

汽车

2026年03月09日

希迪智驾

(03881)

——技术领跑，无人矿卡迎东风（智联汽车系列深度之46）

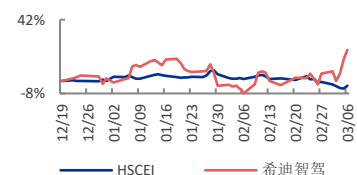
报告原因：首次覆盖

买入（首次评级）

市场数据：2026年03月06日

收盘价(港币)	27.50
恒生中国企业指数	8628.13
52周最高/最低(港币)	268.40/22.20
H股市值(亿港元)	120.42
流通H股(百万股)	424.44
汇率(港币/人民币)	0.8825

一年内股价与基准指数对比走势：



资料来源：Bloomberg

证券分析师

刘菁菁 A0230522080003
liujj@swsresearch.com
赵航 A0230522100002
zhaohang@swsresearch.com
李国盛 A0230521080003
ligs@swsresearch.com
戴文杰 A0230522100006
daiwj@swsresearch.com
林起贤 A0230519060002
linqx@swsresearch.com
闫海 A0230519010004
yanhai@swsresearch.com

研究支持

陈悦 A0230524100003
chenyue@swsresearch.com

联系人

刘菁菁 A0230522080003
liujj@swsresearch.com



申万宏源研究微信服务号

- **矿区无人驾驶：“刚需”的智驾场景，行业进入壁垒高，先发者具备优势。**（1）渗透率提升驱动：七部委明确2026年煤矿危险繁重岗位无人机器人替代率分别不低于30%；矿区无人驾驶已从“试点探索”逐步演化为提升矿业生产效率与安全水平的刚性需求。我国自动驾驶矿卡渗透率进入井喷期，从2024年的7%预计提升至2026年的24%，到2030年预计达到55%。（2）进入壁垒：因客户极度谨慎，中国矿区无人驾驶解决方案技术具有高度复杂、产品可靠性要求高、行业资本与经验密集的特点，行业进入壁垒显著。A 技术壁垒：集成了环境感知、高精定位、V2X 车路协同、智能调度、远程运维与安全控制等多项核心技术。B 客户黏性壁垒：更换成本高。C 产品壁垒：在矿区恶劣环境之中，因安全性要求，自助采矿产品既要展现出较强的可靠性，也要在不同矿种和不同地貌之间实现高通用性。D 行业经验壁垒：采矿作业本身具有专业性和周期性特点。
- **希迪智驾：技术驱动、轻资产运营，智驾快速扩张。**公司创始人兼董事长、实际控制人李泽湘教授是机器人、自动化、人工智能领域的专家，25H1研发人员占比54.1%。2025H1公司已交付自动驾驶矿卡304辆，积压订单总价值5.84亿人民币；实现4.08亿元的收入，同比增长57.9%，经调整亏损1.1亿，亏损率缩小到27%。希迪智驾以轻资产的商业模式为主，毛利率相对较高。竞争格局方面，2024年，按收入计，希迪是中国第三大自主采矿技术公司，在国内自动驾驶矿卡解决方案市场份额约12.9%。公司三大业务协同发展：自动驾驶为基石，高性能感知及V2X两翼齐飞。
- 公司是国内领先的封闭环境自动驾驶解决方案企业，未来随着无人矿卡渗透率的持续提升，我们预计公司2025-2027E营收为9.81亿元、18.97亿元及34.98亿元，对应PS分别为10.8、5.6、3.0倍。参考可比公司2026年平均PS为9.1倍，考虑到公司业务包含无人驾驶矿卡和高性能感知，给予公司2026年9XPS，对比当前市值仍有61%空间，首次覆盖给予“买入”评级。
- **风险提示：**无人矿卡业务推进不及预期风险、政策推进不及预期风险、技术迭代风险。

财务数据及盈利预测

	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入	133	410	981	1,897	3,498
同比增长率(%)	326.98	209.22	139.24	93.36	84.42
归属普通股净利润	-255	-581	-298	14	402
同比增长率(%)	-	-	-	-	2,685.03
每股收益(元/股)	-15.67	-35.67	-0.68	0.03	0.92
ROE(%)	29.76	51.95	236.61	-12.94	138.40
市盈率	-42	-18	-36	737	26

注：“每股收益”为归属普通股净利润除以总股本 单位：百万元（人民币）

投资案件

投资评级与估值

公司是国内领先的封闭环境自动驾驶解决方案企业，主营业务为自动驾驶业务，未来随着无人矿卡渗透率的持续提升，我们预计公司 2025-2027E 营收为 9.81 亿元、18.97 亿元及 34.98 亿元，对应 PS 分别为 10.8、5.6、3.0 倍。参考可比公司 2026 年平均 PS 为 9.1x，给予公司 26 年目标 PS 9x，对比当前市值仍有 61% 空间，首次覆盖给予“买入”评级。

关键假设点

我们预计公司 2025E-2027E:

- 1) 自动驾驶业务销售收入分别为 7.7、16.2、31.8 亿元，政策推动矿区智能化，未来矿卡无人化行业渗透率将持续提升。毛利率分别为 24%、26%、27%，公司的轻资产模式更具有优势，叠加规模优势，毛利率将稳步提升；
- 2) 高性能感知业务销售收入分别为 0.91、1.37、1.64 亿元，毛利率稳定在 50%，高性能感知业务正处于高速发展期，未来有望随着智能驾驶的发展持续增长；
- 3) V2X 产品及解决方案销售收入分别为 1.22、1.4、1.54 亿元，毛利率稳定在 25%，未来随着订单的陆续落地，V2X 业务营收将有进一步增长。

有别于大众的认识

市场担心无人驾驶商业化进展较慢。我们认为无人矿卡这个细分场景具有“刚需”特点（行业渗透率提升快，行业主要参与者收入增长快），以及行业进入壁垒高（先发者具备优势，有望享受行业增长红利、赶超行业增速，随着规模效应体现提升利润率）的特点。随着技术成熟及政策驱动，矿区无人驾驶已从“试点探索”逐步演化为提升矿业生产效率与安全水平的刚性需求，我国自动驾驶矿卡渗透率预计从 2024 年的 7% 提升至 2026 年的 24%，到 2030 年预计达到 55%。行业的进入壁垒高：需要集成多项核心技术；客户获取难度大，产品更换成本高；产品可靠性和高通用性要求高；采矿作业 know-how 要求高。希迪智驾正在加速规模化、盈利能力改善明显：2025H1 实现 4.08 亿元的收入，同比增长 57.9%，经调整亏损率缩小到 27%，我们预计 25-27 年收入同比增长 139%、93%、84%，并有望 2026 年扭亏为盈。

股价表现的催化剂

公司获得更多客户订单；智驾产业支持政策。

核心假设风险

无人矿卡业务推进不及预期风险、政策推进不及预期风险、技术迭代风险。

目录

1. 矿区无人驾驶：“刚需”的智驾场景	5
1.1 政策+效益驱动下，渗透率高增	5
1.2 V2X 为代表，多技术融合发展.....	8
1.3 产业链链接紧密，生态平衡发展.....	10
2. 希迪智驾：技术驱动、轻资产运营，智驾快速扩张.....	12
2.1 研发实力突出、商用规模化.....	12
2.2 轻资产商业模式，毛利率相对较高	15
2.3 自驾业务为基，多业务协同发展.....	16
3. 盈利预测与估值.....	18
3.1 盈利预测	18
3.2 估值.....	19
4. 风险提示	20
5. 附表	21

图表目录

图 1: 智驾商用车领域, 矿车等封闭场景商业化进度快.....	5
图 2: 矿区无人行业发展历程.....	6
图 3: 自动驾驶矿卡渗透率预计快速提升	6
图 4: 露天煤矿无人驾驶解决方案系统框架.....	8
图 5: 露天煤矿无人驾驶运输解决方案.....	9
图 6: V2X 协同各部分示意图.....	10
图 7: 矿区无人驾驶产业链全景	11
图 8: 希迪智驾的研发费用	13
图 9: 希迪智驾的研发费用率.....	13
图 10: 希迪智驾的技术框架	13
图 11: 希迪智驾的客户数和营收	14
图 12: 希迪智驾的毛利率和经调整亏损率	14
图 13: 公司近几年分业务营收 (亿元)	16
图 14: 公司近几年营收结构	16
图 15: 希迪元矿山解决方案	16
表 1: 不同自动驾驶场景比较.....	8
表 2: 公司核心管理团队背景.....	12
表 3: 国内部分 Robotruck 公司概况.....	15
表 4: 2024 年中国自动驾驶矿卡解决方案市场 (百万元)	15
表 5: 国内部分 Robotruck 公司技术对比.....	15
表 6: 希迪主要产品进程.....	17
表 7: 希迪智驾盈利预测简表 (百万元, %)	18
表 8: 希迪智驾收入成本拆分简表 (百万元, %)	19
表 9: 可比公司估值表	20

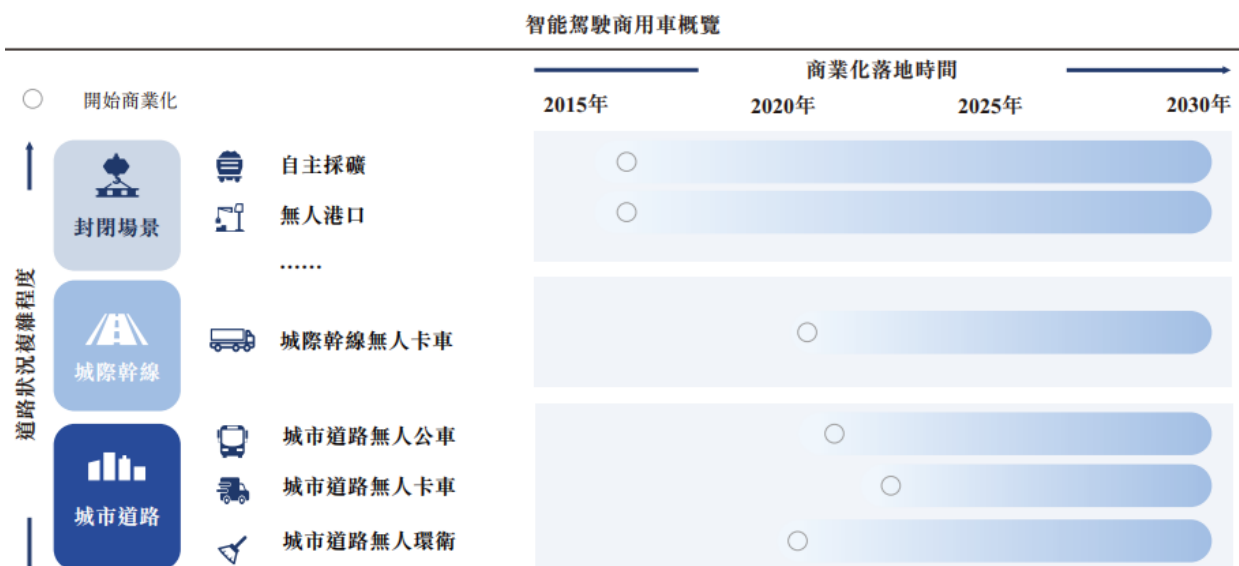
1. 矿区无人驾驶：“刚需”的智驾场景

1.1 政策+效益驱动下，渗透率高增

国家层面高度重视矿区智能化和无人化的发展。矿区无人驾驶作为封闭环境智能驾驶典型的场景之一，具备高速发展潜力。封闭环境场景下的自动驾驶运营通常与现行法律法规相契合，核心在于其具备清晰的运营边界、固定规划路线、简化交通流以及高度可控的环境条件。2024 年国家层面已明确提出推动危险矿区“无人化、少人化”作业：（1）2024 年 4 月，应急管理部、国家矿山安监局等七部委《关于深入推进矿山智能化建设促进矿山安全发展的指导意见》提出，到 2026 年煤矿危险繁重岗位无人机器人替代率分别不低于 30%；（2）2024 年 5 月，国家能源局印发《关于进一步加快煤矿智能化建设促进煤炭高质量发展的通知》，针对露天煤矿，强调要重点推进自主采装、矿用卡车无人驾驶以及装运卸机器人化协同作业等智能化技术的应用。

矿区无人驾驶已从“试点探索”逐步演化为提升矿业生产效率与安全水平的刚性需求。在各类封闭场景中，露天矿场因作业环境危险、污染较重、地理位置偏远且运营规模较大，对智能化替代存在刚性需求，是智能驾驶行业重要的落地赛道与增量市场。近年来，随着大数据、物联网、云计算、人工智能等关键技术的快速成熟，矿区无人驾驶成为推动能源行业数字化、智能化升级的关键抓手，不仅契合国家能源结构调整与绿色低碳发展战略，也顺应全球能源科技创新的大方向。

图 1：智驾商用车领域，矿车等封闭场景商业化进度快

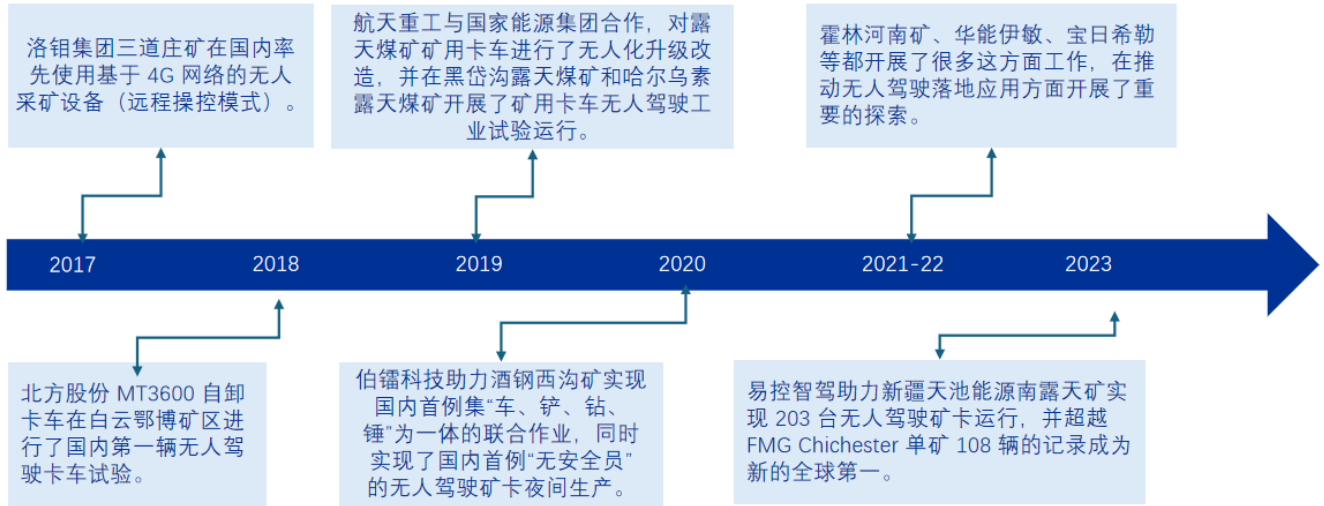


资料来源：希迪智驾招股书，申万宏源研究

行业收入呈现项目制与阶段性释放等特征。矿区无人驾驶解决方案通常经历试点验证、规模扩展及长期运行三个阶段，收入释放节奏与矿区建设进度及客户决策周期高度相关。

行业整体呈现“前期验证慢、规模化释放快”的特征，一旦进入扩展阶段，单一项目的收入弹性显著提升。

图 2：矿区无人行业发展历程



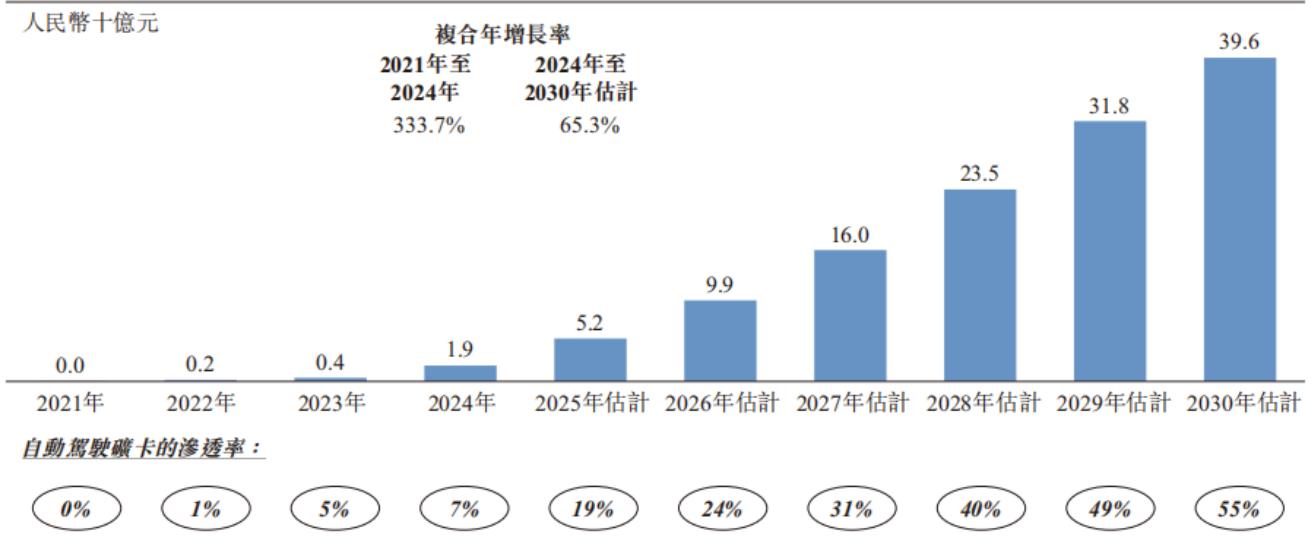
资料来源：露天煤矿无人驾驶技术应用发展报告，申万宏源研究

我国矿区无人驾驶虽起步较晚，但发展速度极快。 2024 年中国自动驾驶矿卡解决方案行业的市场规模达到人民币 19 亿元，占封闭场景内智能驾驶市场的约 75.6%。到 2030 年，该市场预计将大幅增长至人民币 396 亿元，2024 年至 2030 年的复合年增长率为 65.3%。2024 年，产品销售约占中国自动驾驶矿卡解决方案市场的 34%，预计到 2030 年，该比例将增加至约 40%。2024 年中国自动驾驶矿卡解决方案行业的总潜在市场规模约为人民币 5500 亿元。

我国自动驾驶矿卡渗透率进入井喷期，预计 2026 年渗透率达到 24%。 由于自动驾驶矿卡解决方案能够逐步实现对钻、爆、采、挖、运全流程操作作业的覆盖，有效提升作业安全性、可持续性、经济效益，行业渗透率预计快速提升，从 2024 年的 7% 预计提升至 2026 年的 24%，到 2030 年预计达到 55%。

图 3：自动驾驶矿卡渗透率预计快速提升

中國自動駕駛礦卡解決方案行業市場規模，2021年至2030年估計



资料来源：希迪智驾招股书，申万宏源研究

从需求端看，渗透率提升的核心驱动因素包括：

(1) 安全与合规压力强化：矿区运输属高风险环节，国家推动智能化矿山与本质安全建设，明确高危岗位“减人、少人、无人化”要求。无人驾驶作为降低人为风险、提升安全合规的关键路径，正从“可选项”变为矿企的重要抓手。

(2) 劳动力结构性短缺凸显：矿区偏远、环境艰苦，对年轻劳动力吸引力下降，叠加司机老龄化与高流动率，导致用工紧张、培训管理成本上升。无人驾驶可替代人工岗位，保障连续生产，缓解用工瓶颈。

(3) 成本刚性上升倒逼效率提升：人工、能源及停机损失构成运输主要成本，传统模式下单位成本改善空间收窄。无人驾驶矿卡可长时间连续作业，提升设备利用率、降低单位成本，成为重要的“成本管理工具”。

(4) 资本开支向智能化升级：大型矿业集团转向“少人化、无人化、数字化”高质量发展，无人驾驶作为智能矿山核心组成，被纳入中长期资本开支计划，新建/扩建项目同步规划，为规模化落地提供支撑。

此外，国外矿区无人驾驶起步更早，技术积累与商业化程度更高，提供了成熟经验。美国、加拿大、澳大利亚等矿业发达国家早在上世纪 90 年代便开始投入矿卡自动化研究，在提升安全、降低人工成本与提高资源运输效率等方面取得显著成效。目前，海外头部矿企已经形成大规模、规范化、长期稳定运营的商业化体系，矿区自动化进入成熟期，为全球行业提供了可借鉴的发展路径。

1.2 V2X 为代表，多技术融合发展

矿区无人驾驶相比于园区物流场景无人具有重载、强扰动等特点，对感知技术、定位技术以及控制技术皆有较高要求，核心原因在于工况复杂度、设备形态、作业风险等级等。矿区场景以露天煤矿、金属矿为主，具备重载、高粉尘、强扰动和大坡度等典型特征，道路常伴随坑洼、落石和急弯，且车辆吨位大、制动距离较长，因此对环境感知干扰能力、定位可靠性、底盘重载线控、车辆协同作业要求远高于一般自动驾驶车辆。

表 1：不同自动驾驶场景比较

场景	主体设备	运行环境	作业目标	特点
矿区无人驾驶	90-300 吨矿卡、装载设备	强粉尘、凹坑、坡度大、落石、恶劣天气	重载运输、安全稳定、协同合作	动态性强、环境复杂、重载运输
城市自动驾驶	轻型乘用车	城市道路、动态环境、人车混行	安全驾驶 + 合规	动态环境、适应复杂交通规则、安全要求性高
园区无人驾驶	小型物流车、摆渡车	封闭园区、路况较好	安全配送	路径提前规划，任务固定
物流自动搬运（仓储）	AGV/AMR 控制系统	室内、平整地面	精准搬运、柔性仓储	AGV/AMR 沿设定路线形式；按任务分配路径

资料来源：亿欧智库，申万宏源研究

无人驾驶技术主要由环境感知、融合定位、控制决策与协同作业四大模块构成，并以封闭、路线固定、作业标准化的场景为基础实现自动化作业。环境感知通过激光雷达与毫米波雷达或摄像头的冗余方案设计，可以应对矿区扬尘、煤灰、雨雪雾等恶劣天气状况，并且可以充分识别障碍物，实现高频次、高集成度、全天候的稳定工作；融合定位系统实现车辆高精度导航定位，充分感知装载区、运输道路、排土场等场景下无人矿卡的具体位置；无人矿卡的底盘控制技术保证在复杂环境下的灵活决策；协同作业系统主要技术为 V2X、高精度定位技术以及地图采集压缩技术，实现挖掘机与无人矿卡精准对位以及快速提供人驾车位置来保证车辆高效通行。

图 4：露天煤矿无人驾驶解决方案系统框架



资料来源：露天煤矿无人驾驶技术应用发展报告，申万宏源研究

露天煤矿无人驾驶车路云协同能力的演进，场景适应性逐渐增强。在此基础上又相继在包含不同类型、矿车、剥离与采煤等多车型、多矿种等多种应用场景下实现无人驾驶系统技术，逐步形成了由智能云控平台、车辆无人驾驶系统、线控平台与协同作业系统四大产品以及基础设施组成的露天矿无人驾驶运输解决方案。

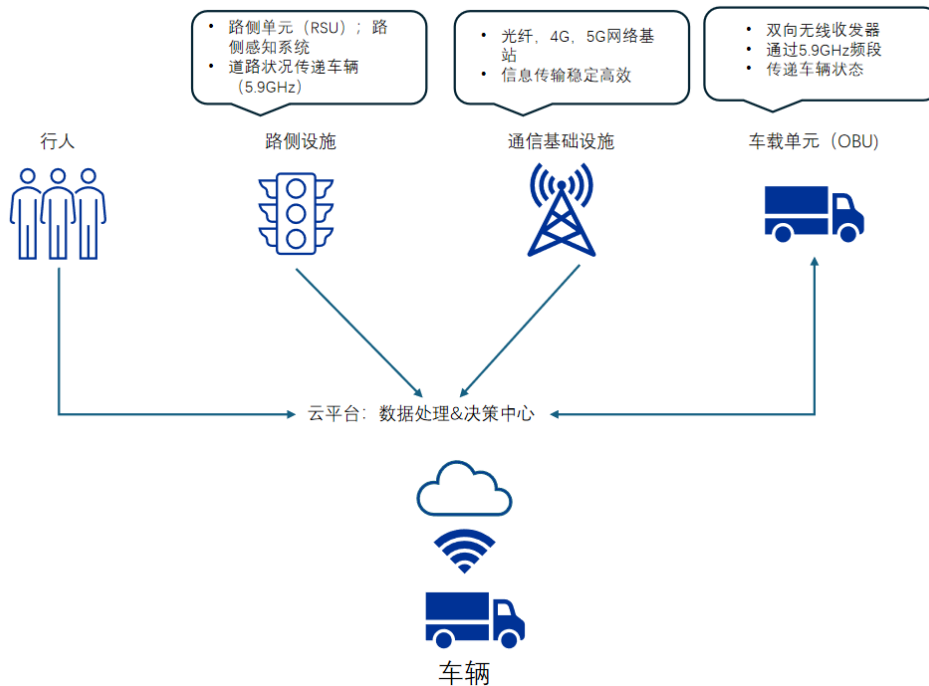
图 5：露天煤矿无人驾驶运输解决方案



资料来源：露天煤矿无人驾驶技术应用发展报告，申万宏源研究

车载智能与 V2X 是实现各场景无人驾驶的两大技术路径，V2X 为演进趋势。单车智能通过集成感知、决策和控制技术，实现智能驾驶；V2X 可以解决单车智能的信息盲点，实现车辆之间及车辆与路侧基础设施之间的信息互通，使各方能够共享行驶意图，减少路权冲突，从而提升整体交通系统的协同效率与通行能力。车载智能感知及安全管理解决方案利用高性能智能网联设备，通过数据分析平台提供多维可视化数据并提供车队运营场景中全过程风险监督，提升安全管理标准。

图 6：V2X 协同各部分示意图



资料来源：希迪智驾招股说明书，申万宏源研究

1.3 产业链链接紧密，生态平衡发展

矿区无人驾驶行业产业链结构清晰明确，呈现出“技术密集，工程落地”的整体结构。分为上游技术端、中游集成端、下游应用端。目前已形成了多元化、高协同度的产业生态。在宏观经济政策推动下，各部门共同推动矿区无人驾驶行业技术的发展和应

在上游，生态系统包括零部件制造商、软件供应商和云服务商，提供关键硬件、算法和运算基础设施（激光雷达、毫米波雷达、摄像头、芯片与域控制器、线控底盘、V2X 等技术提供厂商）

中游环节主要由无人驾驶解决方案提供商与主机厂设备提供商（OEM）构成，是产业链价值最为集中的部分。矿区无人驾驶解决方案提供商与 OEM 深度协作，通过联合开发与系统定制，将无人驾驶能力嵌入到矿卡整车平台中。合作分工通常为：OEM 负责矿卡的平台结构设计、整车量产及验证测试；自动驾驶企业则负责软件算法集成、传感器配置与

标定、系统联调与整体性能优化。双方协同实现标准化、可规模化部署的无人驾驶矿卡产品，形成中游价值链的核心竞争力。

下游主要为矿主、工程公司以及运输公司。无人驾驶解决方案商主要解决下游矿区开采环节中采集运输无人化问题。

图 7：矿区无人驾驶产业链全景



资料来源：露天煤矿无人驾驶技术应用发展报告，申万宏源研究

中国矿区无人驾驶解决方案行业整体呈现技术高度复杂、客户极度谨慎、产品可靠需求强、资本与经验密集的特点，行业进入壁垒显著。

技术与算法壁垒：矿区无人驾驶并非单一的自动驾驶算法问题，而是集成了环境感知、高精定位、V2X 车路协同、智能调度、远程运维与安全控制等多项核心技术。系统必须在扬尘、多风、雨雪等极端工况，以及陡坡、急弯、不规则土路等复杂地形中保持稳定运行，同时还要应对有人车+无人车高密度混编场景，其复杂度接近甚至超过城市交通环境。率先落地的头部厂商，具有数据基础优势并利用实矿场景迭代算法，进一步加强行业技术壁垒

产品壁垒：在矿区恶劣环境之中，因安全性要求，自助采矿产品既要展现出较强的可靠性，也要在不同矿种和不同地貌之间实现高通用性。头部厂商多采用平台化产品思路，通过标准化软硬件架构适配不同车型与矿场，在保证安全与性能的前提下，显著降低单项目的定制化成本。新进入者往往需要针对不同场景进行大量“一次性定制”，不仅成本高、周期长，也难以形成规模化产品，竞争力明显不足。

客户采纳与黏性壁垒：矿区运输是矿山生产的核心环节，对安全性与连续性要求极高。矿业公司在引入无人驾驶方案时极其谨慎，需要经历长周期测试以及多轮优化后才会进行规模化引入。出于安全、运维体系、培训等低成本投入，客户极少轻易更换合作伙伴。再加之矿卡开发与验证周期长，导致客户对现有供应商形成较强锁定效应，构成了明显的客户黏性与更换成本壁垒。

行业经验壁垒：采矿作业本身具有高专业性和周期性特点，解决方案提供商不仅要理解矿业周期，还要具备在行业低谷期帮助客户降本增效、在景气期快速放量的能力。这要求企业在前期投入大量资金用于研发、测试车队建设、示范矿山改造及运维团队搭建，资金回收周期长、风险较高。能够穿越周期并持续投入的企业数量有限，资本与经验共同构筑了额外的进入门槛。

2. 希迪智驾：技术驱动、轻资产运营，智驾快速扩张

2.1 研发实力突出、商用规模化

创始人兼董事长李教授为 AI、机器人及自动化领域的国际知名研究科学家，截至 2025 年 12 月 19 日，李教授持有公司 38.25% 投票权。

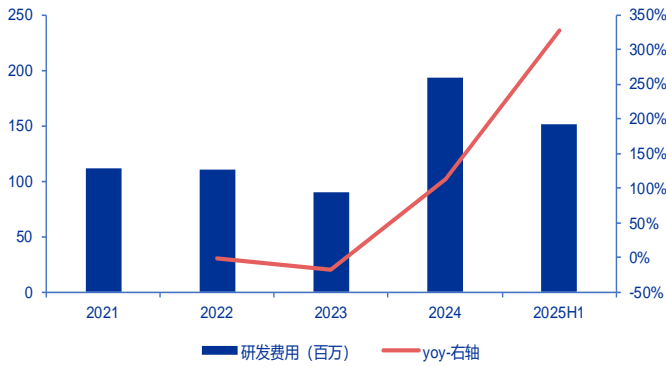
表 2：公司核心管理团队背景

姓名	职务	背景介绍
李泽湘教授	创始人兼董事长	屡获殊荣的人工智能和机器人科学家，2019 年 IEEE 机器人与自动化大奖的获得者，麻省理工学院人工智能实验室的研究科学家、伯克利加州大学计算机科学博士，麻省理工学院人工智能实验室的研究科学家、伯克利加州大学计算机科学博士 麻省理工学院人工智能实验室的研究科学家、伯克利加州大学计算机科学博士；与他人共同创办中国多家科技公司
马潍博士	联合创始人、副董事长、首席架构师	硅谷的资深专家，在机器人、信号处理及汽车行业拥有 30 多年的专业经验，并两次创业；曾于美国国家半导体公司及德州仪器公司担任重要研究职位，专门研究电动车和自动驾驶应用；英国萨里大学 (Surrey University) 通信与信号处理博士学位
胡斯博士	CEO & CiDiLabs 研究院院长	拥有 8 年自动驾驶算法经验和 2 年华尔街高频交易经验的复合型人才，CiDiLabs 研究院院长，CiDiLabs 为前沿研究部门；伯克利加州大学工商管理博士

资料来源：公司招股书，申万宏源研究

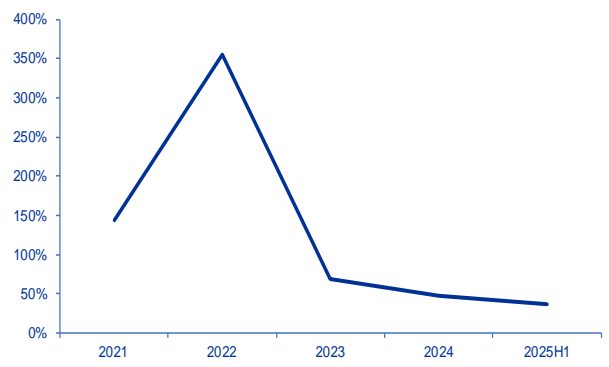
研发团队实现了覆盖 AI、机器人及车辆工程等领域的跨学科开发和应用。截至 2025H1，公司共有研发人员 249 人，占员工总数的 54.1%。研发开支来看，公司不断开发产品，扩大研发团队规模，2021-2024 年期间研发费用从 1.1 亿元增长至 1.9 亿元，2025H1 研发费用也达到 1.5 亿元，保持高速增长。随着公司营收规模的增长，公司研发费用率在 2022 年达到 % 之后持续下降，截至 H 公司研发费用率为 % 。

图 8：希迪智驾的研发费用



资料来源：Wind，申万宏源研究

图 9：希迪智驾的研发费用率



资料来源：Wind，申万宏源研究

希迪智驾支持大规模车队混编作业（已交付全球最大的 56 辆无人矿卡与 500 辆有人矿卡混编车队），根据灼识咨询的资料，公司是业内首家亦是无人采矿效率提高至人工驾驶矿卡的 104% 的公司。在国内希迪智驾拥有 513 项专利申请和 362 项注册专利，其中包括 170 项发明专利、107 项实用新型专利和 85 项外观设计专利。

公司的技术框架包括：（1）稳定、高速及精准的自动驾驶技术，用于实现单辆车的自动驾驶。（2）多智能体系统算法，用于实现多辆自动驾驶车辆的编队。（3）V2X 技术可实现车辆与基础设施之间的信息交换，实现超视距(BVR)传感及主动传感。（4）通过元宇宙界面提高效率及人机交互，实现有人驾驶及无人驾驶车辆的混编车队、5G 远程控制及智能调度。（5）与汽车 OEM 联合开发电动化及线控系统，提高自动驾驶车辆的安全性和效率。

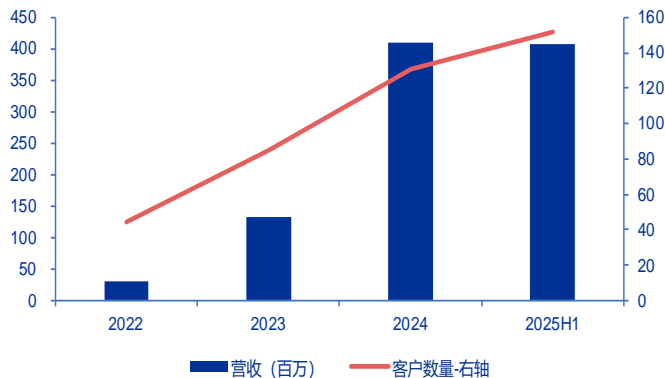
图 10：希迪智驾的技术框架



资料来源：希迪智驾招股书，申万宏源研究

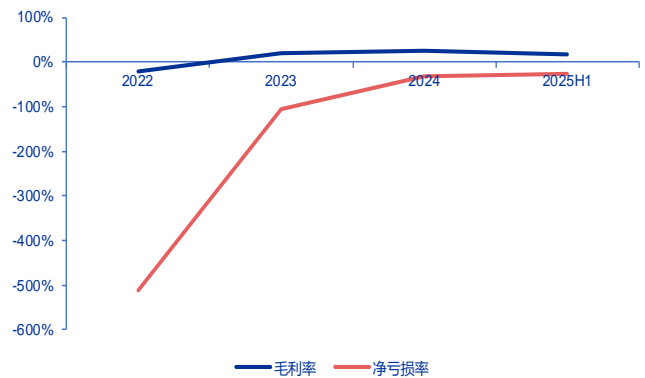
公司实现了业务的规模化，盈利能力正在提升。截止到 25H1，公司已交付自动驾驶矿卡 304 辆，自动驾驶套件 110 套，自动驾驶技术示范订单 357 辆，独立自动驾驶卡车系统的指示性订单 290 套，积压订单总价值 5.84 亿人民币。随着订单的陆续落地，公司营收规模持续增长，截至 2025H1 公司实现 4.08 亿元的收入，同比增长 57.9%，已服务客户数量达到 152 个。公司营收增长带动规模效应体现，利润率有所提升，毛利率从 2022 年的-19% 提升至 2025H1 的 17%，经调整亏损率也从 2022 年的-512%回升至 2025H1 的-27%。

图 11：希迪智驾的客户数和营收



资料来源：希迪智驾招股书，申万宏源研究

图 12：希迪智驾的毛利率和经调整亏损率



资料来源：希迪智驾招股书，申万宏源研究

2.2 轻资产商业模式，毛利率相对较高

国内目前 Robotruck 领域代表性玩家有希迪智驾、易控智驾、小马智行等。希迪智驾商业模式以轻资产的整车销售为主。易控智驾早期采用的是 TaaS（持车，即企业自己持有并运营无人驾驶矿卡）的重资产模式，近年来公司逐渐向轻资产的模式转型（不持车，由下游客户购买或租赁矿卡，企业只需要提供矿区无人驾驶技术、软件支持及辅助服务）。小马智行在 Robotruck 领域复用了较多 Robotaxi 技术，商业化方面，小马智行与客户合作加速；2025 年 11 月 19 日，小马智行宣布与三一重卡、东风柳汽达成合作，将联合打造第四代自动驾驶卡车家族。

表 3：国内部分 Robotruck 公司概况

公司	相关布局	毛利率水平
希迪智驾	轻资产商业模式，截至 25 年中，公司已交付 304 辆自动驾驶矿卡及 110 套独立自动驾驶卡车系统	25H1 毛利率为 17.1%
易控智驾	早期商业模式较重，当前亦尝试轻资产运用模式。截至 2025 年 11 月，易控智驾无人驾驶车辆已累计安全运行超 6 年，完成运输量超 4.5 亿 m，累计行驶里程超 8 500 万 km，累计减少碳排放超 10 万 t	25Q1-3 毛利率 7.1%
小马智行	2022 年 11 月，公司推出第三代自动驾驶卡车系统，首批搭载于小马智行与三一重卡合作打造的自动驾驶重卡批量交付客户。Robotruck 和 Robotaxi 共用一套“虚拟司机”底层技术和外采硬件，可复用程度较高。	25Q1-3 毛利率 17.2%

资料来源：wind，公司公告，申万宏源研究

竞争格局方面，希迪智驾为国内头部 Robotruck 公司，技术实力强劲。根据公司招股书，2024 年，按收入计，希迪是中国第三大自主采矿技术公司，在国内自动驾驶矿卡解决方案市场份额约 12.9%。公司的技术优势包含公司的产品及解决方案所依据的关键算法、用于内部开发测试的算法及工具，产品力强。

表 4：2024 年中国自动驾驶矿卡解决方案市场（百万元）

公司名称	收入规模	市场份额
公司 A	~1000	51.6%
公司 D	~300	15.5%
希迪智驾	~250	12.9%
公司 G	~200	10.3%
公司 J	~130	6.7%

资料来源：公司招股书，申万宏源研究

表 5：国内部分 Robotruck 公司技术对比

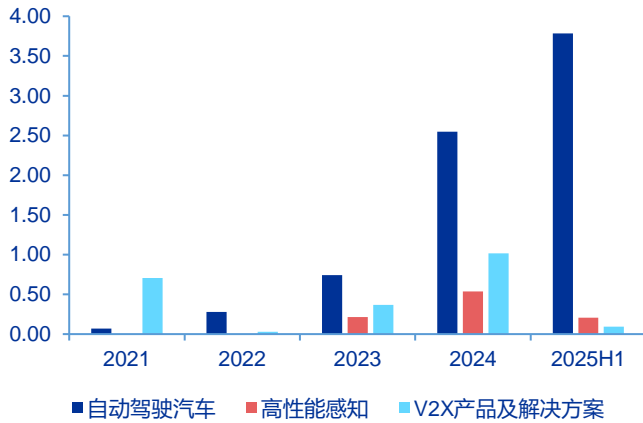
公司名称	大规模车队混编作业	障碍感知精度	视频传输延迟 (ms)	定位误差 (m)
希迪智驾	是	40 米；10×10 厘米	< 100	< 0.1
公司 D	否	30 米；30×30 厘米	< 150	< 0.2
公司 G	是	30 米；30×30 厘米	< 150	< 0.2
公司 A	否	米；× 厘米	<	<

资料来源：公司招股书，申万宏源研究

2.3 自驾业务为基，多业务协同发展

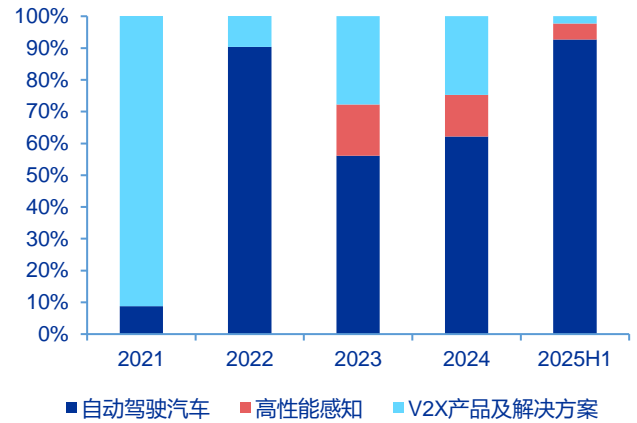
自动驾驶汽车是公司核心收入来源。自动驾驶业务分为封闭环境下的矿卡、物流车业务，其中矿卡业务为自动驾驶业务收入的主要组成部分。公司自动驾驶业务营收由 2021 年 0.07 亿元快速增长至 2024 年的 2.55 亿元，2025 年上半年收入进一步增长至 3.78 亿元，占公司总营业收入比重约 93%；主要得益于封闭环境自动驾驶矿卡销售量的增加。

图 13：公司近几年分业务营收（亿元）



资料来源：wind，公司财报，申万宏源研究

图 14：公司近几年营收结构

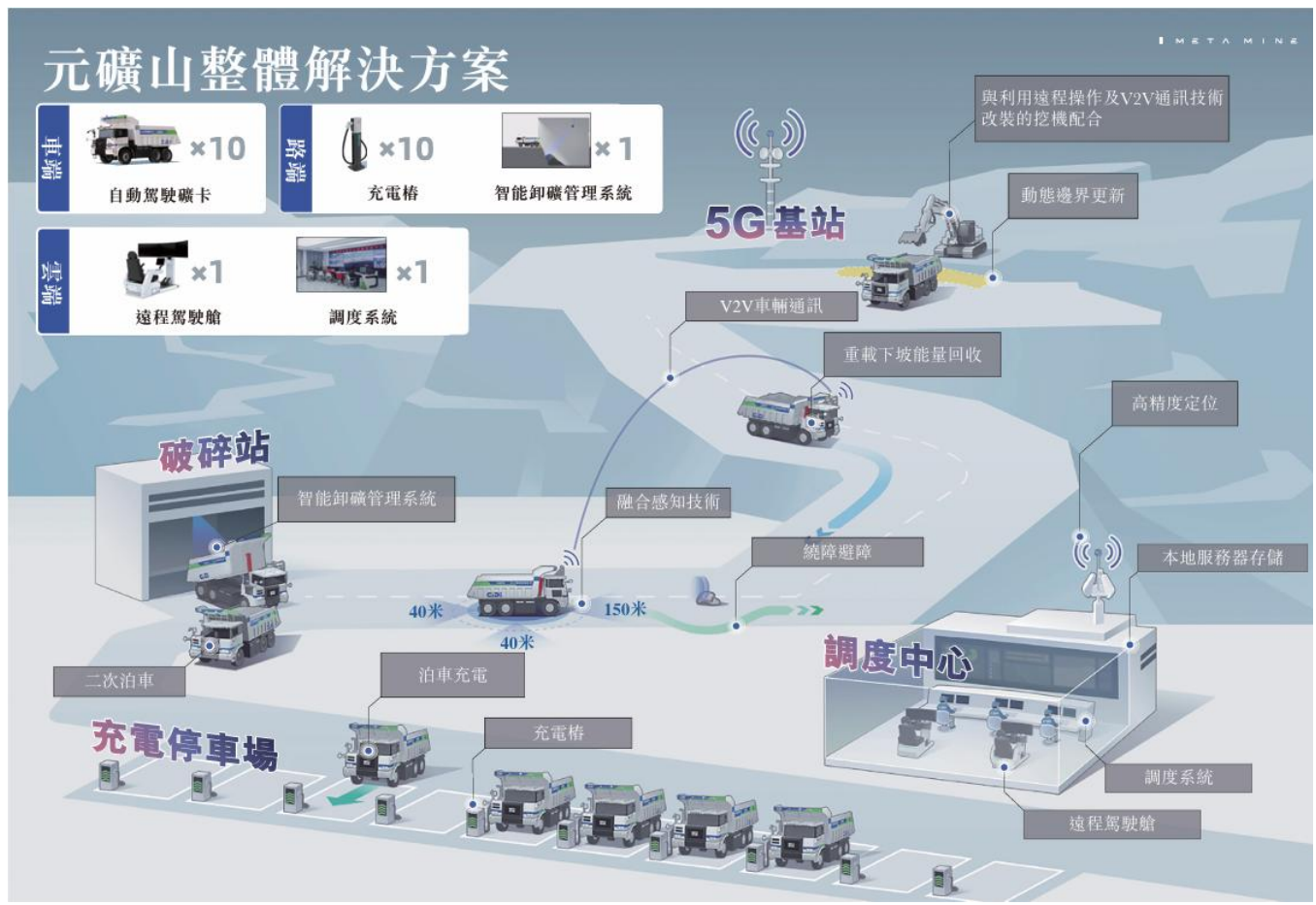


资料来源：wind，公司财报，申万宏源研究

公司三大业务协同发展：自动驾驶为基石，高性能感知及 V2X 两翼齐飞。

一、公司的封闭环境自动驾驶矿卡解决方案元矿山可实现矿场的自动运输及物流以及远程控制挖掘，旨在实现未来钻孔及爆破等其他采矿流程的远程操作。公司的元矿山解决方案包括：1)无人驾驶矿卡，配备专有的自动驾驶卡车系统，实现无人驾驶装载、运输及卸载过程，提高了运营效率；2)车队协调模块，管理矿区的装载、运输及卸载过程，实现高效调度与车辆之间的通行协调；3)中台调度平台，实现对整个采矿作业的监控及协调；4)远程驾驶舱，可实现远程操作挖机以及其他高技能操作。

图 15：希迪元矿山解决方案



资料来源：希迪智驾招股书，申万宏源研究

二、智能感知解决方案包括 1) 列车自主感知系统及 2) 商用车车载智能感知及安全管理解决方案。

三、希迪的智能交通 V2X 产品及解决方案融合先进的感知技术、传感器融合算法、V2X 通信功能及交通优化算法，用于在交通参与者（包括行人、非机动车及网联汽车）与城市十字路口或道路的路侧基础设施之间交换信息。公司的产品及解决方案不仅可监控车速、轨迹及交通状况，还能检测不同类型的交通事件，如交通事故、违规停车、逆向行驶、行驶缓慢车辆及交通拥堵。

表 6：希迪主要产品进程

产品	上市时间	创收起始时间	量产
V2X 产品及解决方案	2018 年 3 月	2018 年 12 月	2019 年
元矿山	2020 年 6 月	2021 年 9 月	2022 年
封闭环节自动驾驶物流车解决方案	2021 年 2 月	2021 年 9 月	2022 年
TAPS	2022 年 3 月	2023 年 2 月	2023 年
车载智能感知及安全管理解决方案	2022 年 10 月	2023 年 6 月	2023 年

资料来源：公司招股书，申万宏源研究

3. 盈利预测与估值

3.1 盈利预测

我们预计公司 2025-2027E 实现收入 9.81 亿元、18.97 亿元及 34.98 亿元，同比分别增长 139%、93%、84%；我们预计 2025-2027E 实现归母净利润-2.98 亿元、0.14 亿元及 4.02 亿元，同比分别增长 49%、105%、2685%。

表 7：希迪智驾盈利预测简表（百万元，%）

	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	133	410	981	1897	3498
同比增速 (%)	327%	209%	139%	93%	84%
营业成本	106	309	718	1377	2519
同比增速 (%)	386%	192%	133%	92%	83%
毛利润	27	101	263	520	979
毛利率	20%	25%	27%	27%	28%
归母净利润	-255	-581	-298	14	402
同比增速 (%)	3%	-128%	49%	105%	2685%

资料来源：公司公告，申万宏源研究

注：前一年归母净利润为负值时，同比增速计算公式为（当年归母净利润-前一年归母净利润）/（-前一年归母净利润）-1）

关键假设如下：

我们预计公司 2025E-2027E：

(1) **自动驾驶业务**：公司的自动驾驶解决方案业务包含，在封闭环境中交付自动驾驶矿卡并提供自动驾驶物流车解决方案，将配备自动驾驶舱及解决方案的无人驾驶矿卡及物流车与专有算法和智能驾驶硬件相结合。根据公司招股说明书，截止 2025 年中公司已交付 304 辆自动驾驶矿卡和 110 套独立自动驾驶系统。

我们预计后续公司营收增长主要来源为自动驾驶矿卡订单放量，考虑政策推动矿区智能化，未来随着矿卡无人化行业渗透率的持续提升，我们预计自动驾驶业务 2025-2027E 销售收入分别为 7.7、16.2、31.8 亿元，同比增加 201%、111%、96%。考虑到与自营运营的同行相比，公司的轻资产模式更具有优势，公司经营杠杆水平偏低，叠加规模优势等，我们认为未来公司自动驾驶业务毛利率将稳步提升，预计自动驾驶汽车业务 2025-2027E 毛利率分别为 24%、26%、27%；

(2) **高性能感知**：公司的高性能感知业务主要提供列车自主感知系统和商用车车载智能感知及安全管理解决方案。TAPS 作为新一代列车主动安全系统，充分利用激光雷达、毫米波雷达的探测能力，可用于列车和地铁的 360 度环视感知，检测塔吊掉落等风险。考虑到高性能感知业务正处于高速发展期，未来有望随着智能驾驶的发展持续增长，我们预计公司高性能感知业务 -E 销售收入分别为 . . . 亿元，同比增加 % . . . 50%、20%，毛利率稳定在 50%左右；

(3) **V2X 产品及解决方案**：公司的 V2X 产品及解决方案业务可以监控车速、轨迹及交通状况，以及检测不同类型的交通时间，比如交通事故、违规停车、交通堵塞等等。因此可以用于商用车保险领域，通过安装高精感知套件检测驾驶行为，降低保险公司赔付率及金额。考虑到未来随着订单的陆续落地，V2X 业务营收将有进一步增长，我们预计 V2X 产品及解决方案业务 2025-2027E 销售收入分别为 1.22、1.4、1.54 亿元，同比增加 20%、15%、10%。看好 V2X 业务毛利率维持高位，预计毛利率稳定在 25%。

费用率方面，未来随着无人矿卡行业渗透率的不断提升，以及公司在无人矿卡行业较高的市占率，公司收入将保持增长并带来规模效应，有望带动公司费用率稳步下降。我们预计 2025-2027E 销售费用率分别为 6.93%、3.80%、2.80%，管理费用率分别为 31.19%、16.66%、10.58%。考虑到公司在无人驾驶方面的技术优势，未来公司研发费用率将持续下降，预计公司 2025-2027E 研发费用率分别为 19.98%、11.12%、8.29%。

表 8：希迪智驾收入成本拆分简表（百万元，%）

公司业务		2023	2024	2025E	2026E	2027E
自动驾驶汽车	销售收入	74	255	768	1620	3180
	同比增速 (%)	166%	243%	201%	111%	96%
	销售成本	60	196	581	1204	2321
	毛利率 (%)	20%	23%	24%	26%	27%
高性能感知	销售收入	21	54	91	137	164
	同比增速 (%)		150%	70%	50%	20%
	销售成本	16	28	46	68	82
	毛利率 (%)	27%	48%	50%	50%	50%
V2X 产品及解决方案	销售收入	37	102	122	140	154
	同比增速 (%)	1090%	175%	20%	15%	10%
	销售成本	30	85	91	105	116
	毛利率 (%)	18%	17%	25%	25%	25%

资料来源：公司公告，申万宏源研究

3.2 估值

考虑到无人矿卡行业正处于高速增长阶段，公司目前重心在于抢占市场份额、扩大收入规模，因此我们选择以营收为核心的 PS 估值法。公司是国内领先的封闭环境自动驾驶解决方案企业，主营业务为自动驾驶业务，未来随着无人矿卡渗透率的持续提升，我们预计公司 2025-2027E 营收为 9.81 亿元、18.97 亿元及 34.98 亿元，对应 PS 分别为 10.8、5.6、3.0 倍。

我们采用相对估值法，选择智能驾驶行业的文远知行、千里科技、小马智行作为可比公司，文远知行主要通过“轻资产+运营收入分成”的模式推动 Robotaxi 的规模化，主要聚焦在乘用车市场；千里科技聚焦“AI+车”战略，也聚焦智能驾驶解决方案；小马智行致力于推动自动驾驶出行大规模商业化，并于 2024 年 12 月获准在跨省高速公路上进行 L4 无人驾驶；希迪智驾也是轻资产模式，主要聚焦在矿山商用车市场。因小马智行

2025E-2027E PS 估值过高，我们出于谨慎考虑，在计算均值时选择剔除小马智行。因易控智驾尚未正式上市，没有近期公开市场估值数据，因此可选公司选择文远知行、千里科技，未包含易控智驾。可比公司 2025-2027 年 PS 估值平均值分别为 15.6、9.1、5.4 倍。考虑到公司业务包含无人驾驶矿卡和高性能感知，公司无人矿卡市占率较高，且未来行业渗透率仍有提升空间，我们给予公司 2026 年 9XPS，对比当前市值仍有 61% 空间，首次覆盖给予“买入”评级。

表 9：可比公司估值表

公司代码	公司名称	收盘价	总市值 (亿)	营收 (百万)			PS		
				2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
2026.HK	小马智行-W	102.20	391	596	780	1606	65.6	50.2	24.3
0800.HK	文远知行-W	17.24	156	605	1129	2229	25.8	13.8	7.0
601777.SH	千里科技	10.48	474	8756	10652	12822	5.4	4.4	3.7
			平均值				15.6	9.1	5.4
3881.HK	希迪智驾	27.50	106	981	1897	3498	10.8	5.6	3.0

资料来源：Wind，申万宏源研究预测（可比公司平均估值剔除小马智行；收盘价和市值数据截止 2026/3/6，可比公司营收预测为 Wind 一致预测；收盘价除千里科技数据为人民币，其余公司数据为港币，市值和营收数据单位皆为人民币，采用 2026/3/6 港元对人民币 0.88253 的汇率计算）

4. 风险提示

- 1) **无人矿卡业务推进不及预期风险。**目前公司收入增长主要依靠自动驾驶矿卡业务，若矿区自动驾驶场景落地节奏放缓、或订单签约不及预期，可能影响公司营收增速。
- 2) **政策推进不及预期风险。**当前无人驾驶场景受到政策驱动，后续可能存在政策推进不及预期风险，影响需求。
- 3) **技术迭代风险。**未来自动驾驶行业技术可能变革，公司现有技术优势和成本优势可能面临压力。

5. 附表

合并利润表

	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入	133	410	981	1,897	3,498
主营收入	133	410	981	1,897	3,498
营业成本	-106	-309	-718	-1,377	-2,519
销售和管理费用	-129	-365	-374	-388	-468
研发费用	-90	-193	-196	-211	-290
其他经营损益	12	7	54	114	192
财务费用	-113	-131	-60	-21	-30
投资收益	0	0	0	0	0
资产减值损失	4	-29	0	0	0
其他非经常性损益	0	0	0	0	0
除税前利润	-290	-609	-312	14	384
所得税	35	28	15	1	18
净利润	-255	-581	-298	14	402
少数股东损益及其他	0	0	0	0	0
归属普通股股东净利润	-255	-581	-298	14	402

资料来源：聚源数据，申万宏源研究 单位：百万元（人民币）

合并资产负债表

	2023	2024	2025E	2026E	2027E
流动资产	753	697	1,505	1,353	1,609
现金及等价物	382	312	998	574	487
应收款项	150	256	282	463	657
存货净额	174	97	189	275	420
其他流动资产	47	33	36	40	46
非流动资产	555	546	814	1,116	1,495
长期投资	7	3	3	3	3
固定资产	333	310	478	729	1,059
投资物业	0	0	100	150	200
无形资产及商誉	45	43	43	43	43
其他非流动资产	170	191	191	191	191
资产总计	1,308	1,243	2,319	2,469	3,104
流动负债	395	382	466	601	836
短期借款	124	154	154	154	154
应付款项	268	225	309	444	678
其他流动负债	3	4	4	4	4
非流动负债	1,770	1,979	1,979	1,979	1,979
负债合计	2,165	2,361	2,445	2,580	2,815
股本	38	38	44	44	44
总储备	597	336	1,322	1,337	1,739
其他股东权益	0	0	0	0	0
非控股权益及其他	0	0	0	0	0
权益总额	-857	-1,118	-126	-112	290
负债和股东权益合计	1,308	1,243	2,319	2,469	3,104

资料来源：聚源数据，申万宏源研究 单位：百万元（人民币）

合并现金流量表

	2023	2024	2025E	2026E	2027E
净利润	-255	-581	-298	14	402
加：折旧摊销减值			32	48	71
利息净支出			60	21	30
投资损失					
营运资本变动			-35	-133	-103

其他经营现金流			0	0	0
经营活动现金流	-197	-148	-241	-49	398
资本开支			-500	-500	-500
其它投资现金流			198	146	44
投资活动现金流	59	125	-303	-354	-456
支付股利和利息			-60	-21	-30
其它融资现金流			1,290	0	0
融资活动现金流	-9	94	1,230	-21	-30
净现金流	-147	72	687	-424	-87

资料来源：聚源数据，申万宏源研究 单位：百万元（人民币）

信息披露

证券分析师承诺

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。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 compliance@swsresearch.com 索取有关披露资料或登录 www.swsresearch.com 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

机构销售团队联系人

华东团队	茅炯	021-33388488	maojiong@swhy.com
华北团队	肖霞	15724767486	xiaoxia@swhy.com
华南团队	王维宇	0755-82990590	wangweiyu@swhy.com
华北创新团队	潘烨明	15201910123	panyeming@swhy.com
华东创新团队	朱晓艺	18702179817	zhuxiaoyi@swhy.com

股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入 (Buy)	：相对强于市场表现 20% 以上；
增持 (Outperform)	：相对强于市场表现 5% ~ 20%；
中性 (Neutral)	：相对市场表现在 - 5% ~ + 5% 之间波动；
减持 (Underperform)	：相对弱于市场表现 5% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 (Overweight)	：行业超越整体市场表现；
中性 (Neutral)	：行业与整体市场表现基本持平；
看淡 (Underweight)	：行业弱于整体市场表现。

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。申银万国使用自己的行业分类体系，如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售员索取。

本报告采用的基准指数：沪深 300 指数 (A 股)、恒生中国企业指数 (H 股)、纳斯达克指数 (美股)

法律声明

本报告由上海申银万国证券研究所有限公司 (隶属于申万宏源证券有限公司，以下简称“本公司”) 在中华人民共和国境内 (香港、澳门、台湾除外) 发布，仅供本公司的客户 (包括合格的境外机构投资者等合法合规的客户) 使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的真实性、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投资标的的邀请。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，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，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。本公司强烈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。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作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。

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，未获本公司同意，任何人均无权在任何情况下使用他们。