

## 汽车智能化加速渗透，自动驾驶市场潜力巨大

汉鼎智库咨询 2024-04-29

自动驾驶是一种技术，它允许汽车在没有任何人类主动操作的情况下，自动安全地完成驾驶任务。

自动驾驶汽车依靠人工智能、视觉计算、雷达、监控装置和全球定位系统等技术的协同合作来实现这一目标。这些技术使汽车能够感知周围环境、做出决策，并自动执行加速、减速、转向等操作。自动驾驶系统的发展还依赖于高级传感器（如激光雷达、毫米波雷达）和高精度地图的使用，以提供详细的道路和环境信息。

自动驾驶功能的出现一方面可以将驾驶员从驾驶行为中解放出来，带来极致的驾乘体验。另一方面由于自动驾驶拥有强大的传感器和高算力的控制器，车变得更加“智能”，无疑提升了整车的主动安全性能。根据特斯拉公开数据显示，目前支持 FSD Beta 的车型中，车辆平均行驶 320 万英里才会发生一次碰撞事故，而美国司机平均行驶 50 万英里就会发生一次碰撞事故，自动驾驶系统能够时刻保持高专注，或将大幅提升整车的主动安全性能。

### (1) 各类文件细则相继出台，推动自动驾驶技术快速发展

自动驾驶的发展离不开政策的推动。2015 年，国家推出“中国制造 2025”计划，首次从顶层对智能网联汽车的发展做出重要规划。其中，无人驾驶被列为汽车产业未来转型升级的重要方向之一。

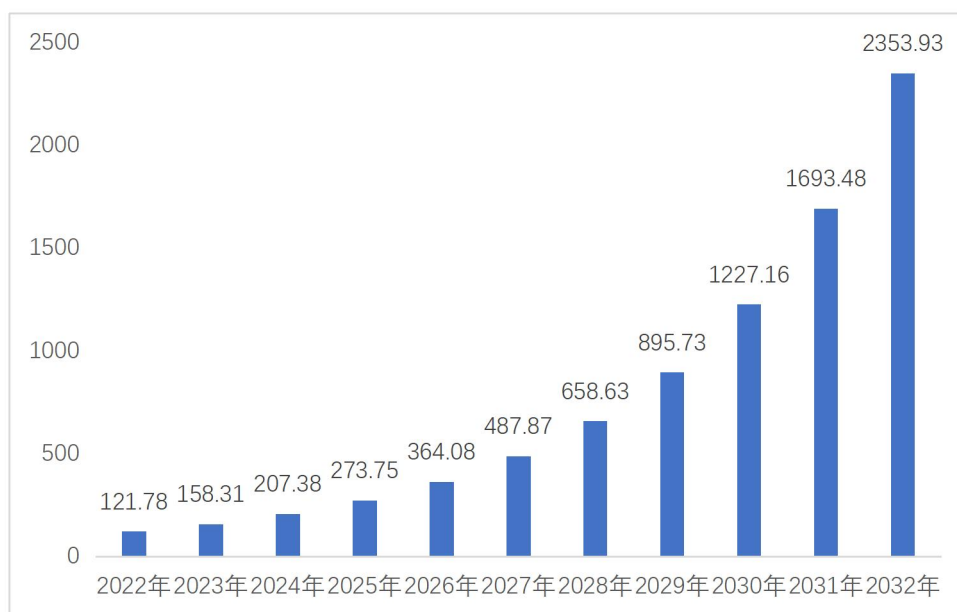
2016 年，《“十三五”国家科技创新规划》和《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中就已正式提出发展智能自动驾驶汽车，并将其上升为国家发

展战略。2020年,《新能源汽车产业发展规划(2021-2035年)》,提出到2025年,高度自动驾驶汽车实现限定区域和特点场景商业化应用;力争经过15年到持续努力,到2035年,高度自动驾驶汽车实现规模化应用。除了在国家层面的政策引领下,我国21个省市的地方政府也积极介入,将政策具体落到实处。北京、上海、广州等地纷纷出台了详尽的管理办法,为自动驾驶产业的健康快速发展提供了具体而细致的指导。

## (2) 汽车智能化推动自动驾驶市场发展,自动驾驶市场规模不断扩大

随着电动车智能化的普及,自动驾驶功能已成为汽车产业升级的一大动能。根据 Preerence Research 在 2023 年 10 月公布的数据,2022 年全球自动驾驶汽车市场规模为 1,217.8 亿美元,预计到 2032 年将达到 23,539.3 亿美元左右,2022-2032 年复合年增长率为 34.5%;2022 年全球高级驾驶辅助系统(ADAS)市场规模为 446.2 亿美元,预计到 2032 年将达到 1582.4 亿美元,2022-2032 年复合年增长率为 13.5%。

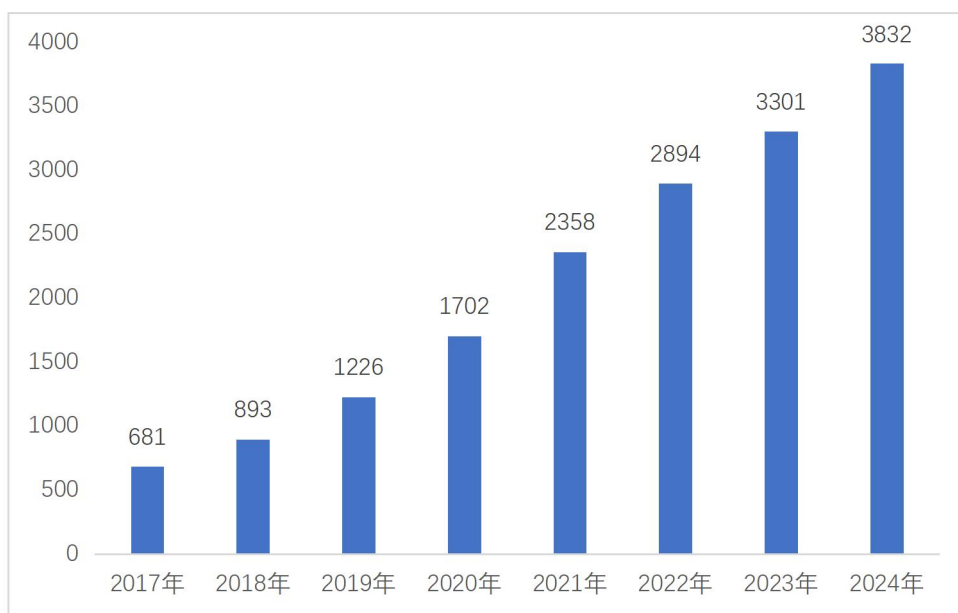
图表 1 全球自动驾驶汽车市场规模及预测(单位:十亿美元)



资料来源: Preerence Research

近年来随着相关硬件降本和技术升级，自动驾驶进入泛化阶段，中国的自动驾驶市场规模逐年递增。根据中泰证券研究所统计，中国自动驾驶市场规模由2017年的681亿元增长至2023年的3301亿元，年均增长率约为30%，预计2024年达到3832亿元的规模。

图表 2 2017-2024 年中国自动驾驶市场规模（亿元）



资料来源：中泰证券研究所

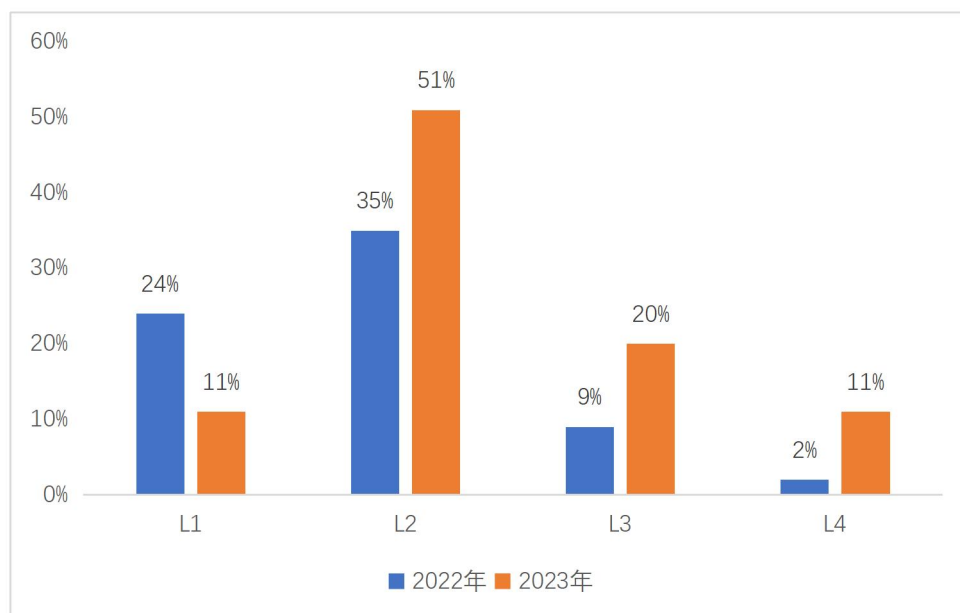
### (3) 当前自动驾驶功能渗透率较低，未来市场空间巨大

根据《汽车驾驶自动化分级》（GB/T40429-2021）规定，目前自动驾驶技术中分为L0-L5的六个等级：1、L0，纯人工驾驶；2、L1，驾驶自动化；3、L2，辅助驾驶；4、L3，自动辅助驾驶；5、L4，自动驾驶；6、L5，无人驾驶，不同等级代表不同程度的自动化和驾驶员参与度。值得一提的是，最近备受关注的“小米SU7”，该汽车配备的自动驾驶技术达到了业内领先的L4级自动驾驶技术水平。

目前我国处于L2向L3的过渡阶段，高阶自动驾驶系统的渗透率较低。根据中泰证券研究所数据，2022年中国在售新车自动驾驶的L3搭载率为9%，自动

驾驶的 L4 搭载率仅为 2%。

图表 3 2022-2023 年中国在售车型自动驾驶搭载率



资料来源：中泰证券研究所

随着技术逐步走向成熟、产品价格逐渐下降及用户智能化体验需求的不断提升，自动驾驶功能正逐渐从豪华车向中低端车型发展，渗透率快速提升，未来自动驾驶市场的空间巨大。