



# 从“自动驾驶”到“智能座舱”，智能汽车加速

许英博

## ■ 作者简介

许英博，中信证券研究部董事总经理，首席科技产业分析师。2007年硕士毕业于清华大学汽车工程系，同年加入中信证券研究部，任汽车行业分析师。2016年，许英博创立中信证券前瞻研究团队，在中国证券市场上率先以跨行业的全球前沿科技为主要研究对象，研究内容覆盖互联网、科技硬件、云计算和人工智能、自动驾驶等。

百年汽车业正在被智能化重构：新能源汽车的普及加速了汽车智能化的升级，自动驾驶的普及使得智能座舱的创新快速迭代；具备全栈自研能力的科技企业有望主导产业变革，其品牌力会提升；深度捆绑头部科技车企的本土供应链公司，将持续受益于智能化浪潮和本土科技车企崛起。

**重构：**  
百年汽车行业正在被 AI 重构，智能化浪潮将持续重构汽车产品、整车市场格局和汽车产业链。

2022年，特斯拉估值超7200亿美元，体现了市场对于自动驾驶和智能汽车未来的期待。

在中国市场，理想、小鹏、蔚来快速跟进，比亚迪等传统车企积极转型。我们预计，2022年中国新能源汽车市场规模将超570万辆（+73%），预计到2025年，中国新能源汽车年

销量将超1300万辆，电动化会加速汽车产品智能化进程。

在自动驾驶方面，头部车企向纵向一体化的科技能力演进；Robo-taxi公司从L4拓展L2+配套业务，以Tier1身份赋能传统车厂自动驾驶升级。

就智能座舱而言，改变汽车的驾乘体验，逐渐成为消费者选购车的重要考虑因素之一，中国车企在应用端具有更多想象力。汽车产业格局将持续变化，具备全栈自研能力的科技企业有望主导产业变革，持续获得市场份额，显著提升品牌力。深度捆绑头部车企的本土供应链公司，有望受益于智能化浪潮和本土科技车企崛起。



马斯克视频出席2021世界新能源汽车大会

中新社，路云飞 摄



### AI赋能汽车，带来新的技术变革，为消费者带来新的体验



资料来源: GB Auto, 搜狐汽车, 理想汽车官网, 中信证券研究所

### 智能汽车聚合信息革命和能源革命的创新

## 智能化重构汽车产品: 新能源加速汽车智能化。

新能源汽车渗透率持续提升。新能源汽车产品逐渐成熟，更多爆款产品上市，未来销量有望快速提升。2022年下半年，蔚来再次进入新产品投放期，ET5、G9、L9等产品凭借“产品定位+用户体验”，未来销量值得期待。

汽车正在经历从“功能机”到“智能机”的时代，新能源汽车普及将加速这一进程。汽车电子电气架构正在经历从ECU分布式控制，向分域控制的转变。域

控制器方兴未艾。新能源汽车的普及，加速汽车电子电气架构升级。未来，伴随高阶自动驾驶的普及，部分新车型或进一步向中央控制升级。新能源汽车加速汽车数字化、智能化进程。类似于智能手机市场曾经经历过的转变，汽车智能化的普及率也将持续提升，未来5-10年，是汽车智能化的红利期。

智能电动汽车：科技革命和能源革命交汇，AI重构汽车产品。当前，我们正在经历云计算和人工智能驱动的科技革命，同时也

在经历从一次能源到二次能源的能源革命。智能电动汽车是科技革命和能源革命的交汇。快速发展的AI理念将彻底重构汽车产品，数据和算力驱动汽车智能化加速。特斯拉完成“自动驾驶”的消费者教育和投资人教育，新势力和积极转型的传统车企快速跟进。我们判断，未来更多的产品差异化将围绕“智能座舱”展开。

## 智能化重构汽车产业格局: 具备全栈自研能力的科技企业有望主导产业变革。

全球汽车行业保持稳定。燃油车时代，全球汽车行业的总体需求量保持稳定，竞争格局保持稳定，全球Top15企业市占率长期稳定在87%以上。汽车行业的格局在相当长时间维持稳定。

智能化将重构汽车产业格局，市场将经历“先分散、再集中”的变化。汽车智能化浪潮下行业竞争格局不断变化。2021年行业迎来新变革。Tesla进入全球前十大车企市值公司，蔚来、理想、小鹏汽车、小康股份进入中国前十大车企市值公司，体现出投资人对汽车智能化赛道的乐观预期。作为下一代智能终端产品，智能汽车有望成为下一代互联网入口。除传统车企+造车新势力外，科技公司亦加大在此领域中的布局。从复盘智能手机的发展历史来看，

我们认为智能汽车未来的竞争格局有望经历先分散再集中的变化。

我们正处于“品牌重构的战略机遇期”，智能化将帮助自主品牌“向上升级”。我们认为，汽车产业正在经历从“工业化时代的机械产品”向“智能化时代的科技硬件”过渡，智能汽车未来的核心竞争力为“产品定义”和“客户体验”。原有合资和外资车企在“空间”和“智能”两方面并未真正针对中国市场做好供给，这给中国车企留下了空间。

估值层面，造车新势力兼具制造业和科技品双重属性，需要参考中期成长空间进行估值，参考特斯拉2015~2019年的估值，我们认为以未来第三年收入对应的PS估值相对合理，此外兼顾盈利能力和现金流情况进行估值溢价调整。

### 智能化重构汽车产业链：

深度捆绑头部车企的本土供应链公司，有望受益于智能化浪潮和本土科技车企崛起。

智能化催生新的供应链需求，如“域控制器”“激光雷达”等。汽油车时代，汽车零部件格局稳定，外资和合资零部件占据显著优势。产品和市场格局重构期，智能化驱动更多新的需求。“自动驾驶”拉动感知（激光雷达、摄像头、4D毫米波、高精度地图）、

决策（AI芯片、域控制器、软件）、执行（电驱动、电转向、电制动）需求，“智能座舱”拉动人机交互（屏幕、AR HUD、语音控制、手势控制）需求。

从“硬件智能化”到“软件定义汽车”。伴随新能源带来传统三大件的简化、集中式架构带来软硬解耦、电子件占整车成本比重提升，智能电动汽车的创新和开发周期有望进一步加快。我们看到：2022年及之后，将有更多智能车型投放市场，产品将通过“硬件预埋、软件OTA”的方向迭代。Robo-taxi公司由L4拓展L2+，赋能传统车企加速智能化。小马智行、文远知行、百度萝卜快跑、滴滴、Momenta、智行者等公司拓展robo-taxi服务，在广州、上海、北京等地拓展运营。2022年以来，Robo-taxi公司开始从L4进入L2市场，以Tier1（车厂一级供应商）身份拓展乘用车客户，助力传统车企智能化升级。

国产供应链有望凭借汽车智能化的“战略机遇期”快速成长。当前正处在本土车企品牌升级的战略机遇期，新势力和积极转型的传统车企有望获得更多的市场份额，深度参与自主品牌智能化升级的供应链企业，有望在战略机遇期中快速成长。

投资此领域也具有多种风险因素。其中宏观经济波动和政策

监管的风险包括全球疫情进一步恶化的风险；国际贸易冲突加剧的风险等；自动驾驶政策落地不及预期的风险，自动驾驶汽车出现严重安全事故导致估值波动的风险。在整车层面，科技巨头和传统整车厂加速进军智能汽车赛道导致行业存在竞争加剧的风险；特斯拉产品进一步显著降价导致中国智能电动车行业竞争持续加剧的风险。而在产业链层面，也有海外公司产品价格降低导致中国智能电动汽车产业链相关公司竞争加剧的风险；技术变革导致相关企业竞争力下滑的风险。供应链短缺或原材料涨价也会导致公司盈利能力下降，例如存在动力电池产能不足、动力电池价格大幅涨价导致公司盈利能力下降、车载芯片供应短缺等风险。在公司经营方面存在的风险则包括公司后续新车型、新功能、新技术推出进度不及预期、公司关键人才流失、公司产品推进不及预期等。

风险与机遇并存，就投资机遇而言，智能汽车时代来临，我们持续看好智能汽车在整车制造、智能驾驶产业链中的投资机遇。伴随着智能汽车渗透率的快速提升，智能驾驶领域中的感知系统、决策系统、高精度定位、智能座舱、汽车软件、车联网等领域都将迎来新的投资机遇。📍