

地平线机器人-W(9660.HK)

软硬结合的智驾之芯

推荐（首次）

股价：5.92 元（港币）

主要数据

行业	汽车、电子
公司网址	www.horizon.auto
大股东/持股	
实际控制人	
总股本(百万股)	13200.29
流通 A 股(百万股)	
流通 B/H 股(百万股)	
总市值（亿元）	721.70
流通 A 股市值(亿元)	
每股净资产(元)	0.90
资产负债率(%)	41.53

行情走势图



证券分析师

王德安	投资咨询资格编号 S1060511010006 BQV509 WANGDEAN002@pingan.com.cn
王跟海	投资咨询资格编号 S1060523080001 BVG944 WANGGENHAI964@pingan.com.cn
闫磊	投资咨询资格编号 S1060517070006 YANLEI511@pingan.com.cn
徐勇	投资咨询资格编号 S1060519090004 XUYONG318@pingan.com.cn

平安观点：

- 迎来软硬结合的系列化新品周期。公司目前主营智驾解决方案，累计出货逾七百万片，具备丰富量产经验。征程 6 系列芯片凭多核异构计算资源，可灵活满足各类智驾需求。J6 旗舰版+全场景智驾方案凭软硬一体优势将助力地平线完成关键跃迁。
- 合作模式灵活，与关键客户共成长、立足本土放眼海外。地平线采用灵活合作模式，涵盖 IP 授权、计算方案、解决方案及联合开发等，满足不同客户需求。公司与比亚迪、大众、理想等头部车企深度合作，助力智驾功能量产落地。征程 6 系列芯片首发比亚迪天神之眼，与大众汽车成立酷睿程，是目前授权与服务业务的主要客户，同时与全球领先零部件供应商合作，拓展全球市场影响力，出海是地平线未来新征程。
- 2025 智驾行业机遇与公司新品周期共振。2025 年，随着比亚迪智驾平权战略推进及特斯拉城区辅助驾驶入华，智驾下沉与全场景智驾进阶齐发力。地平线凭借低、中、高全阶计算方案，市场份额有望进一步提升，从而实现收入的快速增长，随着高附加值产品量产，盈利能力有望显著提升。
- 盈利预测与投资建议。公司作为本土软硬结合的智驾方案商，暂处投入期，但迎来智驾行业机遇与自身新品周期共振期，我们预计地平线 2025/2026/2027 年归母净利润为-22 亿/-14 亿/5 亿元，同时参考同业估值，首次覆盖，给予“推荐”评级。
- 风险提示：1）技术研发风险；2）智驾行业竞争加剧；3）软件与服务的定价风险；4）配套客户新车销量不及预期、终止供货关系的风险。

	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入(百万元)	1552	2384	3586	5477	10004
YOY(%)	71.3	53.6	50.4	52.7	82.7
净利润(百万元)	-6739	2347	-2213	-1389	453
YOY(%)	22.7	134.8	-194.3	37.2	132.6
毛利率(%)	70.5	77.3	66.8	60.4	54.8
净利率(%)	-434.3	98.4	-61.7	-25.4	4.5
ROE(%)	27.3	19.7	-22.8	-16.7	5.2
EPS(摊薄/元)	-0.51	0.18	-0.17	-0.11	0.03
P/E(倍)	-10.7	30.8	-32.6	-52.0	159.3
P/B(倍)	-2.9	6.1	7.4	8.7	8.2

资料来源：同花顺 iFinD，平安证券研究所

正文目录

一、 智驾解决方案商、具备大规模量产经验.....4

二、 征程 6+全场景智驾方案将开启全新周期6

 2.1 J6 产品灵活满足各类智驾需求 7

 2.2 打造全场景智驾解决方案样板间 8

三、 合作模式灵活、与关键客户共成长.....10

 3.1 与比亚迪汽车——征程 6 首发落地比亚迪天神之眼11

 3.2 与大众汽车——成立酷睿程，贡献可观收入11

 3.3 与理想汽车——多款产品获理想汽车首发搭载11

四、 行业机遇：智驾平权与高阶迭代齐发力.....12

 4.1 比亚迪引领、开启全民智驾时代 12

 4.2 全场景智驾体验加速优化、部分场景实现 L3 可期..... 13

 4.3 出海机遇：跟随整车出海+赋能全球 Tier1 14

 4.4 AI 智驾下一站，赋能机器人 15

五、 盈利预测与投资建议.....15

 5.1 地平线收入有望保持较高增长 15

 5.2 毛利率波动主要来自产品组合调整..... 16

 5.3 随收入规模提升，费用率呈下行趋势 17

 5.4 盈利预测与估值分析..... 17

六、 风险提示.....19

图表目录

图表 1	公司发展历程	4
图表 2	地平线业务构成	4
图表 3	地平线三类汽车业务解决方案（整合算法、专用软件和处理硬件）	5
图表 4	汽车产品解决方案与技术栈	5
图表 5	地平线在智驾产业链中的位置	5
图表 6	征程系列芯片累计出货量 单位：片	6
图表 7	征程芯片量产定点车型数量 单位：个	6
图表 8	地平线在智驾产业链中提供的服务以及上下游生态合作伙伴	6
图表 9	地平线征程 6 系列芯片	7
图表 10	地平线征程 J6E/M 首批量产合作车企及 Tier1	8
图表 11	地平线 BPU 架构随着自动技术演进而持续进化	9
图表 12	地平线 HSD，全场景智驾解决方案样板间	9
图表 13	地平线 HSD 采用世界模型与交互博弈实现 Scale Up 和 Scale Out 的最优解	10
图表 14	地平线高度开放的合作模式	10
图表 15	地平线高度开放的合作模式	10
图表 16	高级辅助驾驶、高阶自动驾驶解决方案市场规模 单位：亿元	12
图表 17	比亚迪天神之眼配置一览表	12
图表 18	吉利汽车千里浩瀚智驾方案	13
图表 19	华为 ADS4.0 将实现高速 L3 商用	14
图表 20	小鹏汽车 2026 年实现部分场景 L3	14
图表 21	地平线收入分拆及预测 单位：亿元	16
图表 22	地平线毛利率预测	17
图表 23	公司费用率、投资收益预测 单位：亿元	17
图表 24	地平线与可比公司对比 单位：亿美元、亿元	18
图表 25	地平线机器人盈利预测表 单位：亿元 ...	18

一、智驾解决方案商、具备大规模量产经验

公司成立于 2015 年，创始人余凯博士于 2004 年获得德国慕尼黑大学计算机科学博士学位，在计算机工程领域拥有约 25 年的研发经验，曾于 2012 年至 2015 年担任百度研究院副院长。目前地平线机器人第一大股东为大众汽车旗下 CARIAD Estonia AS，持股 17.9%，早在 2015 年，创始人兼 CEO 余凯博士就提出：地平线要做的是机器人时代的 Wintel（微软+英特尔），即把深度神经网络放置在芯片中，实现从万物互联到万物智能。

根据公司官网以及招股书显示，当前地平线作为智驾产业链中的 Tier2(下游为主机厂或 Tier1)，主营业务为智驾解决方案(包含智驾芯片、授权与服务业务等)。地平线汽车解决方案产品组合有 Horizon Mono、Horizon Pilot 以及 Horizon SuperDrive，地平线解决方案整合了算法、专用软件和处理硬件，构建起成熟的量产工程化能力。

依托完整成熟的软硬件产品矩阵与智驾全栈技术，从 IP 开放授权到智驾解决方案交付，地平线提供全链路的量产开发支持与平台化服务，公司采用软硬协同的开发理念构建解决方案，软件是地平线解决方案的基础，其中算法、BPU、地平线天工开物、地平线踏歌及地平线艾迪为地平线解决方案赋能。公司提供灵活的业务模式，客户可从算法、应用软件、开发工具、处理硬件中进行自由组合。

解决方案交付模式的价格取决于所涉及算法及软件的复杂程度及数量，以及所集成处理硬件的类型及数量。在产品解决方案中，地平线允许客户选择从算法、软件、处理硬件到开发工具链的全端产品中的任意组合。

授权及服务业务模式方面，地平线通过授权算法及软件以及向客户提供相关代码及设计手册（收取授权费）产生收入，一般以预先确定的固定金额收取授权费。服务费通常参考所涉及的专业知识及工程师人数、工期、工作的复杂程度及所开发的功能而设定。

根据公司官网披露，地平线已与博世、大陆、四维图新、福瑞泰克、轻舟智航、鉴智机器人等在内的多家行业头部软硬件合作伙伴达成基于新一代征程 6 系列的合作，助力推出差异化的智驾解决方案，并持续斩获多家车企定点合作，即将在 2025 年迎来多款车型量产落地。同时地平线推出面向下一代全场景高阶智驾系统解决方案，帮助车企及合作伙伴加速落地更具竞争力的高阶智驾功能，推动高阶城区智驾从可用走向好用、爱用。

图表1 公司发展历程

2015 年	公司成立，率先提出聚焦深度神经网络计算方向
2016 年	发布第一代 BPU 智能计算框架
2017 年	发布基于 BPU 的首个 ADAS 感知原型系统，正式发布第一代智能计算方案与旭日
2018 年	推出 Horizon Matrix 智能驾驶计算平台，成功赋能 Robotaxi 自动驾驶商业化落地
2019 年	发布中国首款载车智能计算方案——征程 2
2020 年	征程 2 正式前装量产，正式推出第二代车载智能计算方案——征程 3
2021 年	征程 3 量产首发，携手理想共筑高效进化的智能新纪元，发布征程 5
2022 年	推出 BPU IP 授权模式。与中科创达合资。搭载征程 5 的理想 L8 上市。
2023 年	地平线与大众汽车集团旗下软件公司 CARIAD 成立合资公司。
2024 年	发布全新一代计算方案及 Horizon SuperDrive™全场景智能驾驶解决方案。港股上市

资料来源：公司官网，平安证券研究所

图表2 地平线业务构成

	2021 年	2022 年	2023 年	1H24
一、汽车解决方案总计, 亿元	4.1	8.0	14.7	9.1
占总收入比例	87.9%	88.5%	94.8%	97.7%
1.1 汽车产品解决方案收入, 亿元	2.1	3.2	5.1	2.2

1.1.1Horizon MONO 收入	1.0	1.8	2.6	1.1
Horizon MONO 交付量, 万件	56.6	108.1	167.3	76.3
Horizon MONO 单件收入,元/件	185.0	168.0	157.0	142.0
1.1.2Horizon pilot 收入	0.0	0.5	1.8	1.0
Horizon pilot 交付量, 万件	0.3	9.8	27.4	15.7
Horizon pilot 单件收入, 元/件	355.0	468.0	666.0	636.0
1.1.3 其它(座舱业务), 亿元	1.0	0.9	0.6	0.1
1.2 授权与服务,亿元	2.0	4.8	9.6	6.9
二、非车收入, 亿元	0.6	1.0	0.8	0.2
占总收入比例	12.1%	11.5%	5.2%	2.3%

资料来源：地平线招股说明书，平安证券研究所

图表3 地平线三类汽车业务解决方案（整合算法、专用软件和处理硬件）



资料来源：地平线招股说明书，平安证券研究所

图表4 汽车产品解决方案与技术栈



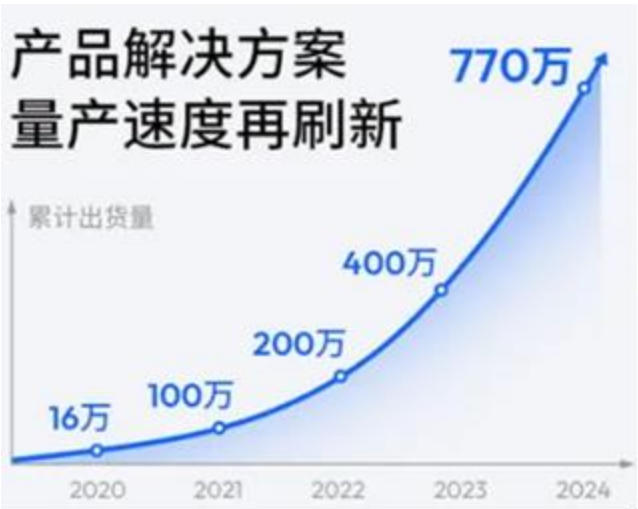
资料来源：地平线招股说明书，平安证券研究所

图表5 地平线在智驾产业链中的位置



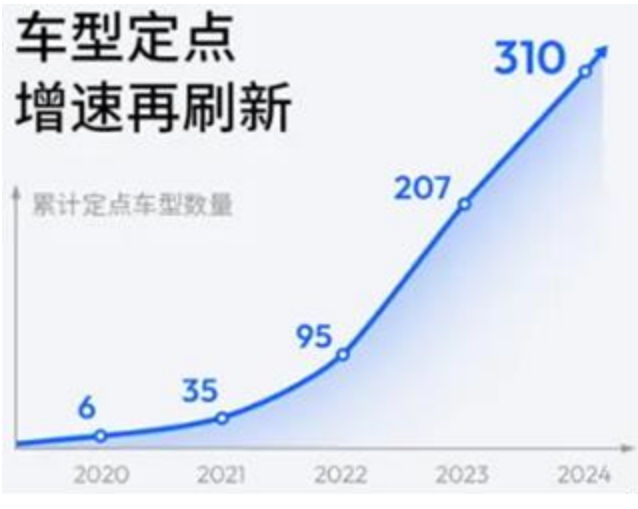
资料来源：地平线招股说明书，平安证券研究所

图表6 征程系列芯片累计出货量 单位：片



资料来源：公司公众号，平安证券研究所

图表7 征程芯片量产定点车型数量 单位：个



资料来源：公司公众号，平安证券研究所

图表8 地平线在智驾产业链中提供的服务以及上下游生态合作伙伴



资料来源：地平线招股说明书，平安证券研究所

二、 征程 6+全场景智驾方案将开启全新周期

地平线于 2024 年 4 月推满足全阶智能驾驶量产的系列计算方案——征程 6，这代表着地平线的产品研发实现从单点式向系列化的关键跃迁，由此开启征程家族代际升级新篇章。

当前中国汽车产业正加速智能化转型，各大车企纷纷加速智驾普及进程，城市领航向 20 万元以下车型普及，高速领航则下

探至 10 万元级别车型。地平线征程 6 系列及配套量产方案，能满足差异化量产需求，助力车企显著缩短研发周期，加速智驾规模化量产与全场景应用。

此外中国汽车在全球市场也持续迎来突破，中国智驾供应商拥有最先进的解决方案，具备快速复制和落地的能力，为中国车企推动智驾平权奠定了坚实的基础。地平线智驾方案拥有足够的适应性与灵活性以满足全球多地法规需求，助力车企为海外用户打造智驾功能，根据公司披露，公司智驾方案将搭载至比亚迪、奇瑞、上汽 MG 名爵等旗下多款海外车型。

2.1 J6 产品灵活满足各类智驾需求

据公司官网，地平线征程 6 系列车载智能计算方案，算力覆盖 10TOPS ~ 560TOPS，灵活满足从高级辅助驾驶到全场景智能驾驶的差异化量产需求。作为一款系列化的车载智能计算方案，征程 6 拥有统一的硬件架构、统一的工具链以及统一的软件栈，依托平台化可拓展的计算架构，以及配套一致、完整成熟的智能驾驶量产开发平台，得以支持上层应用高效开发与灵活部署，助力车企实现较高量产效率。征程 6 可覆盖从一体机到域控，从主动安全到全场景智驾的各类智驾应用。

高集成度更均衡——集成 BPU、CPU、GPU、MCU 等丰富计算资源，单颗满足智驾系统全栈计算任务，大幅度降低系统集成与部署难度。专用计算更高效——征程 6 全系搭载 BPU 纳什，原生支持大参数 Transformer 算法，高效支持端到端与交互式博弈等先进智驾算法部署。统一架构更灵活——基于同代一致、代际兼容的可拓展架构，开放支持上层应用高效适配与迁移部署。外设接口丰富——征程 6 具备强大的接入能力，支持多类车载传感器接入；同时支持车载万兆以太网等高速数据通信接口。征程 6 配套完整成熟的智驾量产开发平台，提供丰富的软硬件参考示例与开发工具，助力敏捷开发与高效量产。其中 6P 是地平线面向全场景智能驾驶应用推出的性能旗舰版方案，凭借强大的多核异构计算资源，征程 6P 支持端到端智驾路线。J6E/M 针对中阶智驾市场对性能体验和系统成本的差异化需求，加速高速领航及城区记忆行车等高频智驾应用普惠。

据公司官网，征程 6 系列已获超 20 家车企及汽车品牌的平台化合作，覆盖多家头部自主车企、国际知名车企、头部新势力车企、合资车企等。博世、大陆、四维图新、福瑞泰克、轻舟智航、鉴智机器人、易航智能等已基于征程 6 系列开发智驾解决方案，例如，轻舟智航基于征程 6M 的中高阶智驾方案「轻舟乘风」已获头部新势力车企量产项目定点；鉴智机器人基于地平线征程 6E 的多款中阶方案获头部车企自主品牌与 Tier-1 定点。自 2025 年起，地平线征 6 系列将赋能超 100 款中高阶智驾车型上市。征程家族累积出货量也将在 2025 年跨越 1000 万量产大关。

图表9 地平线征程 6 系列芯片



资料来源：公司官网，平安证券研究所

图表10 地平线征程 J6E/M 首批量产合作车企及 Tier1



资料来源：公司官网，平安证券研究所

2.2 打造全场景智驾解决方案样板间

2024 年 4 月，地平线推出面向全场景高阶智驾系统的解决方案 Horizon SuperDrive（简称 HSD）。HSD 以端到端的世界模型与交互博弈构成的算法架构，解决智驾产品性能上限和泛化一致体验的难题。系统以高通行效率、高拟人度、全国一致的智驾体验，致力于实现体验无断点、模式无切换、全场景无差别的智驾。

智能驾驶系统从研发迈向量产的核心挑战是泛化性能，是技术趋向成熟并能够广泛应用的关键。根据公司官网披露，HSD 已在全国交通最典型、路况最复杂的十余座城市进行了系统泛化能力的挑战测试，包括立体式急弯狭坡为主的山城重庆、多繁忙商业街的广州、遍布窄道古街的武汉、无车道线青石板路的苏州、多连续环岛的大同、异形车丰富的南京等。面对各具特色的城市路网规划和交通行为习惯，HSD 均实现了高度一致的拟人智驾体验，进一步验证了系统成熟完整的产品形态。

在感知端，地平线采用“三网合一”端到端，能够把传感器信息、包括地图、导航信息都作为一个输入源输入到一个模型中进行训练推理。同时，基于感知端到端的优势，不仅可以输出动静态目标信息，还能输出高维特征级信息，实现信息的无损传递，从而提升感知端的系统上限，接着无损信息输入到下游的规控，规控里面有基于神经网络的模块，也有少量基于规则的部分做安全兜底，既能提升系统上限，也能确保系统下限。整个系统基于动静态推理与数据训练，实现场景认知与理解，提升场景泛化能力，从而实现全域可开。

目前端到端已成为高阶智驾算法技术竞逐的焦点，而地平线早在 2016 年便率先提出了自动驾驶端到端的演进理念，2022 年提出行业领先的自动驾驶感知端到端算法 Sparse4D；2023 年，由地平线学者一作的世界首个公开发表的端到端自动驾驶大模型 UniAD，荣获 CVPR 2023 最佳论文。同时，地平线积累了基于交互博弈的端到端深度学习算法，大幅提升智驾系统在复杂交通环境中的通行效率和成功率。在硬件技术上，地平线专为大参数 Transformer 而生的新一代智能计算架构 BPU 纳什，能够以高度的软硬协同打造业界领先的计算效率，加速端到端和交互博弈算法的应用普及。

BPU 历经三代迭代，随着自动驾驶的技术演进而持续进化，基于对算法趋势与应用场景的前瞻判断，BPU 作为行业主流算法设计，致力于最大化能效、算法性能、灵活性。

- 伯努利架构实现从浮点到定点计算的演进，面向 ADAS 场景，实现高性能低功耗的感知计算；
- 贝叶斯架构实现从感知到预测的支持，面向高速 NOA，实现感知到预测的高效计算；
- 纳什架构实现从感知、预测到决策的支持，面向全场景 NOA，高效支持交互式博弈。

图表11 地平线 BPU 架构随着自动技术演进而持续进化



资料来源：2024 中国汽车论坛地平线陈黎明演讲，平安证券研究所

基于地平线性能旗舰版本的征程 6P，整合端到端先进智驾算法技术，HSD 能够更好发挥软硬结合带来的系统效率，助力客户落地更优的高阶智驾功能。推动高阶城区智驾从可用走向好用、爱用。

HSD 解决城区领航三大“痛点”：一是面对城区复杂场景，性能表现不佳，致使无法有效应对拥堵场景，拥堵更添堵、抢行太冲动带来的顿挫感造成驾驶体验上的不适。二是泛化能力不强，智驾厂商为追求快速开城，导致系统可用性下降。三是系统成本过高不利于功能普惠与大规模市场落地等。地平线用软硬结合技术，推动智驾“好用”更“爱用”。

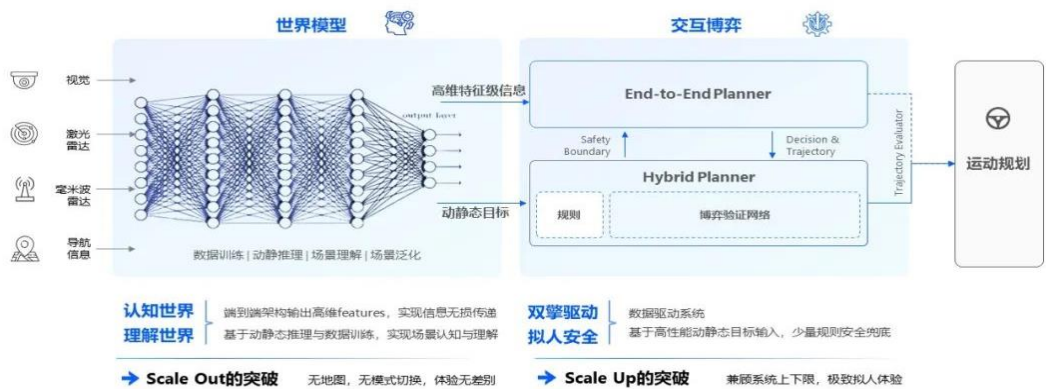
根据地平线机器人 2024 年财报，公司将继续提升 HSD 的性能，以应对更复杂的驾驶场景，提供拟人化驾驶体验，泛化场景，实现全国范围内的无缝部署。基于地平线机器人的专有处理硬件，HSD 已获多个 OEM 指定集成到其战略车型，预计将于 2025 年第三季度开始量产。

图表12 地平线 HSD，全场景智驾解决方案样板间



资料来源：2024 中国汽车论坛地平线陈黎明演讲，平安证券研究所

图表13 地平线 HSD 采用世界模型与交互博弈实现 Scale Up 和 Scale Out 的最优解



资料来源：公司官网，平安证券研究所

三、 合作模式灵活、与关键客户共成长

地平线拥有高度灵活、可拓展的量产合作模式，并具备丰富的量产工程化经验。从 IP 开放授权到智驾解决方案交付，地平线完整成熟的软硬件产品矩阵与智驾全栈技术，能够为客户提供全链路的量产开发支持与平台化服务。

图表14 地平线高度开放的合作模式

模式名称	功能描述
IP 授权模式	开放授权 BPU（专用处理器）或智驾感知算法，助力客户及生态伙伴快速建立软硬件自研能力
计算方案模式	提供以芯片与工具链为核心的标准产品，联合软硬件生态伙伴为车企提供差异化量产解决方案
解决方案模式	提供准量产的全栈解决方案，帮助客户快速验证与适配智能驾驶系统
联合开发模式	与客户建立深度战略合作，整合双方技术优势共同打造面向量产的全栈智能驾驶系统

资料来源：地平线机器人官网，平安证券研究所

图表15 地平线高度开放的合作模式



资料来源：第八届中国电动汽车百人会论坛余凯演讲 PPT，平安证券研究所

3.1 与比亚迪汽车——征程 6 首发落地比亚迪天神之眼

根据公司官网，2025 年 2 月 10 日，比亚迪在智能化战略发布会上重磅发布全民智驾战略，并推出天神之眼 C 高阶智驾三目版(简称天神之眼 C)，此次发布标志着地平线最新一代车载智能计算方案征程 6 系列正式全球首发落地比亚迪天神之眼。作为比亚迪两家核心车载智能计算方案合作伙伴之一，地平线依托行业领先的软硬结合创新技术，助力比亚迪持续降低智驾使用门槛，开创全民智驾新时代。随着搭载天神之眼 C 的比亚迪车型正式面向用户交付，征程 6 系列也在 2025 年 2 月正式开启大规模量产交付。天神之眼 C 将首批上市 21 款车型，覆盖高快领航、智能泊车等智驾功能。征程 6 系列面向不同智能驾驶场景进行灵活配置，能够兼顾性能与成本，征程 6 旗舰版征程 6P 已于近期完成投片，计划 2025 年第一季度内回片点亮，2025 年第三季度由地平线 SuperDrive 全场景智能驾驶解决方案搭载正式量产。未来征程 6 系列将继续为比亚迪天神之眼提供计算方案底层赋能，并将搭载至更多比亚迪新车型，加速高阶智能驾驶规模化量产与全场景应用。

在比亚迪不断刷新全球新能源产业里程碑的同时，地平线作为比亚迪的核心智驾供应商，在其提出智能化下半场之初便深度参与比亚迪的智能化发展，以高效的征程产品及配套平台助力比亚迪推动智驾普及。根据公司官网披露，目前地平线征程家族已为上百万台比亚迪汽车提供智驾计算方案底座支撑，随着天神之眼 C 的正式发布，地平线旗下征程全家族四代计算方案将率先在比亚迪车型上迎来规模化量产。

比亚迪智驾示范效应强，竞争对手必须快速跟进，智驾功能尤其是高速 NOA 有望快速普及。根据我们在 2025 年 2 月发布的研究报告《比亚迪推动智驾功能普及、全民智驾时代开启》中的观点，比亚迪是推动整个行业智驾渗透率快速提升的重要推动者。作为新能源龙头，比亚迪在每年年初的战略对全行业发展影响大，2023 年的“油电同价”，2024 年的“电比油低”，再到 2025 年的“全民智驾”。10-20 万元市场是比亚迪的优势市场，目前比亚迪在该价格带内已全系搭载天神之眼 C 智驾系统，具备高速 NOA 功能，该价格带内的其他车企或将迅速跟进，以应对新的竞争，智驾相关产业链公司将受益。

3.2 与大众汽车——成立酷睿程，贡献可观收入

地平线与大众汽车于 2023 年成立合营企业酷睿程，大众汽车持有 60%，地平线持有 40%。中国是大众汽车集团全球最重要的业务区域之一。此次合作是大众汽车集团战略转型及加强其在中国核心业务的基石。合作将加速大众汽车集团在高阶自动驾驶领域的发展，推动其中国业务转型升级。通过成立酷睿程，大众汽车集团将为中国消费者增强乘用车中的高级辅助驾驶和高阶自动驾驶功能，并将地平线的解决方案带给全球领先汽车公司的消费者。

酷睿程从事研发、制造高阶自动驾驶应用软件及系统，短期内，酷睿程主要客户将为大众汽车集团，产品将应用于中国销售的大众汽车。据地平线官方公众号，目前酷睿程基于地平线征程 6 打造的 L2+ 级别智能驾驶方案已经展开大量路测，并将于 2026 年随着搭载 CEA 架构的全新紧凑级纯电车型面市。根据公司招股说明书，酷睿程是地平线公司 2023 年度、2024 年上半年第一大客户。

3.3 与理想汽车——多款产品获理想汽车首发搭载

根据地平线招股书，地平线与理想汽车自 2019 年建立合作。地平线征程 3、征程 5 两代产品均由理想汽车全球首发搭载，从理想 ONE 到理想 L 系列全系，地平线持续为理想汽车提供高效的征程系列产品及配套量产开发平台，助力理想汽车成为智驾技术与应用落地的引领者。

搭载征程 3 处理硬件的 Horizon Mono 解决方案于 2021 年首次在理想 One 车型亮相，并在 8 个月内实现量产。搭载征程 5 硬件的 Horizon Pilot 高速领航方案则于 2023 年应用于理想 L 系列 Pro 及 Air 车型，仅 7 个月便完成测试验证与交付。双方合作覆盖从概念设计到量产的全流程，地平线提供算法、芯片及工具链支持，理想汽车则贡献整车场景数据与用户体验洞察。这种深度协作模式使理想汽车成为地平线征程系列芯片的重要客户。2024 年 4 月地平线 J6 系列发布会，地平线宣布基于征程 6 系列与理想汽车达成平台化定点合作。

四、行业机遇：智驾平权与高阶迭代齐发力

2025 年一季度，比亚迪宣布智驾平权战略、特斯拉城区辅助驾驶入华，标志着智驾平权与全场景智驾进阶齐发力，智驾发展节奏明显加速。地平线 CEO 余凯在 2024 中国企业领袖年会论坛表示：智能汽车所引发的全新一代自主机器人将催生无限可能。当前，汽车开始从电动化转至智能化，产业触角延展到芯片、软件、传感器以及通讯等各个行业，智能汽车成了新一代信息与数字化技术的底座。他判断自动驾驶将会在三五年内成为汽车标配。

据高工智能汽车监测数据，2024 年 1-12 月，中国市场乘用车（不含进出口）前装标配 ADAS 新车交付 1462.09 万辆，搭载率达到 63.79%，其中，L2 及以上级别智能驾驶功能搭载率达到 49.16%；NOA 功能前装标配（含限时免费升级）交付 197.47 万辆，搭载率升至 8.62%。在中国市场自主品牌乘用车智驾计算方案市场，地平线凭借低、中、高全阶计算方案的产品布局以 33.97%的市场份额居市场第一。

高阶自动驾驶解决方案将不断升级，提供更先进的功能，以应对复杂的驾驶场景。因此，更高处理能力、更高阶的算法对未来高阶自动驾驶解决方案的发展至关重要，将带来更高的高阶自动驾驶解决方案单车价值量。根据灼识咨询的资料，全球高级辅助驾驶和高阶自动驾驶解决方案市场的规模于 2023 年达到 619 亿元,预计到 2030 年将增加至人民币 10172 亿元,2023 年至 2030 年的复合年增长率为 49.2%。到 2030 年，中国配备高级辅助驾驶或高阶自动驾驶解决方案的智能汽车的渗透率预计将达到 99.7%。2023 年中国高级辅助驾驶和高阶自动驾驶解决方案市场规模已达人民币 245 亿元，预计到 2030 年将增加至人民币 4070 亿元，2023 年至 2030 年的复合年增长率为 49.4%。

图表16 高级辅助驾驶、高阶自动驾驶解决方案市场规模 单位：亿元

全球市场	2023	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
高级辅助驾驶	289	295	311	314	303	288	245	190
高阶自动驾驶	330	487	942	1910	3124	4920	7199	9982
全球合计	619	782	1253	2224	3427	5208	7444	10172
中国市场	2023	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
高级辅助驾驶解决方案	84	93	96	99	84	70	54	38
高阶自动驾驶	160	239	462	879	1362	2039	2956	4032
合计	244	332	558	978	1446	2109	3010	4070

资料来源：地平线招股书，灼识咨询，平安证券研究所

4.1 比亚迪引领、开启全民智驾时代

比亚迪于 2025 年 2 月举办智能化战略发布会，发布了天神之眼 A/B/C 三套智驾技术方案，并宣布比亚迪全系车型将搭载天神之眼智驾解决方案，2025 年首批搭载天神之眼智驾解决方案的 21 款车型也正式上市。

根据比亚迪智能化战略发布会，高速领航功能全面覆盖 20 万以下市场，最低下探到 10 万以下车型，鉴于比亚迪强大的行业影响力，其它车企必将迅速跟进智驾平权战略，即在经济型车上普及高速领航功能。以比亚迪为代表的车企的智驾平权战略将解决经济型车智驾从 0 到 1 的问题，根据中汽协数据，2024 年 20 万以下价格带的乘用车销量规模为 1852 万台，在比亚迪、长安汽车深蓝等品牌的引领下，经济型车的高速领航渗透率可能在短时间内快速攀升。

图表17 比亚迪天神之眼配置一览表

	天神之眼 A	天神之眼 B	天神之眼 C
智驾平台	Dipilot600	Dipilot300	Dipilot100
搭载品牌	仰望	腾势+比亚迪部分车型	比亚迪
智驾芯片	双 Orin X	单 Orin X	Orin N/地平线 J6M

芯片算力	508 Tops	254 Tops	84/128 Tops
激光雷达/颗	3	1 或 2	/
摄像头/颗	11	11 或 12	12
毫米波雷达/颗	5	5	5
超声波雷达/颗	12	12	12
智驾能力	城区领航	城区领航	高快领航
	高快领航	高快领航	城区记忆领航
	易四方泊车等	易三方泊车等	代客泊车、离车泊入等

资料来源：比亚迪智能化战略发布会，新出行，平安证券研究所

图表18 吉利汽车千里浩瀚智驾方案



资料来源：吉利汽车集团微信公众号，平安证券研究所

4.2 全场景智驾体验加速优化、部分场景实现 L3 可期

全场景高阶智驾继续进阶：我们在 2025 年度策略《增程车 2.0，AI 智驾 1.0》中指出，基于端到端智驾方案的车位到车位智驾功能释放是 2025 年智驾体验第一块试金石，适应场景、接管里程、拟人度是衡量 AI 智驾体验的三个维度，20 万以上新车将逐步标配高阶智驾，开通点到点功能后，全场景智驾平均接管里程将提升，全场景智驾体验流畅度和拟人度持续提升，下一步实现部分场景实现无人驾驶。

我们判断 2025 年智能驾驶迈入车位到车位功能的释放和优化阶段。2025 年一季度无断点的全场景智驾功能将释放、领先车企训练数据迈过 1000 万 clips 门槛。2025 年第二季度比拼全场景智驾的接管里程，领先企业可能达成百公里接管小于 1 次。2025 年下半年或 2026 年迈入部分场景无人驾驶试点或商用阶段。这与特斯拉 FSD 在美功能迭代顺序基本一致：2024 年初 FSD 端到端智驾量产，2024 年底推出点到点智驾，据特斯拉财报，FSD V13 版本相比 V12.5 版本，需要干预的间隔公里数将提高 5 至 6 倍，2025 年特斯拉在美国得州/加州率先实现“无监督的”FSD 运营，2026 年大规模量产 Robotaxi 车型。

第一步：2024 年下半年**端到端模型上车**，研发方向上从传统智驾转向 AI 智驾。

第二步：2024 年底/2025 年上半年**车位到车位功能（先锋版/全量）**推送。

第三步：2025 年下半年全场景智驾**平均接管里程**显著提升。

第四步：2026 年全场景智驾**流畅度和拟人度**继续提升。部份场景实现无人驾驶（根据华为 ADS 及小鹏汽车发布的时间表）。

点到点智驾全量推送：特斯拉已于 2024 年底开通，这距离特斯拉 FSD 端到端模型量产上车约一年之后，国内车企理想汽车、小鹏汽车、华为 ADS3.0、小米汽车均已经完成车位到车位全场景智驾的全量推送。

L3 功能即将于特定道路或环境下释放：据何小鹏于官方微博宣布：小鹏汽车 2024 年年中推出端到端的城区自驾，2025 年年中将推出 V6 全新大版，也就是准 L3 能力高阶自驾，2025 年底将推出真 L3 级别软件（需要车端硬件数倍提高芯片算力和存储）和硬件冗余能力的自动驾驶。据华为余承东公开演讲，2026 年华为智驾 ADS 4.0 版本能实现高速 L3 商用。

图表19 华为 ADS4.0 将实现高速 L3 商用



资料来源：2024 世界智能网联汽车大会余承东演讲 PPT，平安证券研究所

图表20 小鹏汽车 2026 年实现部分场景 L3

第一步（已实现）	第二步 2024 年 Q4 末	第三步 2025 年 Q4	第四步 2026 年
轻地图	轻雷达 轻地图	类 L3 智能辅助驾驶	部分低速场景
全国都好开	门到门智驾体验	百公里接管 <1 次	人不在驾驶位开车
三网合一，端到端量产	车端大模型参数量 × 2	云端大模型参数量 × 5	解决 99% 极端问题

资料来源：小鹏汽车 2024 年 AI 科技日，平安证券研究所

4.3 出海机遇：跟随整车出海+赋能全球 Tier1

无论是跟随本土车企出海还是赋能全球合作伙伴,地平线都拥有广阔机遇。根据中汽协数据,2024 年中国汽车出口量为 585.9 万辆,继续保持较高增长。根据灼识咨询的资料,全球高级辅助驾驶和高阶自动驾驶解决方案市场的规模于 2023 年达到 619 亿元,预计到 2030 年将增加至逾一万亿人民币,2023 年至 2030 年的复合年增长率为 49.2%。

地平线积极赋能全球合作伙伴：凭借地平线高度灵活及可扩展的模式,地平线与中国 OEM 的成功可以复制至全球 OEM。目前地平线已与大众汽车集团在内的众多全球 OEM 合作,以增强它们在中国及全球范围内的高级辅助驾驶和高阶自动驾驶能力。根据地平线招股书,日本、韩国及欧洲是地平线全球扩张的重点市场。地平线已与全球领先的一级供应商(如安波福、博世、大陆集团、电装及采埃孚)建立长期合作及战略合作伙伴关系:与安波福达成战略合作,为中国乘用车 OEM 量身定制全面一体化软硬件解决方案,该解决方案已集成于 2024 年量产的车型中。地平线正与博世合作量产嵌入地平线下一代处理

硬件的车型。地平线正与大陆集团通过合资企业共同开发下一代行泊一体域控制器，该控制器将支持具有更高级别自动泊车辅助功能的高阶自动驾驶（2+级）。地平线正与电装合作量产嵌入我们下一代处理硬件的车型。地平线与采埃孚就开发采埃孚的高性能计算平台解决方案达成战略合作。这些合作伙伴关系为地平线在全球地区的市场扩张奠定了基础。

4.4 AI 智驾下一站，赋能机器人

根据 2025 年初地平线举办的首次智驾科技畅想日余凯发言，余凯认为：在个人电脑、智能手机之后，第三代智能终端就是智能汽车，而终局是机器人。这也是公司取名为 Horizon Robotics(地平线机器人)的原因。

在 2019 年之前地平线在多个领域进行了尝试，但由于各类应用场景的碎片化导致了对公司资源的拉扯，因此地平线在 2019 年选择专注于汽车领域深耕，目前公司非汽车类配套业务主要由旗下具身智能公司地瓜机器人公司承接，根据地瓜机器人官网介绍，地瓜机器人是机器人软硬件通用底座提供商，承载着成为机器人时代的 Wintel（微软+英特尔）的品牌初心，地瓜机器人致力于加速机器智能进化。以旭日智能计算芯片和 RDK 机器人开发者套件为核心，地瓜机器人提供了 5~128TOPS 多层级的智能计算平台，覆盖人形机器人、轮足机器人、四足机器狗、服务陪伴机器人、物流 AMR、扫地机器人、割草机器人多种场景。旭日 3 是公司首款面向机器人场景打造的智能计算芯片，已在扫地机器人、割草机器人、陪伴机器人及教育机器人等场景下实现了大规模量产应用，获得了科沃斯、小度、美的等头部产业的广泛认可。旭日 5 基于 BPU 贝叶斯架构打造，作为新一代智能机器人计算芯片，可提供高达 10TOPS 的算力，支持端到端计算以及 Transformer、BEV、Occupancy 等复杂模型和最新算法，可高效支持机器人全栈计算任务，兼具良好的能耗表现。

五、 盈利预测与投资建议

自成立以来，地平线发展速度较快，但仍处于亏损期。主要是由于：1)前期投资需求大。地平线所处智驾软硬件解决方案赛道需要大量前期投入，且投入产出周期较长。2)尚未达到规模经济临界点，各项开支占收入比较高。主要由于智驾行业总体处于发展初期，参考同业公司，比如英伟达，据其 2024 年财报，智驾类业务收入也仅 17 亿美金，占英伟达总收入仅为 1.3%。3)采用权益法入账的投资亏损：主要由于合资公司酷睿程处于投入期导致的亏损，根据地平线招股书，酷睿程是地平线与大众汽车集团于 2023 年成立的合营企业，旨在开发定制驾驶自动化解决方案，地平线持股 40%，酷睿程预计 2025 年实现量产启动，主要客户为大众汽车集团，其产品将应用于中国市场。

在经济型车推进智驾平权和中高端车全场景智能驾驶进阶的双重驱动下，地平线作为本土软硬一体的汽车智能化解决方案商面临广阔的成长机遇，伴随更高附加值的 J6P 和高阶智驾方案 Horizon SuperDrive 的量产上车，预计高附加值产品占比将提高，从而提振单车搭载价值及盈利能力。

5.1 地平线收入有望保持较高增长

根据公司 2024 年财报，公司 2023 年/2024 年汽车解决方案收入分别为 14.7 亿/23.1 亿，汽车解决方案收入包括产品解决方案和授权与服务业务。非车业务收入占比逐年下降。

地平线汽车解决方案业务收入详细预测及假设依据如下：

1) 推出价格更高的新解决方案以满足对智能汽车激增的需求

根据地平线招股书，地平线于 2020 年达成搭载征程 2 处理硬件的 Horizon Mono 的量产首发，2021 年达成搭载征程 3 处理硬件的 Horizon Mono 的量产首发，2022 搭载征程 3 处理硬件及征程 5 处理硬件的 Horizon Pilot 量产首发，相较于 Horizon Mono，Horizon Pilot 可执行更高级的任务，根据招股书披露的单车均价，Horizon Pilot 较 Horizon Mono 有更高溢价。地平线主要针对高速领航功能的 Horizon pilot 有望于 2025 年开始放量，助力 2025 年我国汽车行业开启的全民智驾浪潮。

2025 年比亚迪将高速领航下沉至 10 万以下车型，其它自主车企正在迅速跟进，将快速提升高速领航智驾功能渗透率，地平

线汽车解决方案中 Horizon pilot 将主要受益于这一趋势，体现在出货量上，Horizon pilot 将从 2025 年开始加速，单价上，随着 J6E/M 等新品搭载上车，Horizon pilot 均价有望有一定程度上浮。

2024 年 4 月适应全场景的 Horizon SuperDrive 发布，据地平线招股书，地平线已与约七家 OEM 及三家供应商展开 Horizon SuperDrive 的合作，随着该方案的量产上车及规模加大，在智驾平权与全场景智驾进阶的双重行业趋势下，预计 Horizon SuperDrive 将对公司经营业绩产生较大提振，预计 Horizon SuperDrive 将于 2026 年开始放量。

全场景智驾解决方案提供商较少，少数头部供应商占据大部分市场份额，软硬一体的供应商更为稀缺。主要市场参与者包括 1) 汽车业智驾解决方案供应商；2) 智驾芯片供应商；3) 少数全栈自研主机厂。凭借地平线领先的行业地位、软硬协同的开发理念、全面的产品组合、开放的生态系统（采用开放技术平台法，提供大量开发工具链及高度灵活的业务模式），地平线有望最大程度地享受智驾市场高速增长红利。

2) 地平线拥有大量订单储备及客户群

据地平线招股书，截至 2024 年 6 月 30 日，地平线的 OEM 客户群达 25 个，地平线累计获得 275 款车型定点（不包括终止项目），尚未实现量产的车型占地平线已获得定点的所有车型的 50% 以上，这些尚未实现量产的车型在未来的商业化可进一步支持地平线未来几年的收入增长。此外基于老客户的业务拓展空间可观，在其中一款车型使用地平线解决方案取得成功的 OEM 通常会将合作扩展到更多车型上。比如通过与比亚迪的首次合作，地平线深入了解其在开发、生产及售后流程的各个阶段的定制要求，获得比亚迪给予的较高满意度，因此比亚迪已与地平线建立战略及协同合作伙伴关系，地平线与比亚迪的合作目前涵盖多种汽车平台上针对不同场景的驾驶自动化解决方案。

3) 立足本土走向全球，拓展新市场

目前地平线绝大部分收入来自中国，但地平线计划将业务扩展到中国以外的市场，将解决方案带给全球合作伙伴。公司拟通过与全球 OEM 及一流供应商合作以拓展全球市场（尤其是日本、韩国及欧洲）以增强国际影响力。地平线拟加强与在中国运营的全球 OEM 的合作伙伴关系，以形成长期互利的关系，为他们的海外业务的未来合作机会铺路。地平线亦将与目标市场的全球一流公司合作，以提高在全球范围内的知名度。地平线与安波福、博世、大陆、采埃孚的高性能计算平台解决方案达成战略合作。

图表21 地平线收入分拆及预测

单位：亿元

	2023 年	2024 年	2025E	2026E	2027E
一、汽车解决方案总计	14.7	23.12	34.9	53.7	98.8
1.1 汽车产品解决方案收入	5.1	6.6	18.4	36.7	80.8
1.2 授权与服务	9.6	16.5	16.5	17.0	18.0
二、非车收入	0.8	0.7	1.0	1.1	1.2

资料来源：地平线招股书，公司 2024 财报，平安证券研究所预测

5.2 毛利率波动主要来自产品组合调整

地平线毛利率受到收入组合影响大，授权及服务业务的硬件成本较低，因此，授权与服务业务毛利率高于产品解决方案业务的毛利率，若授权及服务业务占比高，则公司整体毛利率会提高。汽车产品解决方案分为 Mono、Pilot、HSD 三类，根据支持的智驾功能分别对应低端、中端、高端。根据招股书披露，目前公司出货量最大的是 Mono 系列，受益于比亚迪高速领航普及，预计中端产品 Pilot 系列占比逐步上升，2026 年开始支持城区领航的高端产品将逐步上量，由于低、中、高端产品支持的智驾场景逐步复杂，预计产品单价、毛利率将随着产品高端化而逐步提升，因此，预计汽车产品解决方案的毛利率将随着产品结构高端化而逐年提升。

图表22 地平线毛利率预测

毛利率预测	2024 年	2025E	2026E	2027E	预测依据
一、汽车解决方案总计	78.9%	68.1%	61.1%	55.2%	全民智驾&全场景智驾使得汽车产品解决方案规模快速提升，导致高毛利率的授权与服务业务占比下降
1.1 汽车产品解决方案	46.4%	46.6%	46.8%	47.0%	中高阶产品收入占比提升
1.2 授权与服务	92.0%	92.0%	92.0%	92.0%	保持稳定
二、非车毛利率	23.4%	23.5%	23.6%	23.7%	规模上升，盈利能力上行

资料来源：公司财报，平安证券研究所预测

5.3 随收入规模提升，费用率呈下行趋势

研发费用：2021 年至 2024 年，地平线机器人的研发费用分别为 11.4 亿、18.8 亿、23.7 亿、31.6 亿，研发支出的增加主要用于提升地平线的研发能力，以支持算法、软件和处理硬件的开发。虽然绝对金额增长，但研发费用占总收入的比例从 2021 年的 245%下降至 2024 年年的 132%。公司研发投入规模与研发人员数量呈正相关，预计随着规模效应的显现，以及高端软硬件产品 J6P 和 HSD 量产上车，研发人员规模大概率将迈入一个相对较稳定的区间，研发费用占收入比例将下降。

销售费用及行政开支等：行政开支和销售及营销开支占总收入的比例减少，反映了业务扩张带来的收入增长和规模经济效益。随着运营效率进一步提升，预计公司行政开支占收入的百分比将持续下降。销售及营销开支占比收入比呈下行趋势主要是由于 1) 收入大幅增加导致的规模经济；2) 地平线与客户在过去的配套关系中形成了紧密的联系。预计未来销售及营销开支的绝对金额将随着公司业务扩张而增加，但销售及营销开支占收入的百分比将持续下降。

投资收益：地平线通过酷睿程与全球汽车巨头大众汽车集团进行战略合作，酷睿程 2023 年 11 月成立尚处于起步阶段，待未来酷睿程产品量产装车，酷睿程亏损情况有望获得改善。

图表23 公司费用率、投资收益预测 单位：亿元

	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025E	2026E	2027E
研发费用率	-245.0%	-207.6%	-152.5%	-132.4%	-89.2%	-60.3%	-34.0%
管理费用率	-68.3%	-41.3%	-28.6%	-26.8%	-18.0%	-15.0%	-12.0%
销售费用率	-45.2%	-33.0%	-21.1%	-17.2%	-16.0%	-10.0%	-9.5%
以权益法核算的投资收益	0.0	-0.3	-1.1	-5.6	-3.8	-2.0	3.0

资料来源：公司财报，平安证券研究所预测

5.4 盈利预测与估值分析

我们认为智驾芯片赛道壁垒高，先入者优势足，地平线机器人具备丰富量产经验和较强的工程能力，随着 J6 系列芯片的逐步量产上车，公司迎来行业浪潮和自身产品新周期的共振。在 2025 年高速领航普及及全场景智驾进阶的双轮驱动下，智驾行业迎来行业大幅扩容期，地平线机器人作为稀缺的既立足本土市场、又具备灵活合作模式的独立第三方智驾解决方案商，有望充分享受行业红利，随着汽车产品解决方案结构优化，公司有望迎来量、价、盈利能力多重上升期，而随着营收规模增长，公司研发及行政费用率亦有较大下行空间。我们预计公司 2025~2027 年营业收入为 36 亿/55 亿/100 亿元，对应净利润预测为-22 亿/-14 亿/5 亿元。首次覆盖，给予公司“推荐”评级。

地平线机器人汽车产品解决方案业务处于智驾产业链核心环节，全球可比公司主要有英伟达、ARM、黑芝麻智能等。由于各公司发展阶段不同，这几家公司业务结构现阶段与地平线机器人有一定差异：地平线机器人针对城区领航的软硬件产品尚未规模化量产，目前地平线机器人收入仍来自中低阶产品（指现阶段不能支持城区领航功能的汽车类解决方案），J6P（支

持城区领航功能的智驾 SOC 芯片) +HSD (全场景智驾算法) 开启量产配套后, 地平线的高阶产品 (支持全场景智驾的软硬件) 收入占比将明显提升。截至目前, 英伟达的智驾芯片是主打智能化的本土新造车品牌的主流选择, 目前已搭载的英伟达智驾芯片以支持高阶智驾方案为主, 预计未来英伟达智驾芯片亦将下沉+上探, 拓宽车型配套基数, 此外当前英伟达的智驾相关业务收入占英伟达总收入比例小。ARM 以授权业务为主, 不直接生产芯片。黑芝麻智能的业务规模及客户群体丰富度暂逊于地平线机器人。因为各家可比公司与地平线机器人的业务类型重合度不一。

由于地平线机器人的 J6 旗舰版及高阶智驾算法规模化上量时间估计在 2026 年 (根据公司 2024 财报披露, 基于地平线机器人专有处理硬件, HSD 已获多个领先的 OEM 品牌指定集成到其战略车型, 预计将于 2025 年第三季度开始量产), 而 2026 年之前的汽车产品解决方案收入来源主要是中低阶智驾辅助解决方案, 因此从 2026 年起, 公司业务结构与英伟达的智驾业务可比性更高, 因此我们认为依据 2026 年地平线收入规模进行估值对比更为恰当, 目前可比公司 2026 年 PS 平均值为 12.8 倍, 与公司当前估值水平相当。

图表24 地平线与可比公司对比

单位: 亿美元、亿元

可比公司	营业收入				PS			
	2023 年	2024 年	2025E	2026E	2023 年	2024 年	2025E	2026E
英伟达	609	1305	2116	2697	40.8	19.0	11.7	9.2
ARM	27	32	40	50	38.4	31.9	25.7	20.8
黑芝麻智能	3	5	9	14	38.8	25.3	13.7	8.4
均值					39.3	25.4	17.1	12.8
地平线机器人	16	24	36	55	46.5	30.3	20.1	13.2

- 1) 英伟达成立于 1993 年, 总部位于美国加利福尼亚州圣克拉拉市, 创始人黄仁勋等, 公司最初以图形处理器起家, 2006 年推出 CUDA 架构, 开启 GPU 通用计算时代, 为人工智能 (AI) 发展奠定基础, 业务覆盖游戏、数据中心、自动驾驶、机器人等领域。
- 2) ARM 为全球领先的半导体知识产权 (IP) 提供商, 成立于 1990 年, 总部位于英国剑桥。公司专注于基于 RISC (精简指令集) 架构的芯片设计开发, 其技术以低功耗、高性能和低成本著称, 广泛应用于智能手机、汽车电子、物联网等领域。ARM 不直接生产或销售芯片, 而是通过授权其处理器架构 (如 Cortex 系列) 和 IP 核给合作伙伴 (如高通、苹果、三星等) 收取授权费及版税。使其合作伙伴可基于 ARM 技术定制差异化芯片。
- 3) 黑芝麻智能科技有限公司是领先的车规级智能汽车计算芯片及基于芯片的解决方案供应商。黑芝麻智能成立于 2016 年, 于 2024 年正式在香港交易所主板挂牌上市, 股票代码 2533.HK。公司从用于自动驾驶的华山系列高算力芯片开始, 2023 年推出了武当系列跨境计算芯片, 以满足对智能汽车先进功能的更多样化及复杂需求, 同时开始拓展更多应用领域。公司自有的车规级产品及技术为智能汽车配备关键任务能力, 包括自动驾驶、智能座舱、先进成像及互联等。通过由公司自行研发的 IP 核、算法和支持软件驱动的 SoC 和基于 SoC 的解决方案, 提供全栈式自动驾驶能力以满足客户的广泛需求。

注: 表中地平线机器人, 黑芝麻智能收入单位为亿元, 英伟达、ARM 收入单位为亿美元, 收盘价日期为 2025 年 4 月 3 日。地平线机器人收入预测值为平安证券研究所预测, 其它公司业绩预测为 WIND 一致预期。

资料来源: WIND, 各公司官网, 平安证券研究所

图表25 地平线机器人盈利预测表

单位: 亿元

	2024 年	2025E	2026E	2027E
营业收入	23.8	35.9	54.8	100.0
毛利润	18.4	24.0	33.1	54.8
研发费用	-31.6	-32.0	-33.0	-34.0
管理费用	-6.4	-6.5	-8.2	-12.0
销售费用	-4.1	-5.7	-5.5	-9.5

营业利润	-21.4	-20.2	-13.6	-0.7
以权益法核算的投资收益/(损益)	-5.6	-3.8	-2.0	3.0
优先股交易负债公允价值变动	46.8	0.0	0.0	0.0
净利润(不含少数股东权益)	23.5	-22.1	-13.9	4.5

资料来源：公司财报，平安证券研究所预测

六、风险提示

- 1) 技术研发风险：**智驾算法仍在逐步进化，而智驾芯片具备前期投入大、回收期长的特点，若公司最新的软硬件服务不能跟上行业技术发展节奏，存在无法收回前期高额投入的风险。
- 2) 市场竞争风险：**公司所处的智驾芯片行业有英伟达、高通、华为等实力强劲的竞争对手，如果竞争对手采取低价竞争策略以扩大客户数量及搭载车型基数，地平线机器人相关业务订单存在流失风险。
- 3) 软件与服务业务的定价风险：**公司提供开放的软件平台，且授权与服务业务占收入的比重较高，这类收入面临竞争对手降低服务费用、客户自研、客户终止服务采购合同等风险。
- 4) 来自于配套客户的风险：**智驾芯片从获取定点到量产配套实现收入之间的间隔时间较长，存在订单数量和价格的不确定性。其次，目前地平线机器人的客户集中度偏高，若主要的配套客户出现新车销量不及预期、更换智驾芯片供应商、终止采购地平线机器人提供的软件及服务状况，则可能对地平线机器人的经营产生较大影响。

资产负债表

单位:百万元

会计年度	2024A	2025E	2026E	2027E
货币资金	15371	12428	10017	10734
应收账款	679	1032	1545	2467
预付款项、现金及其他	534	568	867	1584
其他应收款	0	0	0	0
存货	585	1238	2141	2477
其他流动资产	27	39	60	110
流动资产总计	17196	15304	14631	17371
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	774	653	531	410
无形资产	532	656	966	1234
长期待摊费用	0	0	0	0
其他非流动资产	1878	2133	2153	2188
非流动资产合计	3183	3441	3650	3832
资产总计	20379	18745	18281	21204
短期借款	15	12	15	8
应付账款	15	26	47	98
其他流动负债	1249	1788	2754	5151
流动负债合计	1278	1826	2816	5257
长期借款	393	424	359	387
其他非流动负债	6794	6794	6794	6794
非流动负债合计	7186	7217	7152	7180
负债合计	8464	9043	9968	12437
股本	0	0	0	0
储备	11914	11914	11914	11914
留存收益	0	-2213	-3602	-3149
归属于母公司股东权益	11914	9701	8312	8765
归属于非控制股东权益	1	1	1	1
权益合计	11915	9702	8313	8766
负债和权益合计	20379	18745	18281	21204

现金流量表

单位:百万元

会计年度	2024A	2025E	2026E	2027E
税后经营利润	2347	-2213	-1389	453
折旧与摊销	398	252	341	438
财务费用	-376	-179	-164	-300
其他经营资金	-3820	-123	-552	169
经营性现金净流量	-1452	-2263	-1764	760
投资性现金净流量	-1052	-888	-749	-365
筹资性现金净流量	4526	208	102	321
现金流量净额	2021	-2943	-2410	717

资料来源:同花顺 iFinD, 平安证券研究所

利润表

单位:百万元

会计年度	2024A	2025E	2026E	2027E
营业额	2384	3586	5477	10004
销售成本	542	1189	2171	4520
其他费用	2938	3200	3300	3400
销售费用	410	574	548	950
管理费用	638	645	821	1200
其他经营损益	0	0	0	0
公允价值变动损益	0	0	0	0
营业利润	-2144	-2022	-1363	-67
财务费用	-376	-179	-164	-300
投资收益	-557	-380	-200	300
其他非经营损益	4677	0	0	0
税前利润	2351	-2223	-1399	533
所得税	5	-10	-10	80
税后利润	2347	-2213	-1389	453
归属于非控制股东利润	-0	-0	-0	0
归属于母公司股东利润	2347	-2213	-1389	453
EBITDA	2373	-2150	-1222	671
NOPLAT	-2696	-2391	-1552	198
EPS(元)	0.18	-0.17	-0.11	0.03

主要财务比率

会计年度	2024A	2025E	2026E	2027E
成长能力				
营收额增长率(%)	53.6	50.4	52.7	82.7
EBIT 增长率(%)	128.6	-221.6	34.9	114.9
EBITDA 增长率(%)	136.3	-190.6	43.1	154.9
税后利润增长率(%)	134.8	-194.3	37.2	132.6
盈利能力				
毛利率(%)	77.3	66.8	60.4	54.8
净利率(%)	98.4	-61.7	-25.4	4.5
ROE(%)	19.7	-22.8	-16.7	5.2
ROA(%)	11.5	-11.8	-7.6	2.1
ROIC(%)	7.4	85.1	80.3	-25.3
估值倍数				
P/E	30.76	-32.61	-51.96	159.26
P/S	30.28	20.13	13.18	7.21
P/B	6.06	7.44	8.68	8.23
股息率	0.00	0.00	0.00	0.00

平安证券研究所投资评级：

股票投资评级：

- 强烈推荐（预计 6 个月内，股价表现强于市场表现 20% 以上）
- 推 荐（预计 6 个月内，股价表现强于市场表现 10% 至 20% 之间）
- 中 性（预计 6 个月内，股价表现相对市场表现在±10% 之间）
- 回 避（预计 6 个月内，股价表现弱于市场表现 10% 以上）

行业投资评级：

- 强于大市（预计 6 个月内，行业指数表现强于市场表现 5% 以上）
- 中 性（预计 6 个月内，行业指数表现相对市场表现在±5% 之间）
- 弱于大市（预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场表现 5% 以上）

公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

免责条款：

此报告旨在发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司 2025 版权所有。保留一切权利。

平安证券

平安证券研究所			电话：4008866338
深圳	上海	北京	
深圳市福田区益田路 5023 号平安金融中心 B 座 25 层	上海市陆家嘴环路 1333 号平安金融大厦 26 楼	北京市丰台区金泽西路 4 号院 1 号楼丽泽平安金融中心 B 座 25 层	