

汽车

报告原因：投资策略

汽车行业 2022 年度投资策略

行业有望持续复苏，新能源车进入品质竞争时代

维持评级

看好

2021 年 12 月 20 日

行业研究/投资策略

汽车行业近一年市场表现



相关报告：

【山证汽车】动力电池产业链深度梳理：头部企业优势明显，动力电池即将迈入 TWh 时代

分析师：

分析师：李召麒

执业登记编码：S0760521050001

电话：010-83496304

邮箱：lizhaoqi@sxzq.com

太原市府西街 69 号国贸中心 A 座 28 层
北京市西城区平安里西大街 28 号中海国际中心七层

山西证券股份有限公司

http://www.i618.com.cn

行业回顾&预判：今年一季度由于销售热度延续以及去年同期疫情低基数，同比大幅增加。二季度以来，特别是东南亚受疫情导致的芯片供应不畅影响，多个品牌乘用车出现销量大幅下滑，叠加上游原材料价格上涨影响，车企毛利率处于低位。汽车销量从四季度开始有所好转，环比持续增加，但同比仍未转正。

我们认为，短期来看芯片供应等问题给行业带来一定下行压力，但是目前已有好转迹象，2022 年行业整体向好的趋势不变。此外，未来汽车市场的主要趋势是国产化替代，以及电动化、智能化、网联化、共享化发展趋势，应将关注度重点放在新能源汽车市场。

乘用车市场整体趋于回暖，关注细分市场结构性投资机会。乘用车市场虽然面临一定下行压力，但是明年整体向好的大趋势不变，后续看好豪华车回暖、高端化趋势下的自主品牌乘用车细分市场，以及轿车、SUV 等细分市场的结构性机会，建议关注具有优质品牌、外观设计新颖、车型矩阵完善，并积极布局汽车智能化、电动化领域的整车制造商。

海外新能源客车市场拥有巨大发展前景，建议关注客车整车龙头。出行需求、政策导向，以及我国城市化率不断提升，政策及补贴的透支使客车需求已经触底，未来需求有望进一步提升，客车电动化进程仍将继续推进，而后续疫情结束后，国内客车企业占据海外新能源客车市场，具有较大成长空间。

重型货车下半年表现低迷，国六标准催生新机遇。在基建和房地产持续低迷的背景下，国内货车市场将处于低位，建议关注轻型微型货车的头部企业以及在国六标准下具有充足技术储备和因此受益的企业。

新能源长期确定性强，重点关注技术领先的核心零部件。补贴政策、双积分政策、网约车转电、限行限购等相关政策的推进，从消费端和制造端双向推动新能源汽车需求增长。同时从技术端来看新能源车已可以满足大部人出行需求，且价格不断下探，已具有一定的性价比。有望逐步替代燃油汽车市场。建议从企业合作广泛、技术领先的动力电池零部件企业中寻找优质标的。

投资建议：

总体来看，我国宏观经济稳定恢复，中国汽车市场处于普及初期向普及后期过渡阶段，新车销售由增量市场逐步转向存量市场，汽车出口超出预期。目前，新能源车技术逐渐成熟，智能化赋予新能源车较多溢价空间，新能源价格相较于燃油车已具有一定的性价比，行业空间大幅提升，产业链不乏结构性投资机会，维持行业评级为“看好”。汽车行业选股建议关注 1、市占率持续领先、产品矩阵完善的整车龙头；2、聚焦新能源汽车及汽车智能化，从优质产业链入手，自上而下寻找优质标的，关注特斯拉产业链、锂电池产业链。建议关注：上汽集团、广汽集团、先导智能、比亚迪、法拉电子。

风险提示：宏观经济下行；汽车销量不及预期；行业政策大幅调整。

目录

一、市场回顾	7
(一) 行情：汽车行业领先大盘，细分行业分化明显	7
(二) 估值：估值持续分化，细分板块多数位于估值高位	8
二、行业回顾：燃油车前增后降，新能源表现强势	9
(一) 行业运行状况：受原材料涨价以及芯片供应影响较大	9
(二) 政策基本面：新能源汽车及新能源行业备受政府政策青睐	11
1、新能源汽车相关政策	12
2、燃油车政策	13
3、地方政策法规	13
4、新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）	17
5、碳达峰碳中和	17
6、汽车下乡	20
7、未来政策研判	21
(三) 行业热点	21
1、钠离子电池：有望在低端动力电池和储能领域替代锂离子电池	21
2、电池原材料涨价与后市趋势分析	23
3、芯片供应与趋势研判	25
(四) 行业预判	27
三、乘用车：产销趋于向好，关注细分市场结构性投资机会	30
四、商用车：需求下行，产销放缓	33
(一) 客车：累计产销增速放缓，新能源客车注入增长新活力	33
(二) 货车：重型货车下半年表现低迷，国六标准催生新机遇	34
五、新能源汽车：重点关注优质产业链	37
(一) 渗透率持续提升，自主品牌发力占据纯电动汽车优势地位	37
(二) 新能源汽车产品力优势凸显，成为各国汽车发展规划主角	37
六、行业评级及投资策略	40



（一）行业评级	40
（二）投资策略	40
（三）标的推荐	40
1、上汽集团 (600104.SH)：市占率逐渐回升，净利润触底反弹.....	40
2、广汽集团 (601238.SH)：积压的消费逐步释放，回暖潜力大.....	41
3、先导智能 (300450.SZ)：搭乘动力电池发展东风，预计未来公司利润放量.....	41
4、比亚迪 (002594.SZ)：新能源车销量持续上涨，刀片电池外供空间大.....	42
5、法拉电子 (600563.SH)：全球薄膜电容龙头，新能源相关收入增速较快.....	42
七、风险提示	44

图表目录

图 1: 中信一级行业 2021 年涨跌幅（单位：%，数据截至 2021 年 12 月 15 日）	7
图 2: 汽车子行业（中信三级）2021 年涨跌幅（单位：%，数据截至 2021 年 12 月 15 日）	7
图 3: 行业近 5 年 PE(TTM)变化情况.....	8
图 4: 汽车及细分行业 PB(LF)情况	8
图 5: 汽车及细分行业 PE(TTM)情况.....	8
图 6: 汽车及细分行业 PB(LF)情况	8
图 7: 汽车年产销情况（万辆，%）	9
图 8: 经销商库存预警指数	10
图 9: 汽车月产销情况（万辆，%）	10
图 10: 汽车板块单季度营收情况（亿元，%）	10
图 11: 汽车板块单季度归母净利润情况（亿元，%）	10
图 12: 汽车板块单季度毛利率情况（%）	10
图 13: 汽车板块单季度净利率情况（%）	10
图 14: 全球分地区碳排放结构（2019 年）	18
图 15: 全球及我国碳排放量	18
图 16: 我国碳排放量年度同比增速（%）	18
图 17: 我国对外原油依存度（%）	18
图 18: 我国各部门燃料燃烧碳排放量占比（2018 年）	19
图 19: 我国交通运输部门燃料燃烧产生碳排放量（百万吨，%）	19
图 20: 分行业减排路径	19
图 21: 宁德时代钠离子电池介绍	22
图 22: 钠离子材料成本与锂离子材料成本比较	22



图 23：钠离子电池的工作原理	22
图 24：锂离子电池主要原材料价格走势图（元/吨）	23
图 25：芯片在汽车上的应用	25
图 26：整车产量（万辆）	25
图 27：不同级别自动驾驶所需要传感器数量	26
图 28：2012-2022 中国每辆汽车搭载芯片数量	26
图 29：全球芯片库存指标预测	27
图 30：我国民用汽车千人保有量逐年增长（辆，%）	28
图 31：2020 年各省民用汽车千人保有量对比（辆）	28
图 32：2019 年以来乘用车月产销情况.....	30
图 33：乘用车分车型增量拆分（万辆）	31
图 34：乘用车各车型月销量同对比（%）	31
图 35：乘用车各车型销售份额变化情况	31
图 36：豪华车单月零售及销量情况（辆。%）	32
图 37：豪华品牌月销量（辆。%）	32
图 38：各车型市场份额占比	32
图 39：客车年销量情况（辆，%）	33
图 40：2021 年以来客车累计产销情况（辆，%）	33
图 41：中国城市化率不断提升（%）	34
图 42：重型货车年销量情况（万辆，%）	35
图 43：重型货车 2021 年月销量情况（辆，%）	35
图 44：国内公路货运量情况（万吨，%）	35
图 45：国内基建投资额累计同比变化（%）	35
图 46：重卡主要下游需求	36



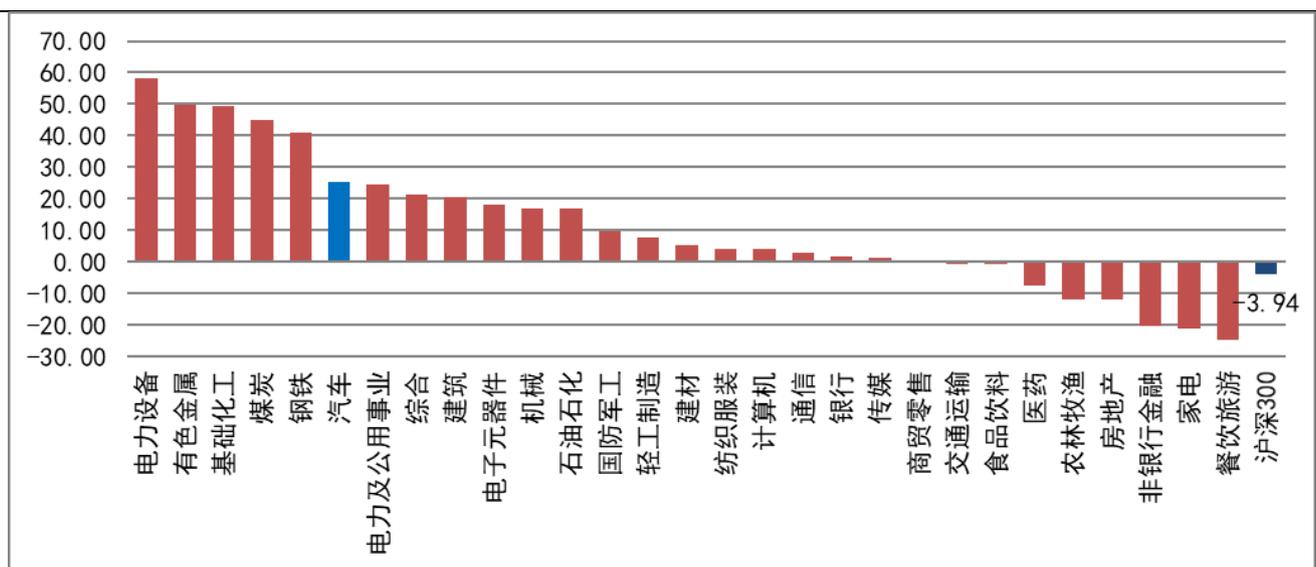
图 47：房地产行业投资总额持续提升	36
图 48：新能源汽车年产销情况（万辆，%）	37
图 49：新能源汽车月产销情况（辆，%）	37
图 50：中国及全球新能源车销量预测（万辆）	38
表 1：汽车分车型销量拆分表	11
表 2：2018-2021 年新能源乘用车补贴政策	12
表 3：地方政策	13
表 4：各省市 2021 年政府工作报告关于汽车消费内容汇总	20
表 5：乘用车各车型销售情况	31
表 6：2018-2021 年纯电动乘用车补贴政策	38
表 7：公司盈利预测、估值及投资评级	42

一、市场回顾

(一) 行情：汽车行业领先大盘，细分行业分化明显

回顾 2021 年初至 12 月 15 日的行情：二级市场表现弱于 2020 年同期，沪深 300 涨跌幅为-3.94%，落后于去年同期-24.65 pct；中信一级 29 个行业涨跌不一，其中电力设备行业以 58.05%的涨幅领涨，餐饮旅游行业以-24.79%的跌幅领跌；汽车行业领先于大盘，涨幅为 25.22%，位于第 6 位。

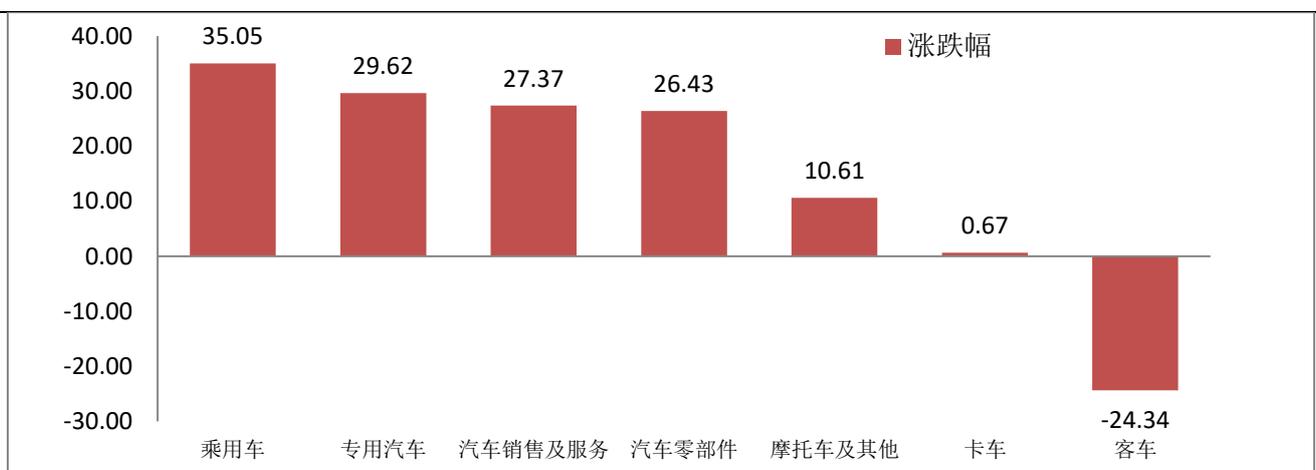
图 1：中信一级行业 2021 年涨跌幅（单位：% ，数据截至 2021 年 12 月 15 日）



资料来源：wind，山西证券研究所

从细分行业看，汽车行业 7 个子行业（中信三级）分化明显，其中乘用车以 35.05%的涨幅领涨，专用汽车、汽车销售及服务、汽车零部件次之且涨跌幅较为接近。客车板块以 24.34%的跌幅领跌。

图 2：汽车子行业（中信三级）2021 年涨跌幅（单位：% ，数据截至 2021 年 12 月 15 日）



资料来源：wind，山西证券研究所

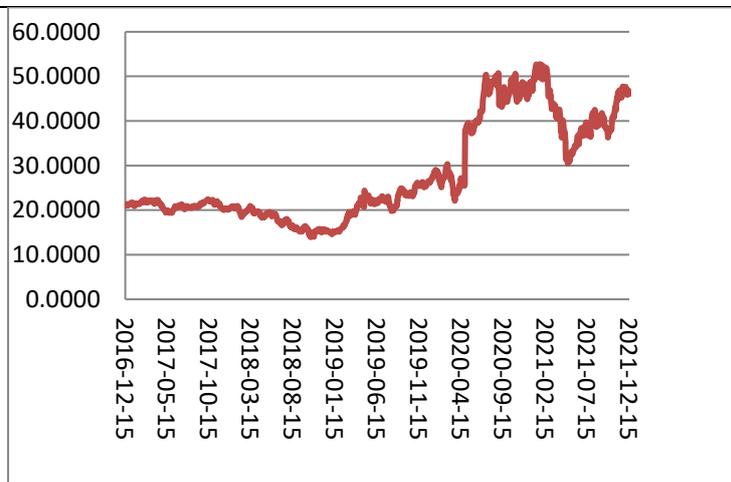
从个股来看，2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 15 日，汽车板块涨幅领先的 5 只个股分别为春风动力、

众泰汽车、小康股份、钧达股份、富临精工、西仪股份，涨幅分别为 397.04%、341.33%、258.62%、205.66%、144.86%，分别领先汽车板块涨幅 371.82pct、316.12 pct、233.40pct、180.44 pct、119.64 pct。

（二）估值：估值持续分化，细分板块多数位于估值高位

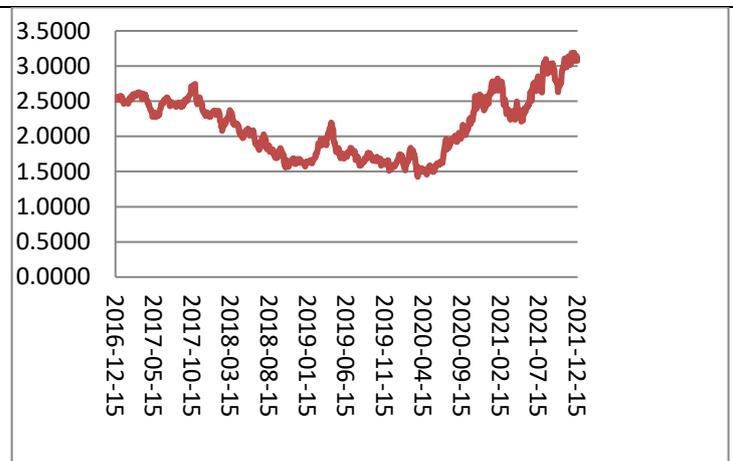
对比行业估值近五年的历史数据：就汽车行业（中信）的估值情况而言，汽车行业 PE 与 PB 均位于历史高位。就细分行业而言，摩托车及其他、汽车销售及服务、卡车 PE 位于历史低位，乘用车、汽车零部件板块 PE 位于历史高位。PB 中汽车销售及服务、客车、专用汽车位于历史中低位，其他细分板块 PB 位于历史高位。

图 3：行业近 5 年 PE(TTM)变化情况



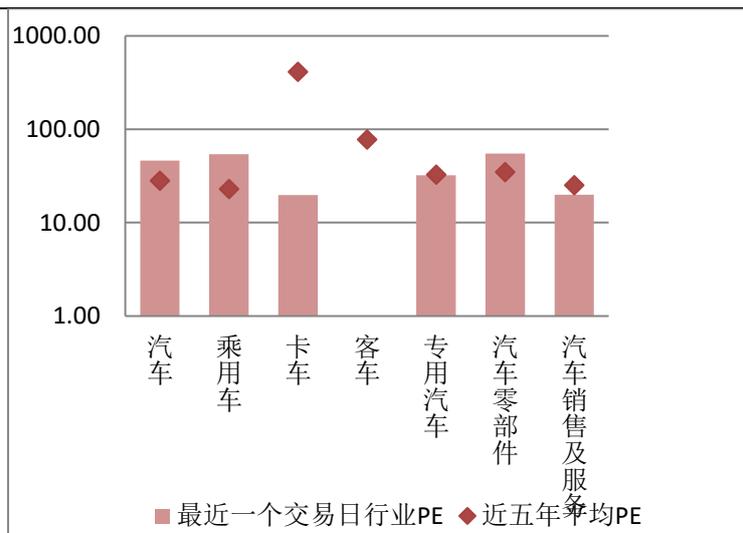
资料来源：wind，山西证券研究所

图 4：汽车及细分行业 PB(LF)情况



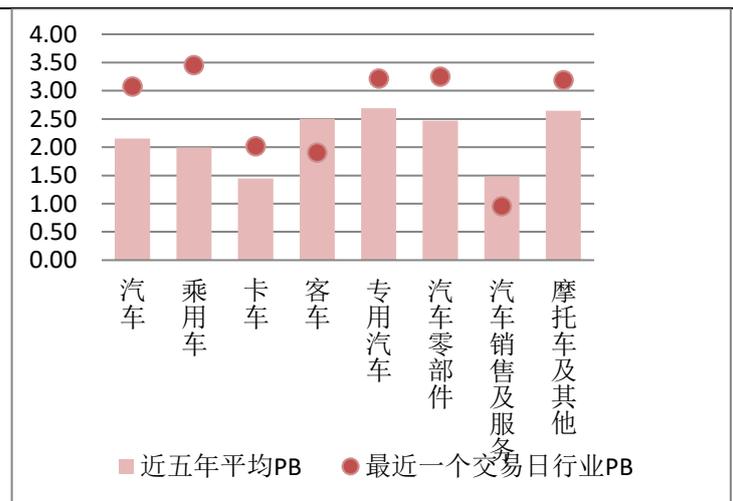
资料来源：wind，山西证券研究所

图 5：汽车及细分行业 PE(TTM)情况



资料来源：wind，山西证券研究所

图 6：汽车及细分行业 PB(LF)情况



资料来源：wind，山西证券研究所

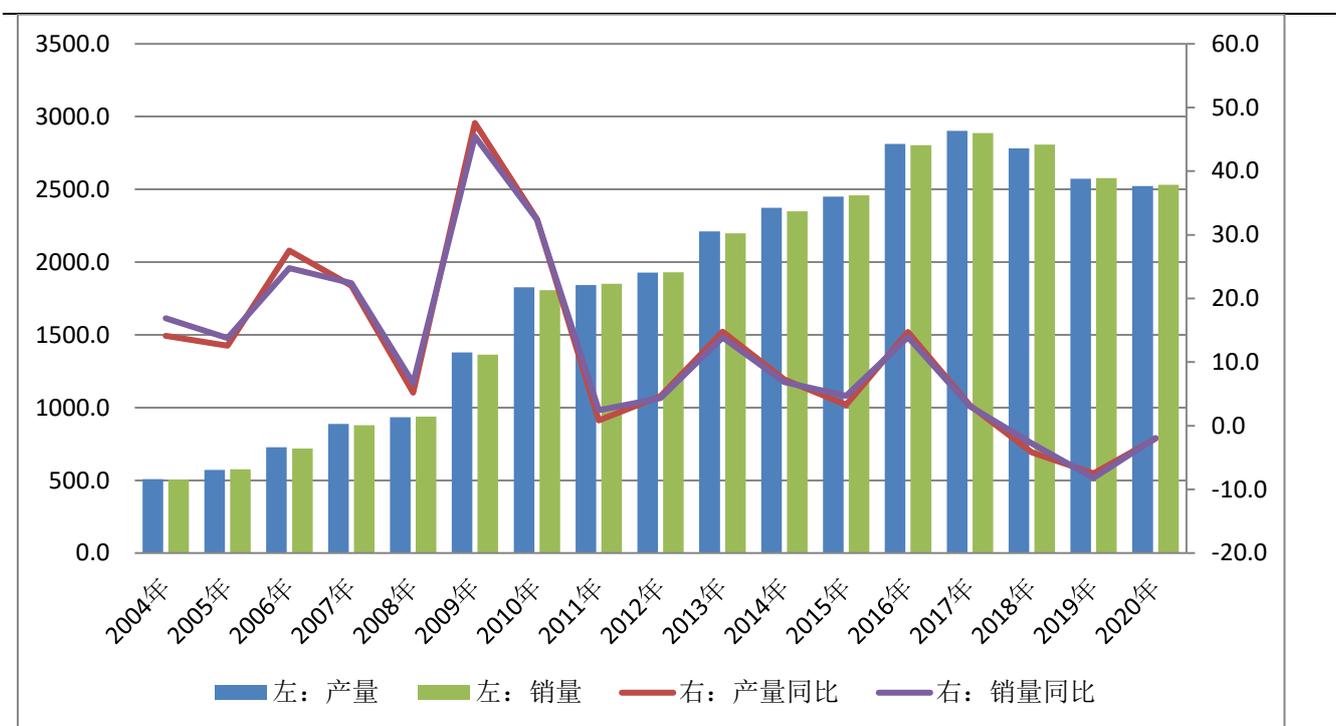
二、行业回顾：燃油车前增后降，新能源表现强势

（一）行业运行状况：受原材料涨价以及芯片供应影响较大

2010 年以后，国内汽车市场在表现出产销增速逐渐放缓的特征，2018 年，汽车年产量同比转负，2019 年持续下降，2020 年由于疫情影响上半年表现较差，但多地出台补贴政策下半年销量回暖较快。

今年一季度由于销售热度延续以及去年同期疫情低基数，同比大幅增加。二季度以来，特别是东南亚受疫情导致的芯片供应不畅影响，多个品牌乘用车出现销量大幅下滑，叠加上游原材料价格上涨影响，车企毛利率处于低位。汽车销量从四季度开始有所好转，环比持续增加，但同比仍未转正。

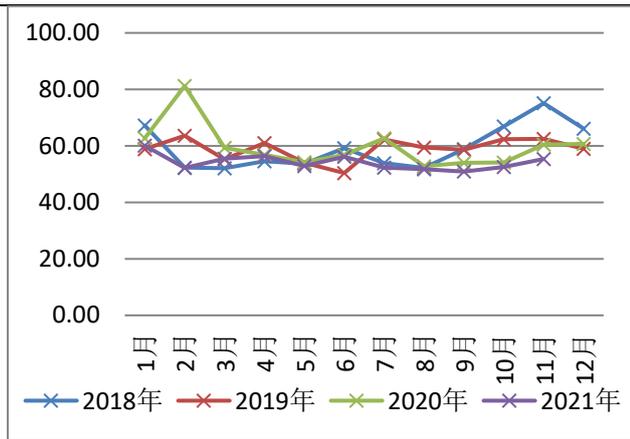
图 7：汽车年产销情况（万辆，%）



资料来源：wind，山西证券研究所

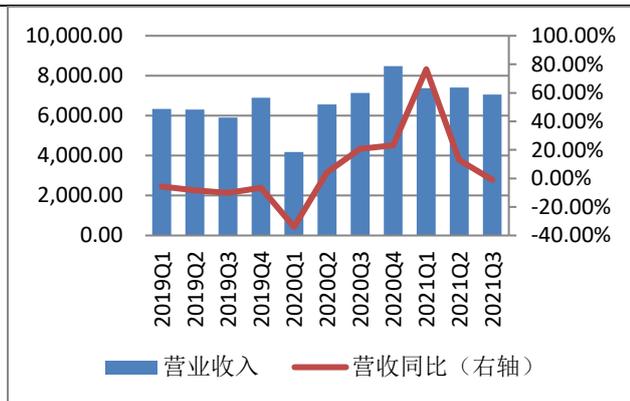
从数据来看，一方面，下半年汽车产销出现较为明显的下滑，5-9 月汽车产销量持续同比负增长，且降幅持续增加。但由于去年上半年基数较低，预计全年销量表现接近 2020 年，截止 2021 年 11 月，汽车累计销量 2348.9 万量，同比增加 4.5%。另一方面，上市公司盈利能力较去年有所下降，但仍好于 2019 年，上半年汽车板块（中信）营收、归母净利润表现较好，毛利率、净利率受上游原材料涨价影响表现一般。

图 8：经销商库存预警指数



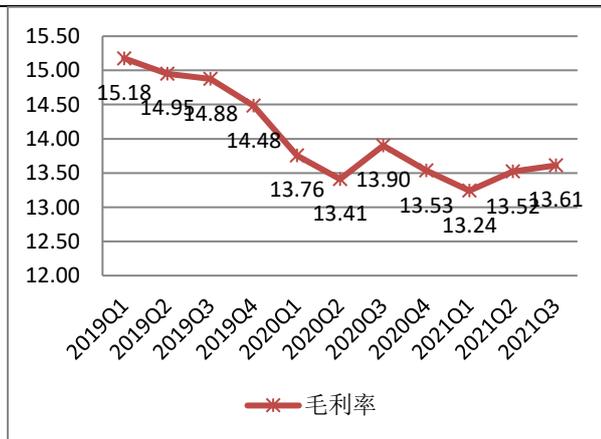
资料来源：wind，山西证券研究所

图 10：汽车板块单季度营收情况（亿元，%）



资料来源：wind，山西证券研究所

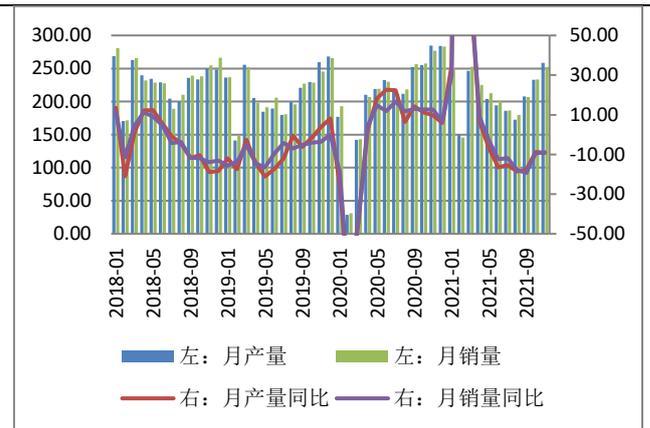
图 12：汽车板块单季度毛利率情况（%）



资料来源：wind，山西证券研究所

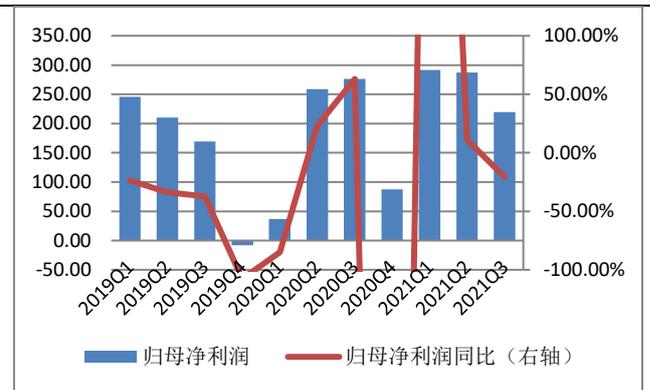
注：图中的汽车板块均为中信分类一级行业

图 9：汽车月产销情况（万辆，%）



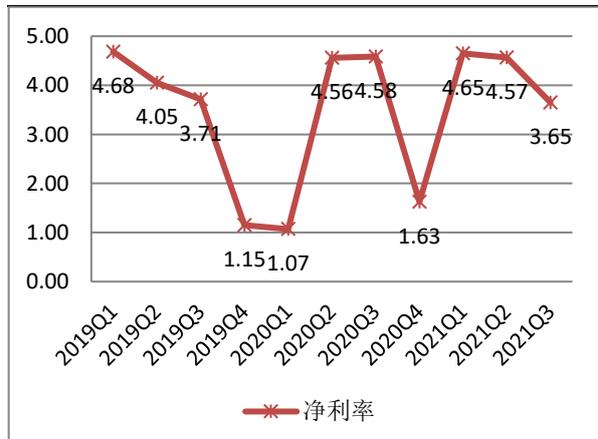
资料来源：wind，山西证券研究所

图 11：汽车板块单季度归母净利润情况（亿元，%）



资料来源：wind，山西证券研究所

图 13：汽车板块单季度净利率情况（%）



资料来源：wind，山西证券研究所

分车型看，2021 年一季度，受同期基数较高以及销量热度持续因素影响，乘用车、商用车销量同比均大幅增长。二季度以来，商用车结束 2019 年以来的高速增长阶段，同比开始下滑，乘用车销量同比增幅也开始逐步下降。从市场份额方面，自主品牌持续回暖，合资品牌表现较差、豪华车份额较为稳定。

2021 年 1-11 月，乘用车产销 1887.9 万辆和 1906 万辆，同比增长 6.9% 和 7.1%。在乘用车主要品种中，与上年同期相比，四大类乘用车品种产销均呈增长，增速比 1-10 月继续回落。

1-11 月，商用车产销 429.3 万辆和 442.9 万辆，同比下降 9.1% 和 5.3%，降幅比 1-10 月有所扩大。在商用车主要品种中，与上年同期相比，客车产销继续保持较快增长，但增速继续回落，货车产销均呈下降，降幅比 1-10 月小幅扩大。在货车主要品种中，与上年同期相比，中型货车产量小幅下降，销量保持较快增长，其他三大类货车品种产销均呈下降，重型和微型货车降幅更明显。在客车主要品种中，与上年同期相比，大型客车产销呈较快下降，中型客车产量微增，销量略降，轻型客车保持快速增长。

表 1：汽车分车型销量拆分表

	销量（万辆）			同比增速（%）		
	2019 年	2020 年	2021 年 1-10 月	2019 年	2020 年	2021 年 1-10 月
汽车	2575.45	2526.76	2094.08	-8.15	-1.89	6.48
乘用车	2143.29	2013.61	1685.48	-9.46	-6.05	9.00
轿车	1028.74	925.17	778.94	-10.67	-10.07	8.75
SUV	936.25	944.25	792.08	-6.08	0.86	9.78
MPV	138.35	105.38	83.39	-19.94	-23.83	6.39
微面	39.95	38.80	31.08	-12.80	-2.88	2.96
商用车	432.16	513.14	408.59	-1.05	18.74	18.74
货车	385.01	468.31	367.44	5.48	-0.68	-4.92
重型货车	117.40	161.66	128.48	3.24	2.27	-6.32
中型货车	13.91	16.14	12.98	-27.94	-21.73	15.91
轻型货车	188.35	219.67	179.78	8.63	-0.37	-1.75
微型货车	65.34	70.84	56.58	14.60	-1.01	-16.42
客车	47.15	44.83	41.16	-3.99	-4.92	21.65
重型客车	7.38	5.67	3.57	-4.75	-23.19	-14.15
中型客车	6.62	4.73	3.45	-9.85	-28.54	2.18
轻型客车	33.15	34.43	34.14	-2.55	3.87	29.81

资料来源：wind，山西证券研究所

（二）政策基本面：新能源汽车及新能源行业备受政府政策青睐

2021 年新能源汽车产销放量，同比大幅增长，截止到 2021 年 11 月，全国新能源汽车累计产销分别达到 302.3 万辆和 299.0 万辆，同比增长均为 1.7 倍。同一时期，新能源汽车产销分别达到 302.3 万辆和 299.0 万辆，同比增长均为 1.7 倍。2021 年汽车行业政策依旧保持向新能源汽车方向倾斜，各地区出台相应法规鼓励新能源汽车的推广，燃油车相关政策更新较少，2020 年各省市的购车补贴政策大部分没有延续。

1、新能源汽车相关政策

2020年4月16日财政部，税务总局和工信部联合发布的《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，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。

2020年12月31日财政部，工信部和科技部联合印发的《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》要求，2021年，新能源汽车补贴标准在2020年基础上退坡20%；为推动公共交通等领域车辆电动化，城市公交、道路客运、出租（含网约车）、环卫、城市物流配送、邮政快递、民航机场以及党政机关公务领域符合要求的车辆，补贴标准在2020年基础上退坡10%。为加快推动公共交通行业转型升级，地方可继续对新能源公交车给予购置补贴。

表2：2018-2021年新能源乘用车补贴政策

续航里程	2018年补贴金额	2019年补贴金额	2020年补贴金额	2021年补贴金额
150km≤R<200km	1.5万元	0万元	0万元	0万元
200km≤R<250km	2.4万元			
250km≤R<300km	3.4万元	1.8万元	1.62万元	1.3万元
300km≤R<400km	4.5万元			
R≥400km	5万元	2.5万元	2.25万元	1.8万元
2018-2021年插电混动乘用车补贴政策				
R≥50km	2.2万元	1万元	0.85万元	0.68万元

资料来源：山西证券研究所、《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》

2021年3月31日，工信部，农业农村部，商务部和国家能源局联合发布《关于开展2021年新能源汽车下乡活动的通知》，《通知》鼓励参加下乡活动的新能源汽车行业相关企业积极参与“双品网购节”，支持企业与电商、互联网平台等合作举办网络购车活动，通过网上促销等方式吸引更多消费者购买。鼓励各地出台更多新能源汽车下乡支持政策，改善新能源汽车使用环境，推动农村充换电基础设施建设。鼓励参与下乡活动企业研发更多质量可靠、先进适用车型，加大活动优惠力度，加强售后运维服务保障。

2021年6月4日，国家机关事务管理局、国家发展和改革委员会联合印发《“十四五”公共机构节约能源资源工作规划》。《规划》明确：在“十四五”期间，将推动公共机构带头使用新能源汽车，新增及更新车辆中新能源汽车比例原则上不低于30%；更新用于机要通信和相对固定路线的执法执勤、通勤等车辆时，原则上配备新能源汽车；提高新能源汽车专用停车位、充电基础设施数量，鼓励单位内部充电基础设施向社会开放。

2021年10月26日，国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》，《方案》明确，大力推广新能源汽车，逐步降低传统燃油汽车在新车产销和汽车保有量中的占比，推动城市公共服务车辆电动化替代，推广电力、氢燃料、液化天然气动力重型货运车辆。到2030年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到40%左右。

2、燃油车政策

2021 年中国市场关于燃油汽车政策偏少，主要集中在碳排放积分、促进农村地区汽车消费上和针对轻型汽车国六排放标准实施上。

2021 年 1 月 1 日起，根据生态环境部、工信部、商务部、海关总署四部门联合发布《关于调整轻型汽车国六排放标准实施有关要求的公告》要求，禁止为国五排放标准轻型汽车、进口轻型汽车办理注册登记业务。自 2021 年 1 月 1 日起，办理注册登记业务的轻型汽车、进口轻型汽车必须符合国六排放标准，PN 限值应符合 6.0×10^{11} 个/千米要求。

2021 年 1 月 5 日，商务部等 12 部门联合印发《关于提振大宗消费重点消费促进释放农村消费潜力若干措施的通知》。在汽车消费方面，《通知》提出释放汽车消费潜力，鼓励有关城市优化限购措施，增加号牌指标投放。开展新一轮汽车下乡和以旧换新，鼓励有条件的地区对农村居民购买 3.5 吨及以下货车、1.6 升及以下排量乘用车，对居民淘汰国三及以下排放标准汽车并购买新车，给予补贴。**促进农村地区汽车消费。**

2021 年 2 月 7 日，工信部装备一司发布《关于 2020 年度乘用车企业平均燃料消耗量和新能源汽车积分管理有关事项的通知》，《通知》明确：企业 2020 年度产生的新能源汽车负积分，可以使用 2021 年度产生的新能源汽车正积分进行抵偿。对于注册地在湖北省的乘用车企业，其在 2020 年度产生的平均燃料消耗量负积分和新能源汽车负积分，减按 80% 计算。

3、地方政策法规

表 3：地方政策

时间	来源	政策	汽车行业相关要点
2021.1.11	湖南省工信厅	《湖南省先进储能材料及动力电池产业链三年行动计划（2021-2023 年）》	重点将株洲打造为国家动力电池及新能源汽车制造示范基地，将湘潭、娄底、益阳打造为国内领先的新能源动力电池和储能产业基地，将常德打造为先进储能材料及新能源客车生产基地，将永州、郴州、衡阳等打造为珠三角地区产业转移承接基地。加大财税支持，优先支持先进储能材料、动力电池及新能源汽车产业链领域重点企业申报国家重点实验室，对新认定的国家重点实验室，从创新型省份建设专项中予以重点支持。
2021.1.12	北京市规划和自然资源委员会/经信局	《北京市智能汽车基础地图应用试点暂行规定》	地图应用试点工作在保障安全基础上，分阶段、分步骤有序推进。第一阶段，在国家智能汽车与智慧交通（京冀）示范区亦庄基地（封闭测试场，面积约 650 亩）和北京经济技术开发区特定开放道路、开放测试区域开展基础工作及试点应用；经第一阶段技术验证后，第二阶段逐步放开北京市自动驾驶测试特定开放道路、开放测试区域，开展地图应用试点；经第二阶段小规模验证成熟后，第三阶段推动市域更大范围应用。
2021.1.30	上海市人民政府	《上海市国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	到 2025 年本地新能源汽车产值占汽车行业比重达到 35% 以上。
2021.2.8	上海市人民政府	《上海市鼓励购买和使用新能源汽车	个人用户名下没有使用本市专用牌照额度注册登记新能源汽车的，可以继续免费申领新能源专用牌照额度，但对插电混动车辆需满足在本市有充电设施，且

	府	实施办法》	名下没有本市非营业性客车额度证明，没有用非营业性客车额度登记的车辆（不含摩托车）。
2021.2.9	湖南省人民政府办公厅	《关于加快电动汽车充（换）电基础设施建设的实施意见》	长株潭都市圈公共充电桩与电动汽车比例达到国内先进水平，城市核心区公共充电设施服务半径小于 1 公里，其他市州城市核心区公共充电设施服务半径小于 2 公里。高速公路和国省干线充电站间隔少于 50 公里。推进居民区、公路沿线、公共停车场、单位内部停车场、旅游景区、农村地区等充电设施建设。新建住宅小区专属停车位，按 100% 配建比例预留电动汽车充电桩安装条件。新建高速公路服务区按照不低于 30% 的车位比例建设充电设施或预留建设安装条件。到 2025 年底，新建的大型公共建筑物停车场、社会公共停车场、公共文化旅游娱乐休闲场所停车场，要按不低于 30% 的车位比例建设充电设施。
2021.2.19	广东省推进粤港澳大湾区建设领导小组	《广州穗港智造合作区建设实施方案》	高标准建设京广协同创新中心、氢能创新中心和新建产业园等重点项目，打造多元化、高活力的系列产业发展平台。加大清洁能源在城市交通的应用推广力度，加快布局建设加氢站、分布式氢能电站，推动氢燃料电池公交车、物流车等示范运行。
2021.3.2	无锡市高新区人民政府	《现代产业“十四五”发展规划》	“十四五”期间，无锡高新区将前瞻布局三大未来产业：人工智能、氢燃料电池和第三代半导体产业规模将分别达到 200 亿元、100 亿元和 50 亿元。
2021.3.17	成都市大气污染防治“三大战役”领导小组	《成都市新能源汽车推广三年行动方案（2020-2022 年）》	制定 2021 年新能源汽车推广方案，力争 2021 年底新能源汽车占比达到 4%；加强党政机关及事业单位新能源汽车推广，全市党政机关及事业单位年度配备更新的一般公务用车，新能源汽车占比不低于 50%；配备更新的特种专业技术用车在满足使用功能的条件下，原则上一律采用新能源汽车；党政机关及事业单位租赁车辆原则上优先采用新能源车。
2021.3.31	深圳市发展和改革委员会	《深圳市新能源汽车推广应用工作方案（2021-2025 年）》	“十四五”期间，全市新增注册汽车（不包含置换更新）中新能源汽车比重达到 60% 左右，至 2025 年，全市新能源汽车保有量达到 100 万辆左右，累计建成公共和专用网络快速充电桩 4.3 万个左右，基础网络慢速充电桩 79 万个左右，规范化、常态化新能源汽车管理体制机制基本建立。
2021.4.1	北京市发改委	《北京市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	加快发展新能源智能网联汽车产业。培育万亿级新能源汽车产业集群，聚焦新能源汽车研发、制造和服务全价值链环节，支持形成一批生态主导型龙头企业。加快新能源高端车型量产，在电池、电极、电控以及传感器、专用芯片等领域形成领先优势。实施汽车生产线智能化建设，支持龙头企业建设智能制造科研中心、新能源汽车高端智能工厂，实现在京新产整车自动驾驶功能全面覆盖。推动存量燃油汽车更新为新能源汽车，到 2025 年，全市新能源汽车累计保有量力争达到 200 万辆。优化充换电基础设施布局，加快推进氢能汽车加氢站规划建设。
2021.4.7	河南省人民政府办公厅	《河南省推进新型基础设施建设行动计划（2021—2023 年）》	加快干线公路沿线服务区快速充电设施布局，重点推进居民区个人智能充电桩和公共机构、企业、产业园区、景区停车场公共充电桩建设，新建公共充换电站 600 座、公共充电桩 2 万个、个人充电桩 5 万个，在县（市、区）建设一批示范类集中式公用充电站。
2021.4.13	山西省人民政府	《山西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	加快推进新技术推广示范。瞄准新一轮产业竞争制高点，拓展智能制造、绿色制造、大数据、氢能、先进能源等技术创新试点示范。打造国家级优势装备产业基地。加快培育壮大智能及新能源汽车产业规模，优化冶炼—铸造—机加—零部件产业链条，培育氢燃料电池汽车产业，构建智能网联创新体系。围绕电动、甲醇、燃气三大方向，加大对汽车配套产业及基础设施建设的支持力度，引导企业加大智能化、网联化产品研发力度，打造具有区域特色的智能网联新能源汽车产业集群，建设电动汽车产业集群、氢燃料电池汽车产业集群和区域智能网联汽车产业集聚区。
2021.4.30	海南省商务厅	《海南省 2021 年度稳定汽车消费措施》	鼓励购买新能源汽车。降低新能源汽车使用成本，2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，在汽车使用环节，对在海南省销售企业购买新能源汽车并在海南省注册登记的，按照购车价格在 10 万元以下的每辆奖励人民币 6000 元，购车价格在 10 万元（含）~20 万元（含）的每辆奖励 8000 元，购车价格在 20 万元以上的每辆奖励 10000 元。奖励总量不超过 2.5 万辆。
2021.5.7	天津市	《天津市制造强市	大力推进一汽丰田新能源汽车、一汽大众新能源汽车、恒大新能源汽车、一汽

	工业和信息化部	建设三年行动计划(2021—2023年)》	丰田新全球架构(TNGA)1.5L发动机等重点项目建设。积极引进新的整车项目,配套发展动力电池与管理系统、驱动电机与电力电子等关键零部件,提升本地配套率。到2023年,产业规模达到2900亿元,年均增长8%。加快氢能产业布局,推进国家电投新一代燃料电池、国氢新能源等项目建设,推动燃料电池车辆生产及示范应用。到2023年,产业规模达到1000亿元,年均增长8%。
2021.5.14	重庆市财政局/经信委	《重庆市2021年度新能源汽车推广应用财政补贴政策》	在2020年基础上退坡10%(详见附件),技术要求及过渡期标准按照国家标准执行。对已竣工验收并投入使用,且接入重庆市新能源汽车与充电基础设施监测平台的公共服务领域换电站,按换电设备充电模块额定充电功率或变压器额定输出功率(取二者中的较小值)给予400元/千瓦的一次性建设补贴,单站补贴最高不超过50万元。对备案充电价格不高于(含)1元/千瓦时的,按实际充电量给予0.1元/千瓦时补贴。
2021.5.14	陕西省发展改革委	《陕西省电动汽车充电基础设施“十四五”发展规划》	“十四五”期间共建设各类充电桩35.54万根,其中共建设充换电站2691座(含充电桩5.87万根、换电站20座)、个人及单位自用充电桩29.45万根、乡村公用充电桩0.22万根,满足省内至“十四五”末60万辆电动汽车充电需求。
2021.5.17	吉林省	《关于新一轮促消费扩内需的若干政策举措》	着力扩大汽车消费,更好的落实好国家新能源汽车购置补贴、全面取消二手车限迁以及对二手车经销企业销售旧车减按销售额0.5%征收增值税政策,鼓励金融机构执行个人汽车消费信贷最低首付比例,并且适当降低个人汽车消费贷款利率。
2021.5.17	浙江省人民政府办公厅	《关于印发浙江省重大建设项目“十四五”规划的通告》	围绕打造全球先进的新能源汽车现代产业集群,突破动力电池、电驱、电控关键技术,创新发展汽车电子和关键零部件产业,完善充电设施布局,加快形成以环杭州湾经济带为核心,温州、湖州、绍兴、金华、台州等区域协同发展的一轴多极布局。安排重大建设项目4个,“十四五”计划投资275亿元,重点推进宁波吉利智能网联汽车、台州万象专用车及核心零部件生产等项目。安排重大建设项目8个,“十四五”计划投资614亿元,重点推进万向创新聚能城年产80G瓦时锂电池、宁波国际商业航天发射中心等项目。
2021.6.11	济南市人民政府办公厅	《关于加快新能源汽车推广应用的若干政策》	加快推进加氢站建设。日加氢能力500公斤(含)-1000公斤(不含)的固定式加氢站,对2021年、2022年年底前建成的,分别补贴400万元、300万元;日加氢能力1000公斤(含)以上的固定式加氢站,对2021年、2022年年底前建成的,分别补贴600万元、400万元。加大对新能源汽车、氢制备固定资产投资的支持力度。新能源汽车及其关键零部件、氢制备等投资项目,按照设备投资额20%的标准给予一次性奖励,单个项目的奖励金额不超过2000万元。政策自2021年7月1日起施行,有效期至2022年12月31日。
2021.6.15	南京市财政局/交通局/工信局	《南京市2020年度充电设施建设运营财政补贴办法》	新建充电设施建设补贴,财政资金对提供公共服务领域充电设施建设运营单位按充电桩充电功率给予补贴,交流充电桩每千瓦补贴300元。直流充电桩独立增容站点每千瓦补贴900元。直流充电桩非独立增容站点每千瓦补贴700元。单个充电站或充电桩群的补贴总额不超过180万元。年度新建充电设施小于100根桩或充电总额定功率少于5000千瓦的充电设施建设运营企业,充电桩建设补贴按上述标准的50%补助。
2021.7.7	天津市人民政府办公厅	《天津市海洋经济发展“十四五”规划》	强化传统精细化工绿色工艺和产品的升级改造,加快发展化工新材料和高端精细化学品,推动甲醇制烯烃、百万吨乙烯等大项目落地,加快氢能产业基地建设,培育氢能产业链,推动建成世界一流化工新材料基地。
2021.7.14	上海市人民政府办公厅	《上海市先进制造业发展“十四五”规划》	建设燃料电池汽车示范应用上海城市群,突破多类型整车产品,电堆、膜电极、双极板等关键零部件实现批量产业化,产业链整体技术水平达到国际领先,推动长三角地区燃料电池汽车产业创新发展。 新能源汽车。建设燃料电池汽车示范应用上海城市群,突破多类型整车产品,电堆、膜电极、双极板等关键零部件实现批量产业化,产业链整体技术水平达到国际领先,推动长三角地区燃料电池汽车产业创新发展;在私人、公交、出租、公务、物流、环卫等领域,全面推广新能源汽车,完善充换电设施配套,加快加氢站建设。到2025年,显著提升新能源汽车产业竞争力,新能源汽车年产量超过120万辆,产业规模突破3500亿元。
2021.7.19	河北省发展改革委	《河北省氢能产业发展“十四五”规划》	到2025年,培育国内先进的企业10-15家,氢能产业链年产值达到500亿元。基本掌握高效低成本的氢气制取、储运、加注和燃料电池等关键技术,显著降低应用成本。累计建成100座加氢站,燃料电池汽车规模达到1万辆,实现规模化示范;扩大氢能可在交通、储能、电力、热力、钢铁、化工、通信、天然气管道混输等领域的推广应用。
2021.7.20	安徽省	《安徽省新能源汽	到2023年,全省新能源汽车产量占全国比重10%以上,零部件就近配套率达到

	人民政府办公厅	车产业发展行动计划（2021—2023年）》	70%以上；新能源汽车及关键零部件技术整体上达到国际先进水平，新能源汽车在公共服务等领域得到广泛应用，基本形成“纯电动为主、氢燃料示范、智能网联赋能”的发展格局。
2021.7.28	海南省发展和改革委员会	《海南省支持电动汽车换电站建设的指导意见（试行）》	对服务于重型车辆、巡游出租车、网约车、公交车、城际客车、旅游班线等换电模式重点应用领域，于2021年1月1日至2022年12月31日期间建成投运，通过验收且接入省级平台监管的换电站，一次性给予项目设备投资额15%的建设补贴。换电站的建设补贴为一次性补贴，不得重复申领。按照属地管理原则，补贴费用由省、市（县）各承担50%。各市县可根据实际情况，进一步提高补贴标准，推动换电产业的发展。
2021.8.12	上海市道路运输管理局	《上海市道路运输行业“十四五”发展规划（征求意见稿）》	以实施新增和更新新能源和清洁能源车辆为突破口，进一步加大节能和新能源车辆推广应用力度。全市新能源公交车辆比例达到96%；明确市内定制客运企业每年新增车辆全部为新能源或清洁能源车辆；推动新能源出租汽车配置智能车载终端和智能计价设备。推广应用先进货运车型，探索智能货运；开展公路货运车辆新能源探索试点，鼓励货运车辆使用LNG、电力、氢燃料等清洁能源，鼓励新能源货车在具备条件的区域开展示范应用，新增城市配送车辆新能源比例达到100%。
2021.8.20	重庆市人民政府办公厅	《重庆市2021年度新能源汽车推广应用工作方案》	支持新能源汽车在公共领域和私人领域的推广应用，完善基础设施建设，持续优化使用环境，全面推进我市新能源汽车产业高质量发展。2021年，全市力争推广应用新能源汽车1万辆以上。
2021.8.27	合肥市科技局	《合肥市“十四五”新能源汽车产业发展规划（征求意见稿）》	到2025年新能源汽车整车年产能达到150万辆，新能源汽车产量达全市汽车总产量超过50%，新能源汽车产值突破3000亿元。同时，打造国家级新能源汽车产业创新中心1个，公共创新中心5个，整车全新平台10个，培育一批国际知名品牌。
2021.9.2	山东省发展和改革委员会	《省会经济圈“十四五”一体化发展规划》	大力发展新能源技术。加大新能源汽车推广力度，持续完善充电基础设施建设，加快油气电氢交通能源设施融合，引导加油站、加气站增加充电、加氢功能。谋划建设一批工业副产氢高效利用、可再生能源电解水制氢等示范项目，实现经济、低碳、安全稳定的氢气供给。支持济南打造“中国氢谷”，淄博打造燃料电池及氢燃料发动机产业集群，聊城打造燃料电池整车及氢能制储装备产业集群。
2021.9.3	吉林省人民政府	《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》	大力推广新能源汽车，推动公共交通等领域新增或更换作业车辆，优先使用新能源或清洁能源车辆。聚焦绿色城市、绿色交通、绿色出行，支持一汽集团加快新能源定制汽车推广及配套设施完善，深入实施“旗E春城绿色吉林”项目。加强新能源汽车充换电、加氢等配套基础设施建设，做好与各级国土空间规划衔接：实行绿色出行“续航工程”，推动在高速公路服务区、客运枢纽等交通运输服务场站建设新能源充电设施。
2021.9.29	广东省人民政府办公厅	《广东省综合交通运输体系“十四五”发展规划》	制定交通运输领域碳达峰实施方案。加大清洁能源和新能源在运输装备中的应用，推动氢能源公交、氢能源轨道交通和电动汽车、电动船发展。积极开展智能网联汽车和新能源汽车等研发，打造自主可控的智能网联汽车产业链和具有核心竞争力的氢燃料电池汽车产业集群。统筹交通网络、输电网络、油气管网规划，建设交通能源综合大通道。适应智能交通、新能源汽车发展，加快交通导向下的能源系统模式创新研究。
2021.10.13	温州市发改委	《温州市支持新能源汽车产业发展及推广应用若干政策（征求意见稿）》	支持新能源汽车产业链培育发展，对温州市内企业新开发的新能源乘用车、客车、货车和氢燃料电池汽车产品，进入工业和信息化部《新能源汽车推广应用推荐车型目录》的新发布车型，且在进入目录后一年时间内销量分别达到1000辆、200辆、500辆、50辆的，按照每个车型100万元给予开发生产企业一次性奖励，单个企业奖励最高不超过500万元。
2021.10.22	北京市昌平区人民政府办公室	《昌平区氢能产业创新发展行动计划（2021—2025年）》	2025年前，实现核心技术批量产业化，形成前沿衍生技术储备，氢能产业关键环节技术与应用达到国际先进水平。2025年前，引进、培育5—8家有国际影响力的氢能产业链龙头企业，孵化3家以上氢能领域上市企业，实现氢能产业链产业收入规模突破300亿元。2025年前，建成10—15座加氢站，实现燃料电池车辆累计推广1200辆以上，推广分布式热电联产系统装机规模累计达到5兆瓦。
2021.10.26	武汉市人民政府办公厅	《做响“武汉制造”品牌三年行动计划（2021—2023年）》	推动质量提升。推动光通信、5G、人工智能、区块链、智能网联汽车等前沿技术标准化建设，制定一批国内领先、国际先进的“武汉制造”标准，提升“武汉标准”竞争力和影响力。

资料来源：山西证券研究所、中国政府网

4、新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）

2020 年年底，国务院办公厅正式印发《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》，该计划指明了新能源汽车发展路径，全面的覆盖新能源汽车从技术路线到销售目标，以及最后电池回收的全产业链的环节。其中重点内容有以下几个方面：

到 2020 年新能源新车销售量达到新车总量 20%。新能源汽车作为未来重点支持与发展的方向十分明确，20%的新能源汽车销量占比与《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》保持一致，低于 2019 年 12 月发布的发展规划征求意见稿中拟定的 25%。当前新能源车销量占比约为 5%，按照技术路线图 2.0 中的计划，达到 2025 年占比 25%的目标需要销售 640 万辆，年均增速 39%。整体上看，新能源汽车有极大的增长空间，达到此目标需要政策的持续支持，同时车企需要提高产品对于燃油车的竞争力。

完善自动驾驶、充换电技术。规划中提出，要实现限定区域和特定场景的自动驾驶汽车的商业化应用，提高充换电服务便利性。预计未来充电与换电标准将逐步完善与统一，充电桩、换电站数量将持续增加，自动驾驶技术将成为车企的核心竞争力之一。

“三纵三横”完整布局新能源汽车的研发方向。以纯电动汽车、插电式混合动力（含增程式）汽车、燃料电池汽车为“三纵”，布局整车技术创新链。以动力电池与管理系统、驱动电机与电力电子、网联化与智能化技术为“三横”，构建关键零部件技术供给体系。整体目标为全面发展新能源各类车型，在技术方面全面掌握核心技术。

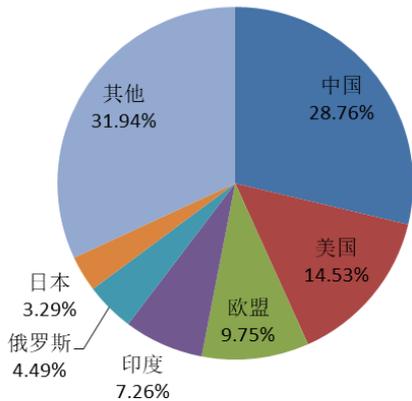
电池梯次性利用与回收将逐步完善。政策将支持动力电池梯次产品在储能、备能、充换电等领域创新应用，有利于新能源汽车绿色可持续发展。电池回收企业将随着电动车报废量的逐渐增加迎来快速增长期。

重点地区公共领域新能源更新用车比例不低于 80%。2021 年起，国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域的公共领域新增或更新公交、出租、物流配送等车辆中新能源汽车比例不低于 80%。此政策覆盖面基本涵盖所有大中城市，当前新能源公交车占比达 51%，但新能源出租车和物流车占比仅为 5.5%和 2%，有较大的替代空间，将为新能源车企带来可观的销量。

5、碳达峰碳中和

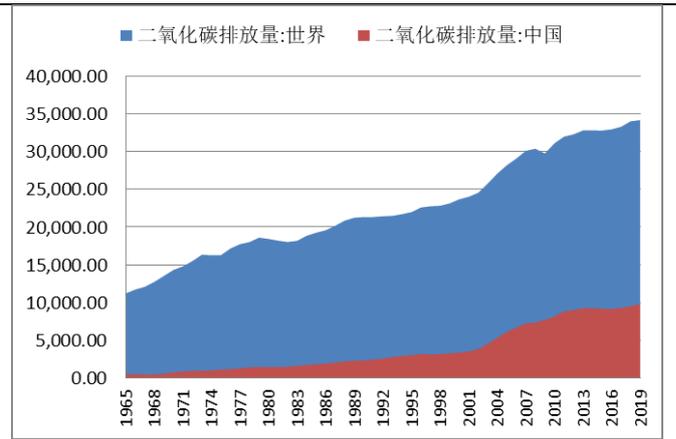
我国作为全球碳排放量占比最高的国家，明确了碳中和时间表。根据相关数据，我国 2019 年碳排放量为 9825.80 百万吨，占全球碳排放总量的 28.76%，是全球碳排放量占比最高的国家。2020 年，中国在联合国大会上承诺，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。

图 14：全球分地区碳排放结构（2019 年）



资料来源：BP, wind, 山西证券研究所

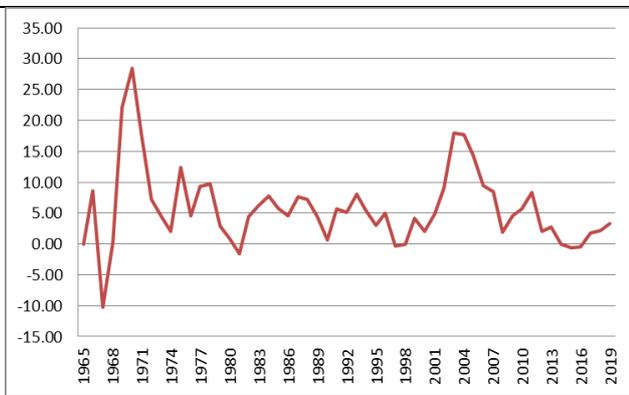
图 15：全球及我国碳排放量



资料来源：BP, wind, 山西证券研究所

我国“碳中和”过渡期较短，面临压力与挑战。根据世界资源研究所（WRI）数据，在 2010 年之前已有 49 个国家实现“碳达峰”，占当时全球排放量的 36%。然而，我国目前仍未实现“碳达峰”，且近几年全国碳排放量仍然在增长。与世界主要碳排放国家的历史进程相比，我国实现“碳中和”目标的过渡期压缩至三十年，远低于多数国家，面临巨大的压力与挑战。

图 16：我国碳排放量年度同比增速（%）



资料来源：BP, wind, 山西证券研究所

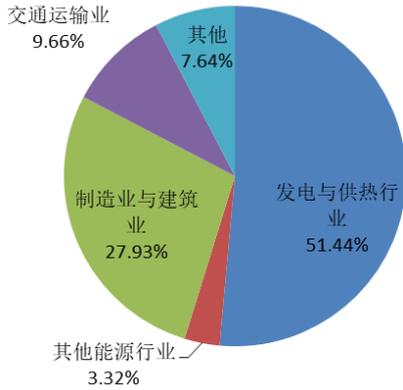
图 17：我国对外原油依存度（%）



资料来源：wind, 山西证券研究所

交通运输部门碳排放量较高，且逐年增长。2018 年，我国交通运输业燃料燃烧产生的二氧化碳排放量为 924.96 百万吨，占全国燃料燃烧产生的二氧化碳排放总量的 9.66%，同时，根据 IEA 数据计算，我国交通运输行业二氧化碳排放量仍在逐年增长，2010-2018 年行业碳排放量复合增速达 7.63%，显著高于全球交通运输行业同期碳排放量的复合增速 2.54%。较高基数与持续碳排放增长的双重压力下，交通运输行业的减排对实现“碳中和”具有重要意义。

图 18：我国各部门燃料燃烧碳排放量占比（2018 年）



资料来源：IEA, wind, 山西证券研究所

图 19：我国交通运输部门燃料燃烧产生碳排放量（百万吨，%）



资料来源：IEA, wind, 山西证券研究所

新能源汽车是实现“碳中和”的重要环节。汽车是目前道路交通最主要的运输工具，同时，我国目前汽车千人保有量为 186 辆，日本为 591 辆，美国为 910 辆，中国同发达国家仍然存在一定差距，三四线城市随着经济的回暖、城市化建设的逐步完善，预计购车需求还将逐步增加，因此，汽车的新能源化是推动交通运输行业实现“碳中和”的重要举措。

图 20：分行业减排路径



资料来源：BCG《中国气候路径报告》

6、汽车下乡

3月31日下午消息，工信部网站发布《关于开展2021年新能源汽车下乡活动的通知》，工信部、农业农村部、商务部、国家能源局决定联合组织开展新一轮新能源汽车下乡活动。在山西、吉林、河南、湖北、湖南、广西、重庆、山东、江苏、海南、四川和青岛等地，选择三四线城市、县区举办若干场专场、巡展、企业活动。鼓励各地出台更多新能源汽车下乡支持政策，改善新能源汽车使用环境，推动农村充换电基础设施建设。

表4：各省市2021年政府工作报告关于汽车消费内容汇总

省市	汽车消费相关政策
山西	开展新一轮汽车下乡，做好二手车出口试点工作。推进“公转铁”，淘汰国二及以下营运类柴油货车，城市公交、出租、环卫等新增和更新车辆全部采用新能源车。
吉林	启动新一轮汽车下乡和家电以旧换新等活动，释放大额消费潜能。
安徽	推动汽车、家电等实物消费升级，扩大信息消费规模，培育康养家政托育等服务消费。
福建	稳定和扩大大宗消费、重点消费，支持新能源汽车消费。
江西	开展新一轮汽车下乡、家电以旧换新，建设一批县乡消费综合体和服务中心。加快充电桩、换电站等建设，促进新能源汽车消费。加快发展宜春二手车出口业务。
山东	分类制定扶持政策，促进汽车、家电消费升级。
河南	发挥耐用消费品的带动作用，完善落实新能源汽车购置、家电更新等政策，促进商品消费潜力释放。
湖北	开展新一轮汽车、家电下乡和以旧换新。
湖南	全面促进消费。促进汽车和家电家具家装消费。
广东	重视乡村消费需求，充分挖掘县乡消费潜力。推动汽车以旧换新，促进家电更新消费。
广西	促进汽车、食品、家电、家具家居、石油及其制品等重点商品消费。
海南	推广清洁能源汽车2.5万辆。
四川	挖掘县乡消费潜力，开展新一轮汽车下乡，促进家电家具以旧换新、更新换代。
甘肃	加快完善再生资源回收利用网络，促进机动车、家电、电子产品消费更新换代。
青海	促进汽车消费升级，加快充电桩等设施建设。
宁夏	落实新一轮汽车下乡和以旧换新补贴政策
新疆	实施汽车消费专项奖励，鼓励新能源汽车消费，持续扩大汽车消费。

资料来源：我的钢铁，山西证券研究所

中国电动车百人会发布的《中小城市与农村电动汽车发展研究报告》显示，中小城市居民购车预算普遍在8万元左右，农村在5万元左右。据报告不完全统计，截止2020年9月，市售313款纯电动乘用车中，售价10万元以下的车型占比仅为24%，低于7万元的产品占比仅为14%。而物美价廉始终是攻占农村市场的首要因素。

对于农村消费者有以下几个特征：**一是**该地区汽车消费刚需特征更为明显，公共交通不发达，但公路等基础设施建设加快等使其为满足代步等需求购入汽车；**二是**更加注重性价比，价格敏感度相对较高，经济节约、实用、质量等为主要考虑因素；**三是**对外资与合资品牌偏好不明显，对自主品牌的认可度相对较高。因此，已经推出价格低廉的新能源车企有望打开汽车下乡市场，对于大多数车企来说，推出低价新能源车型或将影响自己原有品牌价值，利润也相对较低，企业也无暇顾及较小的乡村市场。但随着新能源技术的逐渐成熟，乡村基础设施的跟进，企业通过成立新品牌来投放乡村市场，并通过交易新能源积分将获得一部分收益，并成为新的增长点。

7、未来政策研判

汽车行业相关政策未来将以“碳中和”为核心，以“促进消费”和“完善配套”为主要思路，助力汽车行业发展。国家出台汽车行业政策时刻把握“碳中和”核心思想，通过出台汽车行业碳排放配额制度和交易体系，并且与“双积分”制度挂钩，打通交易市场。

未来针对新能源电动汽车整车的补贴将继续退坡，补贴重心将倾斜到充电桩、加氢站等配套设施建设、公共交通领域新能源客用车辆的推广、购置新能源政府公务用车和补贴搭载氢燃料电池等车辆上。

地方政府因地制宜，根据本身发展特点，出台消费刺激政策，鼓励新能源汽车销售。伴随着全国新能源汽车配套设施的完善，未来新能源汽车消费补贴也会向二三线城市和农村地区偏移，进一步激发农村地区消费潜力。

未来企业将继续执行“双积分”政策，新能源积分交易市场具有较大的市场前景。传统燃油车企业也会集中于削减燃油车油耗和研发更具性价比的新能源汽车。

我国对于自动驾驶的法律法规体系建设将会更加完善，结合企业已有的自动驾驶商业化应用经验，自动驾驶政策法律法规的建设将推动自动驾驶技术发展进入新阶段。

受上述政策影响，我们预计，未来汽车行业市场将出现以下格局：

新能源汽车行业将从“政策”驱动变为“政策+市场”双重驱动。得益于新能源汽车配套设施完善和国家对于中小城市及农村地区新能源汽车消费者补贴，新能源汽车渗透率将进一步提升。

氢燃料电池汽车前景广阔。国家对于氢燃料电池汽车及加氢站和氢燃料电池关键配套部件给予大力支持，氢燃料电池汽车目前基数仍然很低，市场潜力巨大。

汽车智能化，数字化和电动化程度将进一步提高。中国将智能汽车上升至国家战略层面，未来出台更多法律法规来指导和规范智能网联汽车行业发展，对于智能化安全性的需求也相应增加。

“节能减排”将成为汽车行业重要发展方向。伴随着更为严苛的“双积分”政策的实施，未来传统车企将以降低传统燃油汽车平均油耗和增加新能源汽车在总产量中的占比为重要发展目标。

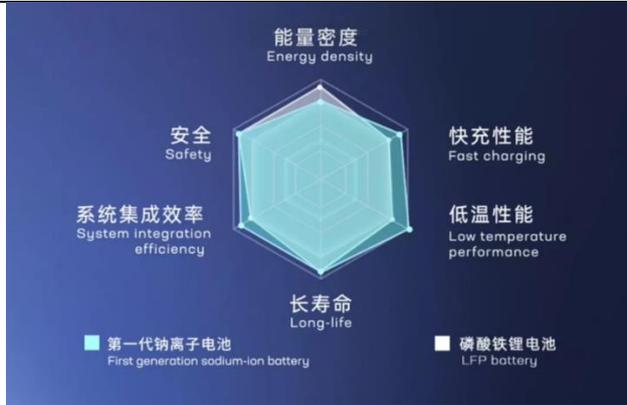
（三）行业热点

1、钠离子电池：有望在低端动力电池和储能领域替代锂离子电池

2021年7月29日，宁德时代的第一代钠离子电池面世，钠离子电池作为一种二次电池，主要依靠钠离子在正极负极之间移动工作。钠离子电池正极多由普鲁士白和层状氧化物构成，通过创新设计解决了材

料在循环过程中能量快速衰减的问题，材料克容量达到 160mAh/g；负极为具有独特孔隙结构的硬碳材料这种硬碳材料的克容量达到 350mAh/g，电解液开发了适配正负极材料的独特电解液体系。钠离子电池的工作原理和锂离子电池十分相似，钠和锂在元素周期表中属于同一族元素，电池的工作原理都是摇椅式电池。

图 21：宁德时代钠离子电池介绍



数据来源：山西证券研究所、宁德时代钠离子电池发布会

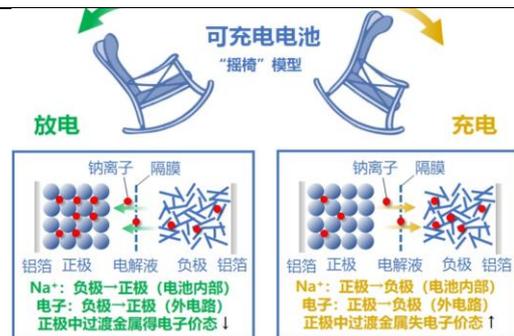
相较于锂离子电池，钠离子电池具有以下三点优势。第一点是钠离子电池在生产和储运方面具有成本优势。我国作为锂离子电池的生产大国，在矿产资源方面，镍、钴、锂等金属矿产元素储量无法满足国内需求，极大依赖进口，在锂电池竞争日益激烈的背景下，未来很可能因为矿产资源发生“卡脖子”的现象。而钠资源在地壳中的丰度为 2.27%，是锂资源丰度的 400 多倍，储量丰富，且在海水中就存在大量钠离子，矿产资源分布广泛。钠离子电池在原理与结构上与锂离子电池十分相似，仅在材料的选择上存在差异，钠离子电池生产线可以沿用锂离子电池生产线。钠离子电池可以采用更便宜的铝箔代替铜箔作为集流体，整体材料成本预计比锂离子电池低 30%-40%。

图 22：钠离子材料成本与锂离子材料成本比较



数据来源：山西证券研究所、中科海钠招股说明书

图 23：钠离子电池的工作原理



数据来源：山西证券研究所、中科海钠招股说明书

第二点是钠离子电池具备快充能力。钠离子电池在常温下充电 15 分钟，电量就达到 80%，具备了快充能力。

第三点是钠离子电池环境适应性强。钠离子电池在 -20℃ 环境下仍然具有 90% 以上的放电保持率，在

系统的集成效率方面也可以达到 80%以上。同时，钠离子电池具有优异的热稳定性，已经超过了国家电池强标的安全要求。

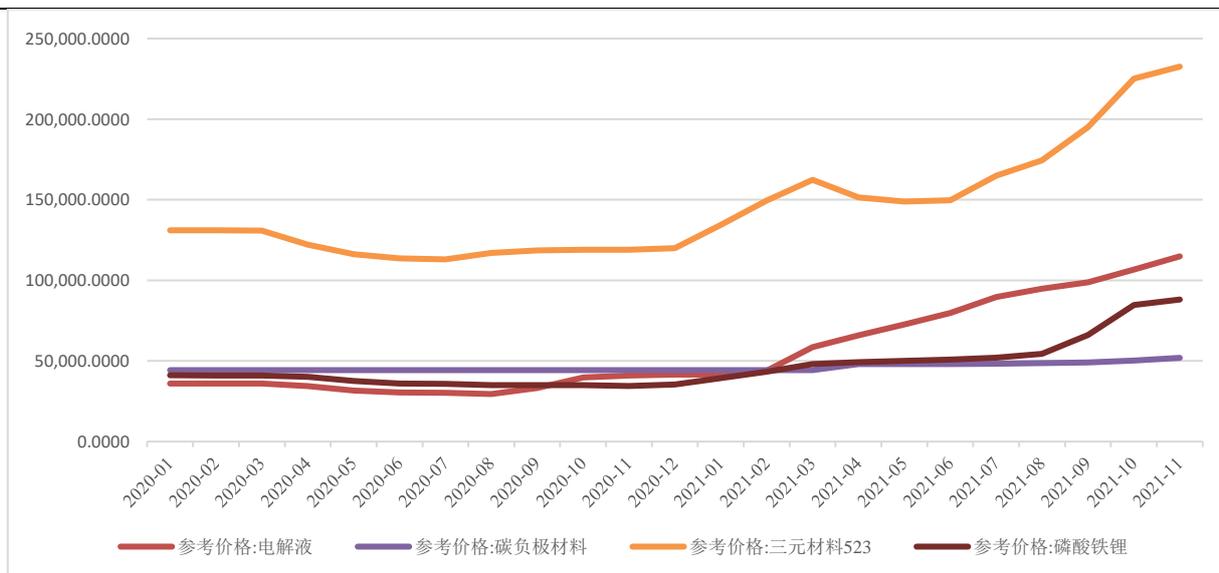
但目前来看，钠离子电池仍然具有很大的提升空间。首先，第一代钠离子电池能量密度仅为 160Wh/kg，相比较三元锂电池轻松超过 200Wh/kg 的能量密度来讲，钠离子电池能量密度较低，仅能替代低端动力锂离子电池。此外，钠离子电池的循环寿命仅为 2000 次，相比较于磷酸铁锂电池的 6000 次循环寿命，在储能电池领域和磷酸铁锂电池在循环寿命上差距明显。

针对上述问题，宁德时代表示下一代钠离子电池能量密度将达到 200Wh/kg，并且宁德时代开发 AB 电池解决方案，实现钠离子电池和锂离子电池的集成混用，实现钠离子电池大规模商业化。宁德时代计划到 2023 年，基本形成钠离子电池产业链，届时，宁德时代将推出第二代钠离子电池，钠离子电池的应用场景有望落地，在储能和低端动力电池领域对锂离子电池形成替代。

2、电池原材料涨价与后市趋势分析

2021 年开始，锂电上游原材料价格均经历较大幅度上涨。磷酸铁锂正极材料由年初的 3.5 万元/吨上涨到 8.8 万元/吨，最为主流的 5 系三元正极材料价格 13.4 万元/吨上涨到 23.3 万元/吨，石墨负极材料由 4.4 万元/吨上涨到 5.2 万元/吨，电解液由 4.2 万元/吨上涨到 11.5 万元/吨。同时，钴资源和镍资源等正极材料上游资源价格均有较大幅度上涨。

图 24：锂离子电池主要原材料价格走势图（元/吨）



数据来源：山西证券研究所、百川盈孚

锂离子电池原材料价格大幅上涨有以下几个原因：1、国内新能源汽车需求持续增长，动力电池装机量创历史新高。2021 年 1-10 月，全国新能源汽车累计产销量分别为 256.56 万辆、254.25 万辆，同比分别

增长 175.30%、176.60%。根据中国汽车产业动力电池产业创新联盟统计，2021 年 1-10 月，我国动力电池累计产量为 107.5GWh，同比累计增长 168.1%。三元锂电池累计产量 54.1GWh，同比增长 100.1%，磷酸铁锂电池累计产量 53.2GWh，同比增长 361.4%。同时，全球范围内，各国积极推行“碳中和”计划，全球车企都在全力研发新能源汽车，对动力电池的需求空前高涨，需求端的火爆使得动力电池原材料价格一路走高。

2、上游原材料端供应紧张加剧了锂离子电池原材料价格的上涨。例如碳酸锂和氢氧化锂主要产自锂辉石矿，而全球在产锂辉石矿主要集中在南美洲和澳洲，2020 年以来受疫情和海运涨价及运力紧张等影响，锂矿企业的生产和扩产计划受到一定抑制，全球锂矿石供应紧张，造成了碳酸锂和氢氧化锂等原材料价格的上涨。印度尼西亚是镍资源的主要产地，产量占全球的 1/3 以上，而印尼进口了镍资源的出口，使得其他地区镍资源遭到抢购价格飞涨。今年以来涨幅最大的电解液和核心材料六氟磷酸锂大幅涨价主要受应急管理部门检查影响以及近期出台的双控政策，国内货源供应处于紧张状态。

3、疫情背景下全球加印货币刺激经济复苏也对动力电池原材料价格上涨产生影响。

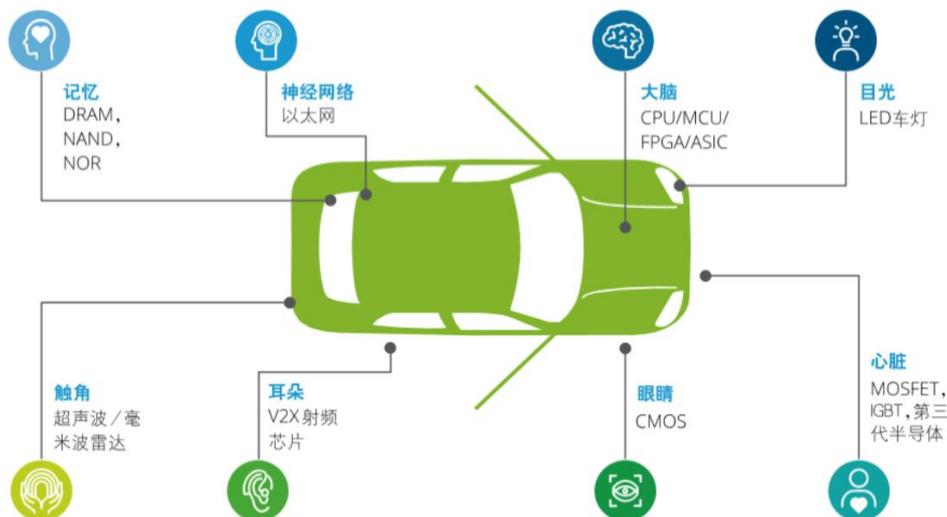
针对动力电池原材料价格高涨的局面，短期来看，受到全球疫情反复，局势不明朗的影响，锂离子电池上游原材料供应端紧张的局面预计不会在短期内缓解，而对于动力电池的需求则持续高涨，因此动力电池原材料价格在未来 1 年内预计仍将处于高位。但长期来看，国内厂商积极投资上游原材料企业以及规划增加产能，在自身扩大产能的同时也保证动力电池原材料的供应，同时在原材料持续涨价的趋势下，各大电池厂商提前与材料供应商签订长期订单，保证原材料供应。动力电池通过向上游投资并购，集中购买和研发创新材料等方式，降低动力电池生产成本，长期看动力电池原材料价格会趋于平稳。

新能源汽车的物料成本分布中，动力电池的成本占比达到 35%，因此动力电池物料成本上涨 10%-20%，传导到整车的生产成本将上涨 3.5%-7%。多数动力电池生产企业在 2021 年第 3 季度成本陡增，净利润出现下滑，部分企业难以消化原材料涨价带来的压力，向外释放动力电池涨价的信号。但动力电池下游车企与动力电池厂商一般签订的是长期协议，锁定了未来 1-2 年内的价格，近期原材料价格的波动对整车价格的影响较为有限，涨价主要体现在消费级锂离子电池上。部分新能源电池生产厂商规模效应显现，大规模生产电池成本也可能有所下降，但许多议价能力较弱的中小动力电池厂商面对日益上涨的成本逐渐力不从心，正寻求与整车生产企业重新签订合同，未来原材料价格的上涨也将传导到整车端。

3、芯片供应与趋势研判

汽车芯片是智能汽车的命令中枢。传统 CPU 通常为芯片的控制中心，主要负责车辆命令的调度管理，具有协调能力强的优点，但 CPU 计算能力较为有限，对于智能汽车来说，人们通常使用 MCU、FPGA 和 ASIC 等芯片加强计算能力。

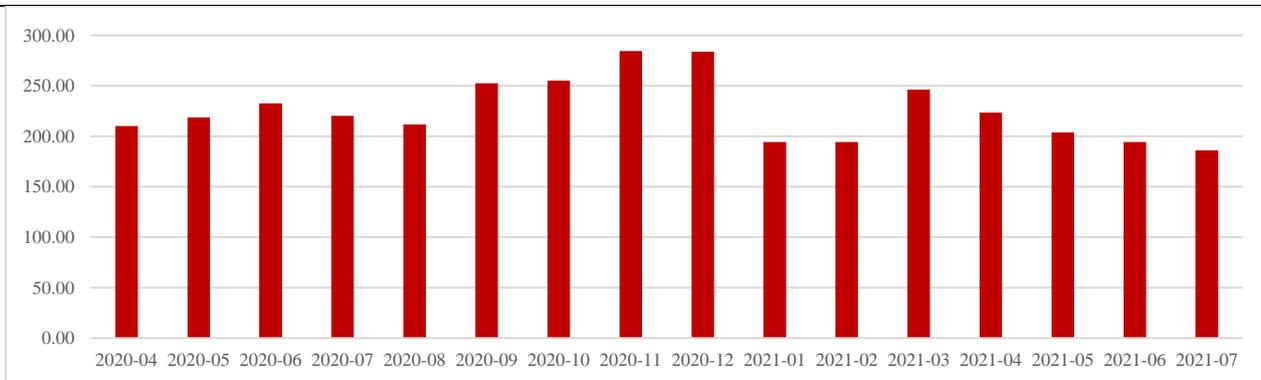
图 25：芯片在汽车上的应用



数据来源：山西证券研究所、德勤分析

但是自 2020 年 12 月大众集团宣布因为芯片短缺原因将调整中国，北美和欧洲的生产计划开始，芯片短缺的阴霾已经笼罩汽车行业一年有余，而且这朵乌云在短期似乎没有消散的趋势。根据 Auto Forecast Solutions 预测，2021 年全球汽车行业因为芯片短缺问题造成的减产将达到 710 万台，国内外车企相继宣布减产或停止生产以应对芯片短缺带来的冲击。2021 年前 3 季度，中国，美国和欧洲市场因芯片短缺造成的减产损失分别为 112 万辆，175 万辆和 187 万辆，车辆产能的不足对汽车消费产生较大拖累。

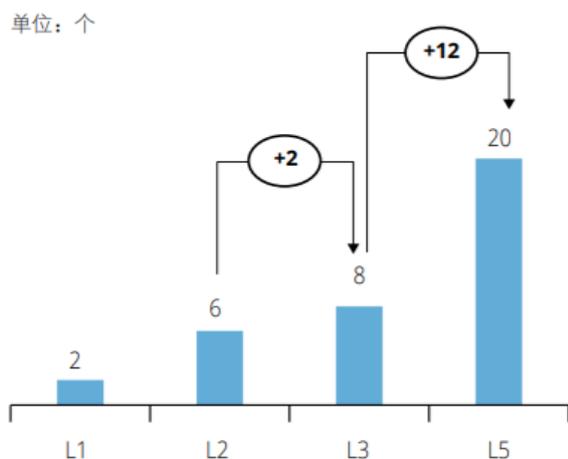
图 26：整车产量（万辆）



数据来源：山西证券研究所、Wind

汽车行业芯片短缺的问题主要是需求端和供给端多种原因叠加的结果。从需求端来看，全球主要经济体大力推广新能源汽车，而与传统燃油车相比，**新能源汽车单车使用的芯片数量更多，并且新能源汽车在2021年销量同比上涨明显，对芯片需求水涨船高。**新能源汽车对自动驾驶的要求越高，则需要的传感器越多，汽车处理信息的能力与搭载芯片数量成正相关关系。同时，德勤预测，2022年新能源汽车平均每辆车搭载约1459个芯片，相较于传统燃油车所需要的934个芯片，需求量提升约56.2%。

图 27：不同级别自动驾驶所需要传感器数量



数据来源：山西证券研究所、德勤分析

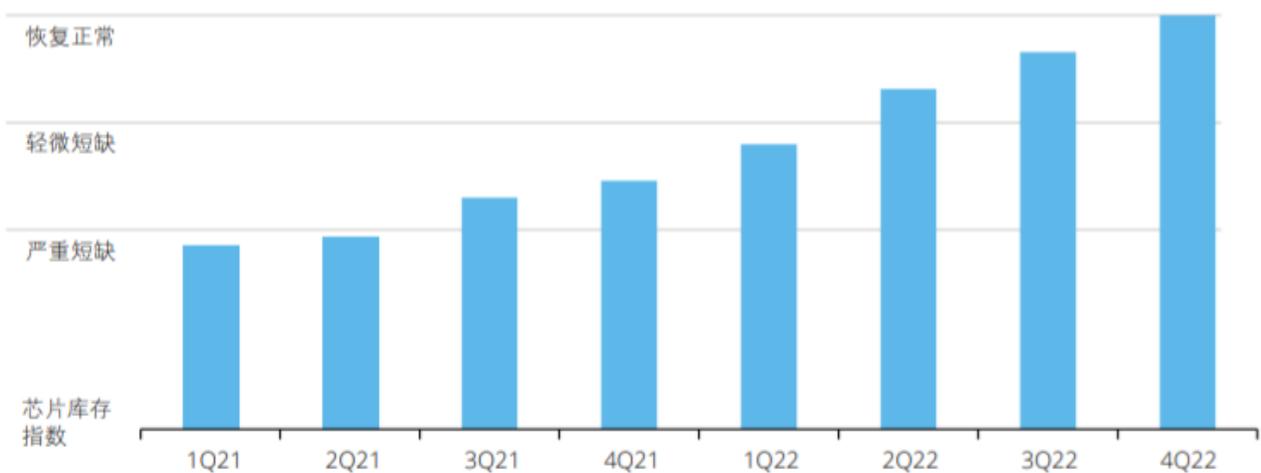
图 28：2012-2022 中国每辆汽车搭载芯片数量



数据来源：山西证券研究所、德勤分析

从供给端来看，造成汽车行业芯片短缺的原因主要有以下几点。**1、汽车芯片供货周期长，汽车厂商判断失误没有及时采购芯片。**2020年全球汽车市场受到新冠肺炎疫情冲击表现低迷，众多车企降低了对新车需求量的预测，取消了大批零部件和芯片订单，同时关闭大量生产车间。**2、新冠肺炎疫情刺激全球消费电子领域市场需求，芯片厂商产能集中到生产消费电子设备。**疫情隔离、远程办公和同期5G通信的发展刺激了全球对笔记本电脑，电视，手机等终端的需求，芯片生产厂商将产能集中到消费电子芯片上，汽车芯片出货量锐减。**3、芯片厂商生产汽车芯片意愿低，更倾向于生产用于制作消费电子芯片的12英寸圆晶。**受到安全性和稳定性等条件的限制，汽车芯片主要通过制程更成熟的8英寸圆晶产线生产，而消费电子产品类芯片通过12英寸圆晶产线生产。12英寸圆晶产线相比于8英寸圆晶产线可以节约40%的生产成本，毛利率提高8%，未来12英寸产能增速将高于8英寸产能增速。**4、芯片生产企业在地域上较为集中，产地受到自然灾害会对行业产生冲击。**2021年初美国德州的暴风雪，2020年末日本AKM圆晶厂大火，新冠疫情造成东南亚芯片工厂减产和我国台湾地区干旱缺水均对全球芯片供应造成冲击。

图 29：全球芯片库存指标预测



数据来源：山西证券研究所、德勤、Gartner

包括大众汽车和特斯拉等众多车企高管预测，芯片短缺可能会持续到 2022 年底。尽管整车企业在全 球范围内积极采购，但芯片厂商仍倾向于优先生产譬如消费电子类芯片等利润率高的芯片，之后才会选择 生产汽车芯片。此外，由于前期有过多订单积压没有及时交货，即使芯片供应恢复，但整车企业也只能优 先生产积压订单，距离恢复正常生产仍需一段时间。中国、欧洲和日本芯片制造企业所在地区疫情控制效 果良好，逐步复工复产；美国工厂也从自然灾害的影响中走出来，未来芯片供应逐步恢复。

2021 年年底，奥密克戎毒株出现为全球疫情何时结束蒙上一层阴影，如果 2022 年初全球疫情出现反 弹将进一步推迟“芯片荒”的结束时间。因此，从短期看，汽车行业的芯片短缺问题将持续一段时间，初 步估计会在 2022 年年底结束。

（四）行业预判

整体而言，一方面，经济持续稳定恢复，企业生产经营延续稳步扩张态势，支撑购车需求释放；另一 方面，我国汽车保有量同发达国家仍然存在一定差距，限购城市购车需求无法得到释放，不同地区的千人 保有量水平存在较大差距，三四线城市随着经济的回暖、城市化建设的逐步完善，预计购车需求将逐步增 加，行业整体向好。然而，短期来看，芯片供应问题对企业生产的影响较大，以及原材料价格大幅上涨， 汽车行业仍然面临业绩下行压力，预计 2022 年随着芯片问题逐步解决，压力逐步缓解。

图 30：我国民用汽车千人保有量逐年增长（辆，%）



资料来源：公安部，国家统计局，wind，山西证券研究所

图 31：2020 年各省民用汽车千人保有量对比（辆）



资料来源：国家统计局，wind，山西证券研究所

就乘用车而言，一是新车型投放速度加快，有望带动购车需求释放；二是自主品牌价格与品质逐步提升，提高换车性价比；三是汽车下乡政策逐步发力，有望带动下沉市场需求释放；四是随着技术逐步积累，电动化、智能化为汽车增加了更多的商品属性，有望整体提升乘用车市场的需求边际。整体而言，**乘用车 2022 年整体向好的大趋势不变，自主品牌乘用车和电动车有望维持高速增长。**

就客车而言，一是高铁及私家车普及，叠加疫情环境下居民更倾向于选择非公共交通出行，**客车整体需求边际下行**；二是全球疫情形势仍然复杂，世界经济恢复仍不平衡，对客车海外市场形成较大的下行压力；三是 2015-2017 年新能源公交提前消费，公交电动化对客车带来的增量有限，但是电动化不可逆转，随着新能源技术逐步推进，以及房车市场逐步壮大，**公路客车的新能源化和新兴市场有望为客车市场提供增量。**



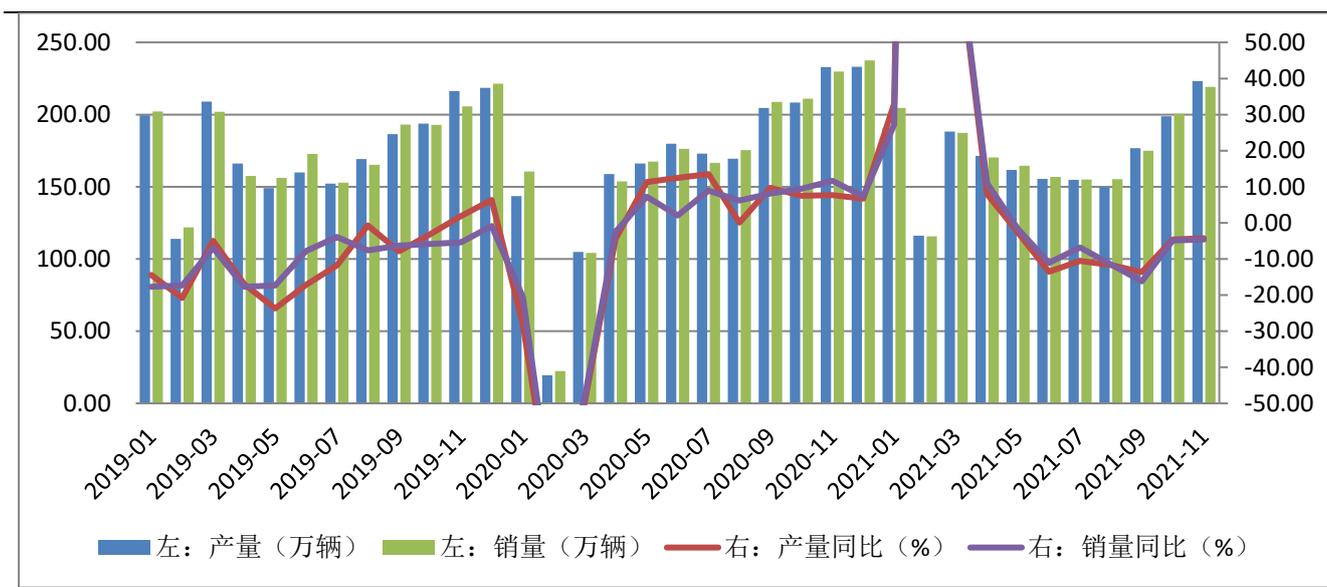
就货车而言，重型柴油车国六排放法规从今年 7 月 1 日期全面强制实施，叠加上半年企业终端促销及销售渠道铺货力度加大，重型货车需求主要集中在上半年释放，销量可能会一定程度收窄。

因此，我们认为，短期来看芯片供应等问题给行业带来一定下行压力，但是目前已有好转迹象，**2022 年行业整体向好的趋势不变**。此外，未来汽车市场的主要趋势是国产化替代、中高端车型增量，汽车出口增加，以及电动化、智能化、网联化、共享化发展趋势，**考虑当前市场供给及政策基本面等因素，应将关注度重点放在新能源汽车市场。**

三、乘用车：产销趋于向好，关注细分市场结构性投资机会

2021 年一季度，受同期较低基数影响以及去年销售热度的延续，同比大幅增加，二、三季度由于原材料价格持续增加、芯片缺货等因素影响，产销下滑明显，库存下降。三季度开始销量逐步回暖。1-11 月，乘用车产销 1887.9 万辆和 1906 万辆，同比增长 6.9% 和 7.1%。在乘用车主要品种中，与上年同期相比，四大类乘用车品种产销均呈增长，增速比 1-10 月继续回落。

图 32：2019 年以来乘用车月产销情况

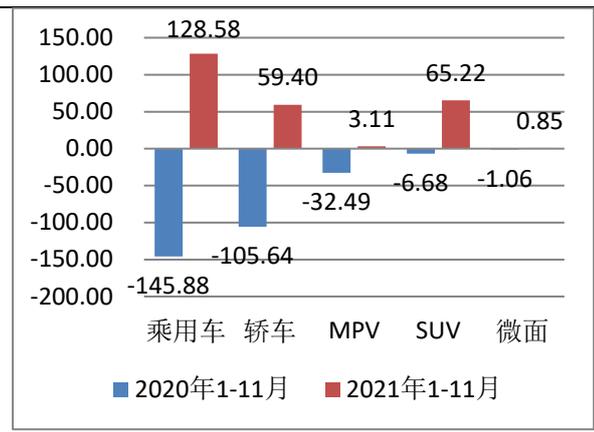


资料来源：wind，山西证券研究所

分车型看：SUV 领跑市场，销售份额持续增长。2018 年以前，运动型多用途乘用车(SUV)贡献了乘用车销量的主要增量，2018 年开始基本乘用车（轿车）、多功能乘用车(MPV)、运动型多用途乘用车(SUV)、交叉型乘用车（微面）年销量同比均下滑，但 SUV 同比表现仍然优于其他车型，销售份额整体提升。过去，国内各大整车厂在 SUV 车型开发及技术研发层面投入了大量的资源，随着开发经验及相关技术的持续积累，SUV 车型用户认可度、性能优越性均有明显提升，叠加国内消费者本身对 SUV 车型具有较高的偏好性，我们认为后续 SUV 车型仍然具有一定的趋势性机会。然而，目前 SUV 销售份额已达 47% 以上，后续增长空间有限。

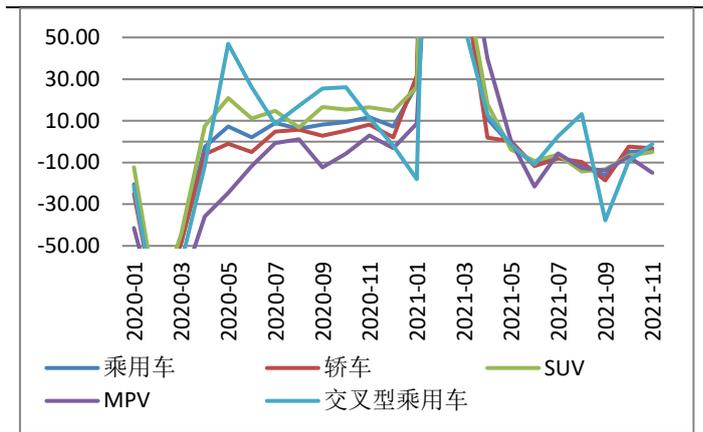
因此，我们认为，SUV 和轿车占据国内乘用车主要份额的情况不会改变，但 SUV 趋向于以稳定的增量低速增长。

图 33：乘用车分车型增量拆分（万辆）



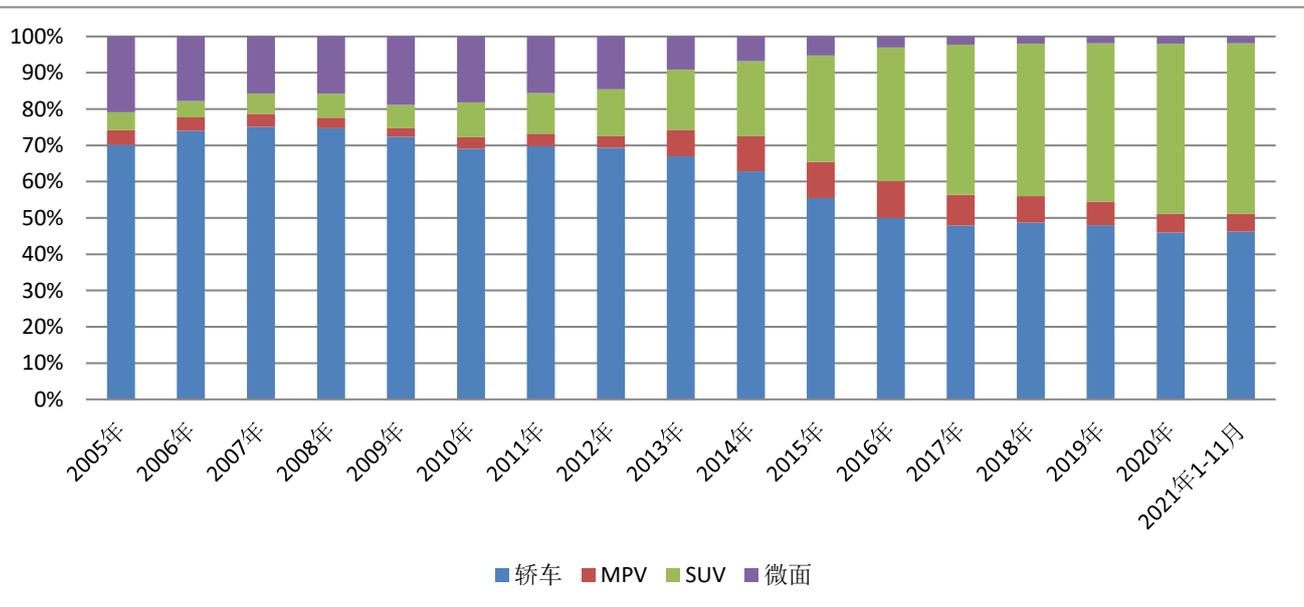
资料来源：wind，山西证券研究所

图 34：乘用车各车型月销量同比对比（%）



资料来源：wind，山西证券研究所

图 35：乘用车各车型销售份额变化情况



资料来源：wind，山西证券研究所

表 5：乘用车各车型销售情况

	销量（万辆）			销量同比			销售份额		
	2019年	2020年	2021年 1-11月	2019年	2020年	2021年 1-11月	2019年	2020年	2021年 1-11月
乘用车	2143.29	2013.61	1904.68	-9.46%	-6.05%	7.24%	100.00%	100.00%	100.00%
轿车	1028.74	925.17	879.84	-10.67%	-10.07%	7.24%	48.00%	45.95%	46.19%
MPV	138.35	105.38	94.19	-19.94%	-23.83%	3.42%	6.45%	5.23%	4.94%
SUV	936.25	944.25	895.68	-6.08%	0.86%	7.85%	43.68%	46.89%	47.03%
微面	39.95	38.80	34.98	-12.80%	-2.88%	2.49%	1.86%	1.93%	1.84%

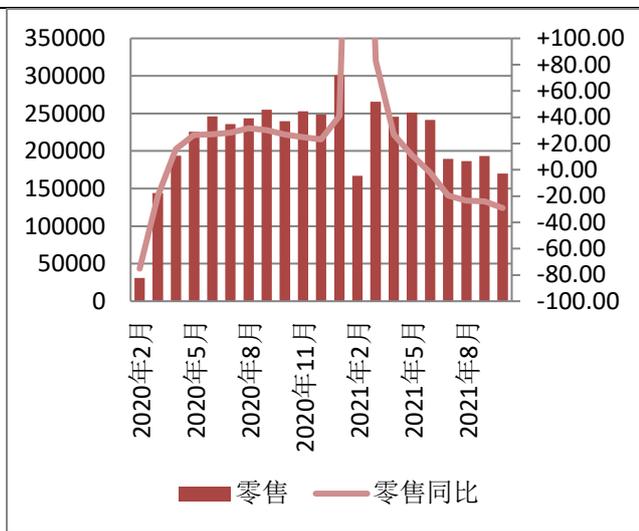
资料来源：wind，山西证券研究所

自主品牌高端化，有望带动自主品牌量价齐升。早期，自主品牌通过以 SUV 为主的“爆款”和“高

性价比”积累了一定的购买人群，市场认可度明显提升，技术积累显著增加。2021年，疫情防控形势好转以后，多家自主品牌陆续发布新车，价格中枢整体提升，造型个性化特征显著，自主品牌高端化趋势明显。后续，随着消费升级，产品矩阵完善、技术储备的自主品牌整车制造商，有望依托自身优质车型，开拓高端市场，抢占市场份额。

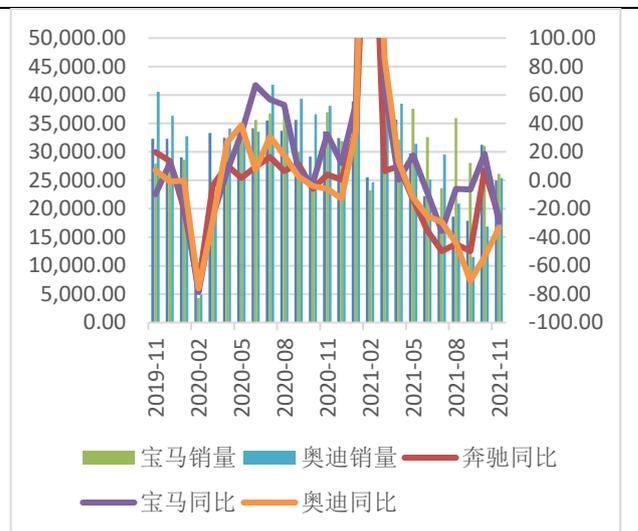
前增后减，部分豪华车下半年受芯片影响较大。2020年疫情爆发后，豪华车有着超预期的表现。但2021年下半年开始，芯片短缺问题对豪华车市场产生较大负面影响。但是，根据零售端销售数据计算，豪华车累计零售销售量占比达13.6%，仍同期持平，市场份额维持较高位。后续随着上游供应缓解，预计豪华车销量将有所回暖。

图 36：豪华车单月零售及销量情况（辆。%）



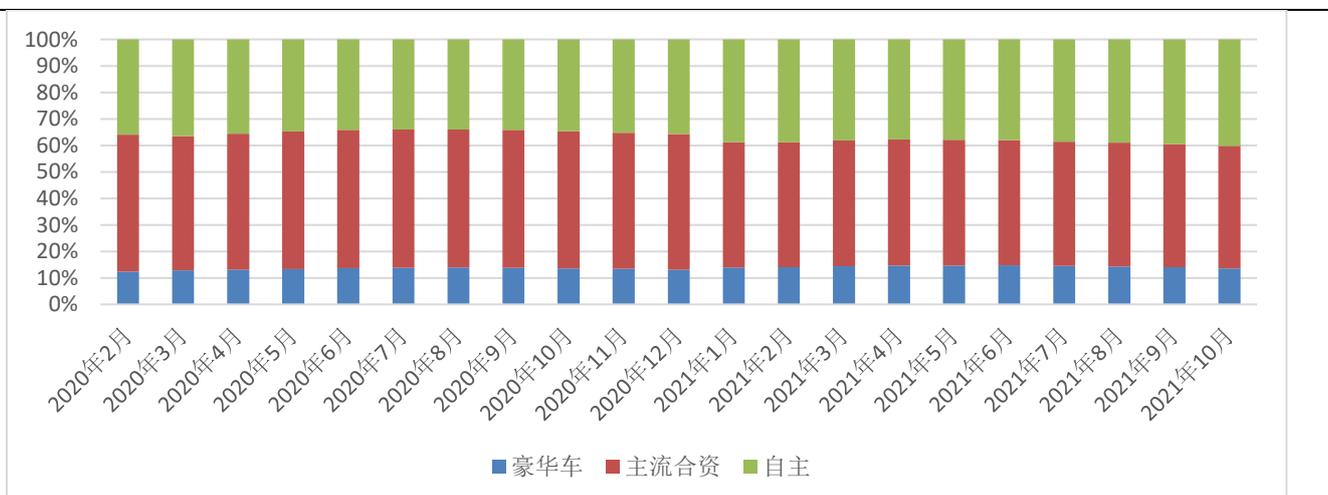
资料来源：乘联会，山西证券研究所

图 37：豪华品牌月销量（辆。%）



资料来源：乘联会，山西证券研究所

图 38：各车型市场份额占比



资料来源：wind，山西证券研究所

整体来看，乘用车市场虽然面临一定下行压力，但是明年整体向好的大趋势不变，后续看好豪华车回暖、高端化趋势下的自主品牌乘用车细分市场，以及轿车、SUV 等细分市场的结构性机会，建议关注具有优质品牌、外观设计新颖、车型矩阵完善，并积极布局汽车智能化、电动化领域的整车制造商。

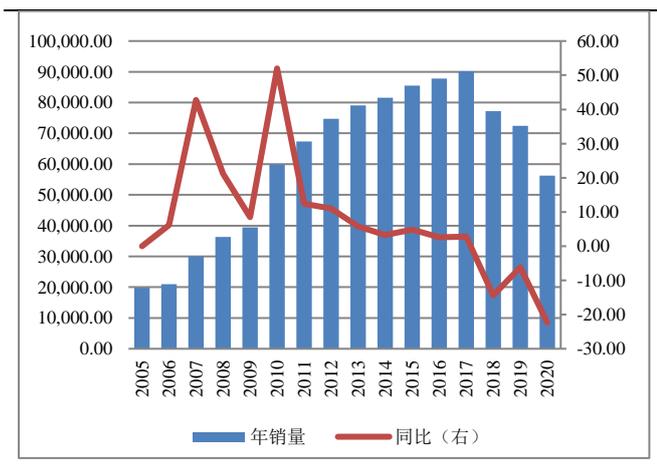
四、商用车：需求下行，产销放缓

（一）客车：累计产销增速放缓，新能源客车注入增长新活力

受 2020 年疫情影响客车产销量基数较低，产销量同比增长，但客车市场趋于饱和，增速逐月放缓。由于客车行业属于弱周期行业，居民出行总量和出行结构对客车需求总量有较大影响。一是高铁及私家车普及，叠加疫情环境下居民更倾向于选择非公共交通出行，**客车整体需求边际下行**；二是全球疫情形势仍然复杂，世界经济恢复仍不平衡，对客车海外市场形成较大的下行压力；三是 2015-2017 年新能源公交提前消费，公交电动化对客车带来的增量有限，但是电动化不可逆转，随着新能源技术逐步推进，以及房车市场逐步壮大，**公路客车的新能源化和新兴市场有望为客车市场提供增量**。根据《新能源汽车产业发展规划（2021 年-2035 年）》，到 2035 年我国公共领域用车将全面实行电动化，目前我国电动客车渗透率仅为 13.8%，未来具有较大的成长空间。

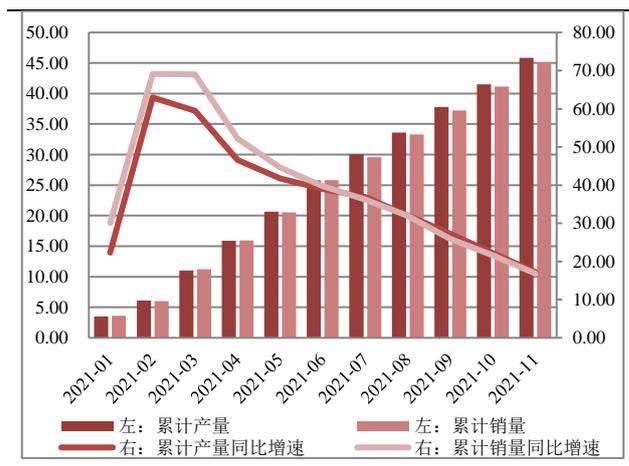
2021 年三季度以来，客车累计产销量同比持续收窄，2021 年 11 月，客车累计产量同比增速由 6 月的 39.00% 收窄至 17.25%，客车销量同比增速由 39.71% 收窄至 16.85%。

图 39：客车年销量情况（辆，%）



资料来源：wind，山西证券研究所

图 40：2021 年以来客车累计产销情况（辆，%）

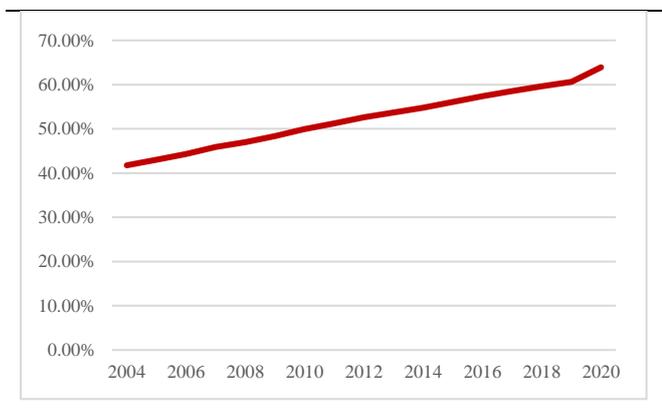


资料来源：wind，山西证券研究所

各地出台新能源车产业规划，公共交通将全部使用新能源客车。2021 年、2022 年新能源客车的补贴标准将分别在上一年基础上退坡 10% 和 20%，预计企业将把握最后一年补贴窗口期，释放新能源客车需

求量，且随着新能源配套设施完善，相关汽车配件生产成本降低，各国针对新能源汽车重视程度提高和海外疫情趋于缓和，预计 2022 年新能源客车的市场占有率进一步提升，**建议关注生产新能源客车的龙头企业。**

图 41：中国城市化率不断提升（%）



资料来源：wind，山西证券研究所

疫情当下，海外新能源客车市场拥有巨大发展前景。2020 年和 2021 年国内客车企业在海外的销售整体呈现震荡上行趋势，在疫情爆发初期，海外客车生产企业的供应链和销售受到巨大打击，小型客车制造企业纷纷倒闭。而海外老牌客车企业布局新能源市场较晚，国内客车企业在海外新能源客车市场具有先发优势。随着国内基本控制疫情发展，国内客车生产企业将有希望提前占领海外新能源客车市场。

短期来看，出行需求、政策导向，以及我国城市化率不断提升，政策及补贴的透支使客车需求已经触底，未来需求有望进一步提升，客车电动化进程仍将继续推进，而后续疫情恢复后，国内客车企业占据海外新能源客车市场，具有较大成长空间，建议关注：1) 市占率领先，深耕新能源客车领域，并在新能源客车供应及运营方面积累了一定经验的客车制造商；2) 积极搭建海外销售框架、推进海外业务的客车龙头。

（二）货车：重型货车下半年表现低迷，国六标准催生新机遇

2021 年 1-11 月，全国货车累计销量 396.4 万辆，同比下降 7.58%，其中重卡和轻卡的销量分别为 23.63 万辆和 180.35 万辆，同比分别下降 10.77% 和 2.38%。重型货车销量的萎缩主要是受到型柴油车国六排放法规将从本年 7 月 1 日期全面强制实施的影响，叠加上半年企业终端促销及销售渠道铺货力度加大，重型货车需求主要集中在上半年释放，下半年产量收窄。由于国六尾气处理系统相比于国五更为复杂，导致整车售价较高，上半年市场抢装国五车型造成一定的消费透支。另一方面，国内货车市场萎缩的另一个

重要原因是国内物流和建筑工程业务持续萎缩，造成国内货车市场低迷。

图 42：重型货车年销量情况（万辆，%）

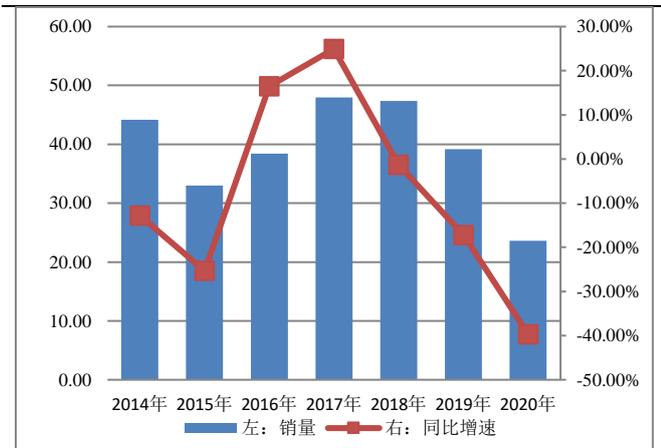


图 43：重型货车 2021 年月销量情况（辆，%）

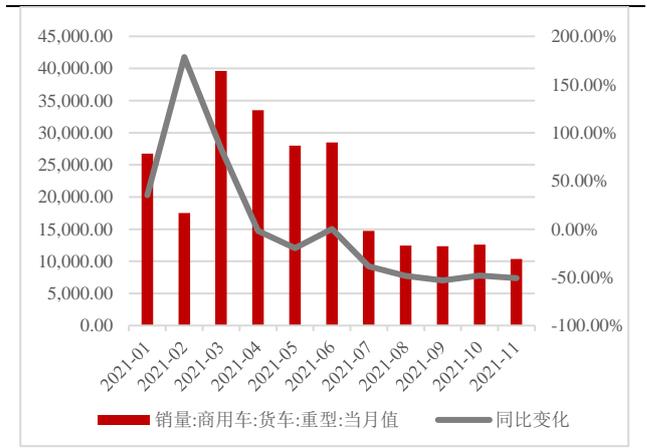


图 44：国内公路货运量情况（万吨，%）

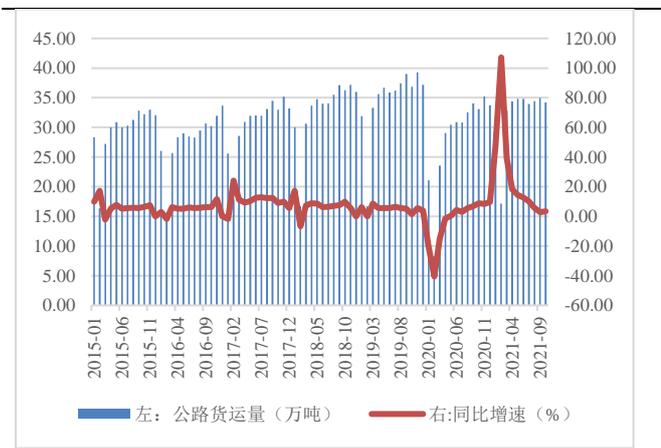


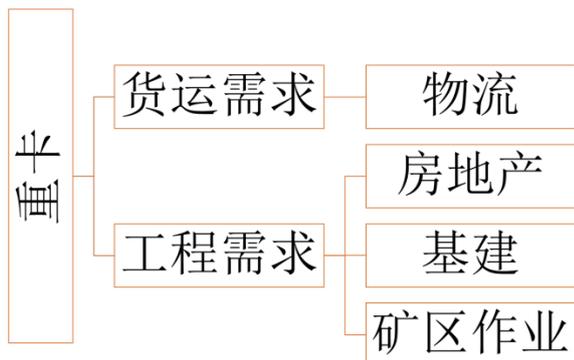
图 45：国内基建投资额累计同比变化（%）



资料来源：wind，山西证券研究所

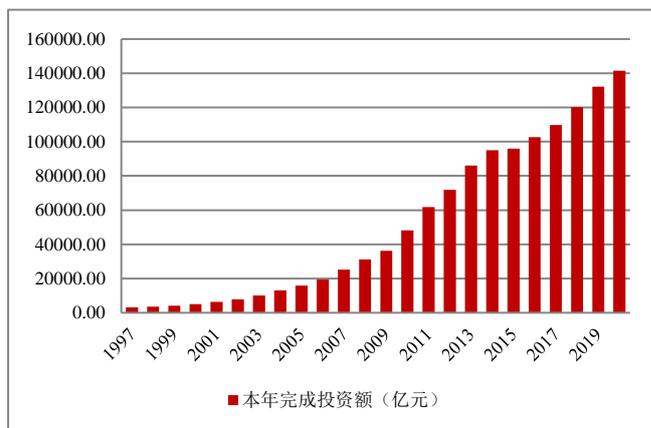
在超载治理背景下，单车运量下降，市场对轻微型货车需求量更大。一方面，针对国内固定资产和房地产的投资规模开始收窄，公路运输市场开始回落，货车低迷的现象将持续一段时间。另一方面，2019年5月21日，国务院办公厅印发《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》，其中规定，修订《收费公路车辆通行费车型分类》标准，调整货车通行费计费方式，从2020年1月1日起统一按车（轴）型收费，确保不增加货车通行费总体负担，同步实施封闭式高速公路收费站入口不停车称重检测。按轴收费叠加不停车称重，有望加大超载治理的执行效率和深度，进一步提升治理成效，相应地，超载治理会降低单车运量，轻卡合规化趋势将促进轻微卡销量中枢的提升，未来市场对轻微卡的偏好性更强。

图 46：重卡主要下游需求



资料来源：山西证券研究所

图 47：房地产行业投资总额持续提升



资料来源：WIND，山西证券研究所

排放标准趋严，关注具备配套能力的零部件供应商。自 2001 年开始实施国一阶段排放标准以来，我国排放标准经过了 5 次升级，国六排放标准更为严格，相应地对整车的技术要求也更高。一方面，随着国六排放标准落地，发动机作为国六实行技术路径推进的主要载体，整车对国六发动机的配套需求大幅提升，而国六发动机技术壁垒高，单车价值量和成本均有所提升，具备配套能力的发动机供应商有望依托自身产品优势抢占订单、优化产品结构，**建议关注具备国六发动机生产配套能力的零部件制造商。**另一方面，对于国六排放标准中对排放限值的高标准，单一的技术路径或净化装置难以满足排放限值要求，且通过多种技术路径结合的方式能更好地平衡装置转化效率、减排效果、设计及生产成本，实际应用中需对多种技术路径进行组合，目前可根据 EGR 和 SCR 利用率将国六技术路线分为无 EGR+高 SCR、低/中 EGR+SCR、高 EGR+无 SCR 3 种，由于不同马力发动机应对的工况、市场需求均有差异，不同发动机偏向的技术路径也存在显著差异，**建议聚焦 EGR 阀、发动机控制器 ECU、催化剂等技术壁垒高的细分领域，关注技术储备充分、具有一定客户基础的细分行业龙头。**

整体而言，2021 年重型货车需求量低迷的趋势已经形成，在基建，房地产投资等行业无明显回暖的情况下，重型货车下滑趋势将持续 1-2 年时间。2021 年 9 月年检新国标（GB38900）实施后，对 2015 年 3 月 1 日以后登记的货车和重中型挂车都将实行严格的空车质量检测，空车质量不合格将无法通过年检，轻型货车将更具有竞争力。**在基建和房地产持续低迷的背景下，国内货车市场将处于低位，建议关注轻型微型货车的头部企业以及在国内六标准下具有充足技术储备和因此受益的企业。**

五、新能源汽车：重点关注优质产业链

（一）渗透率持续提升，自主品牌发力占据纯电动汽车优势地位

近几年，伴随着全球新能源汽车特别是中国地区销量的持续高速增长，带动了新能源产业技术、规格标准的快速更新迭代，也培育出了较为完整的新能源产业链。

截止到 2021 年 11 月，新能源汽车总体呈现持续增长态势，乘联会数据显示，11 月新能源车批发销量为 42.9 万辆，同比增量 24.5 万辆，同比增速 133%，当月新能源车厂商批发渗透率为 19.9%，较同期增长 12 个百分点，成为乘用车零售增长的核心动力。1-11 月新能源乘用车批发 280.7 万辆，同比增长 191%。分汽车厂商来看，11 月新能源乘用车市场头部企业表现优秀，一共有 10 家车企新能源乘用车月销量突破 1 万辆，其中比亚迪 90546 辆、特斯拉中国 52859 辆、上汽通用五菱 50141 辆，自主车企占据纯电动车的绝对优势地位。

图 48：新能源汽车年产销情况（万辆，%）



资料来源：wind，山西证券研究所

图 49：新能源汽车月产销情况（辆，%）



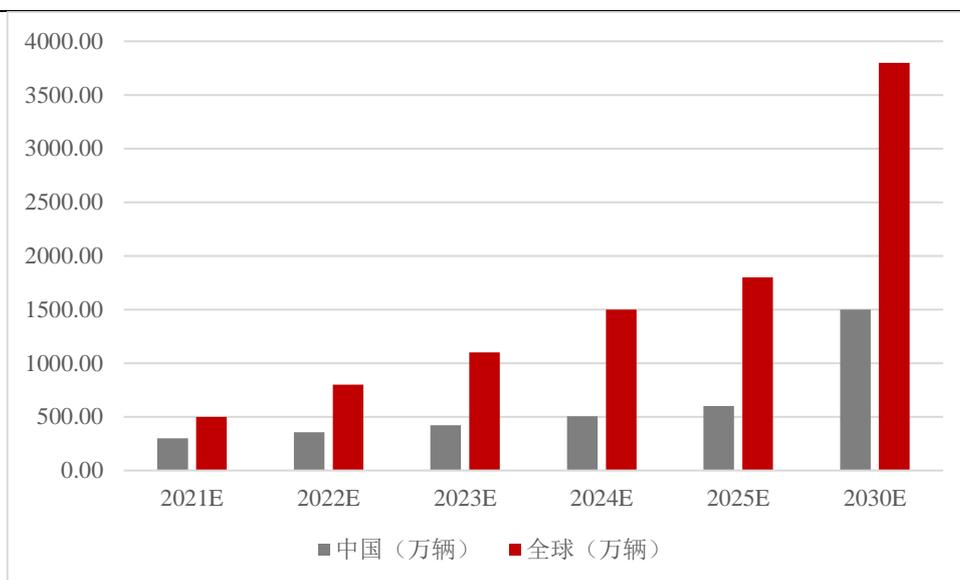
资料来源：wind，山西证券研究所

（二）新能源汽车产品力优势凸显，成为各国汽车发展规划主角

随着车企停止销售燃油车计划的逐步推出与各国碳中和政策的陆续实施，新能源汽车无疑成为未来汽车行业的发展方向。政策层面来看：我国提出相应“碳中和”发展目标，大力发展新能源交通方式，根据 2020 年 11 月 2 日国务院办公厅发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，到 2025 年，纯电动乘用车新车平均电耗降至 12.0 千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右。到 2035 年，纯电动汽车将成为新销售车辆的主流，将为世界经济发展注入新动能。需求层面来看：2020 年 10 月 27 日，中国工业和信息化部发布的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》预测 2030 年新能源汽车销量将超过 3000 万辆。根据 EV Volumes 预测，国内新能源乘用车预计销量达到 600 万辆，全球新能源乘用车

2025 年销量预计达到 1800 万辆，对应 2021 年-2025 年的年均增长率达到 44%。

图 50：中国及全球新能源车销量预测（万辆）



数据来源：山西证券研究所、头豹研究院

新能源汽车补贴政策退坡明显，但不会影响市场对新能源汽车的火爆需求。经历过一段新能源汽车补贴“大跃进”的时期之后，我国对于新能源汽车的补贴政策开始趋于理性，不再一味以电池能量密度作为补贴的唯一标准，近年来新能源汽车补贴标准退坡明显。在最新的补贴标准中，非公共新能源乘用车领域，2021 年补贴标准在 2020 年的基础上退坡 20%，公共领域新能源乘用车补贴标准在 2020 年基础上下降 10%。

表 6：2018-2021 年纯电动乘用车补贴政策

续航里程	2018 年补贴金额	2019 年补贴金额	2020 年补贴金额	2021 年补贴金额
150km≤R<200km	1.5 万元	0 万元	0 万元	0 万元
200km≤R<250km	2.4 万元			
250km≤R<300km	3.4 万元	1.8 万元	1.62 万元	1.3 万元
300km≤R<400km	4.5 万元			
R≥400km	5 万元	2.5 万元	2.25 万元	1.8 万元
2018-2021 年插电混动乘用车补贴政策				
R≥50km	2.2 万元	1 万元	0.85 万元	0.68 万元

资料来源：山西证券研究所、《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》

但补贴退坡并不会对新能源汽车的销售产生较大影响，新能源汽车产业已经从政策驱动型转变为市场驱动型。新能源汽车技术已经日趋成熟，补贴金额的退坡对于意向购买新能源汽车消费者的消费意愿影响较小，汽车生产厂商生产线成本随着规模效应和生产技术的成熟也相应下降，补贴退坡对于新能源汽车生产厂商的利润影响较小。未来补贴重点将会从对新能源汽车整车的补贴转向对新能源汽车基础配套设施的补贴上。

关键零部件性能进步显著，三方势力推动新能源汽车产品更具竞争力。随着新能源汽车向市场驱动转换，新能源汽车产品的竞争将不再局限于与新能源车型竞争，而是与传统汽车共同竞争。一方面，例如像

比亚迪推出的“刀片电池”技术，有力地保证了车辆行驶地安全性问题；像宁德时代正在研发的高镍三元电池技术和CTP无模组技术，则大幅提高新能源汽车成组电池的续航能力，动力电池能量密度的提高有效缓解新能源汽车车主的“里程焦虑”。另一方面，随着传统车企，造车新势力和互联网企业相继在新能源汽车这条万亿赛道上展开布局，未来将形成三足鼎立之势。造车新势力入局时间早，技术积累丰富，具有先发优势，更加迎合消费者需求；传统车企则在市场认可度，营销渠道和供应链管理等方面具有优势；而互联网企业依靠丰富软硬件结合经验，通过与车企深度合作，在无人驾驶、智能座舱等领域构建系统生态，三方势力未来将共同推进新能源汽车行业的发展。在此情况下，从产品端的新能源动力电池和生产系能源汽车企业到材料端的动力电池上游原材料供应商，未来新能源汽车产业链将会和十年前的苹果智能手机产业链一样迎来新一轮投资周期。建议关注在生产环境具有领先优势和取得技术突破的企业。

表 6：国内外车企新能源汽车发展战略汇总

品牌	战略规划
奔驰	至 2025 年，每一款车型都将提供纯电动版本。2025 年推出 10 款电动车型，销量占整体销量的 15%-20%。
宝马	到 2025 年年底，宝马计划在全球完成 200 万辆纯电动车的交付。到 2030 年，纯电动车型将至少占到宝马集团总销量的 50%。
奥迪	到 2025 年将推出 30 余款新能源车，其中 20 余款为纯电动汽车，将覆盖从入门到豪华车型，预计新能源车的占比将达到 40%。
沃尔沃	将在 2025 年实现全面电气化，届时纯电和混动车型各占 50%。
大众	2025 年前上市 30 余款电动汽车；电动车年销量达到 200-300 万辆，占总销量的 20%-30%。
福特	预计从 2023 年开始的 6 年里，在欧洲交付超过 60 万辆基于 MEB 平台的电动车，2030 年起禁售燃油车，仅销售纯电动车型。
通用	将在未来 5 年内推出 30 款新型电动汽车。
丰田	2025 年所有车型采用电驱动（至少采用混合动力）。
日产	到 2022 年每年销售 100 万辆电动汽车，但混动车占比预计高于纯电动汽车。
上汽集团	计划在 2025 年前投放近百款新能源车型，其中包括近 60 款自主新能源车型，混动车型将不少于 20 款，氢燃料电池产品有 10 款。
东风汽车	十四五期间累计投放 20 余款全新车型，其中超过 50% 为新能源车型，到 205 年新能源汽车销量达到 100 万。
广汽集团	十四五期间，汽车产销量将达到 350 万辆，市场占有率超过 12%，新能源产品占整车产销规模超过 20%。
长安汽车	到 2030 年集团销量预计将达到 500 万辆，其中长安品牌销量 350 万辆，2021 年后未来 5 年将陆续推出 26 款全新智能电动车，将携手华为、宁德时代共同打造国际一流的智能电动网联汽车平台。
吉利汽车	到 2025 年，几何品牌将推出 10 余款全新纯电动车型，覆盖轿车、SUV 及 MPV 多个品类。
理想汽车	2025 年理想汽车在中国新能源乘用车市场占有率达到 20%，销量达到 160 万辆；目标 2030 年成为全球第一的智能电动车企业；打造全方位产品组合，完善销售服务体系。
比亚迪	2023 年推出 5 款纯电动车型。2020 年推动公交车和出租车的全面电动化，2025 年推动城市物流等卡车的全面电动化，2030 年，力推私家车领域的全年电动化。

资料来源：山西证券研究所

六、行业评级及投资策略

（一）行业评级

总体来看，我国宏观经济稳定恢复，中国汽车市场处于普及初期向普及后期过渡阶段，新车销售由增量市场逐步转向存量市场，汽车出口超出预期。目前，新能源车技术逐渐成熟，智能化赋予新能源车较多溢价空间，新能源价格相较于燃油车已具有一定的性价比，行业空间大幅提升，产业链不乏结构性投资机会，维持行业评级为“看好”。

（二）投资策略

综上所述，我们认为 2022 年，汽车行业选股应该遵循以下主线：

- 一是**具有优质品牌、布局优质赛道的整车龙头**：
 - ①国内汽车行业已经趋于成熟化，行业需求空间有限，行业竞争持续加剧，优质资产有望借力做大；
 - ②汽车下乡政策逐步发力，有望带动下沉市场需求释放；
 - ③电动化、智能化为汽车增加了更多的商品属性，有望整体提升乘用车市场的需求边际；
 - ④燃油车仍有一定潜力，经济恢复下有望率先增长。
- 二是**聚焦新能源汽车及汽车智能化，重点关注核心零部件与电池产业链**：
 - ①利好政策多；
 - ②产业潜在需求大，市场前景广阔，业绩爆发力强；
 - ③产业链部分关键节点技术壁垒高、突破难度大，技术领先的供应商有望依托产业快速发展扩大规模；
 - ④优质车型示范效应下，有望加速电动车普及、动力电池为核心的新能源汽车成本下降、相关零部件国产化进程，进而带动产业链受益。

（三）标的推荐

1、上汽集团（600104.SH）：市占率逐渐回升，净利润触底反弹

业绩回顾：2020 年，公司实现营业总收入 7421.32 亿元，同比下降 12.00%；归母净利润 83.94 亿元，同比下降 39.01%。2021 年前三季度，公司实现营业收入 5527.13 亿元，同比增长 10.84%；归母净利润 203.50 亿元，同比增长 22.50%。

投资逻辑：公司车型覆盖面广，产品矩阵完善，产业链布局充分，具备长期竞争优势。同时，公司持

续推进新四化，新能源汽车产销亮眼，新车上市有望带动上汽大众销量逐步回升，公司积极协同供应链和经销商激活终端销售，有望带动公司销量持续回暖，看好公司长期竞争优势。

盈利预测及投资建议：预计公司 2021 年、2022 年 EPS 为 2.30 元、2.56 元，对应公司 2021 年 12 月 16 日收盘价 21.31 元/股，公司 2021 年、2022 年 PE 为 9.25 倍、8.32 倍，维持“增持”评级。

风险因素：汽车行业景气度不及预期，上游原材料大幅涨价。

2、广汽集团（601238.SH）：积压的消费逐步释放，回暖潜力大

业绩回顾：2020 年，公司实现营业总收入 627.17 亿元，同比增加 5.88 %；归母净利润 59.66 亿元，同比下降 9.85 %。2021 年前三季度，公司实现营业收入 551.17 亿元，同比增长 28.64%；归母净利润 52.84 亿元，同比增长 5.63 %。

投资逻辑：公司 2021 年受芯片短缺影响较大，目前情况已有所改善，环比增幅较其他车企更大。同时，广汽新能源高速增涨、广汽传祺新车型上市以及日系车销量回暖后，积压的消费将会逐步释放，明年有望进一步放量增长。

盈利预测及投资建议：预计公司 2021 年、2022 年 EPS 为 0.63 元、0.72 元，对应公司 2021 年 12 月 16 日收盘价 16.32 元/股，公司 2021 年、2022 年 PE 为 25.77 倍、22.63 倍，维持“买入”评级。

风险因素：汽车行业景气度不及预期，上游原材料大幅涨价。

3、先导智能（300450.SZ）：搭乘动力电池发展东风，预计未来公司利润放量

业绩回顾：2020 年，公司实现营业总收入 58.58 亿元，同比增长 25.07 %；归母净利润 7.68 亿元，同比增长 0.25 %。2021 年前三季度，公司实现营业收入 59.48 亿元，同比增长 43.35 %；归母净利润 10.04 亿元，同比增长 56.96 %。

投资逻辑：公司产业覆盖锂电设备、光伏设备、3C 智能装备、智能物流系统等八大领域，已成为全球领先的新能源装备供应商，卷绕机等核心产品处于国际最领先地位。未来全球主流电池厂商扩产规模庞大，对锂电池设备需求增加，公司深度绑定龙头公司宁德时代，与欧洲锂电企业提供电池整线解决方案。目前锂电池高速增长带动上游锂电设备需求量大增，订单供不应求。

盈利预测及投资建议：预计公司 2021 年、2022 年 EPS 为 0.89 元、1.45 元，对应公司 2021 年 12 月 16 日收盘价 82.94 元/股，公司 2021 年、2022 年 PE 为 92.63 倍、57.28 倍，维持“买入”评级。

风险因素：新能源销售不及预期，政策大幅度变化。

4、比亚迪（002594.SZ）：新能源车销量持续上涨，刀片电池外供空间大

业绩回顾：2020年，公司实现营业总收入1,565.98亿元，同比增长22.59%；归母净利润42.34亿元，同比增长162.27%。2021年前三季度，公司实现营业收入1,451.92亿元，同比增长38.25%；归母净利润24.43亿元，同比下降28.43%。

投资逻辑：比亚迪是全球唯一一家实现自产电池的整车企业，长期致力于布局电子、汽车、新能源和轨道交通等领域，在能源的获取、存储和应用上全方位构建零排放的新能源整体解决方案。比亚迪新能源汽车出货量连续多年全球第一，已经成为新能源汽车销售的第一梯队，通过“王朝系列”和“海洋系列”实现多种车型，多种技术路线和多种价格的全方位覆盖。此外，比亚迪“刀片电池”作为磷酸铁锂电池的领先电池成组解决方案，在中短期内地位稳固，市场占有率将进一步提升。

盈利预测及投资建议：预计公司2021年、2022年EPS为1.72元、2.78元，对应公司2021年12月16日收盘价286.20元/股，公司2021年、2022年PE为166.10倍、103.04倍，维持“买入”评级。

风险因素：汽车行业景气度不及预期，上游原材料大幅涨价。

5、法拉电子（600563.SH）：全球薄膜电容龙头，新能源相关收入增速较快

业绩回顾：2020年，公司实现营业收入18.91亿元，同比增长12.51%；归母净利润5.56亿元，同比增长21.85%。2021年前三季度，公司实现营业收入20.21亿元，同比增长51.23%；归母净利润5.51亿元，同比增长50.12%。

投资逻辑：公司是全球薄膜电容行业的龙头之一，是国内第一，全球前三的薄膜电容厂商。与新能源汽车和新能源产业链相关收入占比超过50%，未来有望成为薄膜电容全球第一。公司与博世、联合汽车电子、华为、ABB等众多下游大客户建立供货关系，未来公司在新能源业务营收增速保持高位，市占率稳定，看好光伏与新能源车带来的增量。

盈利预测及投资建议：预计公司2021年、2022年EPS为3.36元、4.33元，对应公司2021年12月16日收盘价223.50元/股，公司2021年、2022年PE为66.58倍、51.64倍，维持“增持”评级。

风险因素：汽车行业景气度不及预期，上游原材料大幅涨价。

表7：公司盈利预测、估值及投资评级

证券代码	证券简称	股价	EPS			PE			评级
			2020	2021E	2022E	2020	2021E	2022E	
600104.SH	上汽集团	21.31	1.75	2.30	2.56	13.98	9.25	8.32	增持
601238.SH	广汽集团	16.32	0.58	0.63	0.72	23.06	25.77	22.63	买入
300450.SZ	先导智能	82.94	0.87	0.89	1.45	99.29	92.63	57.28	买入
002594.SZ	比亚迪	286.20	1.47	1.72	2.78	125.19	166.10	103.04	买入



600563.SH	法拉电子	223.50	2.47	3.36	4.33	43.56	66.58	51.64	增持
-----------	------	--------	------	------	------	-------	-------	-------	----

注：基于 2020 年 12 月 16 日收盘价

数据来源：Wind，山西证券研究所



七、风险提示

- 1) 宏观经济下行；
- 2) 汽车销量不及预期；
- 3) 上游原材料价格大幅波动；
- 4) 行业政策大幅调整；
- 5) 海外疫情防控形势持续恶化。

分析师承诺：

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位或执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

投资评级的说明：

——报告发布后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准。其中，A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准。

——股票投资评级标准：

买入： 相对强于市场表现 20%以上

增持： 相对强于市场表现 5~20%

中性： 相对市场表现在-5%~+5%之间波动

减持： 相对弱于市场表现 5%以下

——行业投资评级标准：

看好： 行业超越市场整体表现

中性： 行业与整体市场表现基本持平

看淡： 行业弱于整体市场表现

免责声明：

山西证券股份有限公司(以下简称“公司”)具备证券投资咨询业务资格。本报告是基于公司认为可靠的已公开信息，但公司不保证该等信息的准确性和完整性。入市有风险，投资需谨慎。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。在任何情况下，公司不对任何人因使用本报告中的任何内容引致的损失负任何责任。本报告所载的资料、意见及推测仅反映发布当日的判断。在不同时期，公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。公司或其关联机构在法律许可的情况下可能持有或交易本报告中提到的上市公司发行的证券或投资标的，还可能为或争取为这些公司提供投资银行或财务顾问服务。客户应当考虑到公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。公司在知晓范围内履行披露义务。本报告版权归公司所有。公司对本报告保留一切权利。未经公司事先书面授权，本报告的任一部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯公司版权的其他方式使用。否则，公司将保留随时追究其法律责任的权利。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此声明，禁止公司员工将公司证券研究报告私自提供给未经公司授权的任何媒体或机构；禁止任何媒体或机构未经授权私自刊载或转发公司证券研究报告。刊载或转发公司证券研究报告的授权必须通过签署协议约定，且明确由被授权机构承担相关刊载或者转发责任。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此提示公司证券研究业务客户不得将公司证券研究报告转发给他人，提示公司证券研究业务客户及公众投资者慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

依据《证券期货经营机构及其工作人员廉洁从业规定》和《证券经营机构及其工作人员廉洁从业实施细则》规定特此告知公司证券研究业务客户遵守廉洁从业规定。

山西证券研究所：

太原

太原市府西街 69 号国贸中心 A 座 28 层

电话：0351-8686981

<http://www.i618.com.cn>

北京

北京市西城区平安里西大街 28 号中海

国际中心七层

电话：010-83496336

