

中国自动驾驶行业发展趋势分析与未来前景预测报告（2024-2031年）

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《中国自动驾驶行业发展趋势分析与未来前景预测报告（2024-2031年）》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202403/697425.html>

报告价格：电子版: 8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版: 8500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、报告目录及图表目录

1、自动驾驶概述

无人驾驶技术的发展与应用一直是国内外科技领域前沿话题之一，在乘用车领域，已逐步由L2层级的部分自动化能力迈向L3层级的有条件自动化驾驶；而在商用车领域，特定场景如矿区已初步实现L4级别的高度自动化无人驾驶应用。

我国汽车自动驾驶等级分类

类别

中国

SAE

等级

划分标准

驾驶员支持

0级

L0

应急辅助

系统不能持续执行动态驾驶任务中车辆横向或纵向运动控制，但具备持续执行动态驾驶任务中的部分目标和事件探测和响应能力

4级

L4

高度自动驾驶

系统在其设计运行条件下持续地执行全部动态驾驶任务并自动执行最小风险策略

5级

L5

完全自动驾驶

系统在任何可行驶条件下持续地执行全部动态驾驶任务并自动执行最小风险策略

自动驾驶支持

3级

L3

有条件自动驾驶

系统在其设计运行条件下持续地执行全部动态驾驶任务

4级

L4

高度自动驾驶

系统在其设计运行条件下持续地执行全部动态驾驶任务并自动执行最小风险策略

5级

L5

完全自动驾驶

系统在任何可行驶条件下持续地执行全部动态驾驶任务并自动执行最小风险策略

资料来源：工信部，全国汽车标准化技术委员会

2、2022-2023年自动驾驶投融资市场遇冷，2024年有所复燃

2017-2021年，随自动驾驶技术研发火热，我国自动驾驶行业迎来投融资热潮。而进入2022年，我国自动驾驶投融资市场遇冷，截止2023年前三季度，国内自动驾驶融资项目约54起，融资总额约68亿元人民币，而2021年共发生144起投融资事件，融资规模为932亿元。

数据来源：观研天下整理

到2024年，我国自动驾驶赛道开年融资落在毫末智行头上，这个市场遇冷的行业似乎要重新燃起了。

3、大模型为自动驾驶行业注入“强心剂”，理想、小鹏汽车等车企相继入局

而这一次融资的主要焦点就是：大模型。自2024年开年以来，Sora横空出世，不仅在全球科技领域掀起风浪，还让马斯克称奇，让自动驾驶领域也跟着浮想联翩。假设一下，如果Sora能落地在自动驾驶上，生成模拟现实世界的视频能极大地训练自动驾驶的能力。

其实，在此之前，Chat GPT出现就已经让自动驾驶企业有所计划与目标。据不完全统计，蔚来、小鹏、理想、吉利等车企均有所布局，并且华为、百度Apollo、毫末智行、地平线、轻舟智航、觉非科技、商汤科技等自动驾驶企业也均已布局BEV+Transform。以特斯拉FSD的“端到端”大模型为例，将大模型作为决策模型，控制车辆的行驶，能提高自动驾驶的泛化能力，数据驱动解决复杂长尾的问题，消除模块累计误差，还能降低成本。

国内自动驾驶厂商智能驾驶大模型布局梳理（不完全统计）

厂商

类型

进展

BEV

Transformer

OccupancyNetwork

小鹏

OEM

2021年下半年起，小鹏开始搭建基于Transformer大模型的BEV视觉感知系统Xnet，可实现无高精地图城市NOA。

/

理想

OEM

采用具有Transformer+BEV算法架构，以及占用网络，搭配红绿灯识别TIN网络和城市复杂路口识别NPN特征网络，能实现无高精地图的城市NOA

/

蔚来

OEM

2021年开始搭建BEV+Transformer的技术架构，将于2023年6月下向用户推送

/

比亚迪

OEM

感知模型的开发已经实现100%数摆驱动，并研发了拥有多相机的BEV模型，计划年内做到量产；决策规划大模型将采用Transformer架构

/

智己

OEM

2021年布局Transformer横型和时序BEV，2023年发布Transfrmer架构的D.L.P.人工智能横型

华为

Tier1

ADS1.0已实现基于Transformer的BEV架构；ADS2.0在合BEV感知能力基础上使用GOD网络

(GOD网络)

毫末智行

Tier1

在MANA感知架构中，采用BEV融合融(视觉+Llidar)技术，利用自研的Transformer算法，实现对视信息的BEV转化

/

小马智行

Tier1

自研BEV感知算法，仅用导航地图实现高速与城市NOA功能

/

/

地平线

Tier1

基于BEV+Transformer的算法，已经在征程5上闭环验证，纯视觉BEV动静态环境感知等即将量产

/

轻舟智航

Tier1

时序多模态待征融合的大模型OmniNet能够在线建图，以一个神经网络即可实现视觉、激光雷达、毫米波雷达在BEV空间和图像空间上输出多任务结果，达到高精地图的精度。

/

商汤

Tier1

布局BEV+transformer大模型的算法

/

百度Apollo

Tier1

2022年，Apollo团队推出了第二代纯视觉感知系统Lite++，Transformer把前视特征转到BEV直接输出三维感知结果；2023年1月，推出车路一体的端到端感知解决方案UniBEV，更易实现多模、多视角、多时间上的时空特征融合。

/

智驾科技

Tier1

MAXIPILOT2.0-Pro与MAXIPILOT3.0-Max均使用BEV+Transformer算法

/

觉非科技

Tier1

发布面向城市NOA记忆通勤/泊车的“基于BEV的数据闭环融合智能驾驶解决方案”其中BEV+Transformer的算法训练数据由地图数据库通过自研数据中心迭代生成

/

纽劭科技

Tier1

在感知层面可同时融合空间、时间信息，多传感器、多任务之间高效协同。行泊一体方案MaxDrive使用BEV+Transformer技术架构

/

Momenta

Tier1

已经量产BEV+Transformer，目前在研发下一代的技术方DD4D(Data-Driven4DModel)

/

资料来源：观研天下整理

而在云端，大模型能有效发挥模型参数量带来的容量优势，完成一些数据挖掘、数据标注等任务。在车端，不同子任务的多个小模型合并成一个“大模型”，能直接节省车端计算环节的

推理时间，增加安全性。

大模型云端应用

资料来源：观研天下整理

4、L3迈出落地脚步，自动驾驶为新能源汽车增添新意与需求

除了上述大模型外，2024年开年还有一个好消息，就是L3终于迈出了落地的脚步。2023年末，《关于开展智能网联汽车准入和上路通行试点工作的通知》发行，L3及L4级别自动驾驶汽车开展准入试点。这说明自动驾驶在L1、L2、L3的范围内一道隐形屏障被打破，为新能源汽车行业发展抹上一层锦上添花的意义。

根据相关资料显示，2023年1-10月，我国新能源乘用车L2级及以上的辅助驾驶功能装车率达到51%。虽未达到L3层级的智能驾驶功能，但具备L2+功能车型渗透率从2021年1月的1.1%提升至2023年6月的6.9%。

而L3之所以重新出现在人们视野，主要还是不少车企正在布局的城市NOA，让L3 1有一定的落地基础。例如，奔驰、蔚来、小鹏、理想、阿维塔以及供应商领域的毫末智行都拿出城市NOA的规划，雷军更放话将在今年底开通100个城市领航NOA。

我国部分主机厂/供应商城市NOA落地进展（截至2023年9月19日）

品牌

小鹏

阿维塔

问界

极狐

车型

G6/G9/P7iMax版本

阿维塔11

问界M5/新M7智驾版

阿尔法SHI版本

高速NOA

城市NOA

选配

选配

选配

价格

22.99-41.99万元

30.00-39.00万元

27.98-32.98万元

32.98万元

芯片

OrinX*2

华为MDC810

华为MDC610

华为MDC810

算力

508TOPS

400TOPS

544TOPS

400TOPS

传感器方案

12V5R2L12U (G6/P7i) 11V5R2L12U (G9)

13V6R3L12U

11V3R1L12U

13V6R3L12U

是否需要高精地图

是 (2024款G9实时生成高精地图)

是

是

是

付费模式

标配

高速NOA标配，城市NOA选配，按月订阅640元，按年订阅6400元，一次性购买32,000元

高速NOA标配，城市NOA选配，按月订阅720元，按年订阅7200元，一次性购买36,000元

高速NOA标配，城市NOA选配，按月订阅720元，按年订阅7200元，一次性购买36,000元

无图方案落地时间

2023年下半年

2023年年底

2023年年底

2023年年底

落地进展及规划

城市NOA开通5城（广州/深圳/上海/北京/佛山），预计2023年落地50城；2024年落地200城

城市NOA开通5城（上海/深圳/广州/重庆/杭州），预计2023年三季度15城，四季度45城

2023年年底无图版本落地全国

城市NOA开通6城（深圳、上海、广州、北京、重庆、杭州），预计2023年无图版本Q3落地15城，Q4落地45城

资料来源：观研天下整理

此外，随着消费者对汽车智能化越来越习惯，对自动驾驶技术的需求也逐渐增加。数据显示，77.3%消费者表示看好自动驾驶，只有2.2%消费者表示不看好。对比有车用户与无车用户中，无车用户的自动驾驶购买意向仅有25.64%，拥车一辆的升至31.15%，两辆的升至32.82%，三辆及以上的飙升至51.11%。

5、自动驾驶成新能源汽车行业“驱动力”，华为、比亚迪等展开布局

整体从新能源汽车市场来看，新能源历经前两年的爆发式增长后，从2023年开始增速有所放缓。乘联会数据显示，2023年新能源车市场的同比增速放缓至36.2%，远低于2022年的90%和2021年的169.1%。而车企市场拓展步伐却未停歇，甚至更加疯狂，像比亚迪在2024年把销量目标定成450万辆，意味着要比2023年增长约50%。

那么还有什么能成为新能源汽车行业发展驱动力？一是续航，二是黑科技。随着智能化热潮逐渐覆盖各行各业，新能源汽车也不例外，甚至成为吸引消费者的主要焦点且成为其掏钱的驱动力。例如，在新款问界M7超过5万张的订单里面，大约有3.3万台是智驾版；小鹏改款G9的1.5万大定中，带有双激光雷达、双OrinX计算芯片，支持城市NGP的MAX版比例超过80%，零跑C10激光雷达智驾版的比例也已经逼近45%。

不过，从现有的智能化汽车来看，在屏幕、车饰等方面已经高度同质化。所以，自动驾驶成为新能源汽车行业智能化的关键希望，而核心技术到了必须落地的时刻。

有些车企、自动驾驶企业已经开始着手准备相关技术研发与规划。例如，从2023年下半年开始，比亚迪一直在寻找智驾芯片的高阶人才，2024年1月比亚迪智能驾驶团队有3000多名软件工程师、1000多名算法和硬件工程师；截至2023年底，华为的智能驾驶规模约为3000人，小鹏约有1200人，理想约有900人。（WYD）

注：上述信息仅供参考，具体内容请以报告正文为准。

观研报告网发布的《中国自动驾驶行业发展趋势分析与未来前景预测报告（2024-2031年）》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权

威数据，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

行业报告是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

【目录大纲】

第一章 2019-2023年中国自动驾驶行业发展概述

第一节自动驾驶行业发展情况概述

一、自动驾驶行业相关定义

二、自动驾驶特点分析

三、自动驾驶行业基本情况介绍

四、自动驾驶行业经营模式

1、生产模式

2、采购模式

3、销售/服务模式

五、自动驾驶行业需求主体分析

第二节中国自动驾驶行业生命周期分析

一、自动驾驶行业生命周期理论概述

二、自动驾驶行业所属的生命周期分析

第三节自动驾驶行业经济指标分析

一、自动驾驶行业的赢利性分析

二、自动驾驶行业的经济周期分析

三、自动驾驶行业附加值的提升空间分析

第二章 2019-2023年全球自动驾驶行业市场发展现状分析

第一节全球自动驾驶行业发展历程回顾

第二节全球自动驾驶行业市场规模与区域分布情况

第三节亚洲自动驾驶行业地区市场分析

一、亚洲自动驾驶行业市场现状分析

二、亚洲自动驾驶行业市场规模与市场需求分析

三、亚洲自动驾驶行业市场前景分析

第四节北美自动驾驶行业地区市场分析

一、北美自动驾驶行业市场现状分析

二、北美自动驾驶行业市场规模与市场需求分析

三、北美自动驾驶行业市场前景分析

第五节欧洲自动驾驶行业地区市场分析

一、欧洲自动驾驶行业市场现状分析

二、欧洲自动驾驶行业市场规模与市场需求分析

三、欧洲自动驾驶行业市场前景分析

第六节 2024-2031年世界自动驾驶行业分布走势预测

第七节 2024-2031年全球自动驾驶行业市场规模预测

第三章 中国自动驾驶行业产业发展环境分析

第一节我国宏观经济环境分析

第二节我国宏观经济环境对自动驾驶行业的影响分析

第三节中国自动驾驶行业政策环境分析

一、行业监管体制现状

二、行业主要政策法规

三、主要行业标准

第四节政策环境对自动驾驶行业的影响分析

第五节中国自动驾驶行业产业社会环境分析

第四章 中国自动驾驶行业运行情况

第一节中国自动驾驶行业发展状况情况介绍

一、行业发展历程回顾

二、行业创新情况分析

三、行业发展特点分析

第二节中国自动驾驶行业市场规模分析

一、影响中国自动驾驶行业市场规模的因素

二、中国自动驾驶行业市场规模

三、中国自动驾驶行业市场规模解析

第三节中国自动驾驶行业供应情况分析

一、中国自动驾驶行业供应规模

二、中国自动驾驶行业供应特点

第四节中国自动驾驶行业需求情况分析

- 一、中国自动驾驶行业需求规模
- 二、中国自动驾驶行业需求特点
- 第五节中国自动驾驶行业供需平衡分析

第五章 中国自动驾驶行业产业链和细分市场分析

第一节中国自动驾驶行业产业链综述

- 一、产业链模型原理介绍
- 二、产业链运行机制
- 三、自动驾驶行业产业链图解

第二节中国自动驾驶行业产业链环节分析

- 一、上游产业发展现状
- 二、上游产业对自动驾驶行业的影响分析
- 三、下游产业发展现状
- 四、下游产业对自动驾驶行业的影响分析

第三节我国自动驾驶行业细分市场分析

- 一、细分市场一
- 二、细分市场二

第六章 2019-2023年中国自动驾驶行业市场竞争分析

第一节中国自动驾驶行业竞争现状分析

- 一、中国自动驾驶行业竞争格局分析
- 二、中国自动驾驶行业主要品牌分析

第二节中国自动驾驶行业集中度分析

- 一、中国自动驾驶行业市场集中度影响因素分析
- 二、中国自动驾驶行业市场集中度分析

第三节中国自动驾驶行业竞争特征分析

- 一、企业区域分布特征
- 二、企业规模分布特征
- 三、企业所有制分布特征

第七章 2019-2023年中国自动驾驶行业模型分析

第一节中国自动驾驶行业竞争结构分析（波特五力模型）

- 一、波特五力模型原理
- 二、供应商议价能力
- 三、购买者议价能力

四、新进入者威胁

五、替代品威胁

六、同业竞争程度

七、波特五力模型分析结论

第二节中国自动驾驶行业SWOT分析

一、SOWT模型概述

二、行业优势分析

三、行业劣势

四、行业机会

五、行业威胁

六、中国自动驾驶行业SWOT分析结论

第三节中国自动驾驶行业竞争环境分析（PEST）

一、PEST模型概述

二、政策因素

三、经济因素

四、社会因素

五、技术因素

六、PEST模型分析结论

第八章 2019-2023年中国自动驾驶行业需求特点与动态分析

第一节中国自动驾驶行业市场动态情况

第二节中国自动驾驶行业消费市场特点分析

一、需求偏好

二、价格偏好

三、品牌偏好

四、其他偏好

第三节自动驾驶行业成本结构分析

第四节自动驾驶行业价格影响因素分析

一、供需因素

二、成本因素

三、其他因素

第五节中国自动驾驶行业价格现状分析

第六节中国自动驾驶行业平均价格走势预测

一、中国自动驾驶行业平均价格趋势分析

二、中国自动驾驶行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国自动驾驶行业所属行业运行数据监测

第一节 中国自动驾驶行业所属行业总体规模分析

一、企业数量结构分析

二、行业资产规模分析

第二节 中国自动驾驶行业所属行业产销与费用分析

一、流动资产

二、销售收入分析

三、负债分析

四、利润规模分析

五、产值分析

第三节 中国自动驾驶行业所属行业财务指标分析

一、行业盈利能力分析

二、行业偿债能力分析

三、行业营运能力分析

四、行业发展能力分析

第十章 2019-2023年中国自动驾驶行业区域市场现状分析

第一节 中国自动驾驶行业区域市场规模分析

一、影响自动驾驶行业区域市场分布的因素

二、中国自动驾驶行业区域市场分布

第二节 中国华东地区自动驾驶行业市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区自动驾驶行业市场分析

(1) 华东地区自动驾驶行业市场规模

(2) 华南地区自动驾驶行业市场现状

(3) 华东地区自动驾驶行业市场规模预测

第三节 华中地区市场分析

一、华中地区概述

二、华中地区经济环境分析

三、华中地区自动驾驶行业市场分析

(1) 华中地区自动驾驶行业市场规模

(2) 华中地区自动驾驶行业市场现状

(3) 华中地区自动驾驶行业市场规模预测

第四节华南地区市场分析

一、华南地区概述

二、华南地区经济环境分析

三、华南地区自动驾驶行业市场分析

(1) 华南地区自动驾驶行业市场规模

(2) 华南地区自动驾驶行业市场现状

(3) 华南地区自动驾驶行业市场规模预测

第五节华北地区自动驾驶行业市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区自动驾驶行业市场分析

(1) 华北地区自动驾驶行业市场规模

(2) 华北地区自动驾驶行业市场现状

(3) 华北地区自动驾驶行业市场规模预测

第六节东北地区市场分析

一、东北地区概述

二、东北地区经济环境分析

三、东北地区自动驾驶行业市场分析

(1) 东北地区自动驾驶行业市场规模

(2) 东北地区自动驾驶行业市场现状

(3) 东北地区自动驾驶行业市场规模预测

第七节西南地区市场分析

一、西南地区概述

二、西南地区经济环境分析

三、西南地区自动驾驶行业市场分析

(1) 西南地区自动驾驶行业市场规模

(2) 西南地区自动驾驶行业市场现状

(3) 西南地区自动驾驶行业市场规模预测

第八节西北地区市场分析

一、西北地区概述

二、西北地区经济环境分析

三、西北地区自动驾驶行业市场分析

(1) 西北地区自动驾驶行业市场规模

(2) 西北地区自动驾驶行业市场现状

(3) 西北地区自动驾驶行业市场规模预测

第十一章 自动驾驶行业企业分析（随数据更新有调整）

第一节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

1、主要经济指标情况

2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优势分析

第二节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第三节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第四节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第五节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第六节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第七节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第八节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第九节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第十节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第十二章 2024-2031年中国自动驾驶行业发展前景分析与预测

第一节中国自动驾驶行业未来发展前景分析

一、自动驾驶行业国内投资环境分析

二、中国自动驾驶行业市场机会分析

三、中国自动驾驶行业投资增速预测

第二节中国自动驾驶行业未来发展趋势预测

第三节中国自动驾驶行业规模发展预测

一、中国自动驾驶行业市场规模预测

二、中国自动驾驶行业市场规模增速预测

三、中国自动驾驶行业产值规模预测

四、中国自动驾驶行业产值增速预测

五、中国自动驾驶行业供需情况预测

第四节中国自动驾驶行业盈利走势预测

第十三章 2024-2031年中国自动驾驶行业进入壁垒与投资风险分析

第一节中国自动驾驶行业进入壁垒分析

- 一、自动驾驶行业资金壁垒分析
- 二、自动驾驶行业技术壁垒分析
- 三、自动驾驶行业人才壁垒分析
- 四、自动驾驶行业品牌壁垒分析
- 五、自动驾驶行业其他壁垒分析

第二节自动驾驶行业风险分析

- 一、自动驾驶行业宏观环境风险
- 二、自动驾驶行业技术风险
- 三、自动驾驶行业竞争风险
- 四、自动驾驶行业其他风险

第三节中国自动驾驶行业存在的问题

第四节中国自动驾驶行业解决问题的策略分析

第十四章 2024-2031年中国自动驾驶行业研究结论及投资建议

第一节观研天下中国自动驾驶行业研究综述

- 一、行业投资价值
- 二、行业风险评估

第二节中国自动驾驶行业进入策略分析

- 一、行业目标客户群体
- 二、细分市场选择
- 三、区域市场的选择

第三节自动驾驶行业营销策略分析

- 一、自动驾驶行业产品策略
- 二、自动驾驶行业定价策略
- 三、自动驾驶行业渠道策略
- 四、自动驾驶行业促销策略

第四节观研天下分析师投资建议

图表详见报告正文

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202403/697425.html>