



Research and  
Development Center

# 地平线机器人公司深度：智驾平权“最大公约数”，乘渗透率东风加速全域征程

——地平线机器人（9660.HK）公司深度报告

2025年5月15日

庞倩倩 计算机行业首席分析师  
执业编号：S1500522110006  
邮箱：pangqianqian@cindasc.com

邓健全 汽车行业首席分析师  
执业编号：S1500525010002  
邮箱：dengjianquan@cindasc.com

证券研究报告

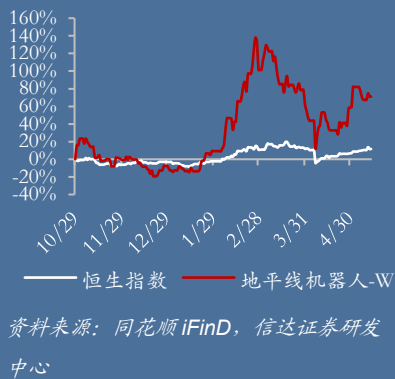
公司研究

公司深度报告

地平线机器人 (9660.HK)

投资评级 买入

上次评级



公司主要数据

收盘价 (港元)	7.05
52 周内股价波动区间 (港元)	3.32~10.38
最近一月涨跌幅 (%)	8.85%
总股本 (亿股)	132
流通股比例 (%)	83.91%
总市值 (亿港元)	941.18

资料来源: 同花顺 iFinD, 信达证券研发中心

庞倩倩 计算机行业首席分析师  
 执业编号: S1500522110006  
 邮箱: pangqianqian@cindasc.com

邓健全 汽车行业首席分析师  
 执业编号: S1500525010002  
 邮箱: dengjianquan@cindasc.com

信达证券股份有限公司  
 CINDA SECURITIES CO., LTD  
 北京市西城区宣武门西大街甲 127 号  
 金隅大厦 B 座  
 邮编: 100031

# 智驾平权“最大公约数”，乘渗透率东风加速全域征程

2025 年 5 月 15 日

报告内容摘要:

- **新一代汽车智能芯片领导者，同时也是世界级 AI 算法公司。**遵循“软件定义”的原则，地平线根据真实的驾驶场景，不断探寻智驾的新边界，产品覆盖智驾芯片平台、全场景智驾解决方案及配套工具链与生态。解决方案+授权服务收入的业务构成奠定了公司作为技术底座+核心零部件供应商的全栈交付能力，多种服务形式奠定了其作为行业智驾技术链“最大公约数”的定位。2016 年，地平线就率先提出了智能驾驶端到端的演进理念，2022 年提出行业领先的智能驾驶感知端到端算法 Sparse4D，在 2023 年发表端到端智能驾驶大模型 UniAD，并且积累了基于交互博弈的端到端深度学习算法。
- **智驾市场规模持续高增，AD 有望接棒 ADAS 成为市场主流。**根据地平线公告数据，国内方面，2019-2023 年 AD+ADAS 市场规模复合年增长率达 57.8%，AD 市场规模复合年增速达 144.2%。综合数据来看，以 2026 年为临界点，AD 有望接棒 ADAS 形成智驾市场的核心增长动力来源，2025-2030 年有望以 48.8% 的年复合增速保持稳健快速增长，并有望在 2030 年实现 4070 亿元的市场规模。放眼全球，公司招股书的预测数据显示，2030 年有望达到中国市场规模的 2.5 倍，出海空间广阔。
- **市占率与客群规模领跑行业，新产品有望打开新一轮增长空间。**在高工智能汽车研究院发布的 2024 年上半年市场份额榜单中，地平线以 28.65% 的市占率，领跑全阶智能驾驶计算方案市场。这一数字在 2024 年末，迎来进一步增长，地平线占中国 OEM ADAS 市场份额达超 40%，占中国 OEMAD 市场份额超 30%。与此同时，地平线广受主流车企青睐，已为 27 家 OEM (42 个 OEM 品牌) 提供稳定可靠的智驾方案。我们认为，地平线在 AD 市场的出货量及市占率正在逐步提升，随着后续 J6P 等产品陆续上量，借助客户覆盖度优势和产品口碑的逐步建立，有望逐渐巩固竞争优势。
- **国内 OEM 销量持续发力，公司有望从中获益。**根据地平线招股书显示，中国 OEM 在国内智能汽车市场中的份额由 2019 年的 19.8% 增加至 2023 年的 39.8%，且预计将于 2029 年超过 60%。此外，比亚迪、吉利、奇瑞等国内 OEM 在高基数的市占率前提下仍维持高速增长。地平线深度参与各大主机厂发起的智驾平权战略。以比亚迪“天神之眼”、奇瑞“猎鹰智驾”、吉利“千里浩瀚”、长安“天枢智驾”、广汽“星灵智行”等国内排名靠前的主机厂目前公布的智驾战略方案为例，以上五家均有采纳地平线方案。

- **盈利预测与投资评级：**公司作为智驾芯片及算法的行业领先企业，深度受益于国内智驾渗透率的快速提升，我们预计公司 2025-2027 年营业收入为 36.10/56.97/80.53 亿元，同比增长 51%/58%/41%；归母净利润为-13.14/-7.74/6.68 亿元，对应当前股价 PS 分别为 24/15/11 倍。首次覆盖，给予“买入”评级。
- **风险因素：**智驾技术迭代不及预期；半导体供应链波动风险；行业竞争加剧风险；汽车产销量不及预期、智驾渗透率提升不及预期。

单位/百万	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>营业收入</b>	2384	3610	5697	8053
(+/-) (%)	54%	51%	58%	41%
<b>归母净利润</b>	2347	-1314	-774	668
(+/-) (%)	135%	-156%	41%	186%
<b>EPS</b>	0.51	-0.10	-0.06	0.05
<b>P/E</b>	6.49	-65.16	-110.57	128.19

资料来源：wind，信达证券研发中心预测；股价为 2025 年 5 月 14 日收盘价

## 目录

投资聚焦 .....	6
一、领军国内智驾 Tier2，各大 OEM 智驾方案“最大公约数” .....	7
1.1 新一代汽车智能芯片领导者，同时也是世界级 AI 算法公司 .....	7
1.2 ADAS 和 AD 市场规模快速扩张，软件占有重要份额 .....	10
1.3 地平线市场份额持续提升，ADAS 行业领军，AD 快速爬坡 .....	14
1.4 国内 OEM 销量持续发力，地平线有望从中获益 .....	18
二、从 ADAS 到城市 NOA 全域覆盖，BPU 架构迭代带动计算效能倍数提高 .....	21
2.1 ADAS 领域领军者，成体系的解决方案 .....	21
2.2 算力之外，FPS 更能体现软硬件的实际表现 .....	24
2.3 自研 BPU 计算架构，高效率支持 Transformer 算法 .....	26
三、端到端和世界模型，软硬件耦合成就高阶智驾新标杆 .....	29
3.1 端到端技术的先行者，软硬一体或为智驾终局的标准答案 .....	29
3.2 端到端配合世界模型，同时提高上限和下限 .....	30
3.3 从规则驱动到数据驱动，实际带来哪些直观的改善 .....	33
四、从天神之眼到千里浩瀚，国产 OEM 智驾需求显著提升 .....	34
4.1 地平线深度参与各大主机厂发起的智驾平权战略 .....	34
4.2 特斯拉 FSD 入华，有望进一步加剧全行业在智驾能力上的角逐 .....	38
4.3 性价比、软件能力、定制化及响应能力，三大优势奠定行业地位 .....	39
4.4 收入增长带动费用及成本摊薄，财务表现逐步向好 .....	41
四、盈利预测、估值与投资评级 .....	45
4.1 盈利预测及假设 .....	45
4.2 估值与投资评级 .....	46
风险因素 .....	47

## 表目录

表 1：地平线 ADAS 解决方案 .....	21
表 2：J2 和 J3 的特性 .....	22
表 3：J5 和 J6E 的特性 .....	23
表 4：J5 和 J6E 的特性 .....	24
表 5：地平线 ADAS 解决方案 .....	38
表 6：中型算力芯片参数对比 .....	39
表 7：天神之眼对应车型及相关特性 .....	40
表 8：公司分业务营收预测（单位：亿元，%） .....	46
表 9：可比公司核心财务指标与估值对比 .....	46

## 图目录

图 1：地平线的行业定位 .....	7
图 2：地平线天工开物®工具链 .....	7
图 3：地平线的竞争力图谱 .....	8
图 4：英伟达车载芯片算力的快速迭代 .....	9
图 5：鸿蒙智行的“五界” .....	9
图 6：AD 和 ADAS .....	10
图 7：国内 AD 和 ADAS 的渗透率情况 .....	11
图 8：全球 AD 和 ADAS 的渗透率情况 .....	11
图 9：全球 AD 和 ADAS 市场规模 .....	12
图 10：我国 AD 和 ADAS 市场规模 .....	13
图 11：汽车半导体价格指数相对稳定（2024 年后为公司招股书的预测数据显示） .....	13
图 12：智驾软硬件市场规模拆分 .....	14
图 13：2022 年国内 ADAS 市场份额（装机量口径） .....	14

图 14: 2023 年国内 ADAS 市场份额 (装机量口径)	15
图 15: 2024 年上半年国内 ADAS 市场份额 (装机量口径)	15
图 16: 2022 年国内 ADAS+AD 市场份额 (装机量口径)	16
图 17: 2023 年国内 ADAS+AD 市场份额 (装机量口径)	16
图 18: 2024 年上半年国内 ADAS+AD 市场份额 (装机量口径)	16
图 19: 地平线占中国 OEM ADAS 市场份额	17
图 20: 地平线占中国 OEM AD 市场份额	17
图 21: 中国智能汽车市场中, 中国 OEM 的市场份额	18
图 22: 中国智能汽车市场中, 中国 OEM 的市场份额	18
图 23: 地平线产品解决方案量产累计出货量	19
图 24: 地平线产品累计定点车型数量	19
图 25: 地平线的客户图谱	20
图 26: 各大 Tier1 基于地平线的域控产品	20
图 27: Mono 解决方案和部分功能展示	22
图 28: Horizon Pilot	23
图 29: Horizon SuperDrive	24
图 30: EdgeTPU 运行不同模型的精度和帧率	25
图 31: EdgeTPU 运行不同模型的精度和帧率	25
图 32: 算力与用户体验不成正比	26
图 33: 针对高等级自动驾驶而设计的 BPU 架构	26
图 34: 地平线三代 BPU 架构: 伯努利、贝叶斯、纳什	27
图 35: 地平线 BPU 计算性能代际提升显著	27
图 36: HSD 与征程 6 芯片	28
图 37: HSD 与征程 6 芯片	28
图 38: 地平线在算法和数据端取得的阶段性成果	29
图 39: 软硬件结合带来的强势组合	29
图 40: 端到端出现的“跷跷板效应”	30
图 41: 地平线世界模型	30
图 42: 地平线世界模型和传统地图对比	31
图 43: 地平线世界模型和传统地图对比	32
图 44: 交互式博弈	32
图 45: 世界模型和交互博弈带来的驾驶体验提升	33
图 46: HSD 图形化界面	33
图 47: 地平线帮助多家国内 OEM 推动智驾平权战略	34
图 48: 比亚迪天神之眼	35
图 49: 地平线与比亚迪达成合作	35
图 50: 吉利搭载 HSD 的车型亮相上海车展	35
图 51: 猎鹰智驾 500、700、900	36
图 52: 千里浩瀚产品谱系	36
图 53: 千里浩瀚将全系标配高速 NOA	37
图 54: 长安汽车天枢智驾 2.0	37
图 55: 特斯拉 FSD 落地	38
图 56: FSD 配置价格	39
图 57: 天神之眼对应车型及相关特性	40
图 58: 营业收入及增速 (亿元)	41
图 59: 研发费用和占收入比重 (亿元)	41
图 60: 经营溢利 (亿元)	42
图 61: 汽车解决方案收入及增速	42
图 62: 产品解决方案业务收入及增速	43
图 63: 授权及服务业务收入及增速	43
图 64: HorizonSuperDrive 的多个模块	44
图 65: BPU IP 授权+软件白盒赋能: “ARM+Android” 模式	44

## 投资聚焦

2025 年，越来越多的国产 OEM 选择推出平价智驾方案，智驾成为各家产品角逐的核心方向之一，这将推动 AD 渗透率的快速提升，并形成行业共识。在这一背景下，我们认为智驾软硬件及解决方案市场或将迎来高斜率的快速发展期，其中已经落地量产、形成客户的口碑的参与者或将深度受益。纵观智驾赛道，地平线以领先国内的市占率、完善的产品体系、覆盖的客户数量凸显其成长潜力和投资价值。

**市场规模方面**，根据公司招股书显示，2019-2023 年 AD+ADAS 市场规模复合年增长率达 57.8%，AD 市场规模复合年增速达 144.2%；2023-2030 年 AD+ADAS 市场规模有望实现复合年增长率达 49.4%，AD 市场规模复合年增速达 58.5%。综合数据来看，以 2026 年为临界点，AD 有望接棒 ADAS 形成智驾市场的核心增长动力来源，2025-2030 年有望以 48.8% 的年复合增速保持稳健快速增长，并有望在 2030 年实现 4070 亿元的市场规模。放眼全球，公司招股书的预测数据显示，2023 年/2026 年/2030 年分别为中国市场规模 2.5 倍/2.3 倍/2.5 倍，出海空间广阔。

**市场占有率方面**，国内 ADAS 市场份额中，地平线 2022/2023/2024H1 分别占到 4%/24%/41%，占比稳步提升。国内 ADAS+AD 市场份额中，地平线 2022/2023/2024H1 分别占到 3%/11%/18%，占比稳步提升。全球 ADAS+AD 市场份额中，地平线 2023/2024H1 分别占到 9.3%/15.4%，占比亦稳步提升。

我们认为，作为垂直领域的嵌入式解决方案，软硬件高度适配、算法效能表现突出是有限算力前提下获得理想执行结果的核心要素。地平线自研的 BPU 使其成为现实，从伯努利到纳什架构，从 2016 年到 2021 年，地平线 BPU 整个计算性能提升了 246 倍，对于 Transformer 提升的性能超过了 27 倍。通过软件和硬件的优化，超过摩尔定律提升的速度。

作为端到端算法的率先起跑者之一，地平线利用世界模型可以在感知环节输出相对完整的对驾驶环境的理解，进一步提升数据驱动对规则算法的替代程度，实现 **ScaleUp**（性能提升）和 **ScaleOut**（场景泛化）。地平线面向量产的端到端 World Model，已能实现降低 75% 反应时延、50% 的网络负载和减少 90% 的动态代码行数，同时提升 70% 准召率，降低 80% 压线量误判率和 20% Bbox 回归误差，随着世界模型技术进一步发展，效果会更加显著。

# 一、领军国内智驾 Tier2，各大 OEM 智驾方案“最大公约数”

## 1.1 新一代汽车智能芯片领导者，同时也是世界级 AI 算法公司

遵循“软件定义”的原则，地平线根据真实的驾驶场景，不断探寻智驾的新边界，产品覆盖智能驾驶芯片平台、全场景智驾解决方案及配套工具链与生态。

软件层面，地平线致力于打造全栈智驾算法和应用，包括感知、融合、规控等多个智驾计算环节，以及地平线天工开物®工具链、软件开发平台及中间件，以软件授权、合作开发、全栈交付等方式向客户输出能力。

智驾芯片层面，公司已经发布并量产了 J2、J3、J5、J6 等智能驾驶芯片，并自主开发了深度适配智驾算法的 BPU 计算单元，与自家软件算法深度耦合、优化，在相对有限的计算规模上最大化其计算效能。

解决方案层面，HorizonMono 作为国内率先实现前装量产的本土 ADAS 方案以及大规模上车，基于端到端的 HorizonSuperDrive 作为高阶智驾方案也有望开创国内产品的先河。

图 1：地平线的行业定位



资料来源：地平线机器人公众号，信达证券研发中心

图 2：地平线天工开物®工具链

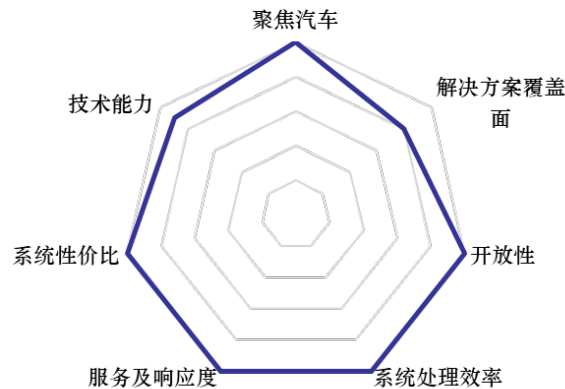


资料来源：地平线机器人官网，信达证券研发中心

### 对比英伟达，地平线优势与差距并存：

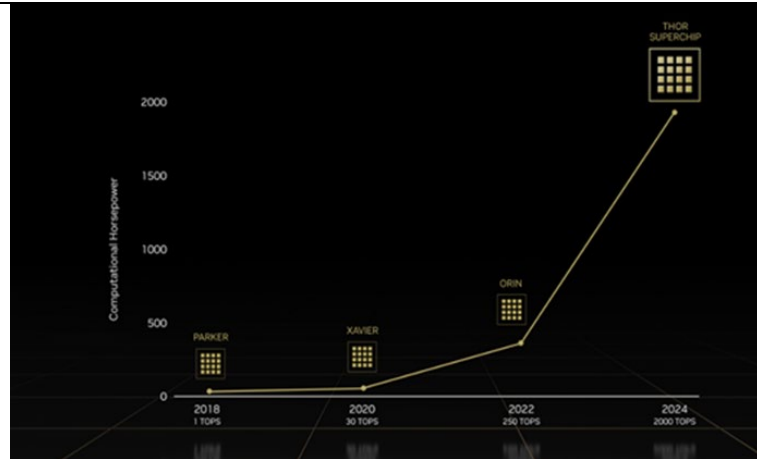
- 行业聚焦度层面，地平线更加专注于智能驾驶，其全部解决方案、软硬件产品都围绕驾驶铺开，而英伟达产品线则显然更加丰富而全面，覆盖度极高，包括游戏、数据中心、自动驾驶、专业可视化、边缘计算、AI 加速软硬件以及 AI 多个垂类应用领域的解决方案开发。更高的聚焦度能形成垂类专而精的服务商，有利于在资源有限的前提下单点突破。
- 系统处理效率方面，地平线通过自研的 BPU 和软件定义的理念，最大限度在有限的硬件计算能力下实现效能的最大化。英伟达则借助长期合作的半导体代工商所提供先进制程，不断提高其旗舰芯片的算力规模，充裕的计算性能足以减轻其算法优化的压力。
- 系统性价比方面，地平线能够实现智驾平权的系列产品，将相关技术下放至较低价位的车型，被国产 OEM 充分采纳。
- 客户服务层面，地平线立足国内，能够更加贴近占据世界新能源汽车市场重要份额的国内主机厂，给予快速响应和服务，此外，地平线具备良好的系统开放程度，白盒拆分交付和多种形式的合作方式使其更易被主机厂所接受。

图 3：地平线的竞争力图谱



资料来源：地平线机器人招股书，灼识咨询，信达证券研发中心

图 4：英伟达车载芯片算力的快速迭代



资料来源：英伟达官网，信达证券研发中心

对比鸿蒙智行，商业模式存在差异：

鸿蒙智行分为三种合作模式：1) 智选车模式（鸿蒙智行）；2) HI 模式（Huawei Inside）；3) 生态融合（零部件供应）。介入深度从高到低，分别对应深度参与、联手打造、零件供应。华为可以提供的零件包括智驾模组、ARHUD、激光雷达、热管理模块、车联网软硬件等，覆盖度比地平线更加广泛；在深度合作的前提下，华为对于产品端拥有更高的影响力。

目前，华为分别与赛力斯、奇瑞、北汽蓝谷、江淮、上汽合作推出了问界、智界、享界、尊界、尚界五大品牌，均属于华为鸿蒙智行模式。

相比之下，地平线提供两种模式，一种更接近传统 Tier2 模式，为 Tier1 提供核心软硬件能力支持；另一种直接向 OEM 提供软件服务，覆盖领域聚焦于智驾域，集中力量打造垂直能力，在座舱、传感器、车联网等领域投入较少。在最终产品层面，鸿蒙智行树立起有别于车企原有品牌的品牌认知，其品牌形象和华为存在较为显著的关联，这一特点则较少体现在地平线赋能的车辆中。地平线定位服务商角色，使得 OEM 能掌握较高的主导权，更容易被车企接纳。

图 5：鸿蒙智行的“五界”



资料来源：中国汽车报，信达证券研发中心

## 1.2 ADAS 和 AD 市场规模快速扩张，软件占有重要份额

**ADAS (高级辅助驾驶):** 支持车道偏离警示、车道居中、自适应巡航控制、自动紧急制动等基础功能。

**AD (高阶自动驾驶):** 指与高级辅助驾驶相比自动化程度更高的技术及功能，其最终目标是实现全自动驾驶。在目前阶段，AD 可实现有条件自动驾驶级别的功能和驾驶体验，如高速 NOA 和城市 NOA，能够在驾驶员监督的前提下自动行驶。

**2021 年地平线征程 3 量产，是国内首款支持 L2+智能驾驶应用并率先实现规模化量产的车载智能计算方案。**，两颗 J3 帮助 2021 款理想 ONE 实现 L2+级 AD 功能，标志着首个基于国产 AI 芯片实现的 NOA 方案正式量产落地。

图 6: AD 和 ADAS

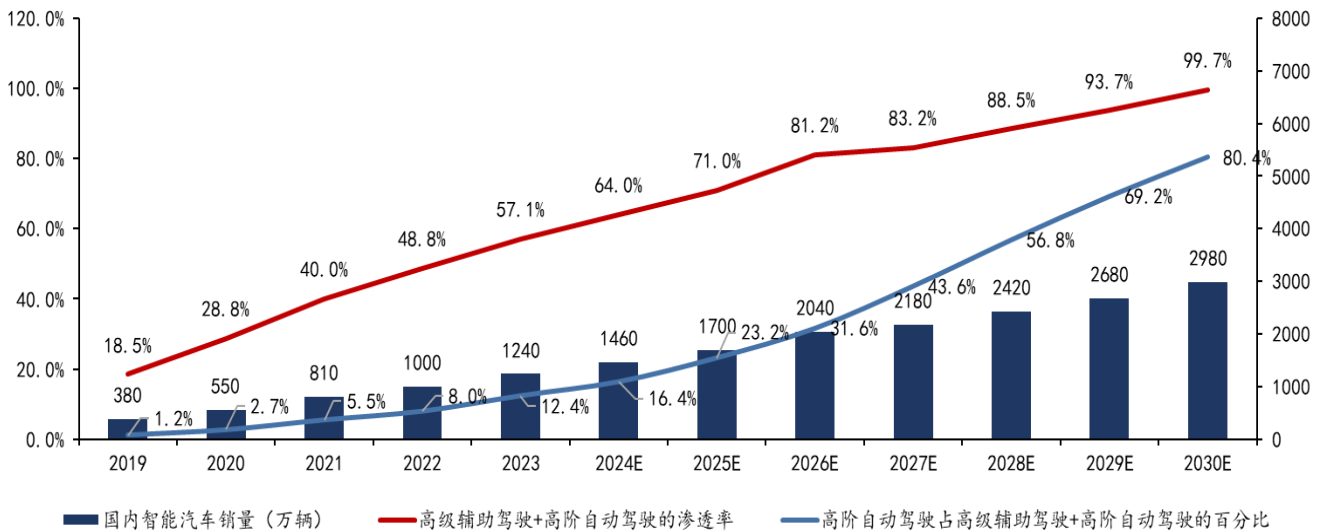


资料来源: 地平线机器人招股书, 信达证券研发中心

**智能汽车渗透率持续提升，AD 占比持续扩大。**2023 年国内智能汽车销量达到约 1240 万辆 (总量约为 2170 万辆)，占比超过 57%。根据地平线机器人公告给出的预测数据，这一趋势将在 2030 年前持续，并在 2030 年达到接近 100%的渗透率，与此同时，国内 AD 占智能汽车的比重也有望从 2023 年的 12.4% (对应约 87.8 万辆)快速增长至 2026 年的 31.6%(对应约 523 万辆),并持续提升至 2030 年的 80.4% (对应约 2389 万辆)。

**2023-2030 年国内 AD 年复合增速有望达 48.1%。**

我们认为随着国内主机厂逐渐加码智能驾驶，AD 功能有望加速下沉，渗透率爬坡期有望较预期提前。

**图 7：国内 AD 和 ADAS 的渗透率情况**


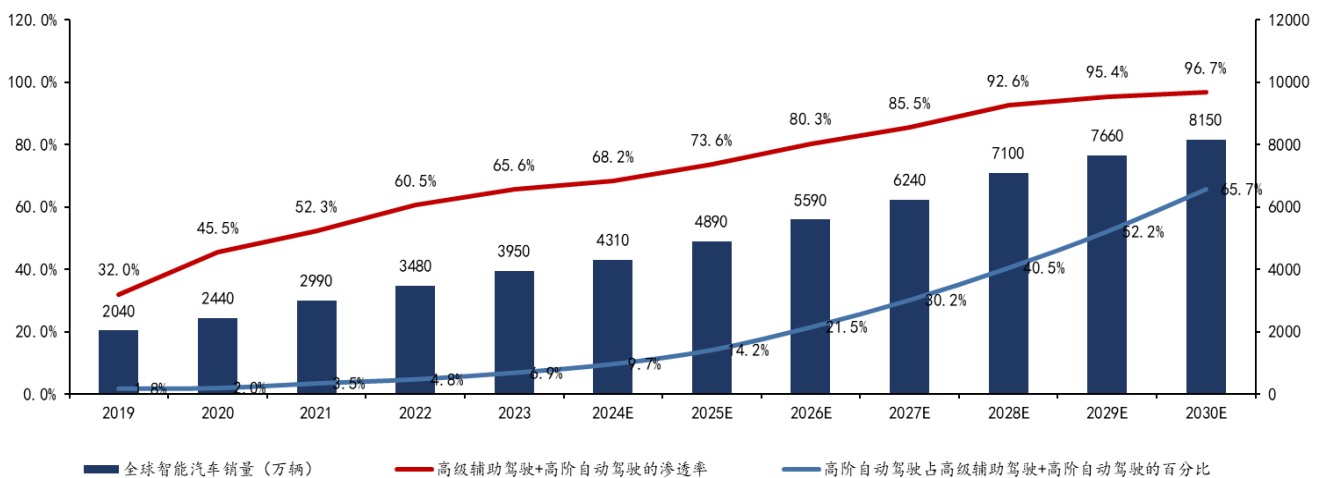
资料来源：地平线机器人招股书，中国银行保险监督管理委员会发布的交强险数据，灼识咨询，信达证券研发中心

相比全球数据，我国在高阶智能驾驶领域有望保持渗透率领先，并对外输出技术及产品能力。

根据公司招股书显示，2023年，全球ADAS+AD渗透率为65.6%，我国ADAS+AD渗透率为57.1%，全球AD渗透率为4.5%，我国AD渗透率为7.1%。

2026年，全球ADAS+AD渗透率为80.3%，我国ADAS+AD渗透率为81.2%，全球AD渗透率为17.3%，我国AD渗透率为25.7%。

展望2030年，全球ADAS+AD渗透率有望到达96.7%，我国ADAS+AD渗透率有望到达99.7%，全球AD渗透率有望到达63.5%，我国AD渗透率有望到达80.2%。

**图 8：全球 AD 和 ADAS 的渗透率情况**


资料来源：地平线机器人招股书，中国银行保险监督管理委员会发布的交强险数据，灼识咨询，信达证券研发中心

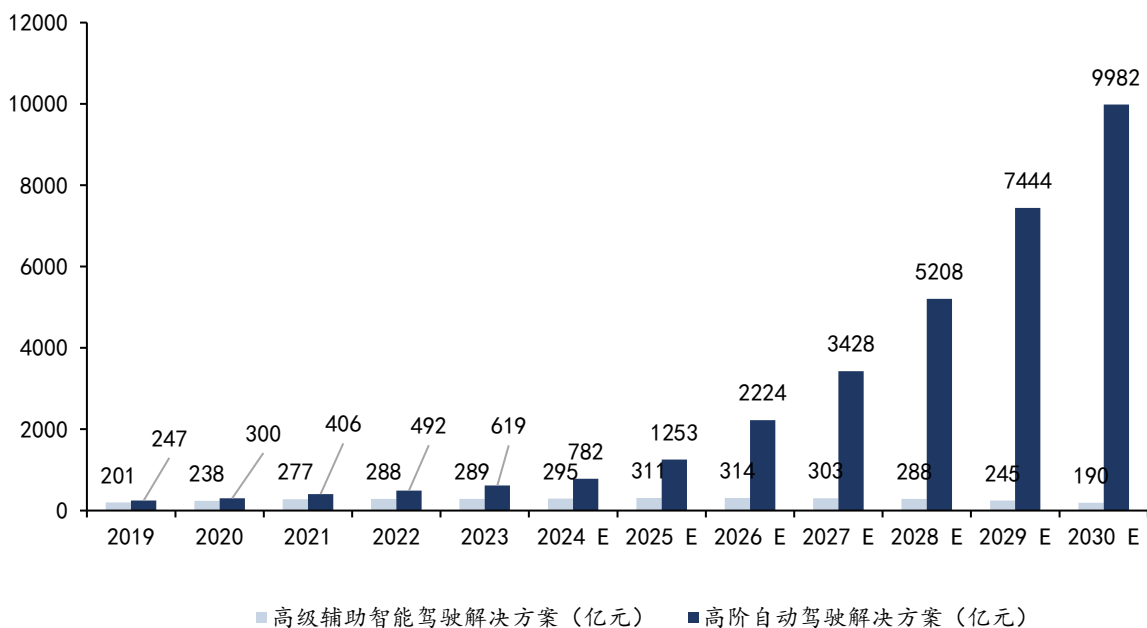
智驾市场规模持续高增，AD有望接棒ADAS成为市场主流。根据公司招股书显示，国内方面，2019-2023年AD+ADAS市场规模复合年增长率达57.8%，AD市场规模复合年增速达144.2%；

2023-2030年AD+ADAS市场规模有望实现复合年增长率达49.4%，AD市场规模复合年增速达58.5%。

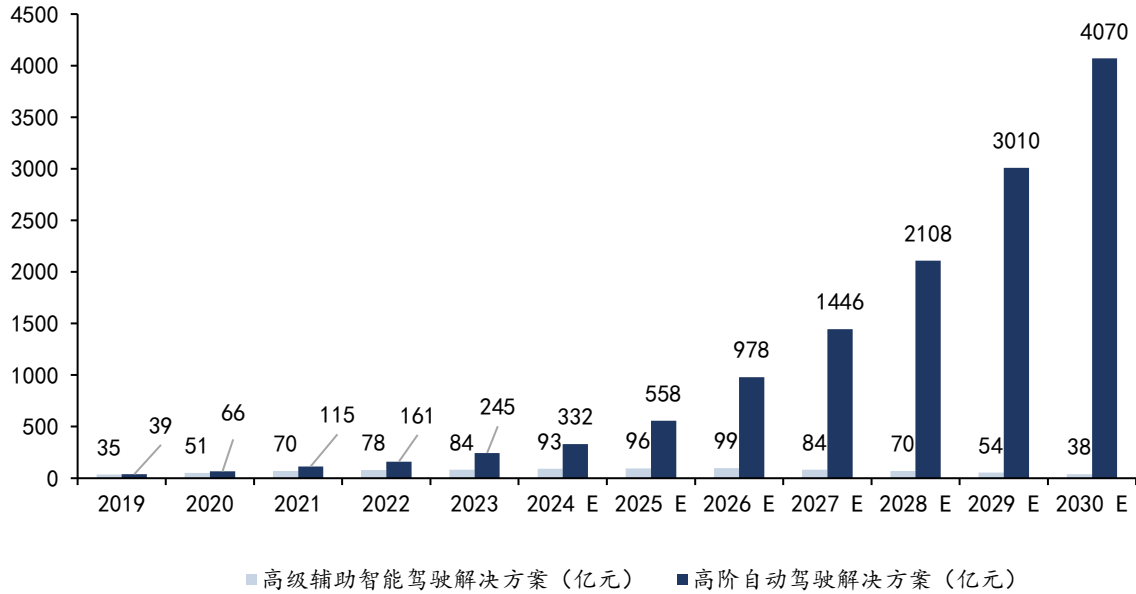
综合数据来看，以2026年为临界点，AD有望接棒ADAS形成智驾市场的核心增长动力来源，2025-2030年有望以48.8%的年复合增速保持稳健快速增长，并有望在2030年实现4070亿元的市场规模。

放眼全球，公司招股书的预测数据显示，2023年/2026年/2030年分别为中国市场规模2.5倍/2.3倍/2.5倍，出海空间广阔。

图 9：全球 AD 和 ADAS 市场规模



资料来源：地平线机器人招股书，灼识咨询，信达证券研发中心

**图 10：我国 AD 和 ADAS 市场规模**


资料来源：地平线机器人招股书，灼识咨询，信达证券研发中心

**软件市场规模短期内快速增长，硬件随车辆产销规模线性递增。**

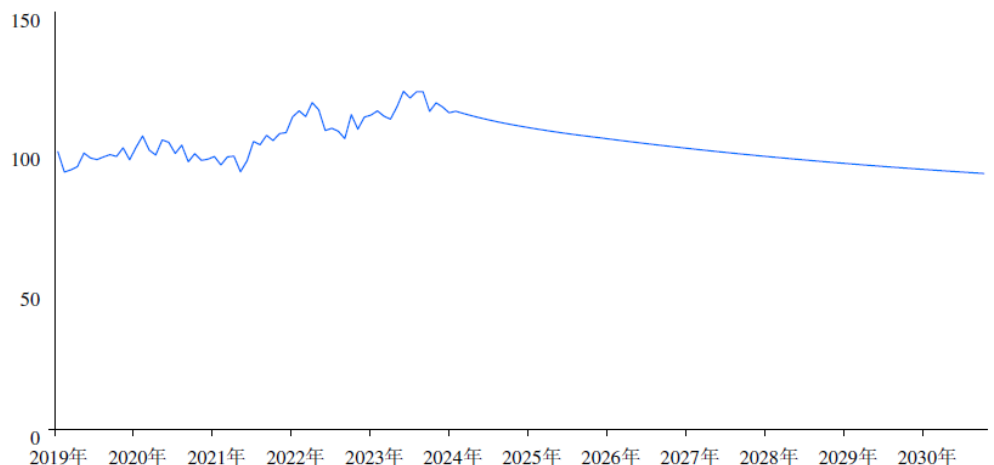
我们尝试分拆软件和硬件的市场规模，建立假设如下：

1) 根据地平线近四年硬件相关收入与软件相关收入对比，我们假设目前智驾计算体系中软硬件占比分别为 66%和 34%；

2) 假设汽车半导体供给保持稳定顺畅，价格指数在基本稳定的前提下，作为边缘嵌入式硬件，每辆车固定配备一个智驾域控，单车硬件成本较为刚性，总规模或随车辆生产规模线性递增；

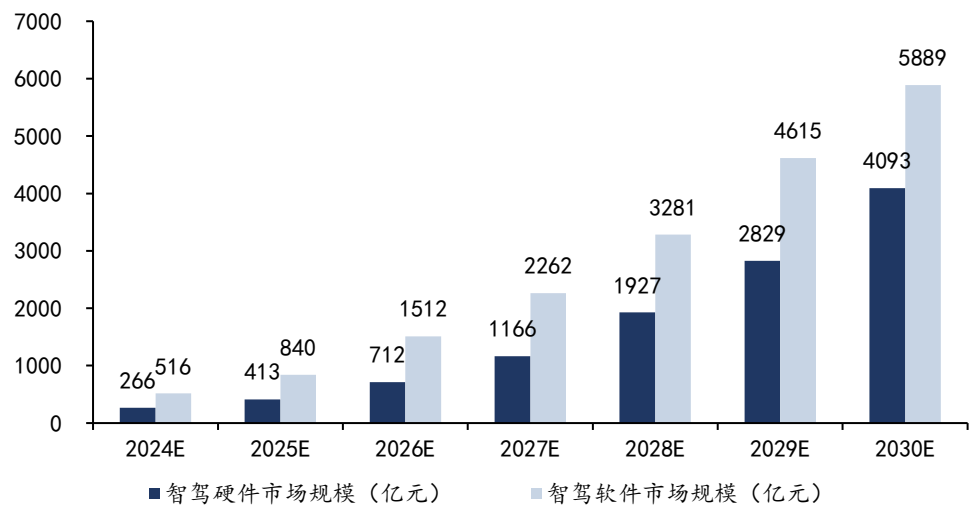
3) 由于当前正处在端到端算法的开发关键投入阶段，短期内（2024-2026 年）智驾软件投入规模大，平均成本高。但中长期（2027-2030 年）看，软件一次开发多端部署的特性则会使得成本随着产品出货规模攀升而逐步摊薄，其占比或逐渐降低。

**图 11：汽车半导体价格指数相对稳定（2024 年后为公司招股书的预测数据显示）**



资料来源：地平线机器人招股书，世界半导体贸易统计组织，灼识咨询，信达证券研发中心

图 12：智驾软硬件市场规模拆分



资料来源：地平线机器人招股书，信达证券研发中心

### 1.3 地平线市场份额持续提升，ADAS 行业领军，AD 快速爬坡

根据公司招股书给出的数据，ADAS 的市场份额参考如下：

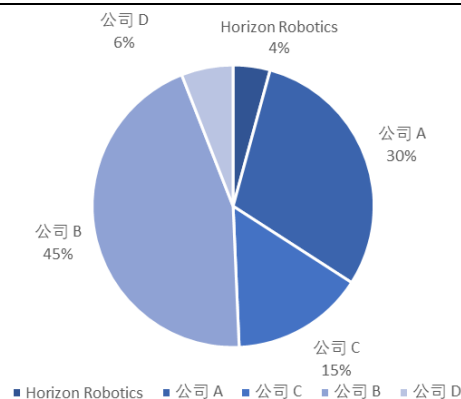
公司 A 成立于 1999 年，总部位于以色列，为高级辅助驾驶及高阶自动驾驶技术及解决方案提供商，并于 2022 年于纳斯达克上市。

公司 B 成立于 1984 年，总部位于美国，为汽车及一般行业领域的客户提供处理硬件及可编程逻辑器件。公司 B 于 2022 年 2 月由一家纳斯达克上市公司收购。

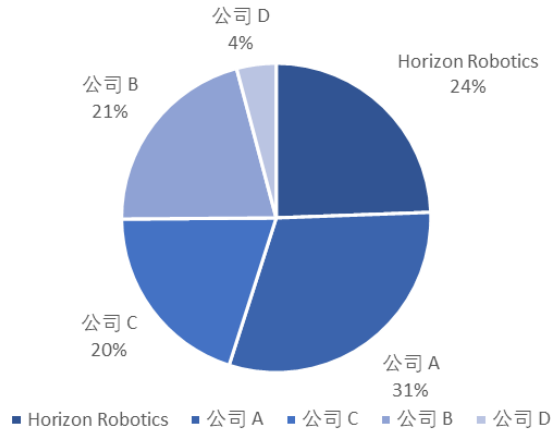
公司 C 成立于 2002 年，总部位于日本，为多种行业（包括汽车、工业、电子产品等）的解决方案提供商，并于 2003 年于东京证券交易所上市。

公司 D 成立于 1930 年，总部位于美国，为制造集成电路及处理硬件的硬件公司，并于 1953 年于纽约证券交易所上市及于 2012 年转至纳斯达克上市。

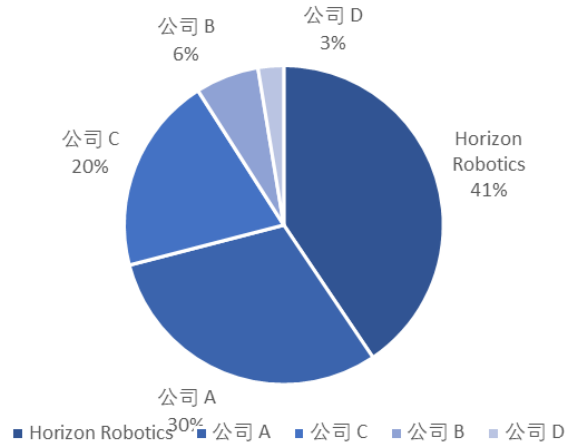
图 13：2022 年国内 ADAS 市场份额（装机量口径）



资料来源：灼识咨询，地平线机器人招股书，信达证券研发中心

**图 14：2023 年国内 ADAS 市场份额（装机量口径）**


资料来源：灼识咨询，地平线机器人招股书，信达证券研发中心

**图 15：2024 年上半年国内 ADAS 市场份额（装机量口径）**


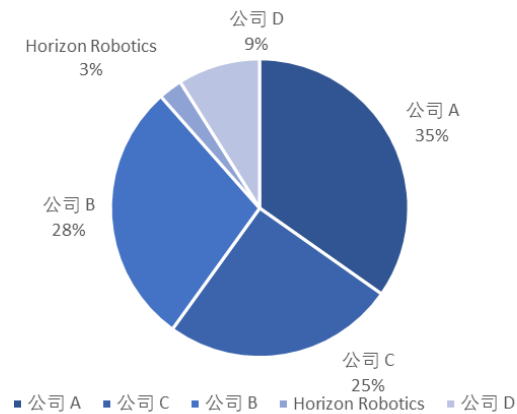
资料来源：灼识咨询，地平线机器人招股书，信达证券研发中心

国内 ADAS 市场份额中，地平线 2022/2023/2024H1 分别占到 4%/24%/41%，占比稳步提升。

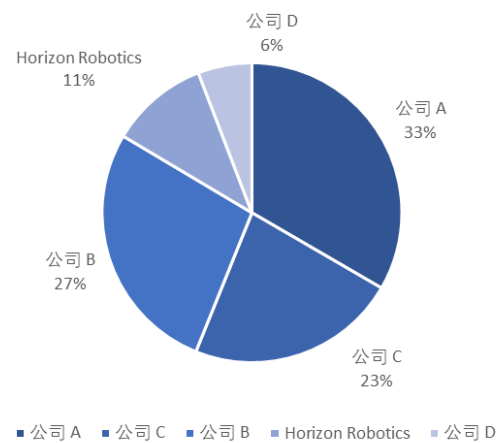
国内 ADAS+AD 市场份额中，地平线 2022/2023/2024H1 分别占到 3%/11%/18%，占比稳步提升。

全球 ADAS+AD 市场份额中，地平线 2023/2024H1 分别占到 9.3%/15.4%，占比亦稳步提升。

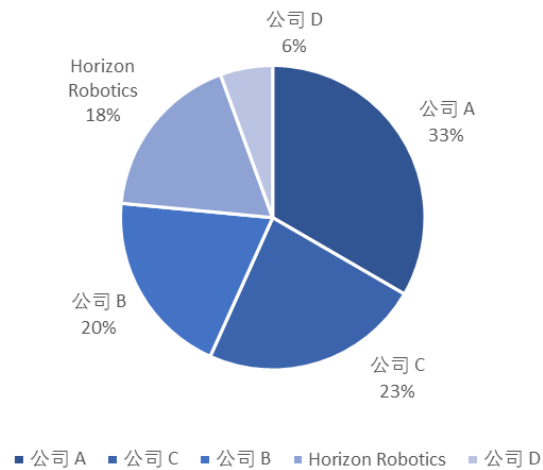
从趋势来看，地平线是行业排名前列的供应商中，唯一呈现市场份额稳健、显著上升的 Tier2。市场规模方面，根据地平线招股书披露，全球 ADAS 市场规模分别在 2022/2023/2024E 达到 288/289/295 亿元；全球 AD 市场规模分别在 2022/2023/2024E 达到 492/619/782 亿元。

**图 16: 2022 年国内 ADAS+AD 市场份额（装机量口径）**


资料来源: 灼识咨询, 地平线机器人招股书, 信达证券研发中心

**图 17: 2023 年国内 ADAS+AD 市场份额（装机量口径）**


资料来源: 灼识咨询, 地平线机器人招股书, 信达证券研发中心

**图 18: 2024 年上半年国内 ADAS+AD 市场份额（装机量口径）**


资料来源: 灼识咨询, 地平线机器人招股书, 信达证券研发中心

在高工智能汽车研究院发布的2024年上半年市场份额榜单中,地平线以28.65%的市占率,领跑全阶智能驾驶计算方案市场。

这一数字在2024年末,迎来进一步增长,根据地平线机器人公众号显示,地平线占中国OEMADAS市场份额达超40%,占中国OEMAD市场份额超30%。

与此同时,地平线地平线广受主流车企青睐,已为27家OEM(42个OEM品牌)提供稳定可靠的智驾方案。我们认为,虽然目前地平线在AD市场的出货量及市占率水平较低,但随着后续高阶产品陆续出货,借助客户覆盖度优势和产品口碑的逐步建立,有望逐渐形成竞争优势。

图 19: 地平线占中国 OEM ADAS 市场份额



资料来源:地平线机器人公众号,信达证券研发中心

图 20: 地平线占中国 OEM AD 市场份额



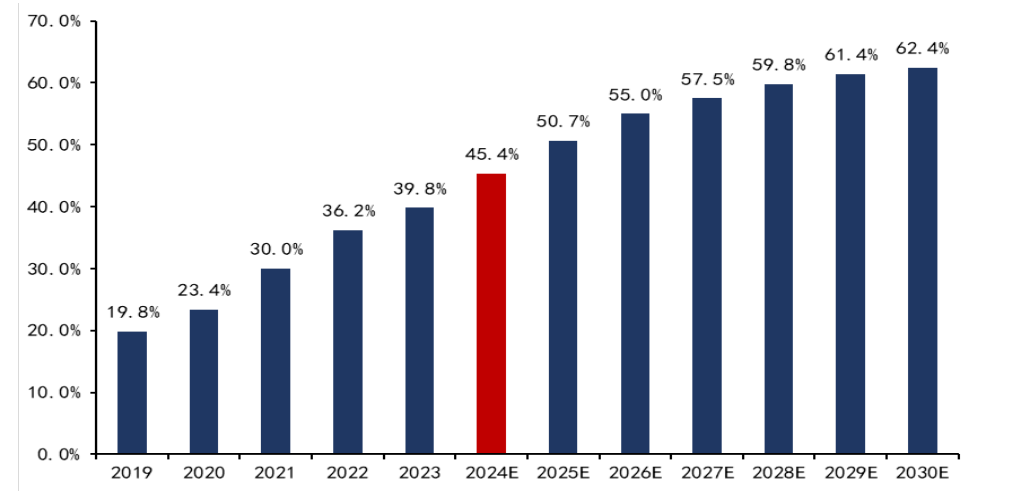
资料来源:地平线机器人公众号,信达证券研发中心

### 1.4 国内 OEM 销量持续发力，地平线有望从中获益

我们将主机厂按照地区分类为中国 OEM、海外 OEM 以及中外合营企业。根据地平线招股书显示，中国 OEM 的市场份额由 2019 年的 19.8% 增加至 2023 年的 39.8%，且预计将于 2029 年超过 60%。此外，比亚迪、吉利、奇瑞等国内 OEM 在高基数的市占率前提下仍维持高速增长。（2024 年这三家车企销量分别为 371.8/177.3/133.5 万辆，销量同比增速分别为 37.4%/28.0%/64.6%，市占率分别为 16.2%/7.7%/5.8%）

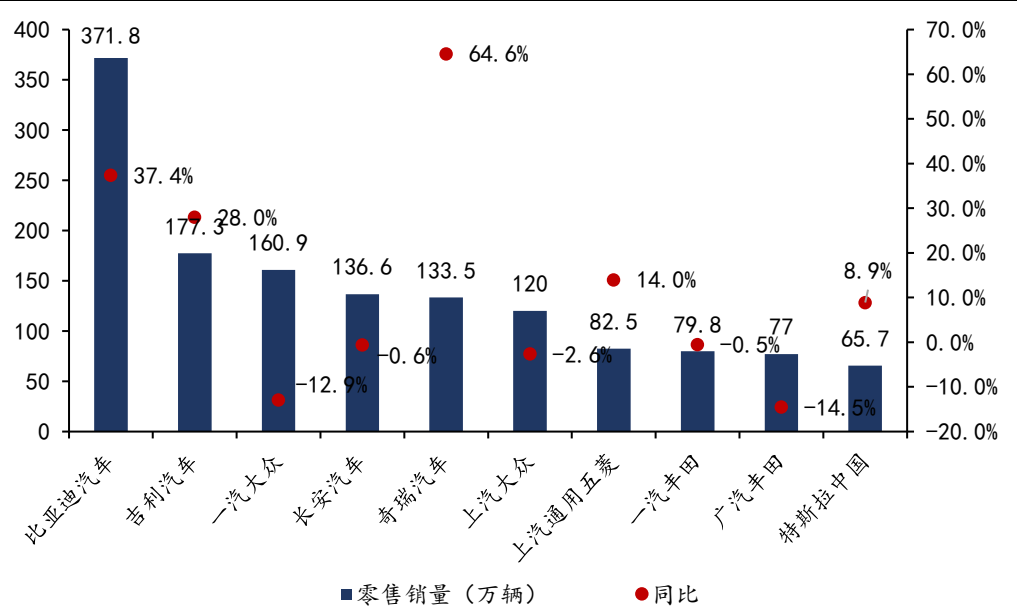
以上趋势有望带来两方面影响：1) 中国 OEM 更倾向于选择国内供应商，核心零部件供应商及本土 tier1、tier2 有望受益；2) 智驾能力是国内 OEM 较为重视的核心能力之一，整体行业相关投入有望增加。

图 21：中国智能汽车市场中，中国 OEM 的市场份额



资料来源：地平线机器人招股书，中国银行保险监督管理委员会发布的交强险数据，乘联会，灼识咨询，信达证券研发中心

图 22：中国智能汽车市场中，中国 OEM 的市场份额



资料来源：乘联会公众号，信达证券研发中心

地平线产品解决方案自 2020 年开始持续提高，五年累计出货值达 16/100/200/400/770 万个。

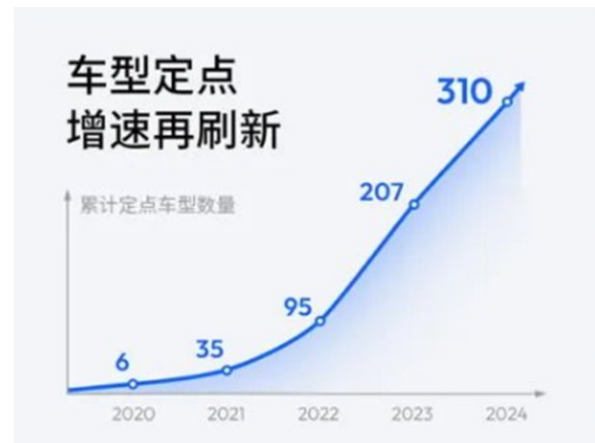
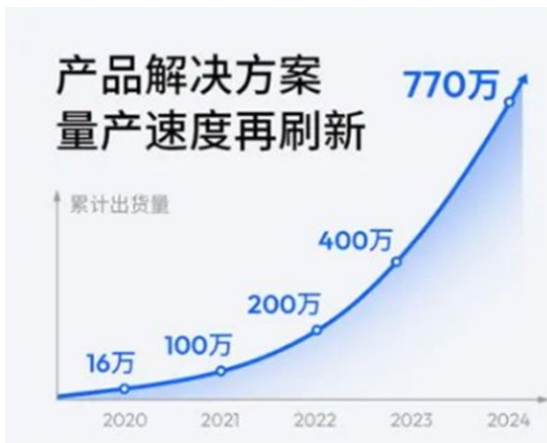
车型定点方面，多年维持显著高增，2024 年达到 310 款车型。经典畅销车型如理想 L7、L8、L9，以及比亚迪汉、唐等均有搭载。

地平线在 2024 生态大会上正式宣布征程 6 系列已获超 20 家车企及汽车品牌的平台化合作，自四月发布以来新增超 10 家合作车企及品牌，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。

自 2025 年起，地平线征程 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 年正式跨越 1000 万量产大关，地平线将成为国内首个突破千万级量产的智驾科技品牌。

图 23：地平线产品解决方案量产累计出货量

图 24：地平线产品累计定点车型数量



资料来源：地平线机器人公众号，信达证券研发中心

资料来源：地平线机器人公众号，信达证券研发中心

**客户覆盖广度优势显著。**从合作客户图谱来看，地平线已经覆盖比亚迪、北汽集团、长城汽车（含哈弗）、吉利汽车集团（含吉利、领克）、广汽集团（含广汽传祺、埃安 AION）、奇瑞集团（含奇瑞、星途、捷途、iCAR）、江淮集团等综合性车企。覆盖造车新势力包括蔚来、理想等，合资车企包括上汽大众、上汽通用，以及奥迪等豪华合资车企。

展望未来，随着合资车企陆续发力智驾，我们认为其采购算法和芯片的需求将被逐步激发，有望成为智驾赛道的二次助推，且由于合资车企更倾向于和供应商合作，而非独立开发算法，因此本土化优秀的地平线有望得到更多青睐。

**图 25：地平线的客户图谱**


资料来源：地平线机器人公众号，信达证券研发中心

有别于特斯拉的闭环模式，地平线正和市场中数量众多的 Tier1 开展合作，这一策略有助于打开下沉市场的同时，更好地嵌入到传统车企的供应链中，并充分地**从智驾渗透的浪潮中获益最大化**。

以基于征程 6E/M 的博世纵横辅助驾驶升级版为例，算力为 80TOPS 或 128TOPS，融合领先的 BEVTransformer 及占用网络感知算法，能够实现高速高架辅助驾驶、多达 10 条路线的城市记忆行车辅助、记忆泊车辅助和丝滑泊车等功能。根据规划，博世纵横辅助驾驶升级版将在 2025 年底部署端到端算法。该方案已获得捷途、东风、北汽等在内的五家车企定点，首款量产车型将于 2025 年 6 月上市。此外，首个海外项目计划于 2026 年第一季度量产，标志征程 6 系列正式助力博世纵横辅助驾驶进军全球市场。

**图 26：各大 Tier1 基于地平线的域控产品**


资料来源：地平线机器人官网，信达证券研发中心

## 二、从 ADAS 到城市 NOA 全域覆盖，BPU 架构迭代带动计算效能倍数提高

### 2.1 ADAS 领域领军者，成体系的解决方案

HorizonMono 是地平线的量产 ADAS 解决方案，Mono2、Mono3、Mono6 分别配套 J2、J3、J6B 三种芯片，能力聚焦于前视摄像头为主的感知系统，用于支持 FCW（前方碰撞预警系统）、LDW（车道偏离预警系统）、AEB（自动紧急制动系统）、BSD（盲点监测系统）、ICA（集成式高速巡航）、APA（自动泊车辅助）、RPA（远程遥控泊车）等驾驶辅助技术的实现。归纳来看，核心能力主要体现在：**1）高速巡航；2）主动安全；3）自动泊车。**

表 1：地平线 ADAS 解决方案

产品型号	芯片	核心硬件配置	支持功能	技术亮点	量产状态
Horizon Mono™2	J2	1.7MP/2.6MP Camera@100° /120° FOV	L2 ADAS (FCW、LDW、AEB、BSD 等)	首个基于国产车载计算方案的 ADAS 量产方案；纯视觉 ADAS；支持多种传感器配置	已量产
Horizon Mono™3	J3	8MP Camera@120° FOV (主摄)，可选 4 个 2MP Camera@195° FOV	L2 及 L2+ ADAS (ICA、APA)；自动泊车 (APA、RPA)	全球首个 8MP 前视 ADAS 量产方案；多摄像头视觉融合感知；支持欧盟 GSR 法规认证	已量产
Horizon Mono™6	J6B	Journey®6Bx1 芯片；可选 3MP×4 Camera@195° FOV、3MP Camera@60° FOV 等配置	增强型 L2 及 L2+ ADAS；全向主动安全 (ICA)；自动泊车 (APA、RPA)	全球首款 1700 万像素高性能前视感知方案；支持接入激光雷达 (32 线)	/

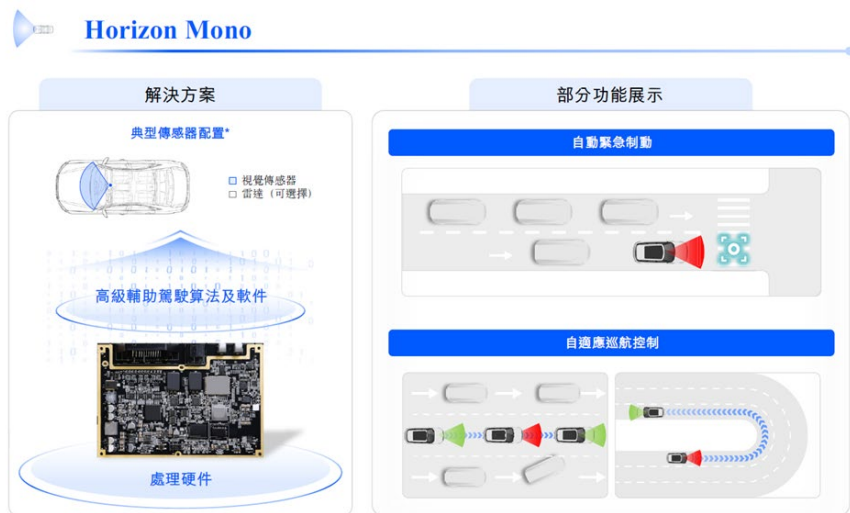
资料来源：地平线机器人官网，信达证券研发中心

从市场规模趋势来看，根据地平线机器人公告数据，国内 ADAS 解决方案的市场规模有望在 2024/2025/2026 分别达到 93/96/99 亿元，增长斜率受到 AD 渗透率上升影响而有所放缓。但中低端车型和商用车仍能够提供较为规模的市场需求，且在这一领域地平线有望凭借性价比、方案成熟度优势筑牢市场份额护城河，市占率有望持续提升。此外，深受客户信赖的 ADAS 方案也有望帮助公司建立起行业认知，逐步形成客户口碑，为 AD 的展业奠定基础。

**表 2: J2 和 J3 的特性**

产品型号	征程 2	征程 3
发布时间	2019 年	2020 年
核心定位	中国首款前装量产的车载智能计算方案	首款支持 800 万前视 NOA 量产的车载智能计算方案
算力	1 TOPS	3 TOPS
核心功能支持	L2 ADAS 与主动安全	L2 + 智能驾驶、行泊一体控制
技术亮点	低功耗, 支持各类智能计算任务, 打破国产车载计算方案前装量产零突破	计算效率优秀, 推动行泊一体控制器量产, 适配多价位、动力车型
适用解决方案类型	ADAS	ADAS/AD
示意图		

资料来源: 地平线机器人官网, 信达证券研发中心



**图 27: Mono 解决方案和部分功能展示**


资料来源: 地平线机器人招股书, 信达证券研发中心

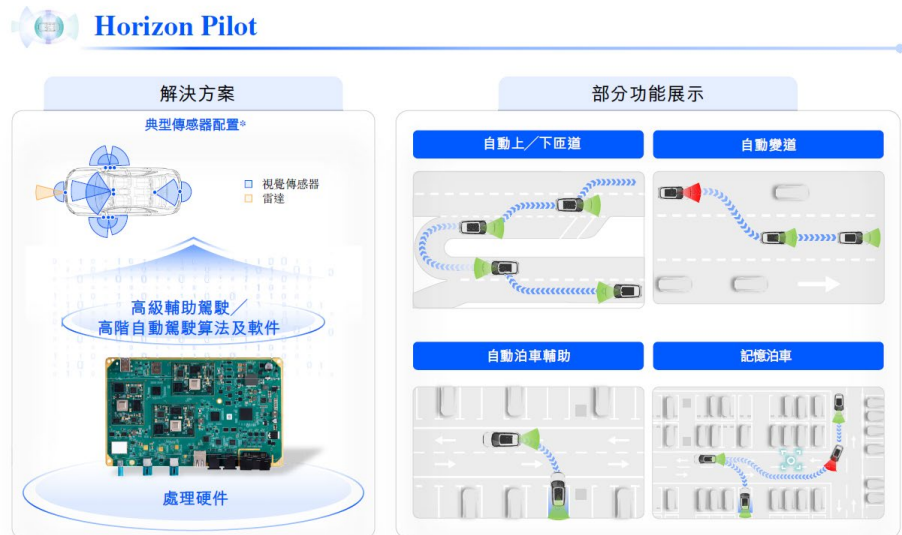
**HorizonPilot 高速自动领航(NOA)解决方案**的发布标志着地平线在 AD 市场的全面发力。该方案主要实现自动上/下匝道、交通拥堵时自动汇入/汇出、自动变道、高速公路自动驾驶等功能, 目前已能够覆盖全国的高速公路。

量产情况方面, 理想 L9、L8、L7 均有搭载基于 J5 的 HorizonPilot 解决方案, 助力其成为国内优秀的畅销车型。截止 23 年年底, 已有 25 款车型选择搭载该方案。

**表 3: J5 和 J6E 的特性**

产品型号	征程 5	征程6E
发布时间	2021 年	2024 年
核心定位	中国首款百 TOPS 级大算力车载智能计算方案	进一步推动高速NOA 实现成本平价化和体验极致化
算力	128 TOPS	80 TOPS
核心功能支持	高阶智驾（支持图像感知算法加速）	高速NOA
技术亮点	领先同级别真实计算性能、极致能效比（FPS/Watt），支持域控制器整合	Transformer 计算效率相较上一代产品提高10倍
适用解决方案类型	AD	AD
示意图		



资料来源：地平线机器人官网，信达证券研发中心

**图 28: Horizon Pilot**


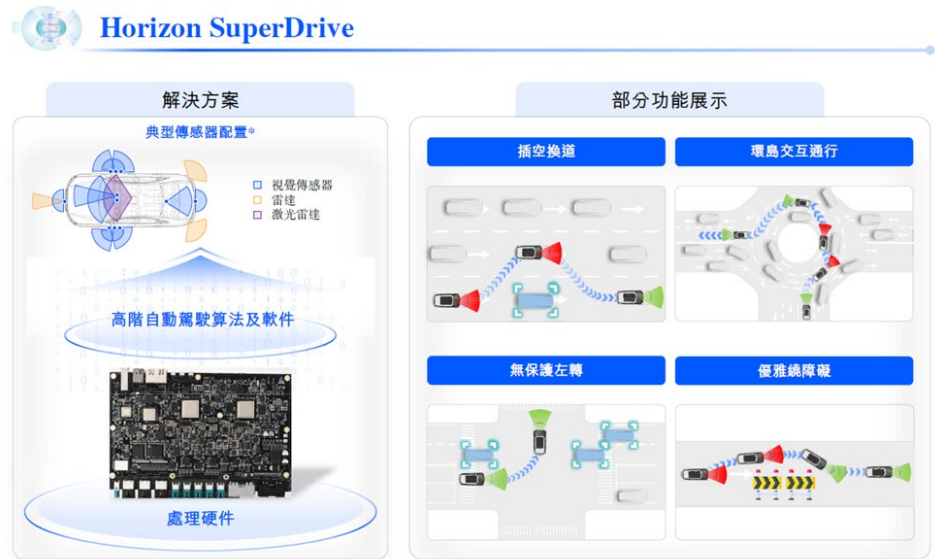
资料来源：地平线机器人招股书，信达证券研发中心

**HorizonSuperDrive (HSD) 高阶自动驾驶系统**则标志着公司迈向高端市场。该系统使用基于 BEV Transformer 的端到端感知架构,拥有高度拟人的驾驶模式、超强通行效率,更能提供全国一致的极致智驾体验,致力于打造体验无断点、模式无切换、全场景无差别的安全出行体验。目前主要适配征程 6P 这一旗舰级智驾芯片,拥有 560TOPS 算力、18 核 A78AE,支持 3D 图像渲染,在芯片级层面进行了大量创新和迭代。

**表 4: J5 和 J6E 的特性**

产品型号	征程 6M	征程 6P
发布时间	2024 年	2024 年
核心定位	支持轻量级城区 NOA 及记忆行车等更领先的智驾应用	凭借强大的多核异构计算资源，征程6P能够全面发挥片上系统的计算性能，是支持当下先进端到端智驾路线的最优选择
算力	128 TOPS	560 TOPS
核心功能支持	普惠级城区NOA	端到端智驾
技术亮点	高性价比NOA方案	18核A78AE，4核BPU，560TOPS，支持3D图像渲染
适用解决方案类型	AD	AD
示意图		

资料来源: 地平线机器人官网, 信达证券研发中心

**图 29: Horizon SuperDrive**


资料来源: 地平线机器人招股书, 信达证券研发中心

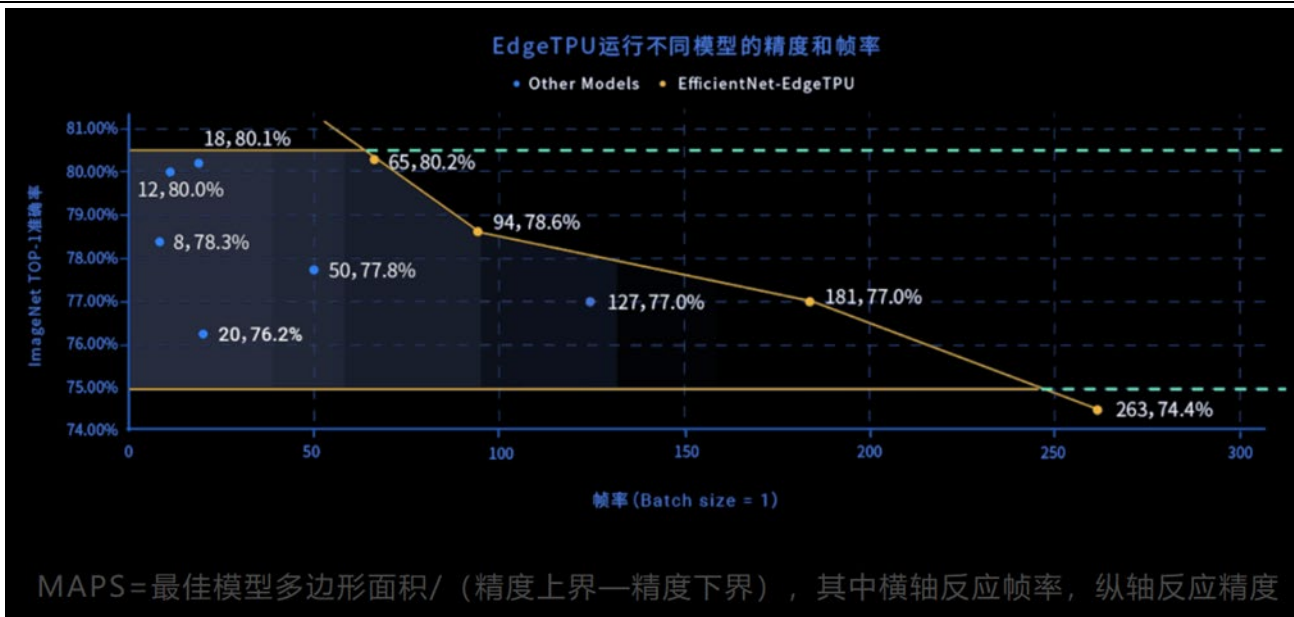
## 2.2 算力之外，FPS 更能体现软硬件的实际表现

算力数值上看 J6P 并不及英伟达新一代 Thor 芯片，但这一差异并非决定实际表现的唯一因素。

当前，行业普遍以“TOPS”为单位来评估 AI 的理论峰值算力。但实际上，一款拥有理论峰值算力为 16TOPS 的芯片，在计算不同模型时甚至会有接近 80% 的差异。且随着 AI 算法的不断演进，几乎每 10-14 个月，相同的计算精度计算量可以下降一半。正如对于汽车来说，马力（单位:HP）不如百公里加速时间（单位：秒）更真实反映整车动力性能；算力（单位:TOPS）并不反映汽车智能芯片实际性能，而每秒准确识别帧率 MAPS（单位:FPS）才是更真实的性能指标。

在深度优化带来的利用率提升的前提下，征程 5 的 MAPS 整体跑分高达 3020FPS，其中 MAPS@COCO(检测任务 COCOMAPS)跑分可高达 116，而 Nvidia Xavier MAPS@COCO 为 41FPS（GPU&DLA@32Wmode），软硬高度优化带来的性能增益将助力车厂加速实现自动驾驶方案的落地。

图 30: EdgeTPU 运行不同模型的精度和帧率



资料来源：地平线机器人公众号，信达证券研发中心

图 31: EdgeTPU 运行不同模型的精度和帧率



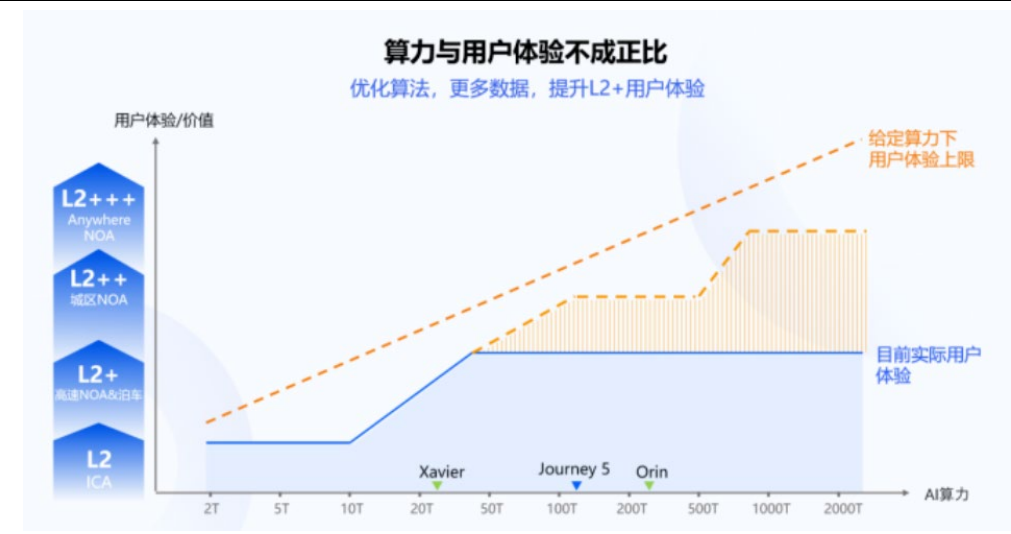
资料来源：地平线机器人公众号，信达证券研发中心

### 2.3 自研 BPU 计算架构，高效率支持 Transformer 算法

自研 BPU 计算架构，高效率支持 Transformer 算法。算力并非直接和用户体验呈现线性关系，在算法没有深度优化、数据规模和质量不足的情况下，堆砌算力带来的用户体验提升存在边际衰减。真实计算效能=理论峰值计算效能 x 有效利用率 x 算法效率，这一算法更贴近实际的工况。

地平线自主研发设计的智能计算架构 BPU (BrainProcessing Unit)，聚焦先进神经网络架构和智能加速计算的最新技术，并围绕智驾应用场景进行专项优化，以实现最优的计算密度和处理效率。地平线征程统一搭载 BPU 智能加速单元，能够充分发挥片上系统的高性能、低延迟、低能耗优势，持续保持跨代际领先的产品竞争力。基于最新第三代 BPU 贝叶斯架构设计的地平线征程 5 芯片，可以高效地支持 Transformer 的计算，在 Swin Transformer、DETR 等算法上，计算效率都优于竞品。

图 32：算力与用户体验不成正比



资料来源：地平线机器人公众号，信达证券研发中心

图 33：针对高等级自动驾驶而设计的 BPU 架构



资料来源：地平线机器人公众号，信达证券研发中心

相比前一代贝叶斯架构，纳什架构更进一步。基于对算法趋势与应用场景的前瞻判断，BPU 为行业领先的主流算法设计，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。

从伯努利到纳什架构，从 2016 年到 2021 年，地平线 BPU 整个计算性能提升了 246 倍，对于 Transformer 提升的性能超过了 27 倍。通过软件和硬件的优化，超过摩尔定律提升的速度。

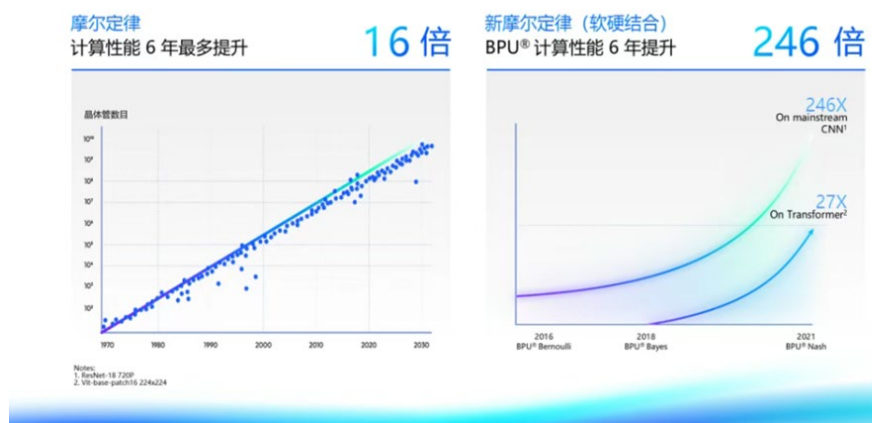
图 34：地平线三代 BPU 架构：伯努利、贝叶斯、纳什

**地平线 BPU® 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 为行业领先的主流算法设计，最大化能效、算法性能、灵活性



资料来源：中国汽车论坛公众号，信达证券研发中心

图 35：地平线 BPU 计算性能代际提升显著



资料来源：中国汽车论坛公众号，信达证券研发中心

**J6P (纳什 BPU)+端到端, 软硬件耦合成就高阶智驾新标杆。**硬件端, 纳什 BPU 已全面搭载至征程 6 系列计算方案, 原生支持大参数 Transformer 和交互博弈, 为自动驾驶端到端和交互博弈提供智能计算最优解。

基于纳什 BPU 架构的征程 6, 相比上一代性能上有了大幅提升, 其中包含强大的并行浮点计算能力, 以及特别优化的超越函数, 存储性能上也进行了大面积优化, 能够用更加无感的方式、更快的速度实现各种推理过程。此外, 纳什博弈理论也勾勒出了地平线在交互博弈算法构建过程中想要达到的最佳状态: 如果这个系统能够达到纳什博弈的水平, 那么完成对于“人类操作”的替代、实现自动驾驶就不再是空想。

图 36: HSD 与征程 6 芯片



资料来源: 地平线机器人公众号, 信达证券研发中心

图 37: HSD 与征程 6 芯片



资料来源: 地平线机器人官网, 信达证券研发中心

### 三、端到端和世界模型，软硬件耦合成就高阶智驾新标杆

#### 3.1 端到端技术的先行者，软硬一体或为智驾终局的标准答案

2016年，地平线就率先提出了智能驾驶端到端的演进理念，2022年提出行业领先的智能驾驶感知端到端算法 Sparse4D，在 2023 年发表端到端智能驾驶大模型 UniAD，并且积累了基于交互博弈的端到端深度学习算法。

硬件层面，地平线打造的新一代智能计算架构纳什 BPU，不仅是算力和功耗的优化，还将感知、规控等各种任务统一到 Transformer 框架，实现更好的软硬协同。

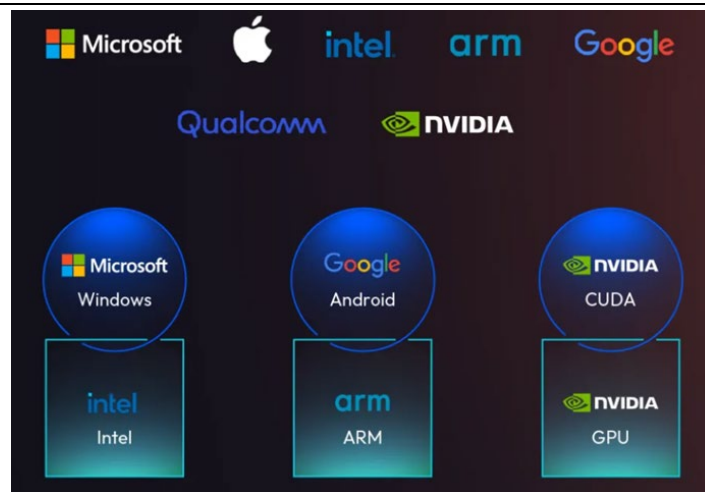
回顾微软、英特尔、英伟达等计算巨头的发展历程，各个垂类领域的计算并非算力堆砌的竞赛，而是软硬件一体的合力突破，从这一层面出发，地平线拥有软件定义硬件的底层逻辑，具备打造从计算芯片到操作系统的“面向单一任务的计算系统”。

图 38：地平线在算法和数据端取得的阶段性成果



资料来源：地平线机器人公众号，信达证券研发中心

图 39：软硬件结合带来的强势组合



资料来源：地平线机器人公众号，信达证券研发中心

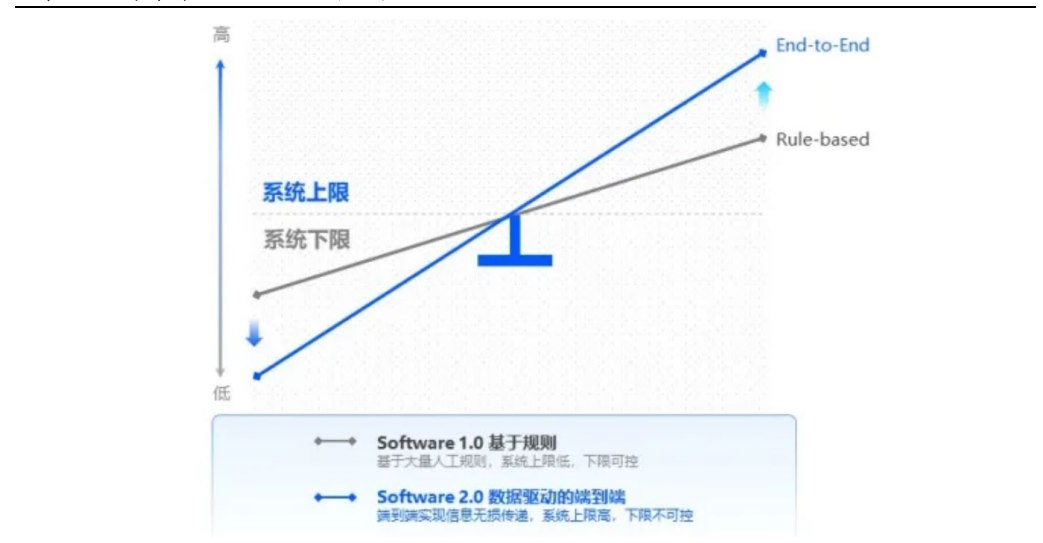
### 3.2 端到端配合世界模型，同时提高上限和下限

端到端算法虽然相比规则驱动具备更高潜力，但目前来看其拥有更高上限的同时，也在降低模型下限。

一方面，端到端自身“黑盒”特性决定其无法简单通过明确的、可解释的规则约束系统的安全边界，带来安全性挑战；另一方面，端到端无法复现复杂的、偶发的cornercase，考验可解释性和泛用性能力，把上限提高的同时拉低了下限，即所谓的“跷跷板效应”。

**世界模型**的作用开始显现：一是通过生成式大模型生成带有预测性质的视频数据，实现cornercase 多样化训练；二是采用强化学习的方法认识复杂驾驶环境，从视频输出驾驶决策。

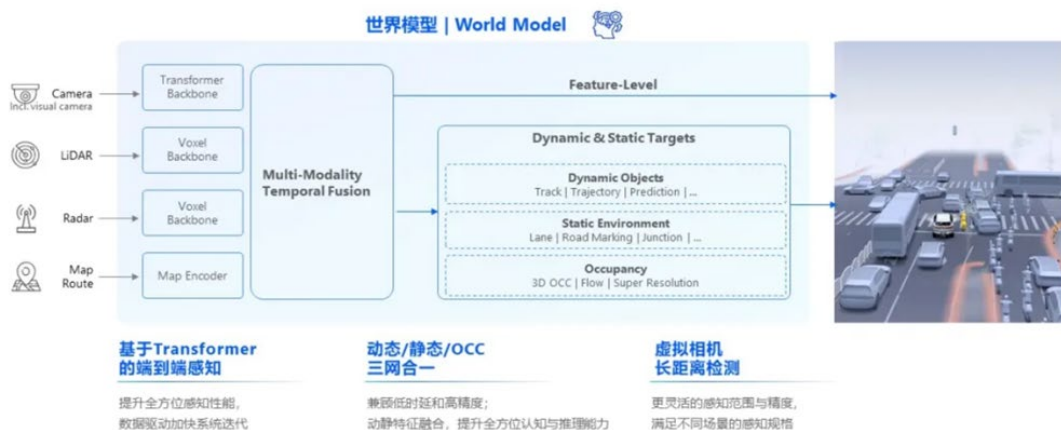
图 40：端到端出现的“跷跷板效应”



资料来源：地平线机器人公众号，信达证券研发中心

图 41：地平线世界模型

### 面向量产的端到端世界模型，精准还原与认知客观物理世界



资料来源：地平线机器人公众号，信达证券研发中心

世界模型可以在感知环节输出相对完整的对驾驶环境的理解，进一步提升数据驱动对规则算法的替代程度。

具体交互方面，地平线提出在仿真、司机行为和专家系统等传统梯度的基础上，将世界模型作为额外的梯度来源，提供额外的损失函数，为预测未来事件提供支撑，以及确保多个摄像头捕捉到的信息一致性。当地图信息和传感器信息输入 **World Model**，通过数据训练、动静推理、场景理解和场景泛化处理后，输出对动静态目标和高维 feature 化数据的预测，即仿真、想象、演绎甚至脑补，支撑系统的交互博弈，进而作出驾驶控制动作。仿佛有心智一般，一方面假设这个世界充满多种可能性，所以会发送多个请求查询给到端到端的 planner，让他帮忙推演未来会发生什么；另一方面又坚持自己的底线，拒绝触碰安全边界。

图 42：地平线世界模型和传统地图对比

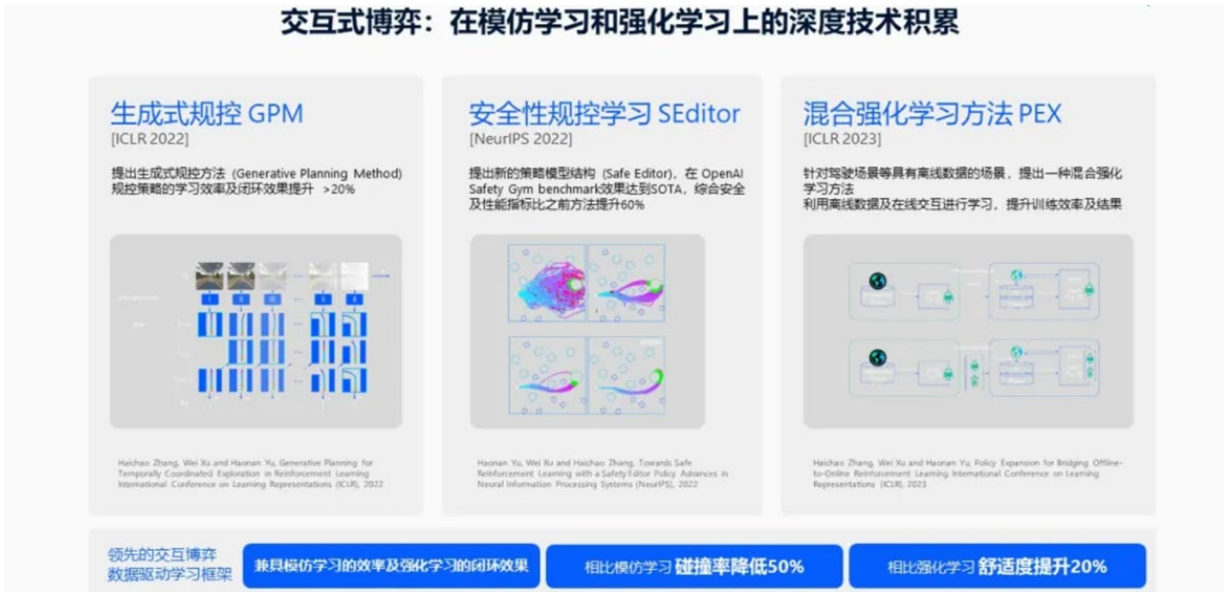


资料来源：地平线机器人公众号，信达证券研发中心

**交互式博弈：**为实现理解周遭及自身的运行情况，通过感知-认知-博弈-决策-行动的循环，选择最有利的驾驶逻辑对此地平线提出“交互式博弈”，核心在于通过生成式规控 GPM、安全性规控学习 SE ditor、混合强化学习方法 PEX，以数据驱动学习框架的方式兼具模仿学习的效率及强化学习的闭环效果，相比模仿学习碰撞率降低了 50%，相比强化学习舒适度提升了 20%。

我们认为，生成式规控利用生成大模型强大的理解能力，理解不同场景下的最优行为模式，安全性规控学习则帮助定义一系列的安全规则和约束条件，混合强化学习方法来提高学习效率和策略性能，统合成理解执行顺滑、安全边界清晰、运行效率出色的模型体系。

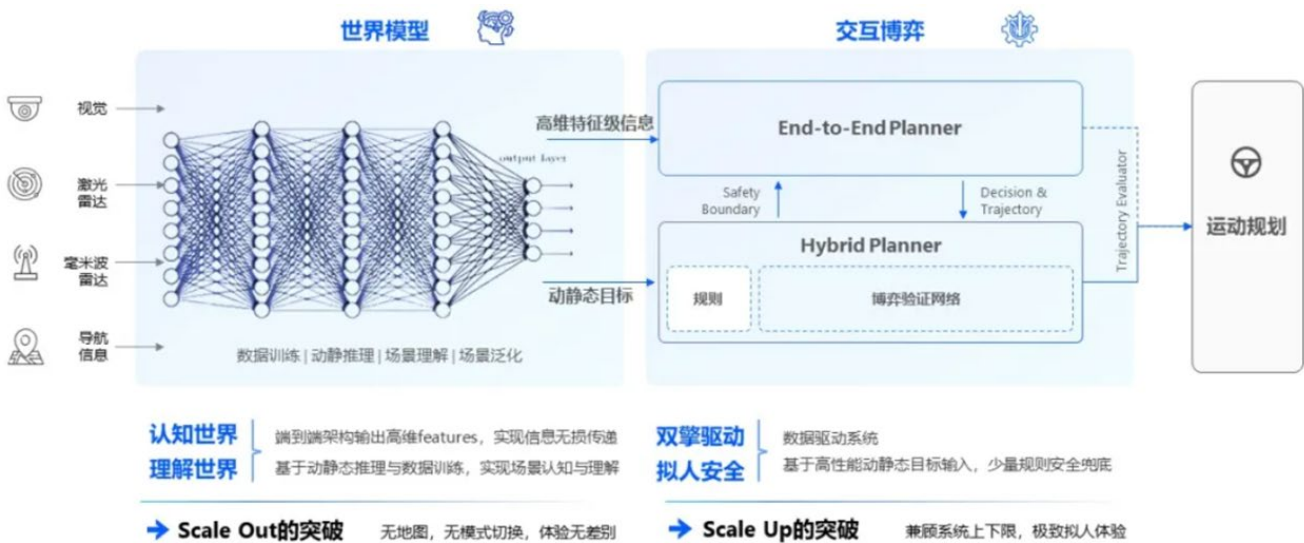
图 43：地平线世界模型和传统地图对比



资料来源: 地平线机器人公众号, 信达证券研发中心

**最终目标：实现 ScaleUp（性能提升）和 ScaleOut（场景泛化）。**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，带来对于世界的认知能力和系统性能全面提升。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。

图 44：交互式博弈



资料来源: 地平线机器人公众号, 信达证券研发中心

### 3.3 从规则驱动到数据驱动，实际带来哪些直观的改变

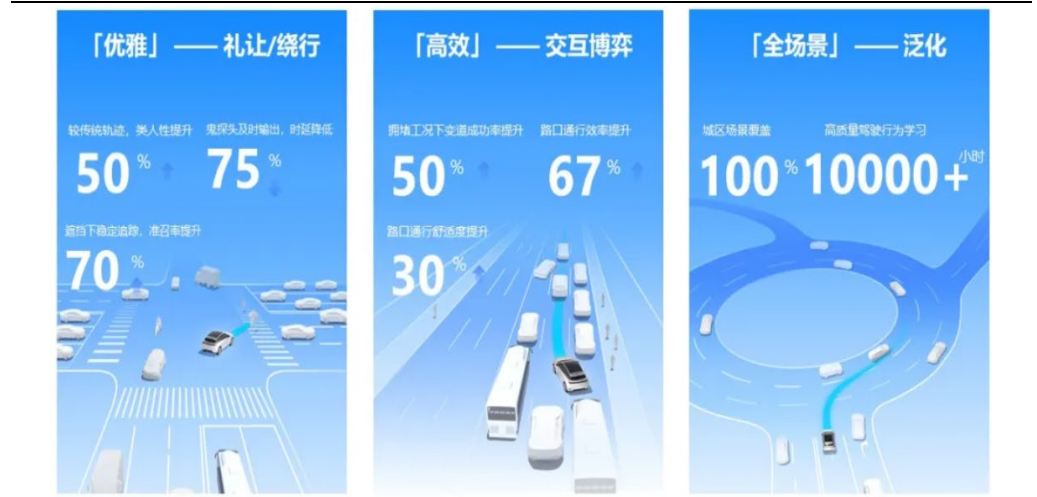
世界模型可以为端到端路线发展减负和加速。地平线面向量产的端到端 WorldModel，已能实现降低 75% 反应时延、50% 的网络负载和减少 90% 的动态代码行数，同时提升 70% 准召率，降低 80% 压线量误判率和 20% Bbox 回归误差，随着世界模型技术进一步发展，效果会更加显著。

此外，世界模型可以让高阶智驾形成对复杂驾驶环境的通用理解，而非对输入的重复依赖，实现全场景覆盖、功能连贯性和体验一致性。

类似人类大脑模型在学车和开车的过程中会不断进行自我修正，最终形成经验，去适应和处理从来没有见过的特殊情形。

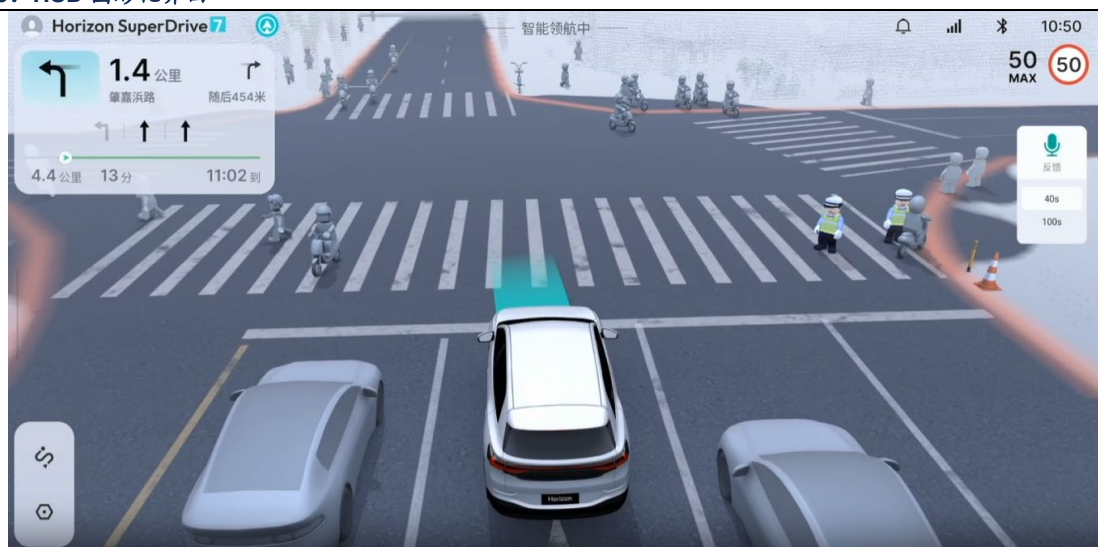
以世界模型为基础，HSD 的图形化界面以“数字镜像世界”为核心理念，对标 3A 游戏大作，将物理环境实时转化为简洁、优雅的 3D 动态影像，拟真渲染出真实且具备美感的环境孪生效果。

图 45：世界模型和交互博弈带来的驾驶体验提升



资料来源：地平线机器人公众号，信达证券研发中心

图 46：HSD 图形化界面



资料来源：地平线机器人官网，信达证券研发中心

## 四、从天神之眼到千里浩瀚，国产 OEM 智驾需求显著提升

### 4.1 地平线深度参与各大主机厂发起的智驾平权战略

征程 6P 已经正式回片，并在 100 小时内完成实车验证。基于征程 6P 打造的 Horizon Super Drive™ 全场景智能驾驶解决方案（简称地平线 HSD）也即将在 2025 年第三季度实现首款量产合作车型交付。伴随着征程 6 系列投入量产，越来越多的主机厂宣布在其智驾核心方案中采用地平线的产品和解决方案。

以比亚迪“天神之眼”、奇瑞“猎鹰智驾”、吉利“千里浩瀚”、长安“天枢智驾”、广汽“星灵智行”等国内排名靠前的主机厂目前公布的智驾战略方案为例，以上五家均采纳地平线方案。我们认为，随着业内人士、终端客户对于地平线的信任度和认知逐渐加深，会有越来越多的主机厂和主力车型选择与地平线进行合作，并建立用户粘性和口碑。

图 47：地平线帮助多家国内 OEM 推动智驾平权战略



资料来源：地平线机器人公众号，信达证券研发中心

比亚迪天神之眼共包含三套技术方案：天神之眼 A 高阶智驾三激光版（DiPilot 600）、天神之眼 B-高阶智驾激光版（DiPilot 300）、天神之眼 C-高阶智驾三目版（DiPilot 100）。天神之眼 A 主要应用在仰望，天神之眼 B 主要应用在腾势及比亚迪品牌，天神之眼 C 则搭载在比亚迪品牌。其中天神之眼 C 将搭载地平线 J6M。

未来，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 2 月正式开启大规模量产交付。凭借在智能驾驶领域丰富可靠的量产经验与工程化落地能力，地平线将助力比亚迪快速推动高阶智驾惠及更广泛群体，有望构建全球最大智能驾驶用户生态，实现智驾平权愿景。

**图 48：比亚迪天神之眼**


资料来源：比亚迪汽车公众号，信达证券研发中心

**图 49：地平线与比亚迪达成合作**


资料来源：地平线机器人公众号，信达证券研发中心

### 吉利——猎鹰智驾（首发搭载地平线 HSD 方案）：

猎鹰智驾分为三大系列，猎鹰 500 主打端到端大模型行泊一体智驾系统，支持高速 NOA、城市记忆领航、记忆泊车等高阶功能，轻松通勤、出行无忧；猎鹰 700 在前者的基础上算力大幅提升，支持高速 NOA、城市 NOA、代客泊车及车位到车位的全场景无缝融合，全域畅行、通行无界；猎鹰 900 采用 VLA+世界模型新一代智驾系统，具备 L3 级自动驾驶能力，为用户提供更高级别的智能驾驶体验。

值得一提的是，奇瑞小蚂蚁智驾版首次将智驾平权的极限下探至 6 万元级。该车型将搭载包括自动泊车、遥控泊车、高速 NOA 领航等在内的 23 项智能驾驶功能，不仅彰显出奇瑞智驾平权的决心，更让年轻用户以入门级预算，享受第一梯队的智能驾驶体验。

在 2025 年 5 月的上海车展上，奇瑞集团官宣成为征程 6P 及 HSD 的全球首发量产合作车企，搭载 HSD 的星途品牌车型将于 2025 年 9 月全球首发量产，后续奇瑞将推出更多搭载 HSD 的“猎鹰方案”车型。

**图 50：吉利搭载 HSD 的车型亮相上海车展**


资料来源：地平线机器人公众号，信达证券研发中心

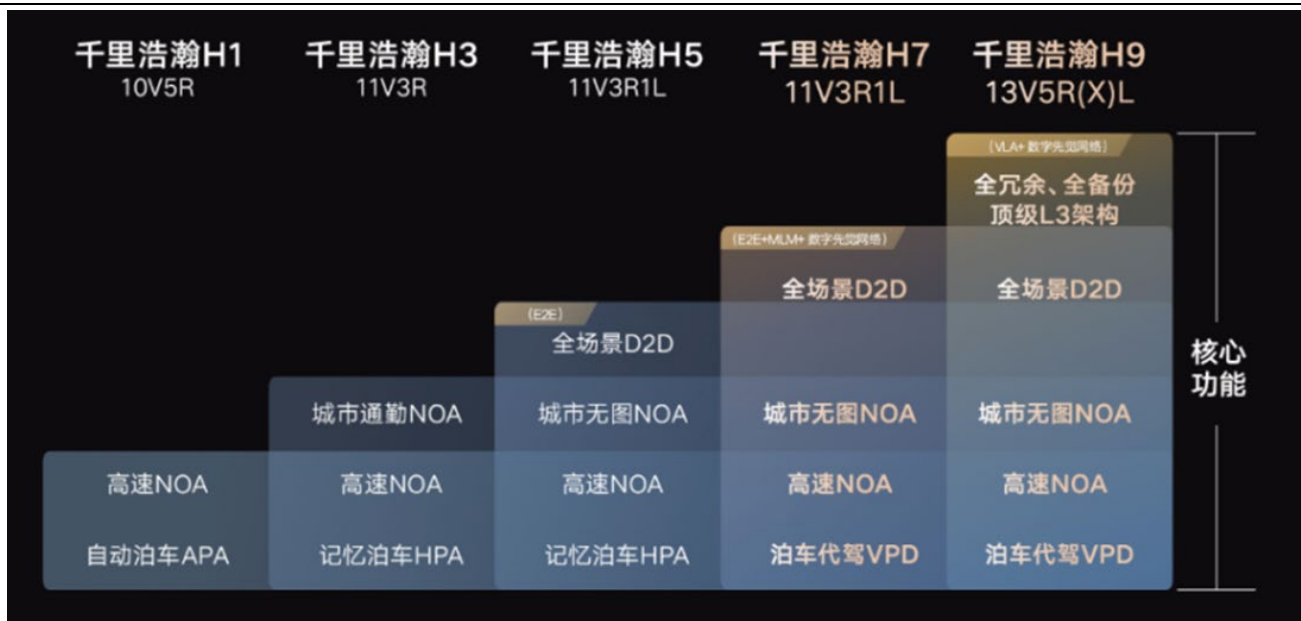
**图 51：猎鹰智驾 500、700、900**


资料来源：奇瑞汽车视频号，信达证券研发中心

**吉利智驾——千里浩瀚：**吉利于 2025 年 3 月推出了“千里浩瀚”安全高阶智能驾驶系统，其根据不同配置分为 H1、H3、H5、H7、H9。

千里浩瀚全系标配高速 NOA，这意味着中型算力 AD 芯片渗透率将快速普及，进一步印证了 2025 年有望成为智驾跃升的重要时间节点。此外，千里浩瀚 H3 及以上型号均配置有城市 NOA 功能，H5 及以上型号具备全场景 D2D 技术，对应中高算力芯片有望实现定价下沉。

随着比亚迪和吉利分别推出其全系列智驾方案，我们认为合资及传统车企为实现对等竞争有望逐步增加智驾的价值权重，实现全行业的快速渗透。

**图 52：千里浩瀚产品谱系**


资料来源：吉利 tech 公众号，信达证券研发中心

图 53：千里浩瀚将全系标配高速 NOA



资料来源：吉利 tech 公众号，信达证券研发中心

长安汽车天枢智驾 2.0 计划于 2026 年实现全场景 L3 级自动驾驶，2028 年进一步实现全场景 L4 级功能。根据长安汽车发布的智能化战略“北斗天枢 2.0”计划，未来 3 年，长安将累计推出 35 款数智新汽车。力争到 2030 年，公司总体销量突破 500 万辆，其中，自主板块销量 400 万辆，数智新汽车销量突破 300 万辆。

我们认为，随着头部国产车企选择普及智驾，将先进技术下放至 10 万元级别的出货主力车型，智驾核心零部件、软件算法、解决方案供应商有望在新车产销量和渗透率双重提升下得到加速成长。

图 54：长安汽车天枢智驾 2.0



资料来源：新华社公众号，新华网，信达证券研发中心

出货量级与渗透率齐升，智驾普及率有望快速提高。此外，由于智驾走向普及，相对长尾的客群也将逐渐加大这一领域的配置权重，有望推动更多整车 OEM 加大汽车智能化的资源投入，同时还会推动国内关于更高阶智驾的规范制定和落地，从而形成行业互促。

表 5：地平线 ADAS 解决方案

车企	东风集团	吉利集团	广汽集团	奇瑞集团	长安汽车	比亚迪
2025 年销量目标 (单位: 辆)	320 万	271 万	增长 15% (24 年约为 200 万)	增幅超行业 10-20 个百分点 (24 年约为 260 万)	300 万	550 万

资料来源: 盖世汽车社区公众号, 新华网, 财联社, 信达证券研发中心

## 4.2 特斯拉 FSD 入华，有望进一步加剧全行业在智驾能力上的角逐

特斯拉中国版 FSD 系统于 2 月 25 日正式向用户分批推送，车主可选购 6.4 万元的驾驶辅助驾驶套件，配套 HW4.0 硬件，实现端到端智驾功能。

根据中国消费者报显示，2023 年 10 月后生产的焕新版 Model3 和 2024 年 2 月后生产的 ModelY 搭载的 HW4.0 硬件可以解锁 FSD 完整功能；而车辆硬件是 HW2.5 和 HW3.0 以及更低版本的老车主，则无法体验该功能。HW4.0 于 2023 年 10 月推出，作为 HW3.0 的升级版，其支持更高水平的自动驾驶，算力是 HW3.0 的数倍。这也从侧面印证了硬件迭代对于端到端智驾功能实现的必要性。

我们认为智驾先行者特斯拉入华将有力地搅动国内智驾领域的竞争格局，并加速全域智驾功能的普及。

但与此同时，特斯拉的智驾模组和算法和其车型深度绑定，暂不对外赋能或合作，并非零部件和智驾解决方案供应商，叠加其套件的额外付费属性，在客群竞争方面和地平线交集较小。

图 55：特斯拉 FSD 落地



资料来源: 央视网, 信达证券研发中心

**图 56: FSD 配置价格**

辅助驾驶套件	
<b>智能辅助驾驶</b> <span style="float: right;">¥64,000</span> 包括「基础辅助驾驶」和「增强辅助驾驶」套件的全部功能。稍后推出智能辅助驾驶功能。未来您的车辆将能够在驾驶员极少干预的情况下完成绝大多数的驾驶任务。	
<b>增强辅助驾驶</b> <span style="float: right;">¥32,000</span> 包括「基础辅助驾驶」的全部功能，以及智能辅助导航驾驶、智能辅助变道和智能泊车，基础召唤和高级智能召唤功能现已推出。	

资料来源: 特斯拉官网, 信达证券研发中心

### 4.3 性价比、软件能力、定制化及响应能力，三大优势奠定行业地位

在中阶算力芯片和解决方案领域，我们认为 **J6M** 具备明确的竞争优势：

**性价比：**相对于竞品 Orin-N 而言，J6M 算力来到了 128TOPS (INT8)，显著高于前者的 84TOPS，且作为 AI 芯片领军者的英伟达，通常其产品价格较同类同性能供应商更高；

**软件能力：**地平线拥有全栈智驾软件方案，实力雄厚的软件开发团队，且支持白盒交付，其软件能力和硬件高度协同、深度优化；

**定制化及响应能力：**得益于国内 OEM 的强势崛起，立足国内的智驾领军者地平线能够相比海外企业更快地触及客户的需求并提供模块化方案。

此外，由于市占率及交付规模领先于国内同行，地平线拥有占据了更好的生态卡位和规模化带来的成本摊薄优势，能将更多资金用于先进产品和软件的开发，巩固其护城河。

**表 6: 中型算力芯片参数对比**

所属公司	黑芝麻智能		英伟达	地平线	Mobileye
SOC 名称	A1000	A1000P	Orin-N	J6M	EyeQ7
INT8 算力	58TOPS	106TOPS	84TOPS	128TOPS	67TOPS

资料来源: 黑芝麻智能招股书、第一电动汽车网公众号、Mobileye 公众号, 信达证券研发中心

以比亚迪为例，目前已有超百万台比亚迪车型量产搭载征程 2、征程 3 和征程 5 计算方案。2025 年，比亚迪基于征程 6M 的天神之眼 C 驾驶辅助系统首次下探搭载至 10 万元级车型并率先实现量产，加速推动辅助驾驶向大众消费市场规模化落地。

表 7：天神之眼对应车型及相关特性

车型	智驾方案	智驾功能	价格
汉 EV	DiPilot 100/300	高速 NOA / 城市 NOA	17.8 万 / 21.98 万起
汉 DM-i	DiPilot 100/300	高速 NOA / 城市 NOA	16.88 万 / 22.58 万起
唐 DM-i	DiPilot 100/300	高速 NOA / 城市 NOA	17.98 万 / 21.98 万起
宋 L EV	DiPilot 100/300	高速 NOA / 城市 NOA	18.98 万 / 22.58 万起
海豹 07 EV	DiPilot 100/300	高速 NOA / 城市 NOA	18.98 万 / 21.98 万起
海豹 EV	DiPilot 100/300	高速 NOA / 城市 NOA	17.58 万 / 21.68 万起
宋 L DM-i	DiPilot 100	高速 NOA	13.58 万起
宋 PLUS EV	DiPilot 100	高速 NOA	14.98 万起
宋 PLUS DM-i	DiPilot 100	高速 NOA	13.58 万起
海豹 06 GT	DiPilot 100	高速 NOA	13.68 万起
海豹 07 DM-i	DiPilot 100	高速 NOA	13.98 万起
秦 L DM-i	DiPilot 100	高速 NOA	9.98 万起
宋 Pro DM-i	DiPilot 100	高速 NOA	10.28 万起
秦 PLUS EV	DiPilot 100	高速 NOA	10.98 万起
元 UP	DiPilot 100	高速 NOA	9.98 万起
海豹 06 DM-i	DiPilot 100	高速 NOA	9.98 万起
海豹 05 DM-i	DiPilot 100	高速 NOA	10.28 万起
海豚	DiPilot 100	高速 NOA	9.98 万起
秦 PLUS DM-i	DiPilot 100	高速 NOA	7.98 万起
海豹 05 DM-i	DiPilot 100	高速 NOA	7.98 万起
海鸥	DiPilot 100	高速 NOA	7.88 万起

资料来源：第一电动汽车网公众号，信达证券研发中心

追求高效实用的征程 6E/M，通过降低车企开发门槛、扩展功能覆盖场景，推动辅助驾驶技术向 10 万-20 万元主力市场快速渗透。通过“场景化能力部署”技术，使得 10 万元级车型用户得以在早晚高峰通勤、复杂路口通行等高频场景中，获得媲美豪华车的辅助驾驶体验。

图 57：天神之眼对应车型及相关特性

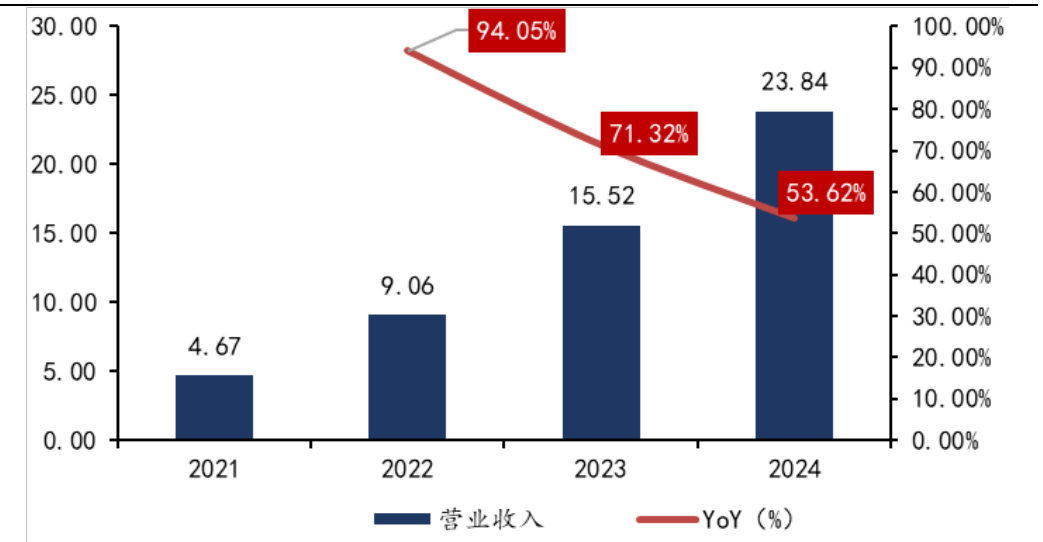


资料来源：第一电动汽车网公众号，信达证券研发中心

#### 4.4 收入增长带动费用及成本摊薄，财务表现逐步向好

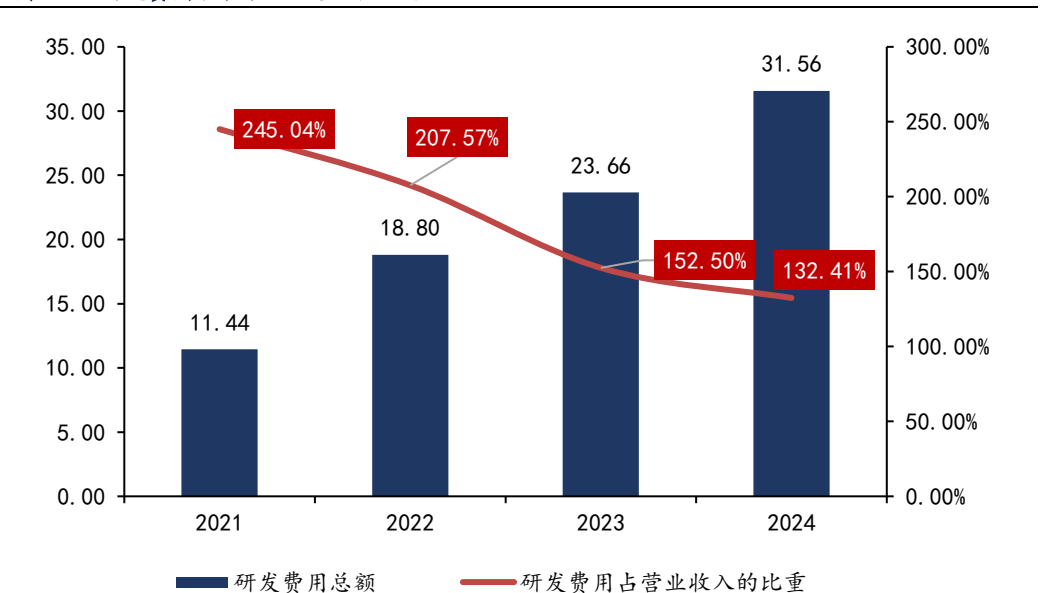
2022 至 2024 年公司整体营业收入呈现高速增长，连续三年维持 50% 以上增速水平，同时研发费用占收入比重逐渐下降，但 2024 年仍占 132.41%，是公司财务侧呈现亏损的重要原因之一。但这也从侧面印证了芯片设计及智驾算法开发本身具备的高技术门槛、高资金壁垒，当前大额研发投入有望奠定公司长期发展的基础。中长期看，收入的稳健快速增长带来规模效应释放，将帮助公司摊薄成本和费用，逐渐改善盈利情况。

图 58：营业收入及增速（亿元）

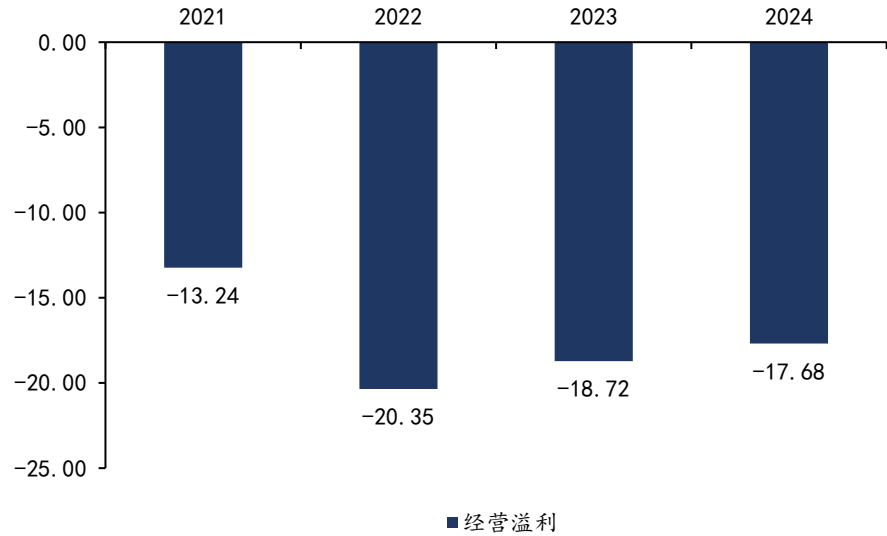


资料来源: iFinD, 信达证券研发中心

图 59：研发费用和占收入比重（亿元）

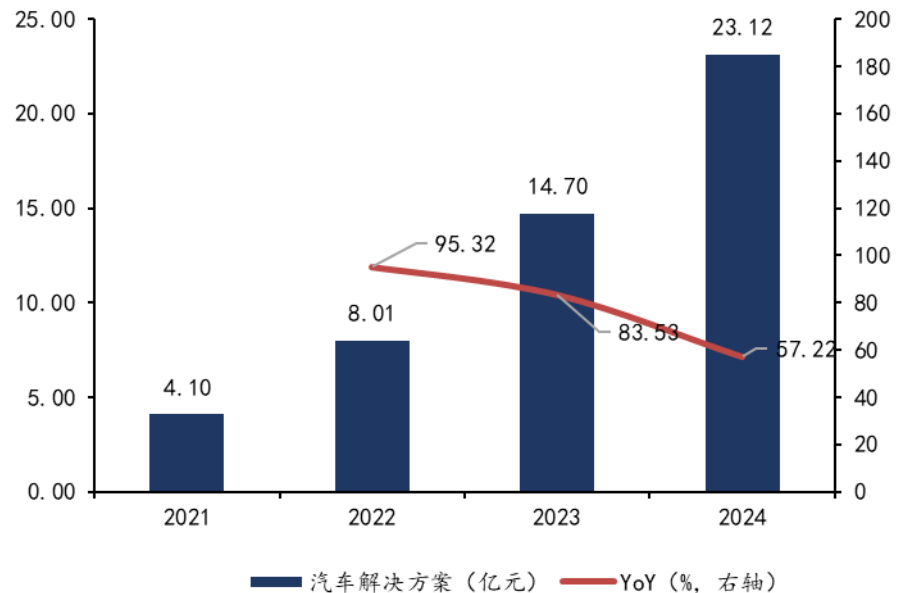


资料来源: iFinD, 信达证券研发中心

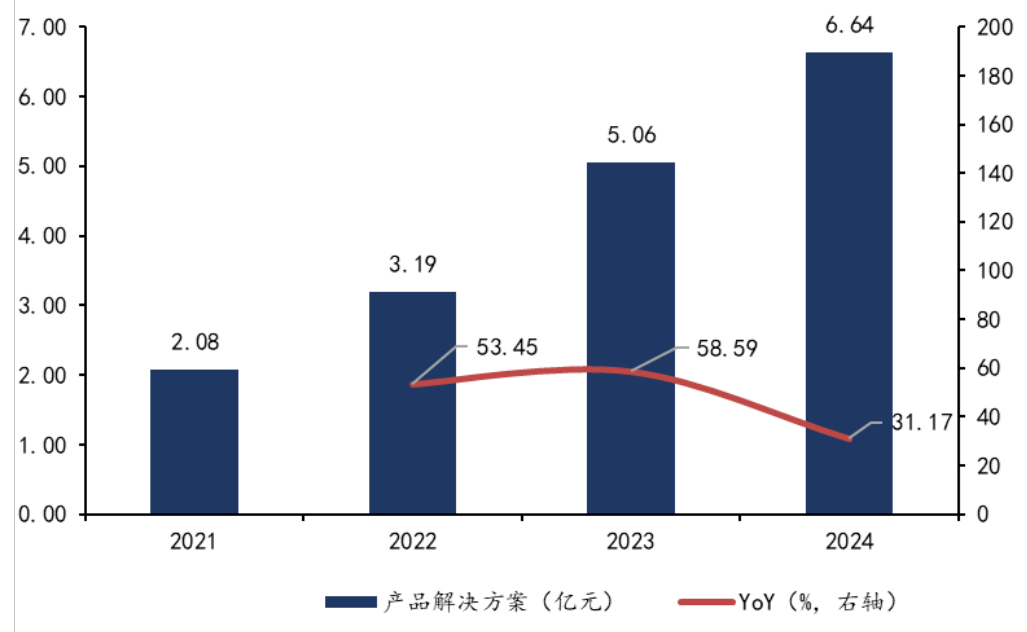
**图 60: 经营溢利 (亿元)**


资料来源: iFinD, 信达证券研发中心

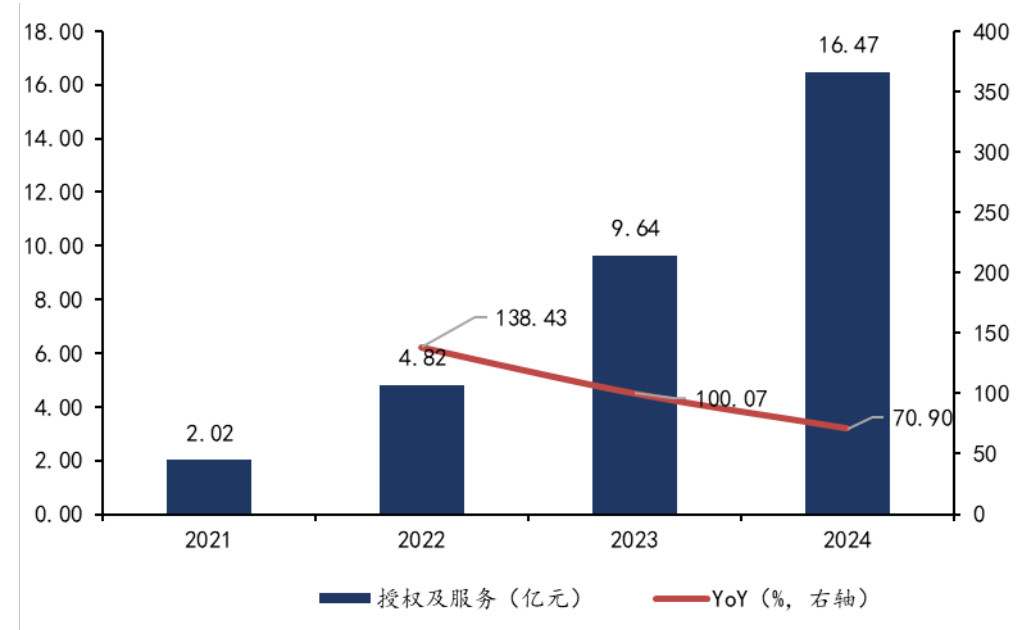
**解决方案+授权服务收入为主要收入来源。** 解决方案+授权服务收入的业务构成奠定了公司作为技术底座+核心零部件供应商的全栈交付能力, 多种服务形式奠定了其作为行业智驾技术链“最大公约数”的定位。收入规模看, 汽车解决方案收入增速分别达到 95.32%/83.53%/57.22% (2022/2023/2024), 细分至产品解决方案收入和授权服务收入分别在 2024 年达成 31.17%和 70.90%的大幅度增长, 其中非硬件交付的授权及服务收入增幅更为显著。

**图 61: 汽车解决方案收入及增速**


资料来源: iFinD, 信达证券研发中心

**图 62：产品解决方案业务收入及增速**


资料来源: iFinD, 信达证券研发中心

**图 63：授权及服务业务收入及增速**


资料来源: iFinD, 信达证券研发中心

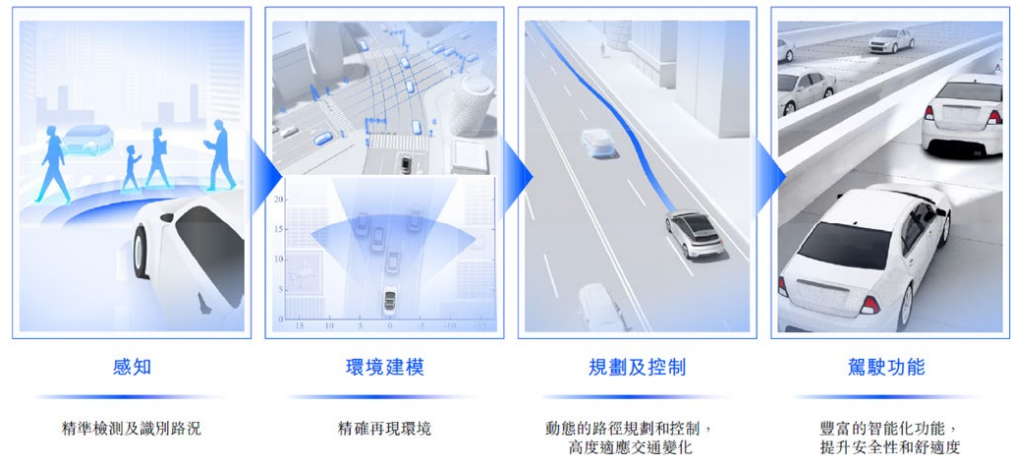
**授权费+服务费，商业模式具备长期收入的持续性。**授权服务业务主要通过三种方式进行收费：

授权费用，根据客户项目涉及的算法、软件和开发工具链的复杂性、先进性和多样性，进行定价收费；在一些项目中，本公司根据量产车辆的数量收取特许权使用费

服务费用,涉及的专业知识和工程师人数、工期、工作的复杂程度和开发的功能。

白盒模式,可模块化分部交付。地平线基于其自下而上全栈式智驾能力,将智驾算法分拆成多个模块提供给客户,大幅增加客户的接受程度,成为不同技术路线、不同产品体系、不同能力背景的各类客户的“最大公约数”。

图 64: HorizonSuperDrive 的多个模块



资料来源: 地平线机器人招股书, 信达证券研发中心

“ARM+Android”模式, 最大化客户接纳度。目前地平线支持三种合作模式:

1) 类似于英伟达模式, 提供计算方案及操作系统 OS; 2) TogetherOS 模式, 仅提供计算方案; 3) 其三, 提供更纯粹 BPU/IP 授权, 帮助用户设计 SOC。

以上三种形式覆盖了智驾能力、自研比例从低到高的不同客群, 类似 ARM 和 Android, 能够快速积累用户生态, 获得中长期发展优势。该策略帮助公司快速获得大量客户和车型定点, 形成合作协同的正反馈。

图 65: BPU IP 授权+软件白盒赋能: “ARM+Android”模式



资料来源: 地平线机器人公众号, 信达证券研发中心

## 四、盈利预测、估值与投资评级

### 4.1 盈利预测及假设

- 1) 汽车产品解决方案受到下游 OEM 智驾竞赛开启,大规模采购智能驾驶芯片并用于量产车辆影响,行业整体有望呈现高速增长,且由于公司作为国内行业领军者,客户覆盖、定点车型数量优势显著,将同时受益于行业渗透率提升、国产替代和成本优势等多重因素。我们预测该业务 2025/2026/2027 分别实现同比增长 50%/55%/45%。同时叠加公司高端产品逐渐放量出货,销售规模持续增长,成本摊薄效果凸显,毛利率有望持续提高,我们预测 2025/2026/2027 分别为 47.0%、47.4%、50.0%。
- 2) 公司作为软件和算法技术为核心的 Tier2 供应商,其专业聚焦度、经验积累、数据沉淀均优势显著,有能力帮助越来越多的 OEM 实现智驾算法的迭代升级,提升其车型的竞争力。与此同时,公司的 BPU 设计经过多轮升级和迭代,不断推陈出新,优化软硬件耦合,实现计算效率的深度优化。因此,公司汽车解决方案-授权及服务业务有望维持高增,我们预测该业务 2025/2026/2027 分别实现同比增长 53.0%/60.0%/40.0%。由于该业务涉及芯片设计、端到端算法、世界模型、交互博弈等先进技术,公司长期大额投入研发已构筑了较为深厚的技术门槛,该业务能力具备较为可观的稀缺性和价值属性,且存在成本摊薄效应,盈利能力有望长期保持乐观,我们预测 2025/2026/2027 毛利率分别为 92.1%/92.3%/92.4%。
- 3) 非车解决方案业务侧,受益于机器人、端侧智能等行业的发展,中长期对先进芯片、感知决策算法的需求较为明确,有望呈现加速增长趋势,我们预测该业务 2025/2026/2027 分别实现同比增长 30%/30%/40%。毛利率方面,由于业务规模较小,中短期或以市场开拓和技术沉淀为主,我们预测 2025/2026/2027 毛利率保持 18%的水平。

**表 8：公司分业务营收预测（单位：亿元，%）**

业务	财务指标	2024A	2025E	2026E	2027E
汽车解决方案-产品解决方案	营业收入	6.64	9.96	15.44	22.39
	YoY	31.2%	50.0%	55.0%	45.0%
	毛利率	46.4%	47.0%	47.4%	50.0%
汽车解决方案-授权及服务	营业收入	16.47	25.20	40.32	56.45
	YoY	70.9%	53.0%	60.0%	40.0%
	毛利率	92.0%	92.1%	92.3%	92.4%
非车解决方案	营业收入	0.72	0.94	1.22	1.70
	YoY	-11.1%	30.0%	30.0%	40.0%
	毛利率	18.0%	18.0%	18.0%	18.0%

资料来源：同花顺 iFinD，公司公告，信达证券研发中心

## 4.2 估值与投资评级

基于公司所处赛道景气度较高，且公司自身竞争力较为突出，我们预计公司 2025-2027 年营业收入为 36.10/56.97/80.53 亿元，同比增长 51%/58%/41%；归母净利润为-13.14/-7.74/6.68 亿元，对应当前股价 PS 分别为 24/15/11 倍。

公司作为智驾芯片及算法的行业领先企业，深度受益于国内智驾渗透率的快速提升，由于行业处于高速发展阶段，研发投入高企，短期内或难以实现主营业务的财务层面盈利，因此采用 PS 估值来作为其行情分析指标。目前 PS 估值水平相较可比公司处于合理区间内。**首次覆盖，给予“买入”评级。**

**表 9：可比公司核心财务指标与估值对比**

股票代码	公司名称	总市值 (亿元)	营业收入 (亿元)			估值 (PS)		
			2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
2533.HK	黑芝麻智能	111.07	8.79	14.53	22.38	12.63	7.64	4.96
688582.SH	芯动联科	261.39	6.09	8.63	12.00	42.91	30.29	21.78
688047.SH	龙芯中科	491.75	7.30	10.11	13.02	67.37	48.63	37.77
688256.SH	寒武纪	2855.36	51.24	74.78	107.44	55.73	38.18	26.58
	均值	929.89	18.36	27.01	38.71	44.66	31.19	22.77
9660.HK	地平线机器人-W	865.89	36.10	56.97	80.53	23.99	15.20	10.75

资料来源：同花顺 iFinD，信达证券研发中心，数据截止 2025 年 5 月 14 日（地平线机器人归母净利润及估值为信达证券研发中心预测，可比公司归母净利润及估值为 iFinD 一致性预期）

## 风险因素

---

**智驾技术迭代不及预期。**作为处在高速发展迭代阶段的技术，AD 仍存在能力的进步空间，在技术迭代的过程中存在进展不及预期，难以落地商用的可能性；

**半导体供应链波动风险。**公司硬件产品需要半导体制造封测供应链体系的支持，受国际贸易波动影响，半导体生产成本、供应链稳定性或存在不确定性；

**行业竞争加剧风险。**由于赛道市场空间广阔，同业竞争者或加大智驾赛道的资源投入，加剧竞争烈度，影响公司的市占率；

**汽车产销量不及预期、智驾渗透率提升不及预期。**汽车行业的整体销量、智驾的渗透率对于公司产品的需求存在较为显著的影响，若产销规模不及预期或将导致公司提供的服务与产品收入发生波动。

**附录：公司财务预测表**

资产负债表	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>流动资产</b>	17,196	16,386	16,471	18,143
现金	15,371	13,717	12,430	12,768
应收账款及票据	679	1,033	1,630	2,237
存货	585	815	1,188	1,500
其他	560	821	1,223	1,638
<b>非流动资产</b>	3,183	3,254	3,337	3,432
固定资产	774	839	917	1,006
无形资产	466	472	478	483
其他	1,943	1,943	1,943	1,943
<b>资产总计</b>	20,379	19,640	19,809	21,574
<b>流动负债</b>	1,278	1,722	2,535	3,492
短期借款	15	18	21	24
应付账款及票据	15	20	31	42
其他	1,249	1,684	2,483	3,426
<b>非流动负债</b>	7,186	7,206	7,226	7,256
长期债务	393	413	433	463
其他	6,794	6,794	6,794	6,794
<b>负债合计</b>	8,464	8,928	9,761	10,748
普通股股本	0	0	0	0
储备	12,707	11,504	10,840	11,619
<b>归属母公司股东权益</b>	11,914	10,711	10,047	10,825
少数股东权益	1	1	1	1
<b>股东权益合计</b>	11,915	10,711	10,048	10,826
负债和股东权益	20,379	19,640	19,809	21,574
<b>现金流量表</b>	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>经营活动现金流</b>	18	-2,361	-2,065	-534
净利润	2,347	-1,314	-774	668
少数股东权益	0	0	0	0
折旧摊销	0	99	107	116
营运资金变动及其他	-2,329	-1,147	-1,398	-1,317
<b>投资活动现金流</b>	-1,932	586	657	742
资本支出	-912	-170	-190	-210
其他投资	-1,020	756	847	952
<b>筹资活动现金流</b>	5,815	11	10	19
借款增加	237	23	23	33
普通股增加	5,584	0	0	0
已付股利	0	0	0	0
其他	-6	-12	-13	-14
<b>现金净增加额</b>	4,011	-1,654	-1,288	338

利润表	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>营业收入</b>	2,384	3,610	5,697	8,053
其他收入	0	0	0	0
<b>营业成本</b>	542	804	1,222	1,688
销售费用	410	650	969	1,345
管理费用	638	938	1,424	1,933
研发费用	3,156	3,610	3,988	3,624
财务费用	-376	-326	-289	-260
<b>除税前溢利</b>	2,351	-1,315	-775	669
所得税	5	-1	-1	1
<b>净利润</b>	2,347	-1,314	-774	668
少数股东损益	0	0	0	0
<b>归属母公司净利润</b>	2,347	-1,314	-774	668
<b>EBIT</b>	1,975	-1,641	-1,064	409
<b>EBITDA</b>	1,975	-1,542	-957	525
<b>EPS (元)</b>	0.51	-0.10	-0.06	0.05

主要财务比率	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>成长能力</b>				
营业收入	53.62%	51.43%	57.84%	41.35%
归属母公司净利润	134.82%	-156.00%	41.07%	186.25%
<b>获利能力</b>				
毛利率	77.25%	77.73%	78.55%	79.04%
销售净利率	98.45%	-36.40%	-13.59%	8.29%
ROE	19.70%	-12.27%	-7.71%	6.17%
ROIC	16.00%	-14.71%	-10.12%	3.61%
<b>偿债能力</b>				
资产负债率	41.53%	45.46%	49.28%	49.82%
净负债比率	-125.59%	-124.04%	-119.19%	-113.44%
流动比率	13.46	9.52	6.50	5.20
速动比率	13.00	9.04	6.03	4.77
<b>营运能力</b>				
总资产周转率	0.13	0.18	0.29	0.39
应收账款周转率	3.91	4.22	4.28	4.17
应付账款周转率	42.17	46.40	48.26	46.40
<b>每股指标 (元)</b>				
每股收益	0.51	-0.10	-0.06	0.05
每股经营现金流	0.00	-0.18	-0.16	-0.04
每股净资产	0.90	0.81	0.76	0.82
<b>估值比率</b>				
P/E	6.49	-65.16	-110.57	128.19
P/B	3.67	7.99	8.52	7.91
EV/EBITDA	14.56	-46.91	-76.94	139.68

## 研究团队简介

**庞倩倩**，计算机行业首席分析师，华南理工大学管理学硕士。曾就职于华创证券、广发证券，2022 年加入信达证券研究开发中心。在广发证券期间，所在团队 21 年取得：新财富第四名、金牛奖最佳行业分析师第二名、水晶球第二名、新浪金麒麟最佳分析师第一名、上证报最佳分析师第一名、21 世纪金牌分析师第一名。

**邓健全**，汽车首席分析师，8 年证券研究经验，具有完善的整车、零部件研究框架。擅长通过上下游产业链变化挖掘投资机会。曾获 2022 年度 Wind 金牌分析师第 4 名、第十届 choice 最佳汽车行业分析师等。

## 分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

## 免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券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。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人受到本报告而视其为该公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，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出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，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或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

## 评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深300指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起6个月内。	<b>买入</b> ：股价相对强于基准15%以上；	<b>看好</b> ：行业指数超越基准；
	<b>增持</b> ：股价相对强于基准5%~15%；	<b>中性</b> ：行业指数与基准基本持平；
	<b>持有</b> ：股价相对基准波动在±5%之间；	<b>看淡</b> ：行业指数弱于基准。
	<b>卖出</b> ：股价相对弱于基准5%以下。	

## 风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。