民生证券
MINSHENG SECURITIES

景气上行有望持续，从五维度推荐标的机会

——汽车行业2021年度策略报告

分 析 师：邓健全 执业证号：S0100519110001
研究助理：王静姝 执业证号：S0100118070030
研究助理：庄 延 执业证号：S0100119030014

2020年11月30日

风险提示：宏观经济下行、新能源汽车政策不及预期、海外疫情发展超预期等



民生证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格
请务必阅读最后一页免责声明

核心观点

- **投资建议：**行业景气有望继续上行，我们2021年度投资策略是自上而下寻找需求确定性较强的龙头机会。我们认为可从五维度关注细分机会：一是汽车行业整体景气回升，业绩持续提升的自主品牌龙头；二是受益于全球电动化浪潮的推进，销量表现持续超市场预期的特斯拉及其带来的零部件国产化的投资机会；三是受益于保有量持续增加，高景气有望维持的重卡行业；四是国六标准带来的发动机后处理新需求的机会；五是政策驱动叠加产品驱动助力智能化加速的智能网联汽车板块。

- **整体汽车行业景气度回升，推荐关注自主品牌行业龙头：**乘用车市场回暖呈V型复苏态势，未来购车意愿进一步释放，汽车消费强增长趋势有望持续。特别是新车型供给到位、与消费需求认知到位的共振下，有望迎来爆发的新能源车板块。自主品牌销量增长强劲，新平台、新车型周期下，自主品牌有望提升产品竞争力。**建议关注：比亚迪、长城汽车、长安汽车。**

- **拥抱成长，关注特斯拉产业链机会：**随着新车型的陆续投放以及产能的快速爬坡，特斯拉全球销量表现持续超市场预期。海外方面，政策推动下欧洲电动化渗透率将迎来快速提升期，疫情缓和后需求空间有望打开，延续高增长；国内方面，政策持续加码，补贴退坡温和，上海超级工厂进展迅速，国产Model 3成本优势显著，未来随着国产化率稳步提升，供应链核心标的有望持续受益。**建议关注：拓普集团、旭升股份、新泉股份。**

- **重卡保有量中枢仍将上移，建议关注行业龙头：**未来两年为存量国三重卡较大规模自然淘汰的年限，再叠加各地区国三报废鼓励政策的影响，预计存量国三重卡的淘汰将为重卡市场提供增量需求。同时，稳定增长的货运需求为物流重卡长期的需求量提供了有力支撑，预计重卡保有量中枢将继续上移。**建议关注潍柴动力，中国重汽，一汽解放。**

- **国六标准催生后处理新需求：**国六更加严格的尾气排放要求使得汽车尾气处理系统更新换代，建议关注符合国六标准的后处理系统全套供应商**艾可蓝**。另外，从单个尾气处理零部件来看，相较国五，国六阶段对EGR、DOC、DPF、ASC、GPF等零部件需求增加，利好零部件供应企业。**建议关注发动机后处理零部件龙头企业：威孚高科、隆盛科技、银轮股份。**

- **政策驱动叠加产品驱动助力智能化加速，建议关注自动驾驶产业链。**根据《智能汽车创新发展战略》，2025年L2-L3级别智能驾驶汽车将实现规模化生产。国内车企加速布局智能电动领域，部分公司已发布了有限场景L3级别自动驾驶车型。政策叠加技术产品落地加速智能化市场发展。**建议关注德赛西威、华阳集团。**

重点公司盈利预测

证券代码	重点公司	现价（11月27日）	EPS			PE			评级
			2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	
603348.SH	文灿股份	31.00	0.49	0.92	1.47	75.73	63.26	33.69	推荐
601633.SH	长城汽车	27.31	0.55	0.78	0.93	49.65	35.01	29.37	推荐
000625.SZ	长安汽车	23.93	0.91	1.01	1.11	26.30	23.69	21.56	推荐
002594.SZ	比亚迪	174.10	1.47	1.89	2.37	118.44	92.12	73.46	推荐
601689.SH	拓普集团	32.83	0.56	0.88	1.13	58.63	37.31	29.05	暂无评级
603305.SH	旭升股份	36.17	0.70	0.93	1.21	51.67	38.89	29.89	推荐
603179.SH	新泉股份	31.22	0.79	1.15	1.40	39.52	27.15	22.30	推荐
000338.SZ	潍柴动力	17.35	1.25	1.38	1.49	13.88	12.57	11.64	暂无评级
000951.SZ	中国重汽	35.02	2.60	2.85	3.09	13.47	12.29	11.33	暂无评级
000800.SZ	一汽解放	13.02	0.82	1.02	1.18	15.88	12.76	11.03	暂无评级
002920.SZ	德赛西威	76.58	0.82	1.11	1.45	93.39	68.99	52.81	暂无评级
002906.SZ	华阳集团	28.11	0.24	0.41	0.57	117.13	68.56	49.32	暂无评级
000581.SZ	威孚高科	26.32	2.54	2.56	2.73	10.36	10.28	9.64	暂无评级
300680.SZ	隆盛科技	24.81	0.38	0.89	1.55	65.29	27.88	16.01	暂无评级
002126.SZ	银轮股份	11.54	0.49	0.61	0.75	23.55	18.92	15.39	暂无评级

资料来源：Wind，民生证券研究院（未评级公司数据来自于Wind一致预期）

汽车行业概况

1 汽车行业景气度回升，总产销降幅收窄

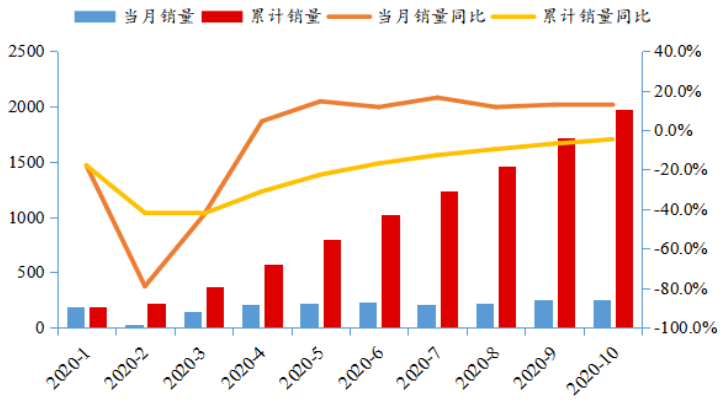
2 自主品牌龙头表现优异，德系日系稳居行业前列

3 促消费政策叠加车市低基数延续行业复苏态势

4 相关整车标的

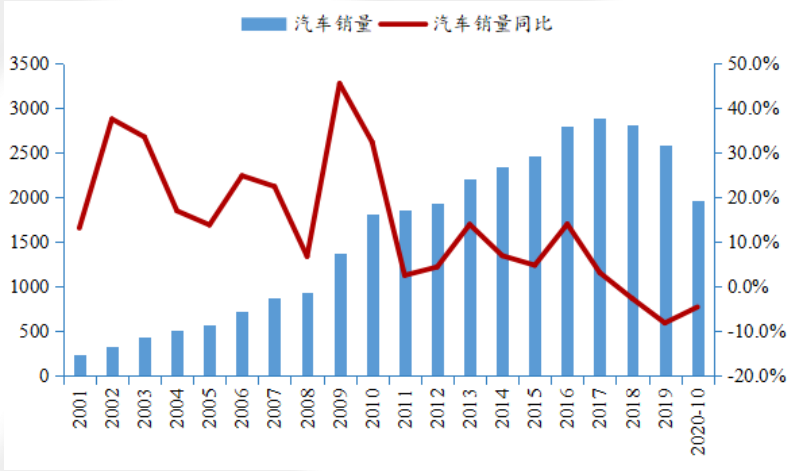
◆ **汽车行业景气度回升，总产销降幅收窄。**受国内疫情影响，消费者居家隔离，出行需求减少，一季度汽车销量同比大幅度下滑，2月经销商库存系数激增至平时的9倍以上。在各地汽车消费政策陆续落地、国内全面复工复产、疫情压抑的购车需求释放等多重因素推动下，汽车4月销量同比增速由负转正，自5月起汽车销量保持两位数快速增长水平。据中国汽车工业协会最新统计数据，汽车10月产销均超250万辆，同比增长分别为11.0%和12.5%；汽车累计产销1951.9万辆和1968.9万辆，同比下降4.6%和4.7%，降幅较1-9月数据相比进一步收窄。

图1：我国汽车2020年销量及同比（单位：万辆，%）



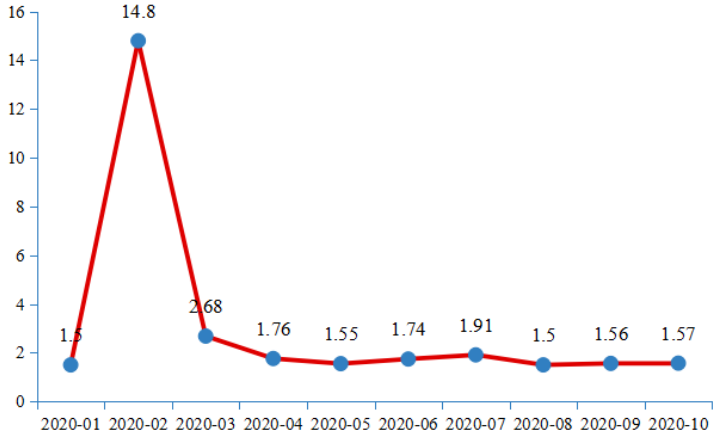
资料来源：Wind，民生证券研究院

图2：我国汽车年度销量及同比（单位：万辆，%）



资料来源：Wind，民生证券研究院

图3：经销商库存系数

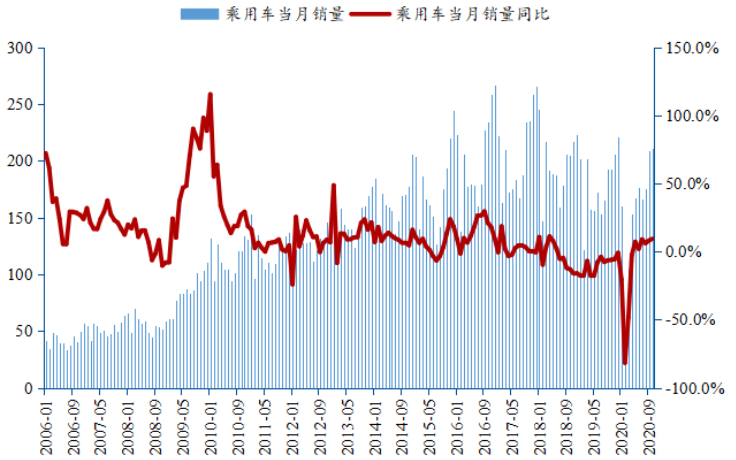


资料来源：Wind，民生证券研究院

乘用车全面复苏，SUV销量增长强劲

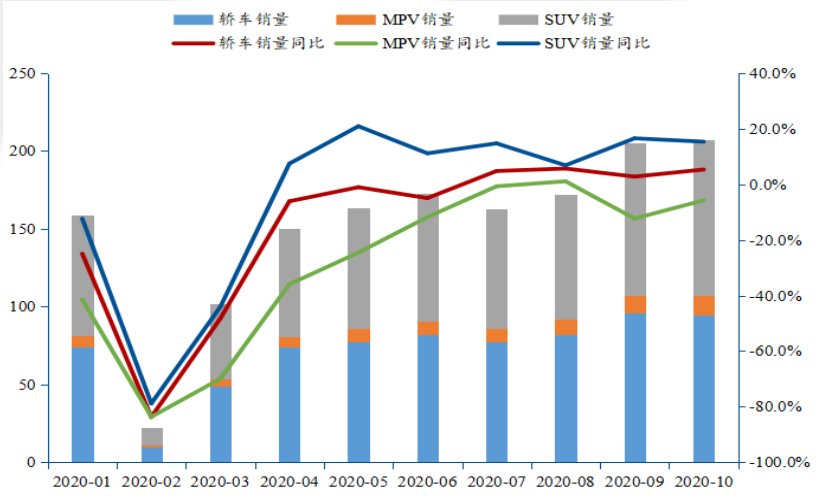
◆ **乘用车市场回暖，呈V型复苏态势。**乘用车10月产销208.4万辆和211.0万辆，环比增长1.6%和0.8%，同比增长7.3%和9.3%；累计产销量分别为1531.6万辆和1549.5万辆，同比下降10.1%和9.9%，降幅较1-9月收窄2.3个百分比和2.5个百分比。虽然随着基数抬升销量增速小幅下降，但乘用车V型复苏态势不断强化，在消费刺激政策作用下，未来购车意愿有望进一步释放，汽车消费增长趋势有望延续。

图4：我国乘用车月度销量及同比（单位：万辆，%）



资料来源：Wind，民生证券研究院

图5：我国乘用车主要品种月度销量及同比（单位：万辆，%）



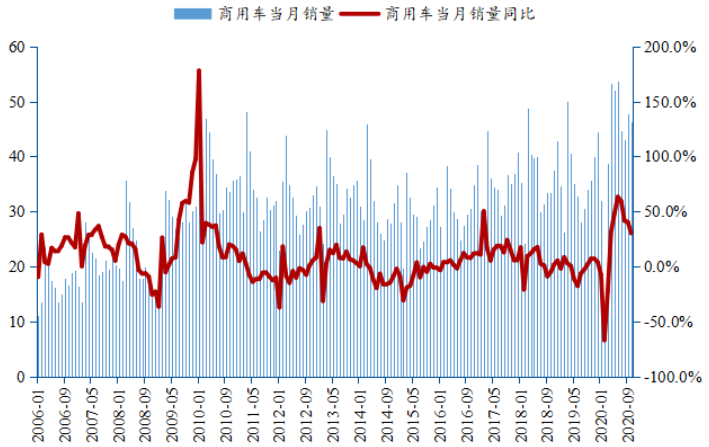
资料来源：Wind，民生证券研究院

◆ **SUV销量增长强劲，MPV市场份额下滑。**在乘用车主要品种中，10月，轿车、SUV、MPV月销量分别为94.8万辆、93.7万辆、10.7万辆，同比增长8.8%、9.8%、-10.1%；累计销量分别为717.7万辆、690.3万辆、84.1万辆，同比下降12.5%、5.3%、25.4%。SUV销量整体表现优于轿车及MPV，主要原因是7座SUV空间与舒适性进一步提升，持续热销，挤压了MPV购置需求及市场份额。随着二胎家庭增多，7座SUV更能适应大家庭便利出行需求，未来或成为较强的车市主力。

- **政策叠加新基建助力商用车高速增长。**2020年10月，商用车单月产销46.8万辆和46.4万辆，同比增长30.9%和30.1%；累计产销420.3万辆和420.4万辆，同比增长22.5%和20.9%，对整体汽车市场增长贡献显著。自今年4月以来，商用车销量始终维持两位数增长态势，主要原因是国三车加速淘汰，法规治超趋严迫使不合规车辆退出市场，带动商用车需求增长，释放增量。虽然补贴退坡对新能源商用车市场带来一定程度的负面影响，但是随着新基建的积极推进，预计商用车销量增幅减缓但仍然维持增长态势。

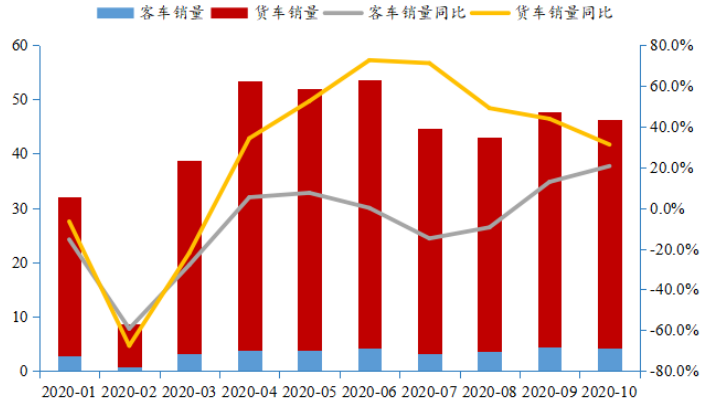
- **客车销量有所改善，货车市场景气度高。**在商用车主要品种中，客车上半年销量表现相对较弱，主要原因包括国内疫情导致居民出行需求减弱及疫情引发公众对公共交通安全问题的担忧等。2020年1-10月，客车累计销售33.8万辆，同比降低5.9%，降幅缩窄，主要是由于9、10月客车销量有所改善，均超过4.2万辆，同比增速分别为12.8%和20.6%。货车市场持续保持高景气度，10月销量42.1万辆，同比增长31.1%；累计销量386.6万辆，同比增长24.1%。其中，更新需求释放及基础建设工程量增加带动重卡需求上升，重型货车累计销量为122.8万辆，较上年同期增长超46%。

图6：我国商用车月度销量及同比（单位：万辆，%）



资料来源：Wind，民生证券研究院

图7：我国商用车主要品种月度销量及同比（单位：万辆，%）

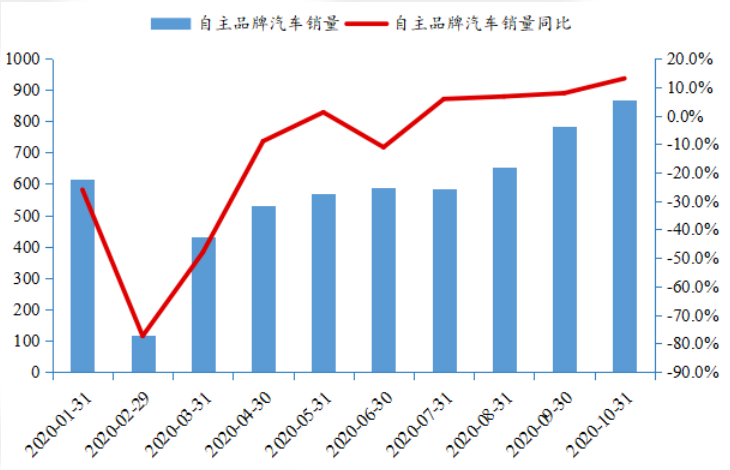


资料来源：Wind，民生证券研究院

- **自主品牌龙头表现优异。**截止今年10月，自主品牌乘用车月销量86.9万辆，同比增长13.0%；累计销量575.2万辆，同比下降13.7%，市场份额为37.2%。自主品牌龙头企业包括长城、长安、吉利汽车销量维持高速增长态势，7-10月累计销量较上年同期增长分别为51.3%、21.9%、11.1%。

- **平台化造车提升产品竞争力，新车型上市贡献业绩增量。**从长期来看，中国汽车品牌龙头企业积极打造专业化平台，意在通过平台化造车有效缩短新品研发周期，降低生产成本，提升产品竞争力。目前，长城汽车已基于柠檬和坦克两大平台推出多款车型；长安汽车宣布将联手华为、宁德时代共同打造纯电动平台；比亚迪近期发布了全新升级的DM混合动力平台。从短期来看，长安汽车的UNI-K，长城汽车的哈弗初恋和WEY坦克系列新车型，比亚迪秦PLUS预计于2021年上市，自主品牌新车型上市将为车企贡献新的业绩增量。

图8：自主品牌乘用车月度销量及同比（单位：万辆，%）



资料来源：Wind，民生证券研究院

表1：2020-2021中国汽车品牌新车型

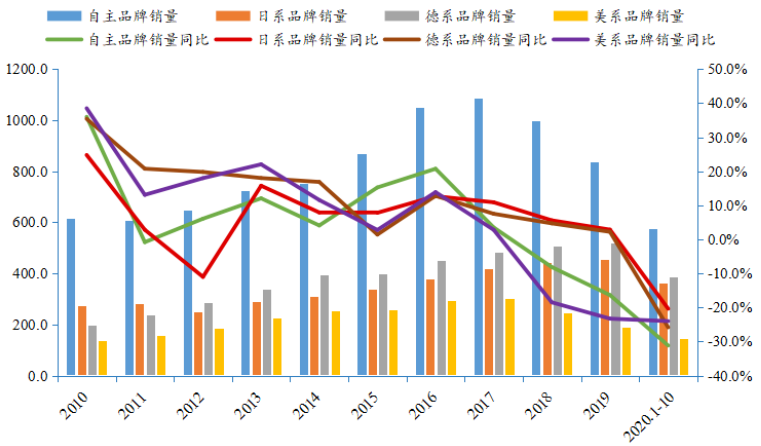
车企	车型名称	上市时间	车型	动力类型
长安汽车	逸动 PLUS	2020 年 3 月	轿车	燃油
	UNI-T	2020 年 6 月	SUV	燃油
	欧尚 X5	2020 年 11 月	SUV	燃油
	UNI-K	2021 年	SUV	燃油
长城汽车	欧拉黑猫/白猫	2020 年 7 月	轿车	纯电
	第三袋哈弗 H6	2020 年 8 月	SUV	燃油
	哈弗大狗	2020 年 9 月	SUV	燃油
	欧拉好猫	2020 年 11 月	SUV	纯电
	WEY 坦克 300	2020 年 12 月	SUV	燃油
	哈弗初恋	2021 年	SUV	燃油
	WEY 坦克系列新车型	2021 年	SUV	
比亚迪	汉 EV/汉 DM	2020 年 7 月		纯电/混动
	唐/唐 DM/唐 EV	2020 年 8 月		燃油/混动/纯电
	e2 升级版	2020 年 8 月		纯电
	e3 升级版	2020 年 8 月		纯电
	宋 PLUS	2020 年 9 月		燃油
	秦 PLUS	2021 年		燃油

资料来源：民生证券研究院整理

德系日系稳居行业前列

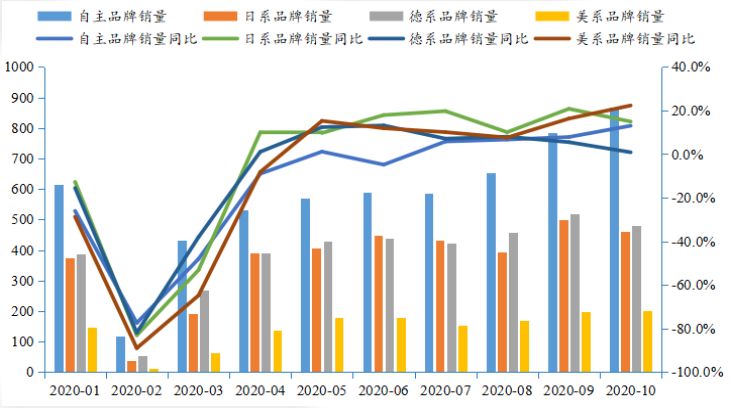
◆ **德系市场份额行业第二，日系紧随其后。**截止今年10月，在国外品牌中，德系、日系、美系、韩系和法系乘用车销量分别为384.84万辆、364.92万辆、145.96万辆、55.29万辆和4万辆，市场占有率分别为24.84%、23.55%、9.42%、3.57%和0.26%。德系品牌市场份额保持行业第二的水平；日系品牌受益于主力车型维持快速增长及新车型上市填补车型矩阵空缺，销量表现较好，其市场份额略低于德系，位居行业第三。

图9：乘用车细分品牌年度销量及同比（单位：万辆，%）



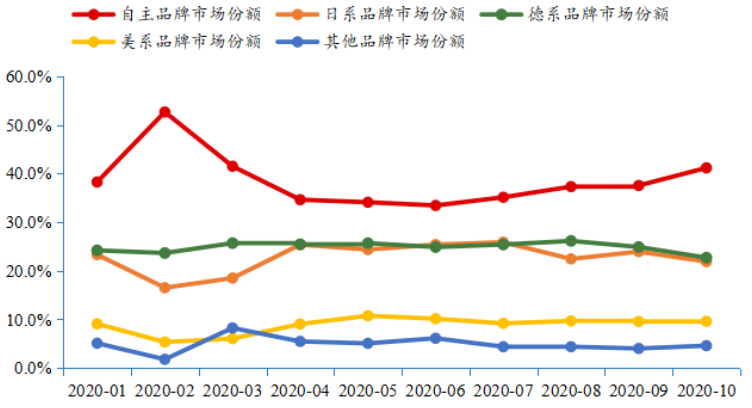
资料来源：Wind，民生证券研究院

图10：乘用车细分品牌月度销量及同比（单位：万辆，%）



资料来源：Wind，民生证券研究院

图11：乘用车细分品牌市场份额（单位：%）



资料来源：Wind，民生证券研究院

◆ **消费刺激政策下，行业复苏态势有望延续。**政策层面，国家发改委等11个部门联合发布“关于稳定和扩大汽车消费若干措施的通知”，相关措施包括延续新能源购车补贴政策，平缓2020-2022年补贴退坡力度和节奏；加快淘汰报废老旧柴油货车；全面取消二手车限迁政策，加快二手车流通，带动新车消费；鼓励金融机构积极开展汽车消费信贷等金融业务。2020年汽车销量有望达2470万辆，降幅持续收窄保持在4%的水平，在各地消费刺激政策作用下，行业复苏态势有望延续。

表2：2020年汽车行业促消费政策

相关政策/活动	具体内容
购车补贴政策	上海、广东、重庆、四川、浙江、山东、湖南、河南等省市相继推出新车购置补贴政策及汽车“以旧换新”补贴政策，对购买“国六”标准排量汽车消费、新能源汽车包括纯电动及插电式混合动力汽车消费、本地车企生产的汽车的消费者，视情况给予每辆车不同程度的补贴。
放宽汽车限购政策	上海、杭州、深圳、天津、北京等限购城市相继宣布新增购车指标额度4万个、2万个、1万个（插电式混合动力汽车）、3.5万个、2万个（新能源汽车），叠加去年已宣布增加的购车额度，限购城市新增额度累计已超过20 万个。
放宽二手车市场相关政策	确认二手车商品属性；允许二手车在入籍地办理交易手续；二手车增值税税率由2%降至0.5%，三大政策落地将加速二手车流通速度，推动二手车市场快速发展。
新能源汽车下乡活动	中国汽车工业协会分别在海南省、云南省、四川省、陕西省组织安排新能源汽车下乡专场活动。

资料来源：民生证券研究院整理

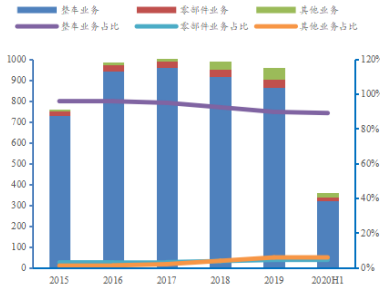
□ **公司简介：自主品牌龙头车企**

- **长城汽车成立于1984的中国汽车品牌，是全球知名的SUV和皮卡制造企业。**公司拥有哈弗、WEY、欧拉和长城皮卡四个品牌，产品涵盖SUV、轿车、皮卡三大品类，动力包括传统动力车型和新能源车型，具备发动机、变速器等核心零部件的自主配套能力。截至2019年末，下属控股子公司80余家，具有9个整车生产基地和5个KD工厂。整车销售业务为公司收入主要来源，2020年上半年实现营收319.72亿元，占比接近90%。生产布局方面，公司搭建“11+5”全球化生产布局，不断扩容海外市场；技术研发方面，始终坚持“精准投入”，注重有效研发，构建以保定总部为核心，涵盖欧洲、亚洲、北美等的“七国十地”全球研发体系，全面提升竞争力，打造全球市场领先优势。

□ **政策利好+竞争力提升，长城皮卡或将迎来全新增长**

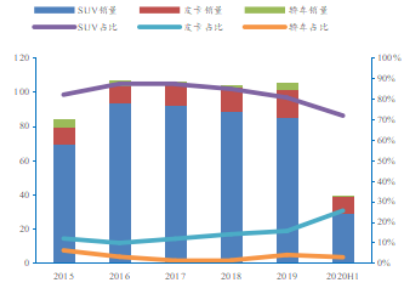
- **行业层面：皮卡解禁，取消车身喷字及反光条，双证取消。**2016年，皮卡接近政策首次提起；2018年，取消车身强制喷字和粘贴反光条；2019年，取消车辆营运证、从业资格证；2019年下半年起，国内多省市相继发布解除或放宽皮卡进程限制。
- **新基建不断推进，有力拉动皮卡需求增长。**从皮卡用户分布的角度来看，皮卡在工程建筑领域的使用占比最高，达到42%，交通运输领域为4%。在通信、电力、交通建设工程方面，皮卡车型凭借其灵活性和装载能力，成为国家基建项目不可缺少的主力军之一。随着基建规模扩大，皮卡需求有望进一步增长，推动皮卡行业持续发展。
- **中国皮卡渗透率处于低位，未来成长空间广阔，发展潜力巨大。**相较于其他国家，中国作为全球最大的汽车市场，皮卡渗透率仅在2%左右，为美国皮卡渗透率的1/10左右，与日本相差近2倍。随着越来越多地区取消或放宽皮卡进城限制，叠加新基建带来的需求扩张影响，皮卡销量有望大幅增长，渗透率也将进一步提升。
- **公司层面：皮卡销量增速远超行业，长城炮市占率再创新高。**截至2019年，长城皮卡已连续22年稳居中国皮卡市场销量榜第一。长城皮卡累计销量达11.52万辆，同比增长17.27%，强势领跑国内皮卡市场。2019年三季度，长城炮系列正式上市，广受消费者青睐，销量不断攀升。2020年9月，长城炮销量达11200辆，连续5个月销量过万，占当月长城皮卡销量的48.94%；前三季度累计市占率达48%，持续巩固长城在皮卡市场的绝对霸主地位。
- **产品全方位布局，带动产品竞争力全面提升。**公司对皮卡进行全方位布局，提供全领域、全产品线、全价格带的产品组合，满足消费者多样化需求，并计划在2019-2021年推出“5+N”款重磅产品，将全面提升公司产品竞争力，带动皮卡销量规模增长。

图12：2015-2020H1公司业务收入及占比



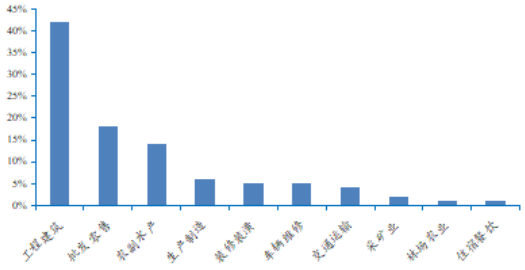
资料来源：Wind，民生证券研究院

图13：2015-2020H1各车型销量及占比



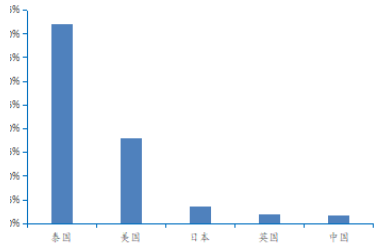
资料来源：Wind，民生证券研究院

图14：皮卡用户分布情况



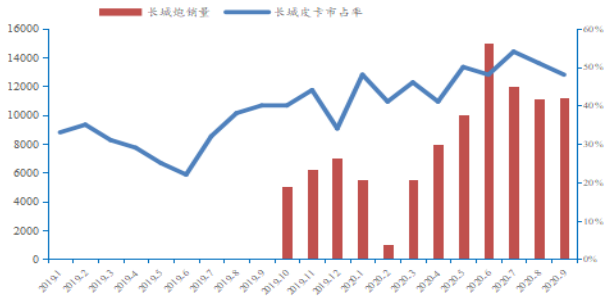
资料来源：中国皮卡网，民生证券研究院

图15：2019年重点国家皮卡渗透率



资料来源：中国皮卡网，民生证券研究院

图16：2009-2019年中国皮卡渗透率



资料来源：公司公告，乘联会，民生证券研究院

民生证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格
请务必阅读最后一页免责声明

□ 新平台助力，迎来新品周期

- **三大全新技术品牌推出，提升产品竞争力。**7月20日，公司重磅推出“柠檬”、“坦克”、“咖啡智能”三大技术平台。三大系统化的全新平台有助于缩短研发周期、提升生产效率、提升产品品质，加快产品推出速度。
- **柠檬平台，定位为全球高端智能化模块技术平台。**该平台涵盖了从A0到D级5种车型级别的开发，并且覆盖了SUV、轿车、MBA三大品类市场，基于该平台打造的产品会更具轻量化、高性能、高安全的品质。
- **坦克平台，定位为全球智能专业越野平台。**坦克平台拥有强悍的动力、智能化越野模式和极致的越野性能，通过全面的越野配置以及可靠的硬派智能四驱系统，实现了越野性能参数的领先。
- **咖啡智能，是面向未来的整车智能化平台。**该系统将智能驾驶和智能座舱合二为一，首次提出“交互+AI+生态”的智能化三大核心变量。在智能驾驶领域，基于咖啡智能系统的L3级别的自动驾驶采用可拓展架构，将在明年开始不断迭代升级。

- **多款新品上市，释放新增长点。**依托全新技术平台，公司在今年下半年推出多款新品，开启全新产品周期。打造的第三代哈弗H6、哈弗大狗、WEY全新越野SUV坦克300、欧拉好猫全球首发亮相。其中，第三代哈弗H6上市后首月销售量为11516辆；哈弗大狗上市5天销量已达3045辆；欧拉好猫是由柠檬平台打造的全新电动汽车，于今年11月7日上市，预售价10.5万起；坦克300作为豪华越野SUV品类下的首款车型，预计于今年12月正式上市。新产品在造型、风格、配置方面更加多样化，满足年轻人的个性需求，为消费者提供更好的体验，促进公司销量规模增长。

表17：“柠檬”、“坦克”平台的具体情况

平台	柠檬	坦克
定位	高智能模块化技术平台	智能专业越野平台
特点	**高效燃油/混动/混电动/氢能四种动力方案**4款高效燃油/3款混动专用发动机2025年热效率可达到51.5%；	**高效燃油（ICE）/HEV/PHEV三种动力形式**包含2.0/3.0GDIT两种排量的发动机3.0GDIT发动机功率260Kw扭矩500Nm
	模块设计超高拓展性113个标准模块、438个基础模块支持A0至D级SUV/轿车/MPV轴距范围2650mm-3050mm车长范围4200mm-5100mm车宽范围1830mm-1975mm	**模块化设计高延展性**105个标准模块、425个基础模块支持B至D+级SUV/皮卡车型开发轴距范围2750mm-3750mm车长范围4600mm-5999mm车宽范围1840mm-2200mm
	轻量化+“全面安全”理念70%高强度钢/“不等厚”钢板（TRB)“一体式”热冲压型门环	**超强越野能力+超强越野动力**三把差速锁，爬坡100%；3.0GDIT+9ATP2系统，总功率380KW
	全国超强FCEV动力/先进的BEV纯电动系统2021年，第一代FCEV续航900KM百公里加速8.9秒2023年，第二代FCEV续航超1100KM百公里加速4.56秒BEV纯电动续航700KM百公里加速可达4.4秒	**多种悬架形式**前悬架：独立双叉臂后悬架：双叉臂、五连杆整体桥、整体桥后悬架配主动悬架系统，升降范围120mm，涉水深度965mm
	全球首发混联DHT节油率48-50%；纯电续航200KMP2/P2+P4混动系统百公里加速可达4.3秒	**中国首款纵置9AT变速器**涵盖常规/P2两种形式扭矩容量750Nm

资料来源：公司官网，民生证券研究院

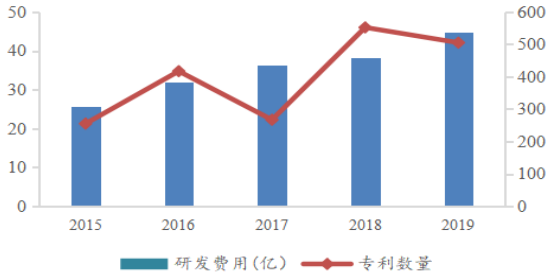
公司简介：国内新能源汽车龙头企业

- **中国自主汽车品牌领导者，多维度产业布局高效合理。**长安汽车是中国汽车四大阵营集团企业，全球有14个生产基地、33个整车、发动机及变速器工厂，业务涉及整车研发、制造和销售以及发动机的研发生产，同时大力发展智能化汽车，积极布局新能源赛道。截至2020年8月，长安系中国品牌用户累计突破1900万，领跑中国品牌汽车。公司始终打造世界领先的研发实力，连续5届10年居中国汽车行业第一。此外，公司制造能力一流，为高品质产品提供保障。

汽车景气度持续，长安盈利能力整体改善

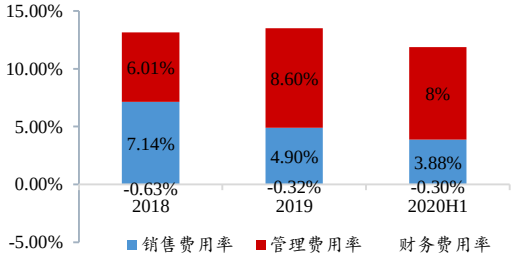
- **Q3扣非净利转正，业绩拐点已至，未来有望持续向上。**公司2020年Q1-Q3营业收入558.42亿元，比上年同期增长23.77%，持续为正。Q3营收230.6亿元，同比增加51.30%。Q3毛利率为13.9%，环比提升4.29%。主要原因是公司销量增长、产品结构优化，自主业务盈利能力大幅改善，合资业务盈利能力稳步提升。2020Q3扣非归母净利润5.19亿元，是2018年二季度以来连续十个季度首次转正，经营拐点已至，底部向上趋势逐渐明显。
- **公司主要亏损业务基本剥离完毕，专注核心整车业务提高造血能力。**公司三费处于行业中等水平，公司强力推进战略转型，精简经营流程，经营成本使用效率提升，2020年三费有所下降；公司专注核心业务改善了资源使用率情况；江铃控股公司持股比例降至25%；长安新能源持股比例降为48.96%，不再将其纳入合并范围；2020年Q2长安标致雪铁龙全部股权被转让给前海锐致。去年拖累业绩的长安自主、长安福特业绩均转正且实现大幅上升，净资产收益率大幅上升，销售毛利率由于产品盈利能力改善、非核心资产剥离等因素上升，公司业绩有望持续向上。

图18：长安汽车2015-2019年研发费用与专利数量



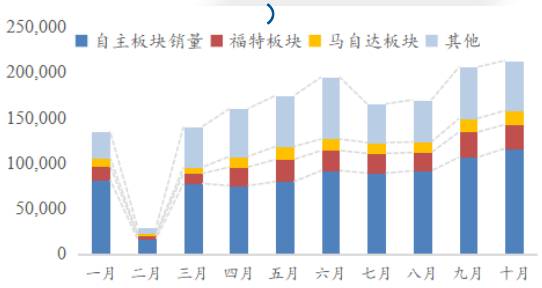
资料来源：公司公告，民生证券研究院

图19：长安汽车2018-2020年三费情况



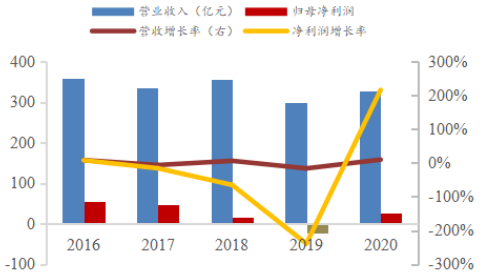
资料来源：公司公告，民生证券研究院

图20：长安汽车2020年各板块销量情况（单位：辆）



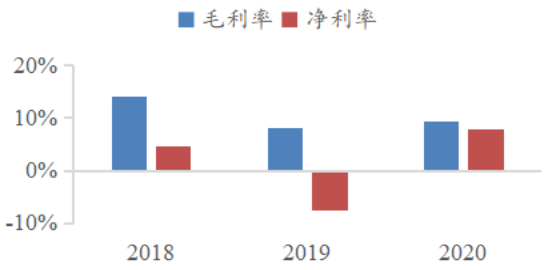
资料来源：公司公告，民生证券研究院

图21：长安汽车2016-2020年应营收归母净利润情况



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图22：长安汽车2018-2020年销售毛利率与净利率



资料来源：公司公告，民生证券研究院

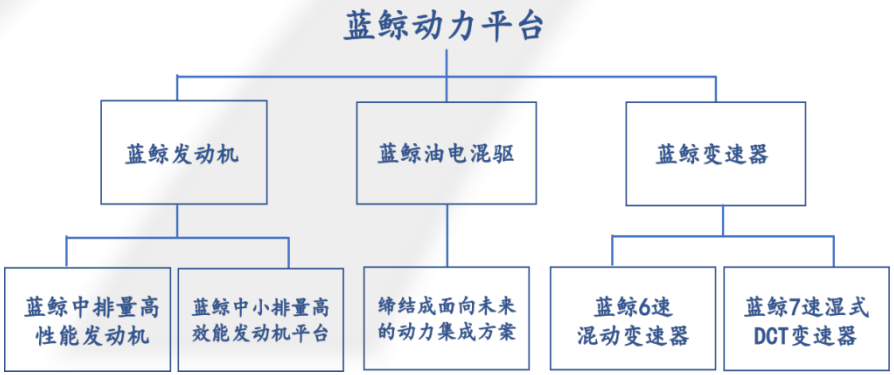
□ 新品强周期与行业周期共振，蓝鲸动力赋能品牌竞争力

- **品牌精准定位，全方位布局且向上延伸，低中高品牌错位营销多点开花。**长安汽车近年来逐步剥离商用车聚焦乘用车，形成低中高全方位布局的品牌架构：自主板块低端品牌有欧尚；长安自主品牌主打中端，Version V引力系列向上突围中高端市场；合资板块中长福产品覆盖多个消费层次，产品结构日渐优化；马自达定位稍偏低端。各品牌新车型密集上线，后续新车型储备充沛，新车周期有望继续延伸。

- **自主品牌多热门款，量价齐升带动营收高增长。**公司自主热门款系列持续热销，累计销量突破15万辆，同比大涨30.5%。CS55和CS35系列销量均突破1万辆。长安逸动10月销量突破2万台，逸动PLUS车型上市后连续4个月销量破万；锐程CC蓝鲸版10月销量4591台，环比增长30.6%；长安欧尚X5也在第三季度正式亮相，有望进一步贡献新的增量。公司计划未来5年推出105款新车型，新品占比的进一步提高将持续为长安带来新的业绩增长空间。

- **蓝鲸动力赋能品牌竞争力。**2019年6月长安汽车全球研发团队正式发布全新品牌——蓝鲸动力，并打造了全新模块化发动机研发平台——蓝鲸NE动力平台。未来，蓝鲸系列发动机将逐步取代H系列、自主DCT变速箱逐步取代爱信6AT变速箱，保障产品质量的同时降低单车成本，提高单车盈利能力。随着新一代蓝鲸动力在自主品牌中配套比例继续提升，公司盈利能力与产品竞争力将显著改善。

图23：长安汽车NE蓝鲸动力平台战略架构



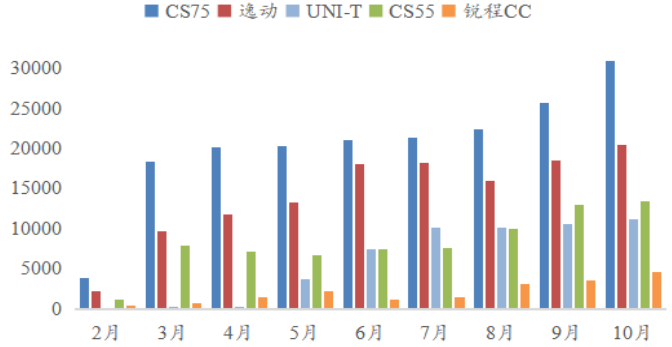
资料来源：公司网站，汽车之家，民生证券研究院

表3：公司近两年产品发布情况

2019年部分款式	2020已上市款式
CS75PLUS	UNI-T UNI-K
CS95	Version V（概念车）
CS85 COUPLE	2020福特撼路者
福特锐界2020款	全新福特探险者
全新福克斯Active	全新福特领界S
福特Escape	林肯冒险家/飞行家
林肯航海家	逸动PLUS
锐程CC 蓝鲸版	福特纯电EV
逸动PLUS	CS55纯电
福特纯电EV	CS55蓝鲸版PLUS
CS55纯电	奔奔E-star
新奔奔EV	逸动EV460
	马自达 CX30

资料来源：公司官网，Wind，民生证券研究院

图24：2020年长安自主部分车型销量（单位：辆）



资料来源：乘联会，汽车之家，民生证券研究院

□ 携手华为、宁德时代等龙头企业，方舟架构推动长安向高端智能品牌迈进

- **长安汽车积极布局新能源乘用车和新能源赛道**，提出一系列新能源战略目标，推出CS55纯电版，奔奔E-Star,CS15 E-Pro,逸动EV460等车型。其中CS55纯电与逸动EV的销量都十分可观。

表4：2020年长安自主部分车型销量（单位：辆）

新能源销量	努力进入第一梯队。到2025年实现新能源车型销量116万辆，实现中国第一
投资计划	到2025年前投入1000亿打造全产业链，新能源研发投入预计超过400亿元，新能源转悠平台打造投入超百亿元，动力电池领域投入预计超过300亿元，共享、充电设施和服务领域投入预达200亿元
研发人员	到2025年，全球研发体系将有1.1万人，400余名专家、10余名“千人计划”专家
车型数量	到2025年，计划向市场投放30余款车型
平台	打造三大新能源专用平台

资料来源：公司公告，民生证券研究院

- **公司进入第三次创新创业战略中期，携手华为与宁德创造方舟智能架构，共同打造全球领先、自主可控的智能电动汽车平台**，加速从传统汽车向专业的高端智能品牌转型，实现自主品牌崛起的质变。未来公司技术积累将在业绩端持续兑现，有望占领更多市场份额，驱动公司在智能化领域持续突破和向上成长

表5：长安方舟架构核心内容

未来科技前置化方面	高阶自动驾驶布局，支持安全可扩展的智能驾驶配置，包含成长型电子电气化架构，全场景智慧用车服务提供。完整覆盖A0级至C级全部车型，兼容8种发动机形态，兼容低压混动、高压混动、插电混动3种电气化动力总成系统，具备16种动力组合模式。
动力系统方面	搭载全新一代蓝鲸动力NE发动机，方舟架构下一代产品0-100km/h加速时间最大缩短24%，同时车体稳定性也得到提升。
设计体验多样化方面	降低12mm发动机曲轴中心，动力布置倾角优化至后倾10°技术，使中心下降20-65mm。构建更紧凑、布局更合理的动力总成。至少为用户提升9%的前视野，车型体态适应性更强、人机布局灵活多变，满足不同体态车型内部空间合理化。
品质把控方面	覆盖全球NCAP、美国IIHS五星评价，及中保研指数（C-IASI）优秀安全性能评价。
方舟架构系统包括	自主研发的电动汽车平台+智能汽车产品+智慧生活和智慧能源生态。

资料来源：公司公告，民生证券研究院

公司简介：国内新能源汽车龙头企业

- **飞速发展，登顶中国车企市值第一。**公司自1995年成立以来高速发展，现已实现全球六大洲战略布局，业务范围涵盖汽车、二次充电电池及光伏、手机部件及组装以及以“云轨”、“云巴”为代表的现代城市交通轨道等领域，构建了全方位新能源业务体系。2015-2019年，公司新能源汽车销量连续五年位列全国第一，市场龙头地位稳固。公司重视研发投入，2015-2018年研发投入持续增长，2019年总研发投入达到84.21亿元，占公司营业收入的6.59%，同比增长0.03个百分点。

刀片电池产能爬坡顺利，成本优势扩宽盈利空间

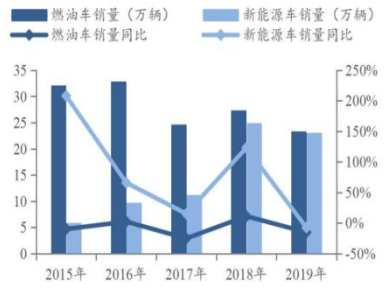
- ***刀片电池的技术创新提升产品竞争力。***比亚迪2020年3月底正式推出刀片电池技术，其创新主要在于：（1）创新的长单体设计。单体电池长96厘米、宽9厘米、高1.35厘米，形似刀片，通过列阵的方式排布，提升体积利率用。（2）无模组组装方式。电池单体组装成电池包的过程中省去电池模组这一结构，减少冗余零部件，进一步提高电池包空间利用率，同时减少组装复杂度，带来更高稳定性和更低故障率。（3）坚硬的单体电池外壳。单体电池外壳为铝壳或钢壳，且尺寸长，外加巧妙的排布方式，电池包安全性能大幅提升。

- ***刀片电池兼顾安全性能与续航里程。***电池针刺试验结果显示，刀片电池无明火、无烟，表面温度仅有30℃~40℃，表面放置的鸡蛋基本无变化，体现出极佳的热失控性能；其次，相较过去的磷酸铁锂电池，刀片电池体积能量密度提高50%。首次搭载刀片电池的比亚迪汉EV，续航里程达到605km，达到高能量密度三元电池电动车同等续航水平。

- ***刀片电池成本优势明显。***刀片电池的正极材料为磷酸铁锂，而三元电池正极材料主要是镍钴锰酸锂，含有贵重的金属钴。相较三元电池2019年的成本价0.9元/Wh，刀片电池的成本价低至0.6元/Wh，刀片电池的设计将会带来20%-30%的成本下降。按照比亚迪汉EV电池容量76.9kWh计算，使用刀片电池节约单车成本约为2.3万元，且随着刀片电池产量及内部搭载率的提升，成本优势将更加明显。

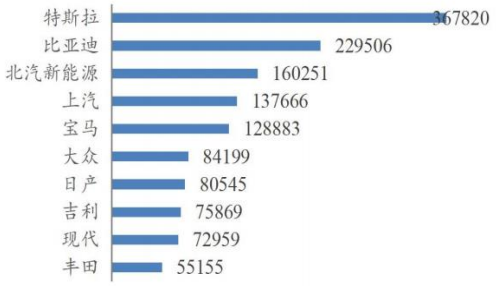
- ***刀片电池产能爬坡顺利，“汉”交付速度加快。***随着刀片电池产能顺利爬坡，以及SiC产量逐步提升，比亚迪汉产能不足的问题将逐步解决，未来交付速度将大大加快。此外，搭载刀片电池的宋plus EV、唐EV、秦、秦pro、D1、元等重点车型有望在四季度上市，且比亚迪透露2020-2021年新车型均使用刀片电池，将进一步发挥其成本优势。

图25：2015-2019年公司汽车销量构成



资料来源：债券评级报告，民生证券研究院

图26：2019年全球新能源汽车销量TOP10（单位：辆）



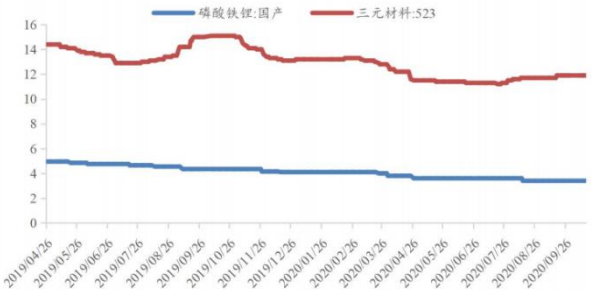
资料来源：EV Sales，第一电动研究院，民生证券研究院

图27：2015-2019年公司研发投入



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图28：刀片电池与三元电池原材料成本（单位：万元/吨）



资料来源：Wind，民生证券研究院

□ 公司插混技术再升级，市场份额有望提升

- **插混市场增长空间可观。**当下我国汽车市场处于从传统燃油车向新能源汽车的过渡阶段。排放污染使得传统燃油车逐渐不满足我国可持续发展的需要，而纯电动汽车由于现阶段成本较高，充电桩等基础设施建设尚不完善等问题，一定程度上抑制了消费者的购买需求。插电式混合动力汽车则能在燃油与纯电模式中自由切换，既有优于传统燃油车的节能性能，又有低于纯电动车的制造成本，且对充电桩依赖性较小，预计插混汽车仍有可观的增长空间。
- **DM技术领先，第四代PHEV有望实现燃油车平价替代。**公司公布的全新升级插混平台，分为 DM-p 和 DM-i 两个版本。DM-p 是现有 3.0 技术的极致性能版本，沿用三擎四驱或双擎四驱的平台架构，重点提升了 BSG 电机和发动机的融合。DM-i 主打经济节能特点，拥有低油耗、纯电续航里程长、NVH 提升等核心优势，成本大幅下降，有望抢占部分燃油车市场，公司插混市场份额有望继续攀升。双版本DM系统不仅是在现有技术基础上的提升，打造比亚迪高性能PHEV，且定位分明，照顾不同客户群体需求。

□ 新车型“汉”主打高端市场，公司迎来新品周期刀片电池的技术创新提升产品竞争力。

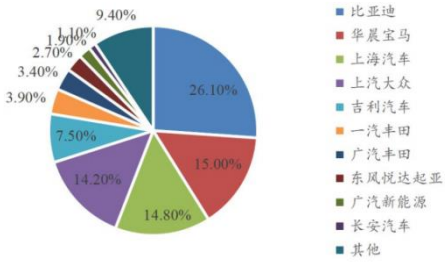
- **“汉”“唐”销量表现强劲，新车型持续发力。**比亚迪新能源车型销量增长迅猛，9月份实现销量18603辆，同比增长42.6%，环比增长32.8%，这是近一年多来比亚迪首次实现销量的同比、环比“双增长”。其中，9月份比亚迪新能源汽车的增长点主要是高端车型汉和唐，其中汉销量为5612辆，环比增长40.3%，占比亚迪新能源汽车销量超30%；新版唐DM销量为5085辆，环比增长54.7%，占公司新能源汽车销量比重的27.33%。
- **产品密集上线，扩宽业绩增长空间。**9月5日，比亚迪王朝系列主力车型——全新秦在车展期间宣布开启全球预售，新一代智感电动跨界车e2宣布四川区域上市。9月16日，比亚迪宋PLUS正式上市，官方售价11.58-14.38万元，新车定位在紧凑级SUV车型，上市后与宋PRO、唐两款车型相互配合，抢占更多目标市场。搭载刀片电池的宋plus EV、唐EV、秦、秦pro、D1、元等重点车型已进入工信部公告，有望在四季度上市，将为公司带来可观的业绩增量。随着刀片电池加速推广，公司有望进一步降低生产成本，增厚利润空间。

图29：纯电动乘用车、插混乘用车销量及占比



资料来源：债券评级报告，民生证券研究院

图30：2019年插混市场格局



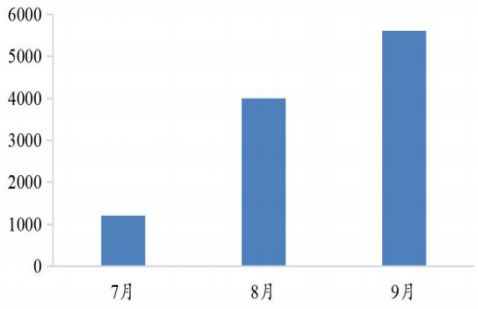
资料来源：乘联会，民生证券研究院

表6：比亚迪DM系列结构特点

系列	时间	结构
DM1.0	2008	P1+P3 双电机+DHT（混动专用变速箱）串联架构
DM2.0	2013	P3 单片机+多速 DCT（双离合自动变速箱）并联结构
DM3.0	2018	P0+P3（前驱）,P0+P4（双擎四驱）,P0+P3+P4（三擎四驱）混联架构

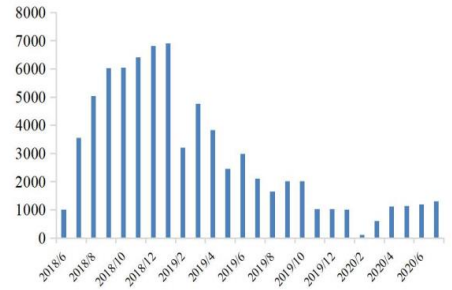
资料来源：民生证券研究院整理

图31：比亚迪“汉”上市以来月交付量（单位：辆）



资料来源：比亚迪官网，民生证券研究院

图32：比亚迪原版唐DM销量情况（单位：辆）



资料来源：比亚迪官网，民生证券研究院

特斯拉产业链

1. 新车型投放+产能有序爬坡，销量增长超市场预期
2. 政策推动需求强劲，欧洲电动化浪潮兴起
3. 国产化率加速提升，产业链迎发展机遇
4. 相关供应链标的

◆ 特斯拉践行高端下探的发展战略，产品依次经历了三个阶段：

特斯拉发布针对小众人群的豪华超跑Roadster，目的是用小批量高性能的产品树立良好品牌形象，为后续量产型号铺路

特斯拉发布针对中高端人群的量产车型Model S和Model X，在实现规模化量产的同时进行技术水平的积累和产能爬坡

特斯拉面向普通人群推出中端大众化车型Model 3（以及中端SUV Model Y），成功进入大众市场

表7：特斯拉主要车型

	第一阶段	第二阶段		第三阶段		
车型	Roadster	Model S	Model X	Model 3	Model Y	Cybertruck
定位	豪华超跑	C 级轿车	高端 SUV	B 级轿车	中端 SUV	全尺寸皮卡
交付	2008.2	2012.6	2015.9	2017.7	2020.3	2021
电池容量（kWh）	53	75/100	100	62/75	75	
续航里程（km）	393	470/570/579	507/552	590/595	505	400/480/800
价格（万美元）	10.9-13.8	8.5-9.9	8.95-10.4	3.5-5.95	6.14-	4.99

资料来源：民生证券研究院整理

- **当前产能：**上海超级工厂Model 3产能已达25万辆/年；美国加州弗里蒙特工厂产能增加至每年59万辆，其中Model 3和Model Y的产能为50万辆/年。
- **未来布局：**2019年11月宣布在德国柏林建造的第4号超级工厂现也在加速建设中，有望于2021年7月开始投产，一期产能15万辆/年，后续产能逐步提升至50万辆/年。2020年5月选定美国德克萨斯州奥斯汀为新的超级工厂地址，用于生产Model Y和Cybertruck。2020年7月CEO埃隆·马斯克表示计划在中国之外的亚洲地区再建一座超级工厂。2020年11月宣布将在上海投资4200万元建设一座集研发、生产于一体的超级充电桩工厂，该项目计划于2021年2月完工，初期规划年产1万根超级充电桩。

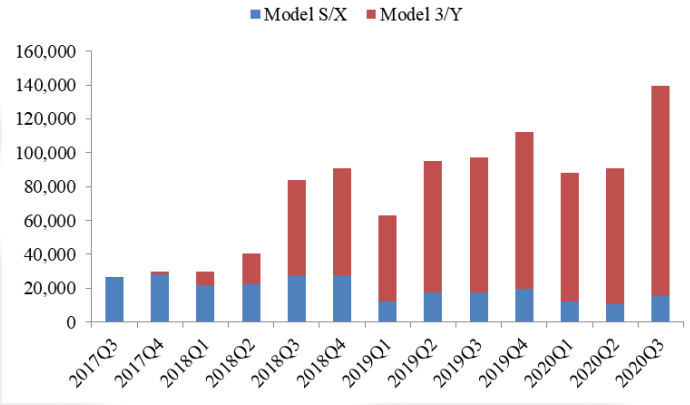
表8：特斯拉现有及规划产能

国家	工厂	产品	现有产能（万辆/年）	2020年底产能（万辆/年）	规划产能（万辆/年）
美国	弗里蒙特工厂（加利福尼亚州）	Model S/X	9	9	9
		Model 3/Y	50	50	50
		Cybertruck、Roadster、Tesla Semi	规划中		
	奥斯汀工厂（得克萨斯州）	Model Y	主供美国东海岸		
		Cybertruck	预定量超65万台		
	斯帕克斯工厂（内华达州）	电动马达、电池组			
	布法罗工厂（纽约州）	太阳能电池板			
中国	上海工厂	Model 3/Y	25	30	50
柏林	柏林工厂	Model 3/Y			50

资料来源：民生证券研究院整理

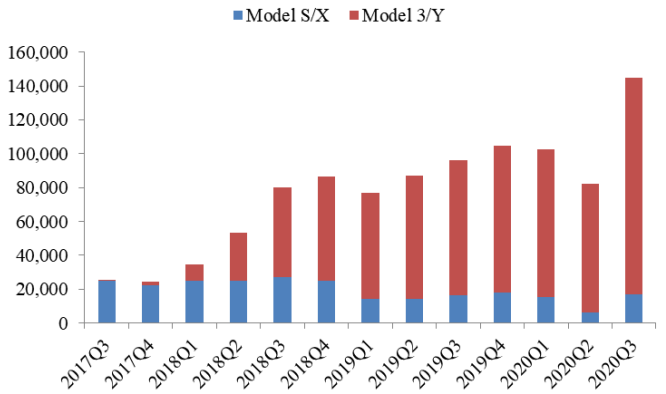
- 2019年特斯拉全球交付量达36.8万辆，同比增长超50%，市占率达16.6%；其中Model 3实现销量30.1万辆，成为热门车型。
- 2020Q3特斯拉全球产量及交付量分别为14.50和13.96万辆，再创历史新高，表现优异超出市场预期，1-9月合计销量为31.7万辆，位居全球新能源乘用车销量榜首。

图33：特斯拉交付量季度数据（单位：辆）



资料来源：EV Sales，Marklines，民生证券研究院

图34：特斯拉产量季度数据（单位：辆）



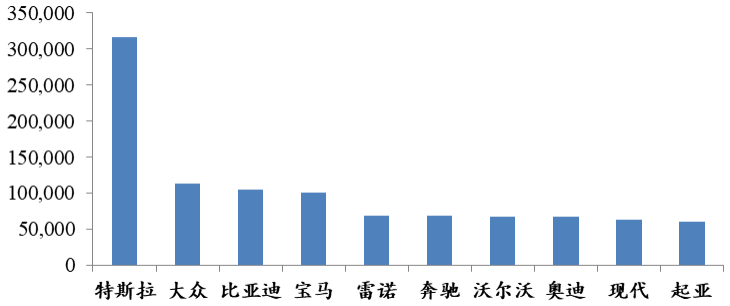
资料来源：EV Sales，Marklines，民生证券研究院

表9：特斯拉主要产品销量分布（单位：辆）

		美国	中国	欧洲
2018	Model 3	138,280		
	Model S	25,200	4,579	16,611
	Model X	23,900	8,846	12,491
合计		187,380	13,425	29,102
2019	Model 3	154,325	33,863	94,251
	Model S	14,350	2,178	8,803
	Model X	19,200	9,524	7,665
合计		187,875	45,565	110,719

资料来源：EV Sales，Marklines，民生证券研究院

图35：2020年1-9月全球新能源乘用车分企业销量排名



资料来源：EV Sales，民生证券研究院

表10：特斯拉全球车型销量预测（单位：辆）

车型/年份	2017	2018	2019	2020E	2021E
Model S/X	101,271	99,417	66,663	65,000	64,000
Model 3	1,770	146,034	300,712	395,000	471,000
Model Y				95,000	323,000
Cybertruck					1,000
Roadster				500	1,500
Semi					2,000
合计	103,041	245,451	367,375	555,500	862,500
增速		138.21%	49.67%	51.21%	55.27%

资料来源：民生证券研究院整理

- **短期来看：**公司维持今年交付50万辆汽车的目标不变，预计2020年全球特斯拉销量有望达到45-50万辆，其中我国约10-15万辆，市占率为25%左右。
- **长期来看：**随着产品线不断丰富、产能持续投放，到2025年特斯拉全球销量有望突破300万辆。

图36：2020年特斯拉国内销量预测（单位：辆）



资料来源：民生证券研究院整理

欧盟最严碳排放政策2020年正式执行

- **第一阶段（1998-2008）：**1998年第一次提出控制碳排放目标，从1998年的186g/km降至2008年的140g/km，2012年降至120g/km。但在2007年，平均碳排放依旧高达160g/km，实际实施效果远远低于预期。
- **第二阶段（2008-2019）：**2009年欧盟规定，从2015年开始乘用车平均碳排放量降至130g/km以下，超额部分将缴纳95欧元/克的罚款。实际上，2012年欧盟新车平均碳排放132g/km，2016年平均为116g/km，减排效果明显。
- **第三阶段（2020-2030）：**2014年，欧盟要求:2020年欧盟范围内所销售的95%新车平均碳排放量不超过95g/km，到2021年100%的新车平均碳排放量需满足要求，超出碳排放标准的，将受到95欧元/克的罚款。2019年4月欧盟正式通过新标准，2030年欧盟境内新车平均碳排放量比2021年水平少37.5%，货车同期减少31%。同时提出“2025年欧盟境内新型汽车碳排放量比2021年减少15%，货车同期减少15%”的临时目标。

图37：欧盟碳排放标准及罚款标准

2012-2015年	2015-2019年	2020-2021年	2025年&2030年
• **排放要求：**分阶段实施，最终新车平均碳排放目标为130gCO_2/km。 • **实际情况：**2013年完成目标，比计划提前2年。	• **排放要求：**130gCO_2/km。 • **实际情况：**根据EEA数据，2018年以来，在欧盟和冰岛新注册车辆的平均排放量为120.4g。2010年以来，平均排放量减少20gCO_2/km (14.2%)。	• **排放要求：**新车平均碳排放目标为95gCO_2/km。 • 2020年，各车企95%以上的新车投放须符合排放要求；2021年起，车企所有新注册车辆的平均排放量必须低于目标值。	• **排放要求**（以2021年目标为基准）： **2025年：**汽车减少15%（约80.8gCO_2/km），货车减少15%； **2030年：**减少37.5%（约59.4gCO_2/km），货车减少31%。

资料来源：欧盟环境局官网，民生证券研究院

欧盟提出绿色经济复苏计划：

- 未来2年投入200亿欧元的欧盟新能源车采购计划。
- 计划以400-600亿欧元投资零排放动力总成。
- 充电设施投资增加一倍，至2025年建立200万个共用充电桩以及补给点。
- 对零排放汽车拟免征增值税。

欧洲多国宣布全面禁售燃油车：

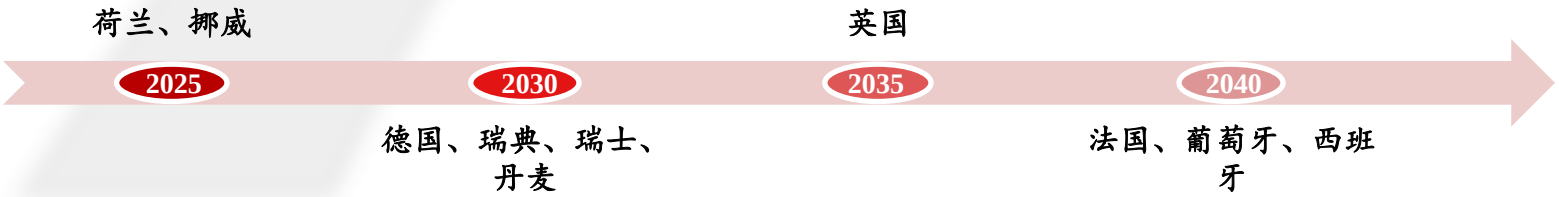
- 荷兰、挪威、德国、英国等欧洲国家陆续制定燃油车禁售时间表，自2025年起开始停止燃油车销售，充分展示了欧洲市场对于新能源汽车革命的信心与决心。

表11：欧洲主要国家新能源汽车政策

国家	时间	政策
德国	2020/6/4	德国政府推出1300亿元经济刺激计划包括： 1）售价4万欧元以内的纯电动汽车政府补贴限额上调50%，即单车补贴增加3000-9000欧元。 2）增值税率降低3%，由此前的19%降至16%（同时适用于燃油车） 3）电动车税收减免上限从4万欧元提升至6万欧元，免税期从2025年延长至2030年。 4）500亿欧元将用于电动车、氢能、智能化等领域技术发展。
法国	2020/5/26	法国政府推出80亿欧元其汽车行业振兴计划，其中10亿欧元用于补贴购买电动和混合动力汽车。 1）政府为购买电动车和个人的企业分别补贴7000欧元和5000欧元。 2）购买插电式混合动力车可获得2000欧元补贴。 3）报废燃油车换成清洁能源车可获得至少3000欧元补贴，若选择纯电动车补贴最高5000欧元。
英国	2020/2/4	在英国销售新汽油、柴油车、混合动力汽车的禁令将从2040年提前至2035年。
瑞典	——	对纯电动车型最高补贴60000瑞典克朗（约5600欧元）
荷兰	——	对于售价4.5万欧元以下的新能源汽车补贴4000欧元

资料来源：民生证券研究院整理

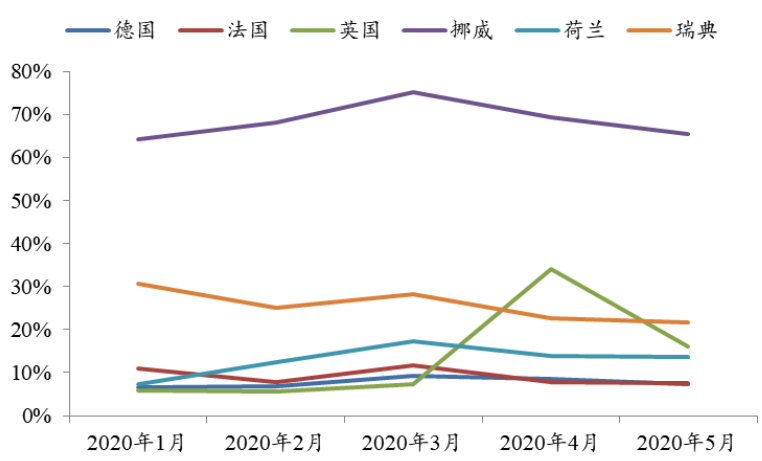
图38：欧洲主要国家燃油车禁售时间表



资料来源：高工锂电，民生证券研究院

- 2019年欧洲累计电动汽车销量54万辆，同比增49%，EV渗透率持续提升，其中纯电动35.8万辆，同比增长73%，Model3贡献60%增量；插电式18.2万辆，同比增长16%，纯电式占比66%，提升10pct。
- 目前欧洲新能源汽车位居前列的国家主要包括德国、法国、英国、挪威、瑞典、荷兰和意大利和西班牙，上述国家2020年上半年的销量累计为33.4万台，单月达到了8.27万台的规模，同比增长119%。
- 2020年10月，欧洲新能源车销量依旧呈现上升势头，德国新能源车销量达4.8万辆，同增302.6%，法国和英国也分别销售超2万辆和1.7万辆，同增214.25%和172%。此外，挪威新能源车型占其乘用车市场79.1%的市场份额，达到历史第二高位。

图39：欧洲主要国家电动车渗透率（单位：%）



资料来源：Marklines，民生证券研究院

表12：欧洲电动车销量-分国家（单位：万辆）

	2018	2019		2020E	
	销量	销量	同比增速	销量	同比增速
欧洲	36.3	54	48.90%	110.3	104.20%
德国	6.6	10.7	61.10%	28	162.50%
法国	5.3	6.8	29.00%	20	192.70%
英国	5.4	7	29.70%	16	129.10%
挪威	7.3	8	9.40%	10	25.80%
荷兰	2.5	6.7	165.60%	8	18.90%
瑞典	2.7	4.3	56.30%	7	63.90%
意大利	1	1.5	55.60%	5	226.10%
西班牙	1	1.7	70.80%	3	77.30%
奥地利	1	1.3	38.50%	2.5	87.70%
比利时	1.3	1.8	36.20%	2.5	37.80%

资料来源：Marklines，民生证券研究院

表13：欧洲电动车销量-分类型（单位：万辆）

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PHEV	0.5121	0.5255	0.7638	10.4002	13.2377	15.6415	18.2193
EV	2.2751	3.9435	5.8045	9.521	13.7376	20.629	35.7775
电动化率	0.20%	0.30%	0.40%	1.10%	1.40%	1.90%	2.80%

资料来源：Marklines，民生证券研究院

◆ 欧洲市场电动车老车型雷诺ZOE/日产Leaf/宝马I3/大众Golf销量平稳，是历年销量主力。19年Model 3销量9.4万辆，现代起亚Kona/Niro分别销售2万辆，大众etron销售1.8万辆是新增纯电动销量主力。同时19Q4新增插电式车型，如现代XCeed，戴姆勒Class系列，宝马X5等销量爬坡至1000辆/月以上，开始贡献增量。

表14：特斯拉Model 3与现有欧洲市场主力竞品车型比较

当前欧洲市场主力电动车型	特斯拉Model3	雷诺Zoe	宝马I3	大众Golf	日产Leaf
车型级别	A级轿车	A00级轿车	A00级轿车	A00级轿车	A0级轿车
MSRP（万欧元）	4.5+	2.0-2.5	3.5-5.0	3.0-3.5	3.0-4.0
尺寸（长*宽*高，mm）	4694	4084	4020	4259	4445
	1850	1730	1775	1799	1770
	1443	1568	1600	1479	1550
0-100Km/h加速（s）	3.5-6.4	10	7.3	9.6	6.9
最高速度（Km/h）	225	140	150	150	158
最大扭矩（N m）	639	225-245	250	290	339
最大输出功率（KW）	340	80-100	125	100	160
电池系统能量密度（Wh/kg）	153			121	
电池容量（Kw/h）	53	41-52	42	40	62
续航里程（Km）	480	390-400	340	270	385
自动驾驶规则	L2				L2（ProPilot）

注：1）欧洲不同国家售价有所区别（汇率：1英镑=1.15欧元）；2）NEDC与WLTP不同标准下的续航里程有所差异。

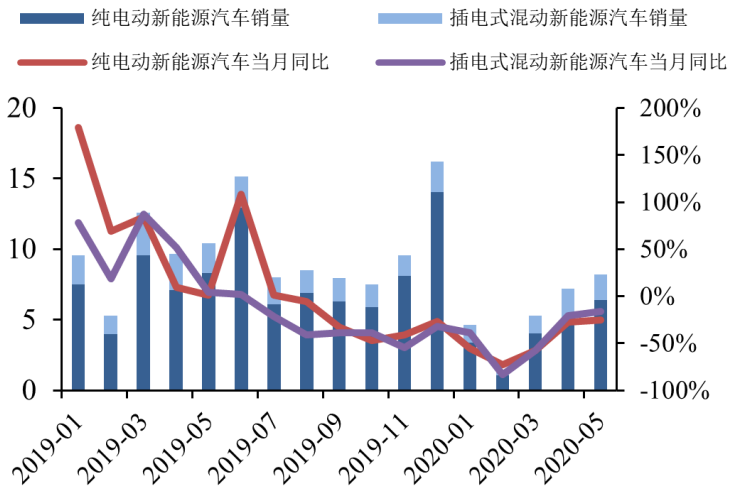
资料来源：民生证券研究院整理

我国新能源车销量快速增长，未来空间广阔

- **国内新能源车销量快速增长，但渗透率仍处低位。**2010-2019年，我国新能源汽车销量从0.49万辆显著增长至120.6万辆，渗透率仅为4.68%。截至2019年，国内新能源汽车保有量约381万辆，机动汽车保有量达到2.6亿辆，占比不到1.5%。

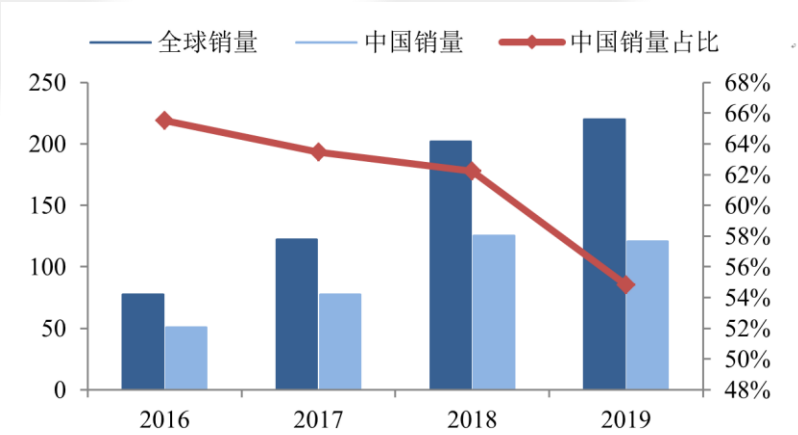
- **新能源车市场未来空间广阔。**工信部于2020年11月发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》，中国计划到2025年实现新能源汽车新车销量占比达到20%左右，目前渗透率约为5%，绿色出行是中国乃至全球坚定不移的发展方向，我国新能源汽车市场未来增长空间较大。

图40：我国新能源汽车月度销量及同比（单位：万辆，%）



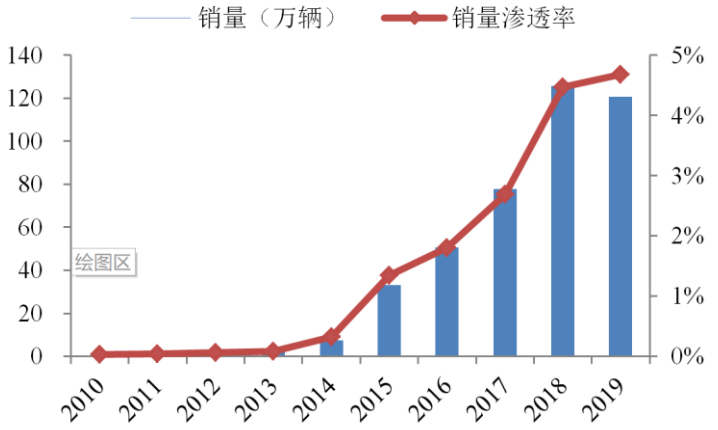
资料来源：Wind，民生证券研究院

图41：全球与中国新能源汽车销量（单位：万辆）



资料来源：Wind，民生证券研究院

图42：2010-2019年我国新能源汽车销量及占比（单位：万辆，%）



资料来源：Wind，民生证券研究院

表15：新能源汽车补贴标准

新能源乘用车类型	纯电动续航里程R（工况法、公里）	补贴标准（万元）及退坡幅度（%）					
		2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
纯电动	100≤R＜150	2	-	-	-		
	150≤R＜200	3.6	1.5(-58%)	-	-		
	200≤R＜250	3.6	2.4(-33%)	-	-		
	250≤R＜300	4.4	3.4(-23%)	1.8(-47%)	-		
	300≤R＜400	4.4	4.5(+2%)	1.8(-60%)	1.62(-10%)	-20%	-30%
	400≤R＜500	4.4	5(+14%)	2.5(-50%)	2.25(-10%)	-20%	-30%
	R≥500	4.4	5(+14%)	2.5(-50%)	2.25(-10%)	-20%	-30%
插混（含增程式）	R≥50	2.4	2.2(-8%)	1(-55%)	0.85(-15%)		

新能源乘用车类型	系统能量密度（Wh/kg）	补贴调整系数			
		2017年	2018年	2019年	2020年
纯电动	90（含）-105	1	-	-	-
	105（含）-120	1	0.6	-	-
	120（含）-125	1.1	1	-	-
	125（含）-140	1.1	1	0.8	0.8
	140（含）-160	1.1	1.1	0.9	0.9
	160及以上	1.1	1.2	1	1

资料来源：民生证券研究院整理

国内新能源汽车补贴期限延长至2022年，退坡力度和节奏皆有平缓：

- **延长补贴期限：**新能源汽车推广应用财政补贴政策期限延长至2022年底。
- **平缓补贴退坡力度和节奏：**2020年新能源乘用车补贴整体下降10%，商用车保持不变；2021、2022年补贴退坡原则为乘用车较上一年下降20%、30%，商用车较上一年下降10%、20%。原则上每年补贴规模上限约200万辆。
- **适当优化技术指标：**2020年，保持动力电池系统能量密度等技术指标不作调整，即160wh/kg以上按照1.0倍补贴，140-160Wh/kg之间按照0.9倍补贴，125Wh/kg按照0.8倍补贴。适度提高纯电动乘用车纯电续驶里程门槛，乘用车补贴续航维持“两档”，最低续航里程由250公里提升至300公里。300-400公里续航车型基础补贴1.62万元/辆，400公里以上车型基础补贴2.25万元/辆。
- **提高补贴精度：**新能源乘用车补贴前售价须在30万元以下（含30万元）。
- **调整燃料电池汽车补贴方式：**中央财政将采取“以奖代补”方式对示范城市给予奖励。

民生证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格
请务必阅读最后一页免责声明

表16：国家新能源汽车政策

部门	关键字	政策
中央工信部	新能源汽车车型目录	截止到2020年4月20日共发布31批免征车辆购置税的新能源汽车车型目录。
中央财政部、税务总局、工信部	免征车辆购置税	4月23日，财政部、税务总局、工业和信息化部日前联合发布公告，明确新能源汽车免征车辆购置税有关政策。公告称，自2021年1月1日至2022年12月31日，对购置的新能源汽车免征车辆购置税。免征车辆购置税的新能源汽车是指纯电动汽车、插电式混合动力（含增程式）汽车、燃料电池汽车。公告明确，免征车辆购置税的新能源汽车，通过工业和信息化部、税务总局发布《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》实施管理。自目录发布之日起，购置列入目录的新能源汽车免征车辆购置税。
国家发改委、财政部、工信部、能源局	充电保障	2018年12月12日，为加快推进充电基础设施规划建设，全面提升新能源汽车充电保障能力，推动落实《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020年）》，根据《国务院办公厅关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》（国办发〔2015〕73号）要求，国家发展改革委、国家能源局、工业和信息化部、财政部制定了《提升新能源汽车充电保障能力行动计划》。
国家发改委	扩大新能源汽车消费	4月28日，国家发改委发布了《关于稳定和扩大汽车消费若干措施》：一、调整国六排放标准实施有关要求。二、完善新能源汽车购置相关财税支持政策。　　三、加快淘汰报废老旧柴油货车。四、畅通二手车流通交易。自2020年5月1日至2023年底，对二手车经销企业销售旧车，减按销售额的0.5%征收增值税。五、用好汽车消费金融。
国务院	完善财政补贴	4月23日，国务院发布《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，《通知》指出：一、延长补贴期限，平缓补贴退坡力度和节奏。二、适当优化技术指标，促进产业做优做强。三、完善资金清算制度，提高补贴精度。四、调整补贴方式，开展燃料电池汽车示范应用。五、强化资金监管，确保资金安全。六、完善配套政策措施，营造良好发展环境。
国务院	调整补贴政策	4月23日，国务院发布了关于《财政部 工业和信息化部 科技部 发展改革委关于调整完善新能源汽车补贴政策的通知（财建〔2020〕86号）》：一、完善新能源汽车补贴政策的基本思路。二、延长补贴期限的考虑。三、适当优化技术指标的考虑。四、加快公共交通及特定领域电动化的考虑。五、设置年度补贴200万辆上限的考虑和操作办法。六、设置30万元限价的考虑和具体操作办法。七、调整燃料电池汽车补贴方式的考虑。八、强化资金监管的具体措施。

资料来源：民生证券研究院整理

表17：地方新能源汽车政策

省份	城市	关键字	政策
天津	天津	公共交通、刺激经济	6月5日，天津政府印发《2020年新能源汽车推广应用工作要点的通知》：完成700辆新能源公交车的购置，加快2019年购置的1800辆公交车投入运行，年底前建成区公交车全部更换为新能源汽车。并加各类新能源汽车的推广应用，确保各类新能源车型到年底建成区范围内新增和更新新能源和清洁能源车辆占比超过80%。2020年计划新增各类公共充电桩4000台。
河北	河北	新能源汽车推广	4月27日，河北省新能源汽车发展和推广应用工作领导小组办公室印发《2020年河北省新能源汽车发展和推广应用工作要点》。河北省公务用车领域新增或更换车辆选用新能源汽车比例逐步提高；更新或新增的公交车中，新能源公交车比例不低于85%；石家庄市城市建成区公交车全部更换为新能源汽车。全省累计建成充电站1970座，充电桩65625个。
上海	上海	充电补助	5月6日，上海市财政局联合发改委印发《消费者购买新能源汽车充电补助实施细则》：对符合申领条件的消费者，本市给予每人5000元充电补助
浙江	浙江	新能源汽车推广	4月13日，浙江省发展改革委表示，根据该委牵头制定的《浙江省促进汽车消费的若干意见(2020—2022年)》，提出到2020年底前，浙江城市建成区公共领域车辆使用新能源或清洁能源汽车比例达80%以上。
广西	广西	市场准入	4月16日，广西壮族自治区人民政府发布《广西壮族自治区人民政府关于进一步做好利用外资工作的实施意见》。文件指出要重点支持在新能源汽车制造、国际海上运输、船舶代理等新开放领域设立外商独资或外资控股企业。
海南	海南	新能源汽车补贴	5月20日，海南省工业和信息化厅、海南省财政厅、海南省公安厅联合发布《关于实施海南省新能源汽车促消费临时性政策的通知》，对购买新能源汽车给予财政资金综合奖励。《通知》指出，奖励标准为每辆新能源汽车奖励人民币1万元，新能源汽车奖励总量不超过1.5万辆，奖励资金总额不超过人民币1.5亿元。
陕西	陕西	补贴、新能源汽车下乡	5月27日，陕西省人民政府办公厅印发《促进市场消费积极应对新冠肺炎疫情影响若干措施的通知》。对无车家庭购置首辆家用新能源汽车给予适当支持，鼓励各市（区）组织开展汽车下乡促销活动。

资料来源：民生证券研究院整理

◆ 2020年6月，工业和信息化部正式发布**《关于修改〈乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法〉的决定》**，自2021年1月1日起施行。“新版双积分政策”结合疫情对新能源车产业的影响，对2017年版本内容进行了完善和改进，有利于形成促进节能与新能源汽车协调发展的市场化机制。

- **明确给予插电式混合动力1.6分的固定积分。**此次修订取消了征求意见稿中极度繁冗的认证过程，极大减轻了企业认证压力。新版双积分政策结束了插电式混合动力与低续航纯电动车的积分争议，有力地促进插电式混合动力保持快速的发展。
- **灵活调整2019-2020年的考核方式。**考虑到国内汽车产业发展正处于调整期以及疫情对当前整个汽车产业的影响，新版双积分政策灵活调整了2019-2020年的考核方式，不但延长了负积分抵偿期限，而且调整了2020年新能源积分计算比例，允许2021年新能源积分补偿2020年新能源负积分，不仅能推动新能源积分交易的发展，又有利于帮助行业企业渡过困境。
- **2021-2023年考核比例有序上升。**此次修订提出2021-2023年新能源汽车积分比例要求分别为14%、16%、18%，此举有助于循序渐进地提升新能源汽车的积分达标，通过温和的手段减少对汽车市场的冲击，同时又很好地与2025年4.0L/100km的油耗、新能源车占比25%的目标相结合。

表18：现行新能源乘用车各车型积分计算方法

车辆类型	标准车型积分	技术要求
纯电动乘用车	0.012×R+0.8(上限5分)	30分钟最高车速、续驶里程R、百公里耗电量
插电式混合动力乘用车	2	燃料消耗量、电能消耗量
燃料电池乘用车	0.16×P(上限5分)	燃料电池系统额定功率(P)、续驶里程

资料来源：民生证券研究院整理

表19：2021年1月1日起新能源乘用车各车型积分计算方法

纯电动乘用车车型积分=标准车型积分×续驶里程(R)调整系数×能量密度(D)调整系数×电耗调整系数

标准车型积分	续驶里程调整系数	能量密度调整系数	电耗量调整系数
R<100，0分；100≤R<150，1分；R≥150，0.0056×R+0.4（上限3.4分）	100≤R<150(Km)，0.7；150≤R<200，0.8；200≤R<300，0.9；300≤R，1	D<90(Wh/kg)，0；90≤D<105，0.8；105≤D<125，0.9；125≤D，1	车型电能消耗量目标值/车型电能消耗量实际值（最高1.5）
车型技术要求：续驶里程(R)、电能消耗量、电池能量密度(D)			
插电式混合动力乘用车标准车型积分：1.6分；技术要求：电量消耗模式的电能消耗量、电量保持模式的燃料消耗量			
燃料电池乘用车标准车型积分：0.08×P(0.8~6分)；技术要求：燃料电池系统额定功率(P)、续驶里程			

资料来源：民生证券研究院整理

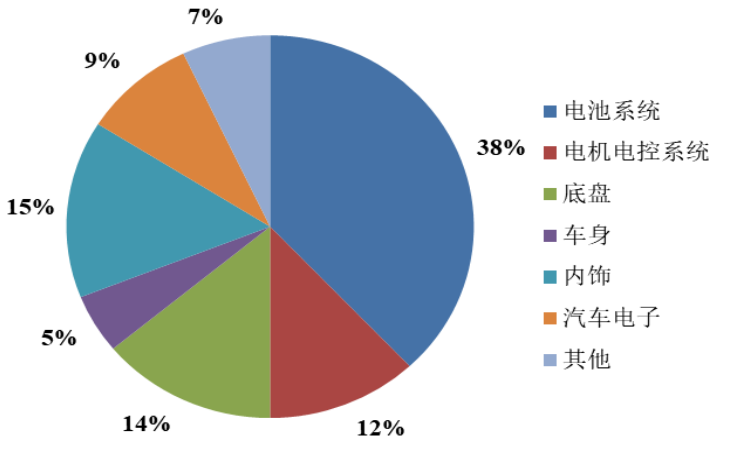
民生证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格
请务必阅读最后一页免责声明

国产Model 3开启批量交付，Model Y项目启动，上海超级工厂进展迅速

- 2018年7月，特斯拉与上海临港签订建厂协议，上海工厂建设正式落地。
- 2019年1月开工建设，2020年1月首批Model 3标准版实现交付，2020年5月Model 3长续航版实现交付，国内工厂进展持续超市场预期。
- 2020年9月底，Model3的年产能达到25万辆/年，对应周产能4,800辆，预计11月产能进一步提升至5,700辆左右，产能提升后，上海工厂生产的Model3也将出口到欧洲市场。同时，上海工厂的二期项目预计也会在2020年年底建成，2021年Q1生产并交付Model Y，马斯克在股东大会表示未来上海工厂将实现100万年产能。

2017年10月	• 特斯拉与上海政府探讨建厂可能性。
2018年7月	• 特斯拉与上海临港签订建厂协议，独资90亿美元，年产能50万辆。
2018年10月	• 一期环评发布,目标年产能25万辆纯电动整车车型包括model 3和model Y。
2019年1月	• 上海工厂奠基仪式，工厂正式破土动工。
2019年7月	• 整体工厂的工程建设基本完成，进入生产设备安装阶段。
2019年12月	• 国产Model 3开始批产，并于月底交付。
2020年1月	• 国产Model Y项目正式启动。
2020年7月	• 零部件供应本土化效果明显，2020年年底预计中国产零部件率将达80%。
2020年10月	• Model 3年产能增至25万辆，并出口欧洲市场。
2020年11月	• 计划投资4,200万元建设一座集研发、生产于一体的超级充电桩工厂

图43：国产Model 3价值量拆分



资料来源：盖世汽车，民生证券研究院

- 根据对特斯拉单车价值量的拆分，预计国产Model 3标准续航升级版的裸车成本为19万元左右，毛利率高达39%。年初，特斯拉上海工厂的零部件国产化率为30%左右，计划到年底提升至70%-80%。随着零部件国产化替代和产能释放规模效应提升，预计国产Model 3成本有望进一步下降，将比美国低20%左右。
- 国产特斯拉高镍版本将搭载松下、LG的电池，而无钴版本将使用宁德时代的磷酸铁锂电池，当前铁锂版Model 3已经进入工信部第333批《道路机动车辆生产企业及产品公告》中，预计将加大国产特斯拉价格下降空间。

表20：磷酸铁锂与三元数据指标

		三元	磷酸铁锂
主要性能	能量密度（Wh/kg）	170-220	130-160
	循环性能（次）	2000	4000
	安全温度（℃）	200	700
	快充性能（5min）	总容量的40%	总容量的10%
	优势	密度高，快充	寿命长，价格低
主要材料	正极	三元正极	磷酸铁锂正极
	隔膜	湿法隔膜	干法隔膜
	负极	天然石墨	人造石墨
	电解液	三元配套电解液	磷酸铁配套电解液

资料来源：民生证券研究院整理

相关供应链标的

电池系统

宁德时代
科达利
新宙邦
长盈精密
……

车身系统

拓普集团 旭升股份
华域汽车 凌云股份
永利股份 宁波华翔
岱美股份 福耀玻璃
文灿股份 新泉股份
……

汽车电子

均胜电子
四维图新
宏发股份
……

热管理系统

三花智控
银轮股份
……

其他

世运电路
天汽模
……



资料来源：新材料在线，民生证券研究院

相关供应链标的——拓普集团

公司简介：NVH与轻量化底盘标杆企业

- 公司主要从事减振降噪、舒适性控制、轻量化底盘以及智能驾驶等领域的研发与制造。公司在汽车NVH（Noise、Vibration、Harshness即减震降噪和舒适性控制）以及轻量化底盘领域的技术及研发水平位居国内前列，是为数不多的具备整车同步研发能力的汽车零部件供应商之一。
- 公司积极布局并推进“2+3”产业战略，在保持汽车NVH减震系统与整车声学套组两项业务国内领先的同时，前瞻性布局汽车智能驾驶系统、热管理系统、轻量化底盘系统三大新业务。
- 截至目前，公司设有动力底盘系统、饰件系统、电子系统等事业部，生产减振产品线、饰件产品线、底盘产品线、电子产品线、轻量化产品线等5000多个产品。2020年上半年减振产品线和饰件产品线占公司营业总收入的74.5%；底盘系统业务近年来发展迅速，2015年至2019年，锻铝控制臂营业收入的CAGR达到54%。

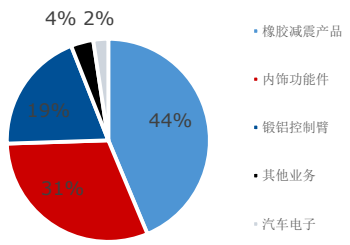
客户资源优质稳定，带动业绩快速增长

- 公司国外的客户主要分布在北美与欧洲地区，包括特斯拉、克莱斯勒、通用汽车、奥迪、宝马等国际著名整车制造商；国内的客户主要有上海通用、吉利、长安福特、上汽通用五菱、一汽大众、上海汽车、一汽轿车、比亚迪、北京奔驰、华晨集团、江淮汽车、江铃汽车、福田汽车、上海汇众等国内知名整车制造商。
- 吉利自主龙头地位不断巩固，处于产品投放期，2020年将陆续推出icon、preface、领克06、几何B等新车型。公司2017年底收购福多纳，从而在吉利供应体系中的份额进一步提升；自2001年起公司便与上海通用同步研发减震器，配套关系长期稳定，随后陆续获得通用汽车全球订单，未来有望进一步拓展海外市场。
- 2020年上半年受益于国产特斯拉的需求旺盛，公司配套Model 3的内饰及汽车底盘业务增长较快；Model Y国产化在即，公司也有望获得其订单；公司在特斯拉供应体系的渗透率将逐步提升。

募投20亿布局轻量化，完善产能布局

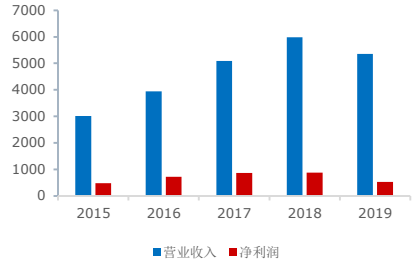
- 公司于2020年5月拟定增募资20亿用于在杭州湾、湘潭市两地建设轻量化汽车底盘系统生产线，可进一步发挥规模、市场和技术优势，提高汽车轻量化底盘核心零部件的竞争力。同时有序推进墨西哥、波兰、德国工厂规划，加速全球扩张。
- 项目建成后将进一步完善轻量化底盘系统业务在华东和华中的布局，可实现优质客户就近配套，利于承接更多轻量化产品的订单。

图44：2019年拓普集团营收结构



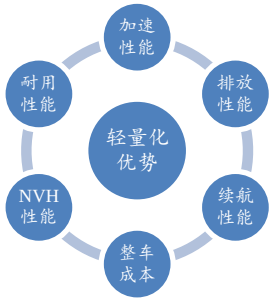
资料来源：公司年报，民生证券研究院

图45：拓普集团营业收入及净利润（百万，%）



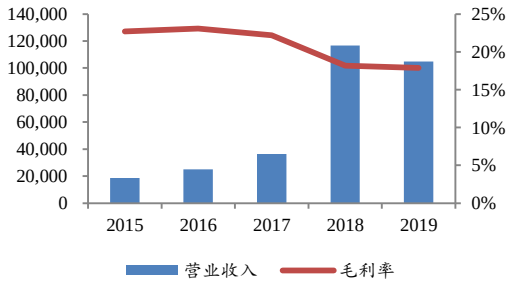
资料来源：公司年报，民生证券研究院

图46：轻量化系统优势



资料来源：民生证券研究院整理

图47：锻铝控制臂营收及毛利率（元，%）



资料来源：公司年报，民生证券研究院

表21：拓普集团轻量化募集资金使用计划

项目名称	投资总额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）	投产时间	预计年营收（亿元）
汽车轻量化底盘项目	259054.52	200000.00	-	-
杭州湾二期轻量化底盘项目	122586.93	94075.00	2021.11	14.34
湖南工厂轻量化底盘系统模块项目	136467.59	105925.00	2021.11	16.46
合计	259054.52	200000.00	-	30.80

资料来源：公司公告，民生证券研究院

公司简介：优质的铝合金零部件企业

- 旭升股份主要从事热成型压铸和锻造的精密铝合金汽车零部件和工业铝合金零件的生产销售。公司致力于新能源汽车和汽车轻量化领域，主导产品是传动系统、电池系统等核心系统的精密机械加工零部件。由于企业快速的新产品开发能力及质量管控水平，旭升股份与特斯拉、长城、采埃孚、宁德时代、北极星、江淮、蔚来、麦格纳等国际知名整车厂及一级供应商建立稳定合作关系。
- 2020 年前三季度实现营收11.05亿元，净利润2.31亿元。

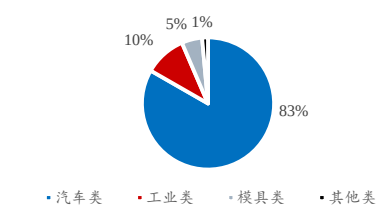
新老客户同发力，客户结构逐步优化

- **特斯拉为公司业绩提供稳定支撑。**从2004年起，公司与特斯拉全面合作，从供应个别零部件发展到供应悬挂系统、供应传动系统等核心系统零部件。2019年旭升股份的特斯拉业务收入5.89亿元，占公司全部营收50%以上。2020年前三季度受益于特斯拉上海工厂Model 3及美国工厂Model Y量产，公司对第一大客户特斯拉的销售额大幅增长。
- **当前，旭升股份积极开拓海内外汽车市场。**在国内市场，公司已为长城汽车、江淮汽车等量产铝合金零部件；在国外市场重点关注欧洲区域，扩展宝马、奥迪、采埃孚等客户。

产能有序扩展，供应能力提升

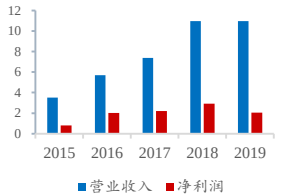
- 2020年公司定向增发募投新能源汽车精密铸锻件项目（二期）以及汽车轻量化零部件制造项目，投资额分别为4.84亿元和8.48亿元。新能源汽车精密铸锻件项目（二期）建成后将新增年产685万件精密铸锻件产品的产能规模，预计达产年营业收入56350万元，净利润12581万元；汽车轻量化零部件制造项目将满足公司年产 720 万件汽车轻量化零部件产品的加工需求，预计本项目达产年营业收入96150万元，净利润19474万元。项目预计2023年左右完工投产，投产后将有利于公司进一步扩大产能抢占高端铸锻件市场。

图48：2019年旭升股份营收结构



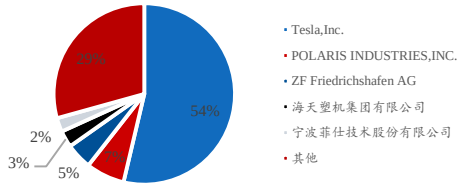
资料来源：公司公告，民生证券研究院

图49：旭升股份营业收入、净利润（亿元）



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图50：2019年旭升股份客户结构



资料来源：公司公告，民生证券研究院

表22：旭升股份客户扩展情况

客户	产品
长城汽车	新能源减速器壳体、差速器零部件
江淮汽车	新能源变速箱壳体
蔚来汽车	新能源电机零部件
宝马	铝锻汽车安全件、新能源壳体类零部件
奥迪	铝锻汽车安全件、变速箱箱体
采埃孚	铝锻汽车安全件
奔驰	电机箱体

资料来源：公司公告，民生证券研究院

相关供应链标的——新泉股份

公司简介：汽车饰件整体解决方案提供商

- 公司是专业从事中高档汽车仪表板、门护板等饰件产品的设计、开发、研制和生产的合资企业，综合实力名列国内同行业前三名。顺应汽车制造向整车设计发展的趋势，公司充分利用产品系列完善的优势，提供内外饰件整体解决方案，主要产品包括仪表板总成、顶置文件柜总成、门内护板总成和保险杠总成等。
- 公司收入全部来自汽车零部件行业，其中，仪表板业务占比最高，2019年商用车和乘用车仪表板总成产品收入占比合计达68.9%；2020年上半年商用车和乘用车仪表板总成产品收入占比合计达58.7%。

客户资源优质，配套国内自主及合资车企

- 公司主要客户包括吉利汽车、上汽集团、一汽集团、广汽集团、奇瑞汽车、北汽福田，客户集中度较高。公司前期客户主要以吉利、上汽自主、奇瑞等自主品牌为主，后期合资新客户持续开拓，获得上汽大众 NEO、长安福特 Mustang、一汽大众新捷达 VS5/VS7 等新车型项目仪表板、门板重点产品的定点项目。

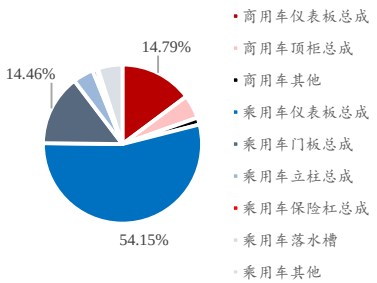
大客户吉利市场表现良好，公司有望受益

- 公司与吉利的合作不断加深，2019年来自吉利的营业收入实现8.95亿元，占比由2012年的17.2%上升到2019年的29.47%，目前吉利是公司的第一大客户。2020Q2，吉利汽车销量实现双位数正增长，领先行业。后续领克05、ICON、Preface等新产品推出，吉利汽车销量增长具有可持续性。新泉股份与吉利合作在6年以上，长期伙伴关系有助于延续吉利订单，利好公司成长。

定增扩产，实现就近配套

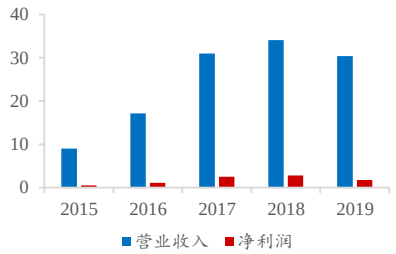
- 公司在常州、丹阳、芜湖、宁波、北京、青岛、长春、鄂尔多斯、长沙、佛山、成都、宁德等12个城市设立了生产制造基地，并在宁波杭州湾、佛山和西安新建生产基地建设项目，同时在马来西亚设立合资公司扩展海外市场。
- 公司公布定增预案，拟投向西安、上海生产基地和上海研发中心。上海研发、生产基地可临港配合特斯拉：公司获得特斯拉Model Y内饰项目，Model Y上市后将为公司贡献显著业绩增量。西安基地可匹配吉利、陕汽等车企：公司第一大客户吉利西安生产基地将在2020年建成投产，此外，落户西安还可就近配套陕汽，有望获取优质潜在客户。

图51：2019年新泉股份营收结构



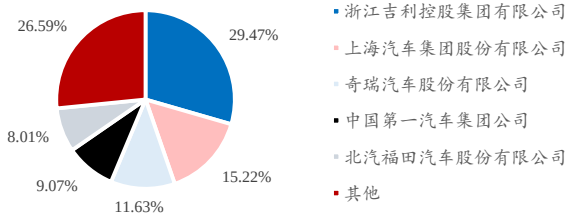
资料来源：公司公告，民生证券研究院

图52：新泉股份营业收入、净利润（亿元）



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图53：2019年新泉股份客户结构



资料来源：公司公告，民生证券研究院

表23：新泉股份定增募集资金使用计划

项目名称	项目总投资金额	拟投入募集资金金额
西安生产基地建设项目	37,272.82	37,272.82
上海智能制造基地建设项目	45,206.09	45,206.09
上海研发中心建设项目	15,415.00	15,415.00
补充流动资金	22,000.00	22,000.00
合计	119,893.91	119,893.91

资料来源：公司公告，民生证券研究院

1 物流业扩张及基建项目支撑存量市场

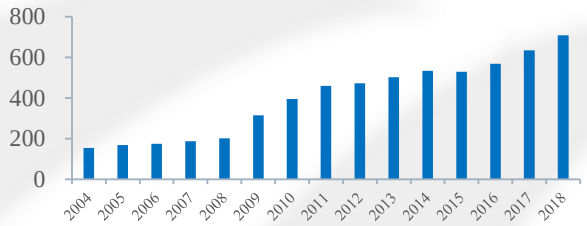
2 国三淘汰为年内主要增长动力

3 供给端格局稳定

4 相关标的推荐

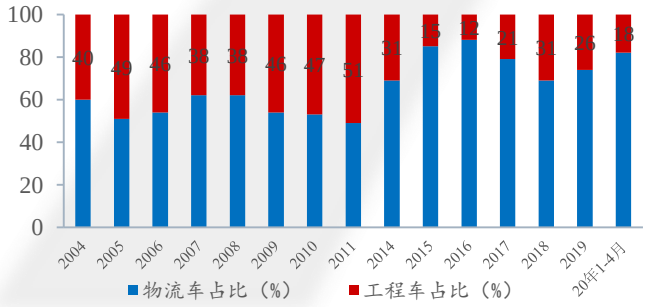
- **由于物流行业、新基建等快速推进，国内重卡市场呈现持续高景气度。**据第一商用车网数据，2020年10月国内重卡销售约13.75万辆，同比增长51%，1-10月国内重卡累计销售137.37万辆，同比增长40%。
- **中长期来看，重卡保有量与经济发展水平呈显著正相关。**随着中国GDP总量的继续增长，下游需求能够支撑更高的重卡保有量水平，进而带动更新需求的提升，**重卡销量中枢有望继续上移。**
- **我国存量重卡主要以重型物流卡车为主。**重卡可划分为物流重卡和工程重卡，其中物流重卡包括牵引车、载货车等，工程重卡包括自卸车、搅拌车等。截至2020年10月，我国物流重卡占比80%以上，对重卡市场起决定作用。

图54：我国重卡保有量（单位：万辆）



资料来源：wind，民生证券研究院

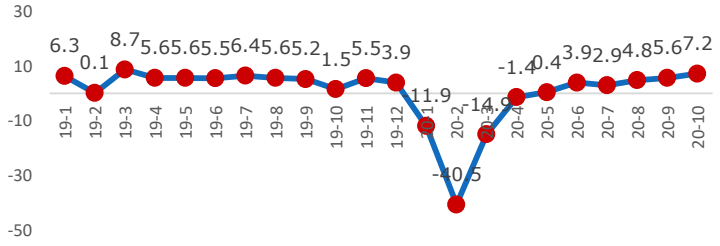
图55：我国重卡结构情况



资料来源：商联会，民生证券研究院

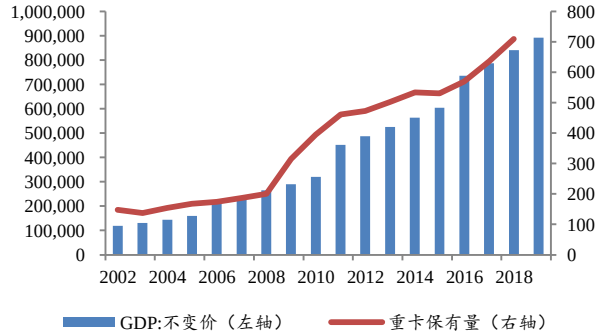
- **物流重卡主要用于大宗货物的运输，其市场情况与公路货运周转相关，需求相对刚性。**近年来我国物流业快速发展，公路货运量维持稳定增长，新冠疫情期间受到短暂影响但已迅速恢复。不断扩大的货运需求为物流重卡的销量提升提供了有力支撑，未来行业出现断崖式下跌的概率较低。
- **工程重卡主要服务于各类基础建设，其保有量与我国GDP密切相关。**2012年以来我国GDP稳步发展，GDP增速长期为正且保持在中高位水平，结构稳增长不断强化，近期受疫情影响逆周期调节将有效提振工程车需求量，工程重卡的销量稳中有升。

图56：我国公路货运量月度同比情况（单位：%）



资料来源：国家统计局，民生证券研究院

图57：我国GDP与重卡保有量（单位：亿元、万辆）



资料来源：国家统计局，民生证券研究院

- **2020年到达存量国三重卡的大规模自然淘汰年限，与此同时，各省市相继推出鼓励国三报废、加强国三限行的政策，这将有利扩大年内重卡市场的需求量。**据测算，2020-2022年每年报废置换的国三重卡数量分别为112万、47万和27万，至2022年底全部国三重卡基本报废完毕，符合国家关于国六标准的执行预期。

- **目前，国三存量重卡车龄相对偏大。**截至2019年底，国内约有196万辆国三重卡，其中，6-11年车龄车辆约为190万辆，占全部国三重卡的96.94%。

- **由于存量国三重卡车龄普遍偏大，再叠加国三报废鼓励政策的影响，未来1-2年内将出现国三车辆的集中报废置换。**根据中国汽车研究院数据，5-9年车龄重卡的自然淘汰率分别为19.1%、27.2%、44.0%、61.8%和86.3%，10年以上车龄车辆的自然淘汰率为98.6%。据此测算2020-2022年每年自然报废的国三重卡数量分别为112万、47万和27万。

- **各地区鼓励国三报废政策正在加速，对重卡市场支撑度较好。**我国多个地区推出国三报废鼓励政策，且补贴金额逐年递减，意在刺激国三车辆提前报废。补助金额普遍高于2万元，北京、深圳的最高补助接近10万元，资金补贴力度较大。

表24：国三重卡淘汰量推算（单位：万辆）

	6-7年车龄	8-9年车龄	10-11年车龄	自然淘汰量合计
2020年	18	43	51	112
2021年	22	24	1	47
2022年	6	17	4	27

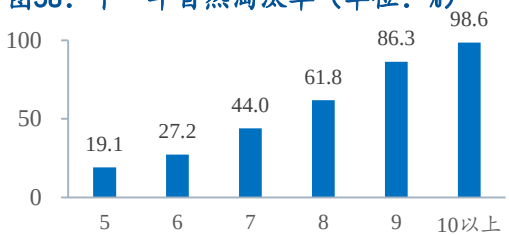
资料来源：民生证券研究院整理

表25：国三车辆车龄分布

2019年末车龄（年）	6-7	8-9	10-11	其他
国三重卡（万辆）	67	71	52	6
占比（&）	34.18	36.22	26.53	3.06

资料来源：中汽数据，民生证券研究院

图58：下一年自然淘汰率（单位：%）



资料来源：中国汽车研究院，民生证券研究院

表26：各地区国三重卡报废补助政策

地区	补助标准	额度
北京	按申请报废时间划分为3个阶段	1.2万-10万
深圳	按申请报废时间划分为4个阶段	2.1万-9.5万
南京	根据使用年限划分8个档次	1.0万-3.8万
杭州	根据使用年限划分3个档次	2.6万-3.8万
济南	根据使用年限划分5个档次	2.0万-4.0万
西安	按申请报废时间划分为3个阶段	2.6万-3.5万

资料来源：政府公告，民生证券研究院

国三淘汰为年内主要增长动力

- **当前国四国五车辆车龄较短，自然淘汰量较低。**国四排放标准于2010年7月实施，国五排放标准于2013年2月开始实施，因此现存国四国五车辆车龄较短。根据自然淘汰率，预计2020年国四国五重卡的报废置换量为4万辆。

- **重卡出口方面，受新冠疫情影响不大，长期存在积极因素。**尽管由于新冠疫情短期生产经营承压，但主要龙头企业订单数量充足，复工复产后经营活动迅速恢复。同时，国内企业积极扩展海外布局，一带一路等政策持续推进，在中长期范围内对工程重卡、物流重卡需求量均存在正面推动力量，重卡海外市场可期。因此，我们预测重卡出口销量短期或受少许影响，但基本维持平稳上升趋势。

- 今年国内重卡市场主要推力为国三旧车报废置换。由于货运需求稳步增长，为物流重卡需求量提供了有力支撑，预计后期重卡国内、海外销量中枢将分别维持在120万辆、10万辆。

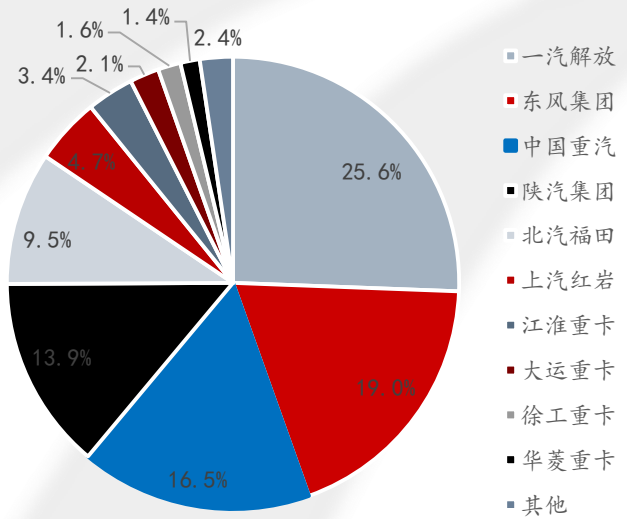
表27：重卡销售情况（单位：万辆）

	国内	海外	合计	YOY
2016	68	4.8	72.8	
2017	106	5.2	111.2	52.75%
2018	108	7.2	115.2	3.60%
2019	108	9.2	117.2	1.74%

资料来源：中汽协，民生证券研究院

- **国内重卡市场格局相对稳定，行业市场集中度高，C5市占率长期稳定在80%以上，有助龙头企业提升议价能力。**据第一商用车网数据，2020年1-10月，我国重卡市场销量前五名的企业依次为：一汽解放（35.18万辆）、东风公司（26.04万辆）、中国重汽（22.72万辆）、陕汽集团（19.02万辆）和北汽福田（13.09万辆）。这五家车企合计销售116.05万辆，占1-10月重卡市场总销量84.48%比重。
- **生产力各环节龙头企业**包括：一汽解放（整车）、中国重汽（整车）、潍柴动力（动力链、整车）等。

图59：2020年1-10月国内重卡（整车）企业市场份额



资料来源：第一商用车网，民生证券研究院

一汽解放：

- **市占率扩张，龙头优势明显。**2020年1-10月一汽解放重卡销量35.18万辆，同比增长40%，销量增速快于行业整体水平，市占率25.61%，位居行业销量第一。
- **掌握重卡行业核心技术。**发动机是重卡产业链上下游中壁垒最高的领域，一汽解放拥有两大发动机厂——锡柴、大柴。2019年6月，解放宣布新品牌“解放动力”，实现进一步的战略和技术协同，抢占国六先机和制高点。

中国重汽：

- **掌握关键技术，公司产品力提升。**公司拥有MAN独家TGA系列整车和D20、D26、D08三种先进发动机及其他零部件总成生产技术，采用MAN技术国六天然气发动机，车辆气耗约降低10%，在国六阶段具有较强的产品竞争力。
- **新产品推出，有望带来业绩大幅增量。**重2020年推出全新产品TX系列牵引车，在动力、轻量化、驾驶室配置方面均有显著提升。后期发展具有潍柴发动机产品线、LNG优势明显等增长点，公司产品综合竞争力进一步提升。

潍柴动力：

- **重卡发动机龙头地位稳固，预计重卡业务将持续贡献稳健收益。**公司重卡发动机配套率稳定，预计稳态配套10-20万辆/年。LNG重卡发动机市占率略有收缩，但是仍居LNG重卡首位，排放升级国六有望提升公司市占率。
- **与中国重汽合作，发动机市场份额有望进一步扩大。**2019年，潍柴动力与中国重汽签署零部件互售协议，自2020年起中国重汽从潍柴采购重卡发动机，潍柴动力重卡发动机市场份额有望进一步扩大。

关注标的——潍柴动力

公司简介：国内重卡发动机龙头

- 公司主要产品包括全系列发动机、重型汽车、轻微型车、工程机械、液压产品、汽车电子及零部件等，其中，发动机产品远销全球百余个国家和地区，广泛应用和服务于全球卡车、客车、工程机械、农业装备、船舶、电力等市场。
- 2015~2019年公司营收和净利润稳定增长。2019年公司实现营业收入1743.61亿元，其中，整车及关键零部件业务收入占比最高，为51.97%。

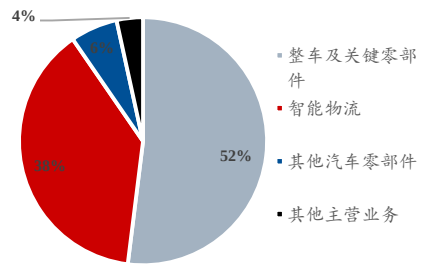
重卡发动机龙头地位稳固，预计重卡业务将持续贡献稳健收益

- 公司是国内柴油发动机主要供应商之一，2020年多缸柴油机市占率为第一。公司重卡发动机配套率稳定，预计稳态配套10-20万辆/年。LNG重卡发动机市占率略有收缩，但是仍居LNG重卡首位。且今年以来国内重卡市场利好，预计公司重卡业务将持续贡献稳健收益。

国六与T4产品双管齐下，核心竞争力不断提升

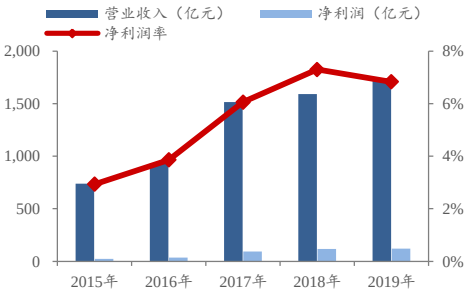
- 公司以技术为核心竞争力。2019年，公司全系列车机国六平台产品开发突破了后处理及热管理等一系列关键技术，并建立了一套完整的开发体系。同时，公司攻克全系列非道路四阶段产品排放及后处理等一系列关键技术。目前国六和T4排放标准稳步推进，预计公司的技术优势将更加突显。

图60：2019年潍柴动力营收结构（%）



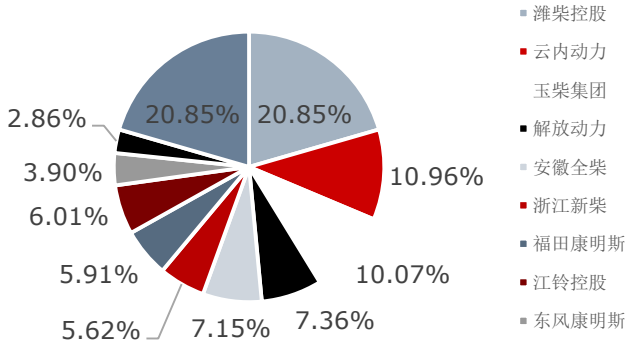
资料来源：公司年报，民生证券研究院

图61：潍柴动力营业收入、净利润、净利润率



资料来源：公司年报，民生证券研究院

图62：2020年1-10月我国多缸柴油机市场格局



资料来源：中国内燃机工业协会，民生证券研究院

与中国重汽合作，发动机市场份额有望进一步扩大

- 2019年，潍柴动力与中国重汽签署零部件互售协议，自2020年起中国重汽从潍柴采购重卡发动机，中国重汽是我国重卡行业的龙头企业之一，潍柴动力重卡发动机市场份额有望进一步扩大。

国六标准

1. 国六排放标准有序推进中
2. 后处理技术升级，市场价值提升
3. 后处理受益标的

民生证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格
请务必阅读最后一页免责声明

◆ **国六排放标准有序推进中。**自2020年7月1日起，全国范围实施轻型汽车国六a排放标准，禁止生产国五排放标准轻型汽车，进口轻型汽车应符合国六排放标准。对2020年7月1日前生产、进口的国五排放标准轻型汽车增加6个月销售过渡期,轻型汽车国六排放标准颗粒物数量（PN限值）过渡期截止日期调整为2021年1月1日。重型车则是自2019年7月1日起已分步实施国六排放标准。

表28：国六标准实施阶段

类型	排放标准阶段	车型	实施时间
轻型车	国六a	所有车辆	2020年7月1日(已生产国五汽车销售及PN限值延长至2021年1月1日)
	国六b	所有车辆	2023年7月1日
重型车	国六a	燃气车辆	2019年7月1日
		城市车辆	2020年7月1日
		所有车辆	2021年7月1日
	国六b	燃气车辆	2021年1月1日
		所有车辆	2023年7月1日

资料来源：生态环境部，民生证券研究院

◆ 较国五标准，国六排放标准要求更加严格，降低了CO、THC、NMHC、NOX、NH3、颗粒物(PM\PN)排放限值。

表29：轻型汽油机排放限值

排放标准	CO/(mg/km)	THC/(mg/km)	NMHC/(mg/km)	NO_X/(mg/km)	N_2O/(mg/km)	PM/(mg/km)	PN/(个/km)
国六a阶段	700	100	68	60	20	4.5	6.0×10^{11}
国六b阶段	500	50	35	35	20	3	6.0×10^{11}

资料来源：生态环境部，民生证券研究院

表30：重型柴油机排放限值

试验	CO/(mg/kWh)	THC/(mg/kWh)	NMHC/(mg/kWh)	CH_4/(mg/kWh)	NO_X/(mg/kWh)	NH_3/(ppm)	PM/(mg/kWh)	PN(#/kWh)
国六WHSC	1500	130	-	-	400	10	10	6.0×10^{11}
国六WHTC	4000	160	-	-	460	10	10	6.0×10^{11}

资料来源：生态环境部，民生证券研究院

后处理技术升级，单车价值提升

◆ **汽车尾气处理技术路线升级**

➢ 国五阶段，轻型柴油车尾气处理技术路线主要为EGR+DOC+DPF，部分轻型柴油车也使用SCR技术路线；重型柴油机则多数使用SCR技术路线。

➢ 国六阶段，尾气处理技术更加复杂。柴油车尾气处理主流技术路线可分为有EGR路线(EGR+DOC+DPF+SCR+ASC)和无EGR路线(DOC+DPF+SCR+ASC)，EGR装置可将发动机废气重新引入气缸循环燃烧，降低氮氧化物浓度，以达到更好的尾气处理效果，但汽车油耗和动力性能会受到EGR组件影响；无EGR路线汽车虽燃油经济性和动能相对更佳，但技术难度更高，对SCR转换率要求更高。

➢ 汽油车方面，由于国六标准相较国五增加了对颗粒物数量(PN)限值要求，GPF（汽油机颗粒捕捉器）成为国六阶段汽油机后处理必备装置。

表31：国五、国六尾气处理技术路线对比

汽车类型	国五主流技术路线	国六主流技术路线
轻型柴油车	EGR+DOC+DPF	EGR+DOC+DPF+SCR+ASC
	SCR	DOC+DPF+SCR+ASC
重型柴油车	SCR	EGR+DOC+DPF+SCR+ASC
		DOC+DPF+SCR+ASC
汽油车	TWC	TWC+GPF

资料来源：民生证券研究院整理

表32：国六主要尾气处理装置

后处理装置	中文名称	主要作用
EGR	废弃再循环系统	通过将发动机废气重新引入气缸循环燃烧，降低氮氧化物浓度
DOC	柴油机氧化催化器	将柴油发动机尾气中的CO、HC、PM中的SOF与氧气转化为水和二氧化碳
DPF	柴油机颗粒捕集器	降低柴油机尾气中的颗粒物排放
SCR	柴油机选择性催化还原器	降低柴油机尾气中的NOx排放
ASC	氨气氧化催化器	通过催化氧化作用降低排气中未参与尾气催化而泄露出的氨气
TWC	汽油机三元催化剂/器	将汽油发动机排气中的HC、CO、NOx转化成无害的H_2O、CO_2、N_2
GPF	汽油机颗粒捕捉器	降低汽油机尾气中的颗粒物排放

资料来源：民生证券研究院整理

◆ **后处理市场价值提升，市场空间广阔**

➢ 由于国六技术要求提升，汽车内燃机需要装载的后处理部件增加，且工艺更加复杂，后处理系统单车价值量随之提升。后处理市场价值提升，带来市场空间增量。

➢ 国内现存的国三、国四重卡面临淘汰。国六车型的渗透率将大幅提升，带动尾气处理需求的飞速增长。

◆ **国产化供应链受益**

➢ 下游整车厂商寻求更高性价比，对国产替代诉求强烈，将持续带动企业实现量价齐升。

➢ 尾气后处理国产品牌具备较好的质量和较低的价格，在成本敏感的商用车领域具有较强的竞争力。

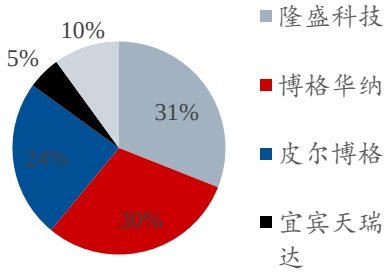
➢ 尾气国五升级国六标准带来了产业链的变革，随着订单落地，尾气后处理产业链企业逐步实现自主替代，收入利润将大幅提升。

◆ **艾可蓝：轻卡尾气处理龙头**

➢ **后处理技术布局完善：**公司2019年已完成国六标准催化剂配方的全系开发(DOC、DPF、SCR、ASC、TWC)和电控喷射系统开发。具备国六标准尾气后处理系统(柴油DOC+DPF+SCR+ASC，汽油TWC+GPF）供货能力，并实现了柴油系统小批量和汽油系统规模化供货。2020年上半年，公司通过不断加强技术研发投入，持续保持较强的创新开发及项目开发能力。

➢ **市场拓展迅速，下游客户群体不断壮大：**现有合作客户覆盖全柴动力、云内动力、福田汽车、三一重工、东风汽车、中国重汽、江淮汽车、江西五十铃、五菱柳机、东风小康等行业内知名企业。为积极应对国六阶段排放标准带来的巨大市场空间，公司在现有客户基础上不断开拓新的合作客户，努力提升公司在轻型柴油机后处理领域的市场占有率，并逐步拓展汽油机及中重型柴油机后处理领域市场。

图63：2017年国内柴油EGR市场格局



资料来源：中国内燃机工业协会，民生证券研究院

◆ **隆盛科技：深耕汽油、柴油发动机EGR领域**

➢ **EGR领域国六标准全覆盖：**目前公司EGR产品已覆盖从轻型到重型车辆国六b阶段的排放标准。预计2021年7月1日重型车国六标准实施之后，公司EGR阀以及电子节气门两款产品市场占有率或将达到60%左右，

➢ **向上游产业链扩张，构造垂直一体化产品线：**公司已实现从EGR系统产品到上游精密冲压零部件的产业链延伸，有助于降低成本、提升效率和质量，发挥协同优势。

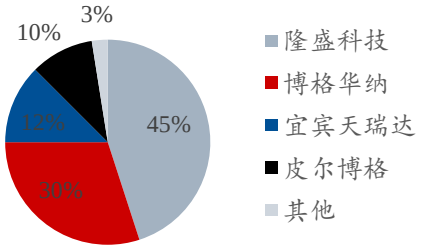
◆ **银轮股份：主营热管理、尾气处理与汽车空调业务**

➢ **技术研发领先：**公司后处理产品主要为EGR、SCR和DPF，同样受益于国六排放新标，后处理业务营收有望迎来增长。

➢ **市场拓展能力强劲：**2019年获得274个新配套项目，合计配套金额35亿元。2020年上半年公司新获得106个配套项目，预测项目达产后给公司带来新增年销售收入15亿元。

➢ **业务全球化布局：**2019年收购瑞典Setrab AB公司。2015年控股德国普锐公司，2016年收购美国热动力公司(TDI)，业务呈现全球化拓展态势。

图64：2018年国内柴油EGR市场格局



资料来源：中国内燃机工业协会，民生证券研究院

后处理受益标的——威孚高科

◆ **威孚高科：重卡发动机零部件龙头**

- 公司属汽车零部件行业，从事的主营业务产品为柴油燃油喷射系统产品、汽车尾气后处理系统产品和进气系统产品。2020年前三季度公司实现营业收入99.19亿元，同比增长56.95%。2020年前半年汽车后处理系统业务营收占比最高，为50.02%。

□ 主营业务受益于国六标准，有望迎来新增长

- **燃油喷射系统业务：具有较高技术壁垒。**公司2019年共轨泵销量达到175万台，主力产品CPN2仍然保持高位；VE泵在非道路市场销量持续增长，且继续保持重点客户的市场份额。国六排放标准对柴油机高压共轨技术严格的要求使技术领先型企业优势更加彰显，公司此部分业务或将迎来新增长。
- **汽车尾气后处理业务：SCR国内主要供应商之一。**公司后处理业务开展主体为其控股子公司威孚力达，威孚力达集后处理系统集成和催化剂于一体，技术水平、市场规模和生产能力均处于国内领先地位，为国内SCR、DPF主要供应商之一。2017年威孚力达中重型柴油商用车SCR产品市占率为8.3%，轻型柴油商用车DOC+SCR市占率为7%。受益于国六标准，预计公司SCR产品将迎来增长。

□ 合资公司博世汽柴和中联电子支撑公司利润

- **2020年前三季度，公司来自联合营企业收益为12.18亿元，占前三季度利润总额比例为50.94%。**公司联合营企业收益主要来源于公司参股的二个合资企业博世汽柴和中联电子。得益于博世汽柴和中联电子稳定的生产经营，公司此部分收益或可持续。
- **博世汽柴：高压共轨领域龙头。**博世汽柴于2004年由威孚高科与德国博世合资成立，主营柴油发动机共轨系统、汽车尾气后处理系统等。依靠德国博世行业领先的技术水平，博世汽柴在国内高压共轨市场占据主导地位。
- **中联电子：乘用车电控领域龙头。**中联电子主要从事汽油发动机管理系统、变速箱控制系统、车身电子、混合动力和电力驱动控制系统的开发、生产和销售。客户涵盖上汽集团、一汽大众、上汽通用五菱、比亚迪、吉利汽车、广汽长丰等众多知名车企。

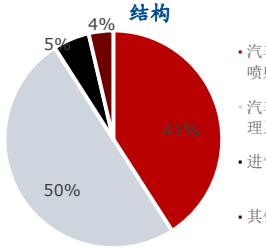
□ 加深现有战略合作，积极拓展新业务领域

- **氢能源方向与德国博世开展战略合作。**德国博世是公司现第二大股东，也是公司2019年前5名的销售客户和供应商，一定程度上支撑公司营收。2019年，公司与德国博世就氢能汽车新业务推进新一轮战略合作，协同战略发展，或将为公司带来新的利润增长。
- **2019年，公司通过并购方式控股丹麦IRD燃料电池公司。**IRD公司拥有世界一流的研发团队，掌握膜电极和双极板核心零部件先进制备技术，在欧洲、北美和中国具有稳定的市场，对IRD公司的控股，使公司快速进入燃料电池核心零部件领域，提升在新兴市场的竞争力。

□ 股权激励计划解锁条件彰显发展信心

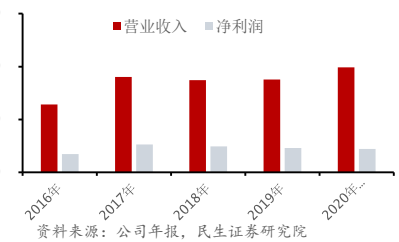
- 解锁条件主要包括ROE、自营利润（2021/2022/2023年不低于8.45/8.92/9.58亿元）、现金分红比例（不低于当年可供分配利润的50%）等指标，利于稳定投资者预期。

图65：2020年前半年度威孚高科营收结构



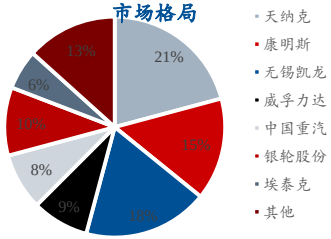
资料来源：公司年报，民生证券研究院

图66：威孚高科营业收入、净利润（单位：亿元）



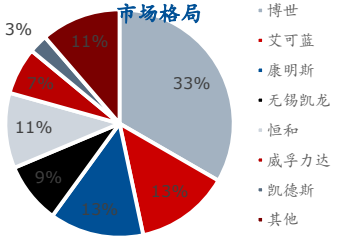
资料来源：公司年报，民生证券研究院

图67：2017年重型柴油商用车SCR市场格局



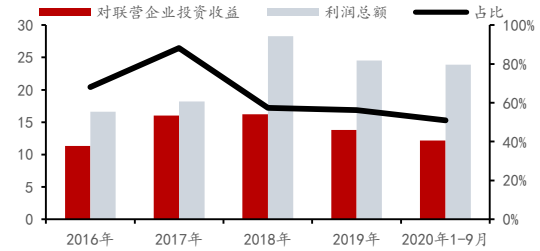
资料来源：《中国内燃机工业年鉴》，民生证券研究院

图68：2017年轻型柴油商用车DOC+SCR市场格局



资料来源：《中国内燃机工业年鉴》，民生证券研究院

图69：威孚高科联营企业收益、利润总额（单位：亿元）



资料来源：公司年报，民生证券研究院

1. 华为入局智能汽车，借力车企推动量产进程
2. 苹果汽车相关专利迅速增长，扩宽智能布局
3. 从分布式向集中式发展，EEA革新势在必行
4. 政策驱动+车型推出，自动驾驶发展有望加速
5. 相关标的推荐

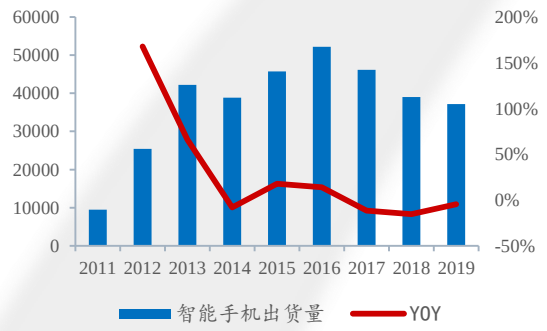
华为入局智能汽车，借力车企推动量产进程

华为为什么入局智能联网汽车行业？

- **智能汽车前景广阔，相关概念前景看好。**自动驾驶方面，据IHS预测数据，至2040年全球自动驾驶汽车销量可超3000万辆；据前瞻产业研究院数据，2019年国内自动驾驶市场规模为1125亿元，预计至2023年可达2381亿元。车联网方面，据IHS数据，2020年全球车联网渗透率约20%，中国为24%，预计至2025年可分别提升至65%和77%，分别对应16920和9550亿元的市场空间。

- **智能手机市场出货稳定，汽车可成华为新增长点。**
- 近年来国内智能手机出货量未现上升趋势。华为收入主要来自智能手机项目，2019年华为手机市占率达17.51%，该项目所属的消费者业务实现营业收入4673亿元，占比54.41%，基本趋于稳定发展。
- 当前，智能网联汽车风头正盛，而其所需的芯片、AI等技术正契合华为业务范围。面对传统整车企业和零部件供应商，华为“不造车，基于ICT技术，成为智能汽车的增量部件供应商”的定位充分展现自身优势。

图70：智能手机出货情况（单位：万个、%）

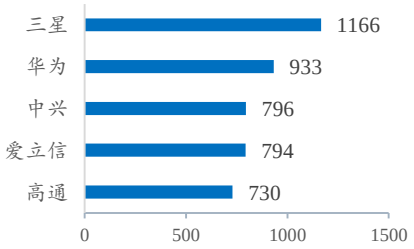


资料来源：wind；民生证券研究所

华为有什么优势？

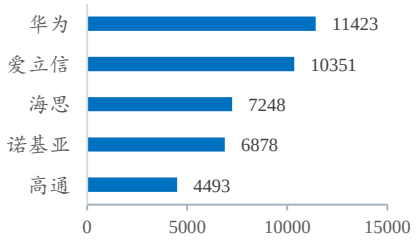
- **中国最大芯片厂商，5G通信技术领导者，研发投入巨大。**智能网联汽车以芯片、通信技术为基础，华为在这两个领域均占重要地位，技术优势突出。芯片方面，华为目前推出AI芯片昇腾、CPU芯片鲲鹏、通信芯片巴龙等；通信技术方面，华为为5G技术先行者，获批全球5G标准必要专利数量933项，居世界第二，5G标准技术贡献得11423分，排名世界第一。同时，华为重视研发创新，2019年，华为研发费用达1317亿元，研发费用率超15%。
- **借力成熟车企，行业布局扩展。**2014年起，华为积极与各大车企开展合作。2020年5月，华为与红旗、一汽等18家车企建立5G汽车生态圈，意在加速5G车载技术在汽车领域商用进程。目前，华为在汽车领域已有多项技术实现商用，如搭载MH5000模组的5G T-Box、搭载巴龙5000芯片的5G+V2X等。
- **华为典型技术或产品**包括：5G车载模组MH5000、L4级MDC、鸿蒙OS、CDC智能座舱平台、VDC智能电动平台、OceanConnect车联网云服务等。

图71：全球5G标准必要专利情况



资料来源：IPlytics；民生证券研究所

图72：5G标准技术贡献排名



资料来源：IPlytics；民生证券研究所

图73：5G汽车生态圈



资料来源：华为官网；民生证券研究所

苹果汽车相关专利迅速增长，扩宽智能布局

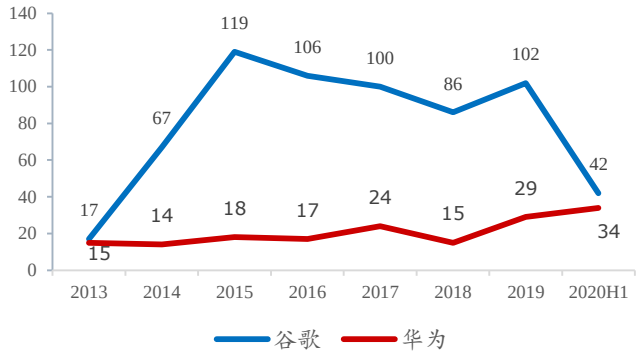
- **专利数量快速增长，Titan项目初具规模。**2013年6月10日，苹果公司在全球软件开发者年会上公布“iOS in the Car”车载系统（后更名为CarPlay），宣告苹果将涉足智能汽车领域。随后苹果公司大力发展无人驾驶技术，2018年在加利福尼亚州的自动驾驶许可证数量达70个。2019年以来，苹果获批专利数量显著上升，至今已突破70个。按照研发投入的惯性趋势，预计未来Titan项目的产出动能将进一步集聚，专利数量保持快速增长趋势。

- **与同性质科技公司谷歌对比，苹果在专利数量上略逊一筹，但硬件制造方面具有优势。**谷歌于2009年成立Waymo，进军自动驾驶汽车市场，专利数量累积较多。然而，受限于企业经营性质，谷歌目前的专利以软件技术为主，在硬件方面的技术累积不及苹果。

- **专利覆盖范围广泛。**2018年以后，苹果汽车相关专利趋于多样化发展，可以概括为智能驾驶系统、硬件创新设计与人车互联互动三大类，具体包括自动导航、充电技术、CarPlay车载系统、车体结构优化、车内安全设施等多方面技术。

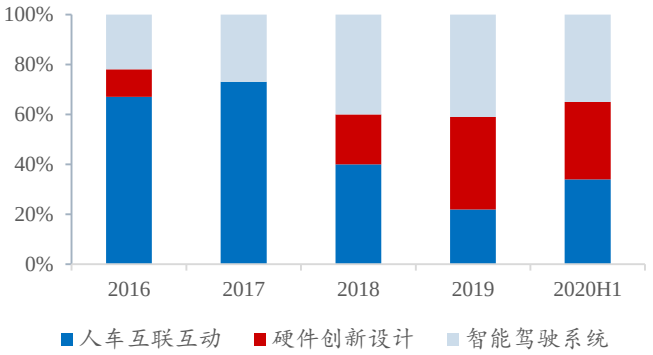
- **苹果汽车主要专利包括：**
（1）人车互联互动类：借助iPhone、iPad等将汽车纳入苹果生态圈，为使用者提供流畅无界限的融合体验。
（2）硬件创新设计类：动态控制光源、主动调整悬架系统、自适应定位门等，车门与悬架是创新最多的部位。
（3）智能驾驶系统类：自动驾驶系统、静止车辆报警系统、非固态障碍物监测系统等。此外，苹果大量AR专利可运用于汽车设计制造中。

图74：汽车专利数量（单位：个）



资料来源：uspto；吉江数据；民生证券研究所

图75：苹果汽车专利结构



资料来源：upsto；民生证券研究所

从分布式向集中式发展，EEA革新势在必行

- **EEA（Electrical/Electronic Architecture）即电子电气架构**，指集合汽车的连接器、电子电气分配系统等设计为一体的整车电子电气解决方案。电子架构是汽车的大脑和神经系统，几乎连接、驱动和控制汽车的所有功能。
- **EEA进化基调**：硬件数量减少，ECU功能简化，算力由分布向中央集中，未来向云端集中。

- **分布式架构无法匹配智能汽车技术要求。**最初，燃油车电子元器件数量有限，市场采用操作简便的分布式架构。但智能汽车时代，智能座舱和自动驾驶需要更多的ECU和传感器，而分布式EEA的算力和总线信号传输速度已到达瓶颈，因此必须引入运算能力更强的集中式EEA。例如，由于通信协议总量的限制，大众分布式MQB平台的CAN总线无法再添加雷达，无法实现L3级别的自动驾驶。

- **集中式有助于车辆平台化，扩展后续发展空间。**软硬件解耦，将吸引大量开发者，设计空间具有超前性。集中式架构将多个ECU的数据统一处理，其本身具备更强的运算能力，减少相关程序对算力的浪费，提高整车运算效率。在集中式架构下，域控制器可通过改变外接传感器的数量调整配置，达到个性化、持续化的配置升级。

表33：当前EEA领头者

EAA	概况
特斯拉model3	充分利用自身优势，已达到EEA中央计算器和区域分布阶段。Model3使用CCM整合驾驶辅助系统和信息娱乐系统两个模块。
丰田Zonal架构	产品设计包含成型车在中央计算机，算力集中到少数的中央单元，但目前未有产品实现落地。
安波福全新智能汽车架构	预计2022年实现半智能汽车架构（PARTIAL SVA），2025年实现全智能汽车架构（FULL SVA）。
大众MEB平台E3架构	将70个ECU整合到3-5个计算平台，首次应用于ID.3车型上。但底层操作系统和EEA并没有建立完善，ID.3仍处于测试阶段。
华为“计算+通信”CC架构	在2019年世界智能网联汽车大会上提出CC架构、组合分布式网络和三个域控制器。
华人运通高合HiPhi 1 HOA超体智能架构	HOA由开放的车辆电子平台VEA、道路监测平台RSA和城市数据平台CDA三部分组成。
比亚迪DiLink和Dipilot系统	比亚迪设计EEA五个功能域，整合网关、BCM等12个模块。在2018年9月首届比亚迪全球开发者大会上，比亚迪宣布开放全车361个传感器和66项整车权限术，定位成为智能汽车标准硬件平台的提供商。

资料来源：车企官网；民生证券研究所

政策驱动+车型推出，自动驾驶发展有望加速

2020-2030年是自动驾驶发展的“黄金十年”，政策驱动下全球自动驾驶技术有望快速发展。2020年2月，国家发展改革委员会等11部委联合印发了《智能汽车创新发展战略》，提出2025年实现有条件智能驾驶汽车的规模化生产（L3级别）的愿景。3月9日，工信部在官网公示《汽车驾驶自动化分级》推荐性国家标准报批稿，该标准规定了汽车驾驶自动化系统的分级原则和技术要求，为智能网联汽车发展提供支撑。政策驱动叠加产品推出，中国自动驾驶产业发展有望加速。

表34：中国智能汽车创新发展愿景

时间表	愿景目标
2025	- 基本形成中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系。 - 实现有条件自动驾驶的智能汽车规模化生产。 - 实现高度自动驾驶的智能汽车在特定环境下市场化应用。 - 取得智能交通系统和智慧城市相关设施建设的积极进展。 - 实现车用无线通信网络区域覆盖。 - 逐步开展新一代车用无线网络再部分城市、高速公路的应用。 - 实现高精度时空基准服务网络的全覆盖。
2035	- 全面建成中国标准智能汽车体系。 - 逐步实现智能汽车强国愿景。

资料来源：工信部，民生证券研究院

表35：美国车联网协会对自动驾驶发展的预测

时间表	内容
2025	- 配备半自动功能的汽车将能在更多的情况下行驶
2035	- 大多数汽车达到全自动化 - 更多消费者会依靠共享汽车
2045	- 每个人都会使用共享乘车服务,可能是以社区为单位进行汽车共享 - 所有的车辆均达到自动化

资料来源：美国车联网协会，民生证券研究院

◆ **德赛西威：智能座舱核心，智能网联新星**

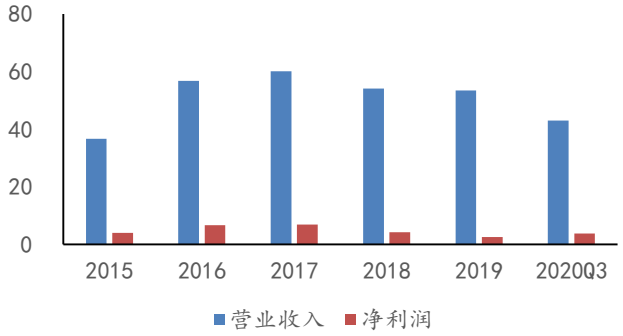
➢ **智能座舱业务**：国产替代加速+一芯多屏升级，量价齐升可期。德赛卡位于智能座舱产业链中游一级供应商角色，全球车载娱乐系统（中控屏为主）市占率4%，国内车载信息娱乐系统（中控屏+软件解决方案）市占率约13.9%。德赛智能座舱业务的核心增长逻辑：1）凭借技术+成本+客户优势，加速车载娱乐系统国产替代，逐步淘汰尾部竞争对手，市占率有望持续上升。2）一芯多屏融合，由分布式离散控制向座舱域控制高度集成是智能座舱当下最重要升级方向，下游主机厂自身研发实力仍在布局中，中短期对一级供应商依赖度较高，为德赛成长提供良好时间窗口。

➢ **市场拓展迅速，下游客户群体不断壮大**：合作客户原有全柴动力、云内动力、福田汽车，2019年新增三一重工、东风汽车、中国重汽、江淮汽车、江西五十铃、五菱柳机等行业内知名企业。2019年主要产品SCR在轻型柴油货车的市占率为12.29%，同比上升2.49pct。

➢ **传统业务融合为智能驾驶舱，液晶仪表盘渗透率提升**：公司的传统业务车载娱乐信息系统、驾驶信息显示系统、空调控制、车身控制、通信模块等融合为智能驾驶舱业务。成套方案供应有利于提升公司单车价值量，增加公司产品的吸引力。智能驾驶舱主要构成部分有前中控液晶屏、后排液晶屏、液晶仪表盘、流媒体后视镜和抬头显示（HUD）等，车企已经将智能网联作为差异化的核心竞争力，智能座舱产品渗透率有望逐渐提升。随着液晶仪表盘等产品渗透率提升，国内智能驾驶舱行业2025年市场空间有望超过千亿元，20-25年复合增速15%。液晶仪表盘行业2025年市场空间有望达到512亿元，20-25年复合增速20%。

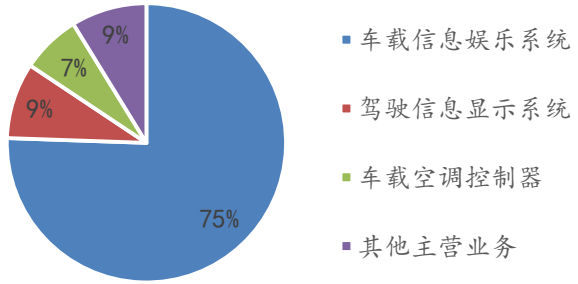
➢ **开发多项自动驾驶产品，未来发展前景广阔**:公司开发的智能驾驶辅助产品逐步量产。360环视系统有多个项目相继量产。24G毫米波雷达已获得项目订单并于2019年量产，77G毫米波雷达在2019年达到可量产状态。公司与英伟达和小鹏汽车签订合作协议，联合开发L3级别智能驾驶系统并计划于2020年量产。公司的全自动泊车系统已经量产，并获得国内领军车企下一代全自动泊车和代客泊车产品的平台化项目定点。2020年国内自动驾驶发展提速，我们预计公司ADAS业务19-21年每年收入增速可达到100%。

图76：德赛西威营业收入、净利润（单位：亿元）



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图77：2019年德赛西威产品结构

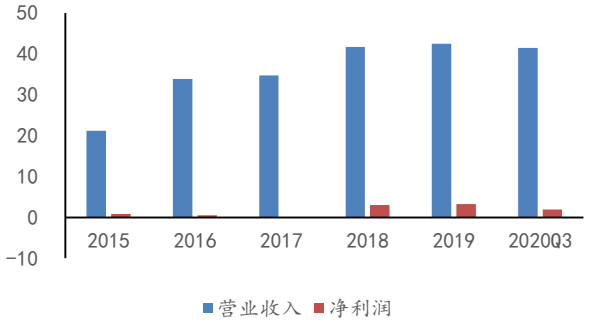


资料来源：公司公告，民生证券研究院

相关受益标的——华阳集团

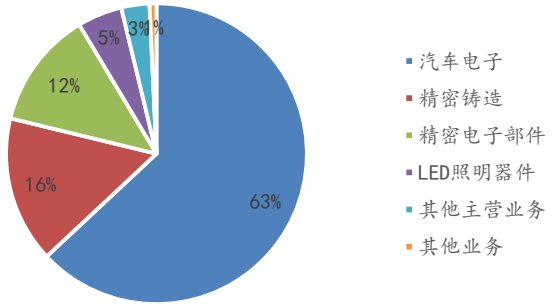
- **华阳集团：汽车电子领军者，踏足智能网联赛道**
  - **优质内资车机供应商，汽车电子新产品、新客户开拓顺利：**公司汽车电子板块（63%）专注于车载影音、车载智能互联、车载导航、数字仪表、流媒体后视镜、高级驾驶辅助（ADAS）、360环视系统、抬头显示、空调控制器、车载摄像头、无线充电、胎压监测等较为丰富的汽车智能及安全产品线，并逐步将其系统集成为智能驾驶舱，增强产品同车厂的配套能力；
  - **华阳是国内优秀汽车电子标的之一**:华阳地处惠州，于1993年成立。公司产品四大类：汽车电子（63.03%，核心是智能座舱+ADAS），精密压铸（15.76%），精密电子部件（12.63%），LED照明部件（4.81%）。汽车电子业务模式：对接纯软件与主机厂之间的需求，处于中间层角色，需具备软硬件一体化能力。公司核心竞争力在于持续高研发投入，即使在2017-2019年行业需求下行+尾部客户经营困境的情况下，资产负债率维持低位且始终坚持每年研发投入3亿元及以上。公司也不断加强优秀自主品牌+合资品牌的客户拓展。
  - **智能座舱/ADAS业务：**天时地利人和将迎量价齐升看点一：行业红利正当时。基于效率+安全+娱乐需求，消费者愿意买单推动下游主机厂积极提升智能座舱+ADAS渗透率。渗透率/单车价值：智能座舱由19年的50%/4500元→25年的80%/6000元；ADAS由19年的25%/1.5万元→25年的40%/3万元；2019年我国智能座舱+ADAS市场规模567亿元+844亿元，2025年1030亿元+2250亿元，CAGR分别为15.2%、21.3%。看点二：国产替代正加速。在高性价比+快速响应能力的双重优势下，国内智能座舱/ADAS提供商整体客户质量处于改善通道中，华阳亦是核心受益企业。
  - **客户优质且稳定：**有德国大陆、博格华纳、威伯科、联合电子、法雷奥、海拉等大型厂商，近几年均保持较好的增长。

图78：华阳集团营业收入、净利润（单位：亿元）



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图79：2019年华阳集团客户结构



资料来源：公司公告，民生证券研究院

重点推荐：文灿股份

1. 铝压铸件龙头之一，项目陆续达产迎增量
2. 注重技术钻研，具备铝制车身及构件先发优势
3. 具备优质客户资源优势，持续优化客户结构
4. 收购百炼实现优势互补，协同效应助力全球布局

◆ **深耕铝合金精密压铸件领域**

➢ 公司成立于1998年，主要从事汽车铝合金精密压铸件的研发、生产和销售。产品主要应用于中高档汽车的发动机系统、变速箱系统、底盘系统、制动系统、车身结构件及其他汽车零部件。

➢ 公司拥有南通雄邦、香港杰智、文灿模具、天津雄邦、江苏文灿、文灿投资六家控股子公司。目前公司正在进行对百炼集团的收购。

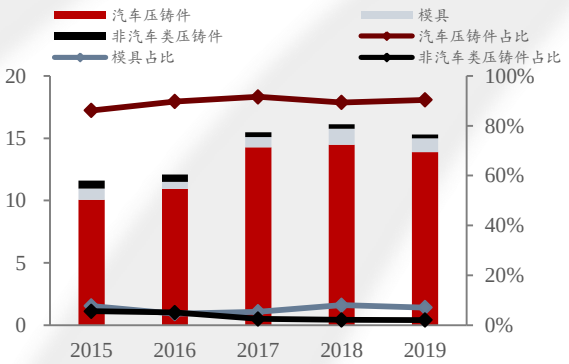
◆ **汽车压铸件为主要收入来源，公司项目陆续达产迎增量**

➢ 主营业务分为汽车类压铸件、模具和非汽车类压铸件。其中，汽车类压铸件业务为公司主要收入来源。

➢ 2019年产能规模大幅增加，雄邦自动变速器关键零件等两个项目进入投产期，子公司江苏文灿、天津雄邦和南通雄邦均有在建项目，预计2023年逐步达产。

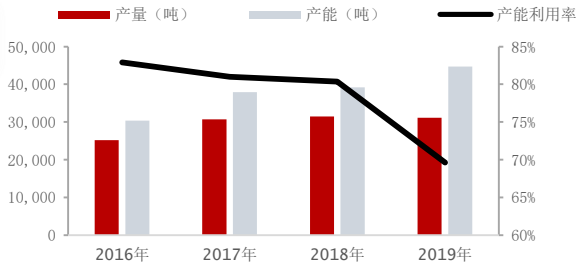
➢ 公司不断获取新客户、新订单，产能规模不断扩张。2016-2018年公司产能和产量持续扩张，产能利用率分别达到82.92%、81.01%、80.36%。

图80: 2015-2019年公司各项业务收入占比（单位：亿元）



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图81:公司历年产能及产能利用率



资料来源：公司公告，民生证券研究院

表36：主要项目进展

项目主体	项目名称	完成情况	达产后预计年度收益（万元）	2019年实现收益（万元）
天津雄邦	雄邦自动变速器关键零件项目	已于2020年2月进入达产期	10917.03	30.64
南通雄邦	汽车轻量化车身结构件及高真空铝合金压铸件技改项目	已于2019年4月进入达产期	6925.80	3509.91
江苏文灿	新能源汽车电机壳体、底盘及车身结构件智能制造项目	预计2023年1月达产	11536.30	-
天津雄邦	天津雄邦压铸有限公司精密加工智能制造项目	预计2023年11月达产	2439.00	-
南通雄邦	大型精密模具设计与制造项目	预计2023年6月达产	1789.50	-

资料来源：公司公告，民生证券研究院

◆ **产品生产设备能力领先，掌握压铸行业前沿工艺**

- 公司深耕汽车铝压铸件领域多年，掌握压铸行业前沿工艺。其中，高真空压铸工艺的型腔真空度最高可达97%，达到世界一流水平。
- 公司是国内少数拥有产品方案设计和模具自制能力的压铸企业，可对客户需求进行快速反应。其凭借着先进的技术和经验优势，广泛参与到高端客户奔驰、大众、特斯拉、上海蔚来汽车的产品前期设计，在满足客户需求的基础上，协助其进行产品结构、性能、成本等方面的改良。

◆ **车身结构件先发优势，带动后续业绩增量**

- 公司在车身结构件领域具有综合优势，行业“护城河”稳固，有信心在铝合金车身结构件市场阻隔竞争对手五年时间。
- 公司在新能源（电动）汽车、车身结构件轻量化方面具有先发优势，公司已批量为特斯拉、上海蔚来、奔驰供应铝合金车身结构件，为小鹏汽车、广汽新能源等客户提供的车体结构件也开始进入量产阶段。
- 车身结构件产品附加值高，公司核心客户戴姆勒有望为公司带来增量业绩。

表37：文灿股份车身结构件部分订单情况

客户	供货产品	单车价值量（元）	预计毛利率	订单情况
戴姆勒	车身结构件，电池外壳	5000-6000	35%	目前产品主要为车身结构件（横纵梁等），2021年后供应产品增加电池外壳
蔚来	车身结构件	5000	40%	预计2020年生产4.6万套，2021年生产10万套，后续订单将随汽车销量增加
特斯拉	车身结构件	2000	35%	订单量约为每月4000-5000套
小鹏	减震塔、三角梁	500-600	32%	2020年6月开始量产，月产量约为4000套
广汽新能源	车身结构件	500-600	30%	20年6月开始供货，后期预计每月产量稳定在3000-3500套

资料来源：民生证券研究院整理

具备优质客户资源优势，持续优化客户结构

◆ **公司与国内外大型汽车整车厂商和知名汽车零部件供应商有稳固的合作关系**

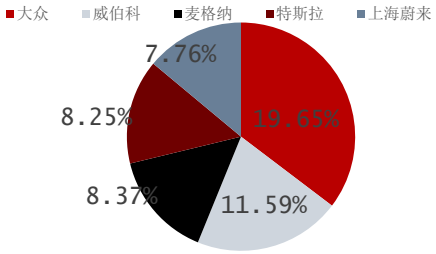
- 目前公司合作的主要客户包括采埃孚天合、博世、奔驰、特斯拉、比亚迪等。
- 近3年公司前五大客户销售收入占主营收入比例达50%以上。
- 公司在不断开拓海内外新客户，建立质量优良、发展潜力大的优质客户群。2019年，公司新开发了戴姆勒、法国三电、德国曼恩、爱尔铃克铃尔、敏实集团等优质客户。
- 公司于2014年与特斯拉建立合作关系，已进入稳固合作阶段。特斯拉连续三年为公司前五大客户，占总销售收入8%以上。
- 大众连续3年作为公司内销第一大客户，子公司南通雄邦、天津雄邦主要为大众供货变速箱系统零件。大众电动化进程的加速将拉动公司营收增长。

表38：公司主要合作的整车厂商

客户名称	主要产品	配套主要品牌	配套主要车型
大众集团	变速箱系统零件	大众(Volkswagen)	途观 Tiguan、速腾 Sagitar、迈腾 Magotan、凌度 Lamando 等
		奥迪（AUDI）	奥迪 A4 等
		斯柯达（SKODA）	速派 Superb 等
特斯拉	车身结构件、汽车件其他零件	特斯拉（Tesla）	Model X、Model S、Model 3
长城汽车	变速箱系统零件、发动机系统零件	SUV-哈弗	哈弗 H2、H6、H7 等
		皮卡-风骏	风骏 5、风骏 6 等
戴姆勒集团	车身结构件	梅赛德斯-奔驰（Mercedes-Benz Car）	C-Class 等
上海蔚来	车身结构件、汽车件其他零件	蔚来	ES8 等
比亚迪		比亚迪	
吉利汽车		吉利（含领克）	博越、帝豪、领克等

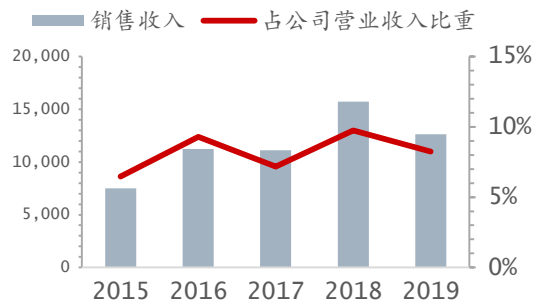
资料来源：民生证券研究院整理

图82：2019年公司前五大客户销售占比



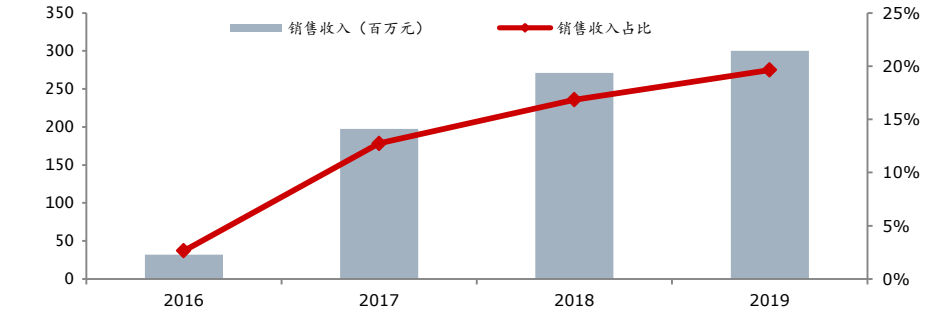
资料来源：公司公告，民生证券研究院

图83:2019年特斯拉贡献销售收入（万元）及营收占比



资料来源：公司公告，民生证券研究院

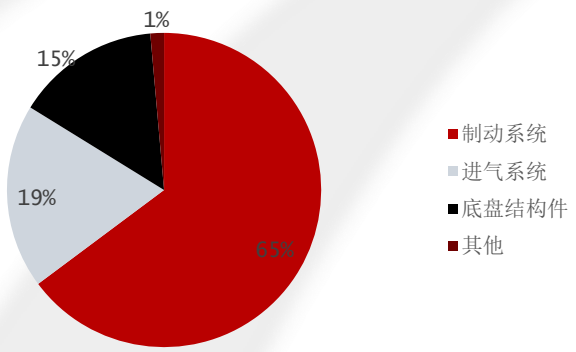
图84：大众贡献的销售收入及占比情况



资料来源：公司公告，民生证券研究院

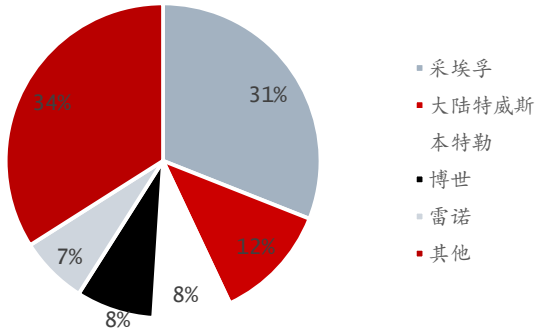
- **截至2020年11月16日，公司已完成百炼集团92.98%股份的收购**
- 百炼集团是汽车零部件铝合金铸件的全球性龙头企业，在全球设有12处制造基地。本次收购估值指标低于可比公司，交易性高。
- 百炼集团的核心产品包括汽车制动系统、进气系统、底盘结构件等领域的精密铝合金铸件产品。
- 文灿股份的技术优势为高压铸造，百炼集团的技术优势为低压和重力铸造，两者可实现生产工艺互补。
- 同时公司能够继承原百炼集团 全球性的客户及生产基地，成为继高端汽车铝合金精密压铸件研发、生产、销售和服务为一体的，具有全球竞争力的创新型企业。

图85: 2019年百炼集团营收结构



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图86: 2019年百炼集团客户结构



资料来源：公司公告，民生证券研究院

风险提示

宏观经济下行；

新能源汽车政策不及预期；

海外疫情发展超预期等

民生证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格
请务必阅读最后一页免责声明

- 分析师与研究助理简介

邓健全，4年证券研究经验，曾任职于长城证券、安信证券，2019年加入民生证券，任汽车行业首席分析师。

王静姝，武汉大学经济学学士，南京大学金融硕士，2018年7月加入民生证券。

庄延，研究助理，伊利诺伊理工大学金融硕士，2019年入职民生证券。

分析师承诺：

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明：

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的12个月内公司股价的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来股价涨幅15%以上
	谨慎推荐	分析师预测未来股价涨幅5%～15%之间
	中性	分析师预测未来股价涨幅-5%～5%之间
	回避	分析师预测未来股价跌幅5%以上
行业评级标准		
以报告发布日后的12个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来行业指数涨幅5%以上
	中性	分析师预测未来行业指数涨幅-5%～5%之间
	回避	分析师预测未来行业指数跌幅5%以上

民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层； 100005
上海：上海市浦东新区世纪大道1239号世纪大都会1201A-C单元； 200122
深圳：广东省深圳市深南东路5016号京基一百大厦A座6701-01单元； 518001

免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。