

# 中国自动驾驶行业现状深度研究与发展前景预测报告（2023-2030年）

报告大纲

观研报告网

[www.chinabaogao.com](http://www.chinabaogao.com)

## 一、报告简介

观研报告网发布的《中国自动驾驶行业现状深度研究与发展前景预测报告（2023-2030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/202307/641130.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

矿区无人驾驶体系逐渐完善，政策推动其更早落地

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

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

1级

L1

部分驾驶辅助

系统在其设计运行条件下持续地执行动态驾驶任务中的车辆横向或纵向运动控制，且具备与车辆横向或纵向运动控制相适应的部分探测和响应能力

2级

L2

组合驾驶辅助

系统在其设计运行条件下持续地执行动态驾驶任务中的车辆横向或纵向运动控制，且具备与车辆横向或纵向运动控制相适应的部分探测和响应能力

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

从实践来看，目前可供自动驾驶产品落地的场景主要可大致分为：1) 城市开放场景；2) 高速场景；3) 封闭场景。其中城市场景包括了Robotaxi、环卫服务、城配物流以及最后一公里配送；高速场景即干线运输；封闭场景主要包括了港口、矿区等。

在矿区，无人驾驶主要应用场景为大型露天矿场，包括煤矿、金属矿和砂石矿三大类。自2011年以来，我国大型矿山数量不断增加。随之可以看到我国的原煤、砾石骨料、铁矿等重要矿石产量也呈现稳步上升的趋势。矿石产量的提升，以及矿山的大型化集中化对矿区生产效率、生产安全、生产成本等方面提出了更高要求。无人驾驶技术在矿区的应用解决了运输步骤中“人”的核心矛盾点。

矿区采运中由于“人”的因素，存在以下矛盾点：

- (1) 矿区运输安全事故频发，人为因素占比较高，安全性无法得到保证；
- (2) 矿区采运工作强度大，就业市场老龄化，矿企招工难度逐年增加；
- (3) 矿区货运人力成本占比较高，对矿企而言控制成本难度较大。

目前，我国矿区无人驾驶体系已逐步完善，按实际应用体系划分，可将解决方案划分为车、路、云三个层级。云端，通过高精地图、智能调度、数据分析等方式实时对路况、车辆信息进行统一管理。通过5G等信息传输网络，将信息双向反馈给车量及道路。车辆之间，采用摄像头、雷达等传感器进行数据信息采集，并通过线控系统等进行任务执行。随着相关技术的不断完善和发展，矿区无人驾驶已具有相对成熟的技术解决方案，实现相关应用的落地。

## 矿区自动驾驶技术体系解决方案

资料来源：观研天下数据中心整理

我国重视能源、科技等领域的发展，相关各部门相继推出激励政策，支持鼓励推进智慧矿山、矿山无人驾驶、绿色能源等领域的发展，推进矿山迈向数字化、规模化、集约化。绿色、安全将是未来智慧矿山发展的重要方向，在产业政策的积极带动下，矿区无人驾驶有望迎来更加快速的渗透和长期发展机遇。

智慧矿山主要政策 时间 部门 政策 相关内容 2022.8 应急管理部、国家矿山安全监察局  
《“十四五”矿山安全生产规划》加强矿山智能化关键技术的研发，重点突破复杂条件智能综采和快速掘进、运输环节无人驾驶、固定场所少人化或无人化值守等制约矿山智能化发展的

关键技术和装备，提升智能装备的成套化和国产化水平 2021.12 国家能源局  
《智能化煤矿验收管理办法（试行）》 办法中关于露天矿技能验收指标中提到，采用间断工艺露天矿无人驾驶相关指标占20分，采用半连续工艺的露天矿无人驾驶相关指标占12分。  
2021.9 工信部等九部委  
《建材行业智能制造标准体系建设指南（2021版）》（征求意见稿） 智能矿山：规范水泥行业三维矿山模型、无人驾驶矿车、质量检测与分析、卡车实时调度系统等标准。 2021.7  
工信部等九部委 《5G应用“扬帆”行动计划（2021-2023年）》 推广5G再能源矿产、金属矿产、非金属矿产等各类矿区的应用，拓展采矿业远程控制、无人驾驶等5G应用场景，推进无人化作业、露天矿区实现智能连续作业和无人化运输。 2021.6  
国家发改委、国家能源局、网信办、工信部 《能源领域5G应用实施方案》 机遇5G网络高速率、低延时、高可靠特性和5G高精度定位技术，利用高级驾驶辅助系统，开展矿山无人驾驶系统建设与应用 2021.6 国家能源局 《煤矿智能化建设指南（2021年版）》 露天煤矿智能化建设目标：生产煤矿重点提升基础网络、数据中心、感知系统、智能装备、机器人等建设，重点建设远程操控系统、无人驾驶系统等。 2020.6 自然资源部  
《绿色矿山建设评价指标》 采用大型化自动化液压铲装设备、液压挖掘机或装载机、自卸式矿车、大型自移式破碎机等先进设备进行铲装作业可加分；建立开采及生产过程主要设备远程控制系统可加分。 2020.4 工业和信息化部、国家发展改革委、自然资源部  
《有色金属行业智能矿山建设指南(试行)》 提出要建设基础设施的数字化改造与建设，并鼓励应用智能露天采矿装备，如智能挖机、智能卡车等；同时鼓励“基于5G网络大带宽的优势，利用ADAS（高级驾驶辅助系统）技术，开展矿山无人驾驶系统建设与应用。” 2020.2  
国家发展改革委、国家能源局等八部委 《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》 提出“重点突破精准地质探测、精确定位与数据高效连续传输、智能快速掘进、复杂条件智能综采、连续化辅助运输、露天开采无人化连续作业”。

资料来源：公开资料整理

矿区无人驾驶具备落地条件，行业已有成熟案例，无人驾驶解决方案提供商逐步向更多矿区拓展应用场景。目前，行业内已形成两种主要的商业模式：即解决方案模式、运输运营模式。

（1）解决方案模式：由无人驾驶解决方案商与 OEM 主机厂进行合作，对矿企的运输车进行前装改造，或由无人驾驶解决方案提供商直接对终端存量车进行后端改造。其本质是一种相对轻资产的运营模式，获取的是产品的技术附加值。

（2）运输运营模式：无人驾驶解决方案商自建或合资成立无人驾驶工程承包商，自有通过改造后的无人驾驶运输车辆，向矿企提供无人运输的运营服务。这种模式属于重资产运营，通过提供矿区生产打包服务获得运营的服务附加值。

AI大模型推动城市NOA测试，L2级自动驾驶有望成为主流

相对于封闭场景，城市道路的城市道路的开放性，让无人驾驶落地相对困难一些。不过AI

大模型的引入（自动标注、感知预测算法的快速迭代），从行业整体层面可以加速高级别辅助驾驶的量产落地。头部玩家在部分城市的 NOA 测试版本跑通后，0-1 的经验有望快速复制推广到全国。

领航辅助驾驶（NOA），即车辆在部分高速公路或高架等封闭路段行驶时，结合车载导航路线让车辆进行自动变道、自动进入和驶出匝道的技术功能，可实现一定道路场景范围内的点到点智能驾驶。根据场景的不同，领航辅助可进一步分为高速领航和城区领航。高速领航普遍限制在特定高速公路和城区高架路开启，包含自动调节车速、自动进出匝道、自动变道超车等功能，目前已在国内落地。城区领航则可以在复杂的城市场景中实现点到点的“导航辅助驾驶”功能，车主在导航上设定好目的地，车辆可以实现全程辅助驾驶到达终点，并在路途中实现变道、超车、过红绿灯等行为动作，其难度也远远大于高速 NOA，有望于2023年开始导入。

城市NOA发展重要节点

资料来源：公开资料整理

考虑到 L3 级以上级别自动驾驶所面临的法规、权责、以及技术长尾问题，辅助驾驶配置向 L2/L2+级别升级（ADAS）将是大规模商业化落地的主要方向，到2025年，L2级别智能驾驶将占据主流，L0和L1级别智能驾驶的份额将会持续下降。

资料来源：中汽协，Marklines，观研天下数据中心整理

特斯拉开启了汽车智能化的帷幕，为中国造车新势力的跨域融合、中央集中式架构搭建提供了蓝本。未来五年，L2 级智能驾驶渗透率的提升主体不再是有着强大自主研发能力的新势力，而是追求标准化配置、稳定供应商的传统车企。智能驾驶域控制制造商将成为 L2 级辅助驾驶渗透率提升的主要受益方。

各方车企L2级辅助驾驶发展进度

资料来源：公开资料整理（YM）

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《中国自动驾驶行业现状深度研究与发展前景预测报告（2023-2030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 2023-2030年世界自动驾驶行业分布走势预测
- 第七节 2023-2030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 2023-2030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 2023-2030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 2023-2030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

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202307/641130.html>