期假设下预计当前全球泳池清洁机器人销量超 200 万台



资料来源：灼识咨询、望园科技申报稿、开源证券研究所

3.3、泳池机器人技术路径：受水介质影响仍以传统传感器为主，水下激光雷达产品空白已被填补

当前泳池清洁机器人产品仍以红外传感器、超声波传感器、陀螺仪等为主，视觉和激光雷达技术应用少。相较于三位室内外定位，三位水下定位导航容易受水介质特性影响，例如传统激光雷达在水中面临探测距离下降、出现噪点、测距精度过低等多重挑战，视觉摄像头在水中识别精度易受阳光/波浪反射和水质混浊等影响，因此当前水下自动作业领域仍大多采用超声波传感器、红外传感器等元器件，由于采用性能规格较低的传感器，因此现有泳池清洁机器人产品大多搭载多个传感器用于定位导航。

随着上游厂商推出针对性激光雷达产品，激光雷达凭借更高精度和集成度应用渗透率有机会逐步提升。近日，思岚科技推出业内首款消费级水下激光雷达 RPLIDAR U1，填补了水下激光雷达市场空白。通过技术创新优化成本，RPLIDAR U1 不仅达到水下 5 米 IPX8 防水等级，其水下最大探测距离同样可达 5 米，同时精度能够做到 4 厘米以内。此外，思岚科技针对 RPLIDAR U1 也同样推出了水下专属建图和定位解决方案 SLAMKIT，该方案可实现建图、定位与导航一体。

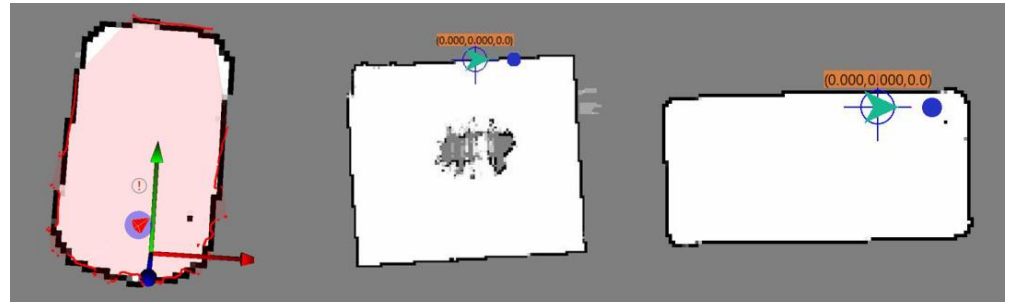
表5：当前泳池清洁机器人产品仍以红外传感器、超声波传感器、陀螺仪等为主，视觉和激光雷达技术应用少

品牌	型号	原价 (美元)	是否无线	清洁区域	适用泳池形状	是否规划导航	搭载传感器
Beatbot	AquaSense 2 Ultra	3550	√	水面、地板、墙壁、水线	所有形状	√	27 个 (含双 TOF 的 AI 摄像头、2 个红外传感器、4 个超声波传感器)
	AquaSense 2 Pro	2899	√	水面、地板、墙壁、水线	所有形状	√	22 个 (含 2 个超声波传感器)
	AquaSense 2	1599	√	地板、墙壁、水线	所有形状	√	16 个 (含 2 个超声波传感器)
	AquaSense Pro	2199	√	水面、地板、墙壁、水线	所有形状	√	20 个 (双陀螺仪和双超声波 AI 传感器)
	AquaSense Pro	1299	√	地板、墙壁、水线	所有形状	√	15 个 (双陀螺仪和双超声波 AI 传感器)
Aiper	X1 Pro Max	2599	√	水面、地板、墙壁、水线	所有形状	√	40 个

			线、台阶斜坡	状		
	X1 Pro	/	✓	水面、地板、墙壁、水线、台阶斜坡	所有形状	✓ 26 个（含超声波传感器）
	X1	1499	✓	地板、墙壁、水线	/	✓ 14 个（含超声波传感器）
	S1 Pro	1199	✓	地板、墙壁、水线	/	✓ 4 个（含红外传感器）
	S1	769	✓	地板、墙壁、水线	/	✓ 陀螺仪
	Seagull Pro	749	✓	地板、墙壁、水线	/	✓ 陀螺仪
	Scuba SE	199	✓	地板	/	×
	Scuba E1	/	✓	地板	/	×
	Seagull SE	179	✓	地板	/	×
Dolphin	LIBERTY 300/400/600	1099/1399/1599	✓	地板、墙壁、水线	所有形状	/
	LIBERTY 200	949	✓	地板、墙壁	所有形状	/
	Nautilus CC	599	×	地板、墙壁	矩形、圆形	/
	Nautilus CC Plus 带 Wifi	799	×	地板、墙壁	Free Shape	/
	Nautilus CC Supreme	1399	×	地板、墙壁、水线	Free Shape	/
	E10	499	×	地板	Free Shape	/
	E20	599	×	地板、墙壁	Free Shape	/
	E50	1549	✓	地板、墙壁、水线	Free Shape	/
Wybot	S2	1799	✓	地板、墙壁、水线、台阶斜坡	所有形状	✓ 带视觉摄像头
	C2 Vision	999	✓	地板、墙壁、水线	所有形状	✓ 带视觉摄像头
	C2	799	✓	地板、墙壁、水线	所有形状	✓
	C1	699	✓	地板、墙壁、水线	所有形状	✓
	M1	1239	✓	地板、墙壁、水线	所有形状	✓
Mammotion	E10	799	✓	地板、墙壁、水线	所有形状	✓ 12 个

资料来源：各公司官网、开源证券研究所

图17：思岚科技推出水下激光雷达配套建图定位导航方案



资料来源：思岚科技公众号

4、Robotics 应用前景之其他 Robotics：无人出租车、无人物流车、移动机器人（AGV/AMR）

4.1、移动机器人（AGV/AMR）：中性至乐观预期 2030 年全球年销量 80~200 万台，激光融合视觉技术成为主流

根据 CMR 产业联盟数据显示，全球 AGV/AMR 销量由 2018 年的 3.5 万台增长至 2023 年的 21 万台，其中中国销量由 2018 年的 2.96 万台增长至 2023 年的 12.5 万台。近两年随着 3D 激光雷达成本降低以及机器人控制系统硬件算力提升，激光雷达技术路径在移动机器人领域渗透率逐步提升。中国市场为例，2023 年中国 AGV/AMR 专用激光雷达销量达到 21 万台，平均每台 AGV/AMR 搭载 1.7 颗激光雷达，AMR（激光 SLAM+视觉 SLAM）技术路径占比已从 2020 年 15% 出头提升至 2023 年近 45%。

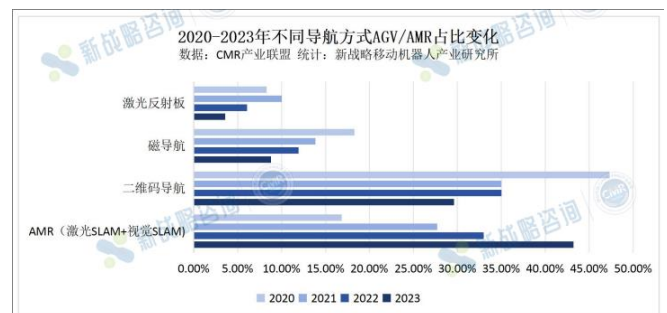
根据移动机器人产业联盟预计，2028 年中国 AGV/AMR 专用激光雷达销量或达 52 万颗。根据 Interact Analysis 预计，2030 年中性至乐观预期全球移动机器人出货量 80~200 万台。

图18：全球 AGV/AMR 销量由 2018 年的 3.5 万台增长至 2023 年的 21 万台



资料来源：CMR 产业联盟、移动机器人产业联盟公众号

图19：2020-2023 年中国 AGV/AMR 市场激光雷达技术路径占比显著提升

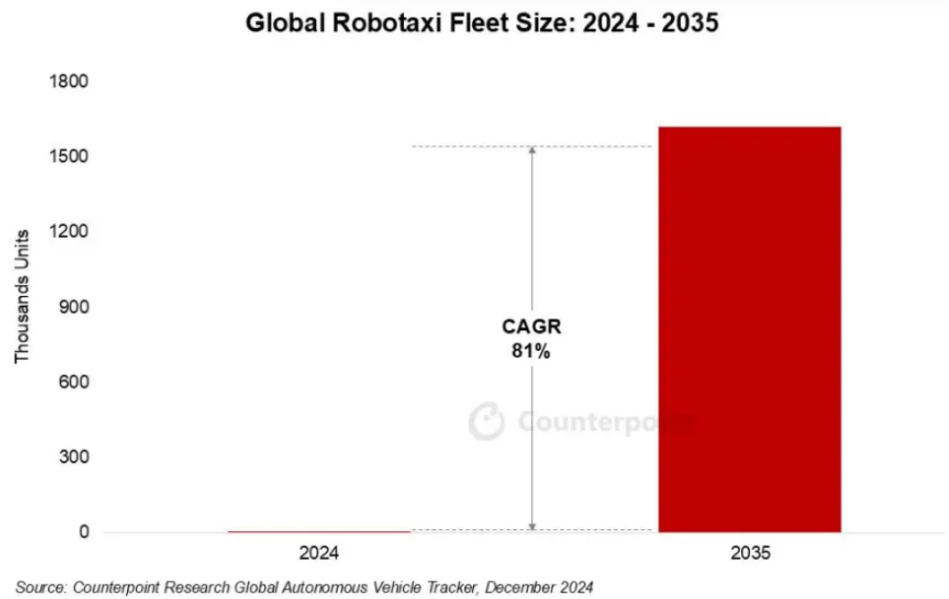


资料来源：CMR 产业联盟、移动机器人产业联盟

4.2、无人出租车（Robotaxi）：2035 年全球无人驾驶出租车存量或达到 160 万辆，单车或搭载多颗 LIDAR

2024 年为无人驾驶出租车（Robotaxi）元年，中国已有超过 16 个城市运营自动驾驶车辆，美国以 Waymo 为代表也正在洛杉矶等城市扩大规模。根据 Counterpoint Research 预计，到 2035 年全球无人驾驶出租车车队将达到 160 万辆。3D 雷达凭借高精度以及远距测量优势，已是 Robotaxi 标配传感器且单车配置数量不止 1 颗，例如小马智行搭载 4 颗激光雷达，Waymo 和萝卜快跑亦搭载多颗激光雷达做到安全冗余。公司已针对无人驾驶领域推出 PANDAR 系列 128 线高性能远距激光雷达产品

图20：预计 2035 年全球无人驾驶出租车车队将达到 160 万辆



资料来源：Counterpoint 咨询公众号

图21：公司推出 PANDAR 128 线远距激光雷达做到更高分辨率且点云更加清晰

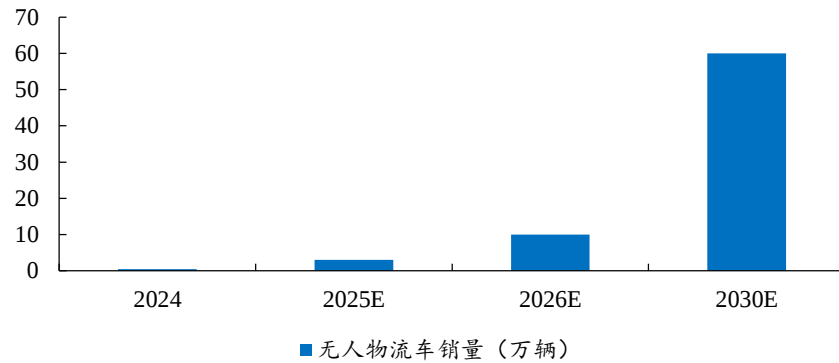


资料来源：禾赛科技官网

4.3、无人物流车：2030 年全球无人物流车年销量或达 60 万台，单车或搭载多颗 LIDAR

无人运输物流指借助无人驾驶 L4 技术，在物流运输环节，实现无需或极少人工干预的货物运输过程。随着政策放宽、低速场景下 L4 自动驾驶趋于成熟以及规模化部署已验证技术可能，未来无人物流配送市场规模有望逐步扩大。根据思瀚研究院，预计 2025-2026 年无人物流配送车销量达 3/10 万辆，2030 年年销量或达到 60 万辆。由于涉及室外无人驾驶，一般采用激光雷达、IMU、视觉等多传感器融合技术。根据禾赛科技公众号，目前行业龙头九识智能第三代产品已搭载 4 颗 AT128 激光雷达。

图22：预计 2040 年无人物流配送车年销量达到 60 万辆

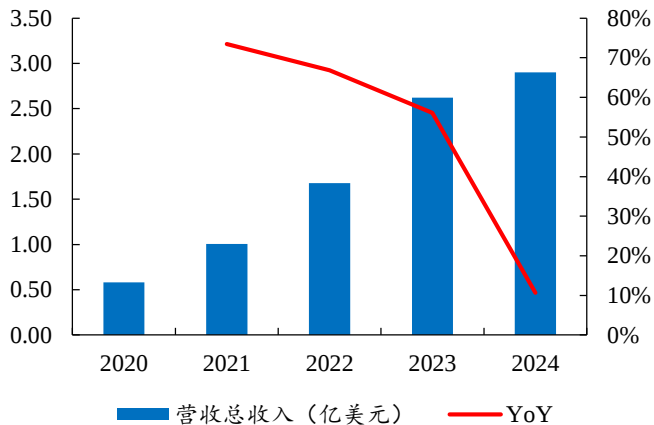


数据来源：思瀚研究院、开源证券研究所

5、财务分析：Robotics 激光雷达带动 2025Q1 增速提升，规模效应带动毛利率提升/研发费用率下降

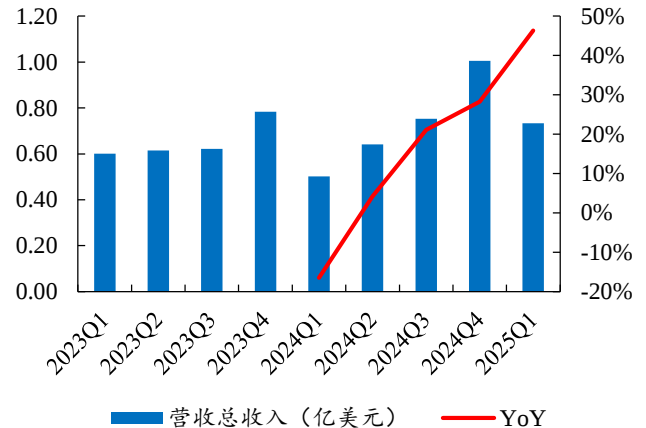
受益 Robotics 激光雷达交付增长，2025Q1 公司营收增速显著提升。2024 年公司全年营收达 2.9 亿美元 (+10.7%)，2020-2024 年营收 CAGR 为 50%。2025Q1 公司营收达 0.73 亿美元 (+46%)，增速环比显著提升或系 Robotics 激光雷达交付量显著增长。根据禾赛科技公众号，2024 年公司激光雷达总交付量达 50.19 万台 (+126%)，其中 ADAS/Robotics 交付量分别达 45.64/4.55 万台，同比分别+134%/+67%。2025Q1 公司激光雷达总交付量达 19.58 万台 (+231%)，其中 ADAS/Robotics 交付量分别达 14.61/4.97 万台，同比分别+178.5%/+649.1%。

图23：2020-2024 年收入 CAGR 为 50%



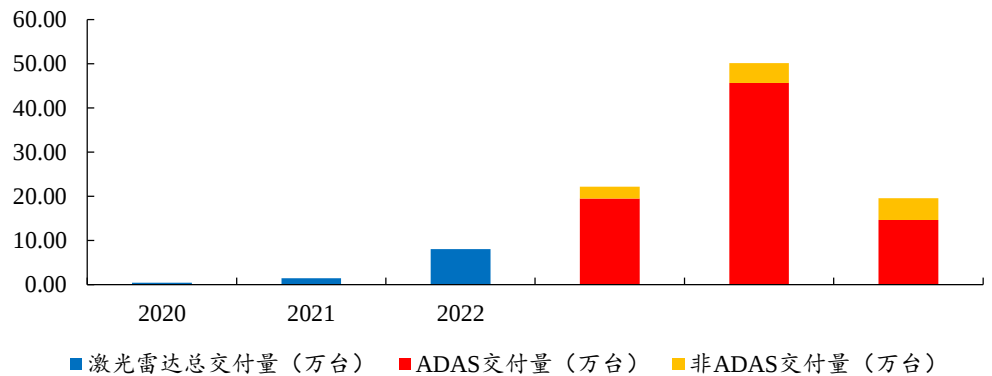
数据来源：Wind、开源证券研究所

图24：2024Q3 以来营收增速逐季度提升



数据来源：Wind、开源证券研究所

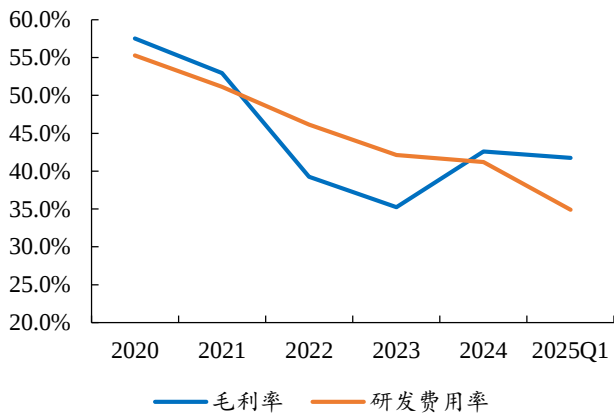
图25：2025Q1Robotics 激光雷达交付量超 2024 年全年



数据来源：禾赛科技公众号、开源证券研究所

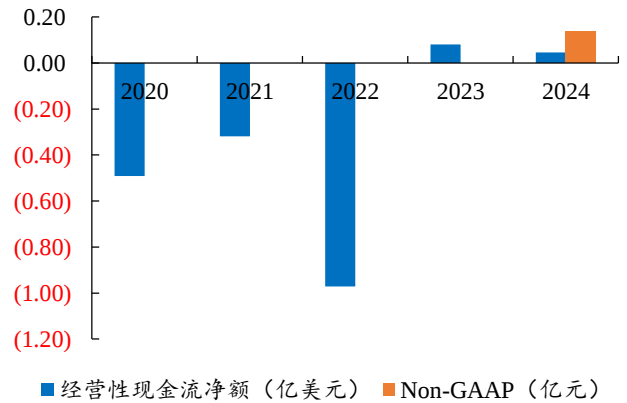
毛利率提升及费用率下降，2024 年公司成为全球首家全年盈利且经营性现金流为正的激光雷达企业。毛利率方面，2024/2025Q1 公司毛利率分别为 42.6%/41.7%，同比分别+7.4/+3.0pct，主要系机器人激光雷达和 ADAS 激光雷达的技术降本和规模优化。费用率方面，2024/2025Q1 公司研发费用率分别为 41.2%/34.9%，同比分别-0.9/-19.2pct，前期持续高研发投入，随着下游渗透率提升带动激光雷达放量，研发费用率呈持续下降趋势。毛利率提升以及费用率下降使得 2024 年公司非 GAAP 净利润为 1369 万元，经营性现金流净额为 0.05 亿美元。

图26：2024 年以来公司毛利率提升&研发费用率下降



数据来源：Wind、开源证券研究所

图27：2023-2024 年公司经营性现金流净额转正，2024 年公司非 GAAP 净利润达 0.14 亿元



数据来源：Wind、开源证券研究所

6、盈利预测与投资建议

收入端：我们预计公司 2025-2027 年营收分别达到 33.5/46.9/64.3 亿元，同比分别+61%/+40%/+37。预计 2025-2027 年激光雷达交付量分别达 50/135/252/384 万台，其中 Robotics 激光雷达交付量分别达 20/46/78 万台，主要考虑到庭院机器人、无人驾驶出租车行业放量所致；ADAS 激光雷达交付量分别达 115/206/305 万台，主要考虑到车载雷达渗透率提升。

毛利率方面，我们预计公司 2025-2027 年毛利率分别为 40.59%/40.59%/40.59%，2025 年预计较同期下滑主要考虑到相对低毛利的 Robotics 激光雷达交付量占比提升，规模效应提升后预计 2026-2027 年毛利率维持稳定。**费用率方面，**随着收入规模快速扩张摊薄费用，我们预计 2025 年起费用端规模效应将显现。综合来看预计 2025-2027 年归母净利润分别达 2.48/5.82/9.88 亿元。

表6：预计公司 2025-2027 年公司归母净利润分别为 2.48/5.82/9.88 亿元

	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入（百万元）	1203	1877	2077	3352	4691	6430
YoY		56%	11%	61%	40%	37%
激光雷达交付量（万台）	8.0	22.2	50.2	135.0	251.9	383.6
YoY		468%	126%	169%	87%	52%
ADAS 激光雷达交付量（万台）		19.5	45.6	115.0	206.4	305.3
Robotics 激光雷达交付量（万台）		2.7	4.6	20.0	45.5	78.3
毛利率	39.24%	35.24%	42.59%	40.59%	40.59%	40.59%
销售费用率	8.7%	7.9%	9.3%	6.5%	6.0%	5.5%
管理费用率	16.7%	17.1%	15.3%	7.0%	6.0%	5.5%
研发费用率	46.2%	42.1%	41.2%	25.0%	20.0%	17.0%
归母净利润（百万元）	-301	-476	-102	248	582	988
YoY		-56%	79%	343%	136%	69%

数据来源：Wind、彭博、开源证券研究所

作为 ADAS 激光雷达领域龙头，公司产品矩阵完善，覆盖 L2-L4 感知方案。随着后续单车数量和价值量提升，继续看好公司在 ADAS 领域维持高增。此外，公司

逐步从 ADAS 向机器人领域拓展，庭院机器人/Robotaxi/无人物流车等有望进一步打开公司成本空间并实现规模降本。我们预计 2025-2027 年公司归母净利润分别为 2.48/5.82/9.88 亿元, EPS 分别为 1.9/4.5/7.6 元, 当前股价对应 PE 分别为 82.6/34.9/20.6 倍。

选取激光雷达及核心零部件公司作为可比公司，可比公司 2025-2027 年平均 PE 分别为 808.3/93.2/33.8 倍，公司 PE 分别为 82.6/34.9/20.6 倍。考虑到当前激光雷达市场仍处于前期高投入时期，可比公司 2025-2027 年平均 PS 为 7.80/5.90/4.66，公司 PS 分别为 6.12/4.37/3.19，公司作为行业龙头有望享受估值溢价，首次覆盖给予“买入”评级。

表7：相较于可比公司，公司 PE 和 PS 均要低于行业平均，行业龙头有望享受估值溢价

证券代码	公 司	评 级	总市值 (亿 元)	归母净利润（亿元）				PE（倍）				PS（倍）			
				2024A	2025E	2026E	2027E	2024A	2025E	2026E	2027E	2024A	2025E	2026E	2027E
2498.HK	速 腾 聚 创	未 评 级	147.17	-4.82	(2.13)	0.92	4.50	(30.55)	(68.98)	159.66	32.71	8.93	5.64	3.83	2.95
688167.SH	炬 光 科 技	买 入	73.86	-1.75	0.03	0.78	1.51	(42.23)	2462.15	95.31	48.92	11.91	9.47	7.26	5.53
603297.SH	永 新 光 学	未 评 级	96.69	2.09	3.06	3.93	4.87	46.36	31.61	24.63	19.85	10.84	8.30	6.60	5.49
	平均							-8.81	808.26	93.20	33.83	10.56	7.80	5.90	4.66
HSAI.O	禾 赛 科 技	买 入	204.71	-1.02	2.48	5.82	9.88	(127.27)	82.56	34.93	20.63	6.27	6.12	4.37	3.19

数据来源:Wind、开源证券研究所(注:可比标的为 Wind 一致预期,数据截至 2025 年 7 月 20 日,HKD:CNY=0.9109,USD:CNY=7.1758)

7、风险提示

(1) Robotics 激光雷达交付不及预期: Robotics 领域激光雷达作为公司当前核心增长驱动，未来若产品交付不及预期或者下游激光雷达渗透率提升不及预期，则可能对公司 Robotics 激光雷达增长产生影响。

(2) 行业竞争加剧: Robotics 激光雷达存在新进入玩家，若行业竞争加剧则可能对公司 Robotics 激光雷达增长产生影响。

(3) 降本不及预期: 当前激光雷达技术方案成本相较于其他方案成本较高，若未来激光雷达降本没有达到预期，则可能对 Robotics 激光雷达增长产生影响。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
流动资产	4,454	4,673	5,903	7,385	9,413
现金	1,574	2,833	2,852	3,097	3,659
应收账款	747	984	1,495	2,027	2,689
存货	502	481	804	1,113	1,525
其他流动资产	2,132	856	1,556	2,261	3,066
非流动资产	1,281	1,304	1,293	1,312	1,330
固定资产及在建工程	883	942	916	893	872
无形资产及其他长期资产	398	362	377	420	459
资产总计	5,735	5,977	7,196	8,698	10,744
流动负债	1,352	1,626	2,557	3,436	4,455
短期借款	113	345	488	596	667
应付账款	280	354	563	734	900
其他流动负债	959	927	1,505	2,107	2,887
非流动负债	471	428	468	504	540
长期借款	290	269	341	376	412
其他非流动负债	182	159	128	128	128
负债合计	1,823	2,054	3,025	3,940	4,995
股本	0	0	0	0	0
储备	3,873	3,867	4,114	4,700	5,692
归母所有者权益	3,912	3,924	4,171	4,757	5,749
少数股东权益	-0	-0	-0	-0	-0
负债和股东权益总计	5,735	5,977	7,196	8,698	10,744

现金流量表(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	58	33	223	538	899
税前利润	(482)	(102)	248	586	992
折旧和摊销	87	0	120	123	125
营运资本变动	149	32	(65)	(106)	(161)
其他	304	103	(80)	(65)	(57)
投资活动现金流	(1,074)	624	(387)	(389)	(381)
其他	(24)	56	124	112	121
融资活动现金流	1,611	18	182	97	43
股权融资	1,241	-0	-0	-0	-0
银行借款	381	-0	215	143	108
其他	6	18	-0	-0	-0
汇率变动对现金的影响	58	16	-0	-0	-0
现金净增加额	653	691	19	246	561
期末现金总额	1,578	1,054	2,852	3,097	3,659
资本开支	(420)	-0	(143)	(143)	(143)

利润表(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	1,877	2,077	3,352	4,691	6,430
营业成本	1,216	1,193	1,992	2,787	3,820
营业费用	149	193	218	281	354
管理费用	320	317	235	281	354
其他收入/费用	(764)	(580)	(738)	(844)	(997)
营业利润	(572)	(205)	171	497	906
净财务收入/费用	97	92	67	84	116
其他利润	(0)	12	13	13	18
除税前利润	(475)	(101)	250	594	1,040
所得税	1	1	2	12	52
少数股东损益	-0	-0	-0	-0	-0
归母净利润	(476)	(102)	248	582	988
EBITDA	(492)	(193)	304	637	1,054
扣非后净利润	(483)	(102)	248	586	993
EPS(美元)	(3.80)	(0.78)	1.89	4.47	7.57

主要财务比率	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
成长能力					
营业收入(%)	53.5	9.0	61.4	39.9	37.1
营业利润(%)	(51.2)	20.8	114.5	475.7	100.9
归属于母公司净利润(%)	(55.6)	78.8	342.6	136.4	69.3
获利能力					
毛利率(%)	35.2	42.6	40.6	40.6	40.6
净利率(%)	(25.4)	(4.9)	7.4	12.5	15.5
ROE(%)	(12.3)	(2.6)	5.9	12.3	17.3
ROIC(%)	0	0	0	0	0
偿债能力					
资产负债率(%)	31.8	34.4	42.0	45.3	46.5
净负债比率(%)	0	0	0	0	0
流动比率	3.3	2.9	2.3	2.1	2.1
速动比率	1.7	2.3	1.7	1.5	1.4
营运能力					
总资产周转率	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7
应收账款周转率	2.8	2.4	2.7	2.7	2.7
应付账款周转率	4.4	3.4	3.5	3.8	4.2
存货周转率	2.1	2.4	3.1	2.9	2.9
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	-3.8	-0.8	1.9	4.5	7.6
每股经营现金流(最新摊薄)	0.5	0.2	1.7	4.1	6.9
每股净资产(最新摊薄)	30.8	29.9	31.8	36.3	43.8
估值比率					
P/E	-16.8	-127.3	82.6	34.9	20.6
P/B	14.9	23.8	35.2	30.9	25.5

数据来源：Wind、彭博、开源证券研究所

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为境内专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非境内专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。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。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn