

汽车产业变革的浪潮之巅

# 中国智能驾驶行业研究报告

©2021.12 iResearch Inc.



# 研究范围与概念界定

## 辅助预警、辅助驾驶、自动驾驶相关产业为本报告主要研究范围

### 智能驾驶

指在汽车上搭载先进的传感器等装置，运用人工智能等新技术，使汽车具备智能驾驶的能力，旨在辅助驾驶员安全、便捷地完成驾驶任务。搭载智能驾驶功能的智能汽车将逐步成为智能移动空间和应用终端的新一代汽车。

### 单车智能 (报告主要研究范围)

#### 辅助预警

通过安装在车辆上的传感器对目标和事件进行检测，并通过影像、声音、震动、灯光、触觉等提示或警告的方式提醒驾驶员执行驾驶任务，**达到对驾驶员的提示作用，不具备控制车辆的能力。**其驾驶自动化等级为L0。

#### 辅助驾驶

通过安装在车辆上的传感器、通信、决策、执行等装置，检测道路上的行驶环境，**在设计运行条件下辅助驾驶员完成动态驾驶任务，系统开启时具备在驾驶员监管条件下控制车辆的能力。**其驾驶自动化等级为L1~L2。

#### 自动驾驶

自动驾驶可在设计运行条件下通过系统完成动态驾驶任务，**在系统失效时仍需人类驾驶员接管，或达成最小风险状态。**其驾驶自动化等级为L3~L4。而在无设计运行条件下可完成全部动态驾驶任务的驾驶自动化等级为L5。

### 车路协同





## 产业概况

**乘用车**：2020年，我国乘用车产销分别为1999.4万辆和2017.8万辆。在智能化、联网化技术的推动下，智能网联汽车逐渐接力成为乘用车市场中的主要增长动力。

**商用车**：2020年，严治超重、新老基建开工和国三汽车淘汰等因素促使商用车销量呈现大幅增长态势，连续9个月刷新当月历史产销纪录，全年销售首次超过500万辆。



## 发展现状

**渗透**：2020年我国乘用车新车辅助驾驶渗透率约32%，L1和L2级别新车占比分别约为20%和12%。

**壁垒**：客户定点、技术、人才和质量要求给企业进入智能驾驶行业创造了较大壁垒，但同时也保障行业有序长效发展。

**构架**：感知层、决策层和执行层分别解决“我在哪”“我去哪”和“我该如何到达的问题”。环境感知技术是车辆与外界信息交互的必要条件；决策规划层建立相应的环境模型，经过数据融合后进行任务决策和轨迹规划，保证车辆运行轨迹的高效性和安全性；控制执行技术主要分为车辆的横向控制和纵向控制两大部分，是实现智能驾驶的底层基础。

**产业链**：二级供应商、一级供应商、主机厂和服务市场构成智能驾驶产业链；上游国外传统厂商优势较为明显，国产自主化进程不断加快。

**市场规模**：2021年，城区智能驾驶辅助系统市场规模约为58亿元；高速智能驾驶辅助系统市场规模约为247亿元；智能泊车辅助系统市场规模约为137亿元；矿区自动驾驶市场规模约为21亿元；港口自动驾驶市场规模约为2亿元。



## 主要玩家

**国内主机厂**：传统主机厂辅助驾驶产品推进节奏相对保守，新势力车企规划布局较传统车企更具前瞻性。

**国内一级供应商**：传统供应商从零部件供应逐渐转向自动化、智能化产品开发；高成长、高潜力的初创公司多聚焦整体解决方案。具有较强整合能力、全栈智能驾驶解决方案和量产经验的企业有望在竞争中脱颖而出。

**国内二级供应商**：随着智能驾驶的发展，零部件仍然存在较大创新空间，为国内企业的发展带来历史性赶超机遇。

**国际供应商**：国外玩家在零部件领域深耕多年，多种领域均掌握核心技术，在国际市场中优势明显。

**互联网/通信企业**：国内互联网企业及通信企业为打造自身生态圈纷纷布局智能驾驶赛道，同时在科技转型的当下可帮助企业寻找下一个有力增长点。



## 发展趋势

**乘用车辅助驾驶**：智能驾驶技术不断成为行业标配，单项功能逐渐下沉至低端车型。2020年乘用车辅助驾驶渗透率达32%左右，预计2025年渗透率或超60%；L3级别以上乘用车预计在2023年开始逐渐面向市场。

**商用车自动驾驶**：拥有自动驾驶技术的商用车将在低速、封闭、固定路线和载物场景下率先落地。

**多传感器融合**：为了有效使得汽车感知系统形成冗余、互补，多传感器融合已成为众多主机厂提高智能驾驶能力的技术之一。

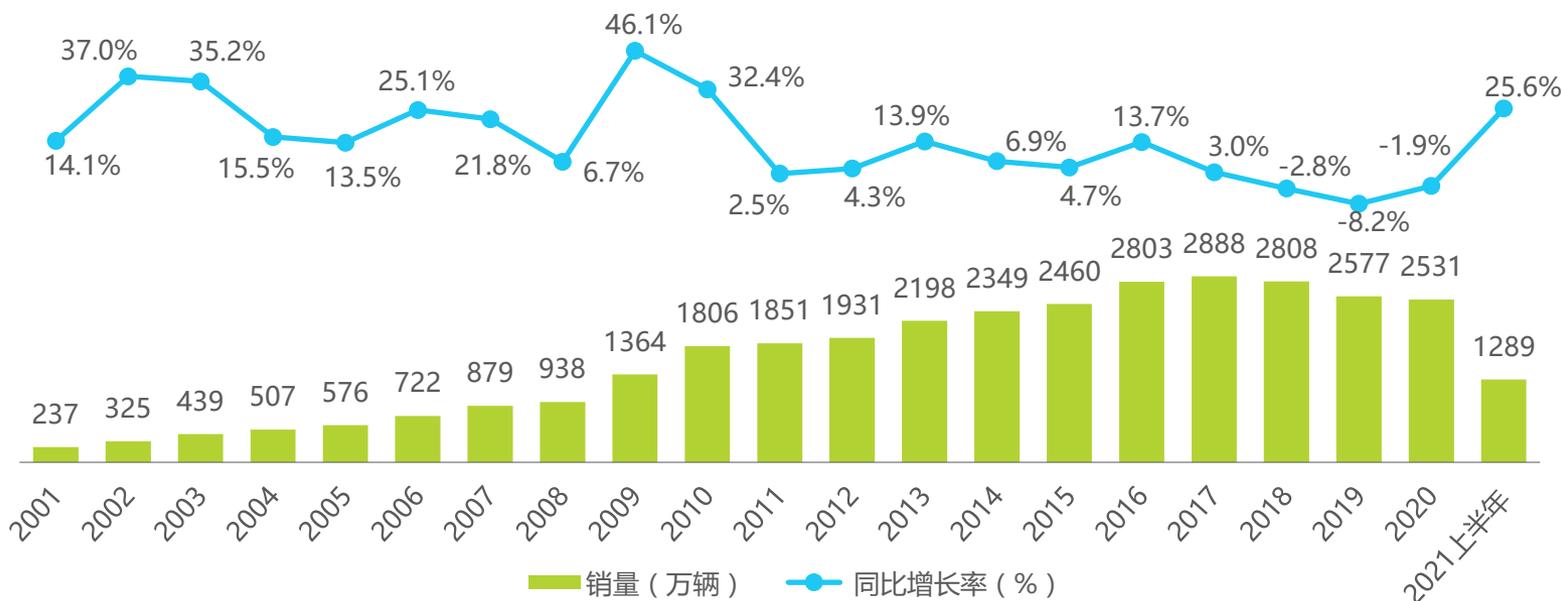
中国汽车行业发展概述	1
中国智能驾驶行业发展背景	2
中国智能驾驶行业发展现状	3
中国智能驾驶行业主要玩家	4
中国智能驾驶行业发展趋势	5
中国智能驾驶行业的机遇和挑战	6

# 中国汽车市场分析-整体汽车销量

## 汽车产业供需两端稳步向好，2021年销量或与去年持平

汽车作为国民经济支柱产业在整个制造业乃至中国经济的转型升级中都扮演着重要的角色。中国汽车产业走完“十三五”最后一年取得了远超预期的成绩。2020年，在新冠疫情的压力下中国车企迅速恢复活力，全年完成销量2531万辆，同比降幅收窄至1.9%，销量继续保持全球第一，体现出我国汽车产业的强大韧性和内生增长动力。随着智能化、自动化技术不断成熟，汽车产品正在向智能移动终端转变，而智能化技术也将在“十四五”期间为中国汽车提供重要的竞争平台，帮助汽车产业实现飞跃式发展。然而半导体短缺影响，今年销量或与去年持平，同时不排除负增长的可能性。长期来看，我国汽车销量的增长仍将持续。

### 2001-2021年上半年中国汽车销量及增长率



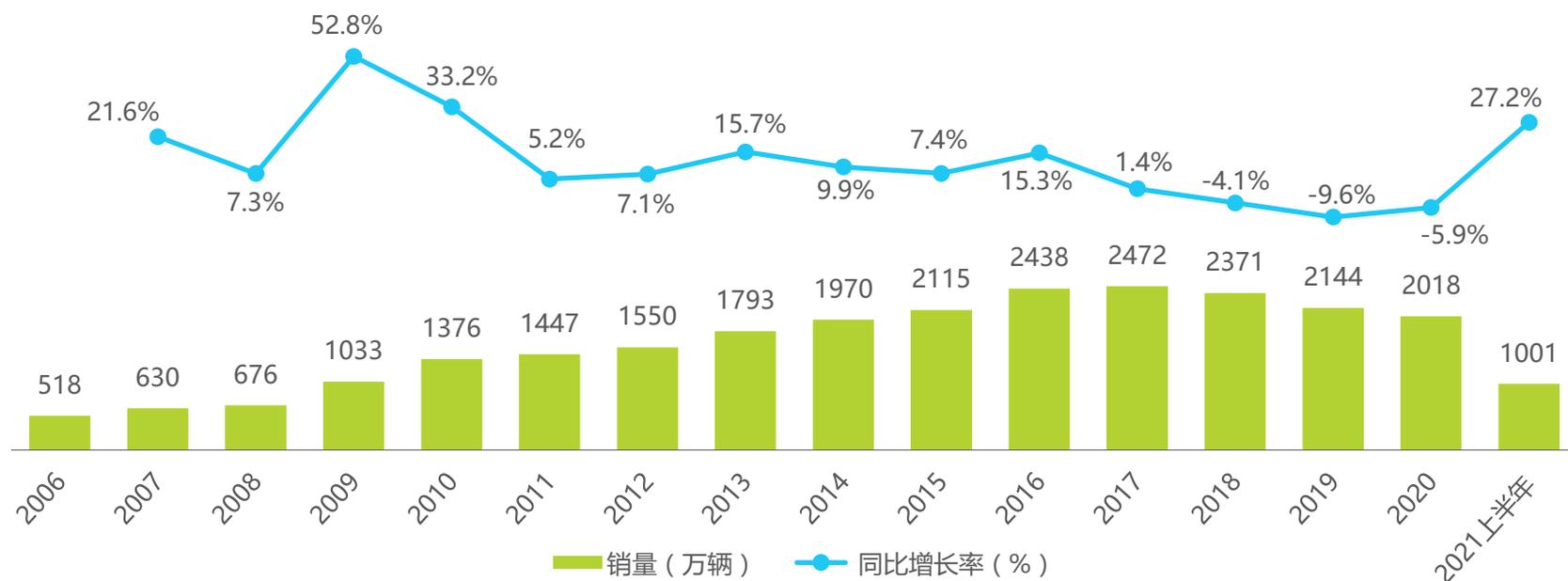
注释：2021年上半年增长率同比数值为2020年上半年汽车销量。  
来源：中汽协，艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

# 中国汽车市场分析-乘用车销量

## 疫情渐缓，乘用车市场或将迎来新一轮发展机遇

2020年，我国乘用车产销分别为1999.4万辆和2017.8万辆，降幅比上年收窄。2021年上半年，由于低基数效应乘用车销量同比增长27.2%。2020年乘用车的终端销售受疫情影响导致购车行为减少，但随着经济逐渐复苏，促进内循环、国内消费政策的出台等，中国乘用车销售依然存在较大增长空间。同时，在智能网联技术的推动下，智能汽车将逐渐接力成为乘用车市场中主要的增长动力。

### 2006-2021年上半年中国乘用车销量及增长率



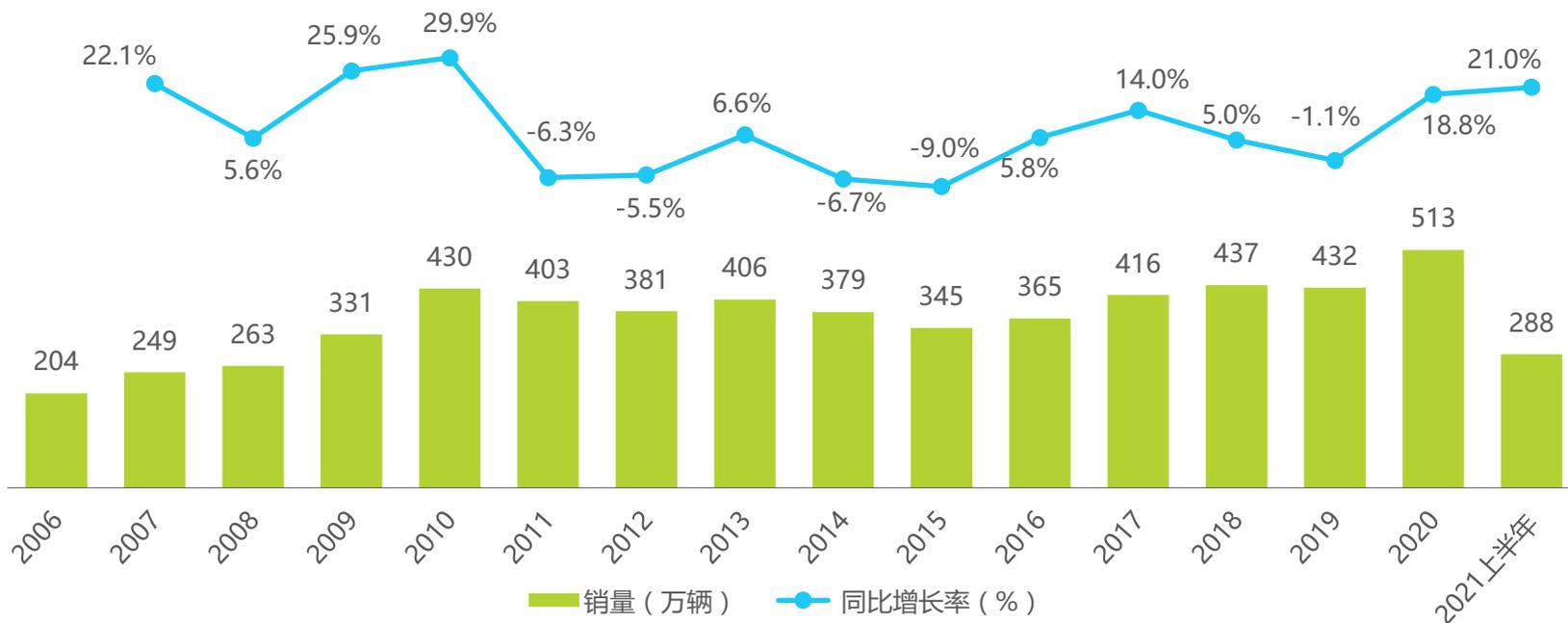
注释：2021年上半年增长率同比数值为2020年上半年汽车销量。  
来源：中汽协，艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

# 中国汽车市场分析-商用车销量

## 疫情下商用车销量逆市上扬，2021年或出现合理性回落

自2010到2019年间，我国商用车销量保持着400万台左右的增量。2020年，严治超重、新老基建开工和国三汽车淘汰等因素促使商用车呈现大幅增长的态势，连续9个月刷新当月历史产销纪录，全年销售首次超过500万辆，同比增长18.8%，重型、轻型货车贡献明显。2021年，中国宏观经济将持续稳中求进的总基调，商用车上半年依旧在高位运行，而政策的非持续性和2020年销量的猛增或导致2021年商用车出现合理性回落。

### 2006-2021年上半年中国商用车销量及增长率



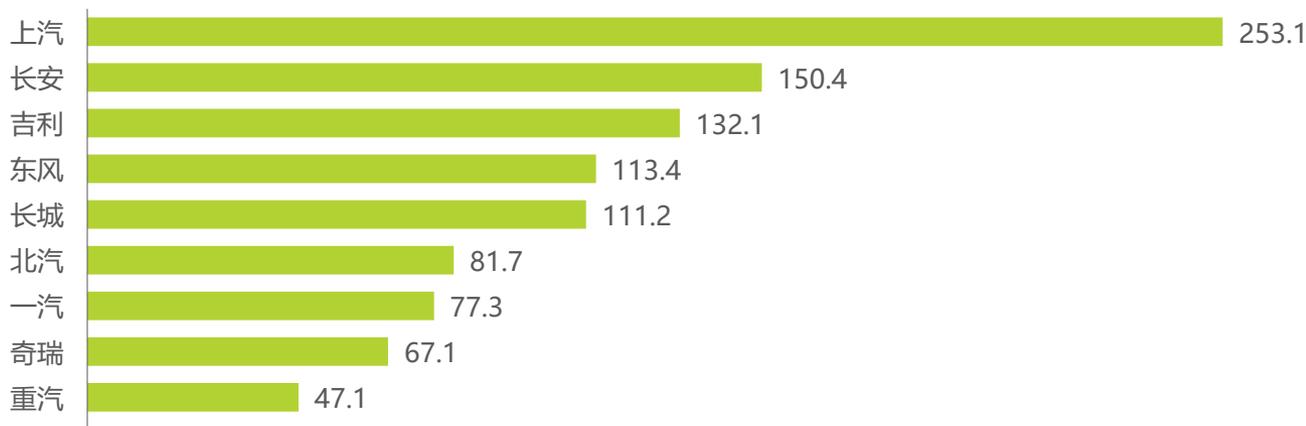
注释：2021年上半年增长率同比数值为2020年上半年汽车销量。  
来源：中汽协，艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

# 中国汽车市场分析-品牌销量

## 我国企业积极实施差异化战略，提升中国品牌汽车竞争力

2020年中国品牌汽车销量前十五名企业集团总销量达1212.8万辆，占当年我国汽车销量的47.9%。其中上汽集团中国品牌汽车销量达253.1万辆，在前十五名企业集团中与其他企业拉开了较大差距。销量超过100万的品牌还包含长安、吉利、东风和长城。面临日益激烈的竞争，我国汽车企业积极孕育国产品牌，打造智能、高端品牌战略，推动国内品牌汽车的高质量发展。

### 2020年中国品牌汽车销量前十五名企业集团



预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

[https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1\\_30565](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_30565)

