

极智嘉：全球最大AMR仓储机器人厂商， 全栈平台化技术+全球服务网络构建竞争力 ——海外机器人系列跟踪报告（八）



分析师 付天姿
执业证书编号 S0930517040002

分析师 黄铮
执业证书编号 S0930524070009

2025年8月5日

并购家 免费行业报告网

IPOIPO.CN 每日更新 不用注册会员 无广告 永久免费

-  **极智嘉为全球AMR仓储履约解决方案龙头。**极智嘉的主营业务为仓储自动化AMR解决方案的设计、交付与运维，公司自研的AMR仓储机器人平台覆盖搬运、分拣、存储、调度等核心环节，已实现全球40+个国家部署，并服务客户806家，其中包含63家《财富》500强企业。2024年公司收入24.09亿元，全球仓储AMR市占率连续六年第一；2024年公司毛利率自2022年的17.7%/2023年的30.8%进一步提升至34.8%，体现其在产品标准化、模块化设计和成本控制方面的规模经济效益。
-  **AMR作为仓储自动化的主要驱动力，全球市场规模有望迎来稳健放量：**根据灼识咨询，全球仓储自动化解决方案市场规模已由2020年的3,008亿元增至2024年的4711亿元，2020-2024年复合增速11.9%，预计2029年将达8,040亿元。其中AMR（自主移动机器人）作为高效与智能化优势的自动化搬运方案，在电商、制造业等领域快速普及。同时AI与IoT技术成熟，AMR已成为智能物流系统升级的重要组成成分。全球AMR市场规模有望从2024年的387亿元增长至2029年的1621亿元，对应CAGR达33.1%，渗透率将由8.2%升至20.2%。
-  **长期研发筑深技术壁垒，全球交付验证商业化能力**
 - 1) 2022-2024年累计研发投入10.99亿元，掌握Robot Matrix通用平台、视觉融合SLAM等核心技术；
 - 2) 为客户提供货架到人、货箱到人、托盘到人拣选、智能搬运等一系列AMR解决方案，且支持模块化扩展；
 - 3) 已服务40+国家/地区、800+客户，关键客户复购率84.3%，验证技术价值；
 - 4) 费用率下降+规模效应释放，净亏损/经调EBITDA亏损2022-2024年持续收窄，盈利拐点有望临近。
-  **风险提示：**技术迭代不及预期风险、市场需求不及预期风险、市场竞争加剧风险、渠道网络管理不当风险等

- 1、公司概况：全球最大的仓储履约AMR解决方案供应商
- 2、行业概括：未来市场规模可观，多重因素驱动行业发展
- 3、核心竞争力：核心技术树立壁垒，模块化开发能力灵活供应
- 4、历史财务情况
- 5、风险提示

1、公司概况：全球最大AMR仓储机器人厂商

1.1、成长复盘：2021年改股，2024年启动港股上市流程

1.2、主营业务：AMR解决方案供应商

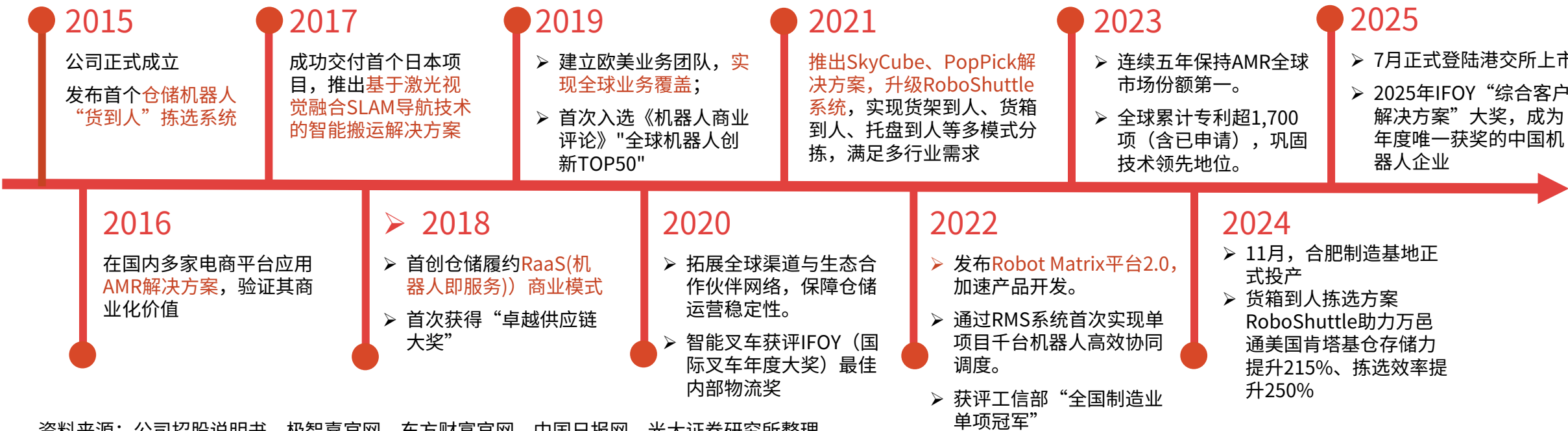
1.3、财务分析：营收逐年增加，持续投入研发

1.4、募资用途：资金主要投向研发升级、全球销售网络扩展

1.1、极智嘉：2025年7月正式港股上市

全球最大的仓储履约AMR解决方案提供商，2025年正式港股上市。公司于2015年成立，2021年改制为股份有限公司，2024年正式启动港股上市流程，2025年7月在香港交易所主板成功挂牌上市。作为一站式仓储AMR机器人的全球领军企业，公司已获得全球约800家终端客户的认可和接受，并在全球超40个国家和地区拥有运营、合作伙伴关系及部署能力，公司项目覆盖零售、鞋服、医药、3PL、汽车、锂电、光伏、电子等多元行业。

图1：极智嘉发展历程



资料来源：公司招股说明书，极智嘉官网，东方财富官网，中国日报网，光大证券研究所整理

请务必参阅正文之后的重要声明

1.1、公司已经历11轮融资，投后估值150亿元人民币

 截止IPO之前，公司已经历11轮融资，投后估值达150亿元人民币。从2016年6月到2022年12月间，极智嘉陆续获得火山石、苏州高榕、Champ、祥峰投资(Vertex、VGF)、华平投资旗下Marcasite、纪源资本(GGV)、D1 Catipal、云晖基金(无锡云晖)、鸿为资本(Redview)、复盛创投(LDV)、合肥国资委旗下合肥建恒等知名一级投资者投资。

表1：极智嘉融资历程

序号	轮次	投资方式	完成日期	投资方	认购或收购的注册资本或股份	筹集金额	投后估值	每股成本
1	A1轮	认购注册资本	2016/8/17	火山石、苏州高榕	27.78万元人民币	4250万元人民币	2.1亿元人民币	0.60元人民币
2	A2轮	收购注册资本	2017/9/1	火山石、苏州高榕	4.17万元人民币	-	4.5亿元人民币	1.15元人民币
3	A3轮	收购注册资本	2017/11/23	Champ、火山石	6.94万元人民币	-	6.1亿元人民币	1.26元人民币
4	A4轮	认购注册资本	2017/7/3	Vertex Ventures China III	15.43万元人民币	5000万元人民币	5.0亿元人民币	0.19美元
5	B1轮	认购注册资本	2017/11/30	Marcasite、Champ	34.39万元人民币	1.23亿元人民币	6.7亿元人民币	0.21美元
6	B2轮	认购股份/认股权证	2018/12/11	Marcasite、Vertex Ventures China III、火山石	0.38亿股股份	0.45亿美元	2.8亿美元	0.46美元
7	C1轮	认购股份	2019/6/14	GGV VII Plus、GGV VII Investments、D1Capital	0.56亿股股份	1.16亿美元	5.6亿美元	0.70美元
		认购有限合伙权益	2019/11/1	LDV、Forward、VGF、Redview	LDV、Forward、VGF及Redview分别认购Geekplus Fortune L.P. 3.12%、3.12%、31.25%及62.50%的有限合伙权益，Geekplus Fortune L.P. 进而认购公司0.09亿股股份			
8	C2轮	认购股份/认股权证	2020/11/5	无锡云晖、Redview、VGF	0.32亿股股份	5900万美元	6.5亿美元	0.73美元
		认购有限合伙权益	2020/5/25	LDV	于Geekplus Fortune L.P. 的3.03%有限合伙权益，Geekplus Fortune L.P. 进而认购公司27万股股份			
		收购股份	2019/10	VGF	0.05亿股股份			
9	D轮	认购认股权证	2020/11/20	厦门源峰、磐信上海	0.25亿股股份	1.2亿美元	9.7亿美元	0.96美元
		认购注册资本	2021/1/22	中国互联网投资基金、珠海健瓴、中金启辰基金	0.63亿元人民币			
		收购注册资本	2021/1/19	NHTV	0.20亿元人民币			
10	D+轮	认购股份	2021/3/30	厦门源峰、磐信上海、华赛智康、观峥投资、Redview、HKSTPC	0.38亿股股份	2.25亿元人民币及1000万美元	80亿元人民币	7.72元人民币
11	E1轮	认购股份	2022/12/30	青岛清悦、VGF、英特尔、B Capita China、合肥穗禾、中湾合智、中湾合智二号、合肥建恒	1.13亿股股份	11.95亿元人民币4500万美元	150亿元人民币	13.13元人民币
		收购注册资本	2024/8/26	青岛高信、上海云场、Accelerator VI	0.72亿股股份			

请务必参阅正文之后的重要声明 资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所

1.1、创始人郑勇为公司实控人

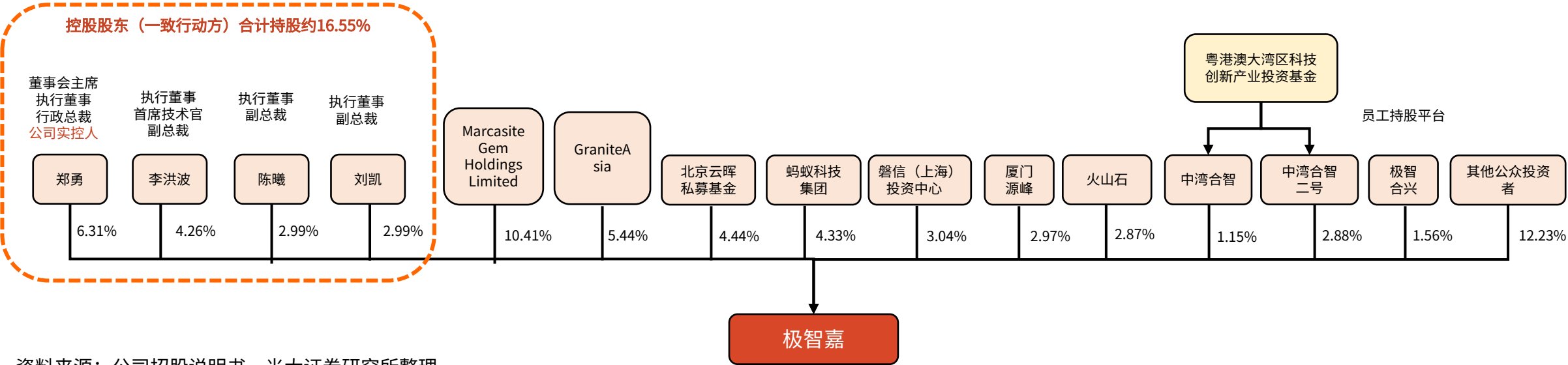
- 创始人郑勇为公司实控人，Marcasite Gem Holdings Limited为第一大外部机构股东。
- 创始人郑勇持股6.31%，是公司实控人。

➢ 李洪波先生,为公司执行董事、首席技术官兼副总裁，是公司创始人郑勇外最大的个人投资者。

➢ Marcasite Gem Holdings Limited持股10.41%，为极智嘉第一大外部机构股东

➢ 控股股东：郑勇、李洪波、陈曦、刘凯（统称“一致行动方”）合共持有公司已发行股本约16.55%。

图2：极智嘉股权架构（全球发售完成后，已考虑发售量调整权）



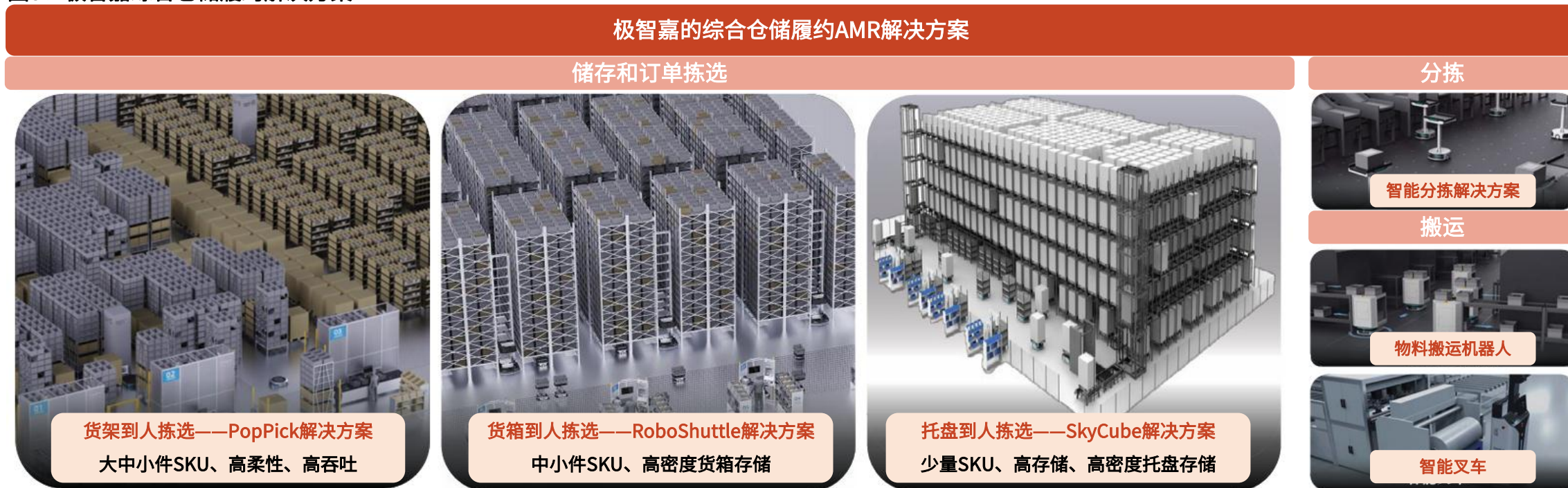
资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

请务必参阅正文之后的重要声明

1.2、主营业务：ToB仓储履约AMR解决方案

极智嘉专注于提供包含货架到人、货箱到人、托盘到人拣选解决方案，以及智能分拣解决方案和智能搬运解决方案在内的一系列AMR解决方案，应用于服装、医药、物流、锂电、汽车等领域，赋能仓储履约和工业搬运场景，在提高供应链效率的同时减少对工人的依赖。

图3：极智嘉综合仓储履约解决方案



资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

请务必参阅正文之后的重要声明

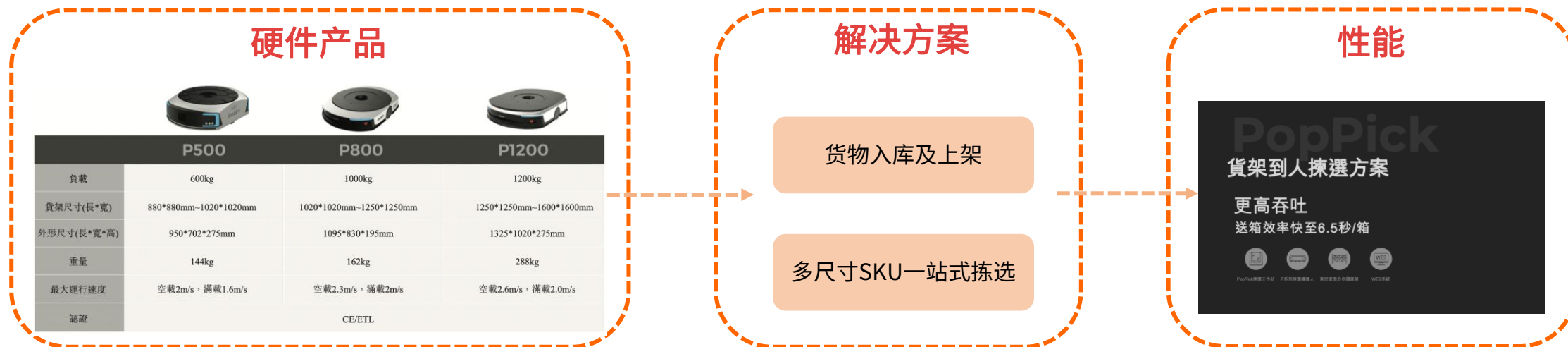
1.2、主营业务：ToB仓储履约AMR解决方案



1) Geek+货架到人拣选解决方案：

- **方案构成：**包括（A）配备P系列机器人的标准解决方案、（B）配备P系列机器人及PopPick工作站的PopPick解决方案。其中PopPick解决方案着重于将移动式货架运输到设计好的工作站，为高效处理各种尺寸和类型的物品提供高度灵活性，满足客户对高吞吐量、兼容性、存储、仓储效率的需求。
- **创新亮点：**全球首家提供创新一体化PopPick解决方案的AMR解决方案提供商，能将货物快速送至人工拣选员处。
- **显著优势：**各工作站（一名操作员）每小时拣选效率高达400件，远超行业平均不到180件的水平，拣选准确率高达99.99%，而行业平均在99.90%以下。

图4：Geek+货架到人PopPick方案



资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

请务必参阅正文之后的重要声明

1.2、主营业务：ToB仓储履约AMR解决方案

2) Geek+货箱到人拣选解决方案：

- **方案构成：**使用高度个性化的RS系列和P系列机器人，RS机器人负责货箱在存储位和缓存位间的上下转移，P40机器人从缓存位快速搬运货箱至工作站进行拣选。**创新亮点：**通过垂直存储最大化+充分利用三维空间，提升存储密度、成本效率和操作灵活性。应用于需要高存储密度与中等吞吐量的行业，如零售、鞋类、杂货、医药以及某些制造业。
- **显著优势：**RS机器人可达到最高11米的高度，使系统的存储容量最多提高至原来的五倍；此外，拣选工作站每小时可拣选800+个货箱，提高整体拣选效率。

图5：货箱到人拣选解决方案



资料来源：公司招股说明书、公司官网，光大证券研究所整理

请务必参阅正文之后的重要声明

1.2、主营业务：ToB仓储履约AMR解决方案



3) Geek+托盘到人拣选解决方案：

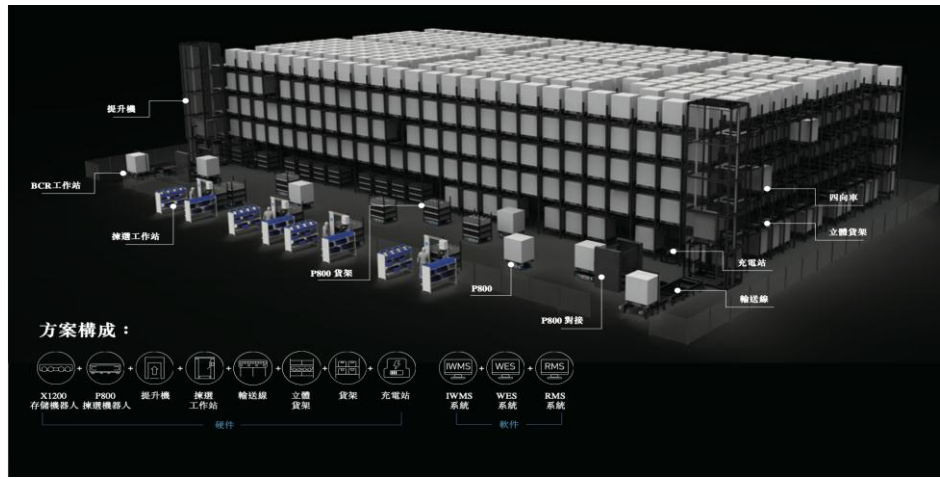
- **方案构成：**全球率先推出的高密度、高吞吐量一体化存储和拣选系统，专为搬运整个托盘和原装容器设计。硬件由(A)在上层执行托盘存储的X系列四向穿梭车，及(B)在地面执行拣选操作的P800机器人以及输送提升机和立体货架组合构成。
- **创新亮点：**通过优化从地板到天花板的垂直空间利用率，大幅提升仓库容量和存储密度；适合需要频繁拣件的场景，可容纳不同尺寸的多重货物；集成的RMS系统可协调多台设备并支持数千台机器人同时作业，提高了整体系统性能和可扩展性。
- **显著优势：**提供行业领先的存储能力，最高存储高度可达28米，存储容量比地面仓储高出5至8倍；X系列的窄身设计使其较传统叉车节省60%的过道空间。

图6：托盘到人拣选解决方案

硬件产品

机器人型号	X1200	P800R
外形尺寸(长*宽*高)	1090*1030*160mm	1090*1030*275mm
最大举升重量	1200kg	1000kg
举升尺寸(长*宽*高)	1200*1000*1800mm	1020*1020mm~1250*1250mm
运行速度	空载1.5m/s，满载1.2m/s	空载2m/s，满载1.5m/s
安全性	激光检测障碍物、货物检查、防脱轨等	红外线检测障碍物、LiDAR支持
工作温度	32~113°F	14~122°F

业务流程



资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

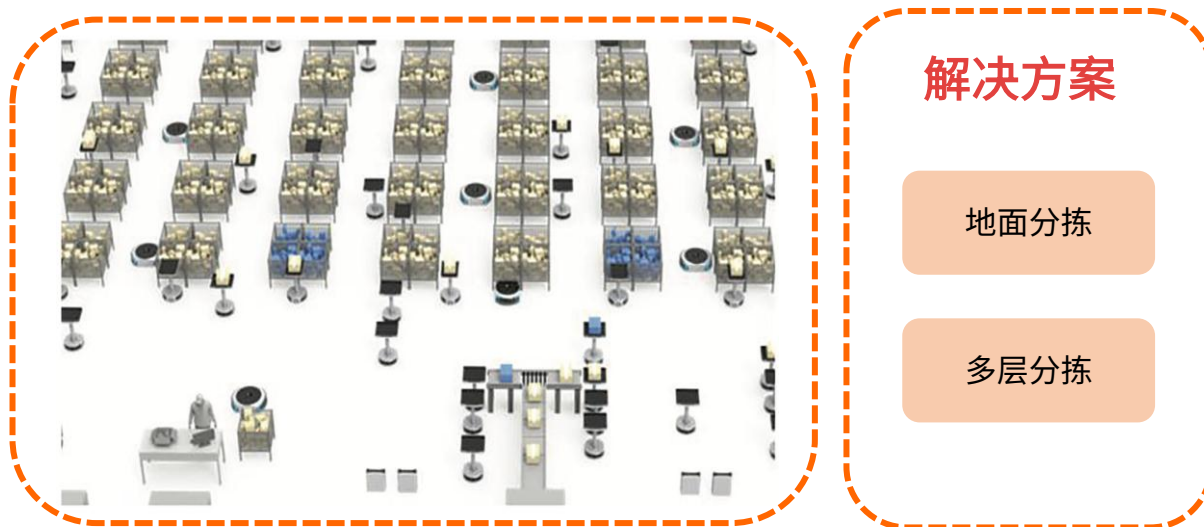
请务必参阅正文之后的重要声明

1.2、主营业务：ToB仓储履约AMR解决方案

4) 智能分拣解决方案（FleetSort方案）：

- **方案构成：**具体分为2种解决方案：（A）地面分拣：使用S20系列机器人，直接在地面上分拣小型或中型包裹；（B）多层分拣：允许机器人在不同的平台层级（例如高架平台上）工作，进一步提高运营效率并使仓库空间利用率最大化。在Geek智能调度系统的支持下，分拣S系列机器人与货到人P系列机器人协同合作，提供从分拣到最终换柜和出库调度的全自动化分拣和搬运流程。
- **创新亮点：**将智能分拣机器人与货到人拣选机器人相结合，免去了货箱收集和交换阶段的人工操作，提高整体效率和自动化水平的同时降低配送成本。该解决方案由Geek智能调度系统提供支持，可根据业务需求进行拓展，具有灵活、高效、准确的特点。
- **显著优势：**在分拣效率方面比人工处理高出10倍，且其快速部署时间使投资回报更加迅速。

图7：智能分拣解决方案流程



资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

请务必参阅正文之后的重要声明

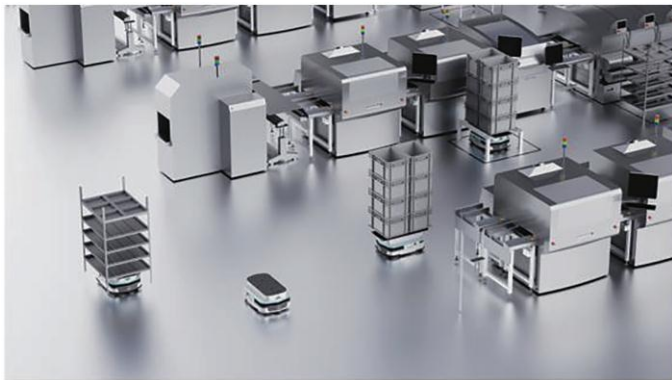
1.2、主营业务：ToB仓储履约AMR解决方案

- 5) 智能搬运解决方案：
- 方案构成：包括（A）物料搬运解决方案；（B）智能叉车解决方案。

（A）物料搬运解决方案：

- 涵盖从原材料的存储和提取、物料搬运和运输、成品仓储整个工业生产流程，适用于仓库及工厂的各种场景；
- 为工厂场景提供“端到端”的智能物流解决方案，并搭配多种类型的机器人（如潜伏式运输机器人、移动机器人），能够处理从200公斤到5000公斤的物料，依靠激光SLAM导航和实时地图更新，这些机器人能够适应动态环境，实现100%的稳定性。

图8：智能搬运解决方案在仓库中应用



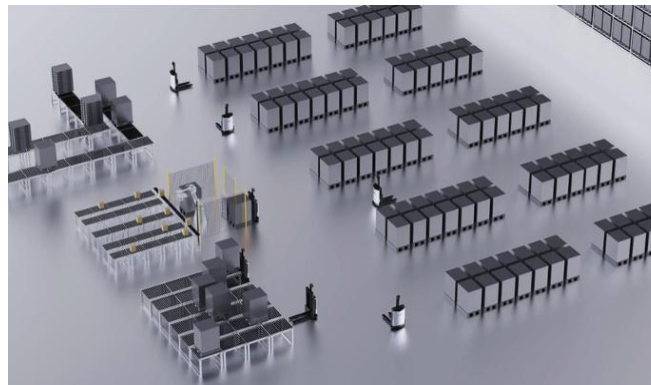
资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

请务必参阅正文之后的重要声明

（B）智能叉车解决方案优势：

- 支持0~2吨的载重范围和0~3米的提升高度，并具备360度的三维避障功能，实现了托盘运输的自动化，满足区域间运输场景的需求。适用于生产线上料、立库对接、低层货架存取、密集堆垛等多种场景；
- 智能叉车采用激光SLAM导航，无需修改现有环境即可部署，并可灵活适应动态变化。

图9：智能叉车解决方案在仓库中应用



资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

解决方案

仓库内物料搬运

线边配送

生产线转移

成品入库

解决方案

托盘平面搬运及存储

灵活产线对接

垂直货架

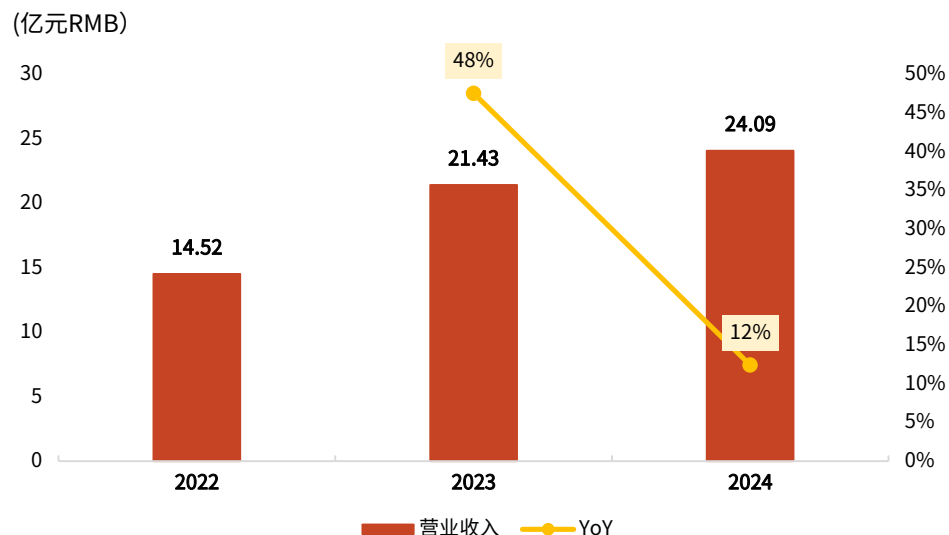
成品入库

1.3、财务分析：营收逐年增加，AMR解决方案贡献主要收入

营收：AMR解决方案贡献主要收入，2022-2024年公司收入持续提升。

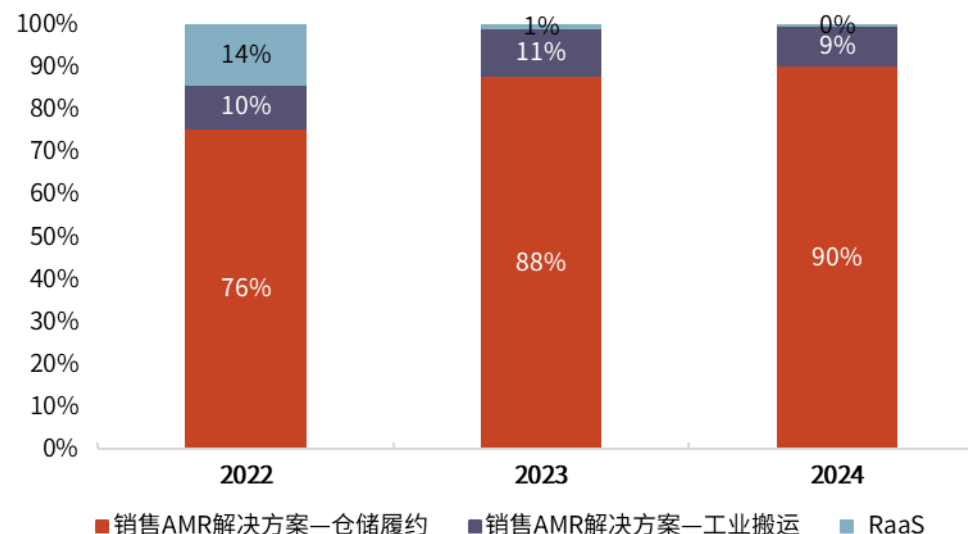
- 极智嘉2022-2024年营收逐年增长，对应CAGR达到28.80%。2024年实现营收24.09亿元，yoy+12%，主要受益于仓储履约AMR解决方案放量。
- 公司营收目前以AMR解决方案销售为主，随着产品成熟、客户改为直接采购整套设备，公司主动收缩试用性质的RaaS业务(机器人即服务)，业务资源聚焦利润率更高、可规模化的AMR解决方案销售，因此RaaS收入占比从2022年的14%降至2024年的不足1%。
- 公司AMR解决方案分为仓储履约+工业搬运2类业务，其中仓储履约占据大多数。

图10：公司营收逐年增长，2024年营收增速12.42%



资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

图11：AMR主导趋势显著，RaaS权重持续下降



注：RaaS指标标准化的机器人租赁服务，结合一套旨在帮助终端客户优化仓储运营的运营支持和管理工具。与涉及硬件及软件销售的AMR解决方案业务不同，RaaS模式以服务为基础。公司最初提供RaaS是为了向客户介绍公司的AMR技术，并通过实际用例测试其解决方案，后来该业务逐渐缩减。

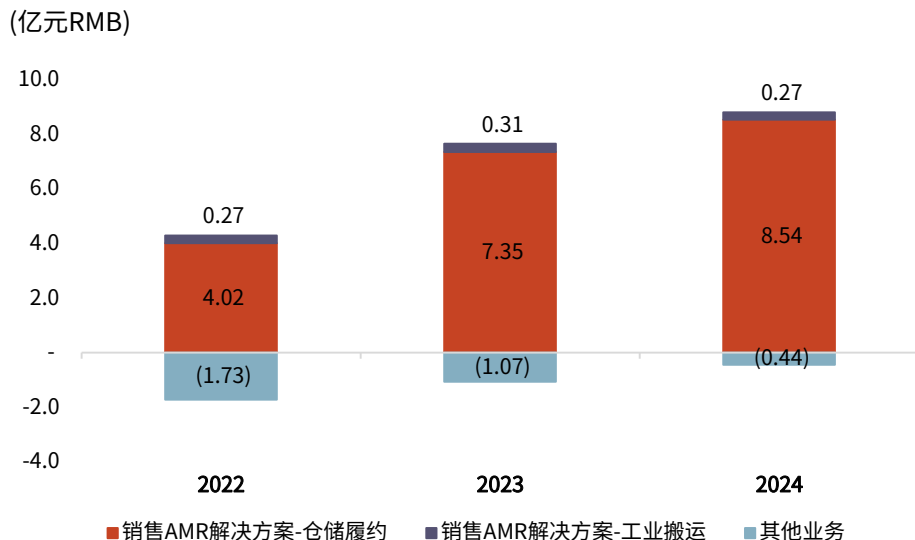
资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

1.3、财务分析：仓储履约AMR解决方案为利润核心

毛利：2022-2024年公司毛利率持续提升，仓储履约AMR解决方案是利润核心

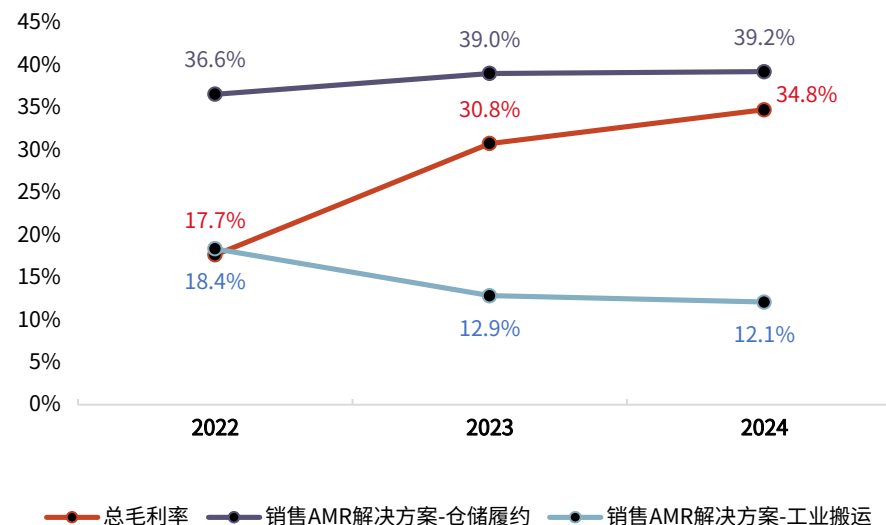
- 2022-2024年极智嘉总毛利率随结构优化从2022年的17.7%稳步提升至2024年的34.8%，主要系高毛利的仓储履约AMR放量、低毛利或负毛利业务板块收缩。
- 公司的核心业务仓储履约AMR业务2022-2024年的毛利额随规模扩大持续上行，且毛利率稳定上升至39%以上，为公司利润率水平最高的业务。
- 工业搬运AMR业务2022-2024年其毛利率由18%降至12%，主要系该业务所处行业竞争激烈且公司对大型客户（特别是锂电池及新能源行业）的定价能力较弱。
- 其他业务负毛利逐年收窄,主要为RaaS业务及存货跌价，其中一次性损失从2022年的-1.73亿元降至2024年的-0.44亿元，负面效应显著减弱。

图12：仓储履约AMR解决方案业务毛利贡献大



资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

图13：2022-2024年公司毛利率持续提升



资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

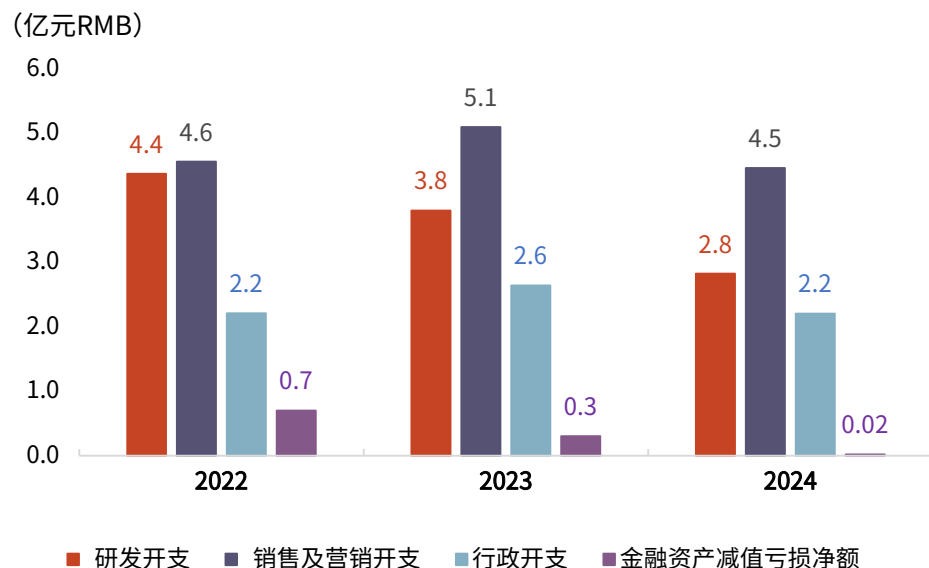
请务必参阅正文之后的重要声明

1.3、财务分析：规模效应显现，费用率持续优化

费用：2022-2024年费用率持续优化

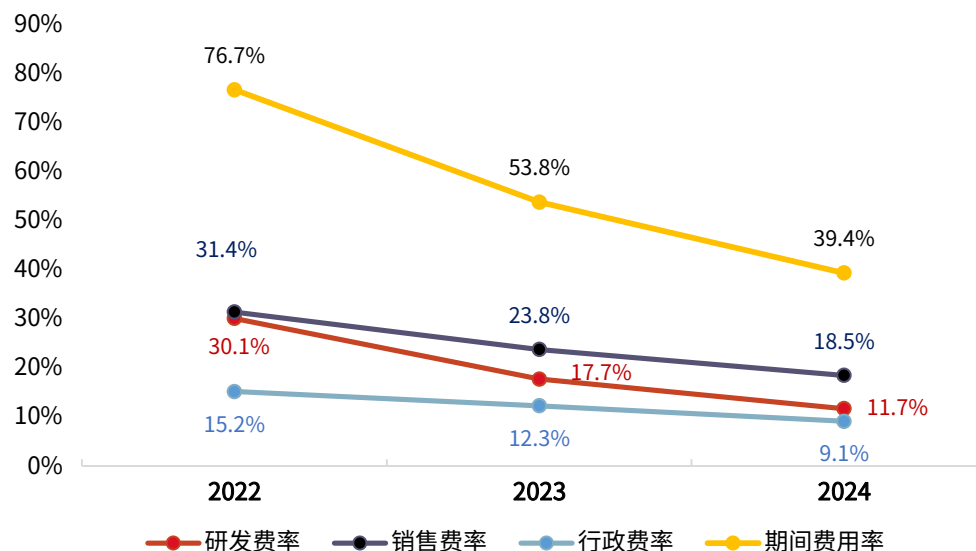
- **研发投入：**2022-2024年公司累计投入研发10.99亿元，持续以高强度投入巩固技术护城河。截至2024年12月31日，公司研发人员408名占公司员工人数比例达41%，公司已获授权专利1867项；同时凭借RobotMatrix通用平台与Hyper+核心算法的高复用度以及公司产品线成熟带来的规模经济，2022-2024年研发费用在保持技术领先的前提下呈现自然收敛。
- **销售费用：**2022-2024年公司销售及营销费用率从31.4%连降至18.5%，主要受益于公司获客效率提升、以及客户复购及交叉销售，相对应的，2022-2024年仓储履约AMR解决方案业务订单额由26.94亿元增至31.4亿元。
- **一般及行政费用：**2022-2024年公司一般及行政开支费率由2022年的15.2%降至2024年的9.1%，主要系规模效应显现、单位管理成本有所摊薄。随着数字化管理、共享服务中心等措施落地，预计一般及行政费率仍有进一步优化空间。

图14：技术升级带动年度研发费用摊薄



资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

图15：2022-2024年期间费用率持续下降



资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

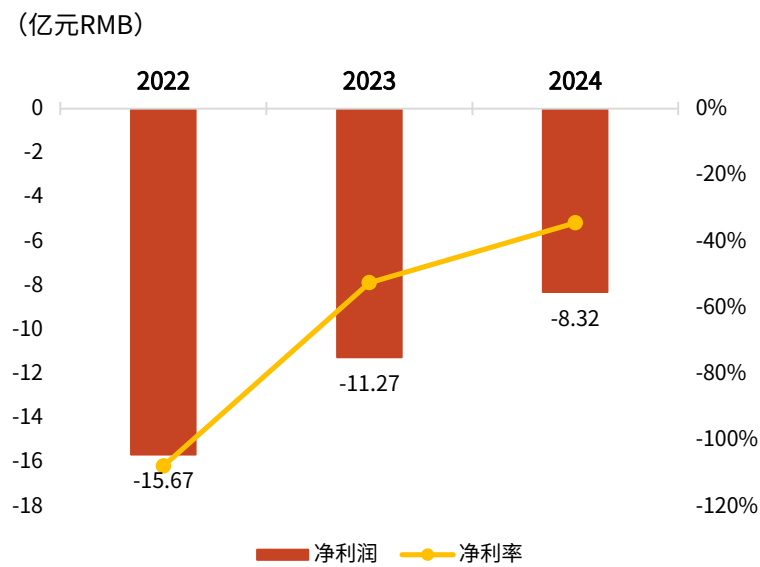
请务必参阅正文之后的重要声明

1.3、财务分析：公司仍在投入期，尚未实现盈利

业绩：公司尚未实现盈利，但亏损呈现持续收窄趋势。

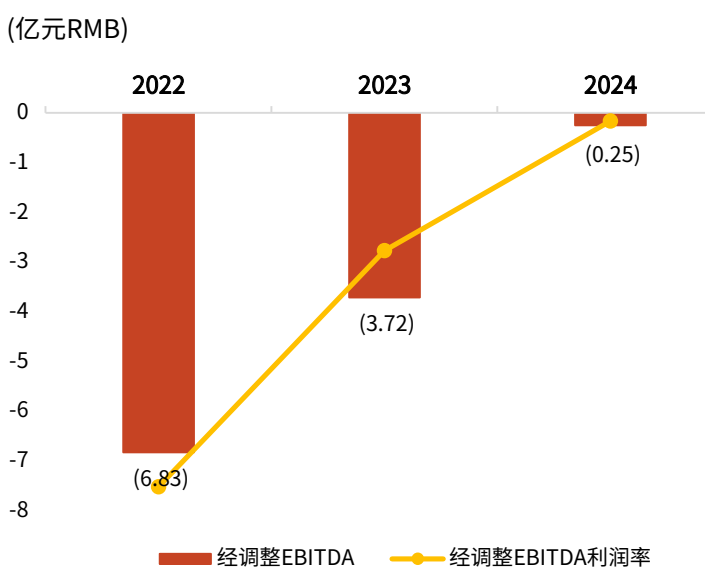
- 净亏损：在运营效率和规模化提升的背景下，公司亏损规模持续收窄，公司净亏损已由2022年的15.67亿元持续收窄至2024年的8.32亿元，2022-2024年对应净亏损率分别为-108%/-53%/-35%；
- EBITDA：公司将经调整EBITDA定义为在期内亏损的基础上，加回所得税开支、财务成本净额、折旧及摊销，并进一步加回以股份为基础的薪酬、上市开支及赎回负债账面值变动。2022-2024年公司经调整EBITDA亏损由6.83亿元持续降至0.25亿元。
- 经营净现金流：2022-2024年，公司经营活动现金净额分别为-6.49/-4.77/-1.08亿元，业务规模扩大和营运效率提升带动经营活动现金流改善。

图16：2022-2024年极智嘉净亏损收窄



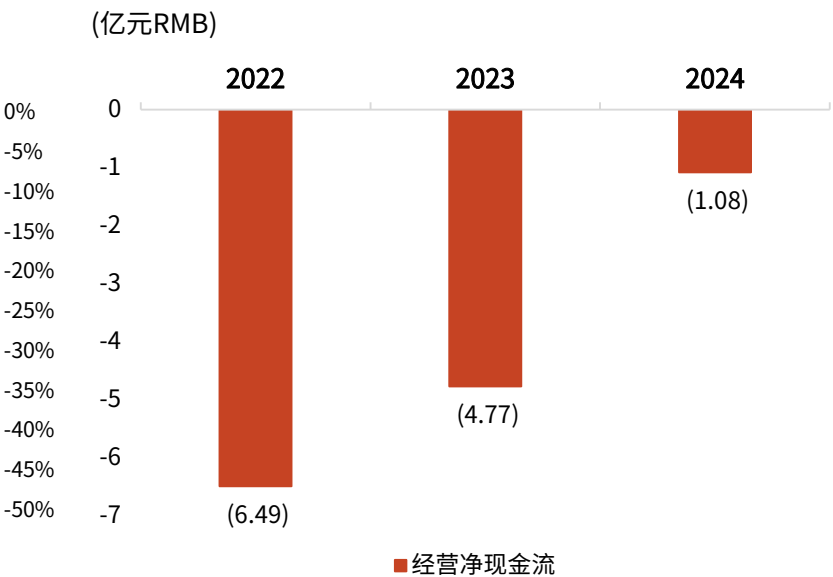
资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理
请务必参阅正文之后的重要声明

图17：2024年经调整EBITDA大幅减亏



资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

图18：2022-2024年经营活动现金流出已稳步收窄



资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

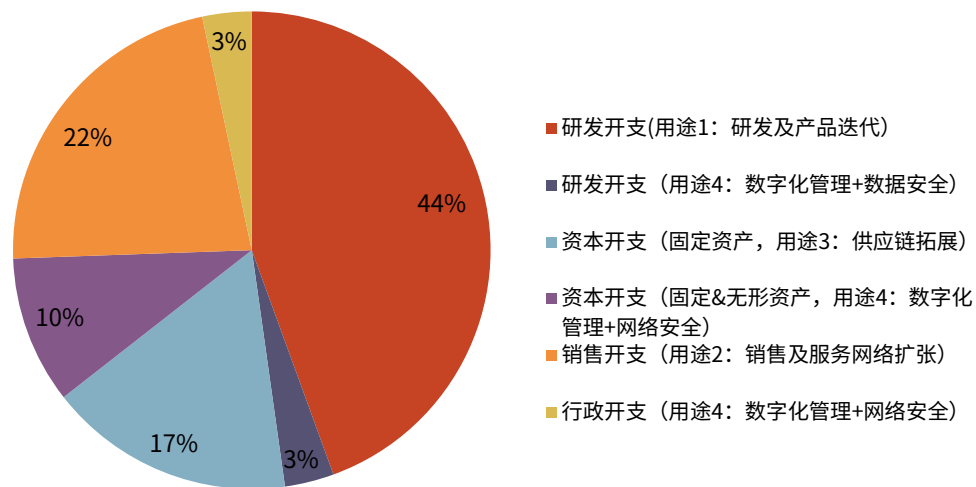
1.4、募资用途：资金主要投向研发升级、全球销售网络扩展

 **募资总额：**极智嘉（股票代码：02590.HK）于2025年7月9日在香港交易所主板上市，公司通过全球发售1.614亿股H股、每股发行价为16.80港元，实现27.1162亿港元募资，是迄今为止规模最大的机器人企业H股IPO，也是今年以来香港市场规模最大的非“A+H”科技企业。

IPO募资用途：公司拟将募集资金主要用于五大方向：

- 1) 用于加强研发及产品迭代，巩固核心AMR技术竞争力；
- 2) 持续拓展销售与服务网络，重点覆盖欧、美、日、韩等海外市场；
- 3) 用于优化全球供应链布局，提升本地化交付与成本优化；
- 4) 推动数字化管理、数据安全及网络安全，包括开发全球数字化运营平台、升级网络安全体系；
- 5) 用于营运资金及一般企业用途，增强财务稳健性与灵活性。

图19：总募资金额中各用途占比



资料来源：南方都市报，公司招股说明书，光大证券研究所整理

请务必参阅正文之后的重要声明

2、行业概况：多重因素驱动行业发展

2.1、行业空间：预计2029年全球AMR市场规模将达1621亿元

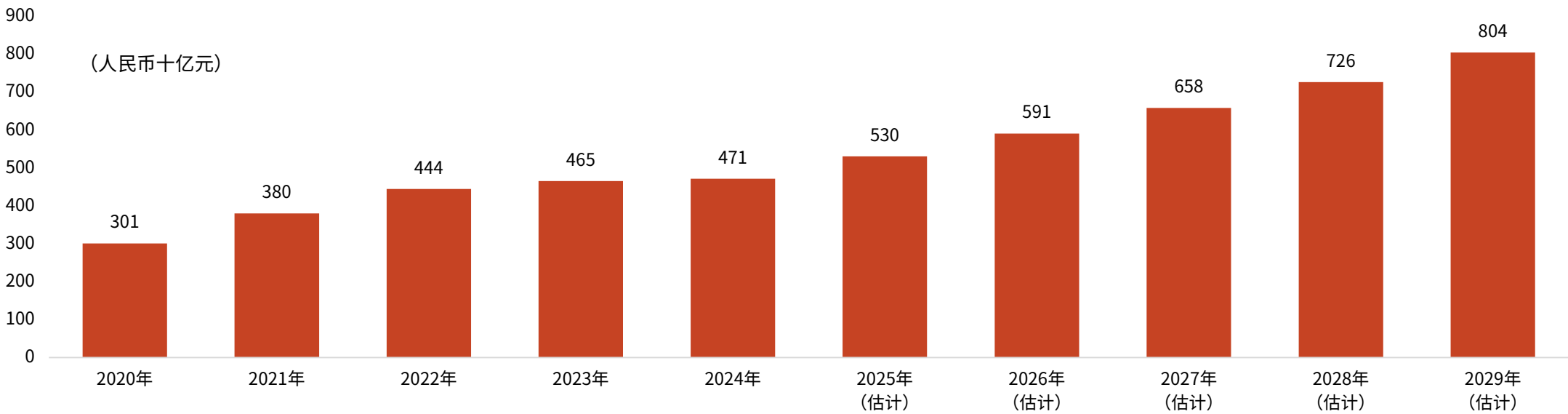
2.2、市场驱动：技术、市场需求、供给侧共同推动产业发展

2.3、竞争格局：产业处在早期发展阶段，公司行业地位领先

2.1、行业空间：全球仓储自动化解决方案市场持续扩张

 **全球仓储自动化解决方案：**根据灼识咨询数据，全球仓储自动化解决方案市场规模从2020年的人民币3,008亿元增长至2024年的人民币4,711亿元，对应2020-2024年复合年增长率（CAGR）为11.9%。未来增长动力持续强劲，灼识咨询预计到2029年市场规模将达人民币8,040亿元，对应2024-2029年CAGR为11.3%。

图20：全球仓储自动化解决方案市场规模（2020~2029E）



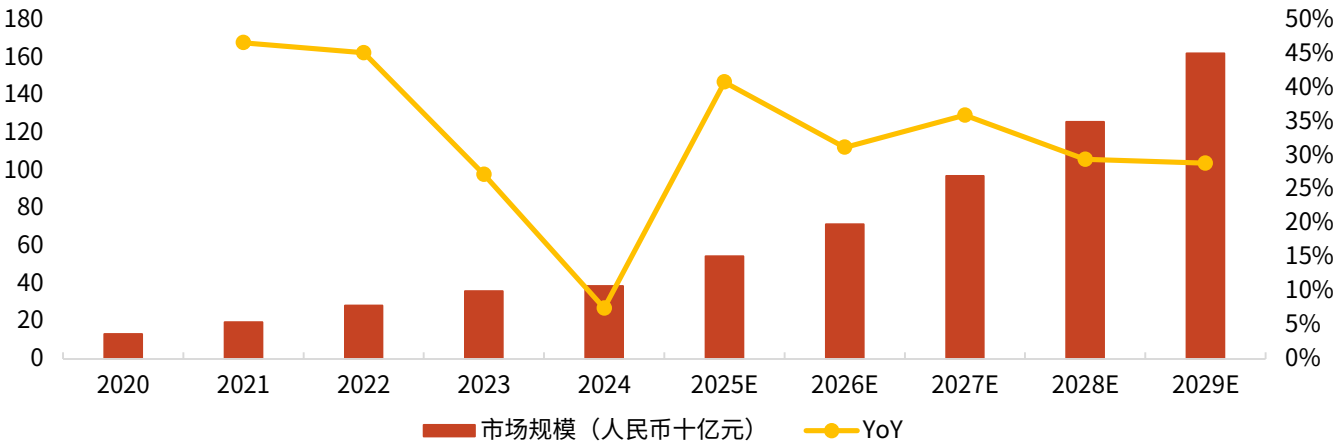
资料来源：《现代物料搬运》、灼识咨询，光大证券研究所整理

请务必参阅正文之后的重要声明

2.1、行业空间：预计2029年全球AMR市场规模将达1621亿元

全球AMR解决方案：AMR解决方案因技术进步和应用扩展，在各行业尤其是电商领域愈发重要，全球市场增长迅速，根据移动机器人(AGV/AMR)产业联盟，2020-2024年AMR解决方案全球市场规模从133亿元增至387亿元，CAGR达30.6%。伴随企业认可其价值，投资意愿增强，且技术发展促使企业寻求更先进设备，灼识咨询预计其2029年市场规模将达1,621亿元，2024-2029年CAGR为33.1%。根据灼识咨询，AMR解决方案在整个仓储自动化领域的渗透率由2020年的4.4%提升至2024年的8.2%，并预计将在2029年达到20.2%，使AMR解决方案成为仓储自动化中不可或缺的力量。

图21：全球AMR解决方案市场规模（2020-2029E）



AMR解决方案渗透率



资料来源：移动机器人(AGV/AMR)产业联盟、《现代物料搬运》灼识咨询，光大证券研究所整理

表2：公司在全球各区域收入占比变化

区域	2020	2024	2029E
亚太	6%	12%	25%
北美及中美洲	4%	7%	19%
欧洲	4%	8%	22%
拉丁美洲	1%	2%	5%
中东及非洲	0.50%	1%	4%

资料来源：移动机器人(AGV/AMR)产业联盟、灼识咨询，光大证券研究所整理

2.2、市场驱动：四因素驱动，看好行业未来发展

-  **电商兴起创造增长机遇：**2024年，全球电商交易额激增至逾人民币30万亿元。电商促销期间订单激增且类型多样化，仓储履约AMR自动化解决方案凭借灵活导航和高效物料搬运能力，提高仓库整体运营效率。同时，跨境电商企业通过建造海外仓等本地化储存策略，进一步推动了对AMR解决方案的需求。
-  **领先公司推动创新与应用：**蓬勃发展的AMR行业由领先公司持续创新推动，它们推出更智能的产品，采用模块化及可扩展设计，灵活适应市场多样化需求。中国AMR提供商在导航、定位、避障及物料搬运等领域表现出色，2024年占全球AMR解决方案市场约50%，成为全球领导者。通过为各行各业和特定场景提供量身定制的解决方案，加速了仓储履约AMR解决方案的采用和提升。
-  **旗舰客户成功案例引领转型：**成功实施仓储履约AMR技术的领先公司成为行业标杆，彰显了AMR解决方案在提高履约效率及优化订单管理方面的巨大潜力。头部公司引领的转变预计将带动AMR市场增长，推动行业可持续增长，形成创新和应用的良性循环。
-  **头部公司巩固行业领先地位：**电商及新零售需求激增，头部仓储履约AMR解决方案提供商凭经验、技术和资源整合能力扩大优势，注重技术突破与客服结合，提供定制方案，其领先地位促进AMR行业增长创新。

2.3、竞争格局：AMR市场相对分散，公司行业地位领先

- 

根据灼识咨询的资料，全球AMR解决方案市场仍然相对分散。按收入计，2024年前四大参与者仅占总市场份额约23.5%。该分散很大程度上是由于技术的快速进步以及电商、制造和物流等行业的应用需求各不相同，导致解决方案种类多样。在此竞争激烈的环境下，按收入计，2024年Geek+成为全球最大的AMR解决方案提供商之一。
- 

在仓储履约这一关键领域，Geek+已经建立了强大而稳固的规模优势。2024年，Geek+成为全球最大的仓储履约AMR解决方案提供商，产生仓储履约AMR解决方案收入人民币22亿元，占全球市场的9.0%。Geek+展现其卓越的市场渗透率和技术创新力，以领先地位持续引领行业前行。2019年至2024年，Geek+的市场份额连续六年在全球仓储履约AMR提供商中名列前茅，进一步巩固其行业领导地位。

表3：2024年全球AMR解决方案提供商竞争格局

排名	公司名称	2024年AMR解决方案收入 (人民币十亿元)	2024年市场份额	2024年仓储履约AMR解决方案收入 人民币十亿元	2024年市场份额
1	公司A	2.8	7.2%	0.5	2.0%
2	Geek+（极智嘉）	2.4	6.2%	2.2	9.0%
3	公司B	2.2	5.7%	2	8.1%
4	公司C	1.7	4.4%	1.4	6.0%

资料来源：灼识咨询、公司招股说明书，光大证券研究所整理

请务必参阅正文之后的重要声明

3、核心竞争力

3.1、AMR履约行业领先，全球业务&客户基础强大

3.2、技术实力强大，助力持续创新

3.3、模块化服务便于扩展，多元适配场景需求

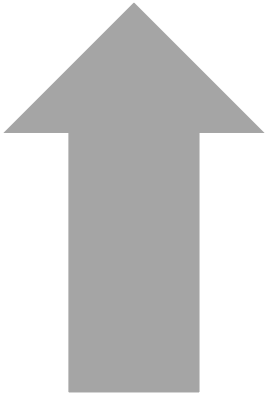
3.4、管理团队多元化，行业专家经验支持

3.1、AMR履约行业领先，全球业务&客户基础强大

 **创新引领行业：**公司已稳固确立了自己在全球AMR市场的领先地位，公司推动的技术创新促进行业增长，从而提升全球AMR解决方案的质量及效率。极智嘉率先推出的PopPick解决方案和Geek+货箱到人拣选解决方案，推动了仓储自动化的发展，目前被视为整个行业的标杆。按2024年收入计算，公司是全球仓储履约AMR市场中最大的AMR解决方案提供商，且已连续六年保持该领先地位。

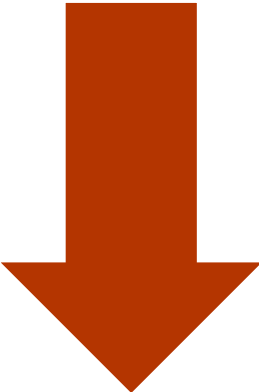
 **客户广泛&紧密：**公司拥有最广泛的市场业务及高忠诚度的最大客户基础。行业领先者在不同地区展示能力并提高声誉，不仅证明了AMR解决方案的可扩展性，而且还吸引了有影响力的新终端客户。截至2024年12月31日，公司已在仓储履约AMR解决方案市场中拥有全球最大的客户基础，业务遍及40多个国家和地区，已为约806名不同地理区域和垂直行业的终端客户提供服务。公司的关键终端客户复购率达到约84.3%，通过加强合作和增加销售额，提高了客户黏性及忠诚度。

图22：极智嘉竞争优势



全球领先的品牌影响

- 连续6年全球仓储履约AMR市场市占率第一，2024年实现收入24.09亿元
- 实现率先推出了PopPick解决方案和Geek+货箱到人拣选解决方案，推动了仓储自动化的发展



深化合作拓展布局

- 业务遍及40+国家和地区，800+企业用户，500强客户63家
- 2024年仓储履约AMR解决方案市占率为9.0%，关键终端客户复购率达到约84.3%

资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

请务必参阅正文之后的重要声明

3.2、技术实力强大，助力持续创新

技术理解深刻，建立核心技术体系。

AMR解决方案建立在对AMR硬件、软件和算法的深刻理解之上，基于平台的开发框架是推动创新和创造新解决方案的最有效方式，能简化开发流程，促进先进AMR技术的有效设计。极智嘉开发了一套基于三个专有技术平台的全栈技术架构：

- **机器人硬件平台(Robot Matrix)**：全球首个机器人通用技术平台，作为一个模块化、可配置的平台，它集成了核心硬件、软件和算法组件，助力公司推出具有广度和多功能性的AMR综合矩阵。
- **软件系统平台**：由一系列模块化软件解决方案组成的软件平台，旨在支持基于机器人的高效、可靠和灵活的智能仓储场景。系统平台由三个核心系统组成：

图23：极智嘉核心技术

- (i)RMS，是一个流量管理及任务分配系统，支持超5000台机器人调度和智能集群操作策略；
 - (ii)WES，是一个开放且用户友好的业务系统，支持多种拣选方案；
 - (iii)IOP，是一个数据驱动的智能运营平台，旨在为仓库管理提供全面的运营洞察和实时监控。
- **Hyper+核心算法平台**：专为智能物流和制造而设计的高性能优化算法，包括流量管理及任务分配、仓库管理及供应链算法平台，能够在仓储场景中有效协调超过5,000台AMR。



资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

请务必参阅正文之后的重要声明

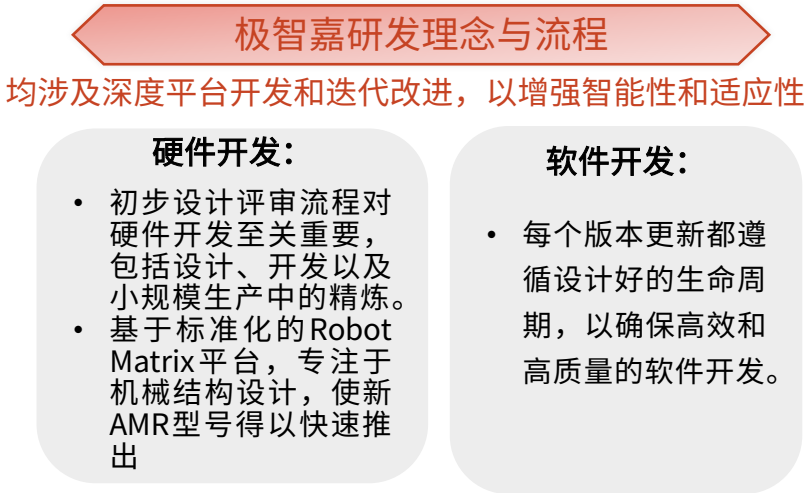
3.2、技术实力强大，助力持续创新

持续投入研发，不断提升行业领导地位。

公司拥有经验丰富的研发团队：公司研发团队划分为两个主要部门：

- 系统部门：由刘凯先生（联合创始人兼副总裁，在移动机器人和流量管理及任务分配系统方面拥有10年以上的经验）领导，该部门拥有超过220名成员，专注于软件开发、技术架构和算法研究。
- 机器人部门：由陈曦先生（联合创始人兼副总裁，在工业自动化和智能制造领域有超过十年的经验，并曾参与国家级重点机器人项目）领导，该部门约有80名成员，涵盖硬件、算法、软件和工具开发。

图24：极智嘉的硬件/软件研发理念



资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

图25：极智嘉的研发成果和研发投入



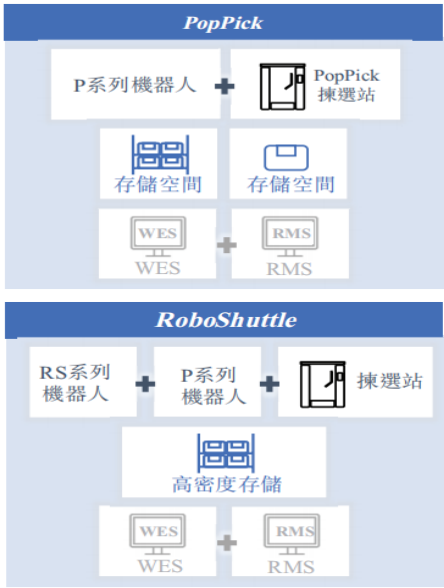
3.3、模块化服务便于扩展，多元适配场景需求

-
- 模块化设计带来高灵活性：**采用模块化方法设计AMR解决方案，允许在各种终端市场及仓库类型中使用标准化组件。提供一整套组件（从机器人、工作站到软件系统），组件可以混合搭配，适应不同场景，能精准打造解决方案、更好地适应客户的特定操作需求，而竞争对手大多提供标准、一刀切的解决方案。公司的解决方案在不同的工业场景中可实现99.99%的拣选准确率，并支持多种机器人类型及操作的复杂混合调度，带来吞吐量、可靠性和效率的提高，并显著降低了人工成本。
-
- 软硬件一体方案：**可以提供硬件和软件一体化的解决方案，这对有效的仓储自动化至关重要。以及用于自动化和优化物流运营的支持算法使客户能够执行复杂的物流任务，更有效地满足现代供应链的需求。

图26：极智嘉模块化设计与软硬一体方案



利用平台能力提供独特解决方案



模块化组件，即插即用，适用于不同场景

资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

请务必参阅正文之后的重要声明

3.4、管理团队多元化，行业专家经验支持

极智嘉由四位联合创始人组成的核心管理团队具备深厚的科研背景与丰富的工业智能领域实践经验，团队成员均毕业于清华大学、北京科技大学等顶尖高校，覆盖机器人系统研发、群体智能算法、控制系统工程、产业自动化等关键技术环节。

表4：极智嘉创始人&执行董事背景

人员	职位		工作情况
郑勇	创始人，董事长兼CEO	清华大学管理科学与工程学士 清华大学管理科学与工程硕士 德国亚琛工业大学工业工程硕士学位	毕业后，2004年7月至2009年10月在全球知名的电气自动化公司ABB Ltd（提供机器人、机械及工厂自动化解决方案）担任多家子公司的运营经理；随后在2010年4月至2013年4月期间，于Compagniede Saint-Gobain S.A.的一家子公司担任工厂经理，负责监督中国重点生产基地从工程到质量控制及物流的整体运营，后在新天域资本主导机器人与TMT行业投资，兼具技术与产业视野；2015年2月创立极智嘉，自成立以来一直担任董事职务，于2024年11月调任为执行董事，同时兼任极智嘉多家子公司的董事及/或总经理。
李洪波	联合创始人，执行董事、副总经理	东北大学自动化专业学士 清华大学计算机科学与技术博士	智能感知与群体智能方向专家，曾任清华副教授，发表论文超50篇，拥有130+项授权专利（含50项国际），主导多个国家重大专项，专注机器人系统算法与协同控制技术。2015年2月共同创办极智嘉，并自2015年12月起担任董事；于2024年11月调任为执行董事，同时兼任极智嘉多家子公司的董事、监事及/或总经理。
刘凯	联合创始人，执行董事、副总裁	北京科技大学电子信息工程学士 清华大学计算机科学与技术博士	在智能机器人和多智能体机器人系统研发领域拥有10余年经验的专家，长期专注于移动机器人、视觉感知、控制系统及多智能体算法的研究与工程应用。在共同创办公司之前，刘先生曾于2011年8月至2015年7月在北京控制工程研究所担任工程师，积累了扎实的技术与项目实践经验。2015年2月共同创办极智嘉，并自2016年6月起担任董事；于2024年11月调任为执行董事，同时兼任极智嘉多家子公司的董事及/或总经理
陈曦	联合创始人，执行董事、副总裁	北京科技大学电子信息工程学士 北京科技大学汽车工程学士	拥有十多年的应用机器人研究经验，尤其是在工业自动化和智能制造领域。陈先生于2010年1月至2015年7月就职于瑞斯康达科技发展股份有限公司，在高速光纤通信与无线通信领域积累了丰富的技术经验，于2015年2月共同创立极智嘉，并自2016年6月起担任执行董事，于2024年11月调任为执行董事，还兼任极智嘉多家附属公司的董事或监事

资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

请务必参阅正文之后的重要声明

4、历史财务情况



光大证券
EVERBRIGHT SECURITIES

4.1、合并损益表

4.2、合并资产负债表

4.3、合并现金流量表

4.4、利润表拆分

4.1、合并损益表

表5：极智嘉历史合并损益表

(百万元RMB)	2022年	2023年	2024年
收入	1452.16	2142.93	2409.01
销售成本	(1195.62)	(1483.65)	(1571.84)
毛利	256.55	659.27	837.17
研发开支	(436.79)	(379.87)	(282.05)
销售及营销开支	(455.70)	(509.17)	(445.64)
行政开支	(220.77)	(263.59)	(220.29)
其他收入及亏损净额	73.22	33.19	(1.60)
就贸易应收款项及其他应收款项确认的减值亏损	(11.29)	(9.86)	(15.17)
非流动资产减值亏损	(9.86)	—	—
物业、厂房及设备减值亏损	—	(6.09)	—
经营亏损	(804.63)	(476.13)	(127.58)
财务成本	(12.49)	(13.28)	(13.92)
赎回负债账面值变动	(731.97)	(648.01)	(685.81)
分占联营公司的（亏损）/利润	(14.97)	14.90	0.02
除所得税前亏损	(1564.05)	(1122.52)	(827.28)
所得税	(3.05)	(4.16)	(4.22)
年内亏损	(1567.11)	(1126.68)	(831.50)
年内其他全面收益（税后）	(3.84)	(9.60)	(3.73)
年内其他全面收益	(3.84)	(9.60)	(3.73)
贵公司权益股东应占年内全面收益总额	(1570.95)	(1136.28)	(835.23)
每股亏损基本及摊薄，（人民币元）	(1.46)	(0.97)	(0.72)

请务必参阅正文之后的重要声明 资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

4.2、合并资产负债表

表6：极智嘉历史合并资产负债表

(百万元人民币)	2022年	2023年	2024年
资产			
非流动资产			
物业、厂房及设备	98.89	90.67	197.35
使用权资产	54.03	41.61	27.70
无形资产	9.20	11.53	12.54
放于联营公司的权益	21.11	35.10	32.34
其他非流动资产	1.60	1.55	5.87
非流动资产合计	184.82	180.47	275.80
流动资产			
存货	1185.31	1190.60	1024.96
贸易应收款项及应收票据	3737.32	708.28	713.56
合同资产	20.53	38.72	41.56
预付款项及其他应收款项	208.85	226.76	277.10
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	—	51.15	—
受限制现金	89.80	99.01	130.98
定期存款	250.00	192.00	100.00
现金及现金等价物	1121.17	760.40	635.98
流动资产合计	3248.98	3266.91	2928.37

(百万元人民币)	2022年	2023年	2024年
负债			
流动负债			
贸易应付款项	641.61	821.48	999.76
其他应付款项及应计费用	221.25	266.00	280.06
合同负债	852.38	914.06	610.67
银行贷款	210.91	421.17	413.90
租赁负债	49.13	27.57	15.10
赎回负债	5741.30	6362.82	7048.63
拨备	24.87	30.43	34.58
即期税项	2.00	—	1.77
流动负债合计	7761.96	8843.53	9404.46
流动负债净额	(4467.98)	(5576.67)	(6475.83)
资产总值减流动负债	(4283.58)	(5396.15)	(6200.03)
资产总值减流动负债	1159.21	1159.21	1159.21
非流动负债			
租赁负债	14.20	20.05	19.14
递延收入	17.75	13.83	14.80
其他非流动负债	12.71	13.04	14.82
非流动负债合计	44.66	46.92	48.76
负债净额	(4327.85)	(5443.07)	(6248.80)
资本及储备			
股本	1159.21	1159.21	1159.21
储备	(5487.06)	(6602.28)	(7408.01)
股东权益总额	(4327.85)	(5443.07)	(6248.80)

请务必参阅正文之后的重要声明 资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

4.3、合并现金流量表

表7：极智嘉历史合并现金流量表

(百万元人民币)	2022年	2023年	2024年	(百万元人民币)	2022年	2023年	2024年
经营活动				融资活动			
经营所用现金	(648.10)	(471.26)	(105.65)	银行贷款所得款项	286.80	430.37	487.90
已付税项	(1.06)	(6.16)	(2.45)	偿还银行贷款	(155.89)	(220.11)	(495.17)
经营活动所用现金净额	(649.16)	(477.43)	(108.10)	已付租金的资本部分	(63.13)	(46.61)	(33.32)
投资活动				已付租金的利息部分	(4.20)	(2.70)	(2.45)
购买物业、厂房及设备以及无形资产的付款	(36.03)	(48.03)	(102.23)	已付利息	(9.32)	(10.56)	(11.89)
出售物业、厂房及设备所得款项	0.21	1.85	5.54	已发行股份所得款项	1450.31	0.00	0.00
定期存款（增加）/减少净额	(250.00)	58.00	92.00	支付将资本化的上市开支	0.00	0.00	1.23
已收利息及投资收入	0.49	6.92	2.74	融资活动所得/（所用）现金净额	1504.57	150.39	(56.15)
购买金融资产的付款	0.00	(50.00)	0.00	现金及现金等价物增加/（减少）净额	636.02	(358.31)	(116.21)
出售金融资产所得款项	66.97	0.00	50.00	年初现金及现金等价物	475.34	1121.17	760.40
与投资活动有关的其他现金付款	(1.05)	0.00	0.00	外汇汇率变动的影响	9.81	(2.47)	(8.22)
投资活动（所用）/所得现金净额	(219.40)	(31.27)	48.04	年末现金及现金等价物	1121.17	760.40	635.98

资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

请务必参阅正文之后的重要声明

4.4、利润表拆分：营业收入

表8：极智嘉营业收入拆分

营业收入拆分				
(百万元人民币)		2022	2023	2024
营业收入		1452.16	2142.93	2409.01
	YoY		47.6%	12.4%
按业务				
AMR-仓储履约		1098.84	1884.54	2176.17
	YoY		71.5%	15.5%
	占比	75.7%	87.9%	90.3%
AMR-工业搬运		148.60	239.51	226.14
	YoY		61.2%	-5.6%
	占比	10.2%	11.2%	9.4%
RaaS		204.72	18.88	6.70
	YoY		-90.8%	-64.5%
	占比	14.1%	0.9%	0.3%
按地区（销售AMR解决方案收入拆分）				
中国大陆		226.78	477.53	664.83
	占比	15.6%	22.3%	27.6%
亚洲		462.24	805.90	676.04
	占比	31.8%	37.6%	28.1%
美洲		326.90	605.36	629.12
	占比	22.5%	28.2%	26.1%
欧洲、中东及非洲		231.53	235.25	432.33
	占比	15.9%	11.0%	17.9%
总计		85.9%	99.1%	99.7%

资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

请务必参阅正文之后的重要声明

4.4、利润表拆分：毛利/毛利率

表9：极智嘉毛利/毛利率拆分

毛利拆分				
(百万元人民币)		2022	2023	2024
毛利		256.55	659.27	837.17
	YoY		157.0%	27.0%
按业务				
销售AMR		429.15	766.18	880.94
	YoY		78.5%	15.0%
AMR-仓储履约		401.85	735.40	853.59
	YoY		83.0%	16.1%
AMR-工业搬运		27.30	30.78	27.35
	YoY		12.8%	-11.2%
其他		(172.60)	(106.91)	(43.77)
毛利率				
		2022	2023	2024
毛利率		17.7%	30.8%	34.8%
	YoY		13.1%	4.0%
按业务				
销售AMR		34.4%	36.1%	36.7%
	YoY		1.7%	0.6%
AMR-仓储履约		36.6%	39.0%	39.2%
	YoY		2.5%	0.2%
AMR-工业搬运		18.4%	12.9%	12.1%
	YoY		-5.5%	-0.8%
其他		-	-	-

资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所整理

请务必参阅正文之后的重要声明

-  **市场需求不及预期风险：**公司未来盈利增长依托于下游应用市场不断增加的需求，若下游市场需求转变或需求减少，公司收入的取得和业务增长将无法保证。
-  **技术应用不及预期风险：**AMR解决方案行业的特点是不断变化及发展，包括科技的快速发展、新产品及服务的频繁上市、客户需求的不断变化以及新行业标准及惯例的不断涌现。如果公司无法紧跟技术发展，则公司的解决方案及服务可能不再吸引客户，进而对公司的业务及财务表现造成重大不利影响。
-  **市场竞争加剧风险：**自动化仓储及AMR解决方案市场竞争较为激烈，如果公司未能及时并以具成本效益的方式改进现有AMR解决方案及推出新产品及解决方案来满足不断变化的客户需求或跟上行业创新的步伐，则公司的竞争地位将受到影响。
-  **渠道网络管理不当风险：**2022-2024年渠道商销售贡献公司约三成AMR营收，但存在因控制力薄弱引发的协议违约、销售波动、替换困难及品牌声誉连带损害风险，如果公司无法有效维持与渠道商的业务关系或管理分销网络，从而可能对极智嘉的品牌、经营业绩及财务状况造成不利影响。

衷心 感谢

光大证券研究所



海外TMT研究团队
光大海外&互联网

分析师：付天姿（CFA，FRM）

📄 执业证书编号：S0930517040002

☎ 电话：021-52523692

✉ 邮件：futz@ebscn.com

分析师：赵越

📄 执业证书编号：S0930524020001

☎ 电话：021-52523690

✉ 邮件：zhaoyue1@ebscn.com

分析师：杨朋沛

📄 执业证书编号：S0930524070002

☎ 电话：021-52523878

✉ 邮件：yangpengpei@ebscn.com

联系人：宾特丽亚

☎ 电话：021-52523681

✉ 邮件：binteliya@ebscn.com

分析师：王贇

📄 执业证书编号：S0930522120001

☎ 电话：021-52523862

✉ 邮件：yunwang@ebscn.com

分析师：黄铮

📄 执业证书编号：S0930524070009

☎ 电话：021-52523825

✉ 邮件：huangzheng1@ebscn.com

分析师：董馨悦

📄 执业证书编号：S0930525070008

☎ 电话：021-52523858

✉ 邮件：dongxinyue@ebscn.com

联系人：沈昱恒

☎ 电话：021-52523686

✉ 邮件：shenyuheng@ebscn.com

更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究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的具体推荐意见或观点有直接或间接的联系。

行业及公司评级体系

买入—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数15%以上；
增持—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数5%至15%；
中性—未来6-12个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；
减持—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数5%至15%；
卖出—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数15%以上；
无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明：A股市场基准为沪深300指数；香港市场基准为恒生指数；美国市场基准为纳斯达克综合指数或标普500指数。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）成立于1996年，是中国证监会批准的首批三家创新试点证券公司之一，也是世界500强企业——中国光大集团股份公司的核心金融服务平台之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。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。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。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。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。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。