

## 智能电动促进变革，技术革新创造机遇

——2022 年汽车行业投资策略

## 核心观点

- **智能电动促进产业变革，技术革新带来产业链新机遇。**在汽车“新四化”浪潮下，“软件定义汽车”成为大势所趋。特斯拉等新势力车企开创了新的商业模式，与传统的出售硬件一次性盈利相比，软件的复制成本低且能持续升级，在软件收费模式下，随着用户数量增长，特斯拉等新势力车企的盈利空间将持续扩张。随着智能电动汽车渗透率持续提升，汽车零部件同样面临产品、技术、制造方式等领域的大变革。汽车智能化、网联化趋势下，智能驾驶及智能座舱持续推动汽车电子升级。除汽车电子外，特斯拉等新势力车企也在车身、底盘等领域引领技术革新，技术革新也将给产业链带来新机遇。
- **整车：换购需求叠加转移需求，预计明年需求稳定增长。**通过对换购需求的国际比较分析，预计明年也是国内乘用车换购期，叠加今年因为芯片供给原因导致的被抑制的需求，预计抑制需求有望明年释放，预计 2022 年狭义乘用车销量将稳定增长。今年 1-10 月自主品牌市场份额达 47.5%，随着新车不断推出，预计 2022 年自主品牌市场份额维持稳定。受宏观经济及地产投资等影响，预计重卡 2022 年行业仍处于下滑趋势。
- **新能源车：预计增速继续向上，混动车比重提升。**2015-2020 年新能源乘用车渗透率从 0.95% 增长至 6.10%，今年前 10 月渗透率大幅提升至 14.49%，预计 2022 年新能源乘用车销量为 510 万辆，渗透率在 23.4% 左右。2022 年吉利、长城、比亚迪等将推出多款混动新车，合资品牌中赛那、奥德赛等 PHEV 车型也将上市，PHEV 渗透率有望提升。预计 2021 年混动车销量比重为 20%，预计 2022 年混动车销量比重将提升至 27.5% 左右。
- **零部件：看好特斯拉产业链、汽车电子及技术革新带来的机会。**2021 年新能源汽车销量及渗透率迎来了爆发式增长，电动车提升了智能汽车配置。智能座舱已成为国内新车主流配置，据 IHS Market 数据，智能座舱渗透率已达临界点，预计 2025 年渗透率将达到 75% 左右。2020 年国内座舱域控制器及自动驾驶域控制器装车量渗透率为 3.3%、1.6%；预计未来几年将步入快速放量阶段。特斯拉继续扩产，产业链公司将充分受益。特斯拉及其它造车新势力带来技术革新，给产业链创造新的机遇，如空悬、CTC 及一体化底盘技术革新、轻量化及一体化压铸、800V 高压系统渗透率提升带来连接器增长等。

**投资建议与投资标的：**预计 2022 年换购需求叠加转移需求，行业销量将稳定增长；在芯片逐步缓解、大宗原材料价格及海运价高位回调背景下，预计行业整体盈利有望改善。寻找零部件和整车阿尔法属性更强的公司，预计这些公司盈利增速将远超行业平均水平，其盈利和估值有望共振。建议关注：整车：长安汽车、广汽集团、长城汽车、上汽集团、比亚迪；零部件关注：华域汽车、新泉股份、拓普集团、华阳集团、银轮股份、嵘泰股份、上声电子、精锻科技、德赛西威、岱美股份、科博达、星宇股份、伯特利、爱柯迪、福耀玻璃、克来机电、均胜电子、合兴股份等。

**风险提示：**宏观经济下行影响汽车需求、芯片供给低于预期、原材料价格上涨超预期。

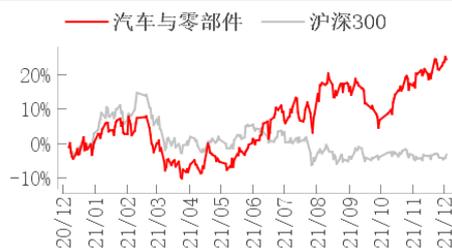


东方证券  
ORIENT SECURITIES

行业评级 看好 中性 看淡 (维持)

国家/地区 中国  
行业 汽车与零部件行业  
报告发布日期 2021 年 12 月 06 日

## 行业表现



资料来源：WIND、东方证券研究所

证券分析师 姜雪晴

jiangxueqing@orientsec.com.cn  
执业证书编号：S0860512060001

联系人 唐英韬

tangyingtao@orientsec.com.cn

联系人 袁俊轩

yuanjunxuan@orientsec.com.cn

## 相关报告

三季度行业经营整体承压，预计四季度将环比明显改善：——前三季度行业经营分析及投资策略 2021-11-21  
行业最差时期过去，优质整车和零部件盈利和估值将共振： 2021-10-21  
电动车渗透率提升，布局热管理公司受益：——华为智能汽车报告系列四之热管理 2021-09-29

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格，据此开展发布证券研究报告业务。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

## 目 录

1 智能电动促进产业变革，技术革新带来产业链新机遇 .....	5
2 整车：换购需求叠加转移需求，预计明年需求稳定增长 .....	7
2.1 乘用车：预计需求稳定增长，自主品牌市场份额维持稳定 .....	7
2.1.1 国际、国内换购需求比较分析 .....	7
2.1.2 预计 2021 年抑制需求将在明年释放 .....	8
2.1.3 明年主要上市新车分析 .....	10
2.1.4 预计 2022 年自主品牌市场份额维持稳定 .....	11
2.2 重卡：预计 2022 年行业仍处于下滑趋势 .....	13
3 新能源车：预计增速继续向上，混动车比重提升 .....	15
3.1 渗透率继续提升，行业仍将实现较高增长 .....	15
3.2 预计混动车销量比重提升 .....	16
3.3 明年主要上市的新能源车型 .....	17
4 零部件：看好特斯拉产业链、汽车电子及技术革新带来的机会 .....	19
4.1 预计 ADAS、智能座舱、域控制器渗透率将逐年提升 .....	19
4.1.1 预计 ADAS 将逐步实现规模化量产 .....	19
4.1.2 智能座舱渗透率将快速提升 .....	21
4.1.3 关注布局座舱域及驾驶域的公司 .....	23
4.2 特斯拉继续扩产，产业链公司将充分受益 .....	25
4.3 轻量化及一体化压铸逐步成为趋势 .....	26
4.4 空悬、CTC 及一体化底盘技术革新带来的机遇 .....	29
4.5 800V 高压系统渗透率提升，连接器迎增长新机遇 .....	32
4.6 出口产业链公司将受益于海外补库及运价向下 .....	35
5 主要投资策略 .....	38
6 主要风险提示 .....	41

## 图表目录

图 1: 智能电动汽车重新定义汽车行业, “软件定义汽车”趋势到来 .....	5
图 2: 智能电动汽车推动汽车零部件行业大变革 .....	6
图 3: 美国历年汽车保有量 .....	7
图 4: 美国汽车平均使用年限 .....	7
图 5: 中国新车中换购、首购和增购占比 .....	8
图 6: 中国历年汽车保有量 .....	8
图 7: 中国历年汽车销量 .....	8
图 8: 2021 年 1-10 月狭义乘用车月度销量及同比增速 .....	9
图 9: 2021 年部分需求被移后至 2022 年, 2022 年销量增速有望恢复 .....	9
图 10: 狭义乘用车行业年度销量及增速预测 (东方预测) .....	10
图 11: 国内自主、外资及合资品牌乘用车销量年度市场份额 .....	12
图 12: 国内自主品牌乘用车销量月度市场份额 .....	12
图 13: 国内外资及合资品牌乘用车销量市场份额 .....	12
图 14: 国内自主品牌不同车辆指导价格区间销量占比 .....	13
图 15: 中国重卡季度销量及同比增速 .....	14
图 16: 中国重卡月度销量及同比增速 .....	14
图 17: 房地产当月新开工面积同比增速与重卡月度销量同比增速 .....	14
图 18: 中国重卡年度销量及同比增速预测 .....	14
图 19: 新能源乘用车季度销量及增速 .....	15
图 20: 2019-2021 年 10 月新能源乘用车月度销量及增速 .....	15
图 21: 2017-2021 年新能源乘用车月度渗透率 .....	16
图 22: 新能源乘用车年度销量及渗透率预测 .....	16
图 23: 新能源乘用车纯电、混动月度销量及同比增速 .....	17
图 24: 新能源乘用车纯电、混动销量占比预测 .....	17
图 25: 预计国内 ADAS 渗透率将快速提升 .....	20
图 26: 预计国内智能座舱渗透率将稳步提升 .....	22
图 27: 2019-2021H1 智能座舱相关硬件和功能前装渗透率 .....	22
图 28: 预计国内新车座舱及自动驾驶域控制器装车量将快速提升 .....	24
图 29: 特斯拉全球累计交付量及同比增速预测 .....	25
图 30: 特斯拉中国月批发销量及同比增速 .....	25
图 31: 《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》对乘用车油耗标准逐渐收紧 .....	27
图 32: 一体化压铸技术与传统冲压焊装工艺比较 .....	28
图 33: 特斯拉一体化压铸技术下一步计划 .....	28

图 34: 从 CTP 到 CTC, 动力电池结构不断优化.....	30
图 35: 滑板底盘的优势: 独立性、通用性、大空间.....	31
图 36: 汽车电气系统中的高压系统与低压系统.....	33
图 37: 汽车电气系统中的高压连接器布局.....	34
图 38: 连接器的基本组成部分.....	34
图 39: 2022 年出口零部件公司营收及利润有望逐步改善.....	36
图 40: 海运费上涨趋势不再延续.....	36
图 41: 2016-2020 年岱美股份海外收入及占比.....	37
图 42: 岱美股份单季归母净利润及同比增速.....	37
图 43: 2016-2021H1 爱柯迪海外收入及占比.....	38
图 44: 爱柯迪单季归母净利润及同比增速.....	38
图 45: 汽车整车行业 PE (2013.1.1-2021.11.26, 不考虑比亚迪、长城汽车).....	39
图 46: 汽车整车行业 PB (2013.1.1-2021.11.26, 不考虑比亚迪、长城汽车).....	39
图 47: 不同汽车零部件公司的 PE (TTM) 对比.....	40
图 48: 汽车零部件行业 PE (2013.1.1-2021.11.26).....	40
图 49: 汽车零部件行业 PB (2013.1.1-2021.11.26).....	40
表 1: 2021 年底至 2022 年上市的燃油重点车型汇总.....	10
表 2: 2021 年底至 2022 年上市的纯电重点车型汇总.....	18
表 3: 2021 年底至 2022 年上市的混动重点车型汇总.....	19
表 4: 国内主要 ADAS/智能驾驶相关上市公司.....	20
表 5: 国内主要布局智能座舱相关公司.....	22
表 6: 域控制器具体分类、主要功能及性能要求.....	23
表 7: 国内自主企业积极布局自动驾驶域/座舱域控制器.....	24
表 8: 特斯拉全球工厂相关车型的产能规划.....	25
表 9: 特斯拉产业链公司收入弹性预测.....	26
表 10: 国内主要一体化压铸/汽车轻量化相关公司.....	28
表 11: 国内主要公司 CTP 技术进展.....	29
表 12: 空气悬挂系统进入新势力及国内自主品牌车型.....	31
表 13: 国内主要空气悬挂、CTC/一体化底盘相关公司.....	32
表 14: 400V 高压电气系统与 800V 高压电气系统对比.....	33
表 15: 国内新能源汽车连接器行业企业及相关产品、客户.....	35
表 16: 主要公司估值表.....	41

# 1 智能电动促进产业变革，技术革新带来产业链新机遇

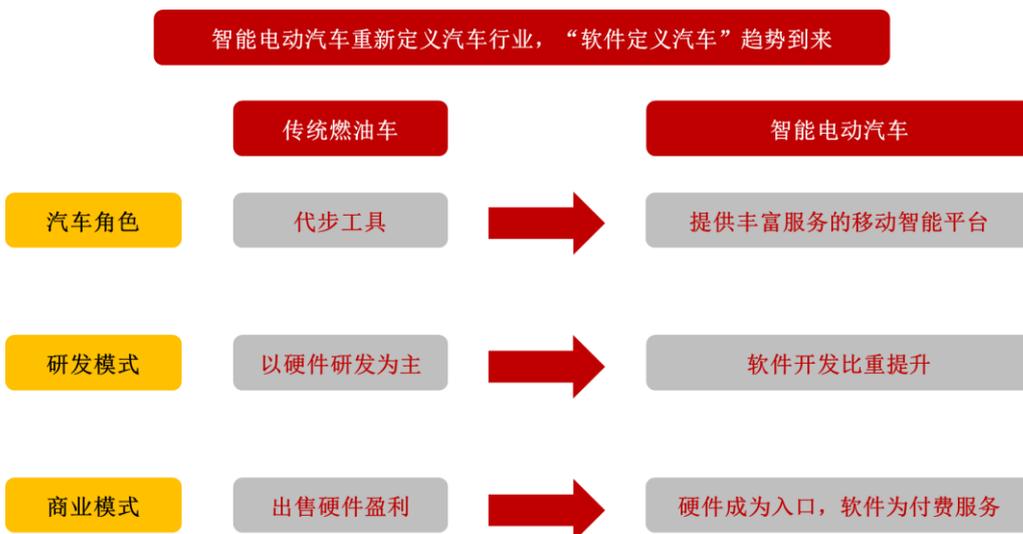
随着人工智能、5G 通讯、大数据等新一代信息技术蓬勃发展及各国持续推进新能源汽车战略转型，智能化、网联化、电动化、共享化逐渐成为汽车行业发展的新趋势，智能电动汽车也成为了全球各大车企的主要布局方向。在汽车“新四化”浪潮下，汽车行业正在被重新定义，“软件定义汽车”成为大势所趋。

在产品端，汽车作为出行代步工具的角色在逐渐被淡化，智能电动汽车能够为乘客提供娱乐、工作、社交等多方面的丰富服务，带来更高效、舒适、个性化的使用体验，成为继智能手机后的新一代移动智能平台。

在研发端，传统燃油车以底盘、车身、动力系统等硬件部分的研发为主，汽车智能化需要车企设计具备准确感知、高速计算、智能决策、协同控制等能力的新型软硬件架构，云计算、5G 通讯、人工智能、大数据等先进技术均将融入其中；另一方面，智能电动汽车作为移动智能平台的各项功能也需要多元化的软件应用终端实现。因此，软件技术对于智能汽车的重要程度远高于传统燃油车，各大车企及零部件供应商对于软件开发的投入比重也将持续提升，差异化程度更高、迭代难度更低的车载软件将成为车企竞争的焦点领域。

在商业端，传统的汽车商业模式以售出整车作为销售环节的最后一环，后续附加值较低；特斯拉等新势力车企开创了新的商业模式：以较低价格出售整车，自动驾驶、娱乐服务等软件服务成为后续的持续收费来源。与传统的出售硬件一次性盈利相比，软件的复制成本低且能够持续升级，意味着在软件收费模式下，随着用户数量增长，特斯拉等新势力车企的盈利空间将持续扩张。

图 1：智能电动汽车重新定义汽车行业，“软件定义汽车”趋势到来



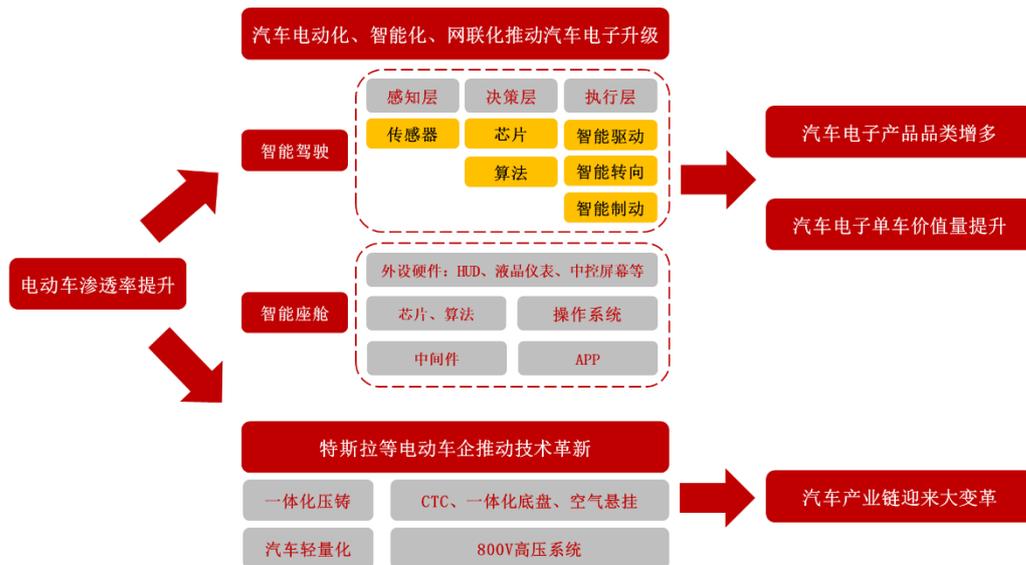
资料来源：东方证券研究所

随着智能电动汽车渗透率持续提升，汽车零部件行业同样面临产品、技术、制造方式等领域的大变革。

汽车智能化、网联化趋势下，智能驾驶及智能座舱持续推动汽车电子升级。智能驾驶主要由感知层、决策层、执行层以及车联网等组成，智能电动汽车中自适应续航、车道偏离预警等 ADAS 功能渗透率不断提升，带动高精传感器、高算力芯片、线控技术、车联网等相关领域快速发展。智能座舱由 HUD、全液晶仪表、流媒体后视镜等外设硬件与操作系统、中间件及终端 APP 等软件部分共同构成，新四化浪潮下智能座舱功能、配置不断升级，促使相关软硬件产品、技术持续创新。随着智能驾驶和智能座舱持续发展，汽车电子产品品类将不断扩张，相关部件渗透率将逐渐增加，带动汽车电子单车价值量持续提升。

在汽车电子以外，特斯拉等新势力电动车企也在车身、底盘等领域引领技术革新。在车身领域，特斯拉率先在 Model Y 后底板采用了一体化压铸技术，与传统车身制造技术相比，一体化压铸能够简化先单体冲压再焊接成型的复杂过程，大量减少零件及焊点数量，实现重量减轻、成本降低及精度提高。在底盘领域，宁德时代、特斯拉等正在推进 CTC (Cell To Chassis) 技术，CTC 将电芯直接集成于电动汽车底盘上，实现高度集成化。在此基础上，Rivian、Canoo 等新势力车企以一体化底盘作为主要研发方向，将线控制动/转向、空气悬挂系统等更多功能集成于底盘中，形成标准化、可共享的一体化底盘。此外，汽车轻量化趋势逐渐从车身域延伸至汽车内外饰，促使汽车内外饰领域在材料、工艺上不断升级；而电动汽车 800V 高压系统渗透率的提升，也使得汽车高压连接器需求大幅增加。在技术创新的大趋势下，汽车产业链将迎来大变革，对于零部件公司而言既是抢占新市场的机遇，也存在转型升级的挑战。

图 2：智能电动汽车推动汽车零部件行业大变革



资料来源：搜狐网、东方证券研究所

## 2 整车：换购需求叠加转移需求，预计明年需求稳定增长

### 2.1 乘用车：预计需求稳定增长，自主品牌市场份额维持稳定

#### 2.1.1 国际、国内换购需求比较分析

根据美国交通运输部，美国汽车行业的换车周期普遍较长，汽车平均使用年限在 10 年以上，2020 年美国汽车平均使用年限达 11.9 年，较长的换车周期一方面系汽车质量较高，能够支撑较长时间的运行，同时也因为美国人并不喜欢频繁换车。

2000-2010 年之间美国汽车保有量较快增长的时间范围为 2004-2006 年，此时每年销量较高，促进保有量快速提升，2004-2006 年平均年保有量 2.41 亿辆，平均复合增长率为 1.8%，由于美国汽车产业发展较为成熟，整体增长较慢，2000-2019 年的平均复合增长率仅为 1.2%。根据美国换车周期，2004-2006 年购置的新车将在 2013-2016 年附近的时间范围内进行相应更换，并对保有量增长产生明显的促进作用，2013-2016 年美国汽车平均保有量为 2.56 亿辆，平均复合增长率达 2.9%，远高于 2000-2019 年保有量平均复合增长率，成为 2000 年后保有量增速最快的时间段，部分系 2004-2006 年间的购置汽车进行更换导致。

图 3：美国历年汽车保有量



资料来源：美国交通运输部、东方证券研究所

图 4：美国汽车平均使用年限



资料来源：美国交通运输部、东方证券研究所

我国新车中换购新车占比持续提升。2014 年换购新车占全部新车销售比例为 30%，至 2019 年换购新车占比提升至 43%，较 2014 年增长 13 个百分点，首购及增购新车的比重持续下降，主要系国内汽车销量同比增速下滑，逐步进入汽车存量时代，换购需求较首购需求持续提升。

**图 5：中国新车中换购、首购和增购占比**

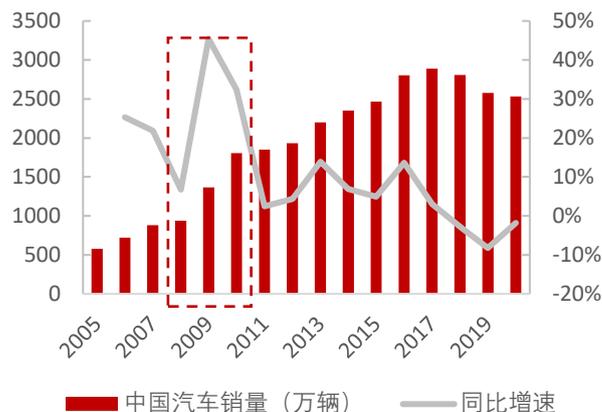

资料来源：未来智库、中国汽车技术研究中心、东方证券研究所

根据历年数据，2008-2010 年汽车销量明显提升，主要系金融危机后政府提出汽车产业振兴计划，大幅促进汽车消费，2009 年-2020 年汽车销量复合增长率为 10.4%，在政策刺激下，2009-2010 年销量同比增速远超近 10 年平均增速，中国平均换车时间大约在 8-9 年左右，2009 年后购置的大量新车有望在 2020 年前后进行相应更换。

2020 年前后迎来换车高峰期，但因为 2021 年芯片短缺影响汽车产量，导致国内整车供不应求，部分消费需求将延后至 2022 年释放，两者叠加有力保障 2022 年行业需求。

**图 6：中国历年汽车保有量**


资料来源：Wind、东方证券研究所

**图 7：中国历年汽车销量**


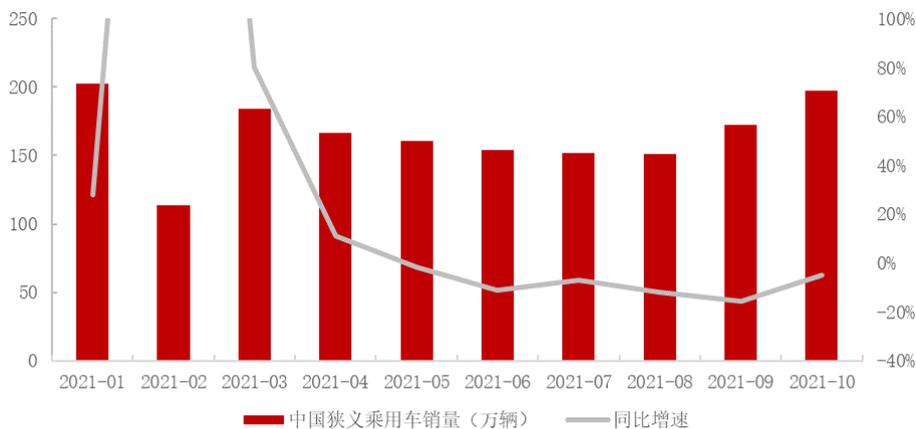
资料来源：Wind、东方证券研究所

### 2.1.2 预计 2021 年抑制需求将在明年释放

从 2021 年实际销售情况来看，行业受到芯片供给短缺导致的供给端出现问题。

由于 2020Q1 受疫情影响基数较小，2021Q1 狭义乘用车销量同比实现高速增长。二季度起乘用车产销受芯片短缺等不利因素影响较大，4 月销量同比增速回落至 10.9%，5-10 月销量同比均出现下滑，8 月、9 月同比跌幅分别达 12.05%、15.77%，10 月同比跌幅收窄至 4.79%。

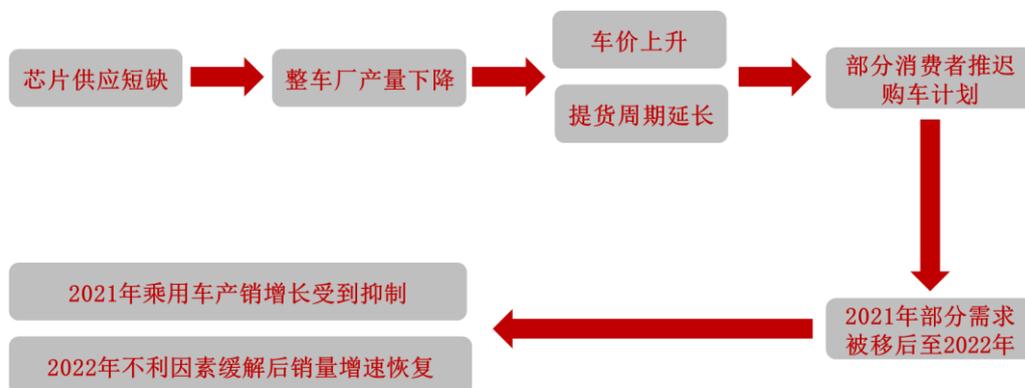
图 8：2021 年 1-10 月狭义乘用车月度销量及同比增速



资料来源：Wind、东方证券研究所

2021 年 5-10 月汽车行业销量下降的主要原因是汽车芯片出现了较长时间的短缺，各大整车厂商难以实现既定的生产目标，产量下滑幅度较大。乘用车产量下滑导致存货高度紧张，叠加原材料价格上涨等因素，使得消费者面临更长的提货周期以及更高的车价。对于购车需求不迫切的部分消费者而言，其可能会选择将购车计划延后，导致 2021 年部分乘用车需求被抑制。

图 9：2021 年部分需求被移后至 2022 年，2022 年销量增速有望恢复

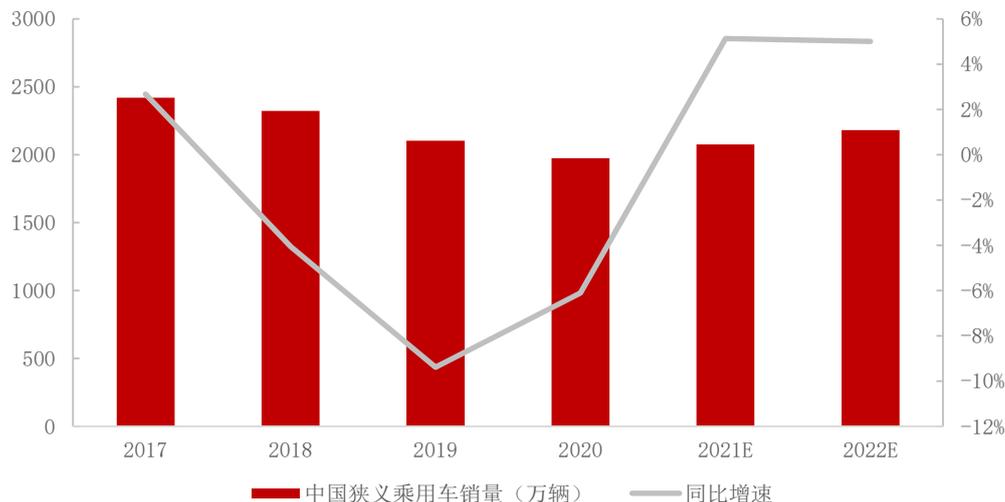


资料来源：东方证券研究所

四季度芯片供应逐月改善，销量同比跌幅将逐步收窄，预计 2021 全年狭义乘用车销量同比增速约为 5.1%左右，低于年初市场预期。由于需求延后而暂时被抑制，预计此部分需求有望于 2022 年

释放。在芯片短缺等不利因素逐渐缓解后，被抑制需求叠加 2022 年实际需求，预计 2022 年狭义乘用车销量同比增速在 5%左右。

图 10：狭义乘用车行业年度销量及增速预测（东方预测）



资料来源：Wind、东方证券研究所

### 2.1.3 明年主要上市新车分析

在燃油车领域，自主及合资车企推出的部分车型值得重点关注。

根据自主车企的新车计划，长安将推出 UNI 系列第三款产品 UNI-V，UNI-V 是 UNI 系列首款轿车，将采用溜背造型并搭载升降尾翼，深挖年轻群体用户需求。此外奇瑞瑞虎 7 改款将于 2022 年上市，北汽将推出新车魔方，有望成为首款搭载鸿蒙车机系统的燃油 SUV，其他新推出的车型包括广汽 GS8、红旗新 H9 等。

从合资品牌的新车计划看，长安福特、上汽大众、广汽丰田、东风日产等诸多合资品牌都有相关车型推出，2022 年长安福特将推出新款福克斯、锐界、新款蒙迪欧、探险者、林肯 Zephyr 至少 5 款燃油车，覆盖紧凑型、中型和中大型车级；广汽丰田将推出两款重量级新品锋兰达、威飒，锋兰达主打年轻化，价格较低，有望成为广汽丰田入手门槛最低的 SUV 车型，威飒主打豪华，更注重整车质感；广汽本田型格 2021 年底上市后将进一步丰富广本轿车阵营，一汽丰田将推出主打经济实用的卡罗拉改款，多款燃油新车将为合资品牌带来销量增量。

表 1：2021 年底至 2022 年上市的燃油重点车型汇总

车企	车型	级别	预计上市时间	全新/改款
长安	UNI-V	紧凑型车	2022 年	全新
长城	哈弗 H9	中大型 SUV	2021 年底	改款
东风	风行 M4	中型 MPV	2022 年	全新
	风光 ix5	中型 SUV	2022 年	改款

奇瑞	2022 款瑞虎 7	紧凑型 SUV	2022 年上半年	改款
	奇瑞 OMODA 5	中型 SUV	2022 年二季度	全新
北汽	魔方	紧凑型 SUV	2022 年	全新
广汽	全新传祺 GS8	中型 SUV	2021 年底	改款
红旗	新 H9	中大型车	2021 年底	改款
长安福特	新款福克斯	紧凑型车	2022 年	改款
	锐界	中型 SUV	2022 年四季度	改款
	新款蒙迪欧	中型车	2022 年一季度	改款
	探险者	中大型 SUV	2022 年二季度	改款
	林肯 Zephyr	中型车	2022 年初	全新
	EVOS	中型轿跑	2021 年底	全新
上汽大众	新款威然	中型 MPV	2022 年一季度	改款
	柯迪亚克	中型 SUV	2022 年一季度	改款
	全新凌渡	紧凑型车	2022 年	改款
广汽丰田	威飒	中型 SUV	2022 年一季度	全新
	锋兰达	紧凑型 SUV	2022 年一季度	全新
广汽本田	型格	中型轿车	2021 年底	全新
东风日产	2022 款天籁	中型轿车	2022 年	改款
一汽丰田	卡罗拉锐放	紧凑型 SUV	2022 年	改款
	凌放	中型 SUV	2021 年底	全新
一汽大众	新款 T-ROC 探歌	紧凑型 SUV	2022 年上半年	改款
	新款速腾	紧凑型车	2022 年初	改款

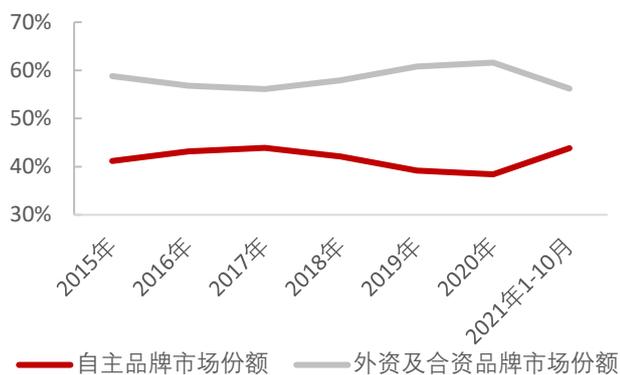
资料来源：爱卡汽车、搜狐汽车、新浪汽车、汽车之家、懂车帝、车主之家、东方证券研究所

#### 2.1.4 预计 2022 年自主品牌市场份额维持稳定

2020 年后受益于新能源汽车行业快速发展，自主品牌推出新能源车增强竞争力，同时在应对芯片短缺时反应更加灵活，产销量受缺芯影响相对外资及合资品牌更小，促进市场份额提升。

从历年市场份额看，2018 年之前国内乘用车销量持续增长，自主品牌凭借高性价比车型加强布局中低端市场，在和合资品牌的竞争中市占率有所提升，吉利、上汽、长安等自主品牌快速发展。2018 年后国内汽车行业景气度下滑，竞争加剧，中汽协数据显示 2018 年中国狭义乘用车销量同比增速由正转负，同比下降 4%，合资品牌推出更多中低端车型参与竞争，自主品牌市场份额下滑，至 2020 年自主品牌份额 38.4%，较 2015 年下降 2.8 个百分点。

2020 年后国内新能源汽车行业快速发展，自主品牌加快转型新能源车领域，与合资品牌相比反应更快，推出较多在新能源车市场上具备竞争力的新车型，2021 年汽车行业芯片短缺，自主品牌在应对时反应灵活，全力保障整车芯片供应，外资及合资品牌受芯片短缺的冲击较大，产量大幅下滑，促进自主品牌的市场份额持续提升。2020 年 6 月自主品牌市场份额 33.5%，是 2020 年后最低值，此后市场份额稳步提升，至 2021 年 10 月自主品牌市场份额达 47.5%，同比大幅增加 6.3 个百分点，环比增加 0.6 个百分点。

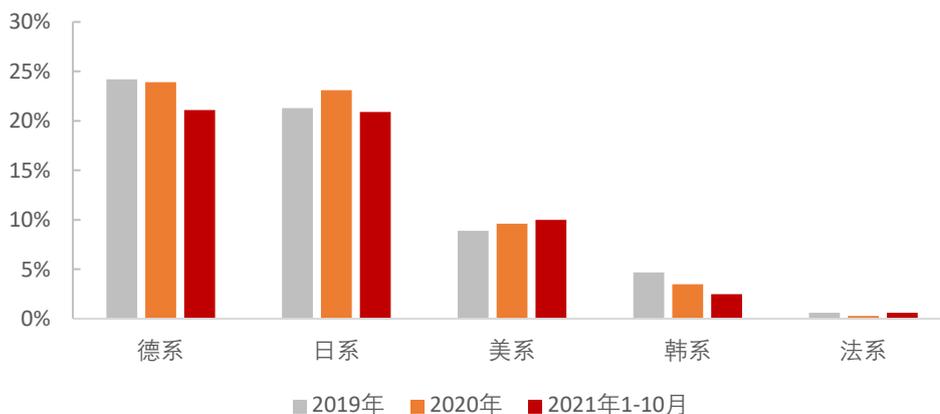
**图 11：国内自主、外资及合资品牌乘用车销量年度市场份额**


资料来源：中汽协、东方证券研究所

**图 12：国内自主品牌乘用车销量月度市场份额**


资料来源：中汽协、东方证券研究所

外资及合资品牌中，美系品牌市场份额有所增加，2021 年前 10 月市场份额 10.0%，较 2020 年提升 0.4 个百分点；德系、日系、韩系品牌市场份额均有不同程度下滑，其中德系品牌前 10 月市场份额 21.1%，较 2020 年下降 2.8 个百分点，日系品牌前 10 月市场份额 20.9%，较 2020 年下降 2.2 个百分点，韩系品牌前 10 月市场份额 2.5%，较 2020 年下降 1 个百分点。日系、德系市场份额下降较多系受芯片短缺冲击较为严重，停工停产影响产销量。

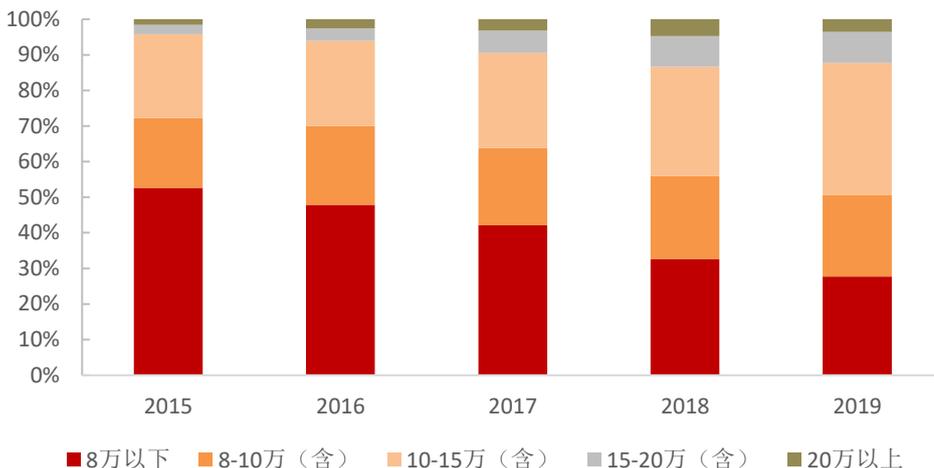
**图 13：国内外资及合资品牌乘用车销量市场份额**


资料来源：中汽协、东方证券研究所

根据国家信息中心，2019 年自主品牌中车辆指导价在 15 万元以上的车型销量占比达 12.3%，较 2015 年提升 8.1 个百分点，自主品牌中高端车的销量占比有所提升，主力车型的售价区间从 2015 年的 8 万以下提升至 2019 年的 10-15 万元，但整体看大部分车型仍以中低端市场销售为主。2020 年后在新能源汽车行业发展带动下，车企单车均价提升，相继推出的上汽智己、长安阿维塔等均为高端纯电品牌，自主品牌凭借高端新能源车型向上拓展，切入外资及合资品牌原本牢牢把控的中高

端车市场，抢占中高端市场份额。自主品牌目前在中高端新能源车市场布局的步伐快于外资及合资品牌，随着国内新能源汽车行业持续发展，自主品牌在国内中高端市场份额有望提升。

图 14：国内自主品牌不同车辆指导价格区间销量占比



资料来源：国家信息中心、东方证券研究所

## 2.2 重卡：预计 2022 年行业仍处于下滑趋势

2021 年 1-10 月重卡行业累计销量 128.4 万辆，同比下降 4.7%，同比下滑系去年重卡行业景气度较高导致高基数及受地产投资增速下降拖累需求。

2021 年重卡行业销量呈现出明显的前高后低趋势。2021 年 7 月重卡行业受国五切换国六政策影响，导致消费者选择在上半年提前购置重卡，上半年重卡销量提升，明显透支下半年重卡需求；同时 7-8 月份为传统重卡销售淡季，进一步加剧了重卡销量下滑的趋势，去年由于疫情导致部分重卡需求延后至下半年释放，因此去年同期基数高，多种因素叠加导致 2021 年上半年重卡行业销量维持高位，7 月后销量及同比增速均呈现断崖式下跌。

从月度数据看，2021 年 1-6 月重卡平均月销量 17.4 万辆，7-10 月平均销量仅 6.0 万辆，7-10 月重卡月销量同比分别下滑 47%、60%、57%、59%，同比增速及销量较 7 月之前明显下降。从季度数据看，2021 年一季度重卡行业销量 53.2 万辆，同比增长 94%，系去年一季度疫情导致低基数，二季度重卡销售 51.3 万辆，同比略下滑 4%，三季度重卡销量 18.6 万辆，同比大幅下滑 54%。

**图 15：中国重卡季度销量及同比增速**


资料来源：中汽协、第一商用车网、东方证券研究所

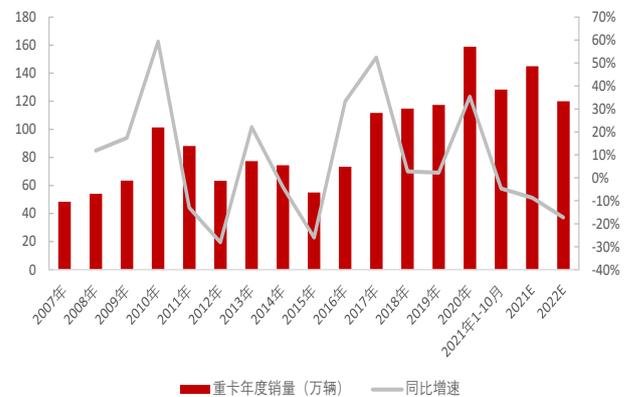
**图 16：中国重卡月度销量及同比增速**


资料来源：中汽协、第一商用车网、东方证券研究所

2021 年 4 月后中国房地产当月新开工面积同比持续下滑，对重卡销量也形成一定拖累。2021 年后国家坚持住房不炒，全国多个城市出台政策加码房地产调控，主要涉及升级限购、升级限贷、升级限价、新房积分摇号等内容，房地产当月新开工面积同比增速持续下滑，影响重卡销量。据中汽协，2021 年 4 月后房地产当月开工面积同比增速由正转负，此后各月开工面积均同比下滑，2021 年 7-10 月开工面积同比分别下滑 21.5%、16.8%、13.5%、33.1%，降幅较大，7-10 月重卡月度销量同比也明显下跌。在国家房地产调控政策趋紧的情况下，预计未来房地产开工面积将保持稳定，对重卡销量拉动作用相对有限。受此影响，预计 2021 年、2022 年行业销量同比下降 8.7%、17.2% 左右。

**图 17：房地产当月新开工面积同比增速与重卡月度销量同比增速**


资料来源：WIND、中汽协、第一商用车网、东方证券研究所

**图 18：中国重卡年度销量及同比增速预测**


资料来源：中汽协、第一商用车网、东方证券研究所

### 3 新能源车：预计增速继续向上，混动车比重提升

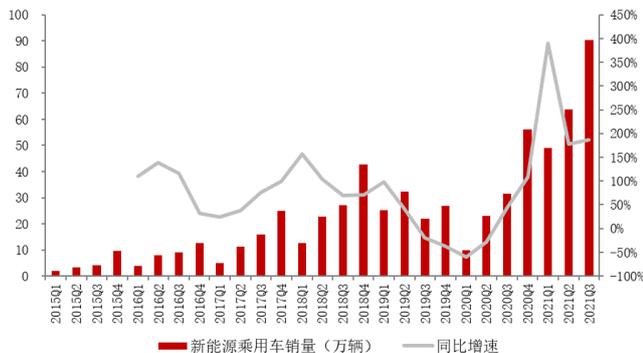
#### 3.1 渗透率继续提升，行业仍将实现较高增长

从季度数据来看，2015Q1-2019Q2 国内新能源乘用车销量从 1.90 万辆提升至 32.25 万辆，得益于新能源技术逐渐成熟以及购车补贴、免征购置税等政策驱动，新能源乘用车市场迅速发展。2019Q3 起，新能源补贴政策退坡对车企造成了压力，导致新能源乘用车市场转向萎缩。2020H1 的疫情使得国内车市雪上加霜，2020Q1 新能源乘用车销量同比下滑 60.34% 至 10.01 万辆。随着 2020H2 起国内疫情得到有效控制及新能源补贴政策退坡放缓，新能源乘用车销量重回增长轨道，2020Q3、2020Q4 国内新能源乘用车销量分别同比提升 43.51%、109.00%。2021 年，在后疫情时代消费刺激、新能源车产业链逐步成熟、消费者接受程度等因素作用下，新能源乘用车销量迎来爆发式增长，2021Q1-Q3 国内新能源乘用车销量分别同比提升 389.44%、178.45%、187.59%。

从月度数据分析，2019-2020H1 新能源乘用车各月销量持续下滑，2020 年 7 月起销量恢复增长，10 月销量同比增速提升至 123.8%；2021 年各月新能源乘用车销量同比增速均超过 100%，全年维持高增长。

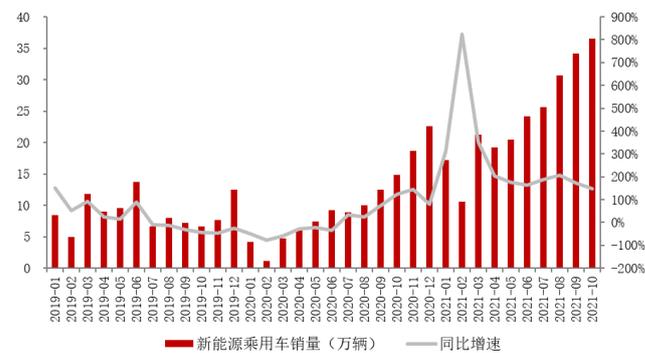
展望 2022 年，新能源补贴政策的拉动作用将持续减弱，但随着各自主品牌及新势力的新一代新能源车型上市，预计消费者对新能源乘用车的认识和接受程度将持续提升，新能源乘用车销量有望维持较高增速。另一方面，预计 2022 年芯片短缺将缓解，2021 年部分因缺芯被抑制的购车需求将于 2022 年得到释放，有望为新能源乘用车销量增长提供支撑。

图 19：新能源乘用车季度销量及增速



资料来源：WIND、东方证券研究所

图 20：2019-2021 年 10 月新能源乘用车月度销量及增速



资料来源：WIND、东方证券研究所

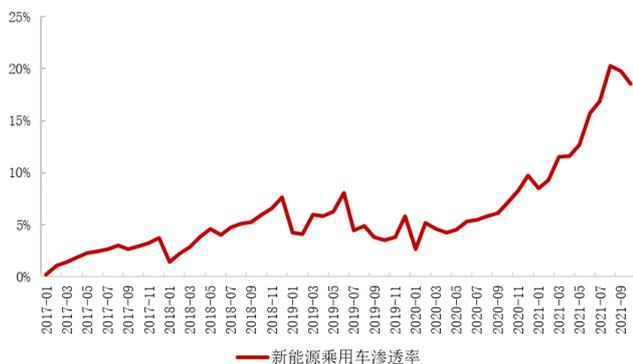
2017-2018 年各月新能源乘用车渗透率呈现稳步上升趋势，2019-2020H1 新能源乘用车销量增速放缓，各月新能源乘用车渗透率在 3%-8% 之间上下波动。2020H2 起新能源乘用车销量恢复同比增长，渗透率也随之上升，2020 年 12 月提升至 9.69%。

2021 年整车行业面临较严重的芯片短缺，但新能源乘用车市场受创程度远低于传统燃油车：一方面五菱宏光 MINI EV 等国内新能源市场占比较大的 A00 级车对 ESP 等缺货相对严重的芯片需求

较低；另一方面新势力车企比传统车企管理体系更灵活，对芯片短缺的响应速度更快，因此蔚小理、特斯拉等新势力车企受缺芯的影响不如传统车企显著。

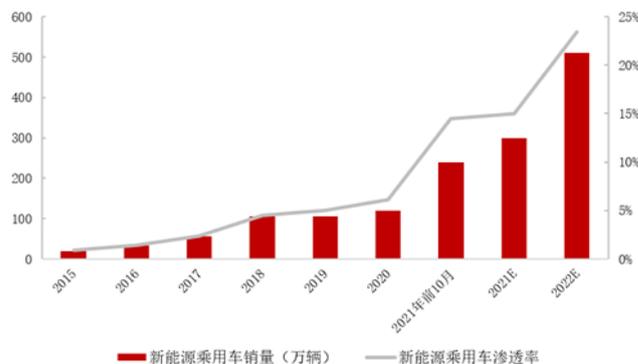
从年度数据看，2015-2020 年新能源乘用车渗透率从 0.95% 平稳增长至 6.10%。2021 年前 10 月新能源乘用车累计销量已达 239.75 万辆，新能源乘用车渗透率也大幅提升至 14.49%，预计 2022 年新能源乘用车销量为 510 万辆，渗透率在 23.4% 左右。

图 21：2017-2021 年新能源乘用车月度渗透率



资料来源：WIND、东方证券研究所

图 22：新能源乘用车年度销量及渗透率预测



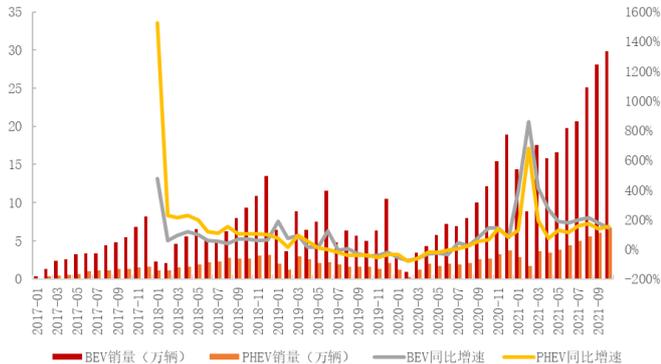
资料来源：WIND、东方证券研究所

### 3.2 预计混动车销量比重提升

按能源系统细分，国内狭义新能源乘用车主要包括纯电动乘用车（BEV）和插电式混合动力乘用车（PHEV）两类。从月度销量看，BEV 和 PHEV 销量增长趋势大致相同，2018 年各月 PHEV 销量同比增速高于 BEV，2019-2020H1 两种新能源乘用车销量增速均呈现下滑趋势，2020H2 起新能源乘用车销量快速回升，BEV 销量同比增速高于 PHEV。2020 年国内 BEV 总销量 95.9 万辆，同比增长 15.5%；PHEV 销量 24.5 万辆，同比增长 5.7%。2021 年新能源车市场火热，BEV 和 PHEV 各月销量同比增速基本在 100% 以上，2021 年 1-10 月国内 BEV 累计销量已达 196.6 万辆，同比去年同期增长 219.1%；PHEV 累计销量 43.18 万辆，同比增长 145.9%。随着汽车电动化、智能化不断深化，预计 BEV 和 PHEV 销量将维持较高增速。

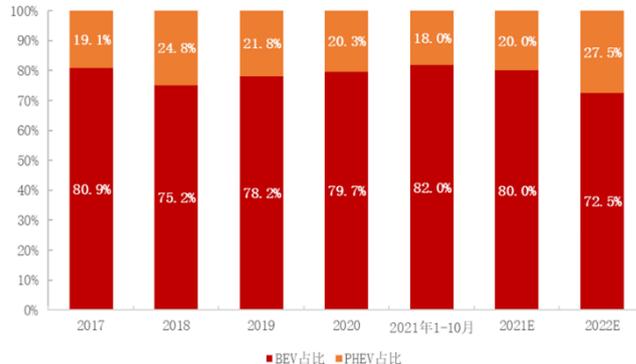
从销量占比看，2017 年 BEV 销量占新能源乘用车比例达 80.9%，2018-2019 年 BEV 占比稍有回落，2020 年起 BEV 销量占比逐渐回升，2021 年 1-10 月 BEV 占比达 82.0%，2021 年底-2022 年，吉利、长城、比亚迪等自主车企将推出多款混动新车，合资品牌中赛那、奥德赛等重点车型也将陆续上市，PHEV 渗透率有望逐渐提升。预计 2021 年混动车销量为 60 万辆，比重为 20%，预计 2022 年混动车销量为 140 万辆左右，比重提升至 27.5% 左右。

图 23：新能源乘用车纯电、混动月度销量及同比增速



资料来源：WIND、东方证券研究所

图 24：新能源乘用车纯电、混动销量占比预测



资料来源：WIND、东方证券研究所

### 3.3 明年主要上市的新能源车型

在纯电动车领域，传统自主车企中以吉利、长城、长安、上汽、广汽、比亚迪为代表持续加快布局，推出较多新车，例如长安阿维塔 11，上汽智己 L7、非凡 R7，长城沙龙机甲龙，比亚迪海豹、海狮、海鸥等海洋系列，广汽 AION LX PLUS 等，其中长安高端车阿维塔 11 基于长安、华为、宁德时代 CHN 平台打造，最高将配备 3 颗激光雷达，长城机甲龙采用硬朗的设计风格并搭载 4 颗激光雷达，广汽埃安 LX PLUS 成为全球首款续航超 1000 公里的纯电动车，自主车企发布多款纯电动车型，促进新能源车渗透率提升。同时传统车企不断在高端化领域发力，通过设立新品牌实现高端化发展，例如长安阿维塔、上汽智己、东风岚图、长城沙龙等，强化品牌向上，推出的高端车售价实现 30 万元以上的突破。

新势力中小鹏、威马等进一步拓展产品矩阵，持续提升竞争力。2021 年新势力销量快速提升，但受限于车型种类较为单一，整体销量仍然较低。新势力不断拓展产品矩阵，2022 年小鹏将推出 G7、G9 两款新车，强化中大型 SUV 领域布局，威马将推出中大型车 M7，随着产品布局日益完善，造车新势力的销量有望进一步提升。

合资车企对新能源车的重视程度逐步提升，加快纯电动车型布局。上汽通用凯迪拉克将推出首款纯电 SUV LYRIQ，本田已正式发布全新纯电品牌 e:N，借助东风本田、广汽本田分别推出两款紧凑型纯电 SUV e:NS1 和 e:NP1，广汽丰田将推出基于 e-TNGA 纯电架构打造的新车 bZ4X，预计未来国内将导入 5 款系列车型，一汽大众奥迪 Q4 e-tron 也将在 2022 年上市，合资品牌后续有望推出更多纯电动车型。

**表 2：2021 年底至 2022 年上市的纯电重点车型汇总**

车企	车型	级别	预计上市时间	全新/改款
吉利	SMART 精灵	小型 SUV	2022 年	改款
长安	阿维塔 11	中型 SUV	2022 年二季度	全新
	C385	紧凑型车	2022 年	全新
长城	欧拉闪电猫冰粉钴版	紧凑型车	2022 年	全新
	机甲龙	中大型车	2021 年底	全新
上汽	飞凡 R7	中大型 SUV	2022 年下半年	全新
	智己 L7	中大型车	2021 年底	全新
广汽	AION LX PLUS	中型 SUV	2022 年	全新
比亚迪	海豹	中型轿车	2022 年	全新
	海狮	中型 SUV	2022 年	全新
	海鸥	小型轿车	2022 年	全新
	元 PLUS	紧凑型 SUV	2022 年一季度	全新
北汽	极狐阿尔法 S HI 版	中大型轿车	2021 年底	全新
红旗	新红旗 E-HS9	大型 SUV	2021 年底	改款
东风	岚图梦想家	大型 MPV	2022 年	全新
小鹏	小鹏 G7	中大型 SUV	2022 年	全新
	小鹏 G9	中大型 SUV	2022 年	全新
威马	威马 M7	中大型车	2022 年	全新
奇瑞	QQ 冰淇淋桃欢喜版	微型车	2022 年春季	改款
	小蚂蚁敞篷版	微型车	2022 年	改款
上汽通用	凯迪拉克 LYRIQ	中大型 SUV	2022 年	全新
广汽本田	e:NP1	紧凑型 SUV	2022 年春季	全新
广汽丰田	bZ4X	中型 SUV	2022 年	全新
广汽三菱	阿图柯	紧凑型 SUV	2022 年	全新
东风本田	e:NS1	紧凑型 SUV	2022 年春季	全新
一汽奥迪	奥迪 Q4 e-tron	紧凑型 SUV	2022 年	全新

资料来源：爱卡汽车、搜狐汽车、新浪汽车、汽车之家、懂车帝、车主之家、东方证券研究所

混合动力汽车拥有较长的续航里程及较低的碳排放，有效解决纯电动车续航不足的问题，也满足碳中和对于更低排放的需求，自主及合资车企进行相应布局，吉利、长城、比亚迪等车企推出了各自的混动平台，2022 年将有多款混动新车上市。

自主品牌中，吉利的全新智能混动平台“雷神智擎 Hi·X”未来三年将提供强混、插电混动及增程混动等多种动力组合，2022 年星越 L 混动版有望率先应用；长城 DHT 混动平台采用七合一的高集成油电混动系统，将在玛奇朵、拿铁、摩卡、哈弗 X-DOG 等车型上应用，预计未来将在新一代车型上全面搭载；比亚迪也将于 2022 年推出搭载 DM-i 混动系统的军舰系列首款新车驱逐舰 05；东风岚图将推出岚图梦想家纯电及增程两种版本；新势力中理想的增程电动车理想 X01 也将于 2022 年上市。

合资品牌中，上汽奥迪、广汽本田、广汽丰田、一汽丰田等有混动车型计划，例如广汽丰田赛那、威飒混动版，广汽本田奥德赛等，广汽丰田赛那是基于 TNGA 架构打造的首款 MPV，在便捷性、舒适性上具备优势，有望促进广丰销量提升。

**表 3：2021 年底至 2022 年上市的混动重点车型汇总**

车企	车型	级别	预计上市时间	全新/改款
吉利	吉利星越 L 混动版	紧凑型 SUV	2021 年底	改款
	缤越混动版	小型 SUV	2021 年底	改款
长城	哈弗 X-DOG	中大型 SUV	2022 年	全新
	WEY 摩卡 NOH 智慧领航版	中型 SUV	2021 年底	改款
	WEY 拿铁 DHT	紧凑型 SUV	2021 年底	改款
	玛奇朵 DHT	紧凑型 SUV	2021 年底	改款
广汽	传祺 M8	中大型 SUV	2022 年下半年	改款
	全新传祺 GS8	中型 SUV	2021 年底	改款
比亚迪	驱逐舰 05	紧凑型车	2022 年	全新
	宋 Pro DMi	紧凑型 SUV	2021 年底	改款
东风	岚图梦想家	大型 MPV	2022 年	全新
理想	理想 X01	大型 SUV	2022 年	全新
上汽奥迪	奥迪 A7L	中大型车	2022 年	全新
广汽本田	新款奥德赛	中型 MPV	2021 年底	改款
广汽丰田	威飒	中型 SUV	2022 年一季度	全新
	赛那	中大型 MPV	2021 年底	全新
一汽丰田	凌放	中型 SUV	2021 年底	全新

资料来源：爱卡汽车、搜狐汽车、新浪汽车、汽车之家、懂车帝、车主之家、东方证券研究所

## 4 零部件：看好特斯拉产业链、汽车电子及技术革新带来的机会

### 4.1 预计 ADAS、智能座舱、域控制器渗透率将逐年提升

#### 4.1.1 预计 ADAS 将逐步实现规模化量产

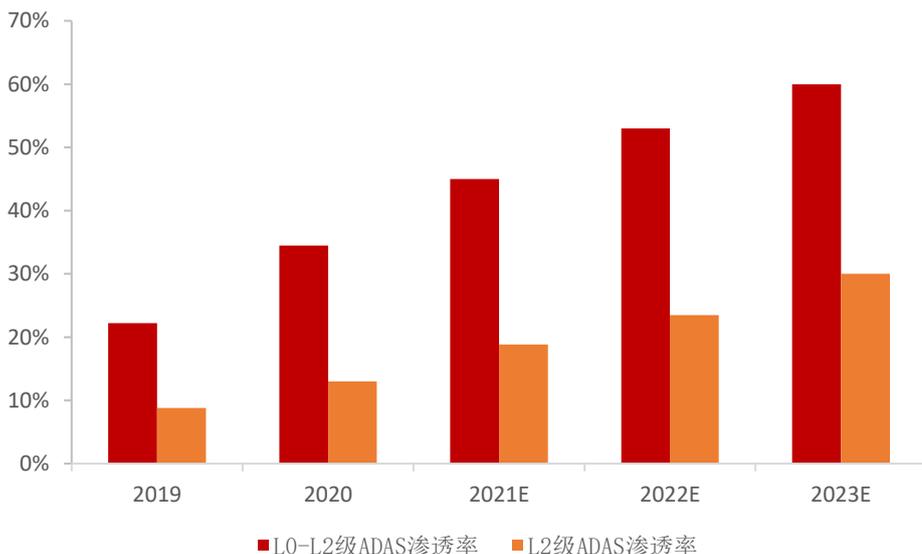
根据美国汽车工程师学会 (SAE) 的自动驾驶分级标准，自动驾驶可分为 L0-L5 级别，现阶段被广泛应用的高级驾驶辅助系统 (ADAS) 主要属于 L0-L2 级别。L0-L1 级 ADAS 属于辅助驾驶，汽车负责提供警示和部分辅助功能，实际操作仍需要驾驶员完成，主要包括自适应巡航、盲点检测系统、车道偏离预警系统、泊车辅助系统等；而 L2 级 ADAS 属于部分自动驾驶，汽车可自行完成一系列基本操作，驾驶员负责实时监控和随时接管车辆，主要包括自动泊车系统、自动跟车系统、车道保持辅助系统等，目前仍处于起步阶段。

在缺芯影响下，2021 上半年 ADAS 渗透率维持增长，预计芯片短缺缓解后 L2 级 ADAS 渗透率将快速提升。据 HIS Market 和高工智能汽车数据，2019-2020 年国内新车 L0-L2 级 ADAS 渗透率从

22.2%提升至 34.5%，其中 L2 级 ADAS 渗透率从 8.8%提升至 13.0%。2021 上半年汽车行业面临严重的缺芯困境，但新能源汽车销量及渗透率迎来了爆发式增长，助力 ADAS 渗透率维持增长态势。

2021 上半年国内 L0-L2 级 ADAS 渗透率提升至 37.96%，其中 L2 级 ADAS 渗透率提升至 15.38%。在细分品牌中，新势力车企在 L2 级 ADAS 的布局领先于自主和合资品牌，特斯拉、理想、小鹏的 L2 级 ADAS 配置率分别达 100%、100%、77.69%。预计芯片供应将于明年基本恢复正常，ADAS 的搭载将不再受限，渗透率有望继续增长。智能电动汽车，尤其是造车新势力产品销量提升将推动 L2 级 ADAS 普及度逐渐增加，预计有望在 2-3 年内成为市场主流配置。

图 25：预计国内 ADAS 渗透率将快速提升



资料来源：IHS Market、高工智能汽车研究院、东方证券研究所

凭借技术和规模化等优势，目前电装、博世、采埃孚、大陆等全球领先 Tier 1 仍占据 L2 级 ADAS 系统大部分市场份额。随着 L2 级 ADAS 逐渐向中低端车型普及，国内 ADAS 供应商有望在增量市场中抢占份额，销量快速爬坡，实现规模化量产。

表 4：国内主要 ADAS/智能驾驶相关上市公司

公司名称	ADAS 相关产品	主要芯片	主要客户
华阳集团	ADAS 警示系统、融合视觉自动泊车系统 APA、盲区监测 BSD、驾驶员监测系统 DMS、360 环视系统、摄像头等	华为海思、地平线等	比亚迪、蔚来、威马等
德赛西威	全自动泊车系统、360 高清环视系统、驾驶员监测系统等，以及融合代客泊车、遥控泊车、自动紧急刹车、高速自动驾驶辅助、拥堵自动跟车等更高级别 ADAS	英伟达 Xavier、英伟达 Orin X 等	红旗、吉利、理想、小鹏、蔚来等

功能的新一代自动驾驶产品			
均胜电子	紧急制动、360 环视、自动驾驶辅助、车身防碰撞等主动安全产品及包含视觉和雷达系统、高级传感器、事故预防和保护系统在内的集成安全方案	黑芝麻	蔚来、华人运通等
华域汽车	集成 ACC、AEB 等功能的毫米波雷达产品，以及整合雷达、视觉和数据融合等软硬件技术的自动驾驶系统和高级驾驶辅助系统解决方案	/	上汽乘用车、上汽大通等
东软睿驰	2021 年发布新一代自动驾驶计算平台、ADAS 一体机 X-Cube3.0、自动驾驶域控制器 X-BOX3.0 等，可实现面向多场景的 L0-L3 级 ADAS 功能	地平线征程 5、德州仪器等	东风岚图、一汽红旗等
四维图新	ADAS 地图、HD 地图、自动驾驶云、自动驾驶仿真、高精度定位及融合定位等产品，以及面向全场景的全栈式自动驾驶解决方案	/	凯翼汽车等

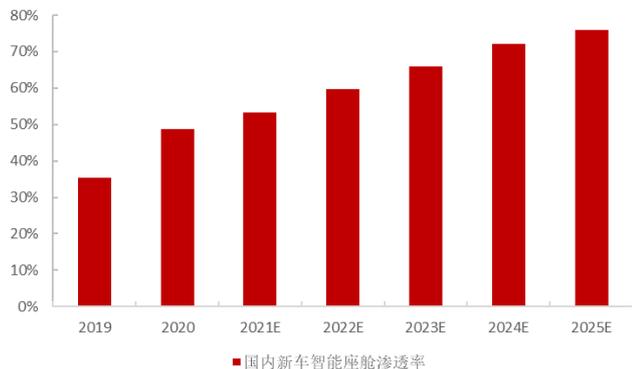
资料来源：各公司公告、各公司官网、公开资料整理、东方证券研究所

#### 4.1.2 智能座舱渗透率将快速提升

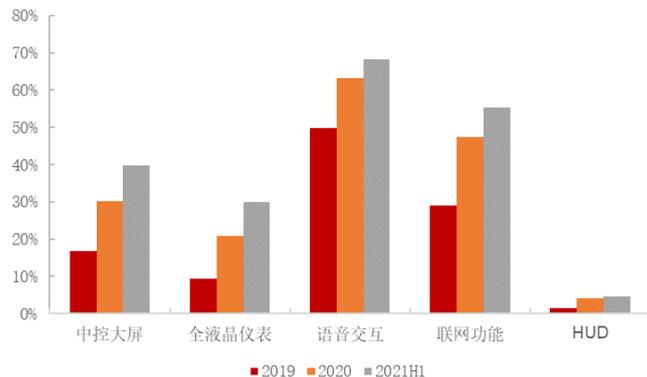
据 IHS Market 数据，2020 年国内新车智能座舱渗透率已达到 48.8%。在汽车电动化、智能化的浪潮下，预计智能座舱渗透率将维持稳步上升态势。据 IHS Market 预测，2025 年智能座舱渗透率将达到 75% 左右。

智能座舱渗透率已达临界点，预计未来 2-3 年渗透率将持续提升。据高工智能汽车研究院定义，智能座舱 1.0 是智能座舱的初级形态，仅能实现基础的娱乐、导航、语音指令等功能；智能座舱 2.0 以数字化、联网化为特征，能够实现多屏显示、网联应用、4G 通信、智能语音等功能；智能座舱 3.0 加入了域控制器、以太网等，能够实现 FOTA、复杂人机交互等高级功能。2021H1 中高级别（2.0 和 3.0）智能座舱渗透率约为 16.5%，接近放量临界点。预计电动汽车渗透率将在未来 2-3 年内维持较高增速，带动 2.0 和 3.0 级智能座舱前装渗透率迅速提升，取代 1.0 级智能座舱成为汽车市场主流配置。

据高工智能汽车研究院，2019-2021H1 国内新车各硬件和功能渗透率均有所提升，2021H1 语音交互、联网功能渗透率已超过 50%，中控大屏渗透率接近 40%，全液晶仪表渗透率接近 30%，HUD 渗透率较低，不超过 5%。随着 2.0 和 3.0 级智能座舱快速普及，预计 HUD 等高端智能座舱部件渗透率也将稳步提升。

**图 26：预计国内智能座舱渗透率将稳步提升**


资料来源：IHS Market、东方证券研究所

**图 27：2019-2021H1 智能座舱相关硬件和功能前装渗透率**


资料来源：高工智能汽车研究院、东方证券研究所

在智能座舱从 1.0 时代向 2.0/3.0 时代快速升级的过程中，华阳集团、德赛西威等较早布局智能座舱领域的公司有望抢占市场份额，在智能座舱增量市场中受益。

**表 5：国内主要布局智能座舱相关公司**

公司名称	智能座舱相关产品	主要芯片	主要客户
华阳集团	智能座舱系统，产品涵盖座舱域控制器、信息娱乐系统、数字仪表、HUD、流媒体后视镜、电子外后视镜、车载显示屏、空调控制器、无线充电等	华为	获得金康赛力斯等定点
德赛西威	智能座舱系统，产品涵盖多屏智能座舱、信息娱乐系统、显示模组及系统、液晶仪表等	高通骁龙 820A	红旗、比亚迪、理想、天际汽车等
均胜电子	结合了座舱电子、主动安全、智能车联电子、出行服务软件等领域技术的新型智能座舱系统	三星 V710/V910、高通 SA8150/SA8155、瑞萨 M3/H3N、华为 Kirin990A 等	大众、奥迪、斯柯达等
华域汽车	融合显示屏、智能开关、HMI 交互、座舱声学等在内的智能座舱系统	/	上汽乘用车等
东软集团	智能座舱系统及 IVI 车载信息娱乐系统、全液晶仪表、智能座舱域控制器、车联网模块、全球在线导航系统等产品	英特尔、高通 8155、华为等	红旗、奇瑞、吉利、长城等
中科创达	提供从操作系统开发、核心技术授权到应用定制的全方位智能座舱软件技术服务和产品，涵盖信息娱乐系统、智能仪表、影音集成等领域	高通、瑞萨等	大众、通用、理想、威马等

资料来源：各公司公告、各公司官网、公开资料整理、东方证券研究所

### 4.1.3 关注布局智能座舱域及驾驶域的公司

在汽车智能化、电动化趋势下，汽车电子系统从防抱死制动系统、四轮驱动系统、安全气囊系统、电控自动变速器逐渐延伸至网络、安全、娱乐、传感控制等，电子控制单元（ECU）数量不断增加，对电子电气架构（E/E 架构）形成了巨大的挑战，传统的 E/E 分布式架构存在的数据传输慢、线束结构复杂、OTA 升级难等弊端逐渐暴露，域集中式架构应运而生。域集中式架构将汽车电子各部分功能划分为动力域、座舱域、自动驾驶域等数个区域，利用处理能力更强、算力更高的域控制器来控制原本归属于各个 ECU 的功能，从而取代传统分布式架构。域集中式架构能够简化 E/E 架构的空间、功耗和复杂度，从而降低开发难度和成本，成为当前主流技术方案。

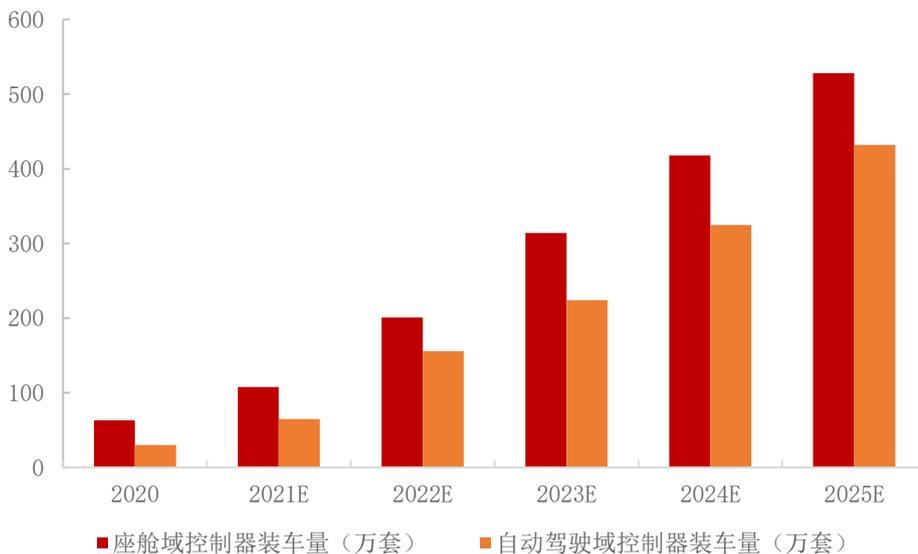
域控制器基于 E/E 功能被划分为动力域、底盘域、车身域、座舱域和自动驾驶域五大类别，不同域控制器产品对于性能的要求不一，底盘域、动力域和自动驾驶域对安全验证级别的要求更高，而座舱域控制器和自动驾驶域控制器对于算力要求更高。目前座舱域控制器和驾驶域控制器是各主流整车及零部件厂商的布局焦点。

**表 6：域控制器具体分类、主要功能及性能要求**

域控制器类型	主要功能	安全级别要求	算力要求
座舱域控制器	座舱域控制器能够实现车机、仪表系统、T-BOX、HUD、后视镜、DMS 等智能座舱部件的集成控制，结合车联网/V2X 技术实现信息娱乐、车载网联等功能的优化	ASIL-B/C	40-200 KDMIPS
自动驾驶域控制器	自动驾驶域控制器能够实现多传感器融合、逻辑运算、决策控制、高速通讯等功能，通常需要多摄像头、毫米波雷达、激光雷达、高算力芯片、以太网等软硬件支持	ASIL-D	20-1000 TOPS
动力域控制器	动力域控制器是一种智能化的动力总成管理单元，用于动力总成的控制与优化，同时能够实现电气智能故障诊断、智能节电、总线通信等功能。	ASIL-C/D	较低
车身域控制器	车身域控制器主要集成了传统 BCM、PEPS 智能钥匙、雨刮模块、车窗控制、天窗控制、车灯控制、座椅模块、纹波防夹等功能。	ASIL-B/C	较低
底盘域控制器	底盘域控制器负责汽车行驶控制，主要由车身稳定系统、助力转向系统、刹车系统、空气气囊系统以及车速传感器、空气悬架等组成。	ASIL-D	较低

资料来源：盖世汽车、51CTO、东方证券研究所

目前国内域控制器市场处于起步阶段，应用规模较小且集中于智能座舱领域，高级别自动驾驶域控制器和车身域控制器仍在研发阶段。据盖世汽车数据，2020 年国内座舱域控制器装车量约为 63 万台，渗透率为 3.2%；自动驾驶域控制器装车量约为 30 万台，渗透率为 1.5%。随着智能座舱及高级别 ADAS 普及率提升，整车对数据处理能力和响应速度的要求也将不断提升，对域控制器的需求将逐渐增加。据我们测算，预计 2021 年国内座舱域控制器和自动驾驶域控制器渗透率将分别提升至 5.2%、3.1%，并将在 2022-2025 年步入快速放量阶段。据盖世汽车预测，2025 年国内座舱域控制器装车量有望超过 500 万辆，自动驾驶域控制器装车量有望超过 400 万辆。

**图 28：预计国内新车座舱及自动驾驶域控制器装车量将快速提升**


资料来源：盖世汽车、中汽协、东方证券研究所

国内零部件企业紧跟域控制器发展趋势，华阳集团、德赛西威、均胜电子等国内主要智能座舱及智能驾驶系统供应商积极布局域控制器，部分域控制器产品已量产。

**表 7：国内自主企业积极布局自动驾驶域/座舱域控制器**

公司名称	域控制器产品	芯片供应商	合作厂商	量产时间
华阳集团	第四代座舱域控制器	华为	/	预计 2022 年量产
	座舱域控制器	高通	奇瑞汽车、一汽红旗、广汽乘用车	2020
德赛西威	自动驾驶域控制器 IPU03	英伟达 Xavier	小鹏汽车等	2020
	IPU04	英伟达 Orin X	理想汽车等	预计 2022 年量产
均胜电子	座舱域控制器	华为、三星、高通、瑞萨等	大众、奥迪、斯柯达等	2021
	座舱域控制器	英特尔、高通、华为等	一汽红旗、吉利汽车、长城汽车等	2020
东软集团	新一代自动驾驶中央计算平台	地平线征程 5	/	预计 2022 年量产
	自动驾驶行泊一体域控制器	德州仪器	/	/
中科创达	融合智能座舱平台 E-Cockpit 4.5	高通、恩智浦、德州仪器、瑞萨等	/	2021
科博达	底盘域控制器	/	比亚迪等	/

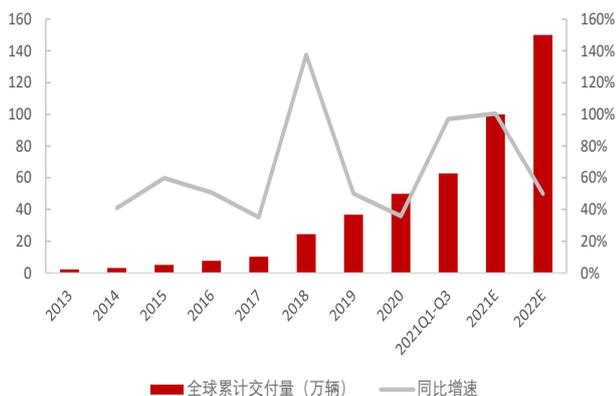
资料来源：各公司公告、各公司官网、公开资料整理、东方证券研究所

## 4.2 特斯拉继续扩产，产业链公司将充分受益

新能源汽车行业迅速发展，特斯拉全球交付量快速提升。根据公告，特斯拉历年全球新能源车交付量迅速增长，2021年Q1-Q3全球交付量为62.74万辆，同比大增97.1%，2013-2020年交付量复合增长率达55.7%，增幅较高，根据2020年马斯克在特斯拉电池日披露，预计2022年特斯拉全球销量有望达到150万辆。

特斯拉中国销量表现出色，持续创新高。2020年特斯拉实现国产化并开始交付国产车型，国内新能源汽车行业蓬勃发展，特斯拉中国单月批发销量逐步爬坡后增长较快，2020年特斯拉中国月销量迅速突破2万辆，2021年突破5万辆，2021年9月国内月销量创新高达5.6万辆，同比增长394.4%。2021年10月销量5.4万辆，同比增长347.9%，前10月累计销量34.8万辆，同比增长276.2%。

图 29：特斯拉全球累计交付量及同比增速预测



资料来源：公司公告、东方证券研究所

图 30：特斯拉中国月批发销量及同比增速



资料来源：乘联会、车主指南、东方证券研究所

根据盖世汽车网，特斯拉全球工厂中上海工厂、德国柏林工厂、美国加州工厂及欧洲荷兰的组装厂负责相关车型的生产组装，如果各个工厂能够实现满产，全球产能将超过150万辆。

根据 Wind，特斯拉将对上海超级工厂项目再度扩产，产线优化项目总投资达12亿人民币，预计今年12月动工，明年4月完工。该项目的生产车型仍然为 Model 3 及 Model Y，该项目将通过增加工作时长、增加员工数量、提升物料周转频次等措施实现产能提升，扩产后特斯拉中国的产量将不仅用于国内销售，还将承担主要的汽车出口中心并出口至亚太、欧洲等地，预计2022年扩产完成后上海工厂的产销量有望进一步提升。

表 8：特斯拉全球工厂相关车型的产能规划

工厂名称	地点	生产产品	年产能情况
第三超级工厂	上海	Model 3、Model Y	原本规划产能50万辆，当前进一步扩产
第四超级工厂	德国柏林	Model 3、Model Y	规划产能50万辆
Fremont 工厂	美国加州	特斯拉全部车型	产能60万辆

Tilburg 组装工厂	欧洲荷兰	Model S/X 组装	产能 2.3 万辆
--------------	------	--------------	-----------

资料来源：Wind、盖世汽车网、搜狐汽车、东方证券研究所

特斯拉产业链相关公司包括拓普集团、三花智控、华域汽车、银轮股份、新泉股份等，为特斯拉车型提供不同的零部件，例如新泉股份为特斯拉提供仪表盘、副仪表盘等产品；银轮股份为特斯拉提供换热相关产品。

根据盖世汽车网，特斯拉上海工厂当前年产能规划约 50 万辆，考虑到特斯拉能够进行延长工时等措施提升产能，实际产能可能超过规划，同时特斯拉扩产进一步提升产销量，假设 2021 年特斯拉中国销量 45 万辆，2022 年销量假设分别为 60 万辆、70 万辆两种情况，以此测算产业链公司的收入弹性。根据预测，特斯拉产业链中收入弹性较大的企业包括旭升股份、拓普集团等，在上述假设下特斯拉对于两家企业的收入贡献均超过 19%；其次是保隆科技、三花智控、华域汽车、新泉股份等，预计 2022 年特斯拉产销量提升有望为产业链相关公司带来更多业绩增量。

**表 9：特斯拉产业链公司收入弹性预测**

证券代码	证券简称	2021 年预计收入（亿元）	2022 年预计收入（亿元）	假设中国 2021 年销量 45 万，2022 年销量 60 万情况下的收入弹性		假设中国 2021 年销量 45 万，2022 年销量 70 万情况下的收入弹性	
				2021 年	2022 年	2021 年	2022 年
				603305.SH	旭升股份	27.66	37.18
601689.SH	拓普集团	113.99	148.63	19.7%	20.2%	19.7%	23.5%
603197.SH	保隆科技	39.50	46.92	4.6%	5.1%	4.6%	6.0%
002050.SZ	三花智控	156.63	187.59	5.7%	6.4%	5.7%	7.5%
600741.SH	华域汽车	1454.31	1577.54	4.6%	5.7%	4.6%	6.7%
603730.SH	岱美股份	46.32	54.98	2.9%	3.3%	2.9%	3.8%
600699.SH	均胜电子	525.50	602.75	2.6%	3.0%	2.6%	3.5%
002126.SZ	银轮股份	74.98	88.22	3.0%	4.3%	3.0%	5.1%
603179.SH	新泉股份	49.02	66.17	6.1%	7.6%	6.1%	9.1%

资料来源：Wind 一致预期收入、公司公告、搜狐汽车、东方证券研究所（说明：收入弹性是指特斯拉配套收入占总收入比重，测算时按现有供应链进行，若供应链等有变化，则对测算结果有影响）

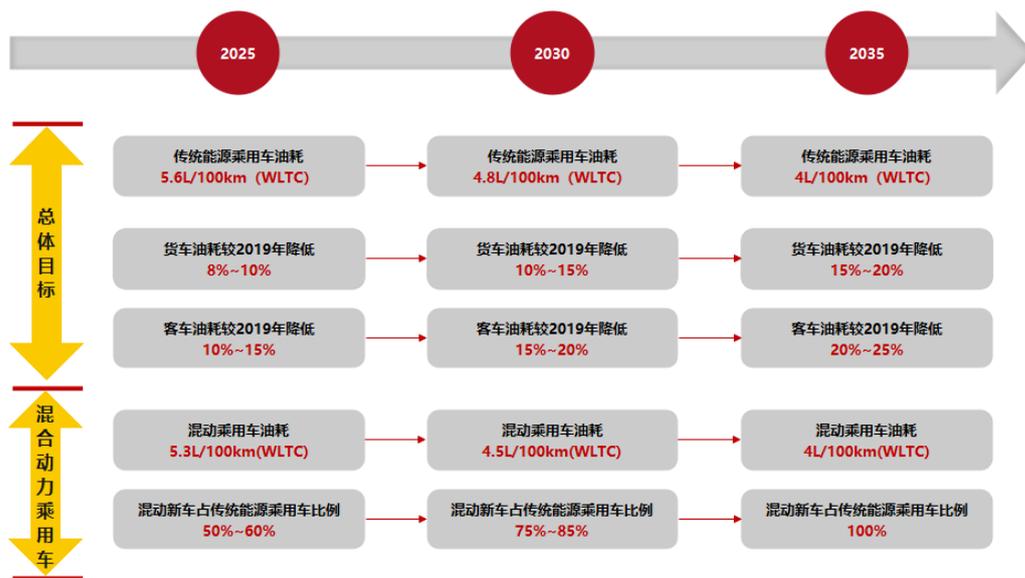
### 4.3 轻量化及一体化压铸逐步成为趋势

为应对全球气候变化及实现可持续发展战略，我国提出了“碳达峰”“碳中和”目标。汽车作为碳排放的主要载体之一，减排、减耗成为低碳时代汽车技术的确定性发展方向。中国汽车工程学会发布的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》中明确指出，至 2025、2030、2035 年，传统燃油乘用车平均油耗分别需要降至每百公里 5.6L、4.8L、4.0L。对于燃油车而言，随着油耗标准的逐年收紧，依靠动力系统减耗的空间不断减小，需要更有效的减耗节能手段。对于新能源汽车，在补贴政策退坡的趋势下，新能源汽车续航里程的门槛要求逐渐提升，对提升续航的需求同样迫切；另一方面，大容量动力电池对整车成本的影响也比较大，改善工作效率有利于降低新能源车成本。

轻量化是降低油耗、提升续航的有效途径。轻量化即在保证汽车强度和安全性性能的前提下，尽可能降低整车重量。有实验表明，传统汽车每减重 10%，油耗可降低 6-8%；新能源车每减重 100kg，续航里程可提升 10-11%，并减少 20% 的电池成本。对于传统燃油车和新能源汽车而言，轻量化技术能够提升动力系统工作效率，从而减少消耗、提升续航，逐渐成为各大整车及零部件企业的关注焦点。

目前采用轻量化材料是实现汽车轻量化的主要发展方向，汽车轻量化材料包括铝合金、镁合金、工程塑料、碳纤维等，其中铝合金由于强度较高、加工成型性良好、价格适中等特点成为目前应用最广的汽车轻量化材料，广泛应用于动力系统、底盘系统、车身结构及新能源汽车电池系统、热管理系统等领域。在燃油车节能减排及新能源车提升续航的需求带动下，预计各大整车企业将持续推进汽车轻量化进程，铝合金等轻量化材料使用率将逐步提升。

图 31:《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》对乘用车油耗标准逐渐收紧



资料来源:《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》、东方证券研究所

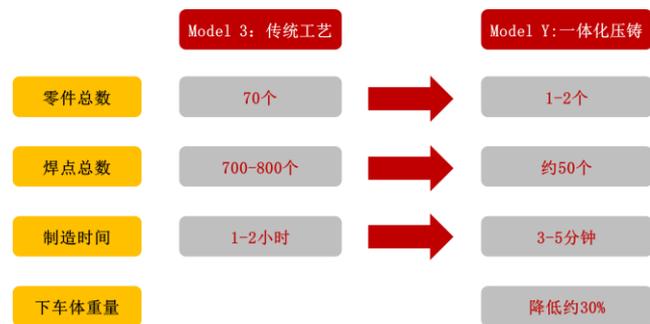
在轻量化的基础上，特斯拉率先开创一体化压铸技术，在制造工艺端引领技术革新。

传统车身的制造工艺分为冲压、焊装、涂装、总装等，主要路线是分单件冲压成型后，通过焊接、铆接等组装成白车身，再进行防腐、喷漆等处理后总装。传统车身由约 500 个形状、材料各异的零件组装而成，每个零件的误差都会影响整车的精度，因此车身组装需要大量的调试和检测工作，时间和成本耗费较大。一体化压铸技术能够使车身一次性成型，免去先冲压后焊装的复杂过程，大幅简化制造工艺；由于只有 1-2 个大型零件，一体化压铸技术无大量零件连接造成的累计误差，制造精度得以提升，并且能够节省大量的调试时间和金钱成本；此外，一体化压铸能够优化车身整体结构，使得车身重量降低，在制造领域实现汽车轻量化。

特斯拉使用传统制造工艺的 Model 3 后车身底板由 70 个零部件组装而成，而 Model Y 采用了一体化压铸技术，将上述零部件压铸为 2 个大型铸件，焊点由 700-800 个减少至约 50 个，制造时间从

1-2 小时减少至 3-5 分钟，下车体总成重量将降低 30%。特斯拉下一步计划在整个下车体总成使用一体化压铸技术，将约 370 个零部件替换为 2-3 个大型铸件，重量将进一步降低 10%，从而提升约 14% 的续航里程。

图 32：一体化压铸技术与传统冲压焊装工艺比较



资料来源：Tesla、东方证券研究所

图 33：特斯拉一体化压铸技术下一步计划



资料来源：Tesla、东方证券研究所

预计在汽车轻量化的大趋势下，铝合金等轻量化材料在汽车零部件的渗透率将持续提升，爱柯迪、旭升股份、亚太科技等铝合金压铸件、挤压件供应商有望受益。在特斯拉的引领下，文灿股份、拓普集团、泉峰汽车、广东鸿图等国内公司已开始布局一体化压铸技术。文灿股份于 2021 年 5 月与力劲科技签订战略合作协议，购入 7 台大型压铸机用于一体化车身结构件、一体化电池盒托盘等，目前一体化车身结构件后地板产品项目已获某客户项目定点；8 月文灿股份再次向力劲科技购入 9000T 超级智能压铸单元，进一步深化一体化压铸布局。拓普集团于 2021 年 9 月与力劲科技签订战略合作协议，购入 2000-7200 吨级的大型压铸设备，布局大型汽车结构件一体化压铸领域。

表 10：国内主要一体化压铸/汽车轻量化相关公司

涉及领域	公司名称	主要产品	主要客户
一体化压铸	文灿股份	发动机系统、变速箱系统、底盘系统、制动系统、车身结构等领域的铝合金精密压铸件	比亚迪、特斯拉、蔚来、小鹏、理想等
	拓普集团	副车架、减震塔、控制臂、转向节等轻量化底盘产品	Rivian、蔚来、比亚迪、华为金康、特斯拉等
	泉峰汽车	燃油车及新能源车动力系统、底盘系统、视觉系统等零部件	长城、蔚来、比亚迪、美资电动车企等
	广东鸿图	燃油车缸盖罩、壳体、齿轮室及新能源汽车电池箱壳体、减震塔、副车架等铝合金精密压铸件	蔚来、理想、小鹏、广汽埃安、宁德时代等
汽车轻量化	爱柯迪	汽车动力系统、热管理系统、转向系统、制动系统、视觉系统、雨刮系统、新能源三电系统等领域的铝合金精密压铸件	海康威视、舜宇集团、蔚来、零跑等
	旭升股份	新能源汽车动力系统、底盘系统、电池系统等领域的铝合金零部件	特斯拉、蔚来、理想、长城、宁德时代等
	嵘泰股份	汽车转向系统、传动系统、制动系统等领域的铝合金精密压铸件	大众、吉利、长城、比亚迪、理想、威马等

亚太科技	汽车热交换系统、底盘系统、制动系统、动力系统、车身系统等领域的管路、型材、棒材等铝挤压材产品	比亚迪、特斯拉、蔚来、理想、小鹏等
和胜股份	新能源汽车电池包托盘、铝壳、冷却扁管及天窗导轨、行李架、防撞梁等铝合金挤压件	广汽、比亚迪、宁德时代等

资料来源：各公司公告、各公司官网、东方证券研究所

#### 4.4 空悬、CTC 及一体化底盘技术革新带来的机遇

传统的动力电池由“电芯-模组-电池包”的三级结构组成，为了实现动力电池标准化便于规模化生产，车企将若干个电芯组合为电池模组，再由若干个电池模组结合 BMS、热管理系统等组成电池包。在动力电池的起步期，为了提高电池的能量密度，主流的方向是提高电池模组的尺寸，从最初的 355 模组（长度为 355mm）发展至 390 模组、590 模组等。

电池模组需要侧板、端板、横梁、纵梁等组件分隔，使得整个电池包的空间使用率始终受到限制，因此车企和电池供应商开始探索 CTP（Cell To Pack）技术方案。CTP 技术即无模组技术，将电芯直接将集成于电池包中，取消模组化环节。与传统的三级结构相比，CTP 技术能够有效提升电池包空间利用率，从而提高电池能量密度；与此同时 CTP 技术将省去较多零部件，从而降低电池制造成本。宁德时代、比亚迪、蜂巢能源、国轩高科等电池供应商陆续发布了各自的 CTP 技术方案，部分方案已量产上车。

表 11：国内主要公司 CTP 技术进展

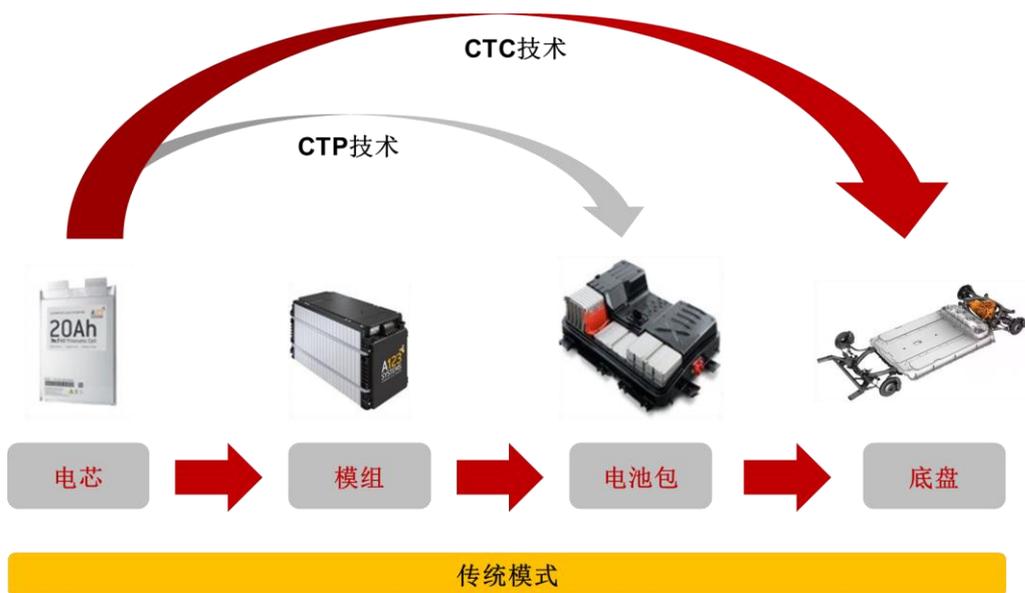
主要公司	CTP 技术	发布时间	技术特点	应用情况
宁德时代	CTP 高效成组技术	2019 年 8 月	与传统电池包相比，CTP 电池包体积利用率将提升 15-20%，零部件数量减少 40%，生产效率提升 50%，能量密度提升 10-15%	北汽 EU5、上汽 R ES33、蔚来汽车、小鹏汽车、荷兰 VDL Bus & Coach、现代汽车等
比亚迪	刀片电池技术	2020 年 3 月	刀片电池的电芯形状更扁平、窄小、像“刀片”一样直接插入电池包中。刀片电池与传统电池包相比，体积利用率提升 50%，能量密度提升 50%，零部件数量减少 40%，成本下降 30%，且安全性更高	2020 年 8 月比亚迪汉首次搭载，2021 年 4 月起应用于比亚迪全系纯电动车型
蜂巢能源	蜂巢能源 CTP-G1/G2	2019 年 7 月	与传统 590 模组相比，第一代 CTP 电池减少 24% 的零件数量，第二代 CTP 电池在第一代的基础上，重量成组效率提升 5-10%，空间利用率提升 5%，零部件数量减少 22%	预计 2021 年开始量产
国轩高科	JTM（Jelly Roll to Module）技术	2020 年 9 月	直接将卷芯放在模组里一次性制作，工艺简单、成本低、易实现标准化	/

资料来源：各公司官网、搜狐网、腾讯网、东方证券研究所

在 CTP 基础上，特斯拉于 2021 年 10 月的柏林工厂开放日中发布了 CTC (Cell To Chassis) 技术方案。CTC 技术即将电芯直接集成到底盘中，省去模组和电池包等中间结构，实现更高度的集成化。CTC 技术能够进一步减少零部件数量，从而降低电池组总重量及成本；与此同时 CTC 技术有助于进一步压缩动力电池体积，从而增大乘坐空间，提升驾驶的舒适度。据特斯拉测算，CTC 方案将增加 14% 的续航里程，减少 7% 的电池单位成本和 8% 的生产投资金额。

除特斯拉外，宁德时代、比亚迪等国内企业也在积极布局 CTC 技术。宁德时代宣布将于 2025 年正式发布高度集成化的 CTC 电池技术，并将于 2028 年升级为智能化 CTC 电动底盘系统。宁德时代 CTC 技术除了将电芯集成到底盘，还将进一步整合电机、电控、DC/DC、OBC 等三电系统零部件，通过智能化动力域控制器优化动力分配、降低能耗。比亚迪于 2021 年 9 月发布纯电动平台 e3.0，将刀片电池与整个车身融为一体，并推出“八合一”电动力总成，将电机、电控、减速器、OBC、DC/DC、PDU、BMS、VCU 等八个部件集成，能够将最大续航里程提升至 1000km 以上。e3.0 还使用了域控制架构，以智能动力域、智能车控域、智能座舱域、智能驾驶域四大域控替代传统分布式电子电气架构，从而提升系统交互效率。

图 34：从 CTP 到 CTC，动力电池结构不断优化



资料来源：搜狐网、维科网、东方证券研究所

在 CTC 技术之外，Rivian、Canoo 等新势力车企开创了全新的汽车底盘架构——滑板底盘。滑板底盘是一种为电动车设计的集成式一体化底盘架构，将电池系统、线控转向系统、线控制动系统、悬架系统等整合到底盘上，形成一个通用式、可共享的电动车底盘平台。滑板底盘相较于传统的底盘结构具有众多优势：（1）采用了非承载式车身结构，使得底盘与车身能够分别独立开发，从而降低整车的研发成本、缩短研发周期。（2）能够适配多种车型，实现多元化车型开发。（3）无机连接，能够为上部车舱预留更多空间。目前 Rivian 基于滑板底盘技术打造的电动皮卡产品已开始交付，Canoo 的电动车则计划于 2022 年上市。对于新势力或科技企业而言，Rivian、Canoo 等

公司提供的滑板底盘能够有效地缩短其研发周期、降低进入门槛，助力其快速进入电动车市场，预计滑板底盘在未来将被应用。

图 35：滑板底盘的优势：独立性、通用性、大空间

**独立性**

- 上部车舱和滑板底盘平台可独立开发，降低研发成本，缩短研发时间

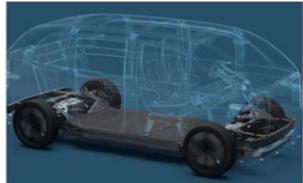
**通用性**

- 滑板式底盘平台能适配多种不同的车型，使车型开发多元化

**大空间**

- 滑板式底盘取消机械连接，为上部车舱保留更多空间





资料来源：搜狐网、新出行、东方证券研究所

空气悬挂系统是底盘系统的重点部件之一。悬挂系统是车身、车架与车轮的连接装置的总称，主要作用是支撑车身，并且缓冲由不平等路面传递给车身的冲击力，保证汽车行驶的平稳性、安全性和舒适性。空气悬挂系统是一种主动悬挂系统，由空气压缩机、减震器、控制单元、传感器、空气弹簧等组成，工作原理是传感器将收集到的路面信息传递给控制单元，控制单元在计算后发出指令，调节空气弹簧的硬度和减震器的阻尼，从而起到理想的减震效果，与传统悬挂系统相比舒适度、稳定性更高。现阶段空气悬挂系统还融入了底盘升降技术，能够在高速行驶时自动降低底盘高度以提高稳定性，在低速通过崎岖路面时自动升高底盘以提高通过性能，具有更强的操控性。由于成本较高、耐用性较低等，空气悬挂系统在乘用车领域主要应用于高端、豪华品牌车型。

目前空气悬挂系统市场由大陆、威巴克及 AMK 等外资企业主导，随着新能源车渗透率持续提升以及特斯拉、蔚来、Rivian 等新势力的示范效应，预计其他车企将陆续跟进配置空气悬挂系统，市场规模持续扩大。凭借成本优势，国内空气悬挂系统供应商有望抢占增量市场份额，实现国产替代。

表 12：空气悬挂系统进入新势力及国内自主品牌车型

厂商	具体车型
特斯拉	Model S、Model X
Rivian	R1T、R1S
蔚来	EC6、ES6、ES8、ET7
红旗	E-HS9、HS7、H9
高合	HiPhi X
极氪	001

领克	09、09 新能源
岚图	FREE

资料来源：汽车之家、搜狐汽车、东方证券研究所

在汽车电动化趋势下，CTC 和一体化底盘等底盘集成化技术渗透率有望持续提升，空气悬挂、线控制动、线控转向、新能源热管理等模块将集成于电动车底盘中，国内相关系统供应商有望受益，其中拓普集团等公司已获得 Rivian 平台项目定点。

**表 13：国内主要空气悬挂、CTC/一体化底盘相关公司**

涉及领域	公司名称	主要产品	主要客户
底盘系统	拓普集团	底盘领域主要产品包括轻量化底盘、智能刹车系统、智能转向系统、电子真空泵等	Rivian、蔚来、比亚迪、华为金康、特斯拉等
	华域汽车	底盘系统主要产品包括底盘悬架系统、转向系统、制动系统、传动系统总成产品以及底盘集成系统解决方案	上汽系、宝马、吉利、长安、北汽新能源等
空气悬挂	中鼎股份	主要产品领域为空气悬挂系统及轻量化底盘系统，空气悬挂系统产品包括空气压缩机、控制单元、多系统传感器、空气弹簧等	蔚来、比亚迪、长安、广汽、东风等
	保隆科技	底盘领域相关产品主要为轻量化底盘结构件及空气悬挂系统，主动空气悬挂系统产品包括空气弹簧、减振器、悬架控制器（ECU）等	比亚迪、蔚来、小鹏、理想、威马等
	天润工业	空气悬架产品主要包括卡车底盘空气悬架系统、半挂车空气悬架系统、工程车橡胶悬架系统、卡车驾驶室悬架系统、乘用车悬架系统、商用车 ECAS 系统、乘用车 ECS 系统及其核心零部件等	中国重汽、柳工、济宁商用车、一汽凌源等
线控技术	亚太股份	主要产品领域为基础制动系统、汽车电子控制系统、智能驾驶系统、轮毂电机及线控底盘系统等，能够为客户提供轮毂电机、逆变器调速模块、中央控制器 PCU 等从单件到集成化系统产品	长城、长安、奇瑞、北汽新能源等
	伯特利	产品主要包括制动系统零部件、EPB、ABS、ESC、WCBS、ELGS、线控制动系统等	比亚迪、长城、蔚来、小鹏、威马等，线控制动系统已获 4 个定点项目
新能源热管理	银轮股份	新能源热管理领域主要产品包括空调系统产品、前端冷却模块、电池冷却产品等	长安、蔚来、小鹏、理想、北美新能源汽车企等
	三花智控	新能源热管理领域主要产品包括电子膨胀阀、四通换向阀、电磁阀、微通道换热器、Omega 泵、新能源热管理集成组件等	大众、通用、吉利、比亚迪、蔚来、小鹏、理想等
	拓普集团	新能源热管理领域产品包括集成式热泵总成、电子膨胀阀、电子水阀、电子水泵、气液分离器、换热器等	T 客户等

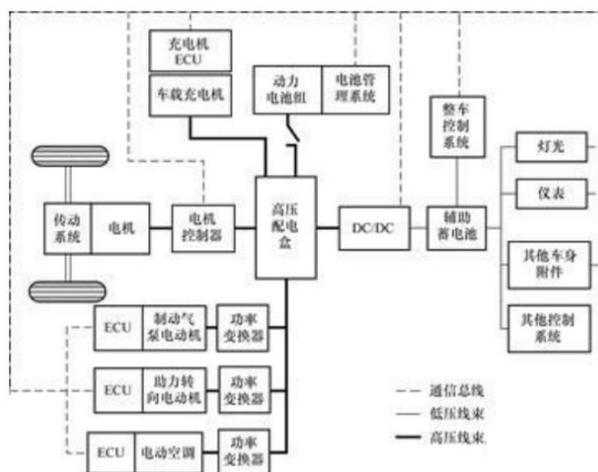
资料来源：各公司公告、各公司官网、东方证券研究所

## 4.5 800V 高压系统渗透率提升，连接器迎增长新机遇

新能源汽车电气系统主要包括高压电气系统和低压电气系统两类,低压电气系统的电压一般是 12V 或 24V, 主要包括车上的灯光照明系统、娱乐系统、仪表系统、雨刷系统等低压电器; 传统的高压电气系统最高电压在 400V 左右, 主要包括动力电池组、高压配电箱 (PDU)、电机控制系统、车载充电机、DC/DC 电压转换器、电动空调等高压电器。

充电过程中, 车载充电机将交流充电桩的交流电转化为汽车上能够使用的直流电, 再通过高压配电箱进行电量分配, 分配后的电量将流入电机控制器、动力电池、DC/CD 电压转换器、功率变换器等高压部件; 同时电流通过 DC/DC 电压转换器时将被转换成更低的电压, 在低压电气系统中被分配到低压电器上。放电过程中, 动力电池将自身的电量流入高压配电箱, 同样经过相应的分配后流入高压和低压电气系统, 实现整车的充放电过程。

**图 36: 汽车电气系统中的高压系统与低压系统**



资料来源: 搜狐汽车、东方证券研究所

受限于新能源汽车行业充电效率较低等瓶颈, 传统的 400V 高压电气系统逐步被 800V 高压电气系统取代, 800V 高压系统的渗透率有望快速提升。

目前充电基础设施建设不完善、充电效率低等问题已经成为限制新能源汽车行业的发展痛点, 主流技术方案之一是提高电压, 在高压平台下实现更大功率充电。相较于新能源汽车过去采用的 400V 高压系统, 800V 高压系统能够大幅提升充电效率, 高压下整车平台的功率和扭矩更高, 电机驱动效率提升, 同时对于实现线束轻量化、减少线束发热损耗等也有作用。2019 年保时捷 Taycan 在全球首次推出 800V 高压电气架构, 能够使电动车实现 350kw 的大功率快充, 理想充电条件下 Taycan 电量从 5% 充至 80% 仅需 22.5 分钟, 自此各大车企逐步开始研发 800V 高压平台, 目前保时捷 Taycan、现代 IONIQ 5、极狐阿尔法 S、小鹏 G9 等车型拥有 800V 高压系统, 预计 800V 高压电气系统凭借更高的充电效率, 有望在更多新能源车型上应用推广。

**表 14: 400V 高压电气系统与 800V 高压电气系统对比**

系统类型	400V 高压电气系统	800V 高压电气系统
特点	能够将汽车高压系统最高提升至 400V 并进行能量传输	最多能够将汽车电压提升至 800V, 从而实现电能大功率传输

应用程度	绝大多数车型采用	更多车型开始采用，例如保时捷 Taycan、现代 IONIQ 5、极狐阿尔法 S、小鹏 G9 等
优势	成本较低、不需要重新优化设计电路、零部件供应体系完善	提高充电效率、电压提升后高压线束的线径变小，有利于轻量化、更容易实现大功率和大扭矩、相同功率下高压导致电流减小，有利于降低热量损耗
劣势	充电效率低	对零部件要求更高、产业链不完善、需要对产品电路进行重新优化设计

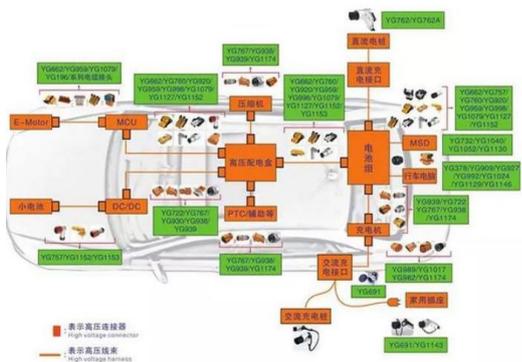
资料来源：公司公告、搜狐汽车、腾讯新闻、金融界、东方证券研究所

800V 高压系统升级将促进高压连接器行业量价齐升，连接器行业迎来全新发展机遇。

高压连接器是高压系统中重要的元器件，主要包括机壳、端子、屏蔽罩、密封尾部防护盖、高压互锁系统等，随着新能源车高压系统从 400V 提升至 800V，高压连接器需要进一步满足耐高温、耐高压、更强的屏蔽电磁能力等要求，连接器的机壳、屏蔽罩、密封防护盖、锁止系统等组件将在材料和设计上进行相应优化升级，例如选择导电性、耐高温性能更好的外壳材料，将传统屏蔽罩换成成本更高的电镀屏蔽等，促进连接器价值量提升。

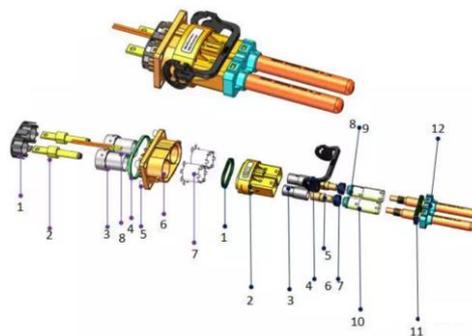
目前市场上大部分直流充电桩尚未达到 800V 充电电压，需要配置 DC/DC 转换器匹配现有充电桩，将外界 400V 直流充电电压升压至 800V 并给整车供电；整车内部的空调压缩机等零部件可能尚未适配 800V 电压，需要增加 DC/DC 转换器将内部的 800V 电压转换为更低电压，为相关零部件供电，预计 800V 电气系统广泛应用对 DC/DC 转换器的需求将提升，相应带动连接器需求提升。

图 37：汽车电气系统中的高压连接器布局



资料来源：线束世界、东方证券研究所

图 38：连接器的基本组成部分



资料来源：西米连接科技公司官网、东方证券研究所

国内部分供应商已经实现新能源汽车连接器的产品配套量产，在汽车连接器行业具备先发优势，相关企业包括瑞可达、合兴股份、胜蓝股份、永贵电器等，产品覆盖连接器、屏蔽罩等各类相关组件。其中合兴股份的发动机电控系统用精密连接器处于行业前列，公司的汽车零部件产品已进入大众、宝马、奥迪、通用等汽车品牌的供应链体系；得润电子的汽车连接器与线束业务已进入一线汽车厂商的供应体系，包括一汽大众、奔驰、沃尔沃等；瑞可达在连接器领域积累深厚，与美国 T 公司、蔚来汽车、上汽集团、长安汽车、比亚迪等众多国内外新能源车厂建立合作关系，客户范围广泛。预计随 800V 高压电气系统在新能源汽车行业渗透率提升，连接器行业发展空间持续拓宽，在连接器行业率先布局的企业将充分受益。

**表 15：国内新能源汽车连接器行业企业及相关产品、客户**

公司名称	相关产品	相关客户
胜蓝股份	新能源车连接器及组件产品，包括软/硬连接、高压连接器等	比亚迪、长城汽车、上汽五菱、广汽集团等
永贵电器	高压连接器及线束组件、PDU/BDU、充/换电接口及线束等，能够提 供高压、大电流互联系统的整体解决方案	吉利、长城、比亚迪、北汽、上汽、一汽、本 田等国产一线品牌及合资品牌
合兴股份	发动机电控系统用精密连接器、注塑嵌件、电磁阀线圈等	大众、宝马、奥迪、通用等
中航光电	在新能源汽车领域围绕连接器提供解决方案	国内主流车企均为公司客户，与特斯拉等国际 车企展开合作
长盈精密	主要包括新能源汽车连接器及模组	特斯拉、宝马、奔驰、上汽、吉利等
徕木股份	汽车精密连接器及配件、组件，汽车精密屏蔽罩及结构件等	大众、通用、比亚迪、日产等
电连技术	主营汽车连接器相关产品	吉利、长城、比亚迪、长安等国内主要新能源 汽车厂商
得润电子	包括汽车连接器及线束、新能源汽车车载充电模块（OBC）等	一汽大众、奔驰、沃尔沃、上汽通用五菱等
康尼机电	充电连接线、充电枪、充电插座、高压线束、高压连接器、高压分 线盒等	上汽、吉利、比亚迪、奇瑞、戴姆勒、广汽丰 田、一汽丰田、长安马自达等
瑞可达	高压大电流连接器、高压线束组件及模块、高压充换电连接器及组 件、ADAS 应用的车载高速和车载射频连接器等	美国 T 公司、蔚来、小鹏、上汽、长安、比亚 迪、广汽、戴姆勒、江淮汽车、日产等

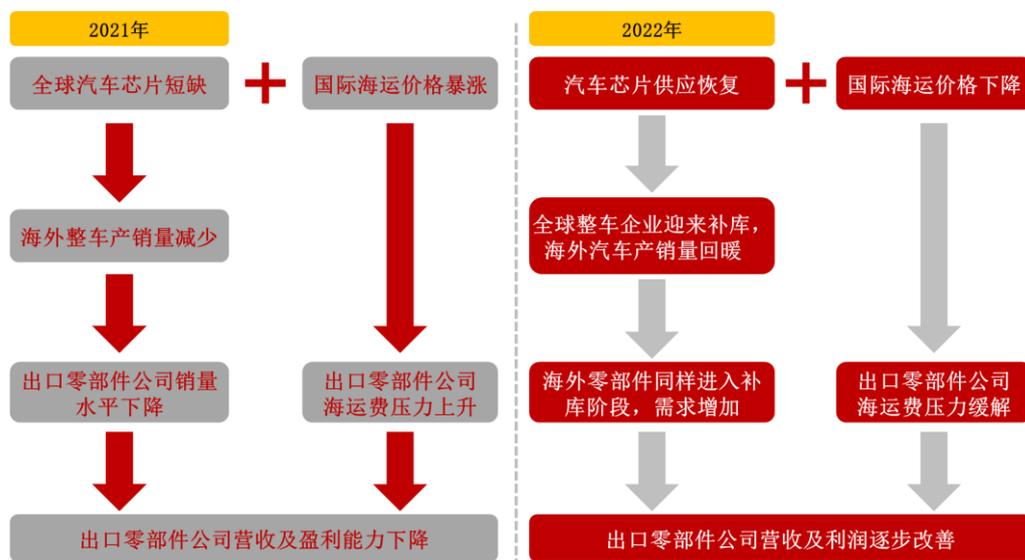
资料来源：公司公告、东方证券研究所

#### 4.6 出口产业链公司将受益于海外补库及运价向下

2021 年全球汽车芯片持续短缺，大众、奥迪、本田等多家主流整车厂商被迫停工减产，海外汽车产销水平受到严重冲击。海外整车产销量下降使得零部件需求随之减少，国内以出口业务为主的零部件公司销量受损；2021 年国际海运价格持续上涨，也对出口零部件公司造成了巨大的成本压力，两大不利因素叠加导致 2021 年出口零部件公司营收及盈利能力下降。

2022 年预计汽车芯片供应将恢复常态，全球各大整车企业将迎来补库，整车产销量有望逐渐回暖。随着海外整车产销持续恢复，海外汽车零部件市场将同样进入补库阶段，带动出口零部件公司需求增加；另一方面，国际海运价格有望进入平稳下降阶段，出口零部件公司海运费压力得以缓解。随着不利因素逐渐消退，2022 年国内以出口业务为主的零部件公司营收及利润有望逐步改善。

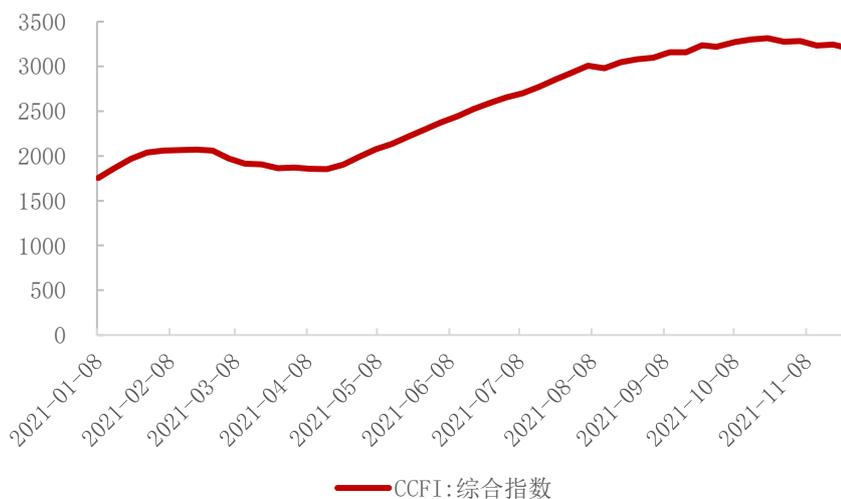
图 39：2022 年出口零部件公司营收及利润有望逐步改善



资料来源：东方证券研究所

海运费持续上涨趋势不再延续。2021 年全球经济体稳步复苏，海运需求大幅增加导致海运价格一路走高，2021 年 1-10 月中国出口集装箱运价指数(CCFI)综合指数从 1735 点上涨至 3278 点，涨幅达 86.9%。11 月海运价格逐步从最高点回落，截至 11 月 26 日 CCFI 综合指数为 3200 点，较最高点下降 2.6%。随着海运运力供给恢复及海运需求因限电等原因增长放缓，预计海运价格将会进入平稳下降阶段，行业的海运成本压力将逐渐缓解。

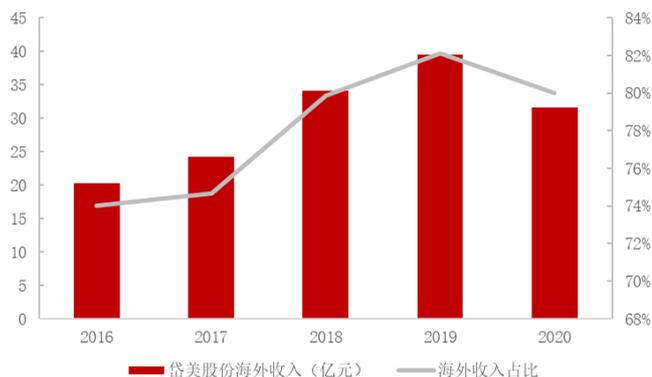
图 40：海运费上涨趋势不再延续



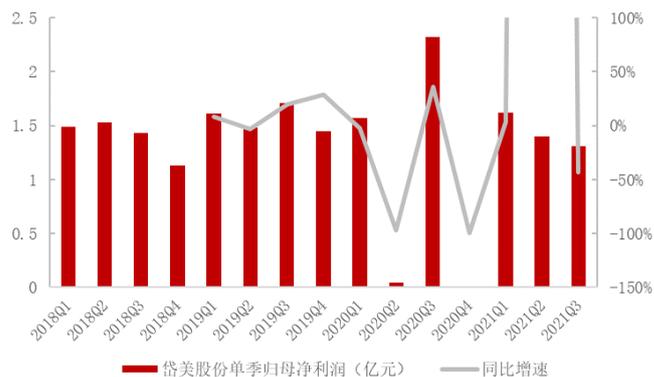
资料来源：Wind、东方证券研究所

由于全球芯片供应短缺叠加国际海运运费暴涨等因素，岱美股份、爱柯迪等以海外业务为主的汽车零部件公司 2021 年盈利端受到较大影响。预计 2022 年汽车芯片供应将恢复正常，国际海运价格平稳下降，以海外业务为主的汽车零部件公司盈利能力有望迅速恢复，营收及利润实现较大幅度增长。

岱美股份近年来积极推进全球化经营战略，不断扩大海外业务规模，在北美、欧洲、亚太等海外市场布局生产基地和全资子公司，在国内具备行业领先的产品全球交付能力，已进入奔驰、宝马、通用、大众、本田、丰田、特斯拉等跨国车企配套体系。2016-2019 年岱美股份海外收入及占比持续提升，2020 年因海外疫情略有下降，仍保持 80% 的海外收入占比。2021 年岱美股份盈利能力受到全球芯片短缺及国际海运运费上涨等因素影响，单季归母净利润呈现环比下滑趋势。

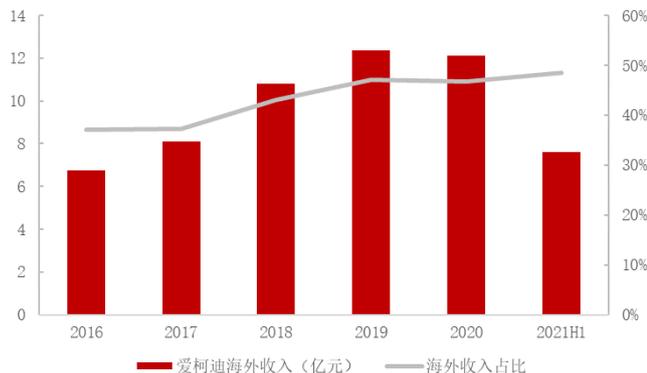
**图 41：2016-2020 年岱美股份海外收入及占比**


资料来源：Wind、东方证券研究所

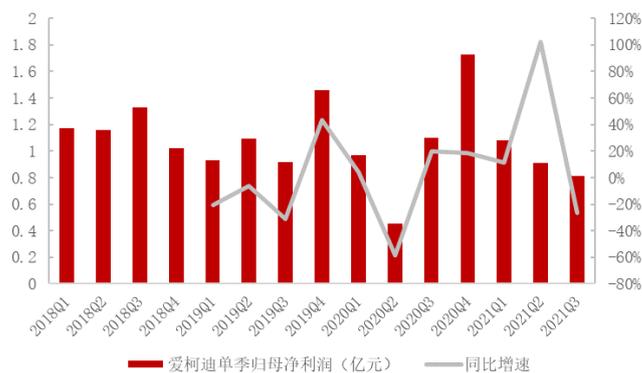
**图 42：岱美股份单季归母净利润及同比增速**


资料来源：Wind、东方证券研究所

爱柯迪是国内领先的铝合金精密压铸件供应商，主要客户为博世、大陆、法雷奥、麦格纳、马勒等全球知名跨国汽车零部件供应商，在欧洲、北美等区域市场布局生产基地和研发中心。近年来爱柯迪海外收入占比稳步上升，2021H1 海外收入占比达 48.4%。在国际海运紧张及全球芯片短缺等不利因素影响下，2021 年爱柯迪盈利端同样承压，归母净利润逐季下滑。

**图 43：2016-2021H1 爱柯迪海外收入及占比**


资料来源：Wind、东方证券研究所

**图 44：爱柯迪单季归母净利润及同比增速**


资料来源：Wind、东方证券研究所

## 5 主要投资策略

2021 年整车及零部件行业估值水平波动较大，主要受大宗商品价格及芯片短缺影响。2021 年上半年由于汽车行业芯片短缺、大宗原材料上涨等影响，估值水平大幅下滑，6 月份后有所回升，8 月马来西亚疫情爆发导致芯片短缺加剧，估值水平受拖累又出现较大程度下滑，8 月后随着大宗商品价格趋稳，芯片短缺逐月边际改善，整车及零部件行业估值水平逐步恢复。

由于比亚迪、长城汽车在 2021 年后涨幅大幅偏离平均水平，对整车行业估值影响较大，故剔除后对整车行业进行估值分析。11 月 26 日整车行业 PE 为 20.58 倍，PB 为 1.42 倍；2021 年 1 月 1 日至 11 月 26 日平均 PE 为 19.74 倍，平均 PB 为 1.35 倍；2013 年 1 月 1 日至 2021 年 11 月 26 日行业平均 PE 为 13.33 倍，平均 PB 为 1.41 倍，2021 年后平均市盈率高于历史平均水平，主要系汽车行业迎来电动化、智能化转型升级，汽车的定位产生实质性变化，由原本的代步工具转向移动智能空间，整车科技属性凸显，促进估值水平提升；市净率与历史平均水平接近主要系整车企业综合实力提升，净资产增加。

**图 45: 汽车整车行业 PE (2013.1.1-2021.11.26, 不考虑比亚迪、长城汽车)**


资料来源: Wind、东方证券研究所

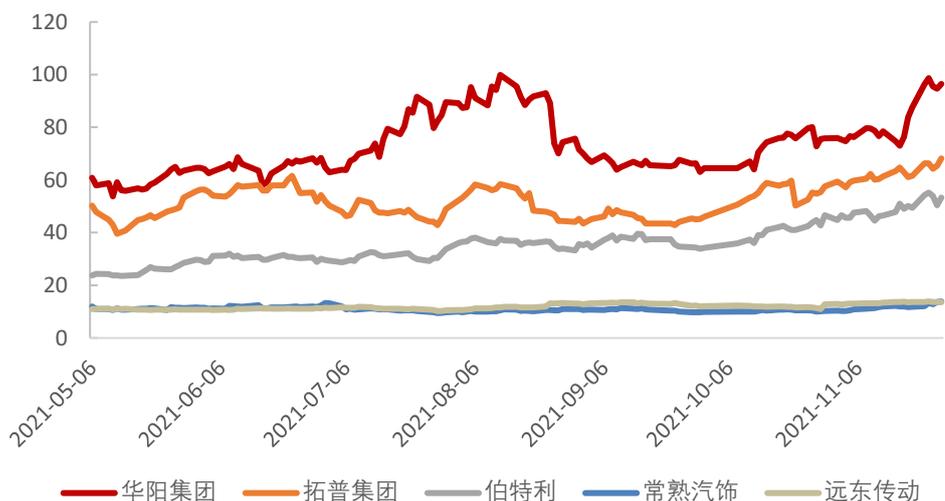
**图 46: 汽车整车行业 PB (2013.1.1-2021.11.26, 不考虑比亚迪、长城汽车)**


资料来源: Wind、东方证券研究所

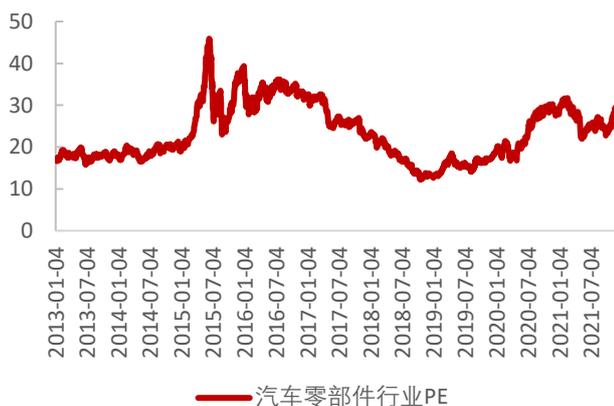
2021年后不同零部件公司的PE(TTM)存在较为明显的分化,部分公司凭借新产品、新客户、新合作模式等创新拓展获得较高估值,例如华阳集团、拓普集团、伯特利等,估值水平在50倍以上,而其他公司由于智能化、电动化产品及项目等储备不足,整体估值水平不高,例如常熟汽饰、远东传动等估值水平在15倍以内,长期来看,由于汽车行业向电动化、智能化转型,综合实力较强的零部件企业凭借产品创新升级获得新订单,有望持续获得高于行业平均水平的估值,预计各零部件企业的估值水平差异仍然存在。

具体来看,华阳集团智能座舱产品线丰富,智能座舱域控制器、HUD、车载摄像头、360环视系统、DMS、APA等产品均有量产或定点项目,产品渗透率不断提升;拓普集团依托研发智能刹车系统过程中所形成的电控及精密制造的能力,成功研发集成式热泵总成、电子膨胀阀、电子水阀、电子水泵等产品并快速推向市场,公司推行的Tier0.5业务模式获得多家车企认可;伯特利研发的国内自主首款线控制动系统于2021年6月量产,下一代线控制动系统顺利推进,ADAS产品也获得多家主机厂项目定点。

从汽车零部件估值水平看,11月26日零部件行业PE为28.93倍,PB为2.67倍;2021年1月1日至11月26日的平均PE为26.60倍,平均PB为2.42倍,2013年1月1日至2021年11月26日的平均PE为23.42倍,平均PB为2.43倍,市盈率高于历史平均水平系汽车行业升级促进零部件产品升级迭代,单车价值量提升,零部件更具电动化、智能化特征;市净率与历史平均水平接近系零部件企业净资产增长影响。

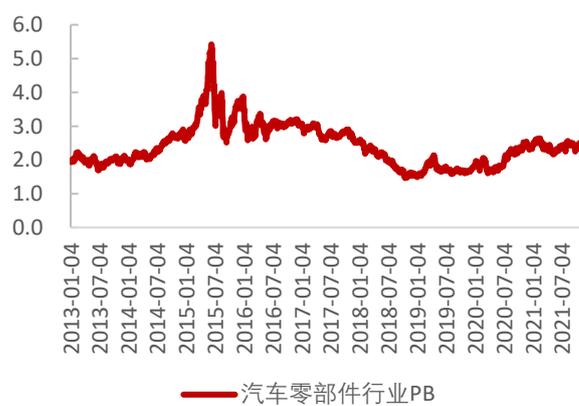
**图 47：不同汽车零部件公司的 PE (TTM) 对比**


资料来源：Wind、东方证券研究所

**图 48：汽车零部件行业 PE (2013.1.1-2021.11.26)**


汽车零部件行业PE

资料来源：Wind、东方证券研究所

**图 49：汽车零部件行业 PB (2013.1.1-2021.11.26)**


汽车零部件行业PB

资料来源：Wind、东方证券研究所

从投资策略上看, 预计 2022 年在换购需求叠加转移需求, 行业销量将稳定增长; 在芯片逐步缓解、大宗原材料价格及海运价高位向下背景, 预计行业整体盈利有望改善。

寻找零部件和整车阿尔法属性更强的公司, 预计这些公司盈利增速将远超行业平均水平, 其盈利和估值有望共振。

建议关注: 一是, 整车关注: 长安汽车(000625, 买入)、广汽集团(601238, 买入)、上汽集团(600104, 买入)、比亚迪(002594, 未评级)、长城汽车(601633, 未评级); 二是, 零部件关注: 华域汽车(600741,

买入)、新泉股份(603179, 买入)、华阳集团(002906, 买入)、拓普集团(601689, 买入)、精锻科技(300258, 买入)、上声电子(688533, 未评级)、科博达(603786, 买入)、克来机电(603960, 买入)、银轮股份(002126, 买入)、嵘泰股份(605133, 未评级)、岱美股份(603730, 买入)、爱柯迪(600933, 买入)、福耀玻璃(600660, 未评级)、伯特利(603596, 买入)、德赛西威(002920, 买入)、星宇股份(601799, 买入)、均胜电子(600699, 买入)、合兴股份(605005, 未评级)等。

**表 16: 主要公司估值表**

证券代码	证券简称	收盘价 (12-03)	EPS				PE			
			2019A	2020A	2021E	2022E	2019A	2020A	2021E	2022E
600104.SH	上汽集团	20.52	2.19	1.75	2.26	2.56	9.36	11.73	9.09	8.03
600741.SH	华域汽车	26.34	2.05	1.71	2.08	2.40	12.85	15.37	12.63	10.97
002906.SZ	华阳集团	63.20	0.16	0.38	0.63	0.90	402.80	165.73	100.28	70.08
601799.SH	星宇股份	219.18	2.77	4.06	4.59	6.12	79.27	54.00	47.70	35.83
603730.SH	岱美股份	23.43	0.86	0.54	0.90	1.12	27.14	43.17	26.12	20.94
600660.SH	福耀玻璃	45.30	1.11	1.00	1.47	1.89	40.79	45.46	30.72	24.01
002920.SZ	德赛西威	141.13	0.53	0.94	1.37	1.88	265.69	149.81	103.22	75.21
603179.SH	新泉股份	43.70	0.49	0.69	0.95	1.48	89.40	63.57	45.98	29.50
601238.SH	广汽集团	16.24	0.64	0.58	0.73	0.99	25.42	28.20	22.28	16.41
601689.SH	拓普集团	57.20	0.41	0.57	1.05	1.43	138.18	100.35	54.29	39.88
603788.SH	宁波高发	15.35	0.80	0.80	0.93	1.06	19.21	19.09	16.46	14.45
000338.SZ	潍柴动力	17.55	1.04	1.06	1.20	1.34	16.82	16.63	14.66	13.10
002074.SZ	国轩高科	63.00	0.04	0.12	0.33	0.65	1574.02	539.00	193.22	97.65
300258.SZ	精锻科技	15.15	0.36	0.32	0.46	0.64	41.98	46.84	33.02	23.79
002050.SZ	三花智控	24.05	0.40	0.41	0.52	0.66	60.77	59.07	46.44	36.42
600114.SH	东睦股份	12.91	0.50	0.14	0.24	0.40	25.86	90.94	53.45	32.07
603997.SH	继峰股份	15.58	0.27	-0.24	0.30	0.58	57.50	-66.29	51.72	26.87
600699.SH	均胜电子	23.83	0.69	0.45	0.55	1.02	34.68	52.91	43.32	23.30
002126.SZ	银轮股份	13.52	0.40	0.41	0.42	0.63	33.71	33.30	32.41	21.45
688533.SH	上声电子	46.59	0.49	0.47	0.48	1.01	95.11	98.70	97.66	46.30
605005.SH	合兴股份	27.11	0.33	0.47	0.58	0.78	82.62	57.28	46.46	34.66
603197.SH	保隆科技	56.06	0.83	0.88	1.32	1.69	67.62	63.59	42.50	33.09
002594.SZ	比亚迪	306.90	0.55	1.45	1.64	3.05	553.40	211.00	186.85	100.78
000625.SZ	长安汽车	17.35	-0.35	0.44	0.61	0.76	-49.92	39.75	28.56	22.86
000550.SZ	江铃汽车	16.99	0.17	0.64	1.06	1.93	99.22	26.63	15.96	8.79
600933.SH	爱柯迪	16.34	0.51	0.49	0.53	0.75	32.06	33.08	30.86	21.65
603306.SH	华懋科技	41.10	0.77	0.65	0.95	1.17	53.29	62.77	43.10	35.20
603035.SH	常熟汽饰	16.32	0.73	1.00	1.11	1.42	22.26	16.27	14.64	11.50
603596.SH	伯特利	68.23	0.98	1.13	1.36	1.76	69.41	60.39	50.07	38.69
603786.SH	科博达	86.63	1.19	1.29	1.23	1.85	72.99	67.34	70.60	46.94
603960.SH	克来机电	42.71	0.38	0.50	0.51	0.87	111.46	86.27	82.93	49.37
605133.SH	嵘泰股份	32.25	0.99	0.80	-	-	32.60	40.38	-	-
603982.SH	泉峰汽车	45.01	0.43	0.60	0.88	1.23	105.55	74.96	50.99	36.58
300969.SZ	恒帅股份	135.21	0.82	0.83	1.74	3.25	165.83	163.01	77.82	41.60
601633.SH	长城汽车	57.20	0.49	0.58	0.87	1.29	117.47	98.51	66.09	44.28
0175.HK	吉利汽车	18.86	0.83	0.56	0.73	1.07	22.61	33.46	25.75	17.56

资料来源: Wind 一致预期, 东方证券研究所 (注: 吉利汽车收盘价已按人民币换算)

## 6 主要风险提示

**宏观经济下行影响汽车需求。**若宏观经济低于预期, 消费者推迟购车, 则将影响乘用车需求, 进而影响行业整体盈利能力。

**芯片供给低于预期。**若芯片供给低于预期, 则将影响行业产销量规模, 进而影响行业及公司盈利。

**原材料价格上涨超预期。**若原材料价格上涨超预期, 则将影响行业及相关公司盈利增长。

## 信息披露

---

依据《发布证券研究报告暂行规定》以下条款：

发布对具体股票作出明确估值和投资评级的证券研究报告时，公司持有该股票达到相关上市公司已发行股份1%以上的，应当在证券研究报告中向客户披露本公司持有该股票的情况，

就本证券研究报告中涉及符合上述条件的股票，向客户披露本公司持有该股票的情况如下：

截止本报告发布之日，东证资管、私募业务合计持有星宇股份(601799)股票达到相关上市公司已发行股份 1%以上。

截止本报告发布之日，东证资管、私募业务合计持有上声电子(688533)股票达到相关上市公司已发行股份 1%以上。

提请客户在阅读和使用本研究报告时充分考虑以上披露信息。

## 分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

## 投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

### 公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；

增持：相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15%；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；

减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

### 行业投资评级的量化标准：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；

看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

## 免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容。不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

---

## 东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

电话：021-63325888

传真：021-63326786

网址：[www.dfzq.com.cn](http://www.dfzq.com.cn)