

智能汽车2026年策略报告： L4 RoboX爆发元年！

证券分析师：黄细里

执业证书编号：S0600520010001

联系邮箱：huangxl@dwzq.com.cn

联系电话：021-60199793

2025年12月13日

■ 过去十年智驾的复盘总结（2015-2025年）

- 我们认为过去十年智驾产业处于0-1导入期阶段（按照产业生命周期理论）且具备以下规律：硬件&软件螺旋式向上迭代发展！每一次能力大升级都是思维方式的颠覆！迭代规律：做减法思路！越简单越好！技术领先&成本领先同样重要！具体可以分为3个阶段：
- **2015-2017年（第一阶段）：0-1阶段前期的主题投资阶段（mobileye）。**一二级市场只要涉足智驾领域标的都给予了高估值溢价。市场研究以科普为主，实际产业陷入了技术路线之争：1) 是直接干L4还是从L2开始慢慢迭代；2) 单车智能VS V2X谁是未来主导？3) 纯视觉VS多传感器融合谁是未来主导？**2018-2019年智能化进入产业寒冬期**，国产替代不及预期（M-博世组合几乎垄断了初级L2市场）。
- **2020-2022年（第二阶段）：智能化0-1阶段后期 VS 电动化1-10前期阶段共振阶段。**真正能兑现业绩的公司（特斯拉）行情较好，以硬件为主。产业发现特斯拉对智能化也进行了颠覆式E/E架构升级，带来了大算力芯片上车，【域控制器】成为最火热的关键词，以及市场和产业均聚焦于L2+各个环节落地。
- **2023-2025年（第三阶段）：智能化处在“黎明前黑暗”（0-1阶段向1-10阶段过渡最煎熬时间窗口）。**这个阶段没有趋势性大行情，但每年均会有一波阶段性机会。但呈现出一个重要特征：智能化正从电动化定价体系走向AI定价体系，新旧逻辑的切换在螺旋式变化。市场研究承上启下（从硬件转换到软件，从L2+切换到L4），地平线为代表经过十年磨一剑的一批智驾优秀标的陆续开始上市。

■ 未来5年智驾展望（2026-2030年）及2026年智驾投资主线是RoboX！

- **我们认为2026年是智驾关键之年：**承上启下，或结束黎明前黑暗，即将进入【B端无人车商业模式跑通阶段2026-2028年】，而智驾要在C端爆发还需等待2028年或是新一轮换车潮开启！
- **驱动L4 RoboX投资机会三大核心要素：**1) 技术层面：大模型上车带来了算法泛化质的飞跃，2026年VLA/世界模型将有望带动模型能力上限进一步提升。2) 成本层面：技术进步推动整车BOM和智驾套件成本快速下降，2026年20万以下robotaxi量产可期。3) 运营层面：一二线城市加速L4牌照和路权放开，以及互联网流量优势的玩家入局无人车。
- **2026年L4 RoboX主线投资定价体系：**颠覆电动车框架且融合互联网框架，**我们提出全新估值方式：智能体创收能力=智能体保有量*智能体能力等级（参照人类职业差异）**

■ 2026年智能化行情与以往异同点：

- **相同点都在于AI扩散，但不同点在于：**1) 以往更强调汽车逻辑和AI逻辑的共振，2026年更强调AI逻辑的演绎为主。背后核心是：智能化所有玩家能力均在上台阶，尤其是第一梯队玩家开始迈向L4，产业兑现能力在变强。2) 以往更强调硬件机会和C端销量带动，2026年或更关注软件机会和B端的突破。

■ 2026年有哪些重要催化剂？

- **模型迭代层面：**H1特斯拉V14升级、小鹏第二代VLA、理想/华为/小米/地平线机器人/momenta等迭代
- **RoboX推广：**H1特斯拉去掉安全员且cybercab投产、小鹏robotaxiQ2量产H2广州试运营、waymo/小马智行/文远知行/九识智能/新石器/滴滴/momenta等各家RoboX运营量加速投放
- **上市进度：**希迪智驾/易控智驾/九识智能/新石器/momenta/享道出行等或2026年完成港股上市
- **政策层面：**L3-L4国标征求意见稿推出、L3准入时点、智能化国产芯片补贴方案、更多城市放开L4牌照

■ #标的上如何布局？聚焦L4 RoboX产业链！

- **B端软件标的>C端硬件标的。H股沪港通优选【小鹏汽车+地平线机器人+小马智行/文远知行+曹操/黑芝麻智能】；A股优选【千里科技+德赛西威+经纬恒润】**
- **下游应用维度相关标的：**#Robotaxi视角：1) 一体化模式：特斯拉/小鹏汽车；2) 技术提供商+运营分成模式：地平线/百度/小马智行/文远知行/千里科技/（拟上市：momenta/元戎启行等）；3) 网约车/出租车的转型：滴滴/曹操出行/如祺出行/大众交通/锦江在线。#Robovan视角：德赛西威+九识智能/新石器/白犀牛（拟上市）等。#其他无人车视角：矿卡（拟上市：希迪智驾/易控智驾等）/港口（经纬恒润等）/环卫车（盈峰环境等）/巴士（文远知行等）
- **上游供应链维度相关标的：**1) **B端无人车代工（北汽蓝谷/广汽集团/江铃汽车/同力股份/易咖智驾（拟上市））；**2) 核心上游供应商：检测服务（中国汽研/中汽股份等）/芯片（地平线机器人+黑芝麻智能）/域控制器（德赛西威/经纬恒润/均胜电子/华阳集团/科博达等）/传感器（舜宇光学科技/禾赛/速腾聚创）/线控底盘（伯特利/耐世特/浙江世宝）/车灯（星宇股份）/玻璃（福耀玻璃）等

■ 风险提示：后视镜视角带来的认知范围有限；Robotaxi放量不及预期；智驾政策节奏不及预期。



■ 一、过去十年智驾的复盘总结（2015-2025年）

■ 二、未来5年智驾展望（2026-2030年）

■ 三、2026年智能化投资主线是RoboX

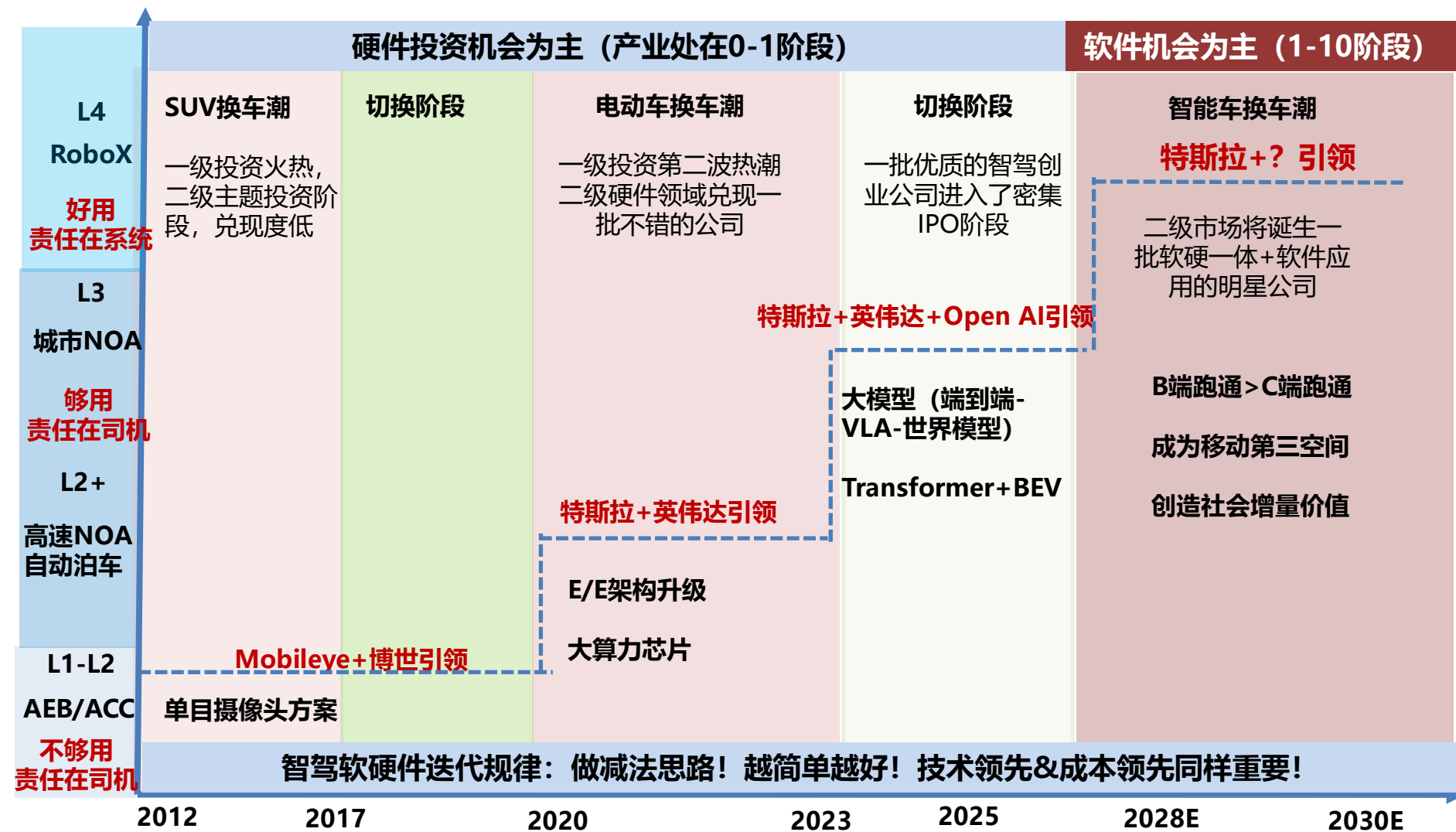
■ 四、RoboX定价体系及标的梳理

■ 五、投资建议及风险提示

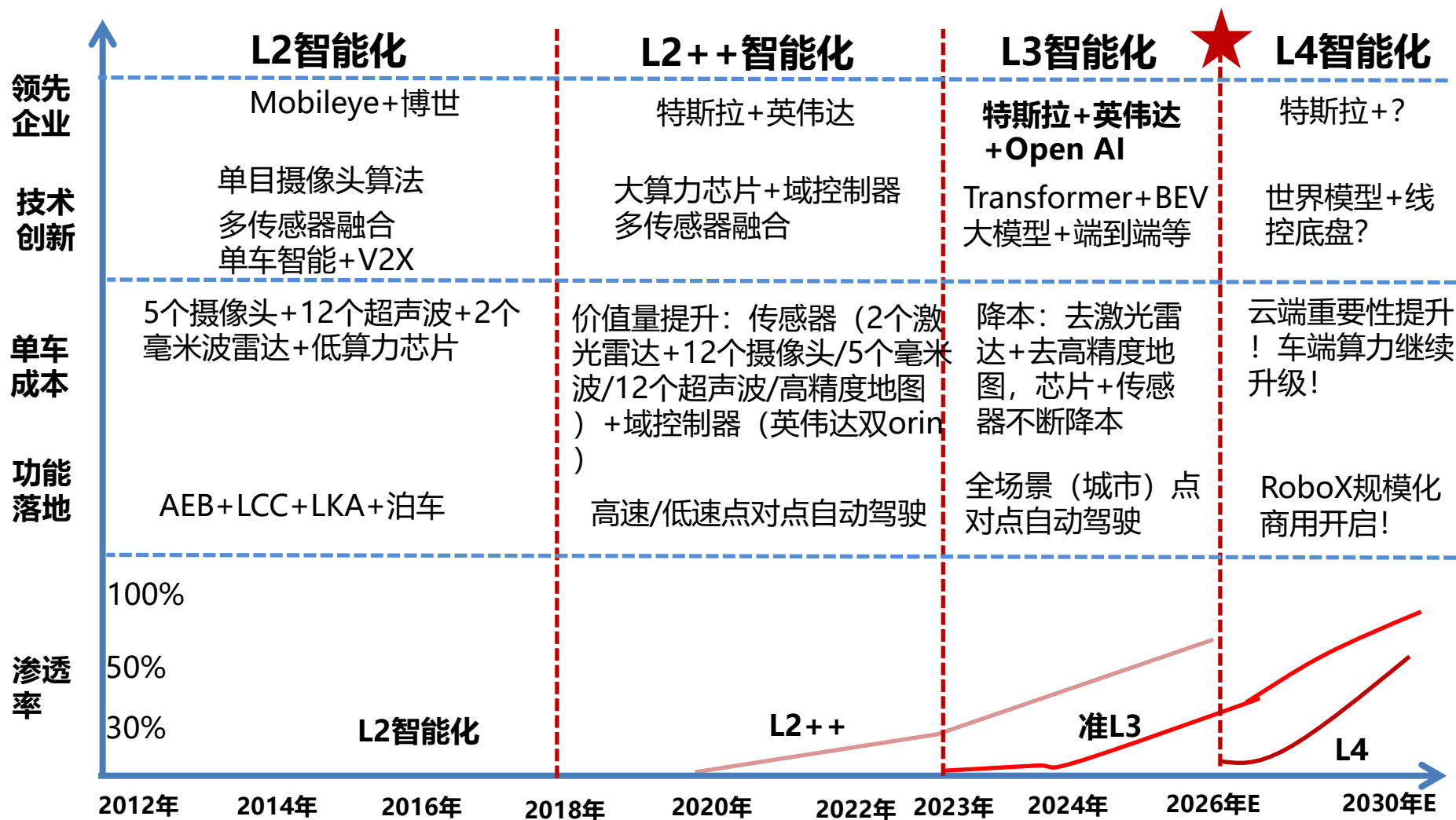
一、过去十年智驾的复盘总结（2015-2025年）

一张图看懂AI智能汽车投资机会（复盘与展望）

■ 硬件&软件螺旋式向上迭代发展！每一次能力大升级都是思维方式的颠覆！



一张图复盘AI智能汽车历史技术&成本变迁



- 这轮行情核心特征：汽车智能化正处在0-1阶段第一波行情，国内以主题投资为主。

- 1) 全球领涨标的是mobileye (当时美股明星公司)，后来被英特尔收购从而退市。其【单目摄像头视觉方案】以其强大算法能力且低成本方案实现了初级L2功能（AEB/ACC等），【Mobileye+博世】深度绑定组合满足了当时油车时代车企需求，实现了业绩兑现。
- 2) 国内市场以寻找映射方式在做主题投资。2015年最有代表性公司【亚太股份】，从执行端入局，通过参股方式布局感知环节，去讲对标mobileye+博世的国产替代逻辑，满足了市场风险偏好较高阶段追求的智能化逻辑好的审美。2016-2017年最具代表性公司【拓普集团】，从电子真空泵入局，且因受益吉利新车周期公司有较好业绩支撑，满足了市场风险偏好一般阶段追求有业绩且有智能化预期的审美。
- 实际产业陷入了技术路线之争：1) 是直接干L4还是从L2开始慢慢迭代；2) 单车智能VS V2X谁是未来主导？3) 纯视觉VS多传感器融合谁是未来主导？2018-2019年智能化进入产业寒冬期，国产替代不及预期（M-博世组合几乎垄断了初级L2市场）。

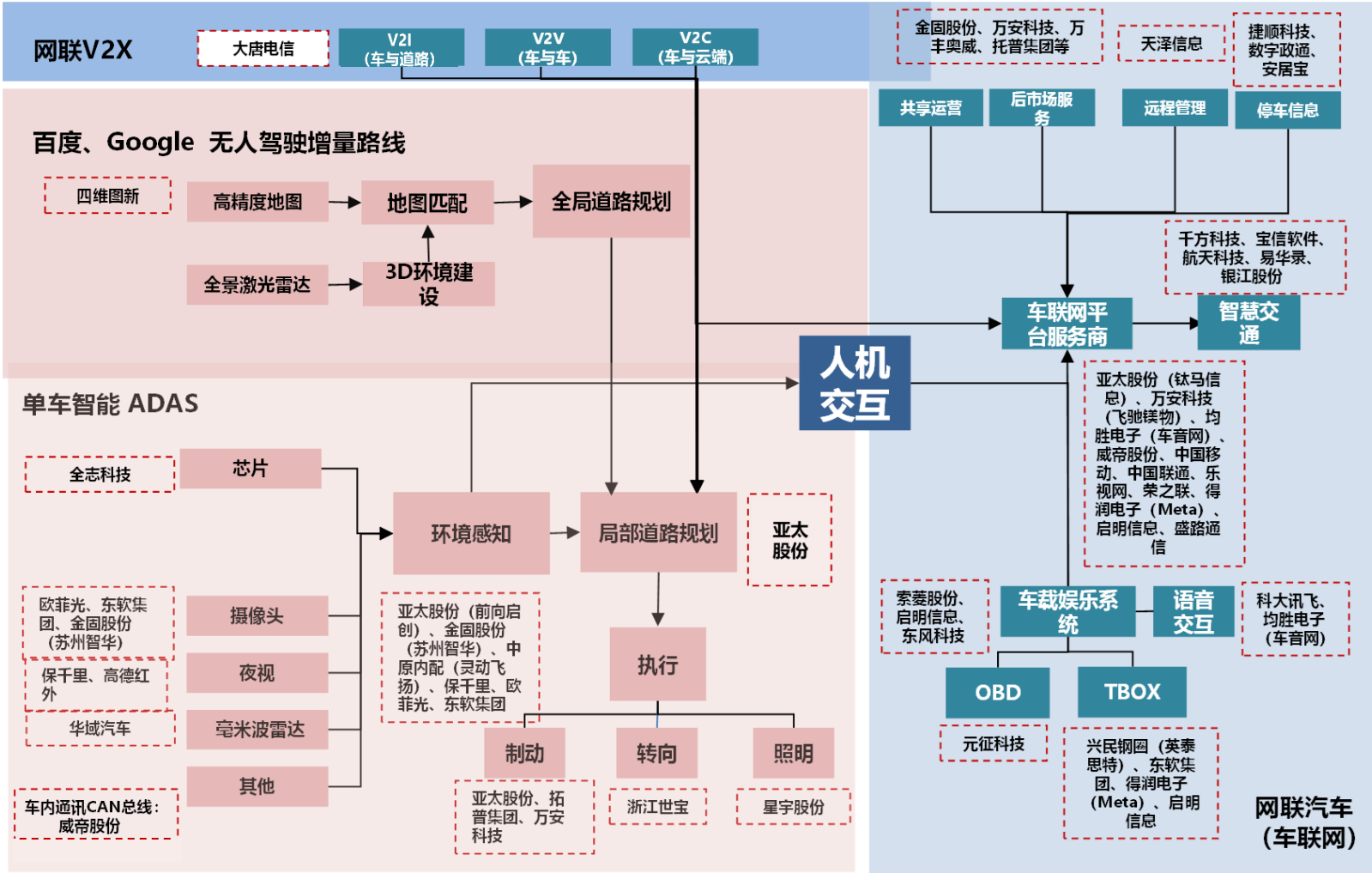
图：2015-2017年汽车智能化行情复盘



2015-2017年智能化研究复盘

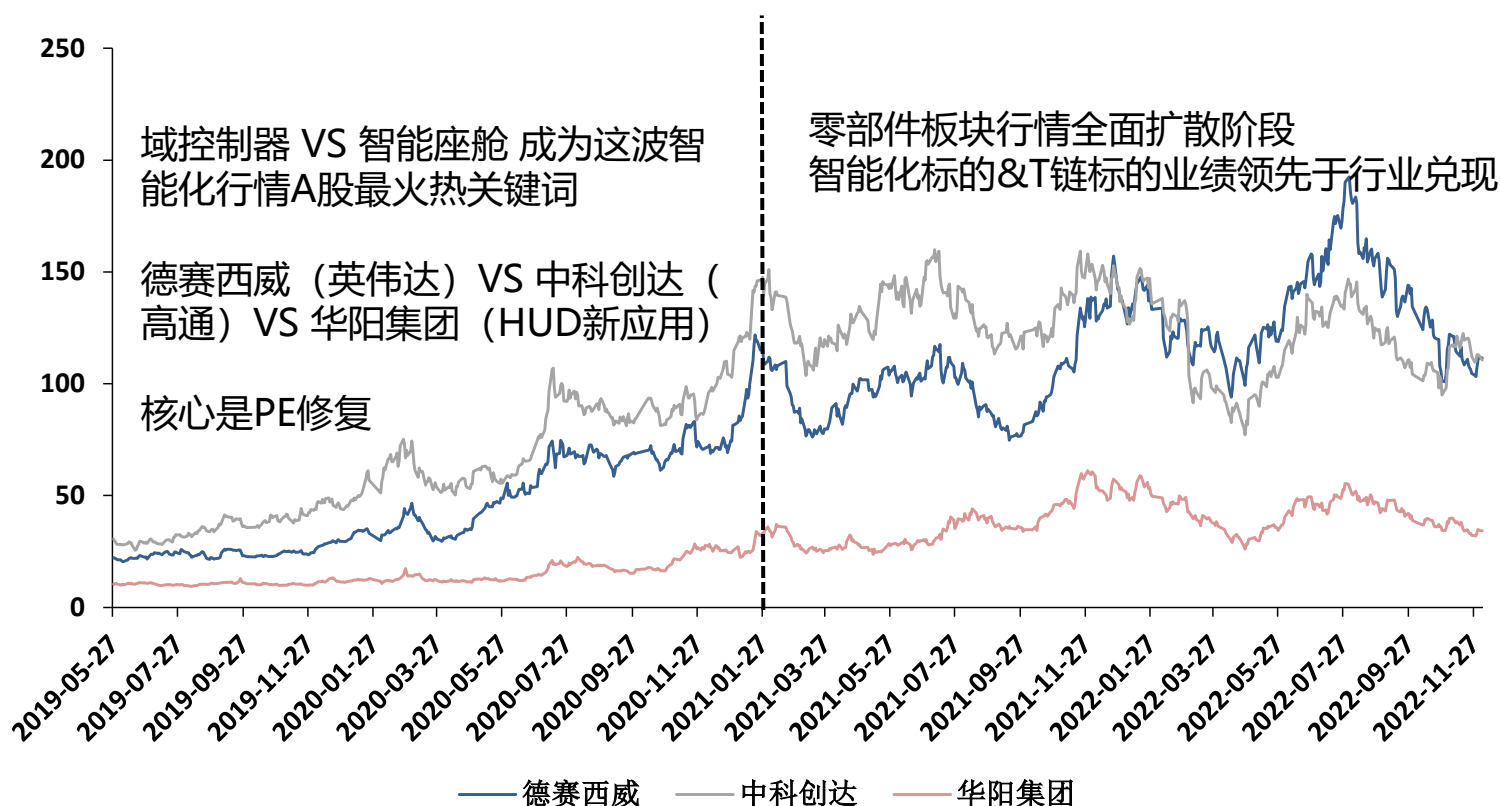
- **第一轮研究核心特征：科普为主。**因正处于产业0-1阶段前期产业技术路线发散且产业链上下游分工互相交叉。这阶段我们针对：1) 无人驾驶L1-L2-L3-L4-L5做了详细科普研究；2) 单车智能VS V2X做了详细梳理；3) 各类传感器做了详细比较分析；4) 产业链各个环节标的的布局做了梳理形成投资图谱。

图：2015-2017年汽车智能化产业链



- 这轮行情核心特征：智能化0-1阶段后期 VS 电动化1-10前期阶段共振阶段。真正能兑现业绩的公司行情较好，以硬件为主。1) 全球领涨标的是特斯拉。因特斯拉颠覆式创新开启了电动化1-10阶段行情，同时产业发现特斯拉对智能化也进行了颠覆式E/E架构升级，带来了大算力芯片上车，【域控制器】成为最火热的关键词。2) 国内领涨标的是【德赛西威+中科创达+华阳集团】为代表。

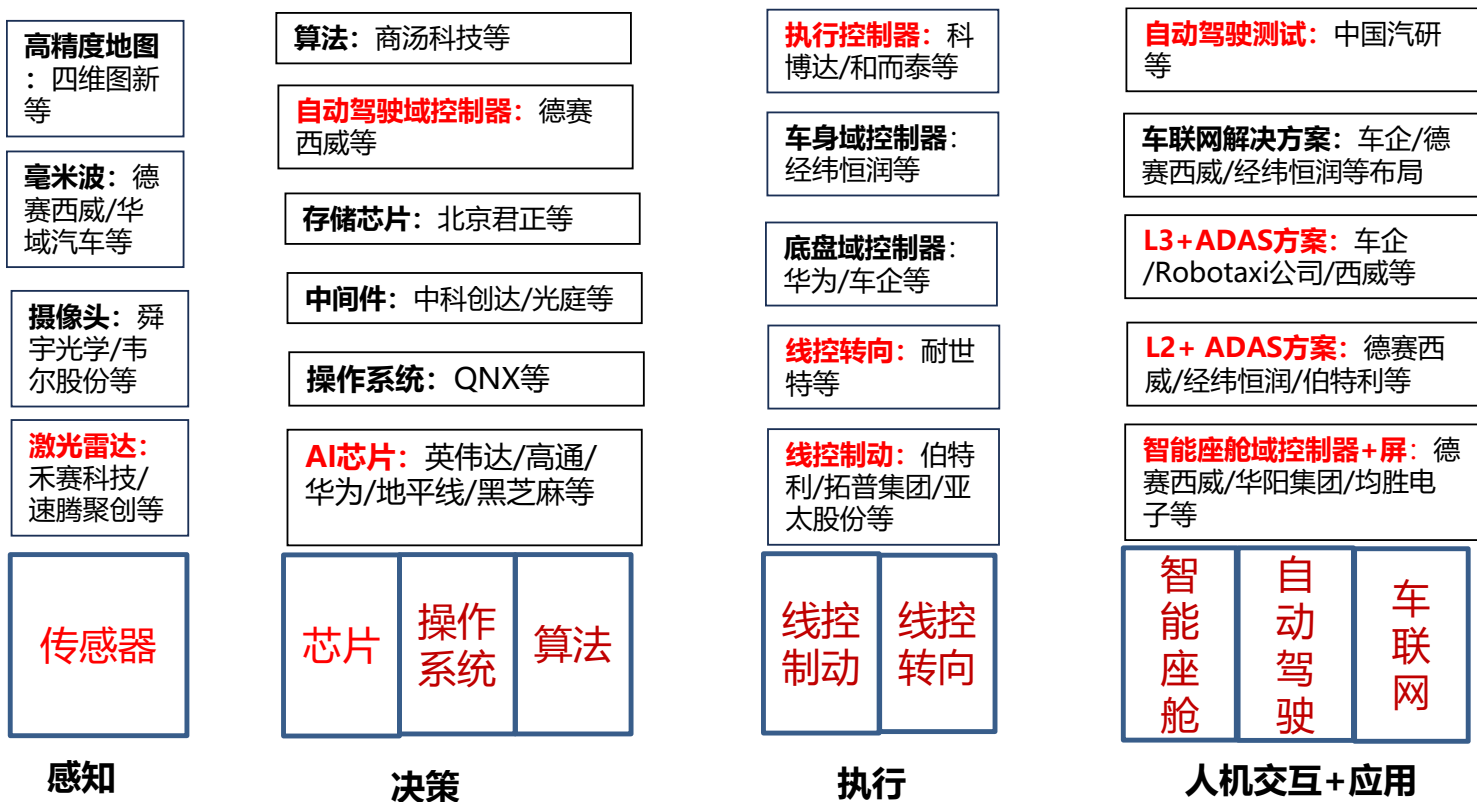
图：2020-2022年汽车智能化行情复盘（代表性公司为例，元）



■ 第二轮研究核心特征：单车智能L2+的硬件！聚焦且深入剖析L2+智能化各个环节受益逻辑和受益标的。

- 2020/4/19《软件定义汽车，智能座舱先行》/ 2020/5/17《软件定义汽车，ADAS正加速》
- 2020/5/29《软件定义汽车，E/E架构是关键》/ 2020/6/23《软件定义汽车，AI芯片是生态之源》
- 2020/8/5《软件定义汽车，操作系统是汽车之魂》/ 2020/9/23《软件定义汽车，应用层功能是试金石》
- 2020/11/22《软件定义汽车，全栈自研国产龙头华为》/ 2021/7/19《全新EE架构下，核心国产tier1价值探讨》

图：2020-2022年汽车智能化产业链



E/E架构升级+数据形成闭环

■ 这轮行情核心特征如下

图：2023-2025年汽车智能化行情复盘（代表性公司为例，小鹏汽车、地平线机器人单位港元，特斯拉单位美元）

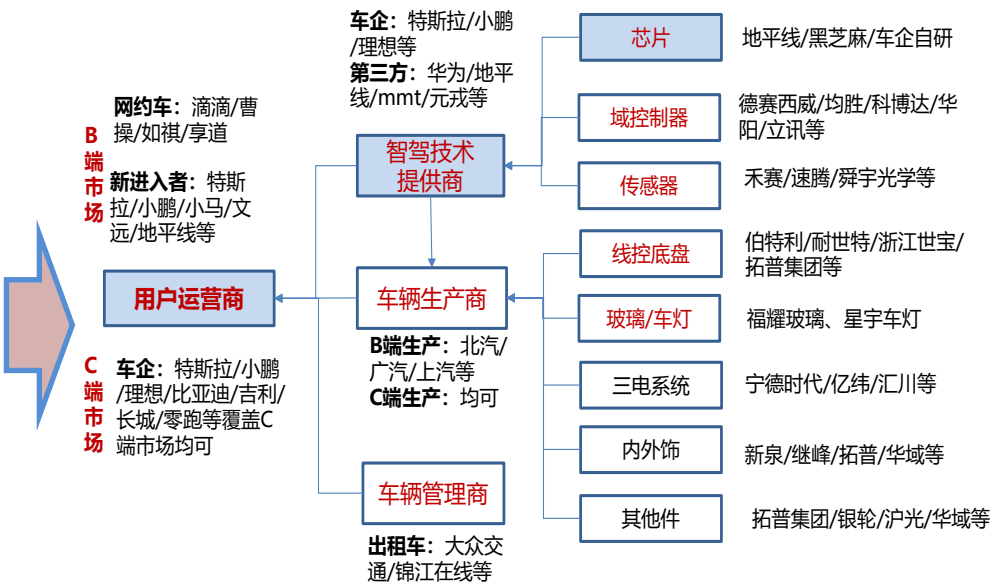


- 第三轮研究核心特征：承上启下（从硬件转换到软件，从L2+切换到L4）。这阶段研究投入很大但对投资产出贡献有限，这3年智能化一直在逐步摆脱电动化框架的束缚但依然没有找到新的定价体系。
- 我们推出了《AI智能汽车系列深度报告》，代表性行业深度如下：
 - 2023/06/18 《【大模型+政策+功能】三重共振开启L3智能化大行情》
 - 2024/5/31 《智驾算法步入深水区，头部玩家有望持续领跑》/2024/6/17 《2024H2智能化投资策略：曙光将现》
 - 2024/7/17 《Robotaxi风起，产业正循环时代加速到来》/2024/12/8 《2025年智能化投资策略：寻整车黑马，守部件龙头》
 - 2025/3/24 《智驾平权之车企智驾方案梳理》/2025/4/23 《看好Robotaxi商业化落地拐点已至》
 - 2025/9/23 《Robotaxi正重塑汽车出行市场》
 - 2024-2025年6篇《主流车企智能化城市NOA测试系列报告》

图：2023-2025年汽车智能化产业链投资图谱的切换

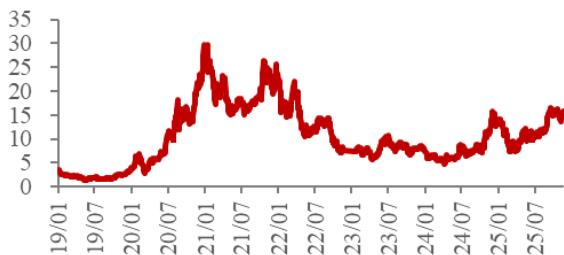
标红重点关注

硬件环节	感知		决策		执行和其他			
	摄像头	激光雷达	芯片	域控制器	制动	悬架	转向	连接器线束
核心公司	舜宇光学科技	速腾聚创	英伟达	德赛西威	伯特利	保隆科技	耐世特	电连技术
	韦尔股份	禾赛科技	高通	华阳集团	亚太股份	中鼎股份	浙江世宝	沪光股份
	联创电子	永新光学	地平线机器人	科博达	拓普集团	拓普集团	伯特利	瑞可达
	宇瞳光学	高伟电子	黑芝麻智能	知行科技			拓普集团	立讯精密
	蓝特光学		寒武纪	经纬恒润				
	思特威			均胜电子				
软件环节	算法	中间件	云					
	文远知行	中科创达	金山云					
	小马智行	光庭信息						
整车环节	新势力	华为智选	华为Hi	其他	基础硬件（电动化）			
	特斯拉	赛力斯	长安汽车	比亚迪	核心公司（不完全统计）	综合型	拓普集团	华域汽车
	小鹏汽车	江淮汽车	广汽集团	吉利汽车		内外饰	新泉股份	岱美股份
	理想汽车	北汽蓝谷	东风集团	长城汽车		轻量化	旭升集团	爱柯迪
	零跑汽车	奇瑞（拟上市）		小米		一体化压铸	文灿股份	广东鸿图
	蔚来汽车		上汽集团			玻璃	福耀玻璃	
服务环节	极氪				核心公司（不完全统计）	车灯	星宇股份	
	运营平台	测试				座椅	继峰股份	
	百度（萝卜快跑）	中国汽研				电池	宁德时代	亿纬锂能
	如祺出行	华依科技				电机电控	汇川技术	
	滴滴（或重新上市）							
核心公司	大众交通							
	锦江在线							

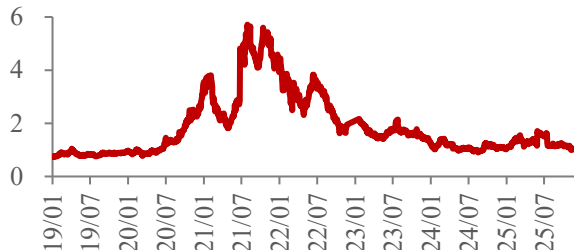


- **智能车短期市场认知还是停留在：**电动车基础上增加了智能驾驶模块，而且车企业绩（包括特斯拉）核心贡献来自于电动车。而电动车渗透率国内市场已经进入增速放缓阶段，而海外市场一直增速有限，这导致车企的单车盈利进入下行期。
- **从估值维度，特斯拉PS已经回落至历史中等水平，国内车企基本回到了接近油车时代水平。市场并没有给智能车的估值溢价。**

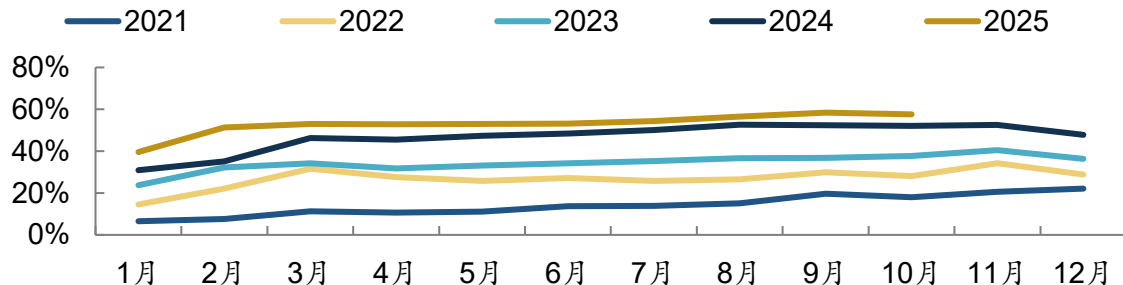
图：美股特斯拉25/12/5 PS(TTM) 15.8倍



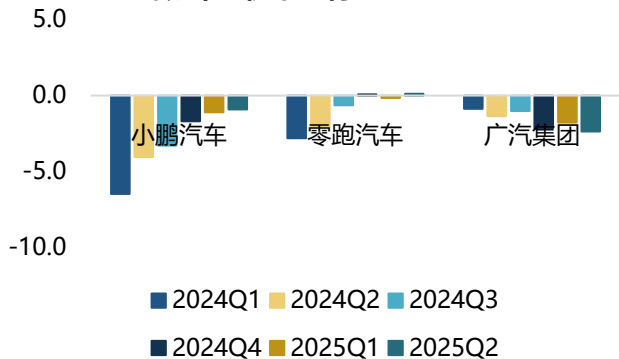
图：非特斯拉的A股&港股整车25/12/5 PS(TTM)1.0倍



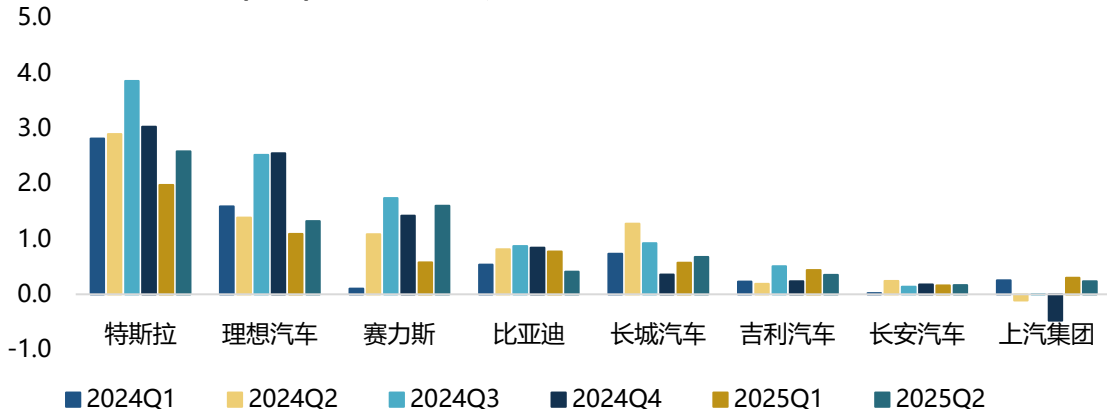
图：新能源零售渗透率增长放缓



图：单车盈利（近似）/万元
部分车企仍未盈利

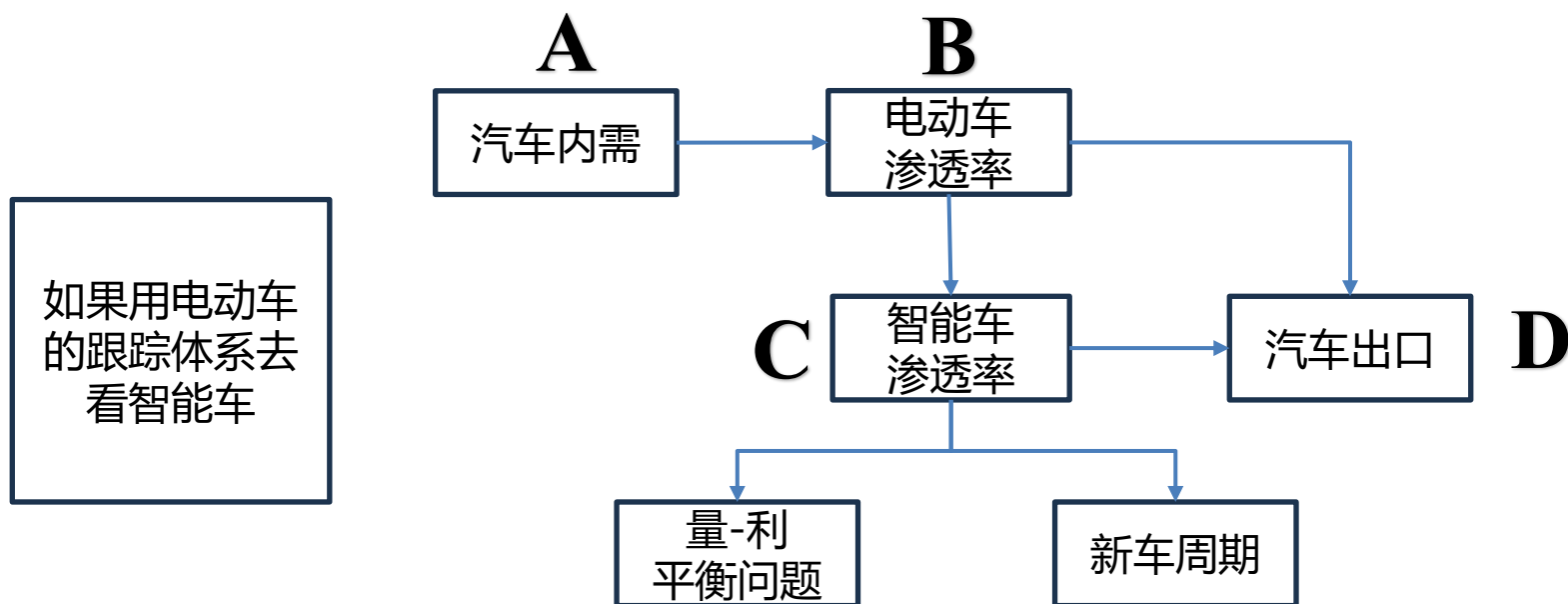


图：单车盈利（近似）/万元 新能源头部车企的单车盈利进入下行期



■ 如果用电动车的跟踪体系去看智能车：【智能车C】的投资机会，一定得先【汽车内需A】*【电动车渗透率B】同时共振才能成立。这会导致2种情景出现：

- 1) 市场认为：A+B+D的逻辑会更加顺畅。汽车全球化的投资机会更大于汽车智能化。
- 2) 市场认为：A+B+C的逻辑太长，且一旦A和B逻辑出现问题反倒会拖累C。
- 这也就是为何纯从汽车视角，汽车智能化为何不受待见的原因。



二、未来5年智驾展望（2026-2030年）

2026-2030年智能化的产业节奏预判

黎明前黑暗

L2+智能化渗透率
10%-80%



电动化渗透率
50%-60%+



自主品牌市占率
巩固60-70%



智能化改变不了电动化格局
电动化的定价体系不适用智能化

B端商业模式跑通

RoboX场景陆续跑通



Robovan/矿卡/环卫等 Robotaxi/bus/truck等



RoboX创收能力=RoboX保有量 * RoboX能力等级



市场建立智能化的定价体系
“为结果付费而不是过程”

C端换车潮开启

需求端：2020-2025年的电动车
用户开启了新一轮换车周期



共振

供给端：经过B端RoboX充分
验证，智能车=“不需要人开
的车”从梦想走进现实



智能化重塑国内车企/产业链格局
代工模式 个性化品牌 平台模式

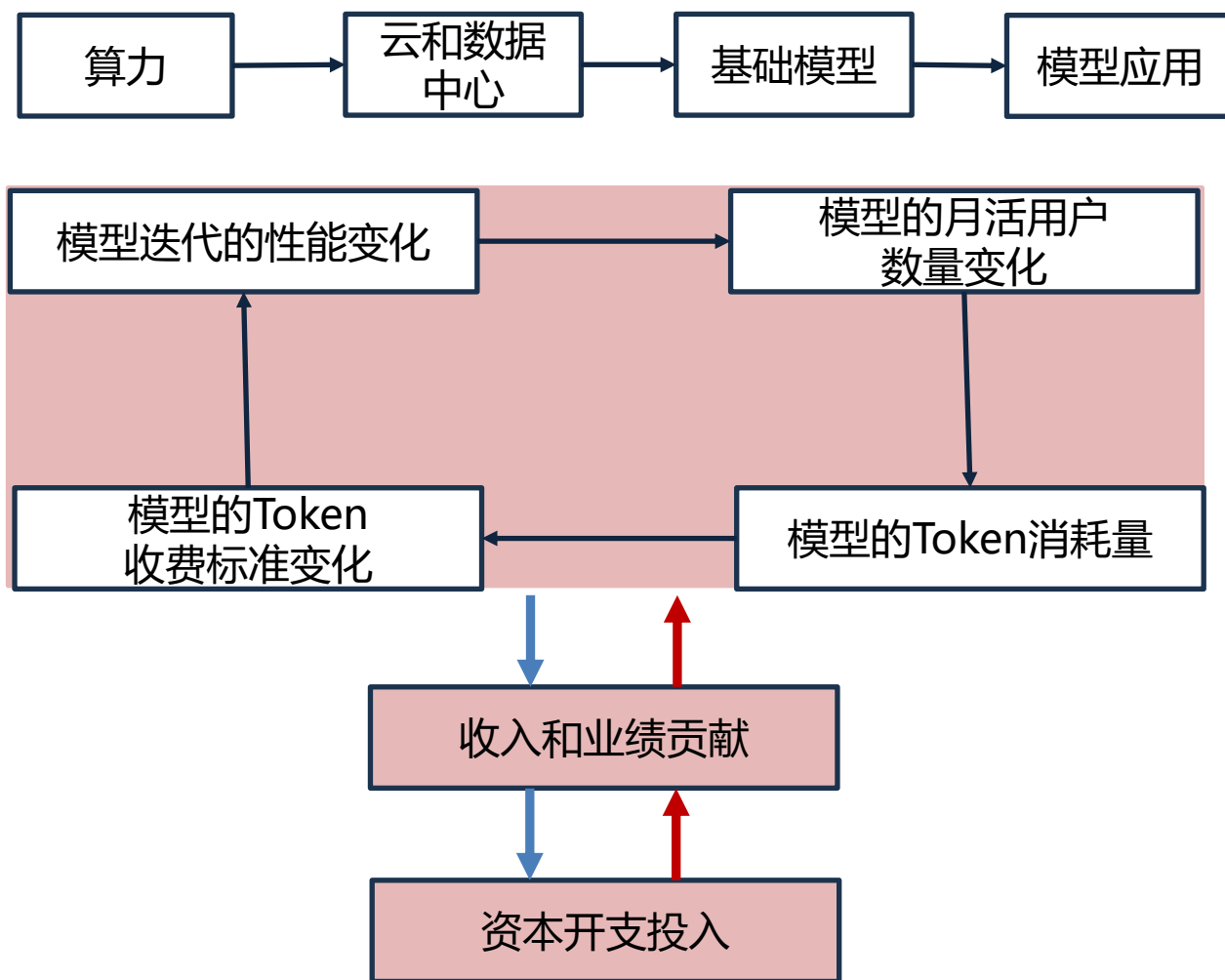
2025年

2026年

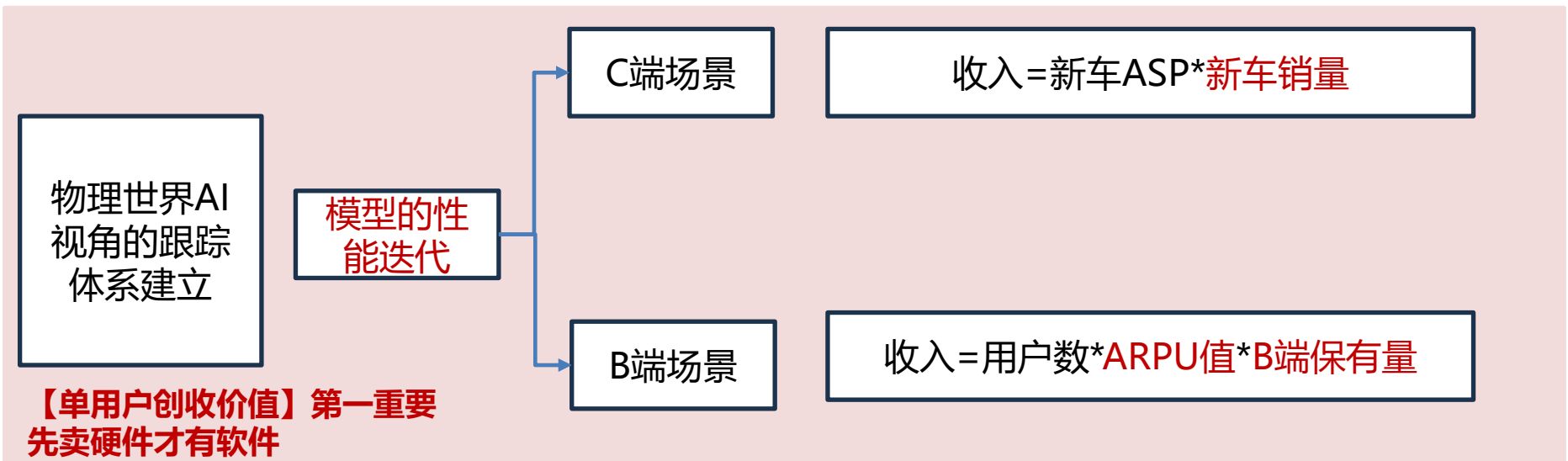
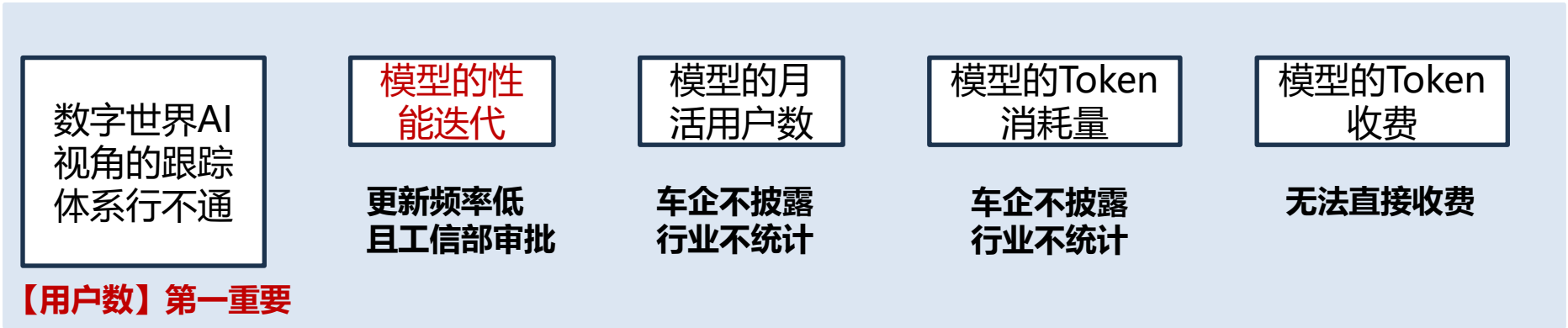
2028年

2030年

- AI产业链四个环节最终是依赖于【模型应用】持续超预期，能够带动中上游的云-数据中心-算力需求。未来更多是挖掘垂直领域模型应用的出现。



- 数字世界AI视角的投资跟踪体系是无法直接来套用“智能车”，而应用站在物理世界AI视角下去改善投资跟踪体系。最核心：1) 先卖硬件才有软件；2) 单用户创收价值是第一重要
- 目前市场AI资金以数字世界框架为主，因此也容易忽视智能车的投资机会

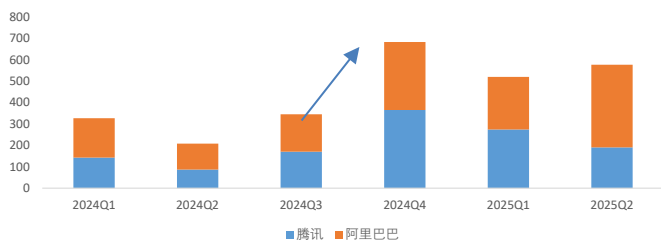


国内AI行情从硬件扩散至应用，从数字世界到物理世界

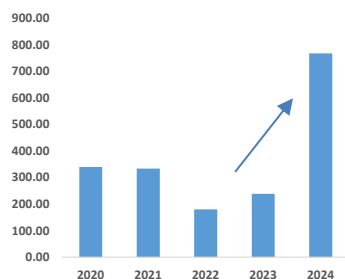
■ **国内AI硬件板块我们选取了英伟达算力链+国产替代链：**工业富联（英伟达服务器代工）/中际旭创（英伟达光模块供应商）/胜宏科技（英伟达PCB供应商）/寒武纪/中芯国际（国产替代链龙头）

➤ **国内AI硬件链整体是和美国科技股同步节奏，只是每一波回调幅度国内要大于美股。**第一波（2023H1）是纯粹修复估值为主；第二波（2024/10之前）业绩与估值初步共振；第三波（2025/5以来）业绩与估值高度共振。

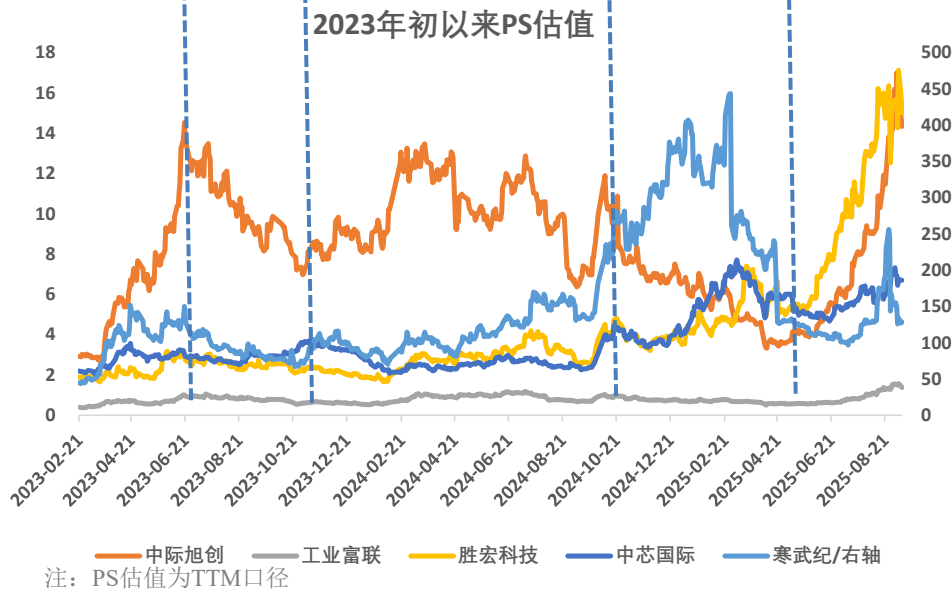
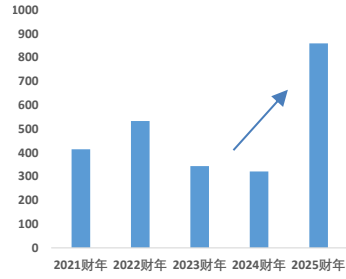
国内互联网大厂资本开支（单位：亿元）



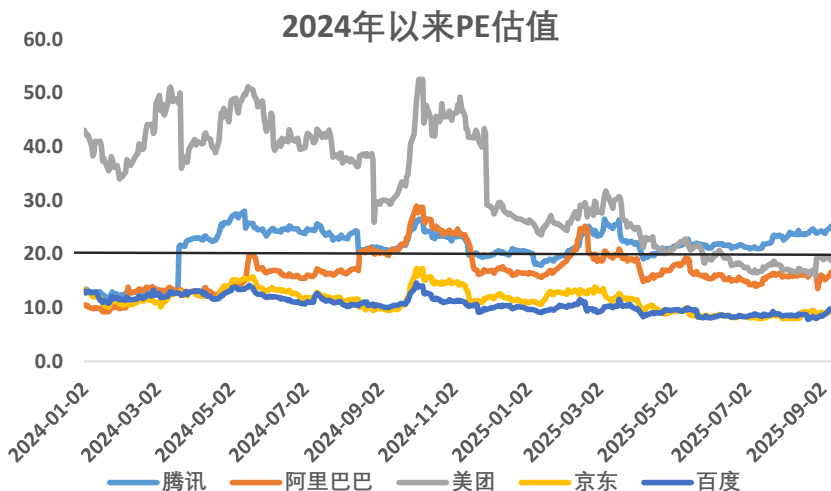
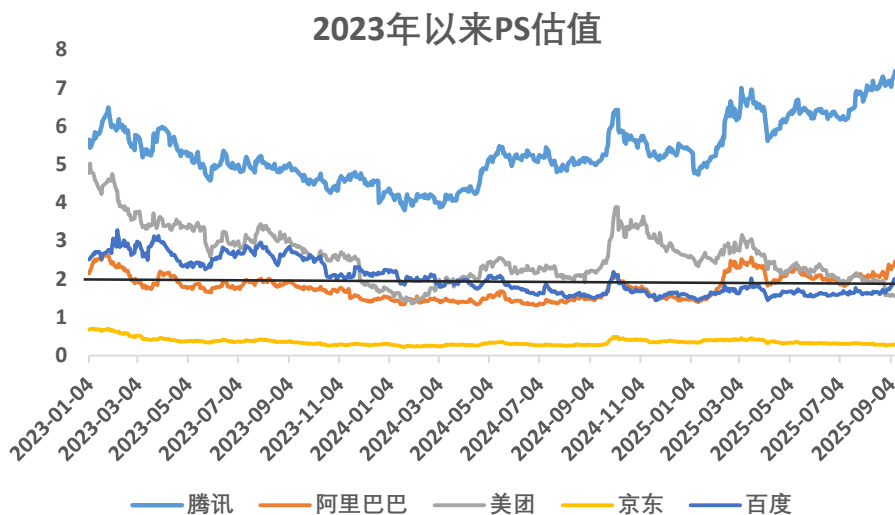
腾讯



阿里巴巴



- 国内AI应用板块我们选取了互联网科技大厂：**腾讯/阿里/美团/京东/百度（字节未上市）**。2023年以来国内互联网大厂的涨幅远不及美国互联网科技公司，也远不如国内AI硬件板块。
- 从结构上看：**腾讯表现最佳（积极拥抱大模型）**，其次是阿里。其余是负收益率且估值收敛。
- 背后原因分析看：1) 从AI大模型和云业务发展，腾讯/阿里发展相对顺利，百度文心一言变现能力有限。2) 原有业务电商/外卖/搜索都面临较大的竞争压力。
- 总结：国内互联网正处在“存量博弈+模式同质化+监管约束”阶段，AI底层技术创新能力又相对不足（大模型/AI芯片/云计算）



注：PE估值为TTM口径

注：PS估值为TTM口径

智能车是AI时代物理世界革命性终端！市场忽视了

■ 继PC互联网—移动互联网，AI汽车是新一轮革命性终端，是深刻改变人类生活方式的浪潮。

PC互联网时代	移动互联网时代	AI时代应用之一 汽车
1990-2005s	2007-2020s	2023-未来
办公室里的计算机	口袋里的计算机	轮子上的计算机
品牌商：联想	品牌商：华为/小米/OV	底层：芯片+算法自研
应用：搜狐网易新浪	应用：腾讯/阿里/京东/ 美团/字节/拼多多等	品牌商：全球竞争力车企
		应用：移动第三空间
中国：模仿创新	中国：应用创新	中国：底层创新
流量为王		产品为王
数字世界		物理世界
革命性终端：解放生产力且改变社会关系		
打破资源垄断，不断去中心化，不断科技平权		

- 我们认为AI Agent无论数字世界还是物理世界的底层框架和原理是一样的，无非是各自难度系数和交互能力上有所差异

- 最终AI Agent或率先在某些特定场景下找到了人类痛点需求而爆发出来

- 智能车我们认为或是超预期的终端：
1) 自由度相对简单；2) 不仅解放人类司机生产力且汽车成为移动的数据中心&能源中心&第三空间。

数字世界

C端
Agent

通用型：Chat-GPT
豆包、kimi
垂直型：Cursor（专注代码）等

B端
Agent

针对中大型企业级/中小企业/个人等AI开发平台

幻觉后果

影响任务可靠性

执行维度

高自由度（各类工具都会用）

决策维度

大脑要类似人类思考能力

感知维度

文本-图像-视频均有，物理世界环境更复杂

硬件载体

PC/手机

物理世界

以汽车为例：
各家车企均有自动驾驶大模型和智能座舱大模型
特斯拉：FSD
小鹏：XNGP
华为：ADS

影响生命安全

低自由度（制动/转向）
/高自由度

智能车/机器人

感知



决策

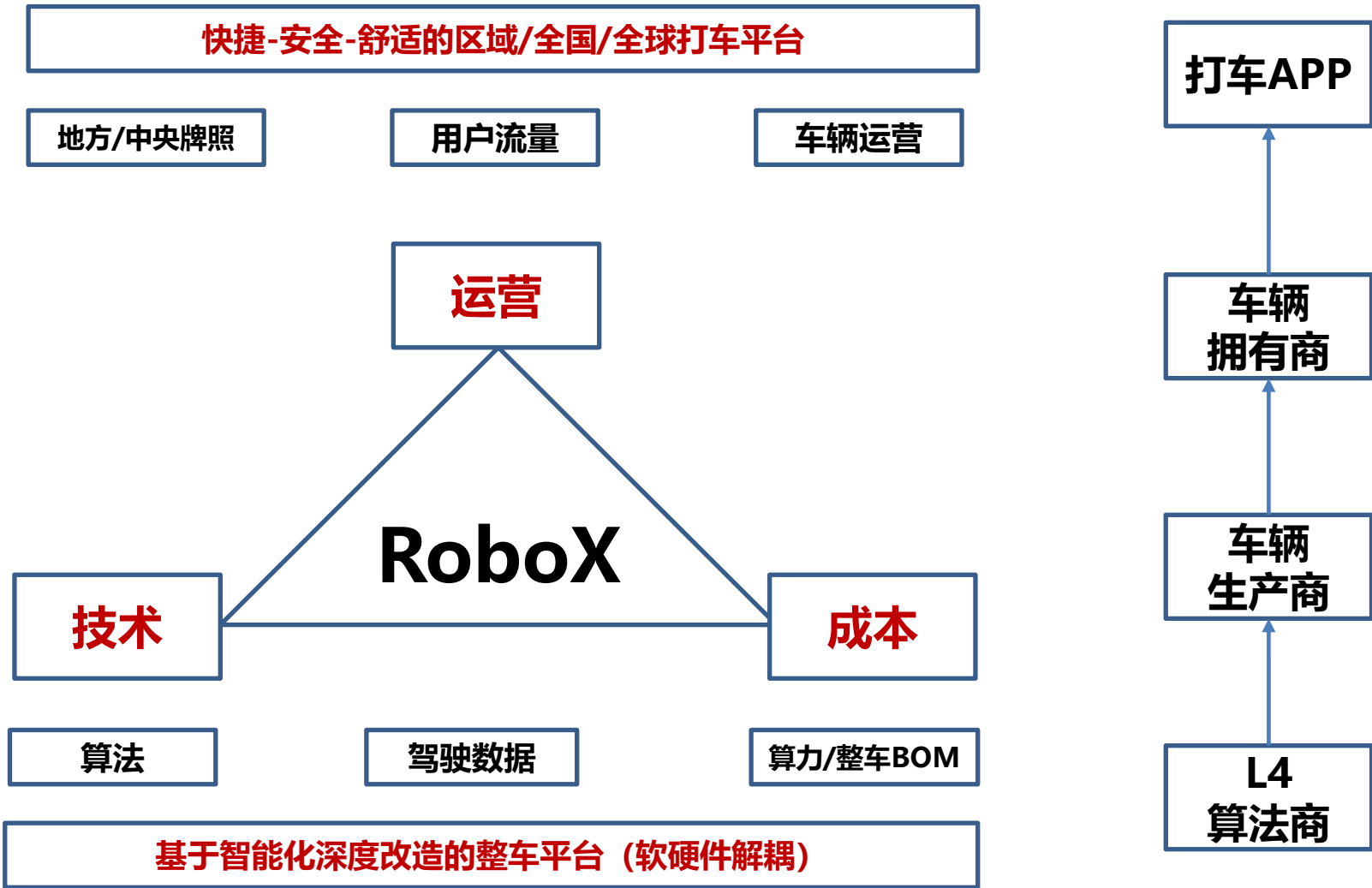


执行

智能体发展等级：L1->L2->L3->L4->L5

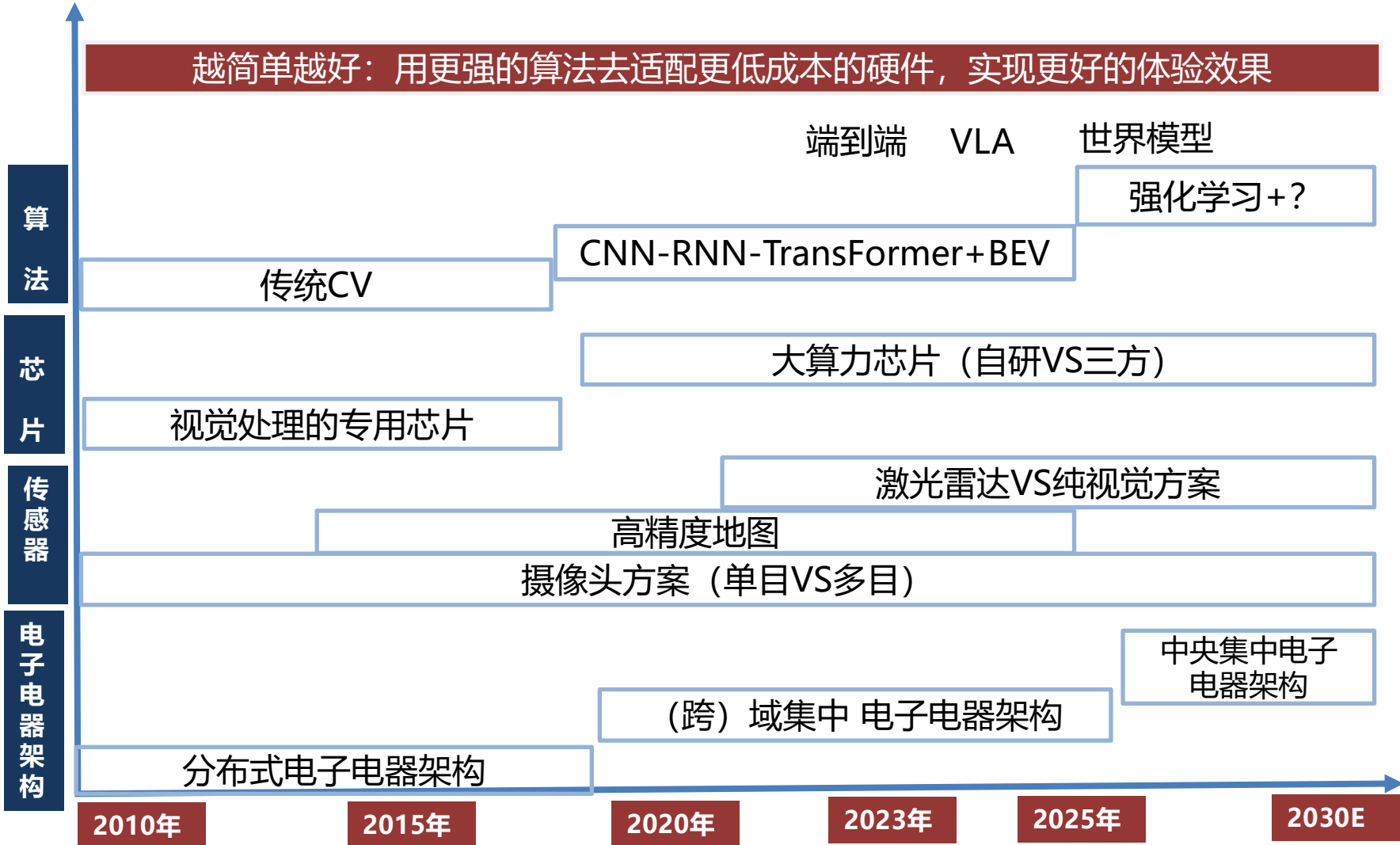
三、2026年智能化投资主线是RoboX

■ RoboX商业化需要天时地利人和。技术（尤其是算法的持续突破）是第一重要因素，其次是整车BOM成本控制以及运营（牌照获取是前期最关键）。最终是看【体验】。



技术维度：算法泛化性实现了质的飞跃

- 十年技术持续迭代，从架构-传感器-芯片-算法系统性重构。2023年Open AI带来的新一轮技术的创新，让算法的泛化性难题得到了解决，智驾能力上限和下限均实现了质的突破。



- **硬件方面：代工+全栈自研并存。**行业已有成熟L4底盘供应商-易咖智车，为公司商业化拓展提供产能支持。
- **算法升级->传感器精简：**传感器价格年降叠加传感器用量精简，实现双线降本，助力跑通商业化盈利。Robovan行业新一代车型，传感器用量均减少至1-2颗激光雷达+7-12摄像头级别，成本大幅压缩。
- **算法方面：Robovan较Robotaxi晚三年。**Robovan算法主要是规则+部分端到端+多传感器融合方案且需要高精地图。

表：Robovan、Robotaxi技术路线

	效果	2023年以前	2023年	2024年	2025年	2025年以后
Robotaxi路径	高速NOA	规则+多传感器融合				
	城市内记忆行车	BEV+transformer				
	城市NOA	高精地图+模块化+多传感器融合	BEV+transformer 无高精地图+两段式端到端+多传感器融合/纯视觉	BEV+transformer 无高精地图+一段式端到端+VLA+多传感器融合/纯视觉		
Robovan路径	城市内记忆行车	规则+部分端到端				
	城市NOA	高精地图+多传感器融合并强冗余			规则+部分端到端+无高精地图+精简传感器配置	端到端+无高精地图

图：Robovan底盘供应商-易咖智车



表：Robovan传感器配置（单位：个，白犀牛根据官网图片推测）

传感器配置	九识（第三代）	九识（第四代）	新石器	白犀牛（推测）
激光雷达	4	2	1	3
超声波雷达	12	12	-	-
毫米波雷达	5	-	-	2
摄像头	14	7	12	11

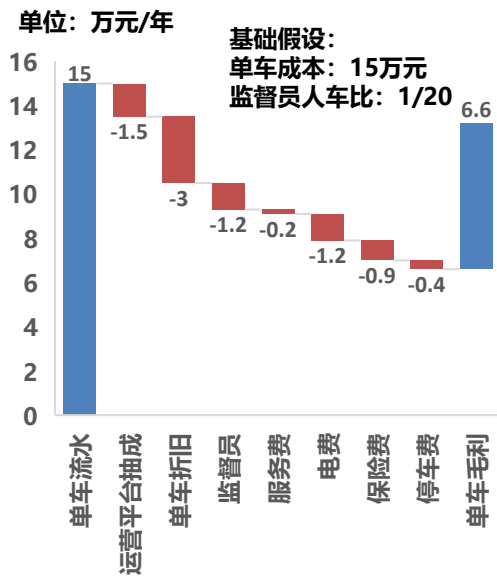
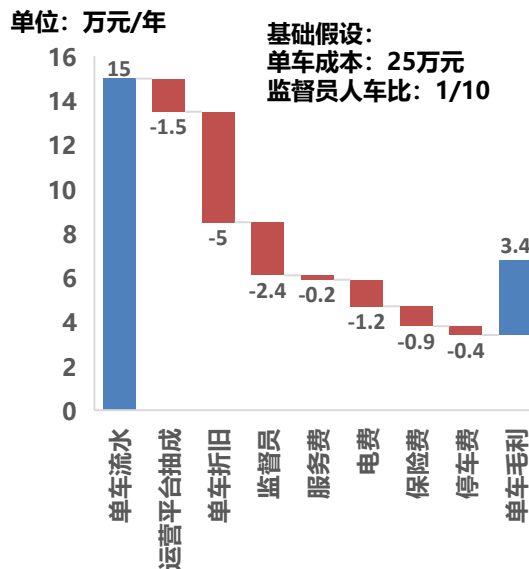
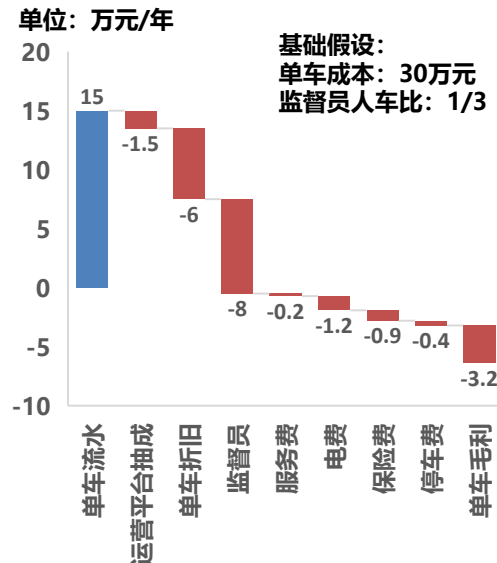
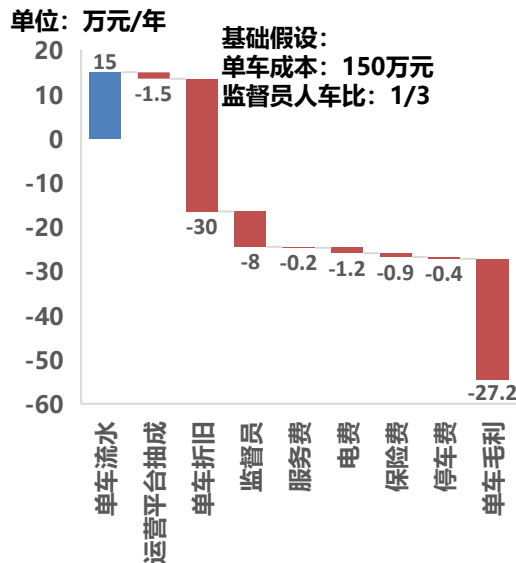
- **路权方面**，截至25年12月，已有超过250个地市开放公开道路路权，发放“铁牌”和备案上路并存。各城市政府积极出台Robovan相关政策，支持Robovan商业化快速落地。

表：Robovan相关政策（不完全统计）

地区/主体	政策	核心内容	时间
国务院办公厅	《关于加快场景培育和开放推动新场景大规模应用的实施意见》	推动包括智能出行在内的新场景大规模应用	2025.11
北京市	《北京市自动驾驶汽车条例》	首次以立法形式支持无安全员运营，为L3+车辆上路提供法规依据	2025.4
深圳市	《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》及后续政策	全链条解决测试、准入、事故认定；率先将Robotaxi运营时间延长至“7×24小时”	2022.8施行，2025深化
广州市	《广州市智能网联汽车创新发展条例》	支持自动驾驶在机场、高铁站等场景应用，允许跨市运营	2025.2
上海市	发放智能网联汽车示范运营牌照	允许主副驾无人+商业化收费运营	2025.7
武汉市	《武汉市智能网联汽车发展促进条例》	明确事故责任划分：系统无故障由运营方担责，有故障则由制造商担责	2025.10
杭州市	《杭州市智能网联车辆测试与应用管理条例》	为智能网联车辆上路提供法律保障	2025.6
北京市（亦庄示范区）	自动驾驶测试与示范	政策破冰后，无人车订单量激增	2025.6
全体一线城市	Robotaxi商业化运营	头部企业在一线城市实现全无人收费运营	2025.8
重庆市	《重庆市智能网联汽车道路测试与应用管理实施细则》	进一步扩大自动驾驶车辆的测试区域，并细化了高速公路测试的相关规定。	2024.1
苏州市	《苏州市智能车联网发展促进条例》	中国首个专门针对车联网产业的地方性法规，为智能网联汽车的商业化运营和基础设施建设提供了法律支持。	2024.3
长沙市	更新《智能网联汽车道路测试管理细则》	开放了更多复杂路况的测试路段，并鼓励开展无人化、载人载物的商业化示范运营。	2024
工业和信息化部等五部门	《关于开展智能网联汽车“车路云一体化”应用试点的通知》	推动实现自动驾驶技术规模化应用，重点支持车内无人救援的商业化运营。	2024.1
...	...	...	

成本维度：单车BOM成本快速下降（Robotaxi为例）

- **整车BOM成本是RoboX成本核心影响因素。**随着特斯拉/小鹏等C端具备造车能力的车企进入RoboX会加速整车BOM从150万-30万-25万-15万的下降（以中国市场为例）。
- **远程监督员也是RoboX运营成本中重人工的一个环节。**随着算法能力持续优化，远程监督员的比例有望从1/3向1/10、1/20甚至更低比例发展（前提是法规允许）
- **其他环节：地勤人员（维护车辆和充电等）未来也有优化空间。**



- **中央层面：**“产业先于政策，出现重大舆情则加快规则出台”。小米事故催化了国标出台。目前L2国标征求意见稿已经出台，2027年1月1日开始正式执行。L3-L4国标征求意见稿有望Q4推出，2027年开始正式执行。C端L3准入牌照长安/上汽/北汽/广汽等陆续拿到，但是能否大批量生产且道路开放程度依然是不确定的。
- **地方层面：Robotaxi落地核心是拿地方牌照，国牌我们预计后期倒逼。**“武汉-北京-广州”是第一批积极支持Robotaxi城市，“深圳-上海-杭州-重庆-成都”等是第二批积极支持Robotaxi城市，我们预计2027年会更多二三线城市加入：比如近期“无锡支持元戎启行”、“株洲支持哈啰”等。

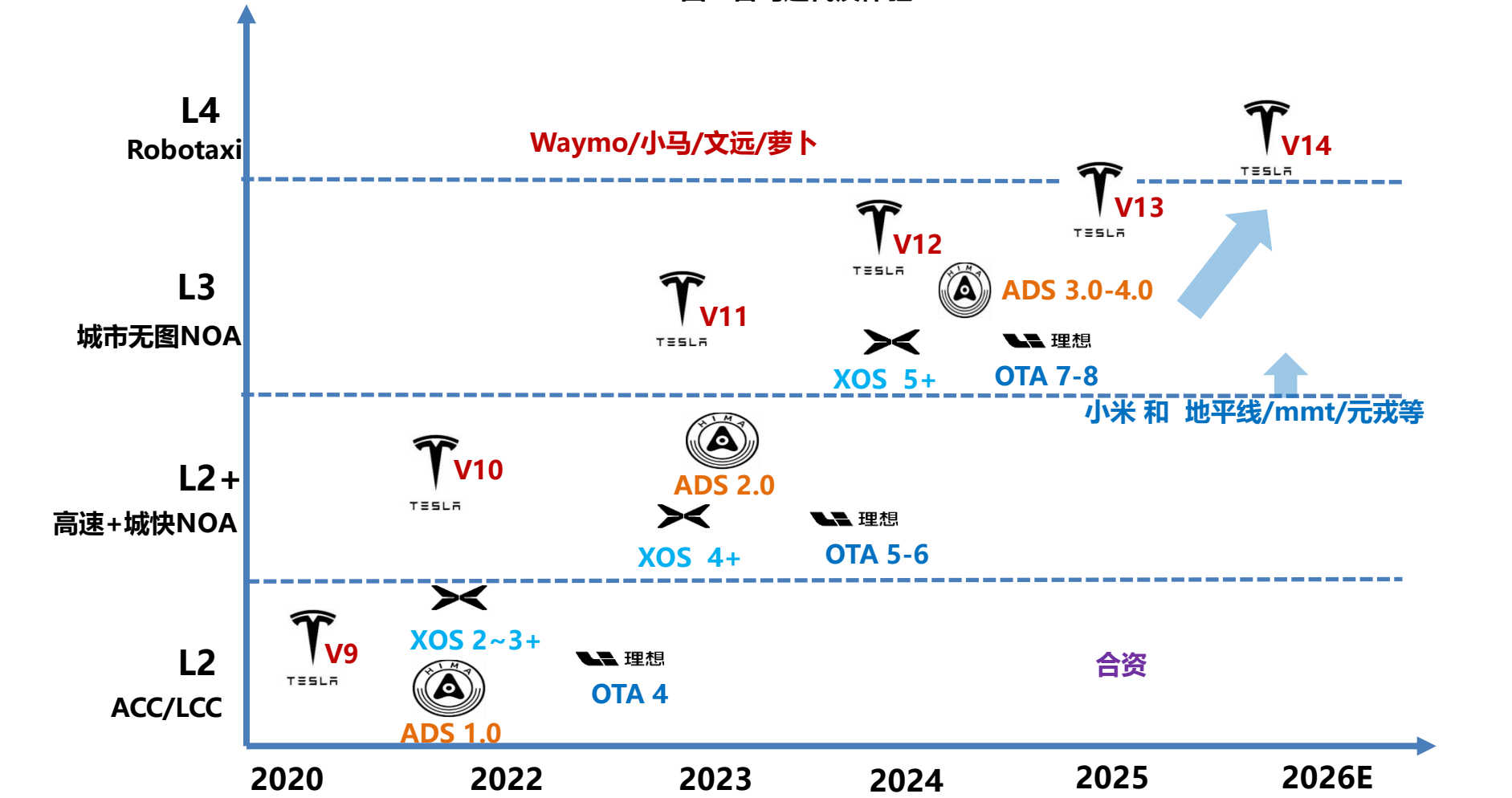
表： 小马/文远/萝卜Robotaxi落地情况

小马智行	牌照申请主体	测试运营阶段	有安全员对外运营	无安全员对外运营
北京				√
广州				√
上海				√
深圳				√
法国-卢森堡		√		
文远	牌照申请主体	测试运营阶段	有安全员对外运营	无安全员对外运营
北京				√
广州				√
上海		√		
深圳				√
美国-加州		√		
阿联酋-阿布扎比				√
阿联酋-迪拜				
萝卜	牌照申请主体	测试运营阶段	有安全员对外运营	无安全员对外运营
北京				√
武汉				√
广州				√
上海				√
深圳				√
重庆				√
长沙				√
阳泉				√
东莞				√
佛山				√
乌镇				√
合肥				√
海口				√
成都				√
香港			√	

体验维度：2026年开启L4能力体验的正面较量

■ 2023年以来从L2向上进化的玩家进步飞快：特斯拉引领，国内华为/小鹏/理想第一梯队紧跟，momenta/地平线/元戎/小米等第二梯队跟随。2026年我们预计L2+与L4玩家汇合进入体验的正面较量阶段。

图：智驾迭代及体验



- **明确落实无人车部署：**2025年全国各单位大力开展Robovan项目，积极响应部署，将中央指引政策落到实处，2025年1-10月，据不完全统计，全国范围内无人车项目达610项，总金额超190亿元。

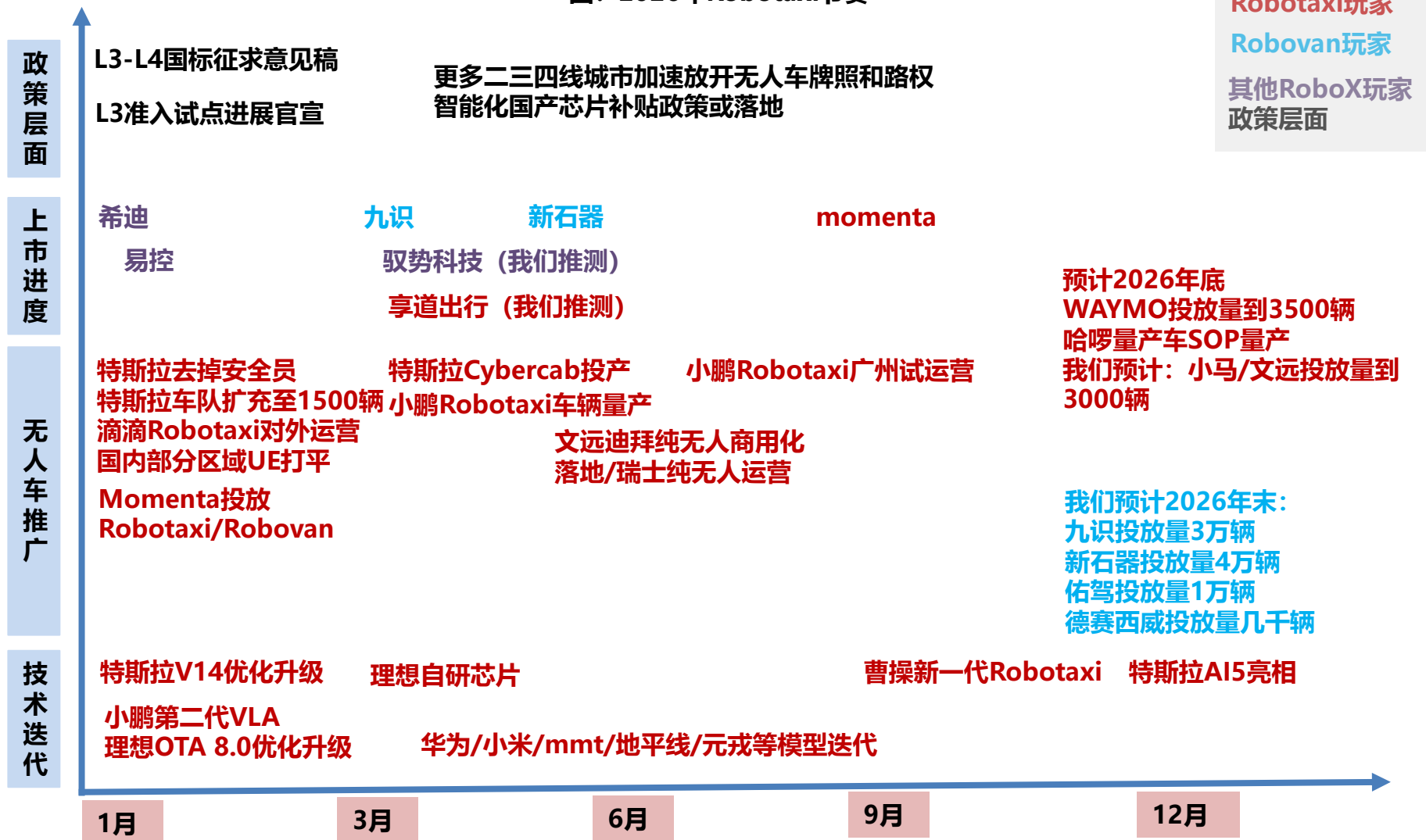
表：2025年Robovan产业落实情况（不完全统计）

应用场景	部署主体	部署数量/辆	部署金额	时间
无人配送车	中国邮政	7000	6.89亿元	2025.10
无人快递车	京东物流	3000	2.1亿元	2025.10
无人矿卡	新疆能源准东露天煤矿	480	34.33亿元	2025.8
无人清扫车	深能环保发展集团	100	2860万元	2025.7
港口无人集卡	宁波大榭集装箱码头	60	\	2025.10
无人环卫车	深圳市街道“城市管家项目”	20	4.56亿元	2025.8
无人货运车	徐州“公交+智慧物流”合作项目	1000	\	2025.11
无人洗扫车	中环洁(沈阳)	12	1.3亿元	2025.10
无人驾驶设备	酷哇科技	78	13亿元	2025.1
无人矿卡	路凯智行	100	\	2025.6
无人移动充电	湖北交投	130	245.88万元	2025.9
无人集卡	厦门港海润码头全智能化改造项目	35	1.5亿	2025.7
无人车（科研用）	北京理工大学	25	250万	2025.11
打击型无人车	昆明市公安局	\	106.4万	2025
L4级自动驾驶公交车	桐乡市佳通智能	6	1185万	2025
载重无人车，清扫车等	郑州航空工业管理学院	11	941.6万	2025.7
...	...	...	...	

催化剂维度：技术/政策/产业进展加速！

■ 2026年或是Robotaxi大年！以特斯拉为代表一众新玩家跑步入局Robotaxi！放量可期！

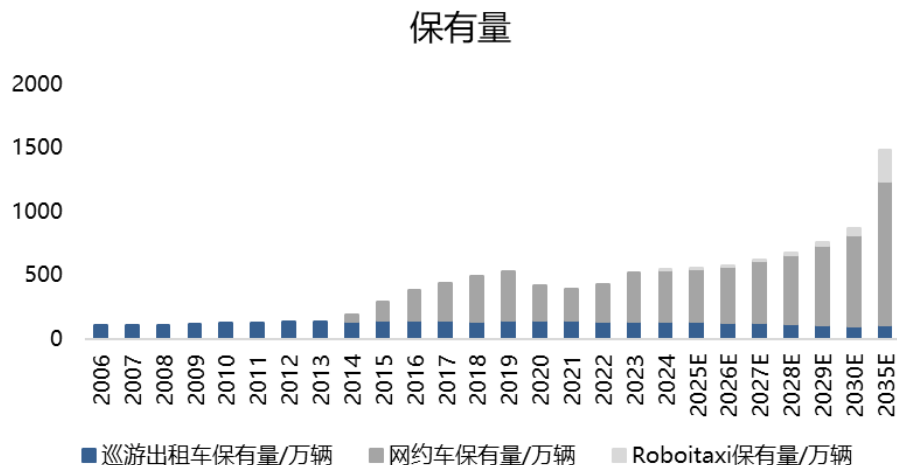
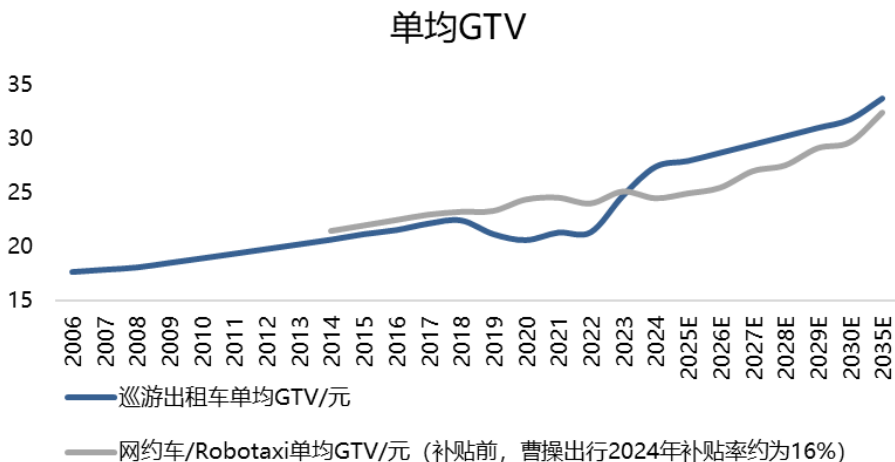
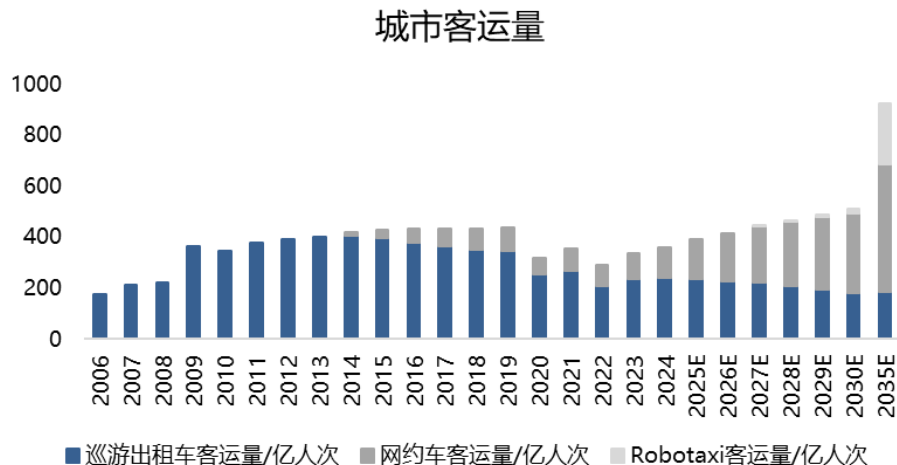
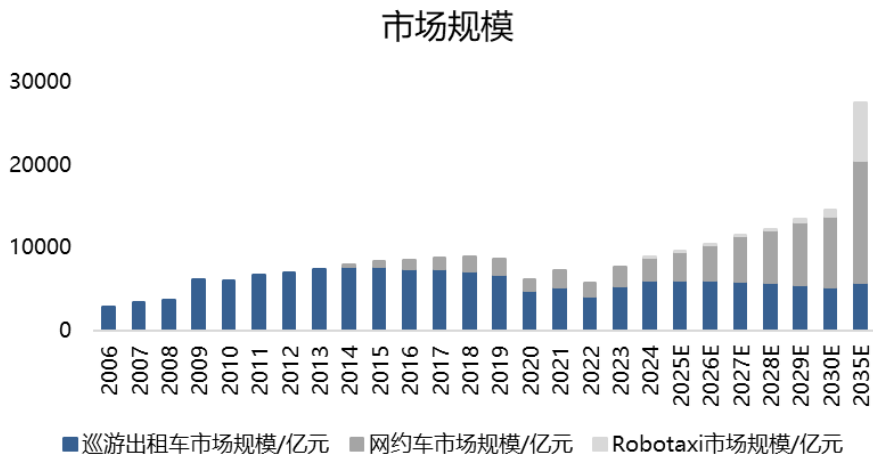
图：2026年Robotaxi节奏



1) Robotaxi场景分析

■ 我们预测2027年成为Robotaxi市场拐点，市场获得新增长极。

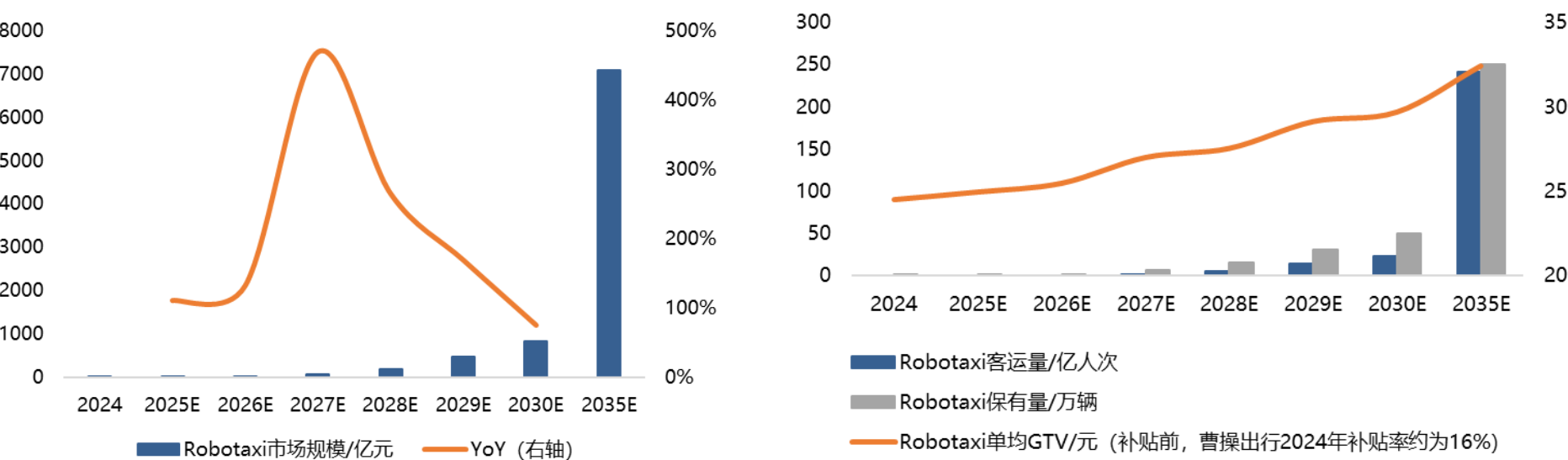
图：2006-2035E巡游车/网约车/无人车 市场规模/城市客运量/单均GTV/保有量结构变化



国内Robotaxi市场规模测算（中短期视角）

- 我们预测到2030年Robotaxi车市场规模达到831亿元，到2035年增长至7096亿元。
- **无人车（Robotaxi）核心假设：**
 - **价维度：**我们假设Robotaxi单均GTV（即补贴前价格）与网约车保持一致。
 - **量维度：**我们做供给侧测算，Robotaxi年均运营数量在2025-2026年由小马、文远、萝卜和其他Robotaxi公司的保有量自下而上加总，2030年保有量假设50万台，2035年假设250万台。单车Robotaxi日均订单量与运营天数逐步提升。

图：2024-2035ERobotaxi车市场规模/城市客运量/单均GTV（右轴）/保有量结构变化



■ 我们预计未来3年国内市场Robotaxi新玩家还会继续增加，类似“三国混战”时代会开启！



新入局玩家：小鹏汽车（高德）、地平线（哈啰）

北美：Robotaxi再造一个千亿美元出行市场

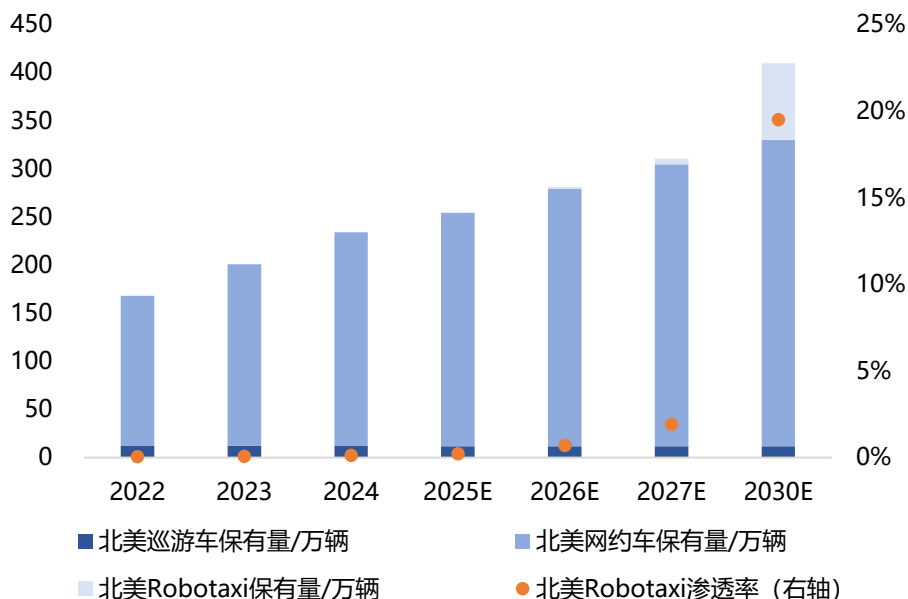
■ 我们预测北美出租汽车出行市场于2026年突破千亿美元，2030年有望增长至3617亿美元，2025-2030年复合增长率达到30%。

■ 其中，2027-2030年Robotaxi加速放量，我们预计到2030年北美Robotaxi市场规模达到2400亿美元，重塑北美出行市场格局。

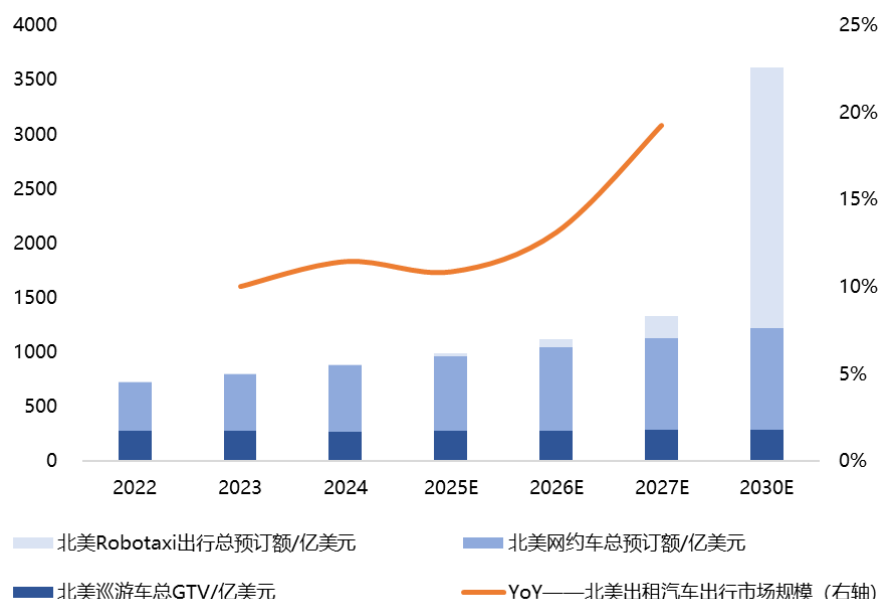
表：2022-2030E北美共享出行市场测算

	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E	2030E
市场规模							
北美出租汽车出行市场规模/亿美元	723.96	796.43	887.60	983.97	1113.10	1327.68	3617.41
YoY——北美出租汽车出行市场规模		10.0%	11.4%	10.9%	13.1%	19.3%	
其中							
北美巡游车总GTV/亿美元	277.84	274.74	269.75	275.20	278.20	281.16	284.08
北美网约车总预订额/亿美元	442.30	515.45	606.83	685.95	766.51	848.79	932.81
北美Robotaxi出行总预订额/亿美元	3.81	6.24	11.02	22.82	68.40	197.73	2400.52
保有量							
北美巡游车保有量/万辆	12.01	12.27	12.00	11.78	11.73	11.67	11.62
北美网约车保有量/万辆	156.12	188.68	222.09	242.44	267.70	292.96	318.22
北美Robotaxi保有量/万辆	0.10	0.17	0.30	0.60	2.00	6.00	80.00
北美Robotaxi渗透率	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.7%	1.9%	19.5%

图：2022-2030E北美共享出行市场保有量测算



图：2022-2030E北美共享出行市场规模测算



■ 2025年北美Robotaxi行业走出了2023-2024年的低谷，进入两极分化的商业化落地阶段，市场格局呈现出鲜明的“一超多强与巨头退场”并存的特征。

➤ **市场格局总述：**Alphabet旗下的Waymo确立龙头地位，Tesla以激进的态度强行闯入并重塑市场预期，曾经的双雄之一通用汽车Cruise做出了停止Robotaxi业务的战略抉择。

➤ **Waymo**在2025年实现了里程碑式的突破，周付费订单量突破25万单，运营车队规模达到约2500辆，其在旧金山、凤凰城、洛杉矶等核心城市的商业化运营已进入成熟期。

➤ **Tesla**在Robotaxi专用车型“Cybercab”的量产时间上定于2026年Q2，但已凭借庞大的存量车队和FSD技术的迭代，在奥斯汀等地开启了“有人监督”的商业化试点，并通过独立的Robotaxi App积累了数百万潜在用户。

➤ **通用汽车**在经历了漫长的整改与尝试复苏后，于2025年12月宣布停止对Cruise Robotaxi业务的资金投入，转而聚焦于消费级辅助驾驶系统Super Cruise，标志着主机厂全栈自研Robotaxi模式的阶段性挫败。

➤ **亚马逊旗下的Zoox、现代汽车支持的Motional以及Avride、May Mobility**等第二梯队玩家，正通过差异化的车型设计或与Uber、Lyft等出行平台的深度捆绑，在细分市场寻找生存空间。

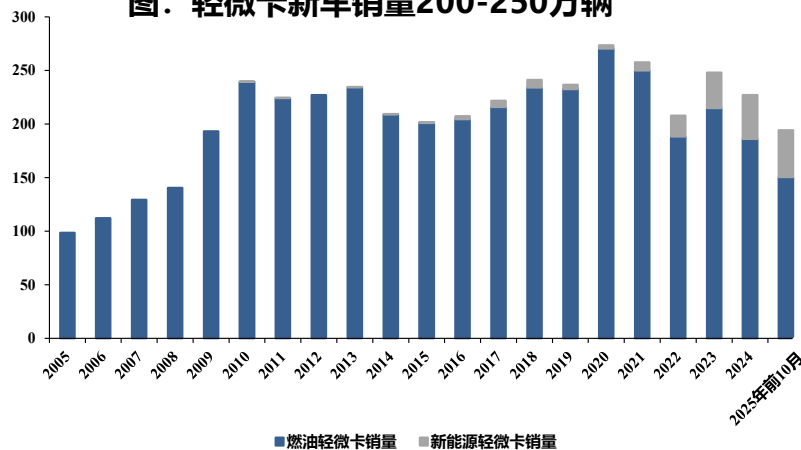


2) Robovan场景分析

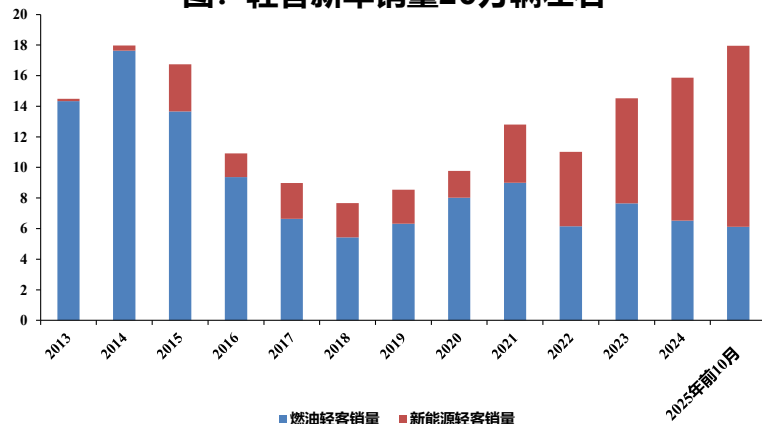
国内Robovan理论总市场空间测算

- Robovan使用场景理论对应是【轻微卡+轻客】使用场景。根据中汽协数据：目前国内每年轻微卡+轻客新车销量约250万辆，其中新能源2025年销量我们预计约60万辆（Robovan最先开始替代的类型），2025年轻微卡保有量我们预计约2500万（轻卡为主），如果再加上难以统计的三轮车，我们预计2025年理论保有量3000万辆级别（不含外卖配送车辆）

图：轻微卡新车销量200-250万辆



图：轻客新车销量20万辆左右



图：新能源轻微卡/轻客新车销量
2025年达到约60万辆

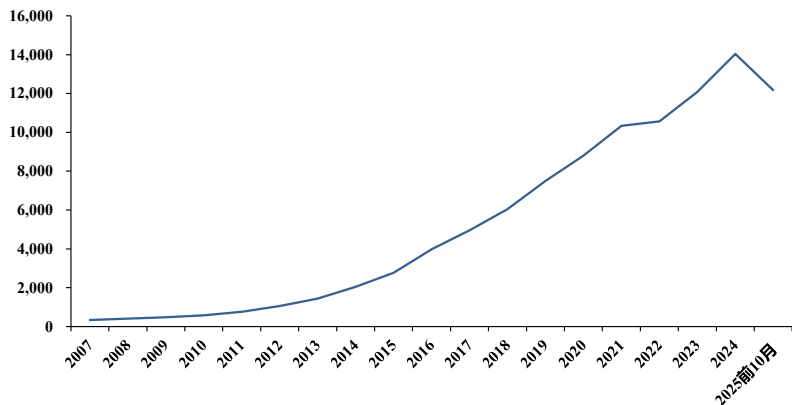


图：轻微卡保有量国内约2500万辆



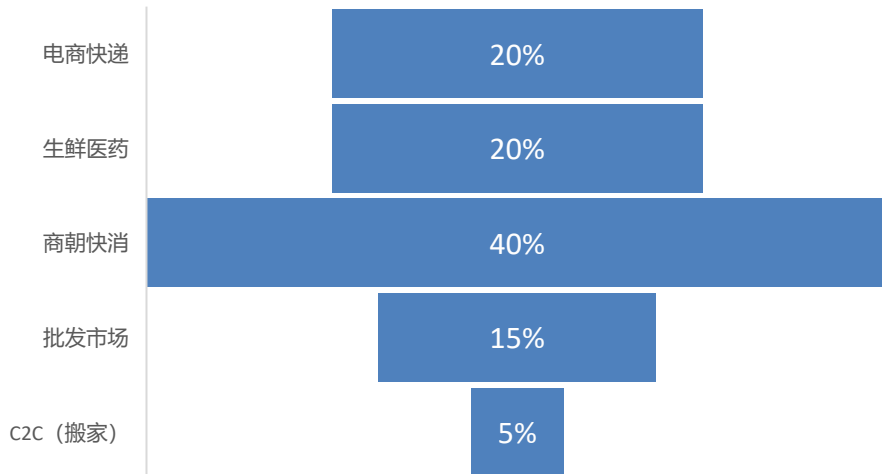
- Robovan使用场景推演：1) 电商快递为首要突破的场景，也是城市配送非常重要的细分市场；2) 商超快消、生鲜电商这2个场景规模也非常大，是后期重要突破点；3) 批发市场/搬家等大件场景。
- 城市内物流配送（简称：城配）是万亿级别市场

图：中国快递业务收入/亿元



——中国:规模以上快递业务收入

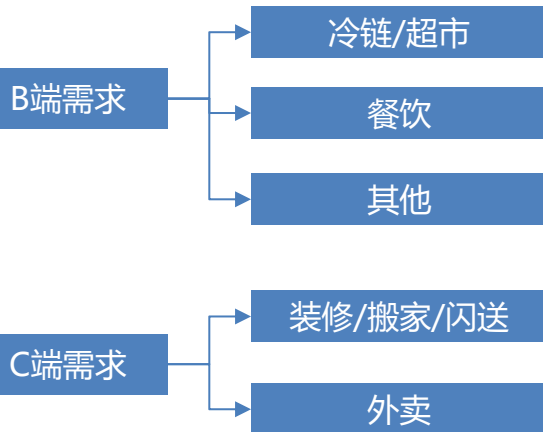
图：大城配Robovan可替代场景占比



电商快递场景



其他城市内配送场景



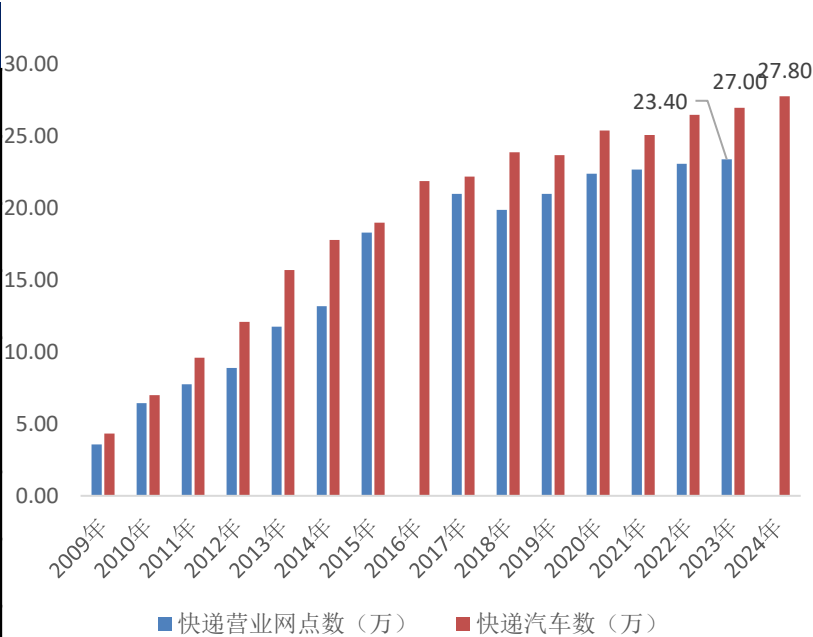
国内Robovan用于快递场景的市场空间测算

- 2019-2024年，中国快递单量由635.23亿单增长至2024年的1750.9亿单，CAGR22%，2025年M1-M5快递单量787.8亿单，同比增速20.11%。**2024年全国日均快递单量4.8亿单，Robovan单次运输约600件，每日运输3次，则需Robovan 27万辆，对应市场空间约80亿元；2029年对应市场空间199亿元（假设未来5年快递单量需求复合增速20%），则需Robovan 60万辆+。**
- Robovan主流售价约5万元，FSD月付费用约2000元每月。2025年5月27日，九识发布E6，售价仅需1.98万元，FSD费用1800元每月，五年总价12.78万元，整车价格和FSD价格齐降，为Robovan商业化拓展提供成本优势。

图：测算中段物流市场空间

2024年		备注
每年快递单量/亿单	1750.9	国家邮政局口径
每天快递单量/亿单	4.8	
单Robovan单天装载快递个数/个	1800	单次运输600件，一天三次
所需Robovan数量/万辆	27	
Robovan售价年化/万元	3	考虑一次性支付费用和FSD月付
Robovan市场空间/亿元	80	
快递单量年化增长率	20%	2019-2024年年化增长率为22%
2029年Robovan市场空间/亿元	199	

图：2009-2024快递汽车数及快递营业网点数（万）



注：2016年及2024年快递营业网点数据缺失

国内Robovan经济性理论测算（快递场景为例）

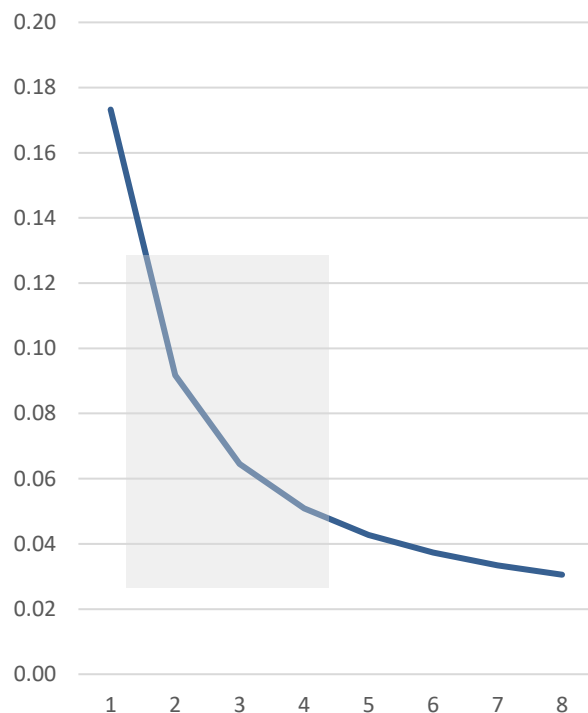
图：国内Robovan在快递运输场景的经济性理论测算

Robovan经济性理论测算（快递场景）					备注
	九识E6	九识Z5	九识Z5-理想状态	4m2电动轻卡	
年化购置成本/万元	2.56	3.80	3.80	3.60	
使用年限	5	5	5	5	
购置成本/万元	1.98	4.98	4.98	18	
年FSD软件费用/万元	2.16	2.8	2.8	0	
年人工费用/万元	0.1	0.1	0.1	10	
司机成本/万元	0	0	0	10	
后台监管成本/万元	0.1	0.1	0.1	0	人车比1: 100
年保险费用/万元	0	0	0	1.3	九识提供高额保险；轻卡（交强险+商业险）
年运营维保费用/万元	0.1	0.1	0.1	0.6	九识提供免费保养及核心零部件保修
年化能源成本/万元	0.47	0.50	0.99	1.01	
每天能源成本/元	13.3	14.2	28.4	33.5	
电费/元每度	1	1	1	1	按商业用电均价计
百公里电耗KWh	13.3	14.2	14.2	33.5	根据电池容量及续航计算
运输次数	2	2	4	2	无人车较传统轻卡可运营时间更长
往返距离/KM	50	50	50	50	
运营天数	350	350	350	300	考虑法定节假日
单车载货量/件	500	700	700	1500	
年化总成本/万元	3.2	4.5	5.0	16.5	
年化载货量/万件	35	49	98	90	
单件载货成本/元	0.09	0.09	0.05	0.18	
降本幅度（4m2轻卡）	50%	50%	72%		

注：九识Z5两列单日能源成本存在差异的原因是由于核心假设“运输次数”改变

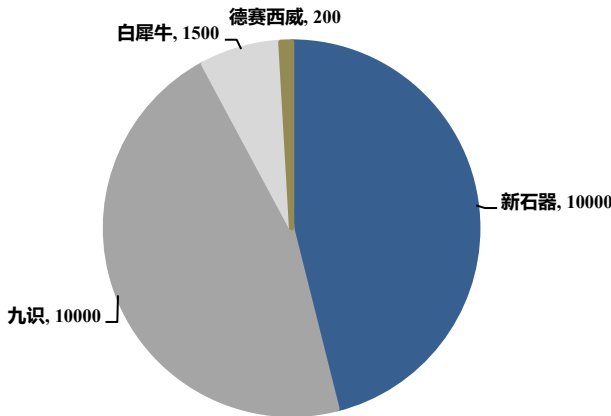
- 核心假设：
- 每天运货数量=每天运输次数*每次运货数量

单件配送成本（元/竖轴）和每天配送次数（次/横轴）的关系



- **基本假设：**1) 城市物流配送车理论保有量保持3000万辆（包含部分三轮车）；2) 新能源轻型商用车在城市物流配送车内部渗透率我们预计从5%逐步提升到30%，核心推动力在于电车产品力+充电条件完善；3) Robovan更适合于电车产品形态，在新能源轻型商用车内部渗透率2025年开始进入加速替代阶段，2035年替代率50%。
- **核心结论：**Robovan保有量2026年有望挑战10万辆级，2030年挑战150万辆，2035年挑战450万辆。Robovan每年增量2030年突破50万辆，2035年突破150万辆。

图：2025年国内Robovan格局
(根据官网不完全统计推测，单位：辆)

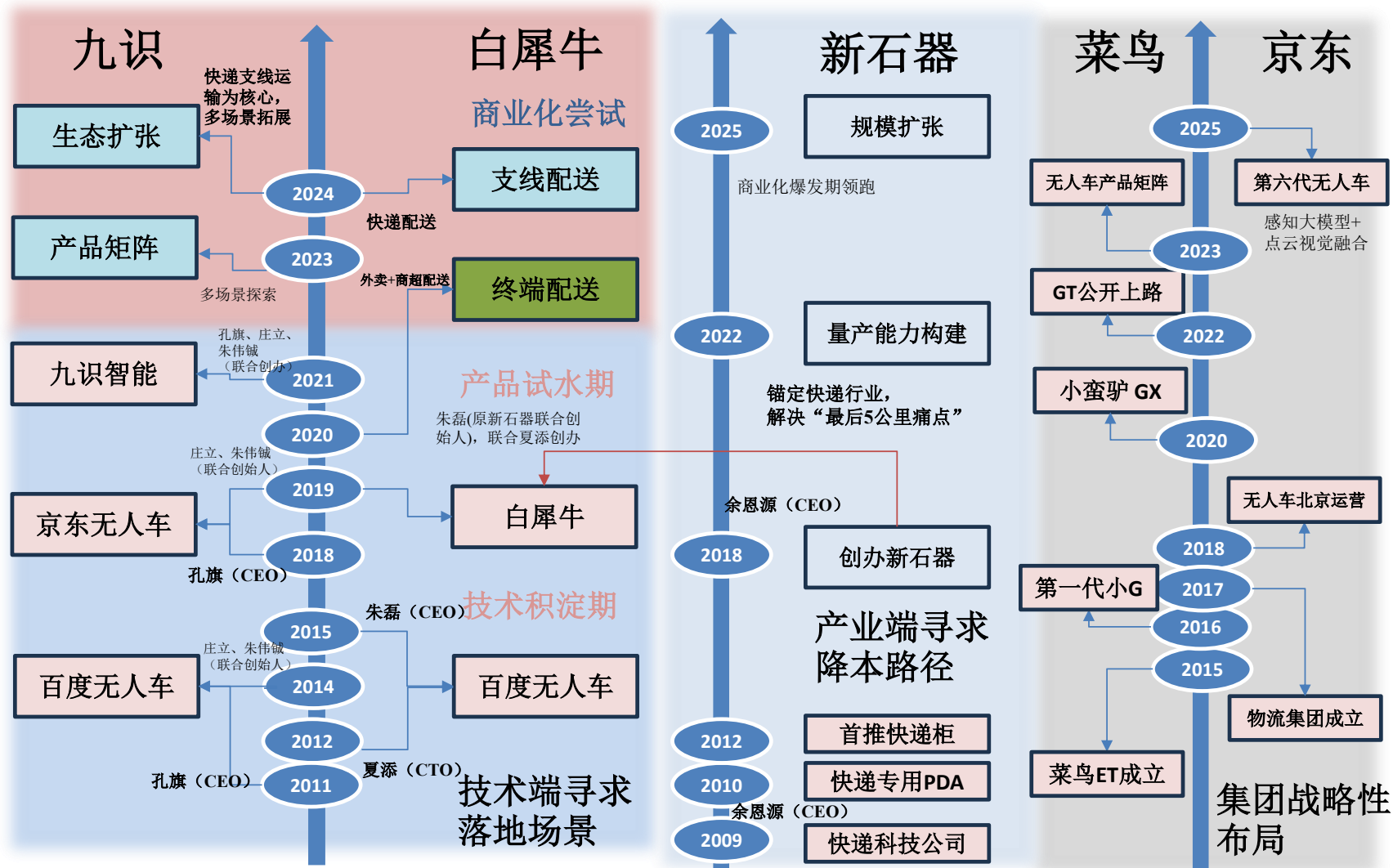


图：国内Robovan未来5-10年的销量和保有量理论测算

	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2035E
Robovan保有量/万辆	0.45	2.17	9.5	22	47	88	148	450
YOY			3.4	1.3	1.1	0.9	0.7	2.0
Robovan每年增量/万辆		2	7	13	25	41	59	150
新能源轻型商用车保有量/万辆	158	218	288	368	468	588	738	900
Robovan渗透率	0.0%	0.0%	0.0%	6%	10%	15%	20%	50%
城市物流配送车理论保有量/万辆	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
新能源渗透率	5%	7%	10%	12%	16%	20%	25%	30%

备注：新能源轻型商用车包括轻卡-微卡-轻客。城市物流配送车包括：轻卡、微卡、轻客和部分三轮车

■ 三家知名创业公司：九识/新石器/白犀牛。传统物流公司转型：菜鸟/京东物流等。Tier1转型：德赛西威/佑驾创新等



3) 其他RoboX场景分析

- 我们分干线物流场景和港口场景测算国内Robotruck市场空间，2027年合计市场空间或突破38亿元。
- 干线物流场景：中国自动驾驶卡车在长途物流卡车运输车队中占据相当大的份额，并承担更多的货物运输任务，弗若斯特沙利文预计2025年保有量达到2000台，我们假设2026/2027年干线物流Robotruck保有量为6000/22000台，单车替代干线物流货车年均收入12.6万元。
- 港口场景：根据宁波舟山港、青岛港等无人集卡/IGV/AGV自下而上加总，假设2025/2026/2027年港口Robotruck保有量达到1000/3000/10000台，假设A2集卡司机年均收入为10.8万元，计算理论可替代空间。

表：国内Robotruck市场空间测算

	2024	2025E	2026E	2027E
干线物流场景				
干线物流Robotruck保有量/万台	0.12	0.2	0.6	2.2
干线物流货车司机年均收入/万元	12.6	12.6	12.6	12.6
Robotruck干线物流场景市场规模/亿元	1.51	2.52	7.56	27.72
港口场景				
无人集卡保有量/万台	0.02	0.1	0.3	1.0
A2集卡司机年均收入/万元	10.8	10.8	10.8	10.8
Robotruck港口场景市场规模/亿元	0.22	1.08	3.24	10.80
Robotruck（干线物流+港口）国内市场规模/亿元	1.73	3.60	10.80	38.52
YoY		108.3%	200.0%	256.7%

- **干线物流**：以小马智行、卡尔动力为代表的公司，正通过编队行驶模式，在高速干线的公开道路场景实现关键突破，并已验证了降低成本、提升效率的商业化模型。
- **港口运输**：以飞步科技、斯年智驾、西井科技为代表的公司，在封闭或半封闭的码头环境中已实现规模化、常态化商业运营。

表：国内Robotruck主要玩家

公司名称	核心业务/技术路线	关键商业进展与运营数据
小马智行	L4级自动驾驶卡车解决方案提供商，采用“1+N”领航+跟随车模式。	商业化主导：Robotruck业务是其核心收入来源，2024年相关收入达4040万美元，同比增长61.3%。 运营规模：截至2024年6月，拥有超过190辆Robotruck，累计货运量超7.67亿吨公里。已在北京获准开展自动驾驶卡车编队行驶测试，并启动京津塘高速无人化跨省货运。
卡尔动力	聚焦“混合智能编队”方案，即一辆有人驾驶领航车带领多辆L4级无人车。	规模化盈利：在内蒙古等地实现常态化运营，截至2025年10月已部署超400台自动驾驶卡车，累计完成超3500万公里L4级里程。
赢彻科技	专注于干线物流场景的自动驾驶技术研发与运营。	商业运营：商业运营里程已突破1亿公里，服务多家物流巨头。2022年已完成L4级无人驾驶重卡路测。
主线科技	同时布局港口和干线物流场景的自动驾驶解决方案。	路测进展：已获得北京市智能网联重卡编队路测通知书，获准在京津冀区域开展高速自动驾驶货运编队测试。
飞步科技	为集装箱码头提供L4级无人驾驶集卡系统。	部署领先：在宁波舟山港梅山港区部署规模最大，截至2024年底已投入102台无人驾驶集卡。
斯年智驾	提供港口无人驾驶集卡和件杂货平板车解决方案。	多港复制：在宁波大榭码头、青岛港西联码头等实现商业化运营。
西井科技	自研无人驾驶集卡Q-Truck，并提供智慧港口解决方案。	出海标杆：其Q-Truck已在中东、东南亚、墨西哥等多个海外港口运营，例如阿联酋哈利法港。
经纬恒润	提供港口无人驾驶解决方案。	项目落地：为唐山港京唐港区交付了重载自动驾驶平板车及运营管理系统。

■ 下文基于文远知行招股书数据测算。

➤ **按照Robobus乘客运营测算（出行服务市场）：**该逻辑主要测算车辆投入运营后产生的持续性服务收入。核心假设2030年全市场Robobus累计保有量达到5万辆；同时假设综合单价（含票价及政府购买服务补贴）提升至3元/人次。基于“年总客运量 × 综合单价”计算，我们预计2030年Robobus运营服务市场空间约为59亿元。

表：国内Robobus市场空间测算

	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E	2030E
按照Robobus乘客测算								
公共汽电车年客运量/亿人次	489.2	353.4	380.5	386.7	380.0	380.0	375.0	375.0
公共汽电车人均单价/元	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
TAM-Robobus/亿元	978.3	706.7	761.0	773.4	760.0	760.0	750.0	750.0
Robobus单车载客量/人	12	12	12	12	12	12	12	12
Robobus上座率	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	35.00%	40.00%	45.00%
文远知行无人小巴销量/辆	38	90	19	14	50			
文远知行无人小巴市占率	36%	36%	36%	36%	30%			
Robobus保有量/辆	106	356	408	447	703	2000	5000	50000
Robobus人均单价/元	2	2	2	2	2	2	3	3
Robobus日均运营次数/次	20	20	20	20	20	20	20	20
Robobus市场空间/亿元	0.1	0.2	0.2	0.2	0.4	1.2	5.3	59.1

- 中国Robobus主要玩家主要包括三类玩家，运营范围已从封闭的园区、景区，扩展到城市公开道路的特定线路。
- 解决方案商：如轻舟智航、文远知行是当前的核心推动力，其技术积累深厚，通过与地方政府、主机厂合作，快速在多地部署运营，是商业化落地的先锋。
- 传统主机厂：如宇通、金龙，拥有车辆制造和规模生产的核心优势，正从车辆提供商向解决方案集成商转型。
- 科技巨头：如百度，则依托强大的AI和平台技术，提供高阶的自动驾驶套件和车路协同方案。

表：国内Robobus主要玩家（进展截至2025年12月）

玩家类型	代表企业/组合	核心进展与现状
自动驾驶解决方案提供商	轻舟智航	已在苏州、深圳、武汉等超过10座城市开展常态化运营，路线超100公里。其方案在全球26座城市落地，并已启动日本市场的商业化拓展。
	文远知行	联合宇通开发的无人驾驶微循环小巴已在广州国际生物岛开放运营，并在广州、南京、郑州等地测试，其Robobus已于2024年在新加坡实现无安全员商业运营。
	蘑菇车联	已中标新加坡首个L4级自动驾驶巴士官方项目。
	驭势科技	无人公交在北京、河北、海南等多地运营，累计接待超7.5万人次。中国香港国际机场将于年内启用其无人巴士进行员工接驳。
传统商用车制造商（主机厂）	金龙客车、宇通客车、福田欧辉、陕汽等	基于自身车辆制造优势，通过与科技公司合作（如文远知行&宇通）或独立研发的方式，积极布局前装量产无人驾驶巴士。
科技巨头	百度	发布了面向开放道路复杂场景的阿波龙Ⅱ无人小巴。
其他创新企业	PIX Moving	在贵州开通了首条无人驾驶公交线路（花溪大学城专线），提供L4级接驳服务。

■ 无人矿卡TAM

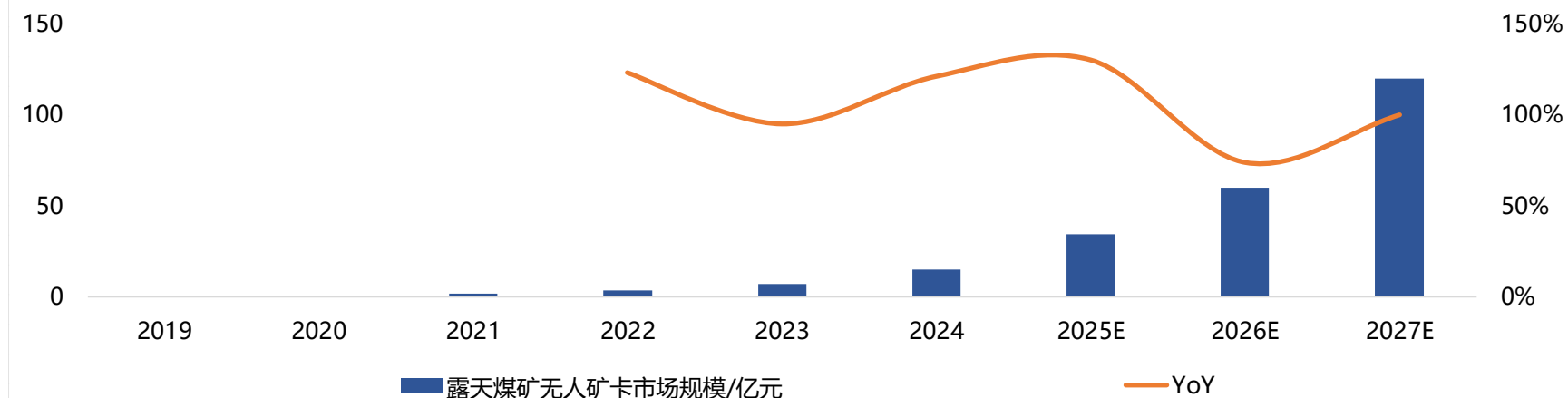
➤ 当前我国露天矿无人驾驶应用中煤矿是主体，根据煤炭工业协会，我国露天煤矿矿卡整体保有量约为30000+辆（露天矿矿卡保有量10万+），我们假设露天煤矿无人矿卡年创造价值量60万元，仅考虑露天煤矿的应用场景，2025年整体的可替代空间就达到192亿元。

➤ 无人矿卡市场规模

➤ 参考中国煤炭工业协会，2026年全国露天煤矿无人矿卡保有量或达到10000辆，2027年露天煤矿无人矿卡市场规模或达到120亿元，假设2030年露天煤矿无人矿卡渗透率100%，则2030年露天煤矿无人矿卡市场规模或突破200亿元。

图：中国露天矿无人矿卡TAM及市场规模测算

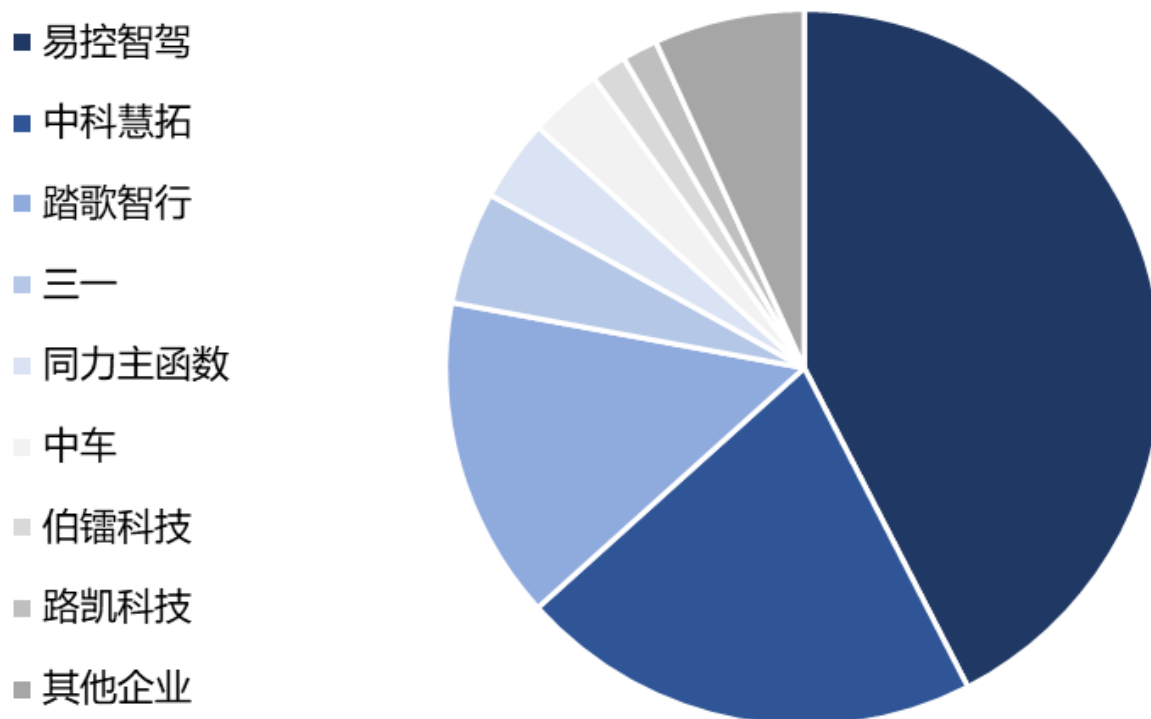
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E	2030E
露天煤矿矿卡保有量/辆	28200	28500	28900	29300	30000	31000	32000	33000	34000	37000
露天煤矿无人矿卡单车年创造价值量/万元	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
TAM—露天煤矿无人矿卡可替代空间/亿元	169.2	171	173.4	175.8	180	186	192	198	204	222
露天煤矿无人矿卡保有量/辆	10	58	260	580	1131	2500	5750	10000	20000	37000
露天煤矿无人矿卡市场规模/亿元	0.06	0.348	1.56	3.48	6.786	15	34.5	60	120	222
YoY				123%	95%	121%	130%	74%	100%	



无人矿卡：三类玩家，易控智驾占据主要份额

- 中国露天矿无人矿卡主要分为三类玩家：技术方案供应商、主机厂、新入局IT厂商。技术方案供应商为用户提供设计、技术和运营服务，易控智驾、中科慧拓、踏歌智行占据市场主要份额；主机厂包括三一、同力、中车等，生产中逐渐渗透无人矿卡；IT厂商包括华为等，也开始进入露天无人矿卡产业。

图：截至2024年9月露天煤矿无人驾驶矿卡主要技术服务商市场份额（按车辆数）



四、RoboX定价体系及标的梳理

1) 定价体系及投资图谱

■ **历史PC互联网时代：2000年是泡沫最峰值，2005年是去伪存真后的应用兑现且开始酝酿切换移动互联网时代。【用户数市值法】是互联网时代的产物，尤其在2000年左右，当时门户网站（雅虎/新浪为代表）/电商（亚马逊为代表）注册用户数在暴增，收入次之，持续盈利能力还未显现。市场给予了“眼球经济”高估值，直接根据用户数去测算市值。**

■ **2000年：当互联网流量变现模式还未在报表体现的时候，市场假设雅虎每个注册用户未来全生命周期会消费900多美金，相当于一年美国人收入的3%。对应PS高达100倍左右**

■ **2005年：当互联网流量变现模式开始去伪存真，雅虎-新浪-亚马逊-腾讯都陆续盈利兑现，最终回归了PE估值，实际用户支付意愿并不强烈。**

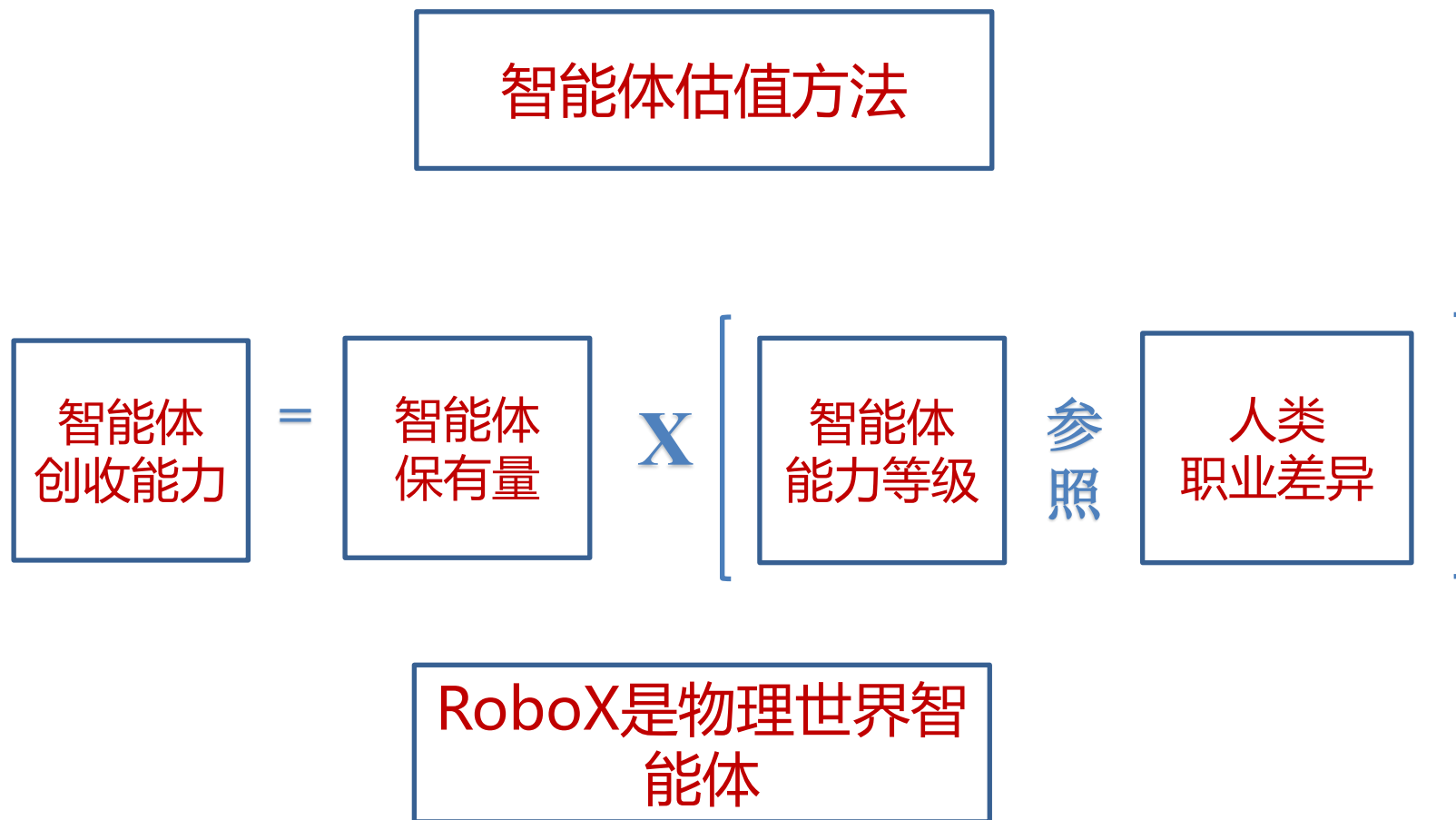
表：2000-2005年PC互联网时代估值方式（PS/PE对应当年市值峰值估值水平）

2000年	雅虎	亚马逊	新浪	备注
2000年底注册用户数/亿	1.3	0.2	0.16	亚马逊是会员数
国家人均年收入/万美元	2.82	2.82	0.14	中国是一线城市收入
2000年市值峰值/亿美元	1200	237	20	
2000年营业收入/亿美元	11	27.6	0.24	
2000年净利润/亿美元	0.7	-14	-0.3	
单用户市值/美元	923	1184	125	
单用户市值/人均收入	3%	4%	9%	
PS估值	109.1	8.6	83	
PE估值	失效	失效	失效	
2005年	雅虎	亚马逊	新浪	腾讯
2005年底注册用户数/亿	4.5	0.4	1	5
国家人均年收入/万美元	3.5	3.5	0.24	0.24
2005年市值峰值/亿美元	550	200	13	20
2005年营业收入/亿美元	52.6	84.9	1.94	1.77
2005年净利润/亿美元	19	3.59	0.43	0.6
单用户市值/美元	122	500	13	4
单用户市值/人均收入	0.3%	1%	1%	0.2%
PS估值	10.5	2.4	7	11
PE估值	29	56	30	33

注：市值峰值为近似值

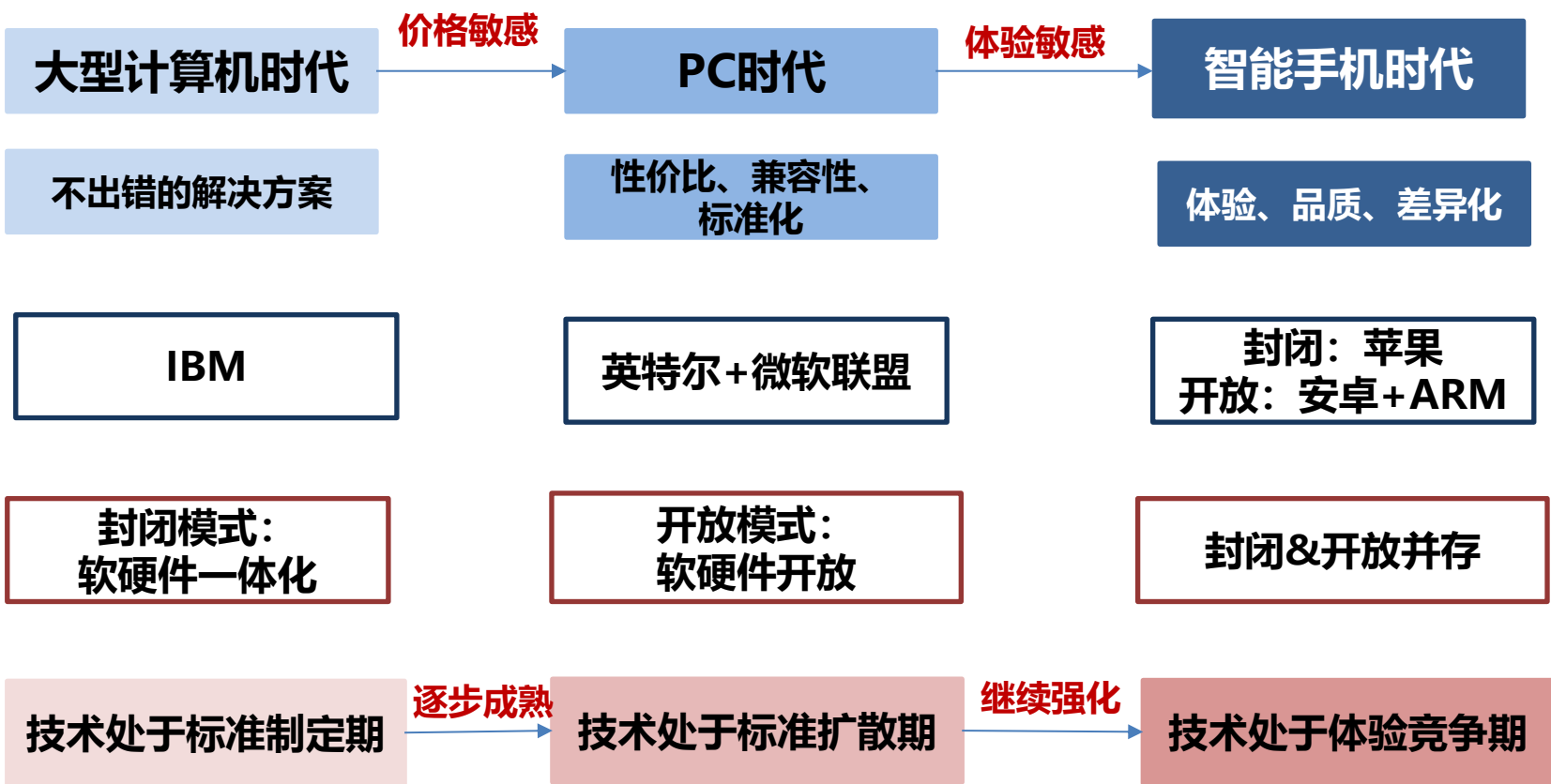
- AI时代我们认为对互联网时代的颠覆是在于：不再流量为王了，更重要是【智能体创收能力的差异】。一个智能体如果等级越高则创收能力越高，且可能是指数级的提升！

图：智能体估值方法

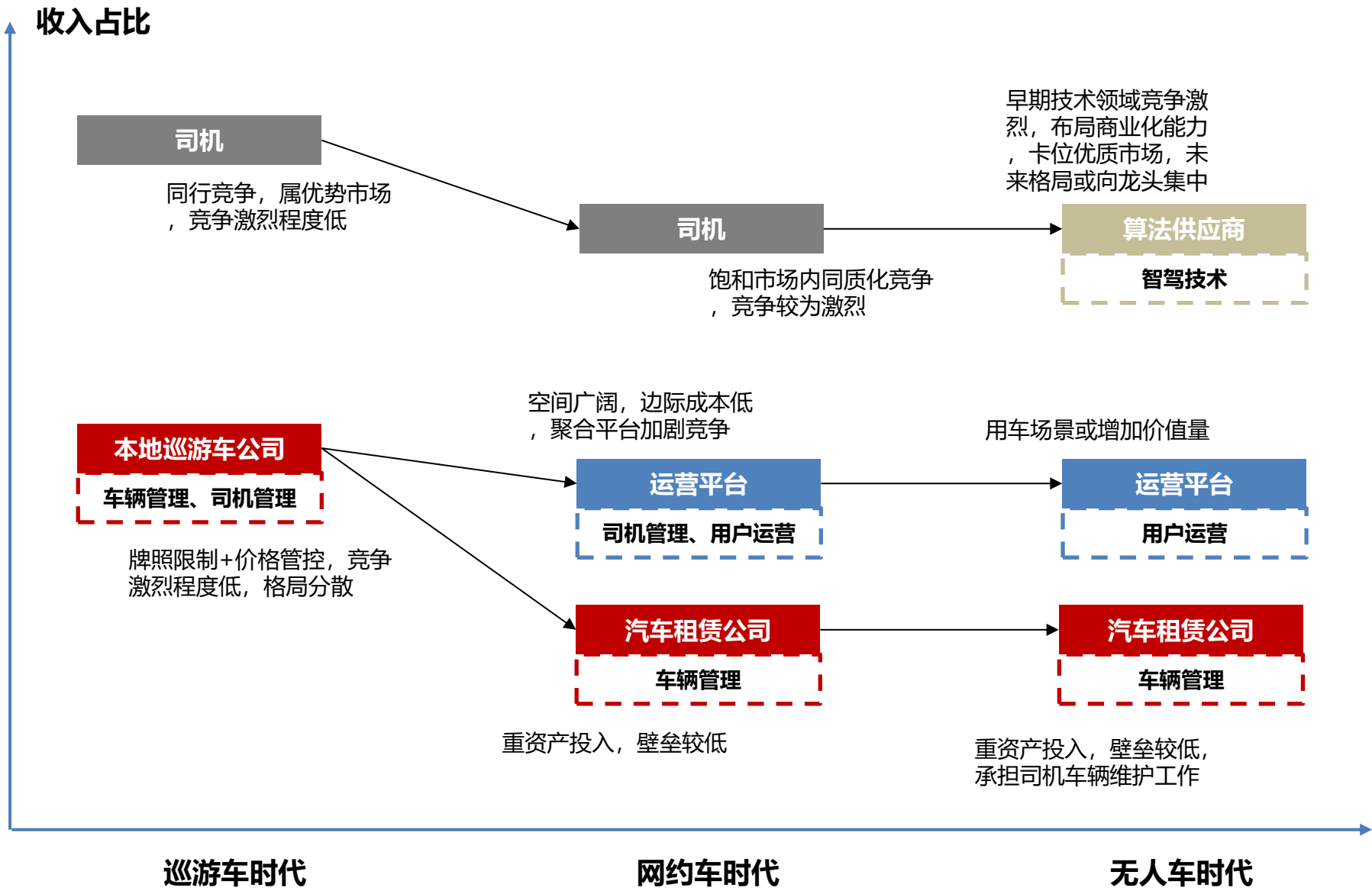


- **封闭模式VS开放模式，没有对与错。**如果在技术创新早期且标准都没有的阶段，往往封闭模式更有优势。如果技术创新进入了相对完善期尤其是在标准扩散期，开放模式优势逐步彰显。智能手机时代我们看到了两种模式的并存且都创造了非常好的价值，本质是手机需求是分层的，高端则是封闭更好体验更佳，中低端则是开放。
- **对于AI时代，我们认为【谁能掌握技术标准】才是最大的赢家。**一旦技术标准确定了，封闭和开放模式并存。

图：互联网时代复盘

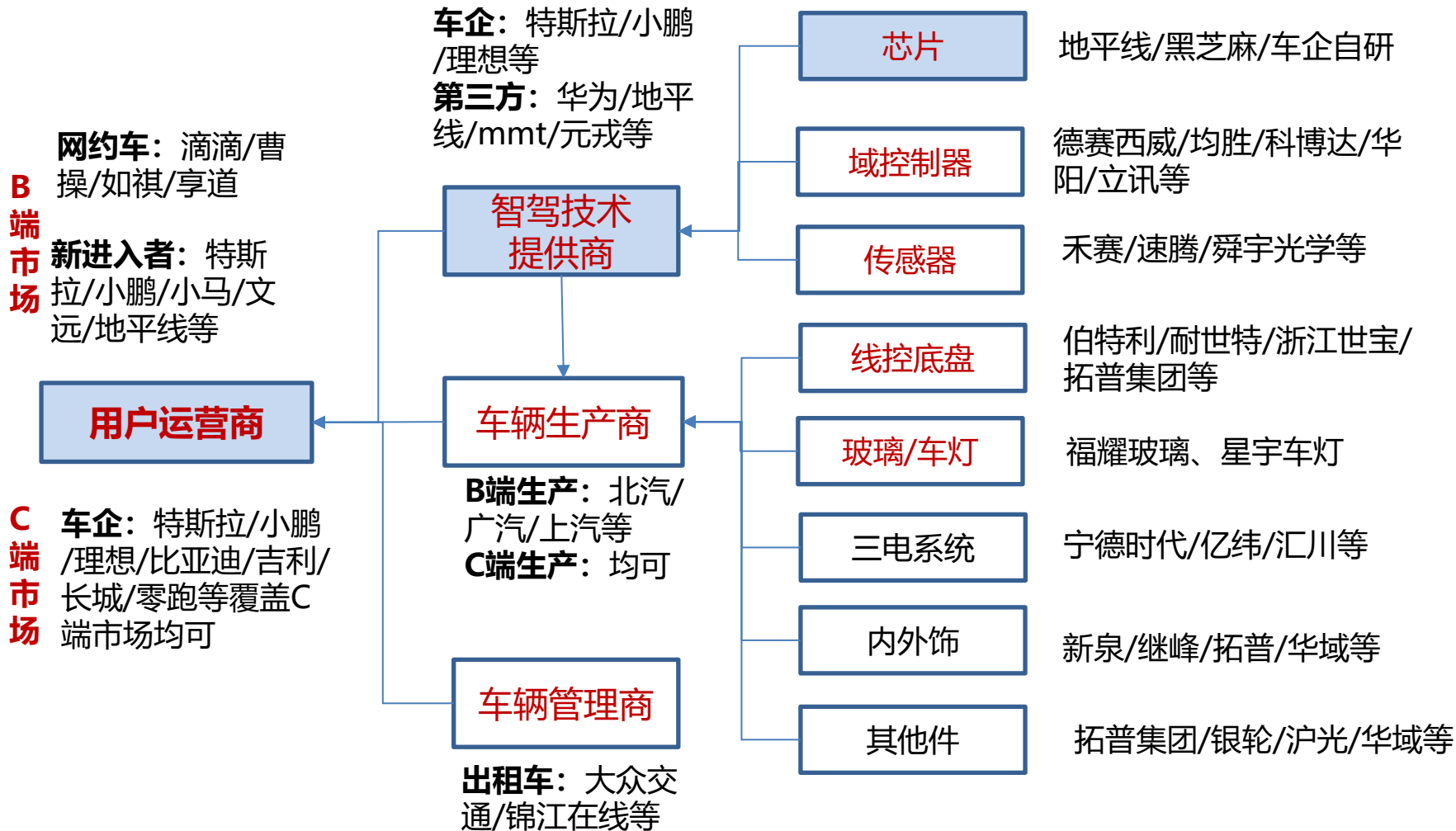


汽车共享出行市场的收入分配演变



一张图梳理未来智能车产业链投资图谱

■ 类似PC/移动互联网，智能车产业链利润分配：芯片-智驾技术提供商（含算法-数据）-用户运营商，这三个环节我们预计会成为产业链微笑曲线的两端，其他环节是普通硬件生产商或管理角色



一张图梳理RoboX产业链投资图谱

■ 类似PC/移动互联网，智能车产业链利润分配：芯片-智驾技术提供商（含算法-数据）-用户运营商，这三个环节我们预计会成为产业链微笑曲线的两端，其他环节是普通硬件生产商或管理角色。

B端场景	Robotaxi	Robovan	无人环卫/矿卡/港口/BUS等
用户运营	特斯拉/小鹏/小马/文远/地平线等 滴滴/曹操/如祺/享道	德赛西威/佑驾创新/九识、新石器 京东物流、菜鸟智慧物流、货拉拉	环卫：盈峰环境、玉禾田、仙途智能 矿卡：易控智驾、希迪智驾 港口：经纬恒润、斯年智驾 巴士：文远知行
算法提供商	特斯拉/小鹏/理想等 华为/地平线/mmt/元戎等	德赛西威/佑驾创新/九识、新石器	
车辆运营	大众交通/锦江在线等	中邮科技、开勒股份	
车辆生产	北汽/广汽/江铃等	江铃、江淮、福田等	易咖智车等
智驾硬件	芯片：地平线/黑芝麻/车企自研 域控制器：德赛西威/均胜/科博达/华阳/立讯等	传感器：禾赛/速腾/舜宇光学等 线控底盘：伯特利/耐世特/浙江世宝/经纬恒润/拓普集团等	
三电硬件	宁德时代/亿纬锂能/汇川技术等		
基础硬件	玻璃（福耀玻璃）、车灯（星宇股份）、座椅（继峰股份）、内外饰（新泉股份等）、轻量化底盘（拓普集团等）、轮胎（玲珑/赛轮等）、热管理（三花/银轮）、连接器线束（沪光/电连等）		

2) A-H核心投资标的

RoboX核心算法公司

- 1) L2智能化公司转型
- 2) Robotaxi核心算法公司
- 3) Robovan核心算法公司
- 4) 无人矿卡核心算法公司

- 核心逻辑：2026年C端新车周期+B端Robotaxi+机器人三重共振！
- 2026年催化剂：Q1第二代VLA模型体验、Q2 Robotaxi车型量产、7款新车等

表：小鹏汽车销量预测（辆）、盈利预测及估值

	2025Q1	2025Q2	2025Q3	2025Q4E	2025E	2026E	2027E
小鹏合计销量	94008	103181	116007	125000	438196	600500	842000
YOY	330.8%	241.6%	149.3%	36.6%	131%	37%	40%
内需	85786	92095	104991	111619	394491	540500	742000
出口	8,222	11,086	11,016	13381	43705	60000	100000
15 万元以下销量占比	50.1%	38.0%	39.3%	32.0%	39.2%	46.6%	33.3%
出口占比	8.7%	10.7%	9.5%	10.7%	10.0%	10.0%	11.9%

盈利预测与估值	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业总收入（百万元）	30,676	40,866	78,543	105,780	151,930
同比(%)	14.23	33.22	92.20	34.68	43.63
归母净利润（百万元）	(10,376)	(5,790)	(1,362)	2,458	6,220
同比(%)	(13.53)	44.19	76.48	280.51	153.06
EPS-最新摊薄（元/股）	(5.43)	(3.03)	(0.71)	1.29	3.26
P/E（现价&最新摊薄）	(12.63)	(22.63)	(96.23)	53.31	21.07

风险提示：乘用车价格战超预期；终端需求恢复低于预期；L3/L4级别智能驾驶政策推出节奏不及预期

◆ **智驾系统解决方案核心供应商，产品迭代享受智驾行业红利。** 1) 2025年产品进入迭代周期，新一代芯片产品J6系列有望享受地平线、理想等智驾车型放量贡献增量，产品解决方案业务有望保持高速增长；2) 深度合作大众，通过子公司酷睿程为大众提供芯片及自动驾驶解决方案开发业务，海外客户持续拓展，授权及服务业务有望逐渐标准化显著提高人效；3) 跨过产业周期，公司近年来受研发费用高企影响利润释放承压；4) Robotaxi加速落地，合作哈啰，未来不排除更多合作对象。

表：地平线机器人业绩预测/百万元

注：盈利预测源自东吴汽车团队

百万元人民币	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业总收入	467	906	1,552	2,384	3,659	5,365	8,047
毛利率	71%	69%	71%	77.25%	66%	58%	55%
YoY		94%	71%	54%	54%	47%	50%
汽车解决方案	410	801	1470	2312	3538	5120	7591
毛利率	80%	78%	74%	79%	68%	60%	50%
YoY		95%	84%	57%	53%	45%	48%
产品解决方案	208	319	506	664	1726	3393	5347
毛利率	69%	62%	45%	46%	45%	45%	45%
YoY		53%	59%	31%	160%	97%	80%
授权及服务业务	202	482	964	1648	1812	1726	2244
毛利率	92%	88%	89%	92%	90%	90%	90%
YoY		138%	100%	71%	10%	-5%	30%
研发费用	1144	1880	2366	3156	4574	4292	4024
研发费用率/%	245%	208%	153%	132%	125%	80%	50%
销售费用	211	299	327	410	512	537	563
销售费用率%	45%	33%	21%	17%	14%	10%	7%
管理费用	319	374	443	638	622	590	563
归母净利润	-2061	-8719	-1888	2347	-2450	-1407	404

风险提示：下游乘用车需求复苏不及预期，乘用车价格战超出预期。

- ◆ 1) 产品周期，推出舱驾一体芯片C1200和大算力芯片A2000； 2) 良好客户基础，吉利、东风、比亚迪等头部自主客户都有所布局； 3) 做中国智能芯片卖铲人，战略上做芯片领域横向拓展，机器人业务已有布局，L4业务合作德赛无人物流车； 4) 关注出海进展

表：黑芝麻智能业绩预测/百万元

注：盈利预测源自东吴汽车团队

利润表	2024A	2025E	2026E	2027E
营业总收入	474.25	883.02	1,430.62	1,919.02
营业成本	279.54	446.97	705.31	949.01
销售费用	120.80	114.79	114.45	86.36
管理费用	368.82	309.06	286.12	249.47
研发费用	1,435.16	1,236.22	1,144.50	921.13
净利润	313.32	-1,270.69	-866.56	-349.19
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00
归母净利润	313.32	-1,270.69	-866.56	-349.19

风险提示：下游乘用车需求复苏不及预期，乘用车价格战超出预期。

- ◆ **汽车电子卡位优势明显，国际化有望持续推进：**1) 座舱业务受自主车企奇瑞、吉利、理想等销量增长稳定增长，座舱域控收入增速我们预计较快且具备升级趋势；2) 智能驾驶业务维持收入高增预期，主要驱动为理想客户高阶智驾下放及客户拓展（长城、极氪、广汽等）等；3) 关注公司海外进展，2023年年报中公司强调国际化战略，目前欧洲工厂/墨西哥工厂都在稳步推进，海外客户将成为公司业绩增长新驱动；4) 关注汽车智能化行业潜在催化，如特斯拉FSD入华、高阶智驾车型上市等。
- ◆ **Robovan快速布局，机器人业务具备迁移能力。**9月公司发布无人物流车业务——川行致远，剑指万亿Robovan市场，目前已有产品落地；公司为全球最顶尖的域控供应商，具备从汽车迁移到机器人的能力，期待后续更多机器人业务落地。

表：德赛西威业绩预测/亿元

注：盈利预测源自东吴汽车团队

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E
营业总收入	54.1	53.4	68.0	95.7	149.3	219.1	276.2	333.8	420.4
YOY		-1.3%	27.4%	40.7%	56.0%	46.7%	26.1%	20.9%	25.9%
智能座舱	51.7	48.7	60.3	78.9	117.6	158.0	182.3	193.7	218.0
自动驾驶				13.9	25.7	44.9	73.1	103.4	165.8
毛利率	24.0%	22.7%	23.4%	24.6%	23.0%	20.4%	19.9%	19.8%	19.5%
期间费用率	15.2%	18.4%	15.7%	15.3%	15.3%	12.9%	11.5%	11.6%	11.1%
销售费用率	2.9%	3.6%	3.1%	2.4%	1.6%	1.4%	0.9%	1.1%	1.0%
管理费用率	2.5%	2.9%	2.8%	2.8%	2.6%	2.3%	1.9%	1.9%	1.8%
研发费用率	9.7%	11.9%	10.3%	10.2%	10.8%	9.0%	8.2%	8.4%	8.2%
归母净利润/亿元	4.2	2.9	5.2	8.3	11.8	15.5	20.0	25.9	33.3
YOY		-29.8%	77.4%	60.7%	42.2%	30.6%	29.6%	29.3%	28.3%

风险提示：下游乘用车需求复苏不及预期，乘用车价格战超出预期。

- ◆ **优质客户集中化**：公司打入吉利、小米核心产业链，拳头产品ZCU出货量快速增长；新产品HUD、转向等亦有贡献，汽车电子基盘业务基本面转好。
- ◆ **Robovan核心供应链**。公司和白犀牛合作供应Robovan的域控制器，卡位优势良好。
- ◆ **无人港口场景突破**。公司是上市公司里稀缺的具备全L4运营能力的标的。

表：经纬恒润业绩预测/亿元

注：盈利预测源自东吴汽车团队

经纬恒润	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E
营业总收入/亿元	15.39	18.45	24.79	32.62	40.22	46.78	55.41	71.50	80.44
YOY		19.9%	34.3%	31.6%	23.3%	16.3%	18.5%	29.0%	12.5%
电子产品业务	9.12	12.18	18.00	24.98	30.78	34.19	44.06	52.87	68.49
研发服务及解决方案	6.17	6.16	6.34	7.07	9.33	12.33	10.60	8.00	10.00
高级别智能驾驶整体解决方案	0.04	0.08	0.39	0.39	0.03	0.12	0.65	1.30	1.95
综合毛利率	39.3%	34.4%	32.8%	30.9%	29.0%	25.6%	21.5%	24.0%	25.0%
期间费用率	38.2%	38.6%	29.5%	26.8%	26.0%	30.2%	30.7%	27.8%	24.9%
销售费用率	10.2%	10.0%	7.2%	6.0%	5.4%	5.0%	5.4%	5.0%	4.6%
管理费用率	10.6%	10.6%	7.3%	6.6%	6.7%	6.6%	7.1%	6.5%	6.5%
研发费用率	17.2%	17.6%	14.2%	14.0%	16.3%	20.7%	18.7%	18.3%	15.8%
归母净利润/亿元	0.2	-0.6	0.7	1.5	2.3	-2.2	-5.5	0.2	1.7
YOY		-387.2%	扭亏为盈	98.4%	60.5%	/	/	/	662.7%

风险提示：下游乘用车需求复苏不及预期，乘用车价格战超出预期。

- ◆公司在商用车ADAS市场占据超过三分之一的份额，并成功拓展至乘用车及合资品牌客户
- ◆公司iPilot系列（L2+及以上）产品正迎来收获期。2025年上半年新增4个中高阶辅助驾驶项目定点；地平线核心绑定。
- ◆L4级自动驾驶业务（iRobo）实现商业化突破，截至2025年9月，无人小巴已在多地落地并获得超10个项目订单，上半年贡献收入超1000万元
- ◆2025年9月推出无人物流专属品牌“小竹无人车”正式进军该赛道，目标26年一万台交付

表：佑驾创新业绩拆分

单位：亿元	2021	2022	2023	2024	2025H1
营业收入	1.8	2.8	4.8	6.5	3.5
自动驾驶解决方案及产品					
收入	1.7	2.7	3.9	4.8	2.4
其中：iSafety (L0-L2级)：提供AEB、ACC等基础辅助驾驶功能					
收入	1.7	2.3	3.3	4.0	1.9
其中：iPilot (L2+级)：提供NOA、APA等中高阶辅助驾驶功能					
收入		0.4	0.5	0.9	0.4
其中：iRobo (L4级)：提供无人小巴、无人物流车等特定场景自动驾驶解决方案					
收入					0.1
智能控制解决方案系统（智能座舱业务，主要为DMS、OMS）					
收入	0.0	0.0	0.2	1.0	0.6
车路协同					
收入		0.0	0.7	0.6	0.4
营业成本	1.6	2.5	4.1	5.5	2.9
毛利率	10%	12%	14%	16%	15%
期间费用率	102%	92%	62%	51%	60%
销售管理费用	1.0	1.2	1.5	1.8	1.1
研发费用	0.8	1.4	1.5	1.6	1.0
归母净利润	-1.3	-2.1	-2.0	-2.2	-1.5
归母净利率	-75%	-77%	-41%	-33%	-44%

RoboX核心算法公司

- 1) L2智能化公司转型
- 2) **Robotaxi核心算法公司**
- 3) Robovan核心算法公司
- 4) 无人矿卡核心算法公司

表：文远知行业绩拆分

亿元	25Q1	25Q2	25Q3	21全年	22全年	23全年	24全年	25 1-3Q
营业收入	0.72	1.27	1.71	1.38	5.28	4.02	3.61	3.71
同比增长	2%	61%	144%				-10%	68%
Robotaxi业务	0.16	0.46	0.35					0.97
同比增长	90%	837%	761%					457%
营业成本	0.47	0.91	1.15	0.87	2.95	2.18	2.50	2.53
毛利率	35%	28%	33%	37%	44%	46%	31%	32%
研发费用	3.26	3.19	3.16	4.43	7.59	10.58	10.91	9.61
研发费用率 %	450%	251%	185%	321%	144%	263%	302%	259%
销售及管理费用	1.39	1.71	1.22	1.20	2.73	7.07	12.21	4.32
销售及管理费用率 %	191%	134%	71%	87%	52%	176%	338%	116%
归母净利润	-3.85	-4.06	-3.07	-10.07	-12.98	-19.49	-25.17	-10.99
归母净利率	-532%	-320%	-180%	-729%	-246%	-485%	-697%	-296%
货币资金	41.77	38.36	34.52	27.26	22.34	16.61	42.68	34.52
资产负债率	8%	10%	11%	129%	139%	154%	8%	11%

表：小马智行业绩拆分（上表单位亿美元，下表单位百万美元）

单位：亿美元

PONY.O	2021	2022	2023	2024	2025 1-3Q	25Q1	25Q2	25Q3
营业收入	0.08	0.68	0.72	0.75	0.61	0.14	0.21	0.26
机器人出租车服务	0.00	0.09	0.08	0.07	0.10	0.02	0.02	0.07
机器人卡车服务	0.00	0.22	0.25	0.40	0.27	0.08	0.10	0.10
许可和应用	0.08	0.37	0.39	0.27	0.23	0.04	0.10	0.09
毛利	0.06	0.32	0.17	0.11	0.10	0.02	0.03	0.05
毛利率	75.0%	47.1%	23.6%	14.7%	16.4%	16.5%	16.1%	18.4%
期间费用	-2.22	-2.03	-1.60	-2.97	-1.98	-0.58	-0.65	-0.74
研发费用	-1.71	-1.54	-1.23	-2.40	-1.57	-0.47	-0.49	-0.60
SG&A费用	-0.51	-0.49	-0.37	-0.57	-0.41	-0.11	-0.16	-0.14
归母净利润	-2.25	-1.48	-1.25	-2.74	-1.57	-0.37	-0.53	-0.62
归母净利润率	-2812.50%	-217.65%	-173.61%	-365.33%	-257.38%	-267.14%	-248.43%	-241.14%

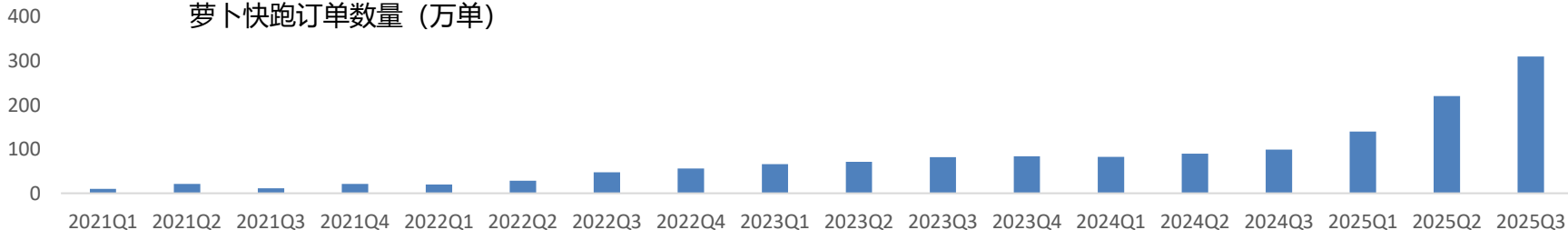
单位：百万美元

项目	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业总收入(百万美元)	71.90	75.03	77.58	104.91	342.42
同比 (%)	5.14	4.35	3.41	35.23	226.39
归母净利润(百万美元)	-124.81	-274.12	-225.28	-206.22	-65.32
同比 (%)	15.68	-119.63	17.82	8.46	68.32

表：百度业绩拆分

单位：亿元	2021	2022	2023	2024	2025H1
营业收入	1,245	1,237	1,346	1,331	652
核心业务					
收入	952	954	1,035	1,047	
其中：在线营销服务					
收入	739	695	751	730	
其中：智能云					
收入	151	177	187	219	
其中：智能驾驶与其他增长计划					
收入	62	82	96	99	
爱奇艺					
收入	306	290	319	292	
营业成本	643.1	639.4	650.3	661.0	358.4
毛利率	48%	48%	52%	50%	45%
期间费用率	40%	35%	35%	34%	33%
销售管理费用	247.2	205.1	235.2	236.2	118.7
研发费用	249.4	233.2	241.9	221.3	96.6
归母净利润	102.3	75.6	203.2	237.6	150.4
归母净利率	8%	6%	15%	18%	23%
净资产	2,240	2,378	2,626	2,836	2,979
资产负债率	41%	39%	35%	34%	34%
经营性现金流	201	262	366	212	-69
资本开支	112	84	113	83	0
自由现金流	69	360	-191	1,095	35

萝卜快跑订单数量（万单）



- **吉利系智驾核心供应商：**公司已从传统的摩托车和汽车制造商（前身为力帆科技）转型为一家以AI为核心的科技公司。核心驱动力来自旷视科技创始人、AI专家印奇出任董事长，以及吉利作为第一大股东的深度赋能。公司定位为吉利全系品牌的核心智驾方案供应商，通过合资公司“千里智驾”整合吉利智驾技术资产。
- **L2&L3智能驾驶：**2025年6月23日，王军以千里科技联席总裁身份，发布了千里智驾1.0及千里科技智驾路线图。
- **L4 Robotaxi：**与曹操出行深度绑定，2025年10月提出未来18个月，完成Robotaxi全链路产业布局，计划覆盖10城，单城部署规模达到1000辆

表：千里科技财务拆分/亿元

	2020	2021	2022	2023	2024	2025H1
营业收入	36.4	39.8	86.5	67.7	70.4	41.8
营业成本	32.8	33.4	78.9	63.7	64.0	38.4
毛利率	10%	16%	9%	6%	9%	8%
期间费用率	89%	21%	9%	15%	16%	12%
投资净收益	92.26	2.96	3.73	4.84	5.15	2.73
归母净利润	0.6	0.6	1.5	0.2	0.4	0.3
归母净利率	2%	1%	2%	0%	1%	1%
货币现金	25	28	27	34	37	32
资产负债率	38%	36%	43%	45%	46%	48%
经营性现金流	2	4	-3	-2	5	13

RoboX核心算法公司

- 1) L2智能化公司转型
- 2) Robotaxi核心算法公司
- 3) Robovan核心算法公司**
- 4) 无人矿卡核心算法公司

- 公司产品图谱丰富，Z2-Z10多元产品满足不同需求；价格由裸车价格和FSD价格构成，裸车不赚钱，依靠软件盈利。25年5月发布E6，裸车、FSD价格双降，有望推动Robovan普及应用。
- 传感器层面采用激光和视觉融合感知技术，实现动态多机分布式自动驾驶，还实现了厘米级高精地图快速更新，形成从数据采集、加工、存储、消费到数据留存的数据闭环，同时建设AI仿真系统推进模型迭代升级。

图：九识科技产品图谱

Z2		电池参数 kwh	空载续航 km	城市综合续航 km	裸车价格 万元	FSD价格 一季度/元
标品		11.5	110	80	3.98	6000

Z5	2023/2024/2025款	电池参数 kwh	空载续航 km	城市综合续航 km	裸车价格 万元	FSD价格 一季度/元
标品		18.4	180	130	4.98	7000
长续航		28.3	260	180	5.98	7000

Z8	2025款	电池参数 kwh	空载续航 km	城市综合续航 km	裸车价格 万元	FSD价格 一季度/元
标品		34.8	210	150	7.98	8500
长续航		46	260	190	8.98	8500

Z8 ^{Max}	2025款	电池参数 kwh	空载续航 km	城市综合续航 km	裸车价格 万元	FSD价格 一季度/元
标品		34.8	210	150	8.98	9000
长续航		46	260	190	9.98	9000

Z10		电池参数 kwh	空载续航 km	城市综合续航 km	裸车价格 万元	FSD价格 一季度/元
标品		34.5	210	150	8.98	9000
长续航		46	260	190	9.98	9000

E6		电池参数 kwh	空载续航 km	城市综合续航 km	裸车价格 万元	FSD价格 月/元
标品		13.3	130	100	1.98	1800
长续航		18.4	180	135	敬请期待	敬请期待

图：九识科技E6



图：九识科技智驾产品硬件参数

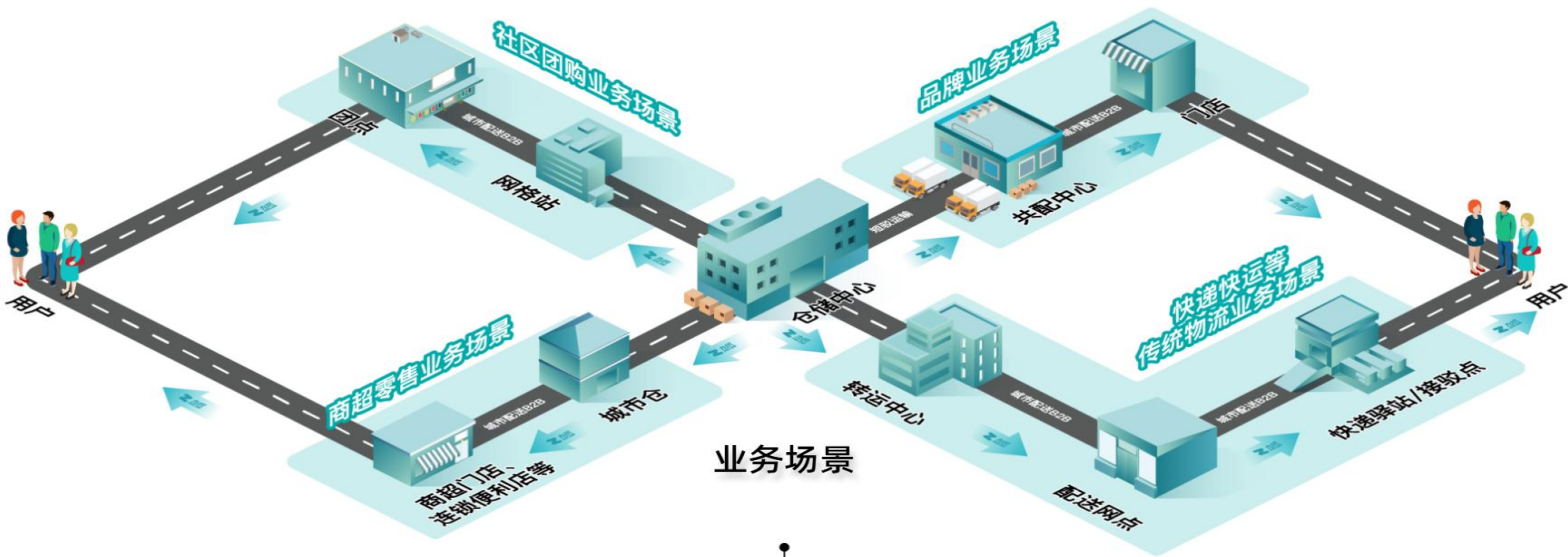
传感器配置	车规级固态激光雷达+双目视觉+车规雷达
计算平台	双Orin-X
载重与续航	200-1000KG110-260KM

- 公司积极开拓多种**业务场景**，包括社区团购、商超零售、品牌业务ToB配送、传统物流业务等。
- 公司凭借自身在自动驾驶货车领域的强势竞争力，**吸引投资机构支持**。公司于2025年4月完成B3轮融资，B轮融资近3亿美元，反映了资本市场对自动驾驶技术商业化应用的看好。

表：九识智能融资历史

轮次	时间	金额	投资方
天使轮	2022年	未披露	或为蓝湖资本
Pre-A轮	2023-2	未披露	招商局创投
A轮	2024-2	近一亿美元	美团、BV百度风投、Unicorn、蓝湖资本、建发新兴投资
B1轮	2025-1	一亿美元	鼎晖百孚、蓝湖资本等
B3轮	2025-4	一亿美元	鼎晖百孚、蓝湖资本、某物流产业方、Unicorn等

图：九识智能商业场景图示



■ 商业化进展

- 公司采取“自下而上”的商业模式，通过“农村包围城市”，以高性价比车辆吸引客户，客户主动协助获取路权，从而实现商业模式的闭环。
- 公司无人车已经在全国29个省、直辖市和自治区的200余座城市常态化运营，L4运营总里程超1200万公里。
- 截至2024年底，公司在手订单超万台，累计交付超3000台，服务超600家客户。2025年一季度，公司订单获取延续高速增长态势，新增订单量同比增长超4倍。
- 首批邮政九识无人投递车于江苏沛县投入使用，Robovan加速向三四线城市渗透。

图：九识智能在昆明市获颁200张牌照



图：邮政九识无人投递车于江苏沛县投入使用



- 公司产品布局明确，适配不同需求，X3空间、承重、续航较低，X6空间、承重、续航较高，满足不同客户多场景需求。
- 公司无人车支持**换电模式**，30秒即可完成换电，支持24小时持续运行，适配快递行业高峰期强度高的特点。
- 新石器的无人驾驶算法以视觉为主，在传感器方面拥有12颗摄像头和一颗激光雷达，具备全天候、全时段、全场景的道路通行能力。

表：X3、X6、X12产品参数

产品参数	X3	X6	X12
空间	3m³	6m³	20m³
承重	500KG	1000KG	2000KG
续航	100KM以上	200KM以上	200KM
速度	机动车道 50KM/h	机动车道 60KM/h	城市公开道 路65KM/h

表：产品硬件参数

传感器配置	激光雷达+12颗摄像头
计算平台	单颗Orin-X
载重与续航	500/1000KG+100/200KM

图：新石器无人车X3

图：新石器无人车X6

图：新石器无人车X12



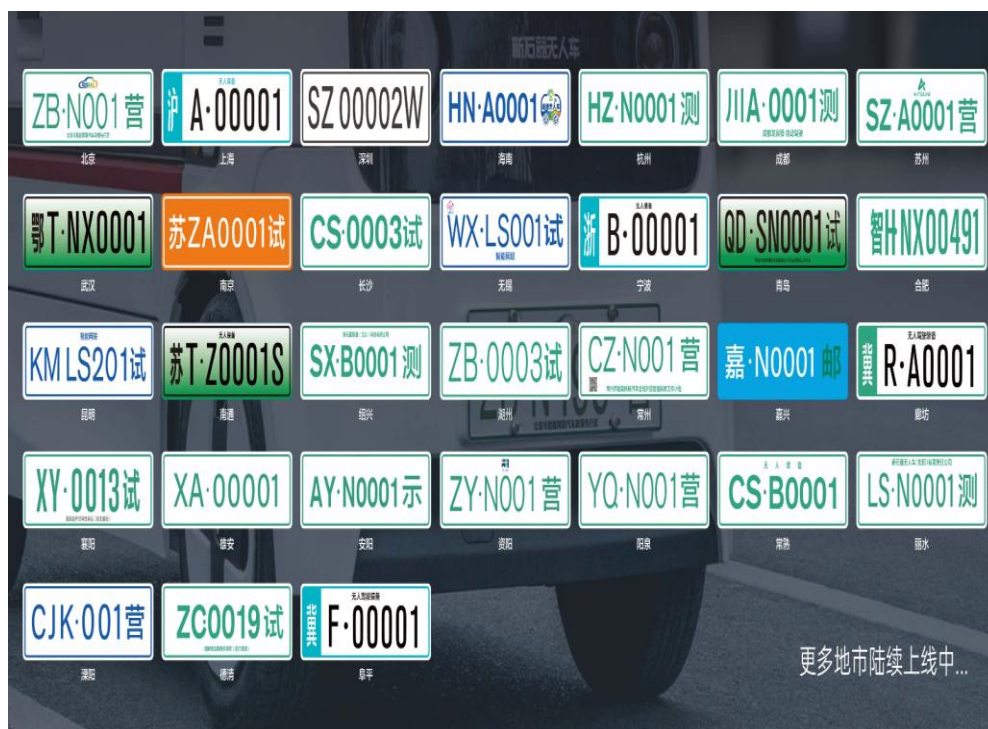
新石器：融资引入头部物流，路权获取持续推进

- 公司于2025年2月完成C+轮投资，引入多家**头部物流公司**及**前投资方持续注资**，为公司进一步迭代无人驾驶能力，提升交付与部署能力提供产业及资金支持。
- 路权是公司商业化的重要基础，明确获取路权才能合法地运营无人车。在路权获取层面，公司已获250余个地市公开道路路权，积极推动产品商业化落地。
- 公司拥有万台产能的L4级无人车智造工厂，产能充沛。

图：新石器融资历史

轮次	时间	金额	投资方
天使轮	2018-4	未披露	元禾原点、理想汽车
A轮	2019-4	近亿元	云启资本和耀途资本 GloryVentures
A+轮	2020-2	2亿元	理想汽车、毅达资本、云启资本、耀途资本
B轮	2021-4	数亿元	中金资本、软银亚洲风投、云启资本、耀途资本
C轮	2023-7	6亿元	中金资本，中金汇融，前海母基金，壳牌资本，亦庄国投
C+轮	2025-2	10亿元	多家物流平台、中金资本、漳江基金、合创资本

图：新石器已获250余个地市公开道路路权



更多地市陆续上线中...

- 公司无人车应用场景丰富。
- 无人配送车面向终端场景，实现从网点/驿站到取件人的派收工作；
- 无人物流车面向末端场景，实现从中转场站到网点/驿站的派收工作；
- 无人巡防车适用于城市道路、景区、园区等场景的全天候巡防工作，可以降低人力成本，提升运营效率；
- 无人零售车适用于景区、园区、机场等场景，是开拓应用场景的重要创新。

图：新石器无人配送车



图：新石器无人物流车



图：新石器无人巡防车



图：新石器无人零售车



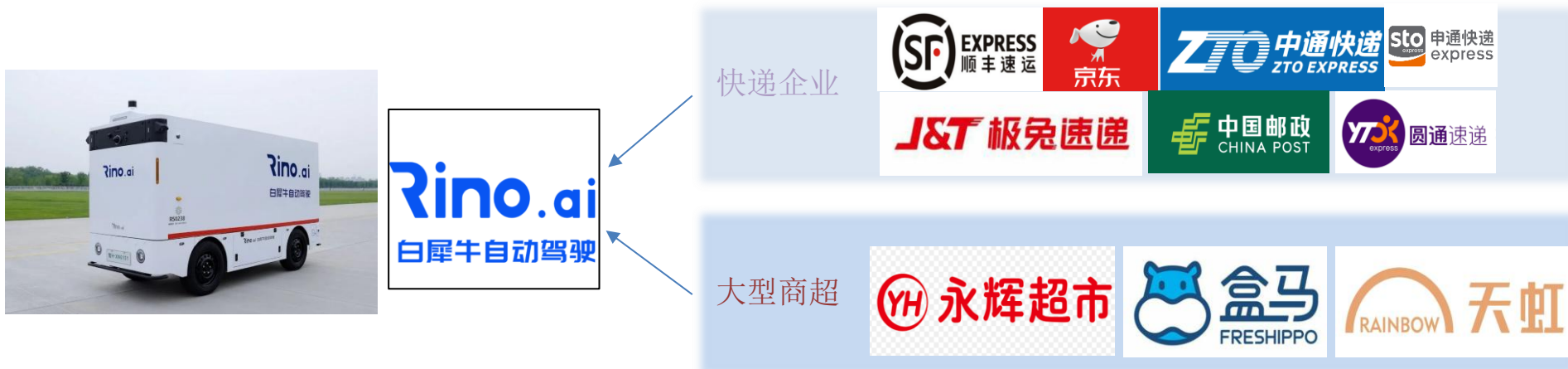
白犀牛：面向快递+商超开发R5无人驾驶配送车

- **市场战略布局：**白犀牛已与顺丰、京东、中通、申通、圆通、中国邮政及极兔速递等国内**主流快递企业**，以及永辉超市、天虹商场、盒马鲜生等**大型商超零售**建立了深度的战略合作关系。
- **产品参数：**公司面向快递物流核心场景专项开发的**R5系列**无人驾驶配送车辆，**货箱容积5.5m³**，**可装载500件包裹**，**满电续航超120KM**，精准契合了“网点至驿站”这一高时效性、高频次的末端接驳需求，已逐步成为推动行业智能化升级迭代的关键基础设施和重要工具。
- **技术层面：**公司基于BEV+transformer架构，采用端到端系统，覆盖感知、决策、规划全链条，结合不同传感器信息，实现360°环境感知；计算平台方面只采用一颗Orin-X实现L4无人配送功能。

图：白犀牛产品硬件参数

传感器配置	3颗激光雷达+补盲雷达+摄像头
计算平台	单颗Orin-X
载重与续航	800KG+超120KM

图：白犀牛产业合作生态



- 公司创始人**朱磊**是百度无人车创始成员，有十余年自动驾驶研发经验；联合创始人**夏添**是百度深度学习实验室创始成员，AI技术能力积淀深厚；核心高管**黄刚**是原东风商用车总经理，产业资源丰富，主导量产体系搭建。
- 2025年5月，公司获**顺丰**，**鑫源汽车**战略投资，推动公司城市无人配送赛道的商业化布局。

图：白犀牛核心管理层



朱磊

背景：前百度无人车创始成员，主导百度无人车**集成技术框架与工程化落地**，拥有十余年自动驾驶研发经验。

职责：公司战略规划、商业化落地及整体运营管理。



夏添

背景：百度深度学习实验室创始成员，主导搭建百度无人车深度学习系统，专注**AI算法与感知技术**。

职责：L4级自动驾驶全栈技术研发与系统优化。



黄刚

背景：商用车与自动驾驶领域资深专家，原东风商用车公司总经理；曾任赢彻科技执行副总裁，主导L3自动驾驶卡车量产。

职责：无人车量产体系搭建及产业资源整合。

图：白犀牛融资历史

轮次	时间	金额	投资方
种子轮	2019-3	未披露	辰韬资本
天使轮	2020-3	未披露	辰韬资本
Pre-A轮	2021-7	近千万美元	线性资本
Pre-A+轮	2021-12	5000万元	索道投资、基石资本等
A轮	2023-4	未披露	辰韬资本、线性资本等
B轮	2025-5	2亿元	顺丰 鑫源汽车 线性资本

- 公司测试/运营范围覆盖大量中国一二线城市，一二线城市快递、配送等业务需求量大，用户对新兴无人车业态接受度较高，商业化落地进展预期较好。
- 公司开拓商超即时配送、快递网点接驳、一对一急送、门店库存动态调拨、冷链运输等商业化场景，降低对人力的需求，提升运输效率，降低企业运营成本，提升用户使用体验。

图：白犀牛测试/运营覆盖布局



图：商超即时配送



图：快递网点接驳



图：一对一急送



图：冷链运输



RoboX核心算法公司

- 1) L2智能化公司转型
- 2) Robotaxi核心算法公司
- 3) Robovan核心算法公司
- 4) **无人矿卡核心算法公司**

- **生意模式：**深度联合主机厂开发原生前装无人矿卡，主打“纯电矿卡+全栈智驾系统”，从重资产的Taas（持车）模式向轻资产ATaaS（不持车）模式切换
- **核心看点：**
 - 2024年，在收入层面全球所有L4公司排名第一。
 - 2024年，按活跃无人驾驶矿卡数量口径，公司是全球最大的矿区无人驾驶解决方案供应商
 - 全球首家实现1000+台活跃无人驾驶矿卡的公司，25年中部署1400+活跃无人驾驶矿卡组成的车队，解决方案部署在中国12个最大露天煤矿的7个；目前在八矿场部署解决方案，每个矿场运营超过100辆无人矿卡
- **核心股东（截至2025年招股书）：**
 - 蓝水生（30.61%），张先生及张先生控制实体（8.05%），刘女士及嘉兴志韬（11.12%）
 - 蓝先生与张先生为一致行动人，蓝先生为实控人
- **员工数量：24年底522人，研发人员364人**

图：易控智驾规模、技术、客户情况



- 生意模式：早期以存量矿车后装改造切入，现转型前装定制+车路云协同，通过“解决方案+运营服务”绑定矿山客户
- 核心看点：
 - 截至2025H1，公司是中国智能驾驶商用车公司排名第六，交付了56辆自动驾驶矿卡
 - 按2024年收入，公司在中国自动驾驶矿卡解决方案中排名第三
 - 为中国某矿区交付了56辆自动驾驶矿卡，与约500辆有人驾驶卡车混合驾驶，组成全球最大的混编作业采购车队
 - 截至2025年6月30日，已交付304辆自动驾驶矿卡及110套独立自动驾驶卡车系统，并收到357辆自动驾驶矿卡及290套独立自动驾驶卡车系统的指示性订单。
- 核心股东（截至2025年11月招股书）：
 - 新驱动香港（29.81%），长沙港湾（12.72%）。
 - 实控人为李教授，荣国多个主体控制公司46.54%的投票权。
- 截至25年中，公司员工460人，其中研发人员249人

图：希迪智驾业内地位及公司成果

業內地位

中國市場的有力競爭者

在中國(包括香港、澳門及台灣)所有商用車智能駕駛公司中排名第六，市場份額約為5.2%



全球最大

- (1) 與有人駕駛車輛協同作業的無人駕駛採礦車隊；
- (2) 混編作業採礦車隊



104%

與有人駕駛產量的效率比
(2022年獲得中國計量科學研究院認證)



五個

於七個國家級車聯網先導區完成落地的數量



成果斐然

209.2%

收入增長率(同比)
2023年至2024年



357輛／290套

自動駕駛礦卡／自動駕駛卡車系統的指示性訂單
(截至2025年6月30日)



304輛／110套

自動駕駛礦卡／自動駕駛卡車系統交付
(截至2025年6月30日)



>1,000天

自部署以來在礦區不間斷運行
(截至最後實際可行日期)



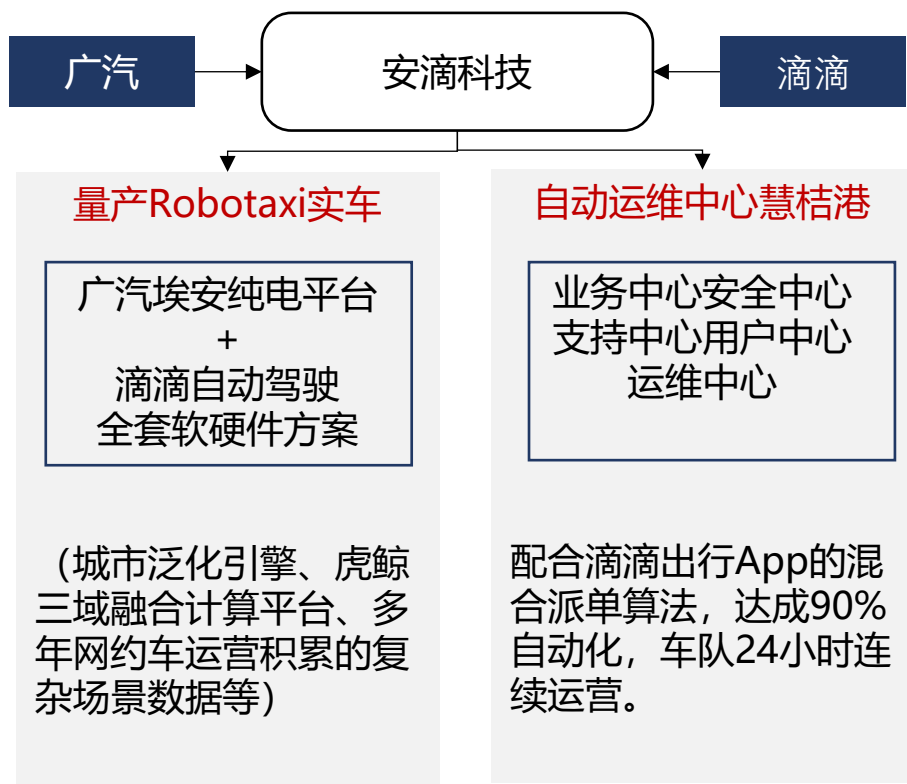
RoboX出行平台

- 1) 网约车运营平台
- 2) 巡游车公司转型
- 3) 物流体系内服务商

◆ Robotaxi布局：

- 2016年滴滴开始探索自动驾驶解决方案，**2019年8月宣布将自动驾驶部门升级为独立公司（截至目前融资百亿）**，2021与广汽启动合作，2023年建立运维中心慧桔港并启动AIDI计划，成立安滴科技，2024年，滴滴自动驾驶已取得北上广、苏州、合肥和美国加州的自动驾驶公开道路测试牌照，并获得上海市颁发的全国首批智能网联汽车示范应用牌照，2025年首款量产Robotaxi落地（合作广汽）。
- **2025年12月，滴滴自动驾驶宣布在广州部分示范应用区域开启全天候、全无人Robotaxi试运行。**

图：滴滴出行Robotaxi布局情况



图：滴滴出行融资情况

轮次	时间	融资金额	投资方
A轮	2020.05	5亿美元	软银集团
B轮	2021.01	3亿美元	IDG资本、中信产业基金、俄中投资基金、国泰君安、建银国际、Paulson
B轮	2021.05	3亿美元	广汽集团
B+轮	2023.05	未披露	法雷奥
B+轮	2023.10	不超过1.49亿美元	广州开发区投资、广汽集团
C轮	2024.10	2.98亿美元	广汽集团、滴滴出行
D轮	2025.10	20亿元	中关村科学城科技成长基金、北京信息产业发展投资基金、北京市人工智能产业投资基金、广汽集团、广州广花基金、滴滴

■ 曹操出行在Robotaxi业务上的布局涵盖了上线平台、车辆规划、运营计划等。

- 2025年2月28日，曹操出行推出**自动驾驶平台“曹操智行”**，在苏州、杭州试点Robotaxi服务。
- **车辆规划上**，当前试点使用预装自动驾驶组件的领克Z10纯电轿车，并计划2026年底前推出L4级专用Robotaxi车型，集成换电结构以降低全生命周期成本。
- **运营计划方面**，协同吉利集团的自动驾驶和整车制造技术与曹操出行的网约车运营经验，将合作优势迁移至Robotaxi业务运营。

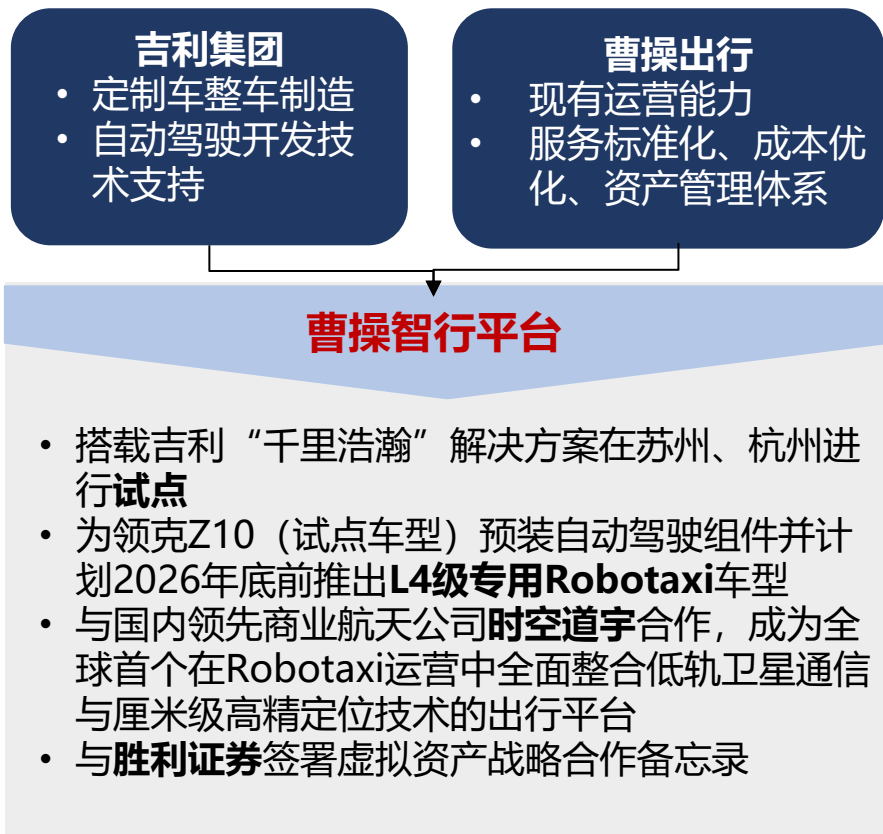
图：使用预装自动驾驶组件的领克Z10纯电轿车



图：曹操出行与时空道宇达成合作



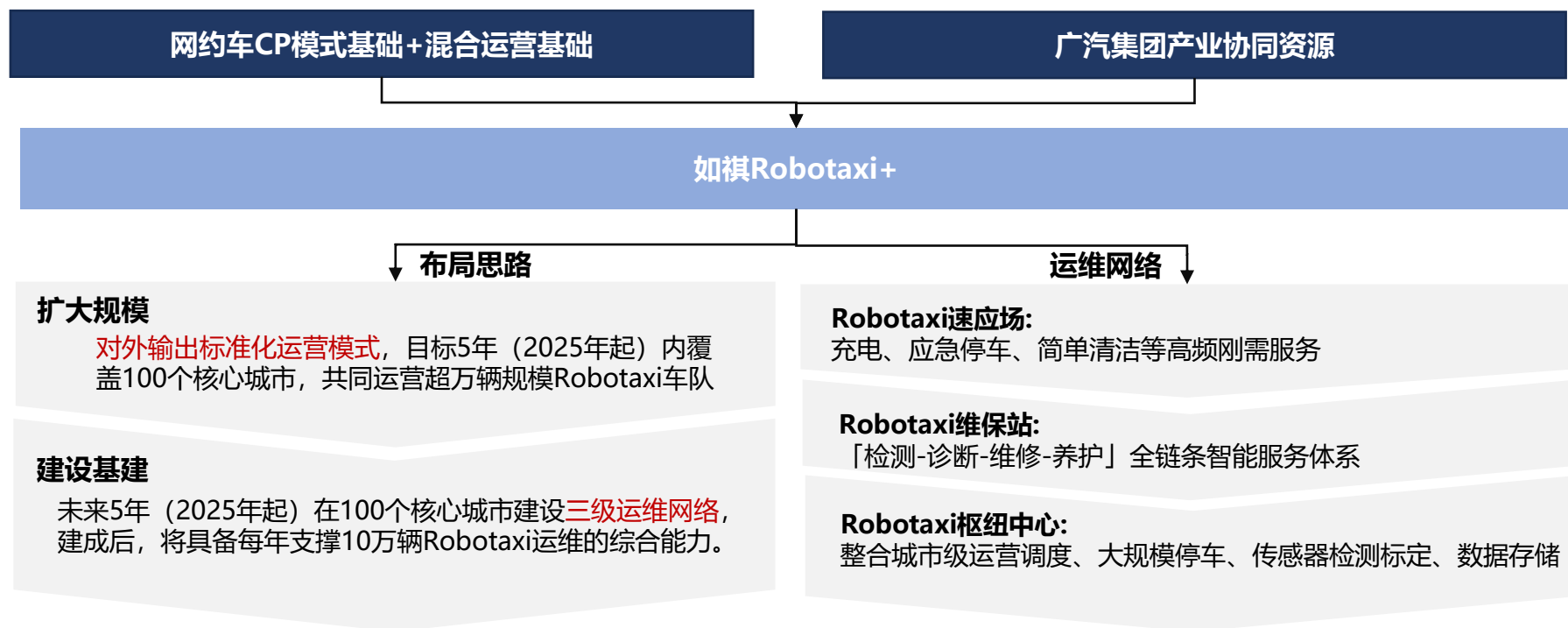
图：曹操出行Robotaxi布局情况



Robotaxi布局：

- 2022年4月，如祺出行推出全球首个开放性Robotaxi运营科技平台，搭建了运营监管平台、车辆管理系统等完善的机制，向所有符合监管标准的Robotaxi车辆开放；同年10月，通过与战略合作方合作，如祺出行成为全球首个有人驾驶网约车与Robotaxi服务商业化混合运营的出行平台。
- 截至2025年6月底，如祺出行平台运营的Robotaxi运力超300辆，服务覆盖广州南沙，深圳宝安、南山，以及横琴粤澳深度合作区，运营站点超4000个，自有车队安全运营超400万公里。

图：如祺出行Robotaxi领域产业协同情况



■ 网约车业务地位稳固

■ Robotaxi进展：

- 2021年在上海和苏州开放Robotaxi示范应用
- 2024年入选国内首批自动驾驶L3/L4级准入和上路通行试点名单
- 2025年4月和Momenta战略合作，旨在通过打造国内首个车企L4级Robotaxi运营平台，并于上海浦东新区启动试运营，计划2025年底在上海浦东实现无人驾驶商业化运营
- 2025年7月，获得上海首批无驾驶人示范运营牌照
- 2025年8月，与上汽集团合作打造的、覆盖高快速路的上海国际旅游度假区至浦东国际机场 L4 级自动驾驶出租车旅游专线，已启动试运行

图：享道出行业务概览（截至2025年10月递交招股书）

■ 核心股东（截至2025年12月上市前）：

- 常州赛可（68.94%）<- 上海国资委（90%+），上汽总公司（6.43%），Momenta，高德，宁德时代



RoboX出行平台

- 1) 网约车运营平台
- 2) **巡游车公司转型**
- 3) 物流体系内服务商

- **牌照优势**
- **2025年7月，与百度智行组成的联合示范运营体成功入选首批智能网联汽车示范运营名单，首批在金桥投入示范运营的为5辆第五代萝卜快跑汽车，采用基于法规的主驾无人方式**
- **2025年11月，公司与吉利旗下的eVTOL领军企业沃飞长空达成全面合作，计划共建低空起降点，拓展空中出租车、应急救援等场景**
- **核心股东（截至2025年12月）：**
 - 上海大众公用事业股份有限公司（20.02%） < -上海大众企业管理有限公司（16.77%）

图：大众交通业务拆分/亿元

	2020	2021	2022	2023	2024	2025H1
营业收入	26.4	23.5	23.6	45.0	28.4	11.1
交通运输业(行业)：拥有各类车辆超1.4万辆，主要通过提供运输服务、车辆租赁、收取佣金等方式盈利						
收入	13.3	12.7	11.9	13.4	12.6	5.5
出租车数量/辆	6724	6231	5483	6615	6424	
出租车占比（上海市场）	17%	17%	17%	20%		
软件和信息技术服务业(行业)：运营主体为上海数讯，提供数据专线、IDC托管、网络安全管理等服务						
收入			2.7	6.2	6.0	2.8
营业成本	16.9	14.7	18.0	32.5	20.4	8.6
毛利率	36%	37%	24%	28%	28%	23%
期间费用率	22%	26%	27%	18%	22%	24%
归母净利润	5.4	3.3	-2.7	3.2	2.1	0.8
归母净利率	20%	14%	-12%	7%	7%	7%

- **牌照优势，拥有上海约5000张出租车牌照**
- **2025年7月，旗下锦江出租与小马智行组成的联合示范运营体成功入选首批智能网联汽车示范运营名单，以浦东金桥和花木核心区域为起点，逐步向公众开放自动驾驶出行服务**
- **公司持有上海浦东国际机场货运站、锦海捷亚等优质资产的股权部分金融资产，稳定贡献股东回报**
- **核心股东（截至2025年12月）：**
 - 上海锦江资本（38.54%） <- 上海国资委（100%）

图：锦江在线业务拆分/亿元

	2020	2021	2022	2023	2024	2025H1
营业收入	26.6	27.1	20.9	19.3	18.3	7.9
汽车营运业务(行业)：提供大小客车租赁、国宾接待、旅游客运、出租车等服务，拥有近万辆车						
收入	8.2	8.7	7.3	9.2	9.8	
汽车销售业务(行业)：主要为汽车4S店销售，受市场竞争及门店关停影响，近年来收入有所下滑						
收入	14.5	13.1	8.7	6.8	4.4	
低温物流业务(行业)：公司以库区高效运营为基础，为连锁餐饮、商超等客户提供仓配一体化服务						
收入	2.3	2.6	2.4	1.7	2.4	
营业成本	23.2	23.3	19.4	15.9	15.3	6.8
毛利率	13%	14%	7%	17%	17%	15%
期间费用率	17%	14%	18%	16%	15%	12%
投资净收益	1.32	1.32	1.68	1.27	1.38	0.62
归母净利润	2.4	1.3	5.2	1.5	2.0	0.8
归母净利率	9%	5%	25%	8%	11%	10%

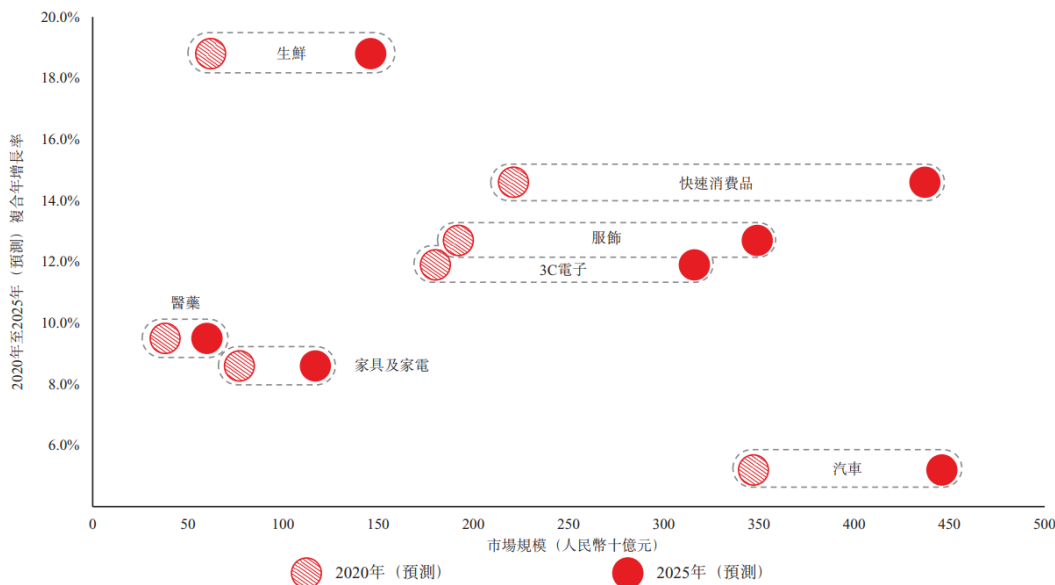
RoboX出行平台

- 1) 网约车运营平台
- 2) 巡游车公司转型
- 3) **物流体系内服务商**

- 京东物流在一体化供应链赛道位居国内领先、全球综合物流商第5位，但一体化供应链物流服务行业格局分散，2020年公司股份2.7%为中国第一。
- 截至2025年9月30日，公司的仓储网络已几乎覆盖全国所有的县区，包括由公司运营的1,600多个仓库和由云仓生态平台上第三方业主经营的2,000多个云仓。公司仓储网络总管理面积超过3,400万平方米，包括云仓生态平台上云仓的管理面积。
- 收购兼并：2017年京东物流独立运营，2020年收购跨越速运55%股权（24年收购36%），2022年收购德邦股份，25年10月收购达达集团的即时配送业务（达达24年即时配送收入58亿元，且25H1实现盈利）
- 第二曲线：海外布局，国际业务以“海外仓+JoyExpress末端”补齐闭环，2022年拓展美国，23年拓展欧洲24国，24年拓展日韩/东南亚七国/中东/非洲/拉美/大洋洲，25年拓展西亚
- 第三曲线：即时配送，收购达达与自营骑手进入平台主导赛道。2025年二季度，开始招募全职骑手参与京东外卖配送；2025年10月，收购京东集团旗下即时配送业务（达达），拓展了其在“最后一公里”和即时零售领域的服务能力

- 核心股东（截至2025年12月）：
- 京东（63%）

图：按垂直领域划分的一体化供应链物流服务市场规模及增长



- 公司是邮政集团体系内唯一的智能物流装备平台，持续保持与顺丰、京东等核心客户的深度合作
- 2025年8月，公司投资3000万元成立中邮智能机器人（合肥）有限公司，正式切入机器人赛道，探索人形机器人在物流搬运、分拣等场景的应用
- 2025年10月，公告中标“中国邮政速递2025年无人车租赁集中采购项目”，在8个项目中获得4个主选和多个备选资格。此次集采总规模约7000台物流车
- 核心股东（截至2025年12月）：中邮资本（48.88%）<-中邮集团（100%）

图：中邮科技业务拆分/亿元

	2020	2021	2022	2023	2024	2025H1
营业收入	14.3	20.6	22.2	19.5	9.1	4.3
智能物流系统：为客户提供分拣、输送、仓储等一体化解决方案						
收入	11.6	18.4	20.4	16.9	6.8	3.4
智能汽车类						
收入	1.6	1.0	0.7	0.7	0.9	0.4
营业成本	11.4	17.3	19.0	16.4	8.4	4.1
毛利率	20%	16%	15%	16%	7%	5%
期间费用率	15%	11%	10%	12%	23%	22%
投资净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
归母净利润	0.4	0.9	0.8	0.7	-1.5	6.9
归母净利率	3%	5%	4%	4%	-16%	160%

五、投资建议及风险提示

■ 过去十年智驾的复盘总结（2015-2025年）

- 我们认为过去十年智驾产业处于0-1导入期阶段（按照产业生命周期理论）且具备以下规律：硬件&软件螺旋式向上迭代发展！每一次能力大升级都是思维方式的颠覆！迭代规律：做减法思路！越简单越好！技术领先&成本领先同样重要！具体可以分为3个阶段：
- **2015-2017年（第一阶段）：0-1阶段前期的主题投资阶段（mobileye）。**一二级市场只要涉足智驾领域标的都给予了高估值溢价。市场研究以科普为主，实际产业陷入了技术路线之争：1) 是直接干L4还是从L2开始慢慢迭代；2) 单车智能VS V2X谁是未来主导？3) 纯视觉VS多传感器融合谁是未来主导？**2018-2019年智能化进入产业寒冬期**，国产替代不及预期（M-博世组合几乎垄断了初级L2市场）。
- **2020-2022年（第二阶段）：智能化0-1阶段后期 VS 电动化1-10前期阶段共振阶段。**真正能兑现业绩的公司（特斯拉）行情较好，以硬件为主。产业发现特斯拉对智能化也进行了颠覆式E/E架构升级，带来了大算力芯片上车，【域控制器】成为最火热的关键词，以及市场和产业均聚焦于L2+各个环节落地。
- **2023-2025年（第三阶段）：智能化处在“黎明前黑暗”（0-1阶段向1-10阶段过渡最煎熬时间窗口）。**这个阶段没有趋势性大行情，但每年均会有一波阶段性机会。但呈现出一个重要特征：智能化正从电动化定价体系走向AI定价体系，新旧逻辑的切换在螺旋式变化。市场研究承上启下（从硬件转换到软件，从L2+切换到L4），地平线为代表经过十年磨一剑的一批智驾优秀标的陆续开始上市。

■ 未来5年智驾展望（2026-2030年）及2026年智驾投资主线是RoboX！

- **我们认为2026年是智驾关键之年：**承上启下，或结束黎明前黑暗，即将进入【B端无人车商业模式跑通阶段2026-2028年】，而智驾要在C端爆发还需等待2028年或是新一轮换车潮开启！
- **驱动L4 RoboX投资机会三大核心要素：**1) 技术层面：大模型上车带来了算法泛化质的飞跃，2026年VLA/世界模型将有望带动模型能力上限进一步提升。2) 成本层面：技术进步推动整车BOM和智驾套件成本快速下降，2026年20万以下robotaxi量产可期。3) 运营层面：一二线城市加速L4牌照和路权放开，以及互联网流量优势的玩家入局无人车。
- **2026年L4 RoboX主线投资定价体系：**颠覆电动车框架且融合互联网框架，**我们提出全新估值方式：智能体创收能力=智能体保有量*智能体能力等级（参照人类职业差异）**

■ 2026年智能化行情与以往异同点：

- **相同点都在于AI扩散，但不同点在于：**1) 以往更强调汽车逻辑和AI逻辑的共振，2026年更强调AI逻辑的演绎为主。背后核心是：智能化所有玩家能力均在上台阶，尤其是第一梯队玩家开始迈向L4，产业兑现能力在变强。2) 以往更强调硬件机会和C端销量带动，2026年或更关注软件机会和B端的突破。

■ 2026年有哪些重要催化剂？

- **模型迭代层面：**H1特斯拉V14升级、小鹏第二代VLA、理想/华为/小米/地平线机器人/momenta等迭代
- **RoboX推广：**H1特斯拉去掉安全员且cybercab投产、小鹏robotaxiQ2量产H2广州试运营、waymo/小马智行/文远知行/九识智能/新石器/滴滴/momenta等各家RoboX运营量加速投放
- **上市进度：**希迪智驾/易控智驾/九识智能/新石器/momenta/享道出行等或2026年完成港股上市
- **政策层面：**L3-L4国标征求意见稿推出、L3准入时点、智能化国产芯片补贴方案、更多城市放开L4牌照

■ #标的上如何布局？聚焦L4 RoboX产业链！

- **B端软件标的>C端硬件标的。H股沪港通优选【小鹏汽车+地平线机器人+小马智行/文远知行+曹操/黑芝麻智能】；A股优选【千里科技+德赛西威+经纬恒润】**
- **下游应用维度相关标的：**#Robotaxi视角：1) 一体化模式：特斯拉/小鹏汽车；2) 技术提供商+运营分成模式：地平线/百度/小马智行/文远知行/千里科技/（拟上市：momenta/元戎启行等）；3) 网约车/出租车的转型：滴滴/曹操出行/如祺出行/大众交通/锦江在线。#Robovan视角：德赛西威+九识智能/新石器/白犀牛（拟上市）等。#其他无人车视角：矿卡（拟上市：希迪智驾/易控智驾等）/港口（经纬恒润等）/环卫车（盈峰环境等）/巴士（文远知行等）
- **上游供应链维度相关标的：**1) **B端无人车代工（北汽蓝谷/广汽集团/江铃汽车/同力股份/易咖智驾（拟上市））**；2) 核心上游供应商：检测服务（中国汽研/中汽股份等）/芯片（地平线机器人+黑芝麻智能）/域控制器（德赛西威/经纬恒润/均胜电子/华阳集团/科博达等）/传感器（舜宇光学科技/禾赛/速腾聚创）/线控底盘（伯特利/耐世特/浙江世宝）/车灯（星宇股份）/玻璃（福耀玻璃）等

- **“后视镜视角”带来的认知范围有限。**文章中对PC/移动互联网复盘是以“后视镜视角”去复盘总结，对当时历史真实发展的情景无法真实还原，可能会导致认知范围有限带来的结论偏颇。
- **Robotaxi放量不及预期。**因为中央/地方政策落地不及预期，或导致Robotaxi放量不及预期。
- **智驾政策节奏不及预期。**L3/L4级别智能政策如果推出节奏不及预期，可能会影响C端智能化功能/RoboX落地量产时间，导致整个板块向前推进受阻。

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）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。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，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。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。

在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后6至12个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证50指数），具体如下：

公司投资评级：

买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在15%以上；

增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于5%与15%之间；

中性：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与5%之间；

减持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来6个月内，行业指数相对强于基准5%以上；

中性：预期未来6个月内，行业指数相对基准-5%与5%；

减持：预期未来6个月内，行业指数相对弱于基准5%以上。

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应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，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。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街5号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

东吴证券 财富家园