

电动化深入，技术变革彰显中游价值



川财证券
CHUANCAI SECURITIES

——2019 年汽车行业年度策略

❖ **传统汽车销量承压，趋势短期较难改善。**受到小排量购置税优惠取消、中美贸易摩擦加剧及去杠杆深化，前十月乘用车销售同比下滑 1.2%，而七月以来下滑幅度逐月扩大。尽管轿车与 SUV 增速都有回落，但是 SUV 销售占比持续向轿车靠近的趋势未变；受到新能源汽车补贴政策的影响，在过渡期内客车同比保持增长，而在新政实施以后销量有所回落，整体来看，前十月客车销量同比下滑 6.3%；由于物流与工程业务的支撑，卡车销量在前十月录得同比 2% 正增长，新国标和后续检查的趋严将有望支撑卡车的稳定销售。

❖ **新能源乘用车发力，电动化进程快于预期。**受到今年补贴新政公布延后的影响，前四月销售节奏较缓，但随着过渡期冲量和爆款车型陆续发售，电动乘用车销量逐月攀升，同时经历了 A 级车型占比及个人购买比例提升的过程。全年来看，我们认为新能源车销量有望达到 120 万辆，其中乘用车近 100 万辆，同比增速超过 80%。展望明年，汽车品质的提升将提振三四线城市个人的购买意愿，而限购城市运营车辆市场也将提供巨大需求，因此我们依旧看好新能源乘用车的持续和快速增长。

❖ **产业链景气度下移，中游环节触底回升。**上游锂钴资源环节依然是产业链中利润和现金流最佳环节，但随着资源价格的回落，议价能力也进入下行通道。正极和电解液已经进入 OEM 模式，未来期待产品销量的快速增长；负极材料价格承压，但成本端随针状焦的走弱也在不断下移；隔膜依然拥有良好的毛利率水平，看好明年的国际化进程；电池行业洗牌接近尾声，与整车绑定良好、具备规模优势的头部企业已经浮现，总体来看中游格局逐渐清晰。

❖ 维持行业“增持”评级

汽车电动化进程加深，中游持续受益。我们看好四个方向：1. 正极材料。高镍化趋势确定，电池能量密度亟待提升，安全性受益于管理系统升级；2. 铝塑膜。软包电池多项性能具备优势并获得海外车企的充分验证和认可，其市占率未来有望大幅提升，主材铝塑膜正摆脱进口依赖，国产替代势不可挡；3. 充电桩。汽车保有量持续快于电桩保有量增长，意味着单桩使用率将获提升，行业拐点已至；4. 锂电池。动力电池的规模化发展带动锂电池成本下移，已开始侵蚀铅酸电池市场，逐步替代可期。我们建议关注：当升科技、新纶科技等。

风险提示：政策风险、重大安全事故风险。

📄 证券研究报告

所属部门	股票研究部
报告类别	年度策略
所属行业	汽车家电/汽车
行业评级	增持评级
报告时间	2018/12/24

👤 分析师

孙灿
证书编号：S1100517100001
010-68595107
suncan@cczq.com

👤 联系人

黄博
证书编号：S1100117080004
021-68595119
huangbo@cczq.com

📍 川财研究所

北京	西城区平安里西大街 28 号中海国际中心 15 楼，100034
上海	陆家嘴环路 1000 号恒生大厦 11 楼，200120
深圳	福田区福华一路 6 号免税商务大厦 21 层，518000
成都	中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区交子大道 177 号中海国际中心 B 座 17 楼，610041

正文目录

一、前三季度汽车板块表现弱势	5
二、汽车上市公司业绩表现分析	6
三、汽车销量分析	9
3.1 我国汽车产业向上趋势未改	9
3.2 多重因素影响，乘用车销售承压	11
3.3 终端需求饱和，客车市场趋稳	15
3.4 排放管制趋严，货车保持增长	16
3.5 电动化提速，新能源汽车销量可期	18
四、2019 年投资策略：紧跟电动化主线，把握技术变革	22
4.1 投资方向一：三元加快渗透，高镍化势在必行	22
4.2 投资方向二：软包电池放量增长，铝塑膜国产在即	23
4.3 投资方向三：互联互通提质增效，充电行业冬去春来	25
4.4 投资方向四：锂电替代时机已至，利润现金保障发展	28
4.5 产业链上市公司	29
风险提示	30

图表目录

图 1:	2018 年行业表现 (截止 2018.12.13)	5
图 2:	2018 年 1-10 月各行业涨跌幅 (截止 2018.12.13)	5
图 3:	汽车四大板块指数前三季度表现	6
图 4:	汽车四大板块指数前三季度表现	6
图 5:	汽车行业营收及增长率	7
图 6:	汽车行业净利润及增长率	7
图 7:	汽车行业毛利率及净利率	8
图 8:	汽车行业 ROE 与 ROA	8
图 9:	行业历史估值比较 PE_TTM (整体法)	8
图 10:	乘用车与零部件行业估值历史波动	9
图 11:	商用车估值历史波动	9
图 12:	汽车行业收入增速 (%)	9
图 13:	商用车估值历史波动	9
图 14:	汽车销量及增速	10
图 15:	中国汽车每千人保有量及增速	10
图 16:	中美日三国每千人汽车保有量对比 (辆)	11
图 17:	汽车行业收入占 GDP 比重	11
图 18:	乘用车销量及增速	12
图 19:	乘用车分国别销量	12
图 20:	2018 年 1-10 月乘用车市场份额 (%)	12
图 21:	乘用车分国别销量增速 (%)	13
图 22:	近两年 1-10 月乘用车销量前十厂商	13
图 23:	乘用车分车型销量占比 (%)	13
图 24:	轿车销量及增速	14
图 25:	SUV 销量及增速	14
图 26:	MPV 销量及增速	14
图 27:	交叉型乘用车销量及增速	14
图 28:	高铁运营里程 (公里)	15
图 29:	高铁客运量 (万人)	15
图 30:	客车销量及增速	15
图 31:	大型客车销量及增速	16
图 32:	中型客车销量及增速	16
图 33:	货车销量及增速	16
图 34:	重卡销量及增速	17
图 35:	中卡销量及增速	17
图 36:	轻卡销量及增速	18
图 37:	微卡销量及增速	18
图 38:	新能源汽车销量及增速	18
图 39:	新能源乘用车销量及增速	18
图 40:	纯电动乘用车销量及增速	20
图 41:	插电混动乘用车销量及增速	20
图 42:	新能源乘用车逐月销量演变 (万辆)	20

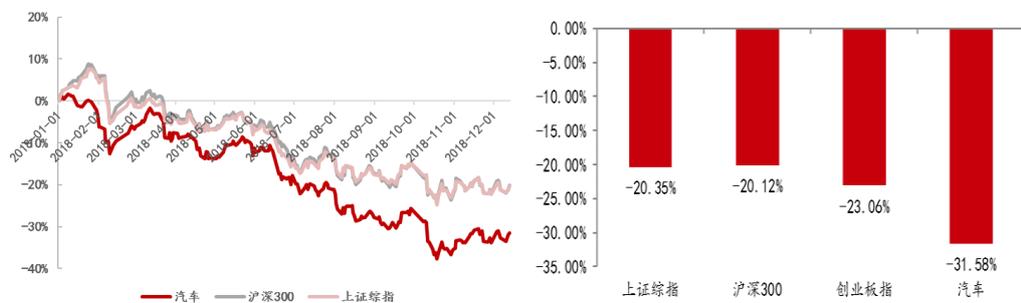
本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

图 43:	新能源商用车销量及增速.....	20
图 44:	新能源车产业链各环节议价能力.....	21
图 45:	正极材料历年市占率.....	22
图 46:	2017 年新能源乘用车各电池类型占比.....	22
图 47:	我国充电桩建设情况.....	25
图 48:	新能源汽车与公共充电桩保有量增速对比.....	25
图 49:	新能源汽车用户未配建私人充电桩信息统计（2018 年 6 月）.....	26
图 50:	公交车保有量及电动化趋势.....	27
图 51:	出租车保有量及电动化趋势.....	27
图 52:	各运营商充电桩总量（个）（2018 年 6 月）.....	28
图 53:	我国动力电池需求及增速.....	28
图 54:	我国消费锂电池需求及增速比.....	28
图 55:	铅酸电池和锂电池性能对比.....	29
图 56:	铅酸电池和锂电池售价变化.....	29
表格 1.	乘用车补贴比较.....	19
表格 2.	客车补贴比较.....	20
表格 3.	1GWH 动力电池材料平衡表.....	23
表格 4.	国内软包电池企业及应用车型.....	24
表格 5.	充电市场规模测算.....	27
表格 6.	典型整车企业及重点推荐公司盈利预测表.....	30

一、汽车板块表现弱势

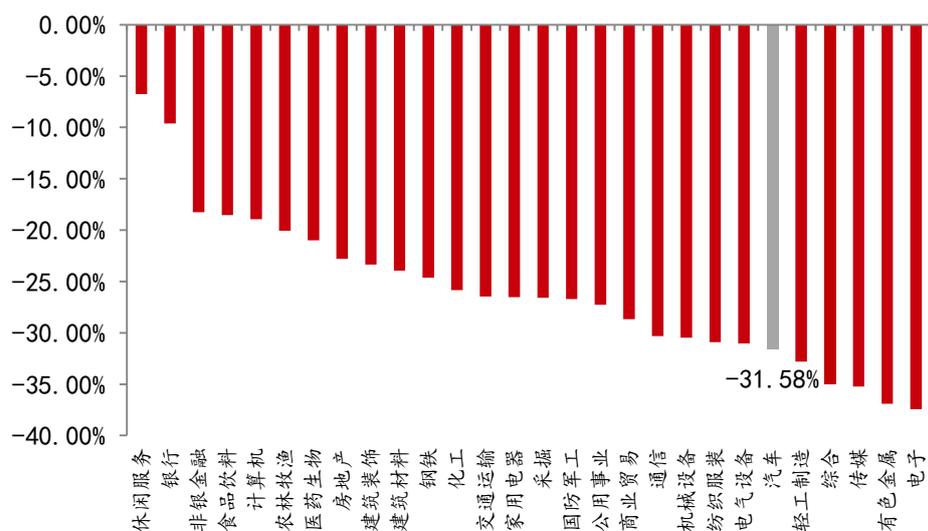
行业指数整体持续下滑，相对大盘表现弱势。2018年以来，汽车行业指数整体呈现向下状态，总体上与大盘同涨同跌，但跌幅大于大盘，下半年行业跌幅明显加大。截至目前(2018年12月13日,下同),汽车行业指数年内下跌31.58%，在28个一级行业中排名第23。按月度走势来看,年初汽车行业指数较为平稳,2月份受春节假期及新能源汽车政策补贴退坡的影响,跌幅显著增大,3月上涨至接近年初的水平后,受贸易摩擦、关税下调、车企外资持股政策等事件影响,行业指数再度进入下跌趋势。下半年中美贸易摩擦持续加剧,行业表现持续走低。

图 1： 2018 年行业表现（截止 2018.12.13）



资料来源：Wind，川财证券研究所

图 2： 2018 年 1-10 月各行业涨跌幅（截止 2018.12.13）

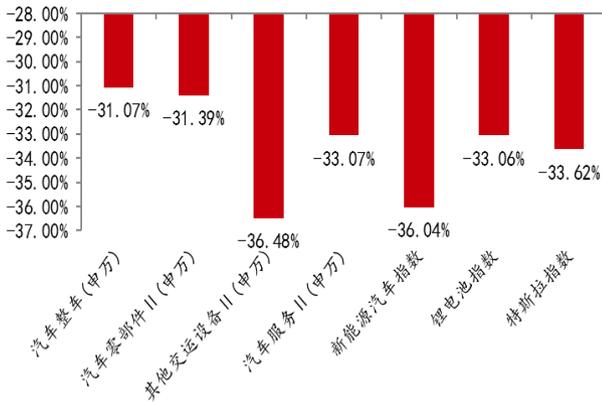


资料来源：Wind，川财证券研究所

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

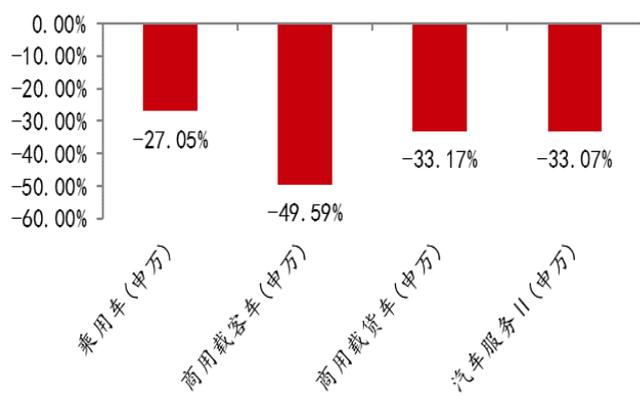
细分板块来看,前三季度各子板块均处于下跌态势中,汽车整车、汽车零部件、其他交运设备、汽车服务、新能源汽车、锂电池、特斯拉指数跌幅均超过了30%,表现不及大盘。

图 3: 汽车四大板块指数前三季度表现



数据来源: Wind, 川财证券研究所

图 4: 汽车四大板块指数前三季度表现



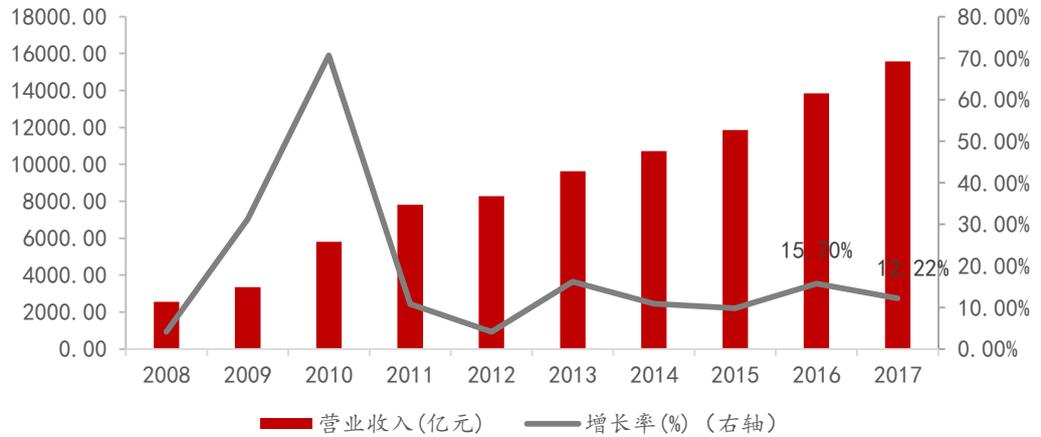
数据来源: Wind, 川财证券研究所

行业四大板块中,乘用车跌幅较小,为27.05%,表现强于行业指数(跌幅为31.58%);商业载货车、汽车服务分别下跌33.17%、33.07%,与行业指数大致持平;而商用载客车指数跌幅较大,前三季度下跌了49.59%。

二、汽车上市公司业绩表现分析

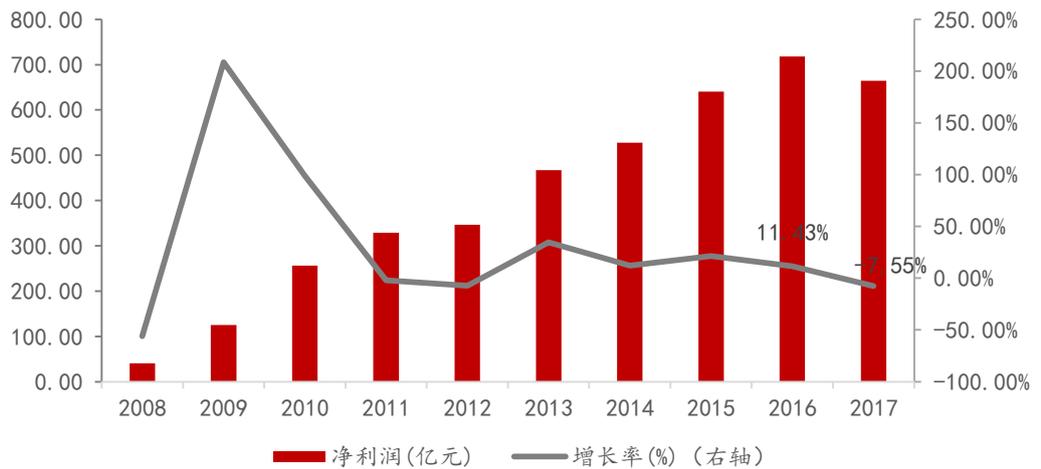
2017年业绩总体平稳,增速小幅下滑。根据业内各上市公司披露的年报数据,2017年汽车行业经营业绩总体平稳,但增长速度有所下滑。营收方面,2018Q3汽车行业实现营收15565.21亿元,同比增长12.22%,增速较2017年的15.70%小幅下滑,总体维持了近几年的平稳态势。净利润方面,2017年实现净利润664.54亿元,同比下滑7.55%。营业收入增加而利润下滑,反映了行业竞争激烈、单车盈利下降的现状。

图 5：汽车行业营收及增长率



资料来源：Wind，川财证券研究所

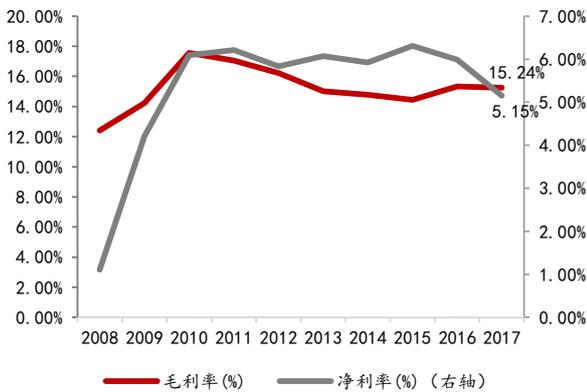
图 6：汽车行业净利润及增长率



资料来源：Wind，川财证券研究所

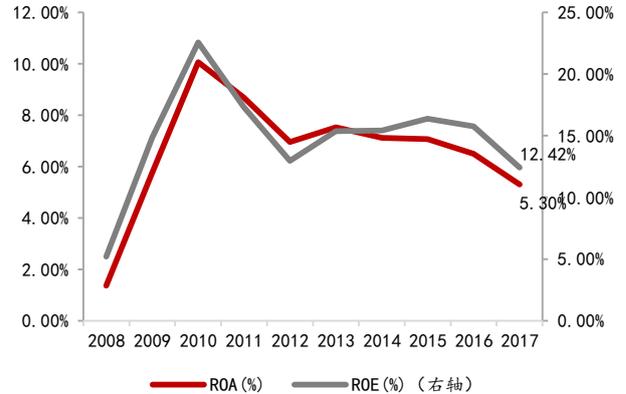
盈利能力方面，2017年汽车行业毛利率、净利率分别为15.24%、5.15%，较2016年的15.34%、5.99%均有所下滑。ROA、ROE分别为5.30%、12.42%，同比2016年的6.49%、15.76%也有所下滑。行业盈利能力的下行，表明汽车产业链成本压力较大，未来产业链上下游的成本竞争将愈加激烈。

图 7：汽车行业毛利率及净利率



数据来源：Wind，川财证券研究所

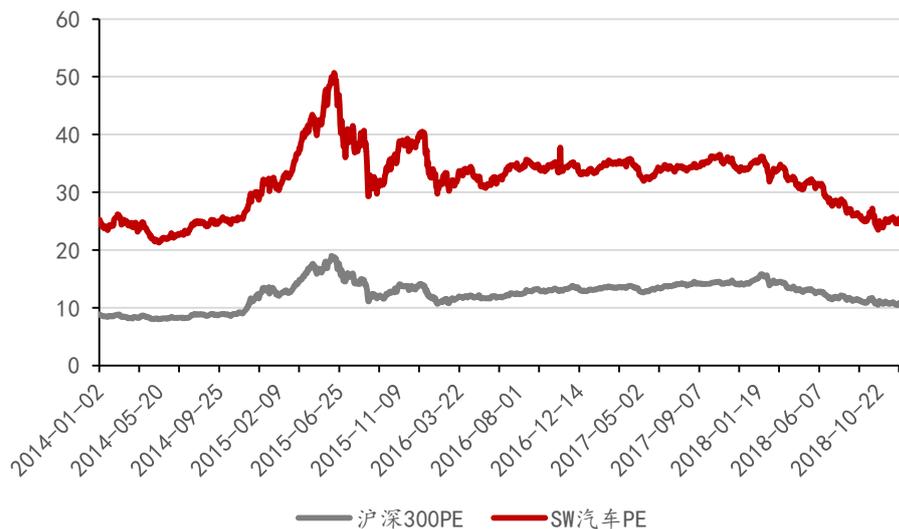
图 8：汽车行业 ROE 与 ROA



数据来源：Wind，川财证券研究所

估值方面，2018 年行业 PE-TTM 为 14.43 倍，与大盘的估值比价为 1.37，PE-TTM 较 2017 年的 16.78 有所下降，但与大盘的估值比 0.86 有所上涨，行业估值领先于大盘。从近年来的发展趋势来看，行业估值持续走高，行业关注度持续高涨。

图 9：行业历史估值比较 PE_TTM (整体法)

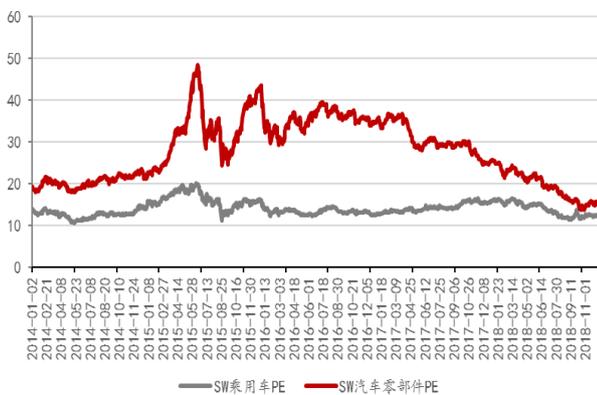


资料来源：Wind，川财证券研究所

细分行业来看，乘用车与零部件行业估值今年以来持续走低；商用车领域，客车估值较为平稳，但今年下半年有所降低，而货车估值则得益于重卡前景向好而持续走高。

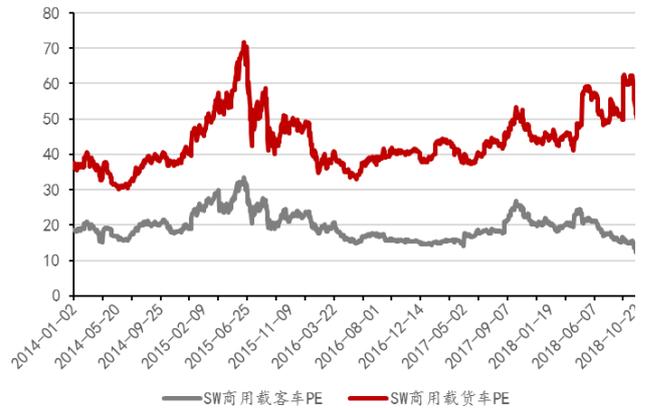
本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

图 10：乘用车与零部件行业估值历史波动



数据来源：Wind，川财证券研究所

图 11：商用车估值历史波动



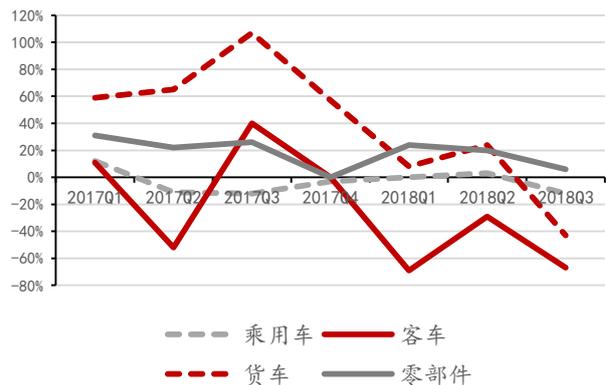
数据来源：Wind，川财证券研究所

图 12：汽车行业收入增速 (%)



数据来源：Wind，川财证券研究所

图 13：商用车估值历史波动



数据来源：Wind，川财证券研究所

三、汽车销量分析

3.1 我国汽车产业向上趋势未改

在中国汽车发展的三十年历程中，从上世纪 80 年代争论是否发展轿车项目到如今的轿车消费占据汽车市场 7 成，从“三大三小”布局到上汽南汽合并、自主品牌崛起，中国汽车工业经历了翻天覆地的变化。而从为换外汇寻求外方合作，到消化吸收技术再创新完成自主建设，树立自主品牌，中国汽车工业开放合作的目的也出现了不小的调整。

在 2000 年 10 月的十五计划为私车消费开启绿灯后，面向私人消费的汽车品种

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

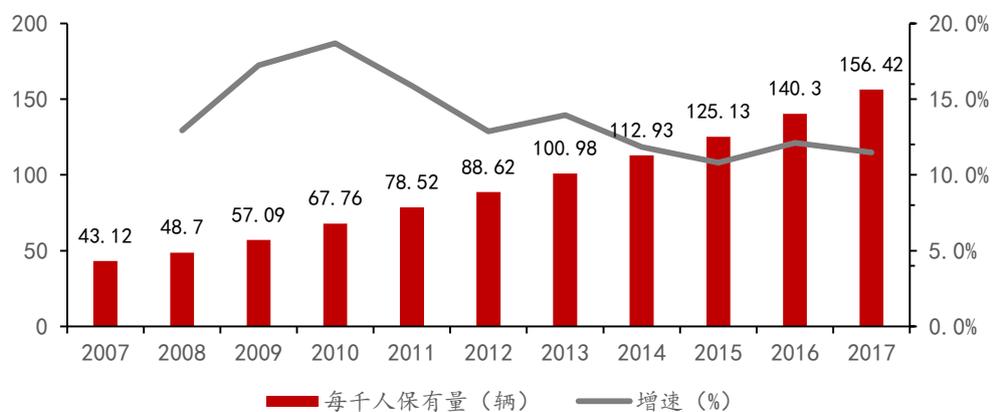
不断增多。2001年12月11日，我国正式加入世贸组织，汽车市场随之逐步开放。从2002年1月1日起，国家七次下调汽车进口关税，整车关税从2001年的80%，最终降到2006年7月1日的25%。2002年我国汽车销量增长37.51%，相比同期13.05%的GDP增速。2002和2003两年时间，汽车销量增长达到阶段性峰值。2007年上汽与南汽两大汽车集团合并，上汽成为一个年产销汽车近200万辆的中国规模最大的汽车集团。2009年和2010年我国实行购置税减半等优惠政策，汽车销量增速分别达到45.46%和32.37%，再次创造一个阶段性的顶峰。由于基数的不断增加，汽车行业进入稳定增长长期，2016、2017年汽车销售增长率分别为13.9%、3.0%。2017年我国实现汽车销量2887.89万辆，同比增长3.04%，增速较2016年的13.95%下滑较大。每千人保有156.42辆汽车，汽车渗透率持续上升。

图 14：汽车销量及增速



资料来源：中汽协，川财证券研究所

图 15：中国汽车每千人保有量及增速



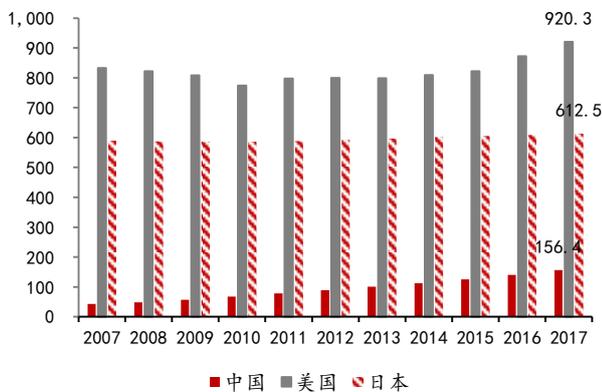
资料来源：中汽协，川财证券研究所

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

市场空间犹存

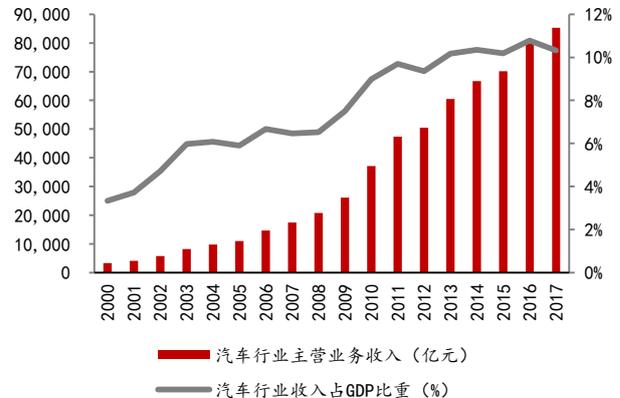
世界汽车发展的经验表明，各国人均汽车保有量的水平与各国的经济发展阶段密切相关。在经济发展的起步阶段，人均汽车拥有量较低，这时汽车需求主要体现在对货车和客车的需求上；在第二阶段，经济增长加快，汽车需求和汽车保有量也增长较快；在第三阶段，经过一定时期的高速增长，人均收入达到一定水平，轿车开始进入家庭，人均汽车保有量急剧增加；在第三阶段，在汽车普及率达到较高的水平后，汽车市场趋于饱和，这时汽车的需求弹性接近1。我国目前还处于高速增长的第二阶段，尽管我国千人汽车保有量已由2007年的43辆快速增长到2017年的156.4辆，但还低于全球的平均水平，远落后于美国（千人保有量920.3辆）、日本（612.5辆）等发达国家。另一方面，我国汽车行业营业收入占GDP的比重总体上还在增长，已由2000年的3.3%大幅提高至2017年的10.3%，因此我国汽车工业依旧处于上升期，市场空间依旧广阔。随着新能源汽车逐步成熟，人们出行方式的转变，汽车产业的发展将呈现结构化的局面。

图 16：中美日三国每千人汽车保有量对比(辆)



数据来源：Wind，美国经济分析局、日本自动车工业协会，川财证券研究所

图 17：汽车行业收入占 GDP 比重



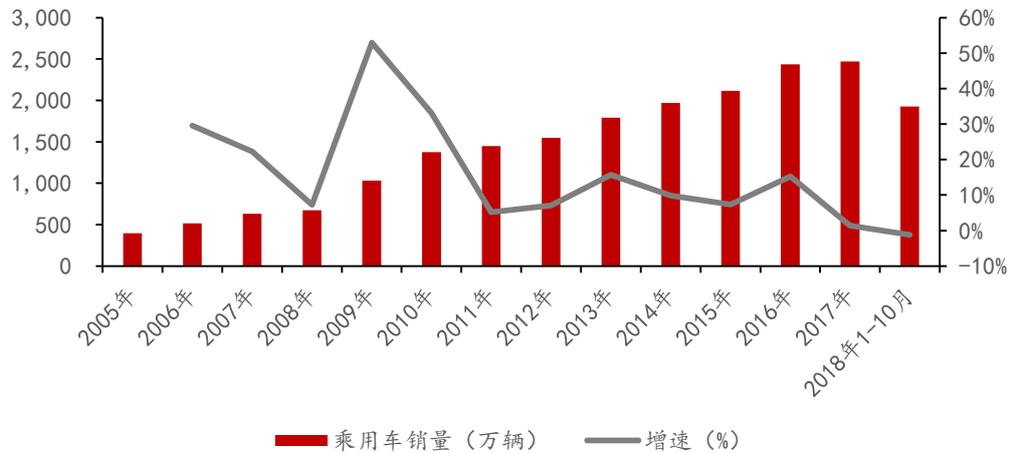
数据来源：Wind，川财证券研究所

3.2 多重因素影响，乘用车销售承压

多重因素影响，2018年乘用车销量步入下滑通道。1-10月乘用车销量为1926.5万辆，同比下滑1.2%。受到小排量汽车购置税优惠取消政策的干扰，汽车需求有所透支，上半年乘用车销量1177.8万辆，同比微增4.7%；而进入下半年，去杠杆导致的经济收缩影响开始逐步展现，销量下滑明显，7~10月的增速分别为-5.3%、-4.6%、-12.0%、-13.0%，负增长呈现逐月扩大态势。

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

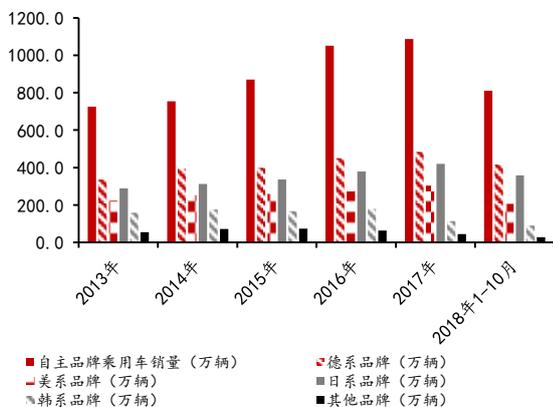
图 18: 乘用车销量及增速



资料来源：中汽协，川财证券研究所

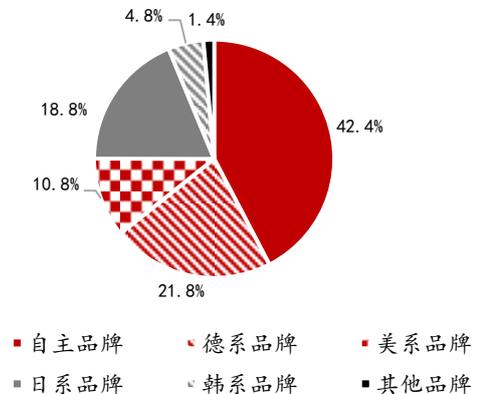
乘用车分国别来看，2018 年 1-10 月自主品牌乘用车销量为 809.8 万辆，同比下滑-3.51%，市场份额为 42.4%，较去年同期的 43.3% 有所下滑，自主品牌销量承压。德系、日系乘用车继续保持稳定增长的势头，1-10 月销量同比分别增长 4.7% 和 4.8%；受贸易摩擦等事件影响，美系乘用车销量延续了 2017 年的下行趋势，同比暴跌 14%；韩系乘用车得益于去年的基数较低，同比实现了 10.3% 的增幅，同比增长率领先于其他车系。在全球车市下行的背景下，预计 2019 年将延续现有趋势，自主品牌市占率相对稳定，一线自主品牌持续发力；德系与日系车将维持稳增态势，市占率稳步提升；美系乘用车的销售将取决于中美摩擦的程度。

图 19: 乘用车分国别销量



数据来源：中国汽车工业信息网，川财证券研究所

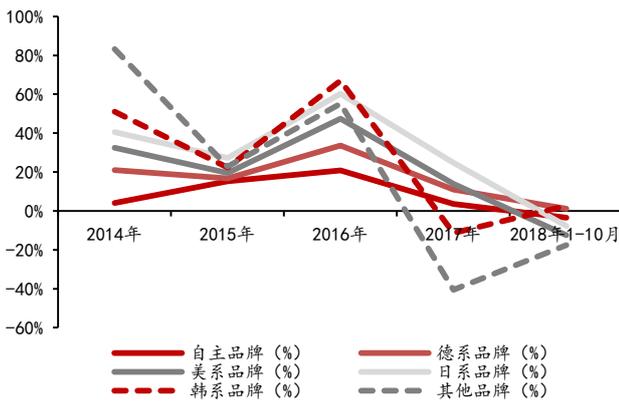
图 20: 2018 年 1-10 月乘用车市场份额 (%)



数据来源：中国汽车工业信息网，川财证券研究所

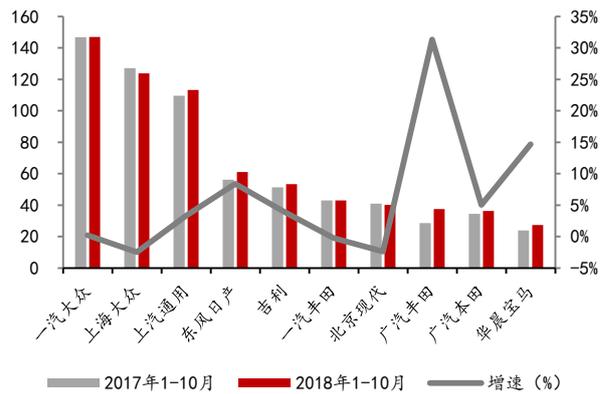
乘用车分厂商来看，2018年1-10月销量前十厂商排名中，广汽丰田、华晨宝马、东风日产实现了较大的销量增长，同比分别增长31.3%、14.7%、8.4%，而2017年同期销量前十的长安福特销量暴跌49.3%跌出前十，华晨宝马成功进入前十榜单。

图 21：乘用车分国别销量增速 (%)



数据来源：中国汽车工业信息网，川财证券研究所

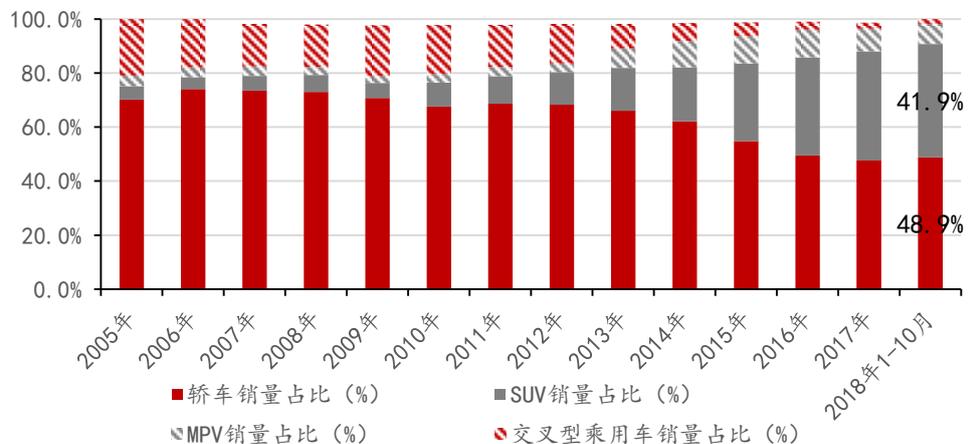
图 22：近两年1-10月乘用车销量前十厂商



数据来源：中国汽车工业信息网，川财证券研究所

乘用车分车型来看，轿车销量为941.1万辆，同比下滑0.15%；SUV销量为807.8万辆，同比微增1.2%；MPV销量为140.2万辆，同比下滑14.5%；交叉型乘用车销量为37.3万辆，同比下滑17.8%。乘用车总体下行趋势明显，SUV则保持了正增长。

图 23：乘用车分车型销量占比 (%)

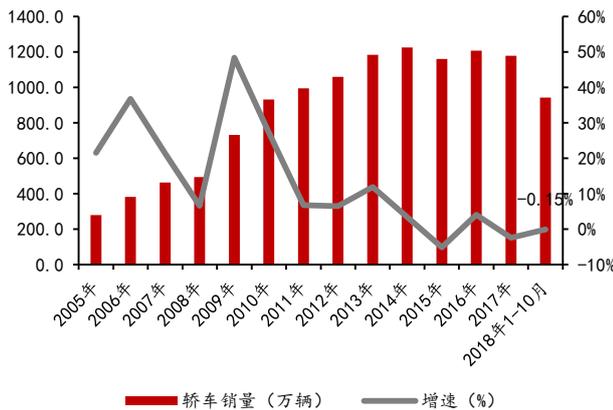


资料来源：中汽协，川财证券研究所

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

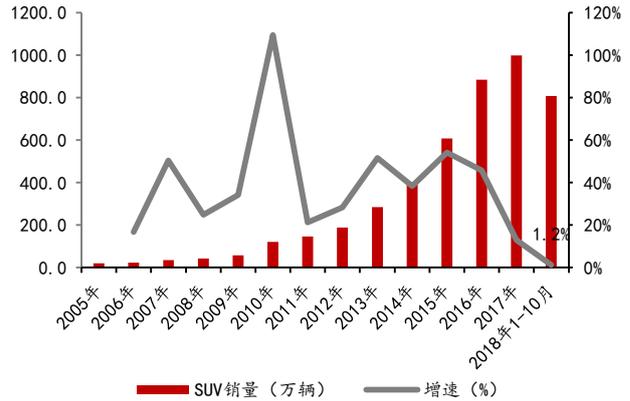
轿车：轿车市占率持续下滑，已由 2010 年前后的 70% 下滑到目前的 48.9%，近三年轿车市占率均在 50% 以下。销量增速上，轿车近三年增速为 4.0%、-2.5% 和 -0.15%，已连续两年出现下滑。今年以来，轿车市场受关税政策影响较大，上半年表现尚可，销量同比增长 5.5%，但下半年表现迅速走低，7-10 月销量同比分别下滑 1.3%、3.4%、13.4%、10.1%，2019 年若没有政策上的推动，轿车市场短期趋势还将维持。

图 24：轿车销量及增速



数据来源：中汽协，川财证券研究所

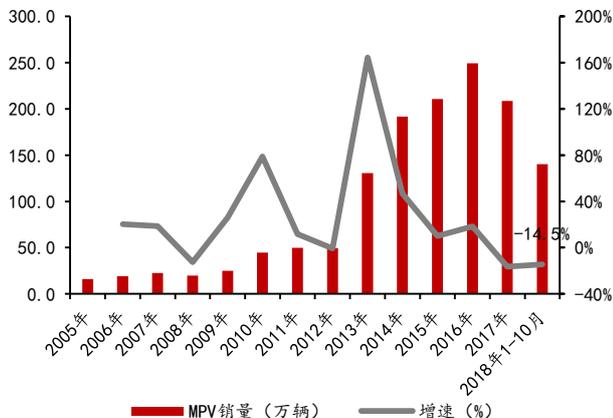
图 25：SUV 销量及增速



数据来源：中汽协，川财证券研究所

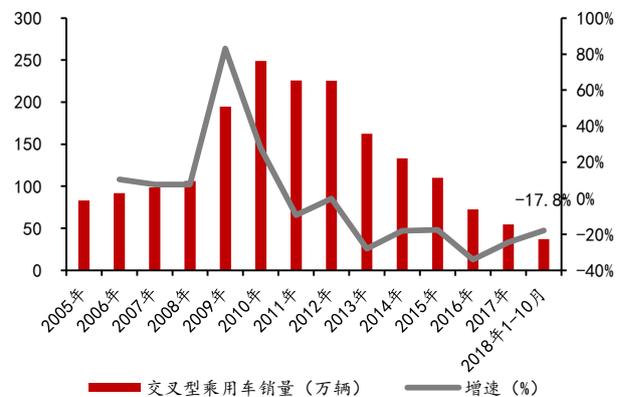
SUV：相较于 2015、2016 年 SUV 的超高增速（+54.2%、+45.7%），尽管 SUV 近两年的销量增速也在下滑，2018 年 1-10 月同比仅微增 1.2%，但 SUV 市占率持续提高，近三年市占率分别为 36.3%、40.4%、41.9%，不断追赶轿车的市场份额。SUV 由于其大容量、高续航等优势，已逐渐成为最受欢迎的乘用车车型，2019 年各大整车厂商的主力车型也多聚焦于 SUV，我们预计 SUV 将在 2019 年继续保持微量增长，继续成为乘用车市场的主要驱动力。

图 26：MPV 销量及增速



数据来源：中汽协，川财证券研究所

图 27：交叉型乘用车销量及增速



数据来源：中汽协，川财证券研究所

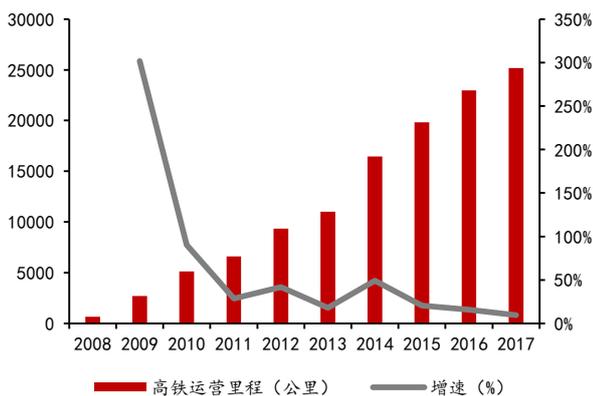
MPV：市占率在2016年达到峰值（10.2%），近两年已稳步回落，目前市场份额为7.3%，销量近两年分别下滑16.4%、14.5%。

交叉型乘用车：市占率自2005年以来持续下滑，2018年1-10月市场份额仅为1.2%。无论是相对数还是绝对数，近三年MPV与交叉型乘用车都在下滑，可以预见这两种车型都不会是未来市场的主力。

3.3 终端需求饱和，客车市场趋稳

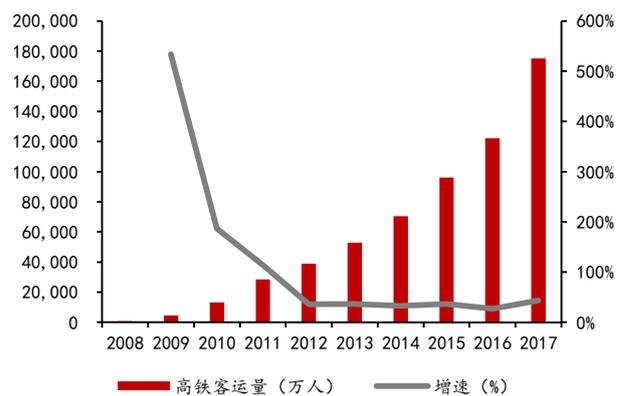
1~10月，客车销售37.8万辆，同比下滑3.6%。2008-2017年，高铁运营里程从672公里猛增到2.5万公里，年均复合增速达49.58%，高铁客运量从734万人增长到12.75亿人，年均复合增速83.74%，受此影响客车销量2015年以来一直负增长，但近两年降速趋于平稳。

图 28：高铁运营里程（公里）



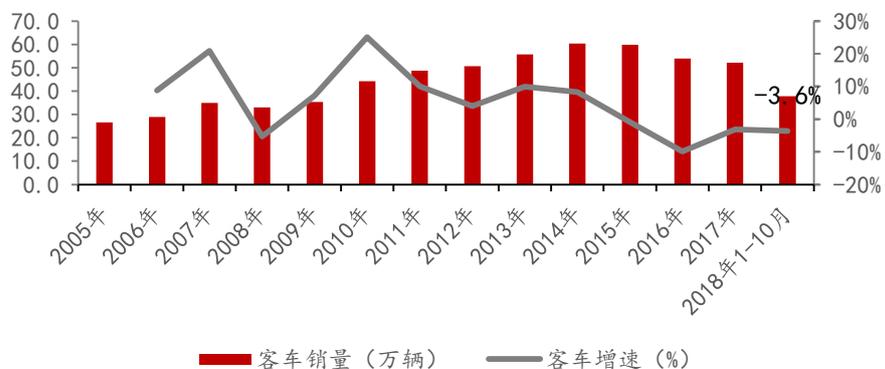
数据来源：国家统计局，川财证券研究所

图 29：高铁客运量（万人）



数据来源：国家统计局，川财证券研究所

图 30：客车销量及增速

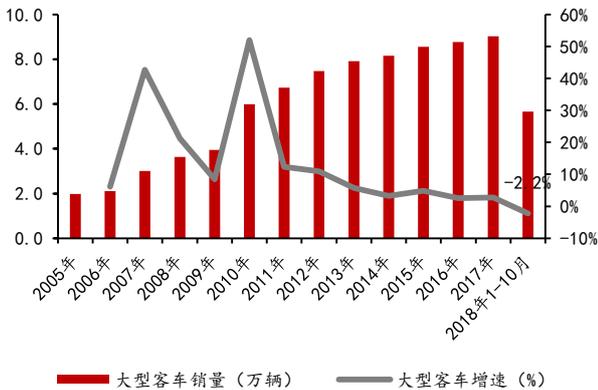


资料来源：中汽协，川财证券研究所

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

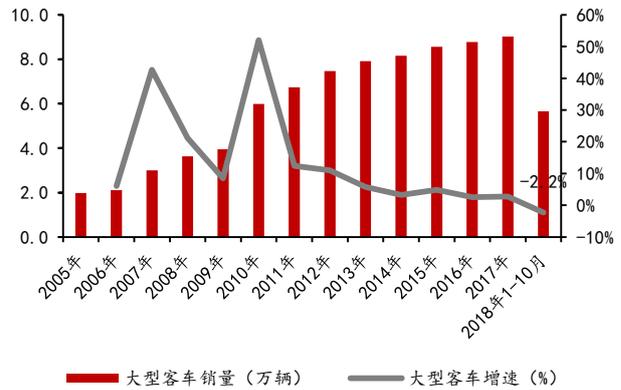
其中，大型客车销量较为稳定，2018年1-10月销量为5.7万辆，同比微降2.2%；中型客车销量为4.8万辆，同比增长6.9%，全年有望实现正增长。

图 31：大型客车销量及增速



数据来源：中汽协，川财证券研究所

图 32：中型客车销量及增速

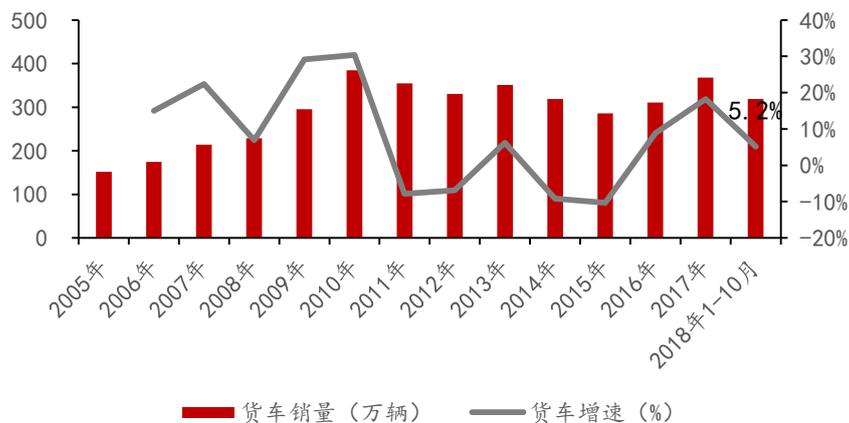


数据来源：中汽协，川财证券研究所

3.4 排放管制趋严，货车保持增长

货车销量维持平稳增长势头。2018年1-10月货车销量为318.6万辆，同比增长5.2%。

图 33：货车销量及增速

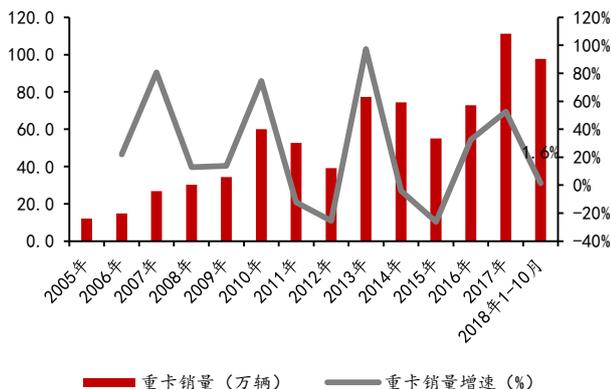


资料来源：中汽协，川财证券研究所

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

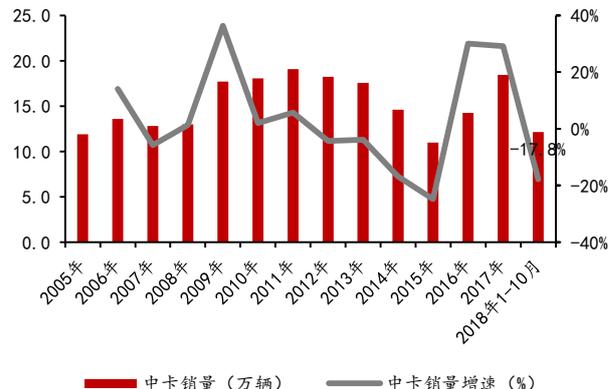
其中，广义重卡（包括重型货车整车、重型半挂牵引车即物流类重卡、重型货车非完整车辆即工程类重卡）销量为 97.6 万辆，同比微增 1.6%，保持了近两年多以来的火爆势头，这主要得益于我们去年分析提出的以下三层动因：一是 2016 年四部门发布《关于进一步做好货车非法改装和超限超载治理工作的意见》治理非法改装和超限超载，此举导致重卡单车运力下降，平均单车载重量下降约 18%；二是 2017 年 7 月起国五新规全面实施，所有重卡必须符合国五排放要求方可上牌与过户，而 2020 年 7 月 1 日以后，所有轻型汽车应符合国六标准 6a 限值要求；三是上一轮重卡销量高点在 2010 年，按照重卡 7-8 年的使用寿命，2017-2018 年将迎重卡换购期。今年以来，上述趋势持续，例如国三柴油车限行已在西安、北京、郑州等地区率先开始实行，2018 年底对国三柴油车的补贴最高可达 9.9 万元，2019 年后补贴将开始下跌，因此 2018 年全年重卡销量有望实现超预期增长，2019 年重卡销量预计将有所下滑，但替代性消费需求有望确保景气度犹在。

图 34：重卡销量及增速



数据来源：中汽协，川财证券研究所

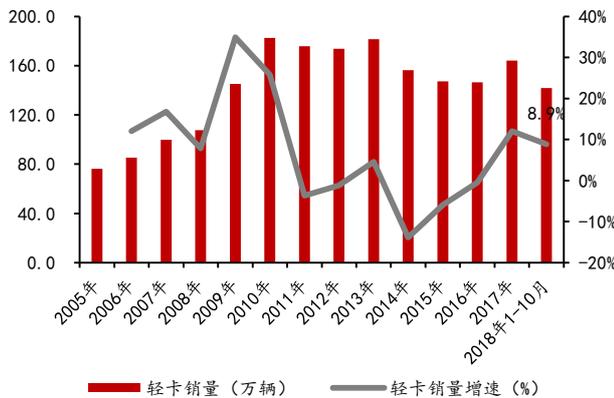
图 35：中卡销量及增速



数据来源：中汽协，川财证券研究所

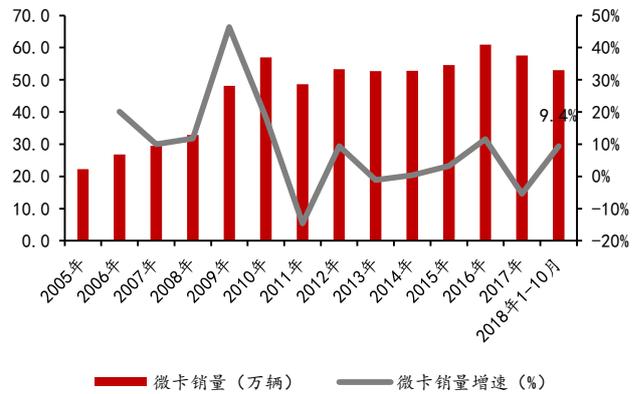
轻卡、微卡销量维持了较高增长率，2018 年 1-10 月销量分别为 141.9 万辆、53.0 万辆，同比分别增长 8.9%、9.4%，而中卡则出现了较大幅度下滑，销量为 12.2 万辆，同比下滑 17.8%。

图 36: 轻卡销量及增速



数据来源：中汽协，川财证券研究所

图 37: 微卡销量及增速

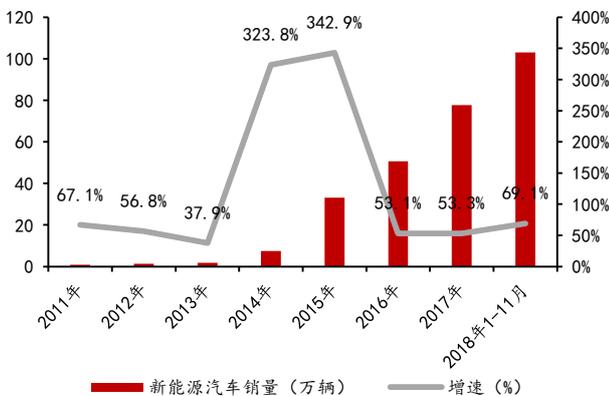


数据来源：中汽协，川财证券研究所

3.5 电动化提速，新能源汽车销量可期

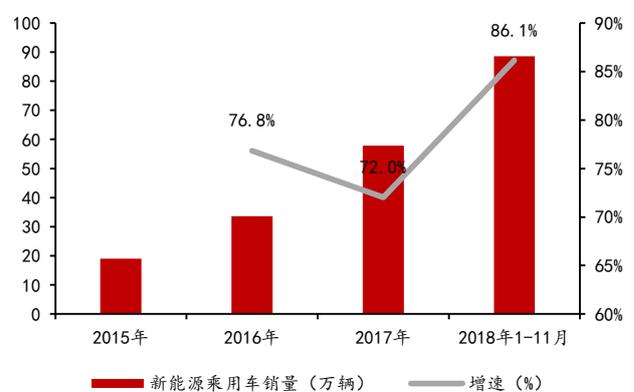
在二氧化碳排放控制、国家能源转型的宏观背景下，以及能量效率提升和汽车产业自主可控的需求下，我国新能源汽车产业得到快速发展。由于基数原因，从2014、2015年的超高增速，逐步降为2016、2017年的53.1%、53.3%。今年前11月，同比增速提升至69.1%，其中主要原因是去年上半年受到骗补事件的影响。全年我们预计新能源汽车的总体销量将超过120万辆，全国汽车销售占比超过4%，由此可见电动化提速的趋势已然明显。国际车企也全面转向，纷纷推出了宏大的新能源汽车发展计划：2025年，奥迪将实现全系车型电动化，奔驰将拥有15%到25%的纯电动车型，宝马将推出25款新能源车型。BBA开始发力新能源汽车市场，目前，奔驰、奥迪、宝马已经分别发布了各自的首款纯电动SUV车EQC、e-tron、ix3。

图 38: 新能源汽车销量及增速



数据来源：中汽协，川财证券研究所

图 39: 新能源乘用车销量及增速



数据来源：中汽协，川财证券研究所

前十一月，新能源乘用车销售 88.6 万辆，同比增长 86.1%，远超过新能源汽车整体增速的 69.1%。同时，由于今年实行过渡期的政策，1~5 月的销售与 6~11 月存在结构性的变化。前五月主要以消化库存，销售续航里程较短的过往车型为主，因此 A00 级车占比相对较高。6~11 月补贴新政正式实施以后，随着爆款车的陆续推出，如比亚迪元、唐等，A 级车的销售明显转好，而 A0 级车表现则是与三四线城市的个人消费者情绪高涨有关。对于明年，基于更多优质车型的推出，个人购买意愿加强以及网约车的巨大需求，我们对新能源乘用车销售依然乐观，高增速有望保持。

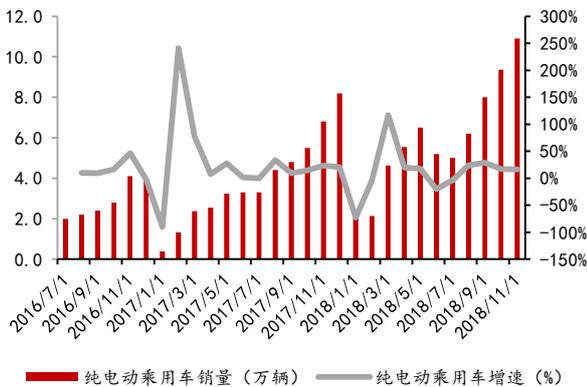
表格 1. 乘用车补贴比较

车辆类型		$150 \leq R < 150$	$150 \leq R < 200$	$200 \leq R < 250$	$250 \leq R < 300$	$300 \leq R < 400$	$R \geq 400$	$R \geq 50$
纯电动乘用车	2018 年		1.5	2.4	3.4	4.5	5	-
	2018 年过渡期	1.4	2.5	2.5	3.1	3.1	3.1	-
	2017 年	2	3.6	3.6	4.4	4.4	4.4	-
变动幅度	2018 年	-100%	-58%	-33%	-23%	2%	14%	-
	2018 年过渡期	-30%	-30%	-30%	-30%	-30%	-30%	-
插电式混合动力乘用车(含增程式)	2018 年	-	-	-	-	-	-	2.2
	2018 年过渡期	-	-	-	-	-	-	1.68
	2017 年	-	-	-	-	-	-	2.4
变动幅度	2018 年	-	-	-	-	-	-	-17%
	2018 年过渡期	-	-	-	-	-	-	-30%

2018 年政策中，百公里耗电量优于门槛的 25%，补贴系数上升到 1.1

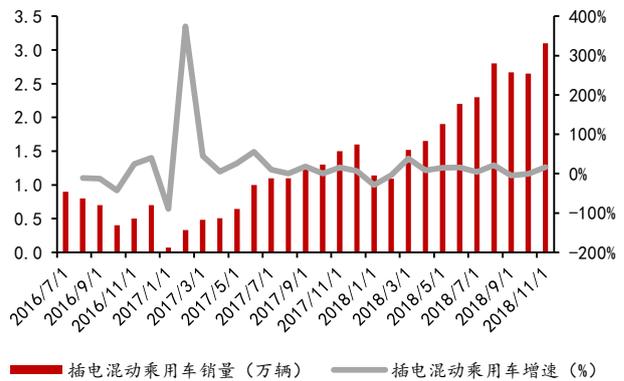
资料来源：川财证券研究所

图 40: 纯电动乘用车销量及增速



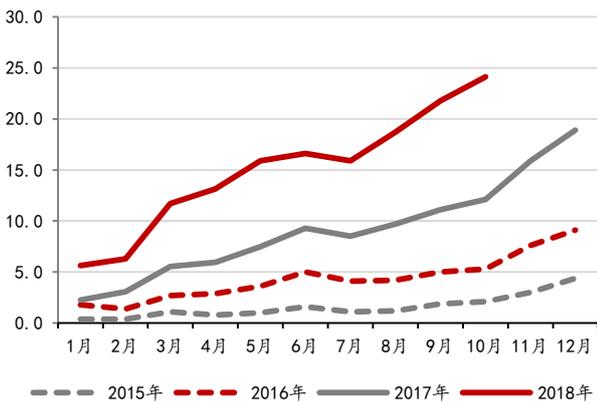
数据来源: Wind, 川财证券研究所

图 41: 插电混动乘用车销量及增速



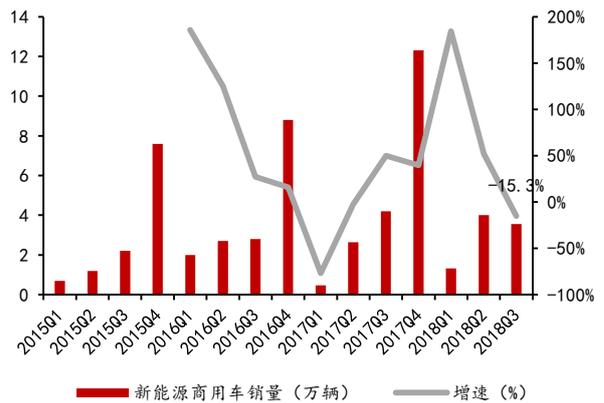
数据来源: Wind, 川财证券研究所

图 42: 新能源乘用车逐月销量演变 (万辆)



数据来源: Wind, 川财证券研究所

图 43: 新能源商用车销量及增速



数据来源: Wind, 川财证券研究所

由于商用车补贴退坡幅度较大，相对去年，过渡期平均退坡幅度达到30%，而新政退坡幅度40%左右，因而去年年末的大规模冲量透支了今年销售，导致今年总体销量下滑15.3%，但是由于明年的市内物流需求，我们对货车依旧看好，而商用车全年可能保持总量与今年持平。

表格 2. 客车补贴比较

车辆 类型	中央财政补 贴标准 (元 /kWh)	中央财政补贴调整系数	中央财政单车补贴上限 (万元)		
			6<L≤ 8m	8<L≤ 10m	L>10m

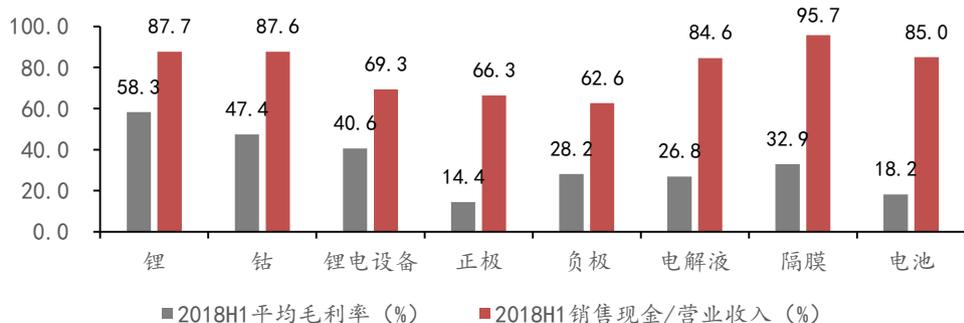
本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

			系统能量密度 (Wh/kg)			5.5	12	18
			115-135 (含)	135 以上				
非快充类纯电动客车	2018 年	1200	1	1.1				
	2018 年过渡期	1260	0.8	1	1.2	6.3	14	21
	2017 年	1800	0.8	1	1.2	9	20	30
变动幅度	2018 年	-33%				-39%	-40%	-40%
	2018 年过渡期	-30%				-30%	-30%	-30%

资料来源：川财证券研究所

分析新能源汽车产业链各环节，我们认为毛利率和现金收入比是相对比较重要的两项指标，能很大程度代表环节所处的竞争状态，充分说明议价能力的大小。从半年报数据来看，上游锂钴资源依然是毛利率和现金流最良好的环节，但是值得注意的是与去年相比现金收入比例开始出现下滑，原因是产业链整体资金链收紧程度剧烈。受益于年初资源品价格的上涨，锂钴在上半年的毛利率还有所提升，但从下半年的价格明显下滑，叠加产能释放，我们预计明年锂钴资源类企业洗牌会加剧；中游各环节的毛利率水平显著低于上游，其中正极材料去年开始已经进入加工费模式，磷酸铁锂的行业优势企业已经脱颖而出，三元材料企业明年还将积极与下游绑定，提升质量；负极企业的扩张较为积极，明年价格将继续下探，但是受益于原材料针状焦的降价，成本线也同步下移；电解液也与正极较为类似，走向 OEM 模式的可能性较大，未来可能受益于外资电池厂的本地化采购方式；上半年隔膜的技术路线之争依旧存在，优势企业也在快速扩张，明年看好其国际化趋势；电池环节的洗牌期已经接近尾声，头部企业的开工率显著高于其他竞争者，从而能够保持较高毛利率水平，CR10 的份额从 2016 年的 78% 已提升至 90%，未进入整车供应链的厂商将被快速出清。

图 44：新能源车产业链各环节议价能力



资料来源：Wind，川财证券研究所

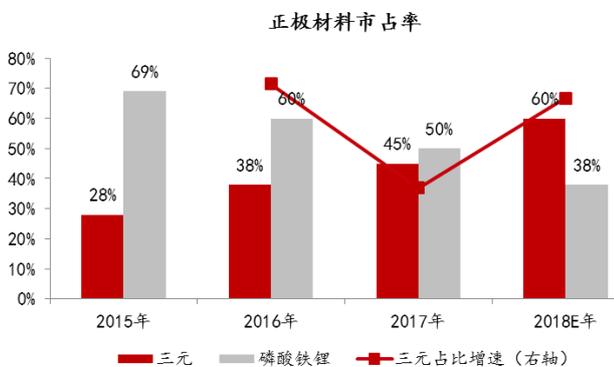
本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

四、2019 年投资策略：紧跟电动化主线，把握技术变革

4.1 投资方向一：三元加快渗透，高镍化势在必行

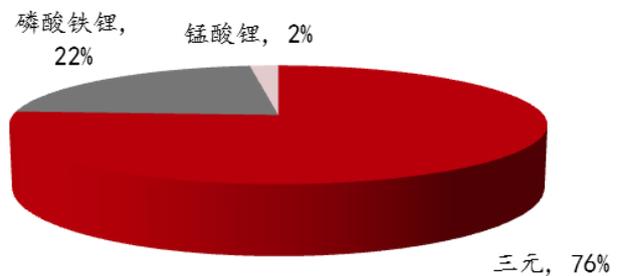
三元电池占比提升迅速，受益于乘用车对性能的依赖。根据统计，2015 年三元和磷酸铁锂电池占比分别为 28%和 69%，2016 年为 38%和 60%，2017 年为 45%和 50%。三元占比持续提升，我们预计 2018 年三元市占率有望达到 60%。深层次的原因是三元电池在质量和体积能量密度上均大幅超过磷酸铁锂电池，而在过渡金属配比改变的情况下（高镍化）还有较大提升空间，而磷酸铁锂提升空间有限。由于操控性能的迫切需要，乘用车对体积和重量都有严格的要求，因此三元电池是不二选择。在经历了磷酸铁锂各类车型通吃的 2015 年，乘用车逐步过渡为三元电池，连对磷酸铁锂最为依赖比亚迪的多款车型也转向三元电池。虽然客车绝大部分依然使用磷酸铁锂电池，但 2017 年新能源乘用车中三元电池的市占率已经提升到了 76%，而截至 2018 年 10 月，占比已提升至 90%以上。

图 45：正极材料历年市占率



资料来源：OFweek，高工锂电，川财证券研究所

图 46：2017 年新能源乘用车各电池类型占比



资料来源：高工锂电，川财证券研究所

三方面促使成本降低。随着三元电池沿着 NCM523 向 NCM811 的高镍化路径发展，电池不仅能够大大减小对锂钴资源的依赖，同时成本有望大幅下滑，其原因是：

1、单吨钴含量下降。Ni/Co/Mn 同为过渡金属元素，在层状结构中能够形成共溶体占据 Co 的原子层，因此只需保证总量恒定，三种元素可以任意比例混合且并不改变材料的晶体结构。而三种元素在材料中各自发挥优势，分别影响容量、化学稳定性和热稳定性，在提高 Ni 含量以后，Co/Mn 含量消耗量相对减少。此为一重降本；

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

2、单位能量所需锂钴量下降。Ni 含量提升以后，单位质量的正极材料可脱嵌的锂离子增加，变相降低了单位能量中所需的正极材料。总体来看，1Gwh 电池所需 1720 吨 NCM 523，而只需要 1455 吨 NCM 811，绝对使用量减少 15.4%。此为二重降本；

3、辅材消耗减少，生产效率提升。对于电池端，正极能量密度提升意味着生产单位能量的辅材按照一定比例减少，因为同样电池壳体、电解液、隔膜等对应更加高能的正极，同时生产效率也将按比例增加，因为同样体积的电池所带能量在提升。此为三重降本。

降本增效，双管齐下。总体来看，高镍化有利于三元电池的成本下降，对于材料厂来讲，同样能量的电池所需材料成本也大幅下降 26%，同时大大降低了对锂钴资源的依赖。更重要的是，高镍化的电池由于能量密度的绝对优势，还有望获得更高的补贴系数。降本增效双管齐下将大大加速高镍化的发展。

表格 3. 1Gwh 动力电池材料平衡表

	三元 811	三元 622	三元 523
正极	1455	1620	1720
Li2CO3 (吨)	554	617	655
Co (吨)	88	197	210
Ni (吨)	702	588	523
三项材料成本(百万元)	143	193	193
相对成本 (%)	74%	100%	100%

资料来源：川财证券研究所

4.2 投资方向二：软包电池放量增长，铝塑膜国产在即

软包电池是未来电池发展的趋势。其主要优势包括：

1、能量密度。由于铝塑膜在轻量化上相对钢壳和铝壳的绝对优势，在正负极材料不变的情况下，能够提升电池能量密度 10%~15%。随着 3C 消费类电子设备处理速度、功耗的持续增加，软包电池在消费类电池的渗透率已经超过 60%。另一方面《促进汽车动力电池产业发展行动方案》要求，到 2020 年新型锂离子动力电池单体比能量超过 300 瓦时/公斤，能量密度达标的迫切要求会迅速提升铝塑膜在动力电池领域的渗透率；

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

- 2、功率密度。区别于圆柱和方形电池的极片卷绕式设计，软包电池采用叠片工艺。受益于充放电中，电子传导路径缩短，功率相对可大幅增加，因此软包电池特别适用于混合动力汽车的动力系统；
- 3、叠片工艺的可一定程度增加循环寿命（大约 30%~80%），因此可更好实现电池后续的梯次利用；
- 4、热量管理。方形电池的厚度通常在 10~30mm，而动力电池的大功率充放电势必造成电芯内部的热量聚集，影响电池的一致性和寿命，而软包电池的厚度通常在 1~5mm，大大降低了热量管理和均一性控制的难度；
- 5、安全性要求。随着三元电池能量密度的提升，热失控后会产生更大的破坏力，而铝塑膜的韧性可以大大降低电池热失控后的影响。

表格 4. 国内软包电池企业及应用车型

	软包电池企业	目前产能 (GWH)	2020 年规划产能 (GWH)	应用车型
国际企业	LG 化学	12	30	雪佛兰 Bolt/Volt
				日产 Leaf
				雷诺 Zoe
				福特 Focus/Fusion
				沃尔沃 xc90
	AESC	1.7		日产 Leaf/eNV200
国内企业	孚能科技	5	35	北汽 EC180/EU260
				江铃 E200
	亿纬锂能	1.5	4.5	戴姆勒
	微宏动力	5.5	16.5	欧辉纯电动公交
	天劲股份	2	5	奇瑞商用车
	天津捷威	1.6	10	芝麻 E30
	上海卡耐新能源	0.8	10	江铃 JX70012BEV
	山东恒宇	0.5	2	
	苏州宇量	0.2	5	
	多氟多	1.5	13	知豆 D2

资料来源：公司公告，川财证券研究所

国际国内软包电池的发展趋势形成。主流电池厂商和车企开始青睐软包电池。国际一流电池厂商韩国 LG 和日本 ASEC 已经大规模量产软包动力电池，应用在本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

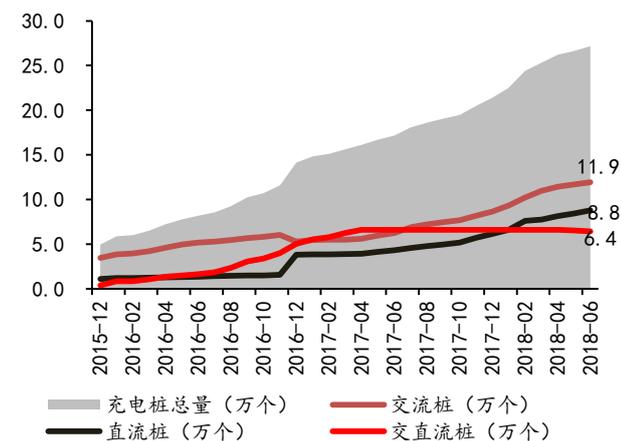
日产、雪佛兰、福特等大型车企的电动车型和插电混合动力车型上，其中包括全球三大畅销车型中的 Leaf 和 Volt。我国电池巨头万向以及后来居上者孚能科技、亿纬锂能、多氟多、捷威动力等也开始大规模量产软包电池，供应北汽和上汽等大型车企。由此来看，软包的性能已经获得了国际国内车企的认可，并在高端电池领域不断扩大份额。

政策引导，能力密度提升成为趋势。补贴新政提高了按照能量密度补贴的标准，设置更高的补贴门槛。政策对能量密度既有约束，也有鼓励与目标性的指导，我们认为能量密度作为电池关键指标之一，将不断提升，并成为贯穿电池发展的主线。

4.3 投资方向三：互联互通提质增效，充电行业冬去春来

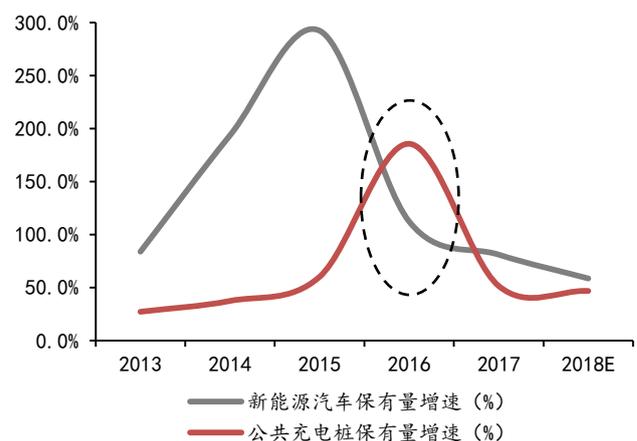
过往充电桩行业始终处于盈利难的困境。过去几年，行业盈利难的症结在于三点：其一，充电需求不明朗，电桩建设存在供大于求的风险，企业不愿冒险入局、加大投入改良技术；其二，充电桩使用效率低，充电运营盈利模式不清，勇于尝试的企业前期投入较大，却无法获取稳定的收入来源，难以及时回收成本，不能支撑其长远规划；其三，行业缺乏有效整合，运营商各自为战，消费者充电体验差，供需两端混乱无序。2017 年以来，一些早期入局的桩企开始出现在倒闭、退市等负面消息中，暂时生存下来的企业尽管建设了大量充电桩，却始终深陷盈利难的困境。

图 47：我国充电桩建设情况



数据来源：EVCIPA，川财证券研究所

图 48：新能源汽车与公共充电桩保有量增速对比

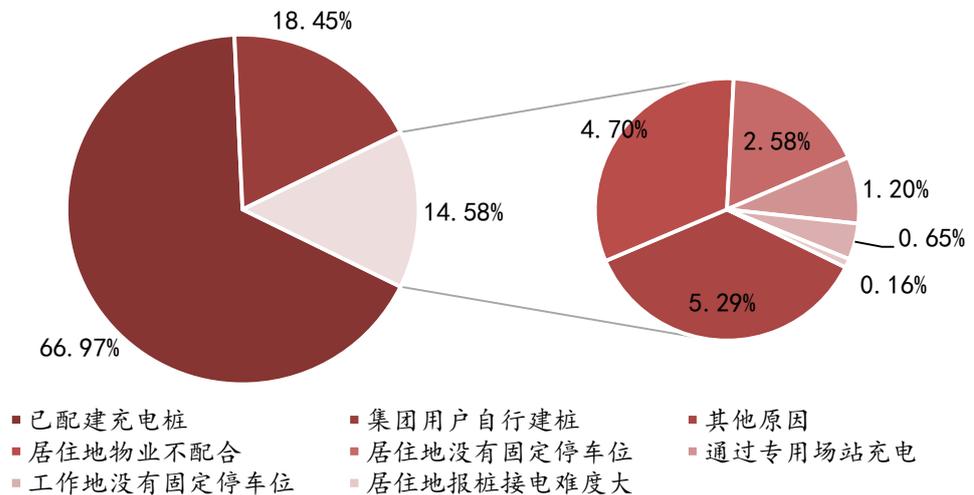


数据来源：EVCIPA，川财证券研究所

单桩充电效率提升，充电桩行业冬去春来。然而我们关注到几乎所有年份（除 2016 年）新能源汽车销量增速都高于公共充电桩的增速，意味着单桩的充电效率有望得到持续提升。上述三大症结已得到实质性缓解：其一，国内外主流本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

车企纷纷涉足新能源车市场，电动汽车保有量持续增长，汽车电动化发展方向确定，因而对充电设施的需求大幅上升；其二，充电桩使用效率低的原因既有市场环境的客观成分(电动车保有量不高、车主进行公共充电的意愿不高等)，又有企业自身的主观成分(选址差、设备充电功率低、企业发展战略落后等)。从微观单桩来看，根据我们的测算，7kwh 慢充桩要在 5 年折旧期内实现盈亏平衡，其小时利用率需达到 10%，而 120kwh 快充桩的利用率仅需 3.6%，充电功率的提升可以使盈亏平衡点显著下移。从充电需求来看，在私家车主使用公共充电桩的意愿尚不够强烈的今天，根据各地的新能源车推广规划，电动运营车辆（公交、出租、网约车、专用车等）的充电需求已经非常明朗，向运营车收取充电服务费已经成为桩企的稳定收入来源，我们测算出 2020 年的市场空间将有望达到 430.0-765.3 亿元，但目前我国的电动运营车辆与公共快充桩的比值为 3.55:1，且呈上升趋势，公共快充桩建设缺口巨大，盈利前景可期；其三，随着行业标准体系的建立，行业互联互通程度逐步提高，充电接口、信息互通日渐统一，车主寻找充电桩、支付充电费等消费过程日益便捷，而私人充电桩建设受制于小区物业和电网系统的多方协调，随着私家电动汽车保有量的不断放量，私家车主会逐渐选择使用高效率的公共充电桩进行能源补给。

图 49：新能源汽车用户未配建私人充电桩信息统计（2018 年 6 月）



资料来源：EVCIPA，川财证券研究所

图 50: 公交车保有量及电动化趋势

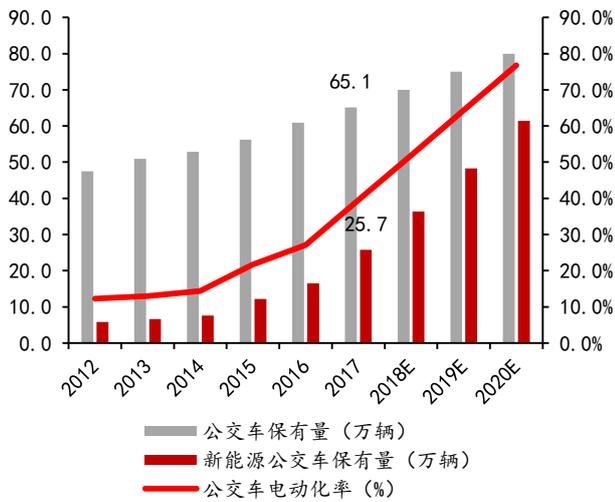
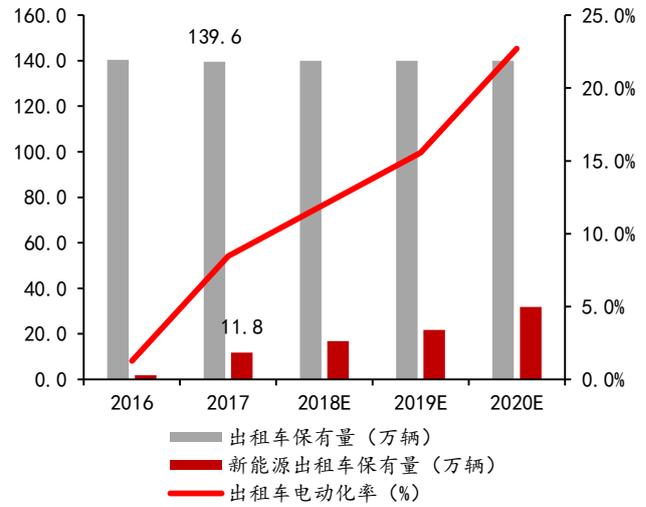


图 51: 出租车保有量及电动化趋势



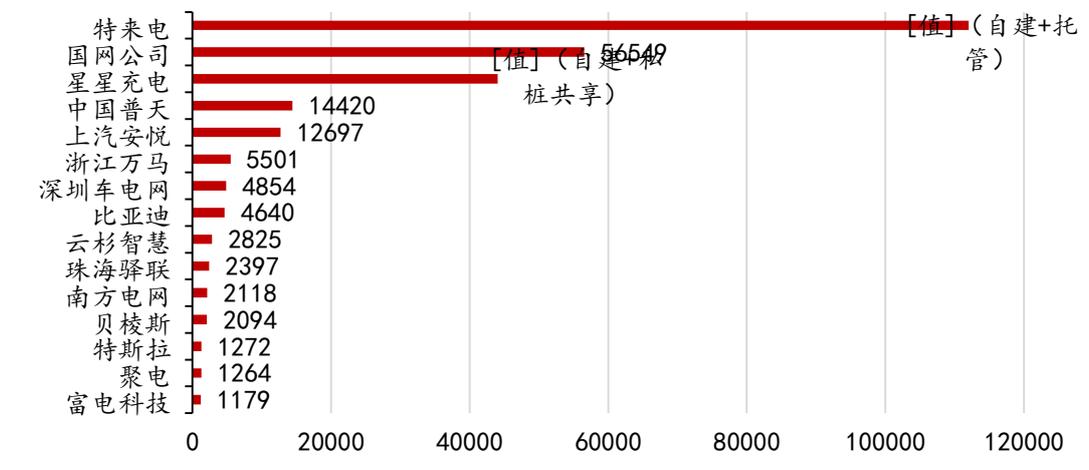
资料来源:交通部(2012-2017年交通运输行业发展统计公报),川财证券研究所
资料来源:交通部,川财证券研究所

表格 5. 充电市场规模测算

	电动公交车	电动出租车	电动专用车	电动网约车(专职)	电动运营车合计
每百公里电耗(kwh)	100-120	15-20	100-120	15-20	-
日均行驶里程(km)	119	400	150	400	-
日均耗电(kwh)	119-143	60-80	150-180	60-80	-
充电服务费(元/kwh)	0.6-1.0	0.7-1.3	0.8	0.7-1.3	-
2017年保有量(万辆)	25.7	11.8	15	5.2	57.7
2017年市场规模(亿元)	67.1-134.3	18.1-44.8	65.7-78.8	7.9-19.7	158.8-277.6
2020年规划或预测保有量(万辆)	61.41	41.8	40	20	143.2
2020年市场规模(亿元)	160.0-320.5	64.1-158.7	175.2-210.2	30.7-75.9	430.0-765.3

资料来源:公司公告,川财证券研究所

图 52：各运营商充电桩总量（个）（2018 年 6 月）

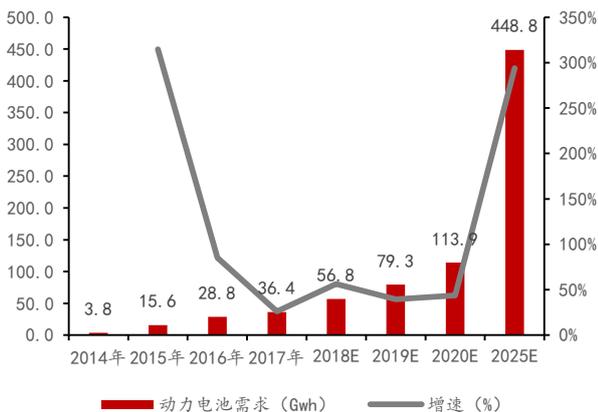


资料来源：EVCIPA，川财证券研究所

4.4 投资方向四：锂电替代时机已至，利润现金保障发展

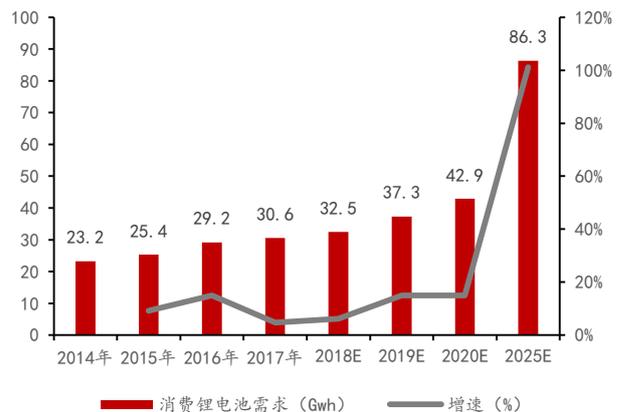
铅酸成本难降，以全生命周期视角，锂电优势已现。电动汽车的高速发展带来锂电池的春天，经过 2015~2018 年的扩张周期，全球动力锂电池份额已然超过传统消费类锂电池。另一方面，随着锂电性能的提升和成本售价的下移，我们认为锂电池的第二个爆发时期已经来临，将对巨大的铅酸市场开始部分替代，而这一市场与车用市场不同，现金流和利润都非常可观。

图 53：我国动力电池需求及增速



数据来源：节能与新能源网，川财证券研究所

图 54：我国消费锂电池需求及增速比



数据来源：节能与新能源网，川财证券研究所

锂电性能优势尽显。电池性能通常包括能量密度、循环寿命、高低温性能和电能转化效率。各项指标锂电池均占上风，而外界认为的安全性会是制约锂电发展的绊脚石，而我们认为最高标准的车用市场已经充分证明了锂电安全性不再是阻碍扩展的核心因素，在助力车、低速车上的应用将开始逐步替代铅酸份额。

价格下降，竞争力持续提升。宁德时代招股说明书显示，车用锂电池由 2015 年的 2.28 元/wh，经过三年的降本提量，下降到 2018 年中期的 1.1 元/wh，而由于锂钴资源价格进入下行通道，锂电池的价格还有望进一步下探，对应的 2000 次循环，成本摊销基本为 0.5 元/循环。另一方面，由于环保的趋严，铅价难以大幅下降，铅酸电池价格常年维持在 0.5~0.7 元/wh 区间，对应 500 次循环，我们可知成本在 1 元/循环左右，全生命周期成本已经远超锂电。

图 55：铅酸电池和锂电池性能对比

参数	锂离子电池	铅酸电池
能量密度	130-150Wh/kg	40Wh/kg
电能转换率	95%以上	最高 70%
充放电次数	2000 次以上	300-800 次
质保时间	5 年	1 年
工作温度	-20° C 至 60° C	-5° C 至 30° C

资料来源：全球电动车网，川财证券研究所

图 56：铅酸电池和锂电池售价变化



资料来源：宁德时代招股说明书，动力电池技术，川财证券研究所

4.5 产业链上市公司

当升科技：随着电动乘用车销量的逐月攀升，三元材料提前进入景气周期。公司现有产能 1.6 万吨正极，至 2019 年，产能有望翻倍。高镍化提升产品毛利率，量升价稳的将会是三元材料的主趋势。

新纶科技：常州二期铝塑膜、三期 TAC 膜和成都 PBO 纤维项目在近两年陆续投产。新业务均具备较高产业门槛，利润率有望稳定在较高水平。公司已经成功跻身动力软包电池主流生产商，如孚能科技、捷威动力、多氟多等。

特锐德：公司全国公共充电桩占比超过 40%，远超同行业竞争对手，2017 年充

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

电 4 亿度，今年有望增长至 11 亿度，明年高增速还将维持，我们预计将超 20 亿度。随着铁路等基建的向上发展，传统变电箱业务有望进入景气区间。

亿纬锂能：公司电池产品线齐全，分别对应稳定增长、逐步替代、高速成长的细分市场，现金流和利润可相互平衡。三大市场的特点分别是：1、受益于物联网和智能终端的需求，锂原电池市场呈现稳定增长的态势，过去三年营收复合增长率 23.5%；2、圆柱锂离子电池成本的逐年降低，全寿命使用成本已低于铅酸电池，市场已经开始进入替代周期，电动工具、助力车、低速车的锂电份额不断攀升；3、高速成长：新能源汽车在 2015 年之后进入发展快车道，动力电池的需求急速扩展，过去三年复合增长率达 105.7%，公司动力产业布局完善，具备 2.5Gwh 铁锂电池和 5.5Gwh 三元电池产能，圆柱、方形、软包型号均有涉及。

表格 6. 典型整车企业及重点推荐公司盈利预测表

公司 代码	公司 名称	收盘价 (元)	市值 (亿元)	EPS			PE		
				2018E	2019E	2020E	2018E	2019E	2020E
600104.SH	上汽集团	24.80	2,897.50	3.21	3.47	3.73	7.73	7.15	6.66
002594.SZ	比亚迪	58.40	1,519.84	1.11	1.52	1.85	52.56	38.51	31.55
600066.SH	宇通客车	12.24	270.99	1.28	1.45	1.63	9.57	8.42	7.51
600686.SH	金龙汽车	7.81	47.39	0.75	0.98	1.33	10.37	7.93	5.88
601238.SH	广汽集团	10.57	969.59	1.20	1.35	1.51	8.78	7.85	6.99
300073.SZ	当升科技	29.59	129.23	0.66	0.91	1.22	44.81	32.38	24.26
002341.SZ	新纶科技	13.45	154.85	0.40	0.59	0.78	33.93	22.91	17.19

资料来源：wind，川财证券研究所 注：股价为 2018 年 12 月 13 日收盘价

风险提示

政策波动风险

乘用车企业平均燃料消耗量与新能源积分并行管理办法已经完成公示，其正式出台时间以及标准调整将一定程度影响产业发展。

重大安全事故风险

锂电池具有一定的潜在安全隐患，存在燃烧甚至爆炸风险。如若重大安全事故发生，造成大面积人员伤亡，产业发展会受到一定影响。

分析师声明

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，以勤勉尽责的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

行业公司评级

证券投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内证券的绝对收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

行业投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内行业相对市场基准指数的收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

重要声明

本报告由川财证券有限责任公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供川财证券有限责任公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户，与本公司无业务关系的阅读者不是本公司客户，本公司不承担适当性职责。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前，系本公司机密材料，如非本公司客户接收到本报告，请及时退回并删除，并予以保密。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。对于本公司其他专业人士（包括但不限于销售人员、交易人员）根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。该等观点、建议并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。根据本公司《产品或服务风险等级评估管理办法》，上市公司价值相关研究报告风险等级为中低风险，宏观政策分析报告、行业研究分析报告、其他报告风险等级为低风险。本公司特此提示，投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素，必要时应就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，也不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。投资者应当充分考虑到本公司及作者可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“川财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经川财证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本提示在任何情况下均不能取代您的投资判断，不会降低相关产品或服务的固有风险，既不构成本公司及相关从业人员对您投资本金不受损失的任何保证，也不构成本公司及相关从业人员对您投资收益的任何保证，与金融产品或服务相关的投资风险、履约责任以及费用等将由您自行承担。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：000000000857

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明 C0003