



强于大市

公司名称	股票代码	股价(人民币)	评级
长安汽车	000625.SZ	9.42	买入
上汽集团	600104.SH	23.88	买入
长城汽车	601633.SH	9.05	买入
比亚迪	002594.SZ	44.70	买入
华域汽车	600741.SH	24.90	买入
万里扬	002434.SZ	9.45	买入
伯特利	603596.SH	21.93	买入
拓普集团	601689.SH	17.68	买入
凯众股份	603037.SH	16.82	买入
福耀玻璃	600660.SH	22.98	增持

资料来源：万得，中银国际证券
以2019年12月18日当地货币收市价为标准

主要催化剂/事件

- 汽车销量复苏；
- 产业政策出台。

相关研究报告

《汽车行业2019年年度策略——春华秋实，静待转机》20190102

《汽车行业2019年中期策略——黎明将至》20190702

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

汽车

朱朋
(8621)20328314
peng.zhu@bocichina.com
证券投资咨询业务证书编号：S1300517060001

魏敏
(8621)20328306
min.wei@bocichina.com
证券投资咨询业务证书编号：S1300517080007

汽车行业 2020 年度策略

否极泰来

受宏观经济增速放缓、中美贸易摩擦、消费者需求下降、国五去库存等因素影响，2019年1-11月汽车销量同比下降9.1%。我们预计2020年车市将小幅回暖，全行业共销售汽车2,598万辆，同比增长1.0%；其中乘用车2,170万辆，同比增长1.4%；商用车428万辆，同比下滑0.9%；新能源汽车销售有望达到160万辆。国内汽车人均保有量仍较低，出口有望成为长期增长点，行业空间依旧广阔。1) 整车领域，乘用车销量有望逐步回暖，建议关注综合竞争力突出的龙头企业与估值水平较低且边际将有所改善的个股，推荐长安汽车、上汽集团、长城汽车，关注广汽集团；2) 零部件领域，建议布局产品升级、客户拓展等高增长细分领域以及估值较低业绩回暖的个股，重点推荐万里扬、伯特利、华域汽车等；3) 新能源汽车销量短期承压，长期空间广阔，2020年有望恢复高增长，重点推荐技术及资本实力较强的龙头企业比亚迪，以及受益特斯拉及大众MEB国产的拓普集团、华域汽车等；4) 智能网联领域，辅助驾驶加速渗透，L3产品陆续量产，5G开启商用化进程将推动车联网发展，推荐伯特利，关注均胜电子、德赛西威、保隆科技。考虑到汽车板块估值水平处于历史较低水平，行业基本面有望逐步回暖，且新能源及智能网联等具有较好的发展前景，维持板块评级强于大市。

支撑评级的要点

- **乘用车关注集中化与边际改善，重卡有望维持高景气度。**汽车本轮库存周期即将见底，乘用车市场后续基数较低，预计销量有望逐渐回暖，并迎来新一轮复苏周期。我们预计2020年乘用车2,170万辆，同比增长1.4%，乘用车投资关注两条主线，1) 集中度提升，推荐上汽集团、长城汽车，关注广汽集团；2) 边际改善，推荐长安汽车。受环保加严、淘汰国三车与严查超载等因素影响，预计2020年重卡有望维持高景气度，建议关注中国重汽、潍柴动力、威孚高科。
- **零部件关注高增长细分领域及低估值业绩回暖个股。**汽车零部件板块估值水平经过大幅调整，目前申万汽车零部件板块整体估值仅为18.3x PE-TTM/1.8x PB，处于历史较低水平。1) 产品端，关注轻量化、节能减排、消费升级等带来新增产品及价值提升的投资机会，推荐万里扬、伯特利等。2) 客户端，渗透率提升、全球化、国产替代、客户增长是重点方向，关注银轮股份、精锻科技、继峰股份、星宇股份等。3) 估值端，行业回暖后业绩和估值有望形成双击，推荐估值较低业绩稳健的华域汽车、宁波华翔，关注常熟汽饰、广东鸿图、中鼎股份、凌云股份等。
- **新能源有望恢复高增长，关注特斯拉、大众MEB产业链。**新能源汽车短期放缓不改长期增长趋势，在政策、需求和供给的共同推动下，预计2020年新能源汽车销量有望恢复高增长，全年销售有望达到160万辆，其中乘用车145万辆、商用车15万辆。重点推荐技术及资本实力较强的龙头企业比亚迪，以及受益特斯拉及大众MEB国产的拓普集团、华域汽车等。
- **辅助驾驶加速渗透，5G推动车联网发展。**ADAS产品渗透率有望在近几年快速提升，预计短期来看国内厂商毫米波雷达等传感器逐渐量产配套有望率先实现爆发，华域汽车、德赛西威、保隆科技等厂商有望受益。多家车企L3产品陆续量产，线控底盘有望迎来爆发，重点关注伯特利、拓普集团。随着跨界融合不断深入、5G技术实现开启商用化等，预计车联网市场规模及渗透率也有望快速提升，相关产业链有望受益，关注均胜电子、德赛西威。

重点推荐

- **整车：**乘用车销量有望逐步回暖并迎来拐点，重点推荐长安汽车、上汽集团、长城汽车等；受环保加严、淘汰国三车与严查超载等因素影响，2020年重卡有望维持高景气度，关注潍柴动力、中国重汽、威孚高科。
- **零部件：**关注产品升级、客户拓展等高增长细分领域，推荐华域汽车、万里扬、伯特利、凯众股份等，关注银轮股份、精锻科技等。
- **新能源：**新能源汽车短期承压，长期仍有较大发展空间，重点关注技术及资本实力较强的龙头企业比亚迪，以及受益特斯拉及大众MEB国产的拓普集团、华域汽车等。
- **智能网联：**辅助驾驶有望加速渗透，5G推动车联网发展，推荐伯特利，关注均胜电子、德赛西威、保隆科技。

评级面临的主要风险

- 1) 汽车销量不及预期；2) 贸易冲突升级；3) 产品降价及毛利率下滑。



目录

乘用车有望逐步回暖，商用车预计小幅下滑	7
2020 年乘用车有望小幅增长，商用车预计小幅下滑	7
大盘走势强劲，汽车板块表现不佳	9
乘用车关注集中化与边际改善，重卡有望维持高景气度	11
乘用车市场进入洗牌期，行业集中度有望持续提升	11
重卡销量仍有望维持高景气，客车市场或将继续承压	16
国内市场空间依旧广阔，出口业务有望成长期增长点	18
零部件关注产品升级、客户增长及低估值	23
产品端关注新增产品及价值提升的投资机会	23
客户端关注全球化、国产替代及大众产业链	26
估值端关注业绩回暖、估值较低的龙头企业	29
新能源销量有望回暖，关注整车龙头及特斯拉大众产业链	30
政策、需求及供给有望推动 2020 年新能源销量增长	30
特斯拉大众等国产化进程加速，相关产业链持续受益	39
燃料电池是中长期发展方向	41
辅助驾驶加速渗透，5G 推动车联网迎发展新阶段	44
辅助驾驶加速渗透，L3 陆续量产，相关产业链有望受益	44
5G 商用箭在弦上，车联网迎发展新阶段	49
重点推荐	55
风险提示	58



图表目录

图表 1. 汽车行业历年销量及同比增速.....	7
图表 2. 乘用车月销量及同比增速.....	7
图表 3. 客车月销量及同比增速.....	8
图表 4. 卡车月销量及同比增速.....	8
图表 5. 预计 2020 年乘用车小幅增长, 商用车小幅下滑.....	8
图表 6. 预计 2020 年轿车和 SUV 有望实现小幅增长.....	8
图表 7. 预计 2020 年重卡仍将维持高景气度.....	9
图表 8. 历年客车销量 (中客网统计口径)	9
图表 9. 2019 年汽车行业分板块指数涨跌幅	10
图表 10. 新能源与智能汽车指数走势	10
图表 11. 汽车行业 2019 年涨幅前 20 名上市公司.....	10
图表 12. 汽车库存存在周期性.....	11
图表 13. 汽车经销商库存系数处于低位	11
图表 14. SUV 占比持续提升	12
图表 15. 自主品牌市占率持续下降, 德系、日系提升较快	12
图表 16. 豪华车占比持续提升.....	13
图表 17. 乘用车各价格车型销量占比	13
图表 18. 2019 年 1-11 月狭义乘用车零售销量排名	13
图表 19. 2019 年 1-11 月中国品牌乘用车集团销量排名.....	13
图表 20. 2018 年各国汽车集团销量市场集中度.....	14
图表 21. 主要车企新车规划.....	15
图表 22. 重卡分类别历年销量及同比增速.....	16
图表 23. 治超带来重卡单车运力下滑	16
图表 24. 重卡销量测算.....	17
图表 25. 2019 年 1-11 月重卡市场格局	17
图表 26. 2019 年 1-11 月客车市场格局	18
图表 27. 购车用户年龄构成.....	19
图表 28. 2018 年中国人口年龄结构.....	19
图表 29. 各国汽车千人保有量.....	19
图表 30. 2017 年各省/直辖市民用汽车千人拥有量.....	19
图表 31. 汽车千人保有量与人均 GDP 关系	20
图表 32. 我国人均 GDP 与人均可支配收入处于较快增长.....	20
图表 33. 主要发达国家汽车市场历史发展水平对比	20



图表 34. 我国汽车出口量与增长率.....	21
图表 35. 我国汽车出口金额与增长率.....	21
图表 36. 全球主要国家和地区汽车销量及同比增速.....	21
图表 37. 主要车企海外布局.....	22
图表 38. 汽车零部件投资框架.....	23
图表 39. 国六实施带来压力传感器及 DPF 等增量产品.....	24
图表 40. 电动化带来电池盒等增量产品.....	24
图表 41. 变速箱由手动到自动, 价值量大幅提升.....	24
图表 42. 车灯持续进化, 价值量大幅提升.....	24
图表 43. 行车制动系统由机械到电子, 价值量大幅提升.....	25
图表 44. 电子驻车制动系统价值量大幅提升.....	25
图表 45. 转向系统由机械到电子, 价值量大幅提升.....	25
图表 46. 底盘轻量化价值量大幅提升.....	25
图表 47. 新能源热管理单车价值量大幅提升.....	26
图表 48. 部分零部件渗透率快速提升.....	26
图表 49. 汽车零部件企业全球化空间巨大.....	27
图表 50. 部分汽车零部件企业陆续获得全球订单.....	27
图表 51. 汽车零部件国产替代空间巨大.....	28
图表 52. 日系及德系乘用车份额快速提升.....	28
图表 53. 星宇股份等有望受益日系及德系销量增长.....	28
图表 54. 部分售后零部件更换周期.....	28
图表 55. SW 汽车零部件公司 PE 分布.....	29
图表 56. SW 汽车零部件公司 PB 分布.....	29
图表 57. 汽车零部件重点低估值个股.....	29
图表 58. 预计 2020 年新能源汽车销量有望达到 160 万辆.....	30
图表 59. 2019 年下半年新能源销量走势偏弱.....	30
图表 60. 新能源乘用车销量分布.....	31
图表 61. 2019 年 1-11 月新能源销量车企排名.....	31
图表 62. 2019 年 1-11 月新能源销量车型排名.....	31
图表 63. 政策明确 2020 年新能源销量目标 200 万辆.....	32
图表 64. 新能源乘用车补贴标准调整.....	32
图表 65. 多地出台政策要求出租车及网约车使用新能源汽车.....	33
图表 66. 新能源汽车已达到全生命周期 TCO 平价.....	33
图表 67. 高端电动车具有更好的用户体验.....	34
图表 68. 合资车企积极推进新能源汽车发展.....	34



图表 69. 自主品牌 2020 年新能源汽车规划.....	35
图表 70. 造车新势力 2020 年新能源汽车规划	35
图表 71. 双积分政策对新能源销量影响测算	36
图表 72. 欧洲车企 2018 年碳排放离目标差额较大.....	36
图表 73. 不同情景下车企满足碳排放目标所需电动车比例	36
图表 74. 北美部分豪华车 2019Q3 销量对比	37
图表 75. 2019 年 1-11 月新能源客车销量.....	38
图表 76. 2019 年 1-11 月新能源客车市场格局	38
图表 77. 非快充类纯电动客车度电补贴及补贴上限下降.....	38
图表 78. Model 3 推动特斯拉交付量爆发.....	39
图表 79. Model 3/Y 陆续国内量产	39
图表 80. 特斯拉主要国内供应商	39
图表 81. 大众新能源发展规划.....	40
图表 82. 德国大众 ID.3 于 2019 年 11 月下线	41
图表 83. 上海大众安亭工厂 2019 年 11 月建成.....	41
图表 84. 大众新能源汽车相关供应厂商	41
图表 85. 燃料电池与锂电池比较.....	42
图表 86. 燃料电池较适合于重载商用车	42
图表 87. 中央扶持燃料电池汽车政策	42
图表 88. 部分地区氢能产业支持政策	42
图表 89. 国内燃料电池技术进步较快	43
图表 90. 燃料电池与动力电池系统成本对比	43
图表 91. 加氢站数量规划	43
图表 92. 燃料电池汽车销量规划	43
图表 93. 全球自动驾驶渗透率预测.....	44
图表 94. 中国 ADAS 产品选配渗透率预计将快速提升.....	45
图表 95. 中国 ADAS 市场预计 2020 年达 878 亿元	45
图表 96. 汽车传感器示意图.....	45
图表 97. 各类汽车传感器性能比较.....	46
图表 98. 2017 年全球车载镜头厂商及份额.....	46
图表 99. 2017 年全球车载摄像头模组封装厂商及份额.....	46
图表 100. 2018 年全球汽车毫米波雷达主要厂商市占率.....	47
图表 101. 国内主要毫米波雷达厂商进展.....	47
图表 102. 国内外部分车企自动驾驶车型投放规划.....	48
图表 103. 线控制动系统供应商与配套.....	48



图表 104. 线控转向系统供应商及产品进展.....	48
图表 105. L4 级自动驾驶应用场景及代表性初创公司.....	49
图表 106. 三大运营商 2019 年 5G 发展与计划.....	50
图表 107. 5G 与车辆相结合的三大应用场景.....	50
图表 108. 车联网市场规模预测.....	51
图表 109. 车联网行业市场份额产业链分布.....	51
图表 110. RSU、OBU 的渗透率将决定智能驾驶演进过程.....	51
图表 111. 车联网的网络模型示意图.....	52
图表 112. OBU 及 RSU 功能示意图.....	52
图表 113. OBU 功能及市场空间.....	52
图表 114. 搭载车载终端车型数量.....	53
图表 115. 车载终端渗透率.....	53
图表 116. RSU 功能及市场空间.....	53
图表 117. 奇瑞汽车 V2X 示范道路安装的 RSU 路侧设备.....	54
图表 118. 仙桃国际大数据谷 5G 自动驾驶开放道路场景示范运营基地 RSU 布局图.....	54
图表 119. 国内外厂商已经开始布局支持 V2X 的 RSU.....	54
图表 120. 重点推荐公司及盈利预测.....	57
图表 121. 报告中提及上市公司估值表.....	59



乘用车有望逐步回暖，商用车预计小幅下滑

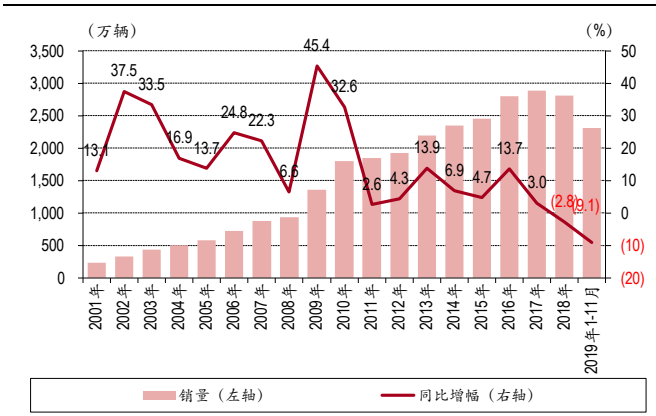
我们预计2019年全行业共销售汽车2,572万辆,同比下滑8.4%;其中乘用车2,140万辆,同比下滑9.7%;商用车432万辆,同比下滑1.2%;预计2020年全行业共销售汽车2,598万辆,同比增长1.0%;其中乘用车2,170万辆,同比增长1.4%;商用车428万辆,同比下滑0.9%。2020年乘用车市场有望逐步回暖,商用车销量预计小幅下滑。国内汽车千人保有量还处于较低水平,仍存在较大发展空间,国家到地方频出汽车消费刺激政策,出口业务有望成为新的增长点,短期低迷不改长期增长趋势。

乘用车领域,销量表现继续分化,关注集中化与边际改善:1)综合竞争力突出的龙头企业,市场份额有望持续提升,推荐上汽集团、长城汽车,关注广汽集团H;2)目前估值水平较低,预计边际将有所改善的个股,推荐长安汽车。商用车领域,预计2020年重卡销量有望达到115万辆,销量中枢上移且重卡周期性弱化;客车销量短期承压,龙头车企市占率有望持续提升。

2020年乘用车有望小幅增长,商用车预计小幅下滑

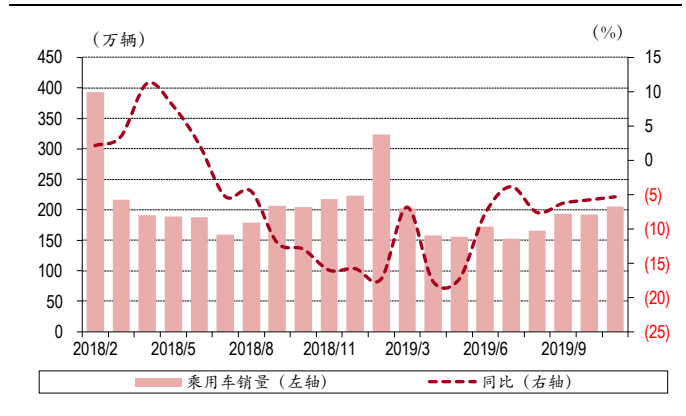
2018年以来,受小排量购置税优惠政策退出、宏观经济增速放缓与中美贸易摩擦导致消费需求下降等多重因素影响,2018年下半年乘用车销量开始快速下滑,加之部分地区提前实施国六去国五库存,2019年上半年乘用车销量仍较为低迷。2019年下半年国五国六切换影响减弱,加之同期基数较低,消费者信心逐渐恢复,乘用车销量降幅逐渐收窄,预计2019年12月乘用车降幅将继续收窄,商用车小幅增长。我们预计2019年全行业共销售汽车2,572万辆,同比下滑8.4%;其中乘用车2,140万辆,同比下滑9.7%;商用车432万辆,同比下滑1.2%。

图表1.汽车行业历年销量及同比增速



资料来源:中汽协,中银国际证券

图表2.乘用车月销量及同比增速

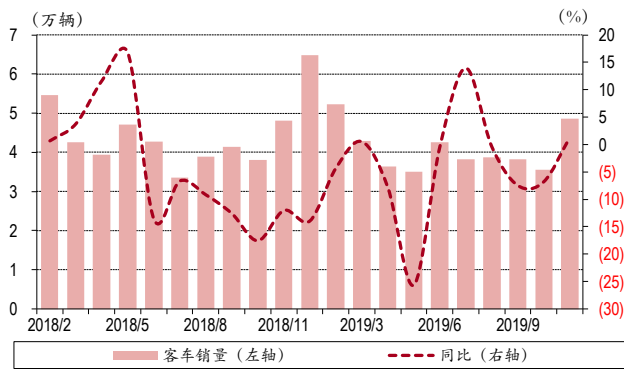


资料来源:中汽协,中银国际证券

注:考虑到春节因素,1-2月合并计算。

1-11月商用车销售同比下降1.6%,其中卡车销量同比下降1.5%,客车销量同比下降1.9%。1-11月卡车细分市场中,轻卡、微卡小幅下滑,重卡小幅增长,中卡销量下滑较快,其中11月仅中卡销量出现下滑,重卡、轻卡、微卡销量均有较好增长,预计主要是此前受蓝牌轻卡超载问题暂停上牌的市场逐渐恢复,无锡事件后各地加强查超力度,以及多地限制国三柴油车进城或鼓励淘汰更新国三柴油车促进更新需求,预计全年卡车销量小幅下滑。客车1-11月销量小幅下滑,受新能源补贴政策影响月度波动较大,预计全年销量将小幅下滑。

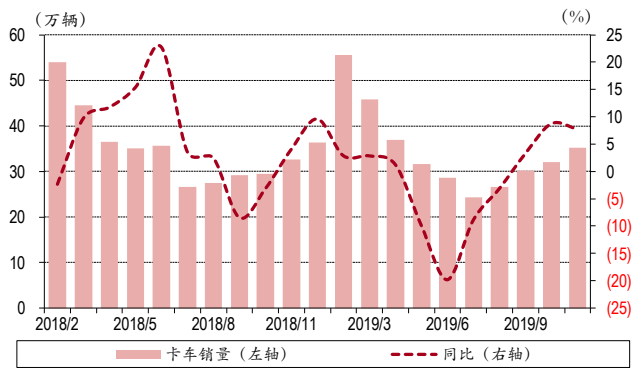
图表3.客车月销量及同比增速



资料来源：中汽协，中银国际证券

注：考虑到春节因素，1-2月合并计算。

图表4.卡车月销量及同比增速



资料来源：中汽协，中银国际证券

注：考虑到春节因素，1-2月合并计算。

2020年乘用车市场有望逐步回暖，商用车销量预计小幅下滑。我们预计2020年全行业共销售汽车2,598万辆，同比增长1.0%；其中乘用车2,170万辆，同比增长1.4%；商用车428万辆，同比下滑0.9%。

图表5.预计2020年乘用车小幅增长，商用车小幅下滑

(万辆)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019.1-11	2019E	2020E
汽车总计	2,198	2,349	2,460	2,803	2,888	2,808	2,311	2,572	2,598
同比(%)	13.9	6.9	4.7	13.7	3.0	(2.8)	(9.1)	(8.4)	1.0
其中：乘用车	1,793	1,970	2,115	2,438	2,472	2,371	1,923	2,140	2,170
同比(%)	15.7	9.9	7.3	14.9	1.4	(4.1)	(10.5)	(9.7)	1.4
商用车	406	379	345	365	416	437	388	432	428
同比(%)	6.4	(6.5)	(9.0)	5.8	14.0	5.1	(1.6)	(1.2)	(0.9)

资料来源：中汽协，中银国际证券

乘用车2020年销量有望回暖，预计SUV与轿车小幅增长。2019年1-11月乘用车四类车型均呈现较快下滑，其中轿车、MPV、SUV、交叉型乘用车销量分别下降11.7%、20.7%、7.1%和13.3%，SUV销量占狭义乘用车总销量比例继续提升至44.3%，同比提升1.0个百分点。我们预计2020年乘用车将实现小幅增长，轿车1,038万辆，同比增长1.0%；SUV 970万辆，同比增长4.1%；MPV 125万辆，同比下滑10.7%；交叉型乘用车37万辆，同比下滑7.5%。

图表6.预计2020年轿车和SUV有望实现小幅增长

(万辆)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019.1-11	2019E	2020E
乘用车总计	1,793	1,970	2,115	2,438	2,472	2,371	1,923	2,140	2,170
同比(%)	15.7	9.9	7.3	14.9	1.4	(4.1)	(10.5)	(9.7)	1.4
其中：轿车	1,201	1,238	1,172	1,215	1,185	1,153	928	1,028	1,038
同比(%)	11.8	3.1	(5.3)	3.4	(2.5)	(2.7)	(11.7)	(10.8)	1.0
MPV	131	191	211	250	207	173	124	140	125
同比(%)	164.5	46.7	10.1	18.4	(17.1)	(16.2)	(20.7)	(19.3)	(10.7)
SUV	299	408	622	905	1,025	999	836	932	970
同比(%)	49.4	36.4	52.4	44.6	13.3	(2.5)	(7.1)	(6.8)	4.1
交叉型乘用车	163	133	110	68	55	45	35	40	37
同比(%)	(28.0)	(18.1)	(17.5)	(37.8)	(20.0)	(17.3)	(13.3)	(11.7)	(7.5)

资料来源：中汽协，中银国际证券



2020年重卡仍有望维持较高景气度。2019年1-11月卡车累计销量346.8万辆，同比下降1.5%，重卡小幅增长，轻卡与微卡小幅下滑，中卡下滑幅度较大。我们预计2019年卡车销量约384万辆，同比下滑1.2%；预计2020年卡车销量约381万辆，同比下滑0.8%。全面治超，以及多地限制国三柴油车进城或鼓励淘汰更新国三柴油车促进更新需求，重卡有望保持较高景气度，2020年销量有望达到115万辆。

图表7. 预计2020年重卡仍将维持高景气度

(万辆)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019.1-11	2019E	2020E
卡车总计	350	318	286	311	363	389	347	384	381
同比(%)	15.7	(8.9)	(10.3)	8.8	16.9	6.9	(1.5)	(1.2)	(0.8)
其中：重卡	77	74	55	73	112	115	108	117	115
同比(%)	21.7	(3.9)	(26.0)	33.1	52.4	2.8	1.6	1.9	(1.7)
中卡	29	25	20	23	23	18	13	14	13
同比(%)	(1.2)	(13.6)	(19.1)	14.3	0	(22.7)	(22.1)	(21.0)	(7.1)
轻卡	191	166	156	154	172	190	169	189	190
同比(%)	3.6	(12.9)	(6.3)	(1.2)	11.6	10.2	(0.5)	(0.3)	0.5
微卡	53	53	55	61	57	67	57	64	63
同比(%)	(1.5)	0.5	3.1	11.0	(6.2)	17.1	(4.5)	(3.8)	(1.6)

资料来源：中汽协，中银国际证券

2020年客车行业预计仍将承压。根据中汽协数据，2019年1-11月，客车累计销量41.1万辆，同比下降1.9%，其中大型客车、中型客车销量同比分别下降6.2%、8.2%，轻型客车销量同比微增0.3%。我们预计2019年客车销量约48万辆，同比下滑1.7%。我们预计2020年客车销量仍将小幅下滑，全年销量约47万辆，同比下滑1.5%。

根据中客网数据（统计口径与中汽协略有差异，尤其是在轻客上），2019年1-11月客车销售18.7万辆，同比下滑9.7%，预计主要是由于新能源补贴退坡幅度较大加之此前公交客车透支较多，其中座位客车、公交客车、校车、其他客车同比分别下滑2.8%、12.2%、30.7%、17.9%。我们预计2019年客车销量约22.1万辆（中客网口径），同比下滑约10.7%；预计2020年仍将承压，客车销量约21.4万辆，同比下滑约3.4%。

图表8. 历年客车销量（中客网统计口径）

(辆)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019年1-11月	2019E	2020E
座位客车	142,001	147,349	160,162	146,140	128,759	107,352	93,378	105,300	104,000
校车	28,429	24,663	24,740	23,815	21,118	16,038	10,700	11,300	9,500
公交客车	79,984	84,291	100,688	120,773	99,641	98,967	67,095	84,000	80,000
其它	3,059	3,956	10,520	10,853	32,345	25,343	15,494	20,500	20,000
合计	253,473	260,259	296,110	301,581	281,863	247,700	186,667	221,100	213,500

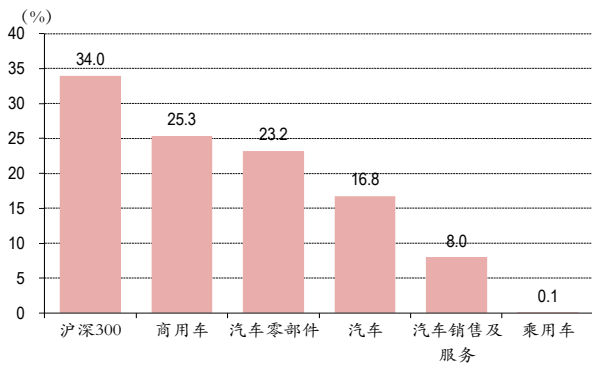
资料来源：中客网，中银国际证券

大盘走势强劲，汽车板块表现不佳

2019年以来股市总体表现较好，截至12月18日沪深300上涨34.0%，中信汽车上涨16.8%，跑输大盘17.2个百分点，表现欠佳。从细分板块来看表现分化，商用车与零部件取得较大涨幅但略逊于大市，乘用车、销售及后市场板块表现较为弱势。

在2019年股市上行时，新能源汽车指数与智能汽车指数表现与大盘基本一致，但股市回落时跌幅较大。

图表9.2019年汽车行业分板块指数涨跌幅



资料来源：万得，中银国际证券，注：对应2019年12月18日收盘价

图表10.新能源与智能汽车指数走势



资料来源：万得，中银国际证券

从个股来看整体表现较好，我们年初重点推荐的潍柴动力、星宇股份、德赛西威、保隆科技、拓普集团、长城汽车等个股均有上佳表现。

图表11.汽车行业2019年涨幅前20名上市公司

代码	名称	子板块	涨跌幅 (%)	备注
300643.SZ	万通智控	汽车零部件	164.7	TPMS
603129.SH	春风动力	摩托车及其他	160.5	摩托车
600218.SH	全柴动力	汽车零部件	149.3	燃料电池
601058.SH	赛轮轮胎	汽车零部件	112.0	轮胎
000951.SZ	中国重汽	商用车	97.7	重卡
000338.SZ	潍柴动力	汽车零部件	97.1	重卡
601799.SH	星宇股份	汽车零部件	96.4	业绩高增长、智能汽车
603701.SH	德宏股份	汽车零部件	83.8	稀土永磁
601689.SH	拓普集团	汽车零部件	78.0	特斯拉
603121.SH	华培动力	汽车零部件	77.2	次新股
002920.SZ	德赛西威	汽车零部件	74.8	智能汽车
600933.SH	爱柯迪	汽车零部件	73.6	轻量化
600081.SH	东风科技	汽车零部件	71.9	资产重组
603197.SH	保隆科技	汽车零部件	70.2	TPMS、智能汽车
300507.SZ	苏奥传感	汽车零部件	68.0	智能汽车
601633.SH	长城汽车	乘用车	67.3	SUV龙头，销量逆势增长
300432.SZ	富临精工	汽车零部件	62.3	锂电池
300585.SZ	奥联电子	汽车零部件	59.3	智能汽车
603982.SH	泉峰汽车	汽车零部件	51.1	次新股
002048.SZ	宁波华翔	汽车零部件	50.6	业绩高增长、一汽大众产业链

资料来源：万得，中银国际证券，注：对应2019年12月18日收盘价

乘用车关注集中化与边际改善，重卡有望维持高景气度

乘用车市场进入洗牌期，行业集中度有望持续提升

中国乘用车市场销量经过多年的高速增长，目前已进入普及后期，叠加经济增速放缓与中美贸易摩擦等多重因素影响，近两年迎来震荡调整期，增速会在短期内波动，但从中长期来看，仍未到销量天花板，预计未来较长时间内仍有望维持2%-4%的增速。短期看，2020年乘用车销量有望回暖，投资关注集中化与边际改善：1) 综合竞争力领先的龙头企业，市场份额有望持续提升，推荐上汽集团、长城汽车，建议关注广汽集团H；2) 目前估值水平较低，预计未来边际将有所改善的个股，推荐长安汽车。

1) 乘用车销量有望恢复增长

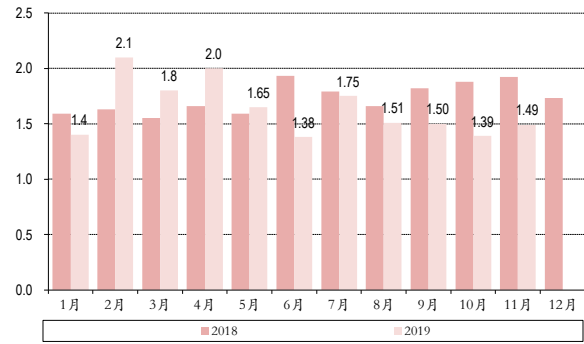
从库存周期来看，乘用车有望进入新一轮复苏周期。汽车是周期性消费品，存在明显的库存周期性。从汽车制造产成品存货来看，从05年开始已经经历了三轮周期（2005.02-2008.11、2008.12-2011.12、2012.01-2015.07），时间在37-46个月左右。本轮汽车制造库存周期从2015年8月左右行业开始复苏，进入被动去库存阶段，2016年7月左右开始进入主动补库存阶段，2017年2月进入被动补库存阶段，2017年12月进入主动去库存阶段，目前已接近本轮周期的尾声。汽车产销量后续基数较低，经销商库存也处于低位，预计汽车产销有望逐步恢复增长，开启新一轮车市复苏周期。

图表12.汽车库存存在周期性



资料来源：国家统计局，中汽协，中银国际证券

图表13.汽车经销商库存系数处于低位



资料来源：汽车流通业协会，中银国际证券

国家到地方政策频出，有望刺激销量回暖。发改委2019年6月印发《推动重点消费品更新升级，畅通资源循环利用实施方案（2019-2020年）》，明确提出严禁各地出台新的汽车限购规定，取消新能源汽车限购等；2019年8月国务院办公厅印发《关于加快发展流通促进商业消费的意见》，提出实施汽车限购的地区要结合实际，探索推行逐步放宽或取消限购的具体措施，有条件的地方对购置新能源汽车给予积极支持。逐步放宽或取消限购有利于推动汽车更新消费，促进乘用车回暖及新能源汽车销量高增长。

广东省提出要逐步放宽广州、深圳市汽车摇号和竞拍指标，扩大准购规模，其他地市不得再出台汽车限购规定，其中广州2019年6月至2020年12月增加10万个中小客车增量指标额度，深圳2019年至2020年每年增加投放增量指标4万个；海南省2019年7月1日至2020年12月31日期间全面放开新能源小客车增量指标申请资格条件及数量；贵阳市宣布2019年号牌发放量在2018年基础上增加3万个以上，并根据具体情况实时取消小客车专段号牌摇号。广东省、海南省、贵阳市出台政策刺激汽车消费释放积极信号，未来或有更多省市跟进，目前国内北京、上海等（包括广深）共有9个省市限购，根据我们统计2018年上述地区合计车牌增量指标为72.9万辆，假设其他省市也增加约50%指标，预计2019/2020年车牌配额较2018年增加36.4万辆，拉动约1.5%的乘用车销量增长（按2018年计算）。

中美经贸关系缓和，有望提振消费信心。2019年12月13日，国新办举行新闻发布会，宣布中美已就中美第一阶段经贸协议文本达成一致，美方将分阶段取消对华产品加征关税，实现加征关税由升到降的转变。国务院关税税则委员会随后宣布对原计划于12月15日12时01分起加征关税的原产于美国的部分进口商品，暂不征收10%、5%关税，对原产于美国的汽车及零部件继续暂停加征关税。中方暂停加征关税有利于保持从美进口车价格的稳定，如特斯拉、福特林肯、奔驰、宝马等，也有利于保证进口零部件的价格稳定，缓解车企的成本压力。美方分阶段取消或降低关税也有利于缓解部分业务出口给美国的零部件企业的压力，如车轮、轮胎等公司。中美经贸关系趋于缓和，有利于消费信心的逐渐恢复，促进乘用车销量逐渐回暖。

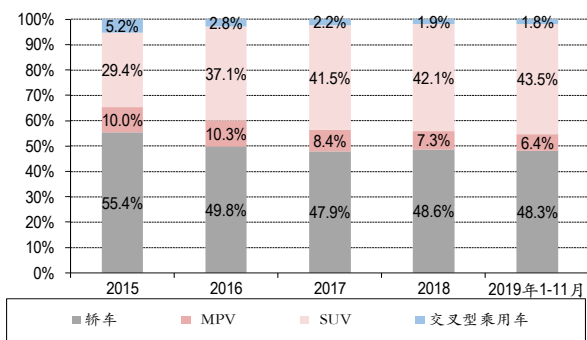
2) 市场分化，强者愈强

汽车行业进入发展新阶段，增速明显放缓，此前百花齐放的盛景也将不复存在，不同车型、车系、车企表现分化，技术品牌等综合实力强、能够精准抓住消费者需求快速推出新品的车企市占率将进一步提升，竞争力弱的车企将逐渐被市场淘汰。

SUV占比持续提升。2019年1-11月乘用车四类车型均呈现较快下滑，SUV车型在乘用车占比提升至43.5%，几乎与轿车分庭抗礼，MPV与交叉型乘用车仍延续快速下滑的趋势。随着近两年来合资品牌大力布局SUV领域，预计未来SUV车型占比将缓慢提升，目前自主品牌在SUV领域由于先发优势占据半壁江山，未来优势将逐渐被削弱。

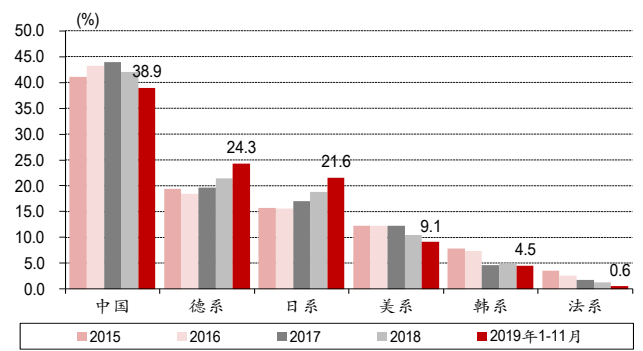
不同车系表现分化。2019年1-11月自主品牌乘用车市场占比为38.9%，同比下降3.0个百分点，市场份额萎缩主要由于自主品牌主力市场三四线城市及以下地区乘用车销量下滑较快，以及SUV先发优势有所削弱。受大众品牌换代和多款SUV等车型上市的影响，德系品牌份额小幅增长；伴随丰田、本田等品牌主力车型持续发力及新增产品线，日系品牌市占率明显提升，预计短期仍将继续增长；美系品牌受中美贸易摩擦与福特品牌去库存影响，市占率小幅下滑；韩系、法系持续低迷。

图表14.SUV占比持续提升



资料来源：中汽协，中银国际证券

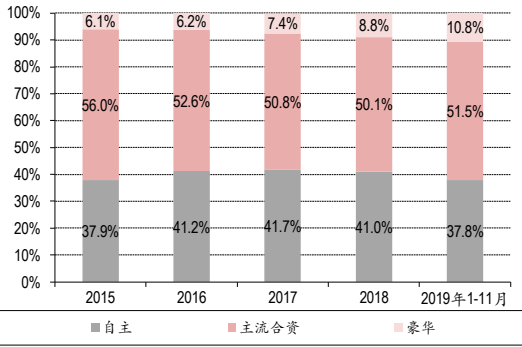
图表15.自主品牌市占率持续下降，德系、日系提升较快



资料来源：中汽协，中银国际证券

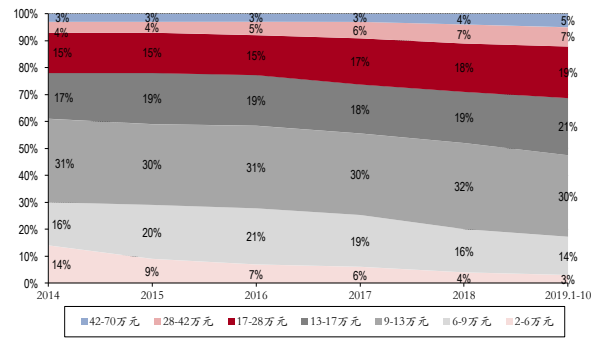
豪华车占比持续提升，中低端市场萎缩。根据乘联会数据，2018年、2019年1-11月狭义乘用车零售销量分别下滑-5.7%、-8.0%，豪华车则实现逆势增长，同比分别增长12.5%、11.5%，2019年1-11月占狭义乘用车比例提升至10.8%，较2015年提升4.7个百分点。从乘用车的价格来看，2-6万、6-9万元市场近几年占比快速缩窄，9-13万元是销量主力，稳定在30%左右的份额，13-17万、17-28万、28-42、42-70万元的车型占比在近几年持续提升。国内车市增速放缓，消费者更加追求产品品质，以往自主品牌通过高性价比主攻10万元以下的市场，但随着用户需求的变化，中低端市场萎缩，自主品牌中的中低端品牌将逐渐被淘汰出市场，自主品牌要想站稳脚跟，扩大市占率，就必须选择品牌的向上突破，攻占10-20万元的主力市场。

图表16.豪华车占比持续提升



资料来源：乘联会，中银国际证券

图表17.乘用车各价格车型销量占比



资料来源：搜狐汽车，中银国际证券

车企表现分化，自主品牌承压。乘用车市场1-11月整体较为低迷，根据乘联会数据，销量前十五乘用车企中，东风本田、广汽本田、广汽丰田、北京奔驰实现快速增长，一汽大众、长城汽车、一汽丰田小幅增长其余呈现下滑，日系、德系整体表现较强。销量承压增速分化，综合实力领先、产品定位符合市场的企业表现相对较好。根据中汽协数据，自主乘用车销量排名前十五企业集团中，仅有长城、奇瑞、一汽实现了正增长，从第八名北汽集团开始（除一汽集团）销量同比降幅均在20%以上，华泰汽车、东南汽车销量不足5万辆，同比下滑超过60%，预计自主品牌未来头部企业市占率有望提升，尾部企业将逐渐退出市场。

图表18.2019年1-11月狭义乘用车零售销量排名

排名	企业名称	1-11月销量(万辆)	同比增长(%)
1	一汽大众	184.4	2.2
2	上汽大众	174.7	(4.4)
3	上汽通用	135.7	(13.4)
4	吉利汽车	117.7	(15.1)
5	东风日产	114.9	(0.4)
6	上汽通用五菱	87.0	(26.6)
7	长城汽车	77.7	1.7
8	东风本田	71.3	21.0
9	广汽本田	69.8	7.4
10	长安汽车	67.8	(12.5)
11	一汽丰田	65.5	0.1
12	北京现代	62.4	(5.4)
13	广汽丰田	60.2	13.4
14	北京奔驰	52.1	19.5
15	上汽乘用车	51.4	(13.0)
合计(万辆)		1392.7	
所占比重(%)		75.0%	

资料来源：乘联会，中银国际证券

图表19.2019年1-11月中国品牌乘用车集团销量排名

排名	企业名称	1-11月销量(万辆)	同比增长(%)
1	上汽	172.4	(19.6)
2	吉利	123.4	(13.6)
3	长城	82.1	3.3
4	长安	72.5	(18.4)
5	奇瑞	55.7	2.4
6	东风	48.0	(17.8)
7	比亚迪	41.3	(6.5)
8	北汽	36.1	(26.1)
9	广汽	35.1	(27.9)
10	一汽	20.5	14.5
11	华晨	15.7	(26.7)
12	众泰	15.0	(35.9)
13	江淮	14.6	(20.0)
14	华泰	3.9	(63.5)
15	东南	2.8	(66.4)
合计(万辆)		739.1	
所占比重(%)		98.8%	

资料来源：中汽协，中银国际证券

我国市场集中度仍有上升空间。从市场集中度上来看，日本前三家（丰田、本田、雷诺-日产）汽车集团销量的市场占有率达 60.4%，德国前三家（大众、戴姆勒、标致雪铁龙）的市场占有率达 56.2%，美国前三家（通用、福特、菲亚特克莱斯勒）的市场占有率达 45.4%，我国前三家（上汽、东风、一汽）的市场占有率达 50.8%，略高于美国，但与德、日仍有一定差距。从前十家的市场占有率来看，我国前十家市占率为 89.2%，美国、德国在 90% 以上，我国龙头企业的市占率仍有向上提升的空间。

图表20.2018 年各国汽车集团销量市场集中度

(%)	中国	美国	日本	德国
前十家	89.2	93.8	82.5	91.2
前五家	67.0	67.6	71.2	72.9
前三家	50.8	45.4	60.4	56.2

资料来源：中汽协、focus2move、中银国际证券

注：德国为 2017 年数据

德系、日系、美系发动新品攻势抢占市场。中国汽车产销已经连续 10 年蝉联世界第一，市场占据全球市场的份额超过四分之一，是全球汽车巨头必争之地。全球车市增长放缓，多家车企加速在中国市场新品布局。展望未来，随着大众 SUV 及日系产品线逐步完善，德系和日系车型有望继续热销。美系通用和福特均将迎来新一轮产品周期，销量有望改善并推动份额企稳回升。自主品牌 SUV 优势逐渐弱化，市场空间整体受到合资产品一定程度的挤压，竞争加剧，长城、吉利、上汽等头部集中趋势延续。



图表21.主要车企新车规划

系列	车企	车型	级别	上市时间	类别
德系	一汽大众	奥迪 e-tron	高端电动 SUV	2020 年	新车
		高尔夫	紧凑型轿车	2020 年	换代
		国产 ID.初见 (MEB 平台)	紧凑型 SUV	2020 年	新车
		全新 SUV	中大型 SUV	2020 年	新车
		桑塔纳	紧凑级三厢车	2020 年	换代
	上汽大众	大众途观 L Coupe	中型 SUV 轿跑	2020 年	新增
		Viloran	国产高端 MPV	2020 年	新车
		国产 ID.CROZZ (初见兄弟车型, MEB 平台)	紧凑型 SUV	2020 年	新车
		国产 ID.3 (MEB 平台)	紧凑型轿车	2020 年	新车
		思域两厢版	紧凑型轿车	2020 年	新增车型
日系	东风本田	飞度姐妹车型	小型轿车	2020 年	新车
		享域 1.5L PHEV	紧凑型轿车	2020 年	新增车型
		奕泽 E 擎	小型 SUV	2020 年	新车
	一汽丰田	荣放 PHEV	紧凑型 SUV	2020 年	新增车型
		威兰达	紧凑型跨界 SUV	2020 年一季度	新车
	广汽丰田	C-HR E 擎	紧凑型 SUV	2020 年下半年	新车
		皓影 BREEZE	紧凑型 SUV	2019 年 11 月	新车
		锋范	紧凑型轿车	2020 年	换代
	广汽本田	飞度	小型轿车	2020 年下半年	换代
		凌派混动版	紧凑型轿车	2020 年	新车
美系	长安福特	福特 ESCAPE	紧凑型 SUV	2019 年底	新车
		林肯 Corsair	中型 SUV	2020 年初	国产
		福特探险者	中大型 SUV	2020 年	国产
		林肯 MKZ	中型 SUV	2020 年	国产
		福特金牛座	中型轿车	2021 年	换代
	别克	福特新蒙迪欧	中型轿车	2021 年	换代
		别克 Velite6 插混版	紧凑型轿车	2020 年	新增
		别克威朗	紧凑型轿车	2021 年	换代
		别克昂科威	中型 SUV	2021 年	换代
		别克 GL8	大型 MPV	2022 年	换代
	上汽通用	别克英朗/阅朗	紧凑型轿车/旅行车	2021 年	换代
		雪佛兰开拓者	中大型 SUV	2020 年	新增
		雪佛兰畅巡	紧凑型轿车	2020 年上半年	新车
		雪佛兰赛欧 3	紧凑型轿车	2021 年	换代
		雪佛兰迈锐宝 XL	中型轿车	2021 年	换代
自主	长安汽车	雪佛兰科鲁兹	紧凑型轿车	2020 年	换代
		凯迪拉克 CT4	中型轿车	2020 年	国产化新车
		逸动中期改款	紧凑型轿车	2020 上半年	改款
		长安 CS65	跨界 SUV	2020 年	新车
		长安新能源 E-Rock	紧凑型 SUV	2020 年 5 月	新车
	长城汽车	长安新能源 E-Star	ev 车型	2020 年二季度	新车
		长安新能源 E-Life	紧凑型轿车	2020 年一季度	新车
		长安逸动 PLUS	紧凑型轿车	2020 年一季度	新车
		全新 SUV	紧凑型 SUV	2020 年	新车
		全新 SUV	小型 SUV	2020 年	新车
吉利汽车	炮越野版	皮卡	2020 年	新增款	
	新能源	未知	2020 年	新车	
	icon	紧凑型 SUV	2020 年 1 月	新车	
	Preface 概念车量产版	中型轿车	2020 年内	新车	
	全新 SUV		2020 年内	新车	
比亚迪	领克 05	紧凑型轿跑 SUV	2020 年上半年	新车	
	领克 06		2020 年内	新车	
	几何全新 SUV		2020 年内	新车	
	汉 DM/EV	轿跑	2020 年	新车	
	全新一代 RX5	紧凑型 SUV	2020 上半年	换代	
上汽乘用车	荣威 Ei6	紧凑型纯电轿车	2020 年一季度	新车	
	荣威 i5 CROSS	紧凑型旅行车	2020 年	新车	
	荣威 Vision-iM 量产版	MPV	2020 年	新车	

资料来源: 搜狐汽车、汽车头条、网上车市, Marklines, 中银国际证券

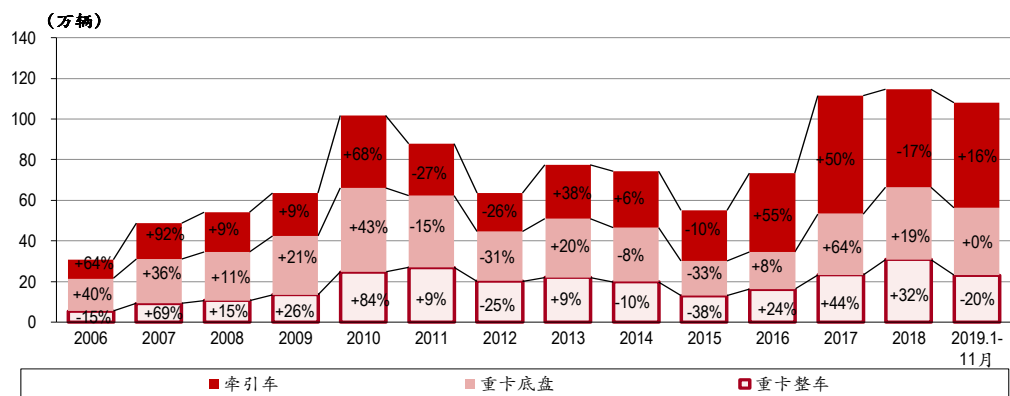
重卡销量仍有望维持高景气，客车市场或将承压

1) 重卡 2020 年有望维持高景气度，关注潍柴动力、中国重汽、威孚高科

受环保加严、淘汰国三车与严查超载等多重因素影响，预计 2020 年重卡市场仍有望维持高景气度，我们预计销量有望达 115 万辆。重卡行业集中度较高，一汽集团、东风汽车、中国重汽、陕汽集团、北汽福田五家厂商占据约 83% 的份额。重卡持续热销为产业链公司带来较大盈利弹性，建议关注中国重汽、潍柴动力、威孚高科。

2019 年 1-11 月重卡销量为 108.2 万辆，同比增长 1.6%。重卡市场自 7 月起连续 5 个月实现正增长，主要是由于多地限制国三柴油车进城或鼓励淘汰更新国三柴油车、提前实施国六排放标准；2019 年 5 月 21 日央视报道蓝牌轻卡超载问题，部分工程重卡也存在较为严重的超载受到整治，无锡事件后各地查超力度将加强，单车运力下降，预计重卡需求中枢或将上移。近期财政部提前下达了 2020 年部分新增专项债务限额 1 万亿元，随着基建项目陆续启动带动重卡需求，预计 2019 年全年销量有望达 117 万辆，2020 年仍有望延续高景气度。

图表22.重卡分类别历年销量及同比增速



资料来源：中汽协，中银国际证券

工程重卡领域普遍存在自重超重的情况，也受到蓝牌轻卡治理的影响，由于自卸车与搅拌车的限载标注比牵引车低的多，超载严重，部分国道、省道等物流重卡超载也较为严重，无锡事件后各地严查超载，单车运力将显著下降。从 2020 年 1 月 1 日起，货车统一按车(轴)型收取车辆通行费，并将全面实行入口不停车称重检测，全面禁止违法超限超载车辆驶入高速公路。综上所述，我们预计严查超限超载带动重卡销量中枢提升 15%-25%，有望提升至 100-110 万辆左右。

图表23.治超带来重卡单车运力下滑

重卡分类	细分市场	占比	治超措施	运力下滑	预计增加保有量
工程重卡	自卸车	25%	严查大吨小标与治超	40%-60%	10%-20%
	搅拌车	6%	整改产品，严查超限	50%	3%-5%
物流车	高速	50%	按轴收费	5%	2.50%
	国道、省道等其他道路	19%	无锡事件后严查超载	10%	2%

资料来源：交通部，中银国际证券

2018年6月27日国务院印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，要求在2020年底前淘汰京津冀及周边地区、汾渭平原淘汰国三及以下中重卡100万辆。2019年10月生态环境部等16部门再次印发《京津冀及周边地区2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》提出2019年12月底前，淘汰数量应达到任务量的40%以上，严厉查处机动车超标排放行为。北京、深圳等多地陆续发布国三车禁令或补贴淘汰老旧车辆政策，北京最高补贴为6万元/车，上海市最高补贴为6.8万元/车，济南市、南京市、杭州市等最高补贴标准为4万元/车，国三阶段重卡售价约在20-30万元，对于国三车辆淘汰具有较强的促进作用。

根据北斗数据，到2018年底全国区域内国三重卡保有量为155.6万辆，其中5-10年车龄重卡131.2万辆，占比84.3%。2020年是《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的收官之年，2021年7月1日重卡将全面实施国六排放法规，部分重点地区将提前实行，预计淘汰国三重卡也将加速，重卡高景气度有望延续。

预计受环保加严、淘汰国三车、加之2010/2011年重卡销量高峰更新影响，2019、2020年更新需求将位于高位，治超提升销量中枢，预计2019年重卡销量将达117万辆，2020年仍将维持高景气。重卡持续热销为产业链公司带来较大盈利弹性，中国重汽、潍柴动力、威孚高科有望持续受益。

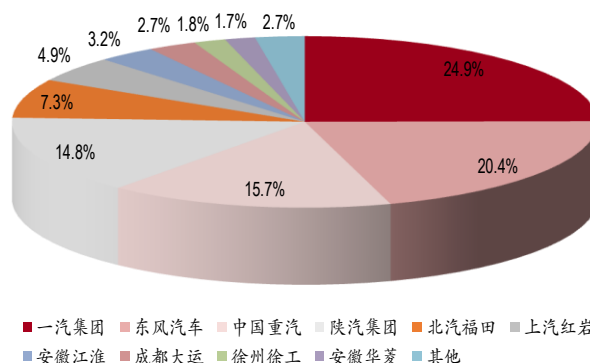
图表24.重卡销量测算

时间	保有量 (万辆)	GDP (亿元)	GDP/保有量	销量 (万辆)	保有量增量(万 辆)	更新需求 (万辆)
2009A	315	348,518	1,106	64	-	-
2010A	395	412,119	1,043	102	80	22
2011A	461	487,940	1,058	88	66	22
2012A	473	538,580	1,139	64	12	52
2013A	502	592,963	1,181	77	29	48
2014A	534	641,281	1,202	74	32	42
2015A	530	685,993	1,294	55	(4)	59
2016A	569	740,061	1,300	73	39	34
2017A	635	820,754	1,292	112	66	46
2018A	710	919,281	1,296	115	74	41
2019E	775	976,276	1,259	117	66	51
2020E	829	1,034,853	1,249	115	53	62

资料来源：国家统计局，公安部，中汽协，中银国际证券

重卡市场行业集中度较高，龙头企业占据主要市场份额。2019年1-11月一汽集团、东风汽车、中国重汽、陕汽集团、北汽福田名列销量前五名，五家企业共销售重卡89.9万辆，占总销量份额的83.1%，前十家企业共销售重卡105.2万辆，占总销量的97.3%。几大厂商在不同领域也有差别，其中中国重汽、陕汽集团、东风汽车主要以工程车见长，一汽集团、北汽福田则在物流车领域占有优势。

图表25.2019年1-11月重卡市场格局



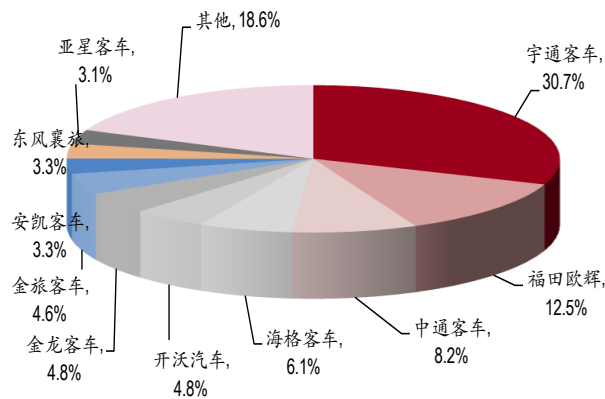
资料来源：中汽协，中银国际证券

2) 客车销量仍将承压，龙头市占率有望提升

2020 年新能源补贴或将继续退坡，加之前几年公交客车销量透支较多，预计 2020 年客车销量仍将承压，我们预计 2020 年客车（中汽协口径）销量约 47 万辆，同比下滑 1.5%。

根据中客网数据，2019 年 1-11 月 5 米以上客车销售 16.2 万辆，同比下滑 9.6%。宇通客车前 11 月累计销量达到 5.0 万辆，同比下滑 0.6%，市场份额达 30.7%，充分彰显出龙头企业的优势地位。未来随着新能源客车渗透率提升、补贴持续退坡、技术要求加严影响下，客车市场份额有望逐步向龙头集中。

图表26.2019年1-11月客车市场格局



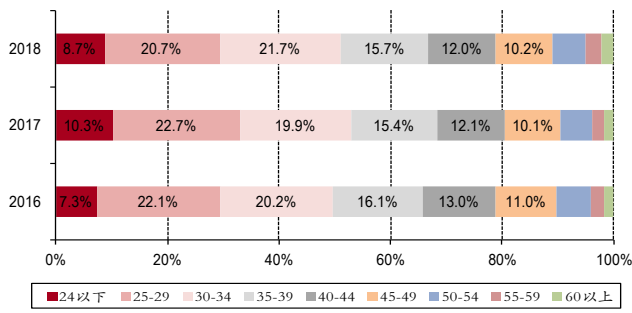
资料来源：中客网，中银国际证券

国内市场空间依旧广阔，出口业务有望成长期增长点

从长期来看，我国汽车行业仍有广阔的发展空间。人口总数、经济发展水平与千人保有量是乘用车销量的决定性影响因素，人口数决定了一国汽车需求的基数，千人保有量决定了发展阶段与未来的空间，经济发展水平则是制约乘用车达到保有量上限的重要因素。保有量随着销量的增长而增长，其水平又反过来影响汽车销量，随着乘用车保有量的提升，未来保有量带来的更新需求将逐渐超越首购需求，成为购车的主要影响因素。

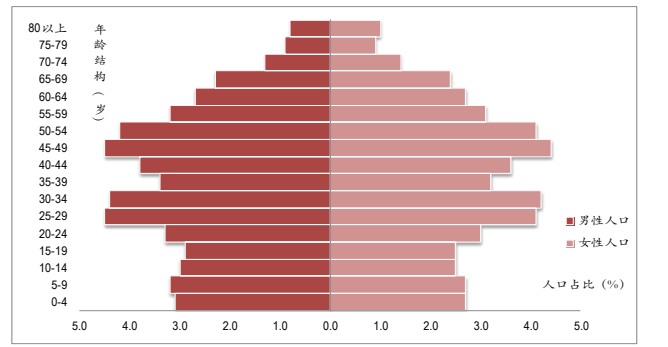
根据国务院印发的《国家人口发展规划（2016—2030年）》，2020年全国总人口达到14.2亿人左右，2030年达到峰值约14.5亿人左右。未来人口保持稳定或较低增速的情况下，人口总量对于乘用车销量的影响将趋于稳定。根据爱卡汽车数据，2016-2018年20-50岁购车用户约占到新购车用户的9成，是购车的主力人群，但30岁以下的购车人群由2017年的33.0%降至2018年的29.4%，从人口年龄结构来看，20-30岁人口仍有较庞大的基数，近几年房价飙升与房租提升加重了年轻人的生活负担或成为导致其购车需求短期有所降低的原因，未来该部分刚需仍将会逐步释放，而30岁以上有一定财富积累的人群整体需求则较为稳定，50岁以上的购车人群由2017年9.5%升至2018年的11.0%，中老年汽车消费市场在逐渐打开。

图表27.购车用户年龄构成



资料来源：爱卡汽车，中银国际证券

图表28.2018年中国人口年龄结构

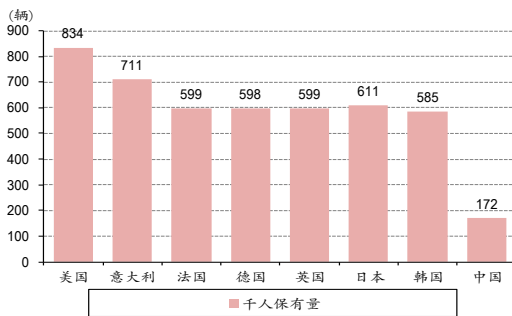


资料来源：Populationpyramid.net，中银国际证券

与世界主要工业发达国家对比，中国汽车千人保有量低于平均水平。2016年美国汽车千人保有量领先，以834辆远超各国；意大利为711辆，法、德、英、日、韩千人保有量大约为600辆。2018年中国国内汽车保有量2.4亿辆，千人保有量仅为172辆，是美国的1/5，意大利的1/4，英、法、德、日、韩各国的1/3，远低于世界主要发达国家平均水平。

从省市来看，截至2017年底，除直辖市外，仍有17个省民用汽车千人拥有量在150辆以下。三四线城市与农村地区保有量仍较低，渗透率仍有较大提升空间，汽车行业销量仍有望持续增长多年，未来高的保有量带来的更新需求也将成为购车的主要影响因素。

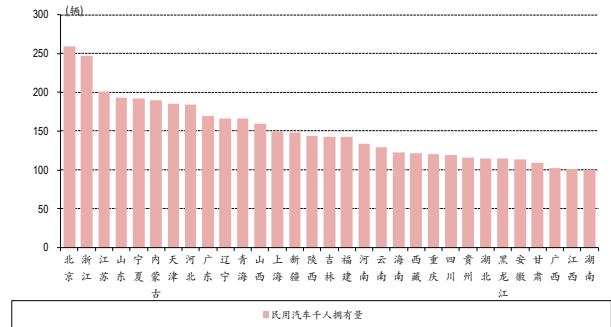
图表29.各国汽车千人保有量



资料来源：国家信息中心，中银国际证券

注：中国为2018年数据，其他国家均为2016年数据。

图表30.2017年各省/直辖市民用汽车千人拥有量

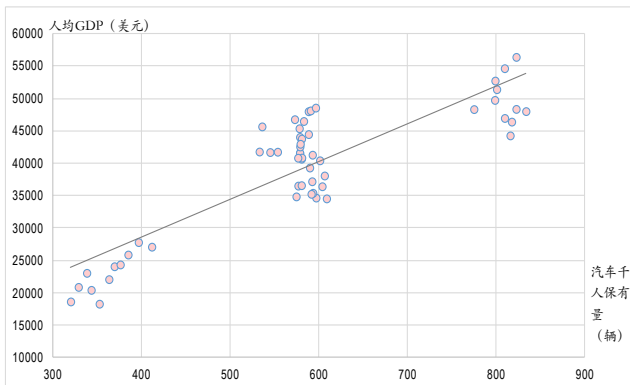


资料来源：国家统计局，中银国际证券

根据各国统计局与中国汽车工业年鉴数据，全球主要汽车生产国家千人保有量与人均GDP两者呈现明显的正线性相关。我国是世界上最大的发展中国家，目前仍处于工业化和城镇化快速发展阶段，经济增速较快。根据IMF预测，2019、2020年中国GDP增速约6.1%、5.8%，在未来几年中国仍将保持中高速增长，并预计在2030年中国将超越美国成为全球最大的经济体。未来经济发展具有巨大的空间，人均GDP、人均可支配收入、千人保有量也有较大的上升空间。

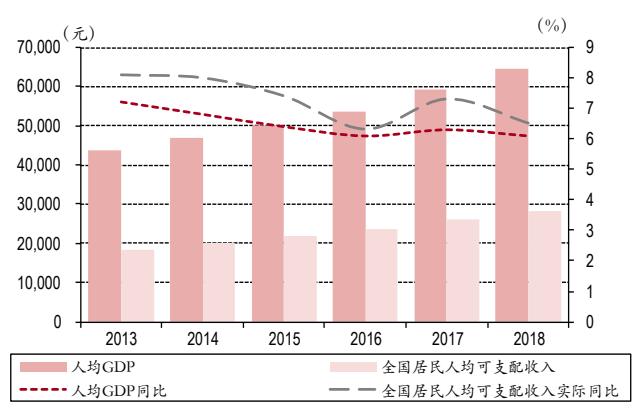
从中长期看，我国汽车市场仍有巨大的潜力，以中等发达国家水平或发达国家平均水平测算，未来我国汽车千人保有量达到300-500辆左右，汽车保有量有望达到4.35-7.25亿辆。考虑到乘用车报废周期一般在10-15年，预计未来销量峰值约在3,600-4,800万辆左右。

图表31.汽车千人保有量与人均 GDP 关系



资料来源：世界银行，中国汽车工业年鉴，各国统计局，中银国际证券
注：数据选取2005-2015年美、日、德、韩、法数据。

图表32.我国人均 GDP 与人均可支配收入处于较快增长



资料来源：国家统计局，中银国际证券

汽车价格影响汽车渗透速度，R 值是平均车价与人均 GDP 的比值，用于衡量汽车市场所处的阶段。根据汽车先导国的发展经验，当 $2 < R < 3$ 时，家庭年收入能够支付一台新车，汽车消费开始快速普及，国家的千人保有量迅速提升；当 R 值小于 2 时，汽车市场普及率已达到一定水平，汽车销量增速逐步放缓；R 值小于 1 时，汽车市场进入成熟期。

2017 年开始，我国 R 值进入小于 2 的区间，进入普及后期，汽车销量增速也明显放缓。根据美、德、日等发达国家经验，目前我国与美国在 1948 年、德国在 1976 年、日本在 1972 年以后的市场相似，R 值小于 2 进入普及后期，分别经过 24、25、28 年销量达到峰值，复合增速约 3%-4%。预计中国汽车市场虽在个别年份有所波动，在未来较长时间内仍能维持低速增长，预计复合增速在 2%-4%

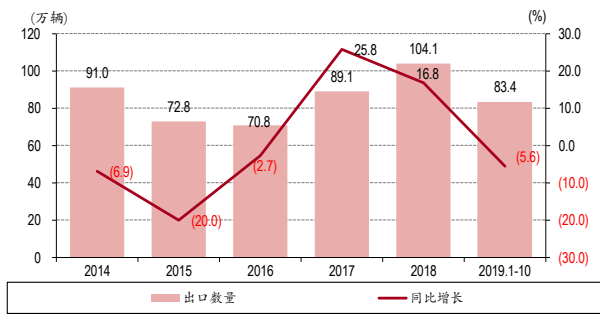
图表33.主要发达国家汽车市场历史发展水平对比

		日本	韩国	美国	中国
导入与快速成长期	时间	1945-1971	1966-1993	1906-1942	1978-2016
	千人保有量 (辆/千人)	1.6-189	1.7-142	1.3-245	1.4-141
	R 值	>2	>2	>2	>2
普及后期	时间	1972-1984	1994-2008	1943-1961	2017-至今
	千人保有量 (辆/千人)	208-370	166-343	226-414	156-
成熟期	时间	1985-至今	2009-至今	1962-至今	
	千人保有量 (辆/千人)	381-611	352-585	424-834	
	R 值	<1	<1	<1	

资料来源：世界银行，中国汽车工业年鉴，美国交通部，日本统计局，韩国央行，中银国际证券

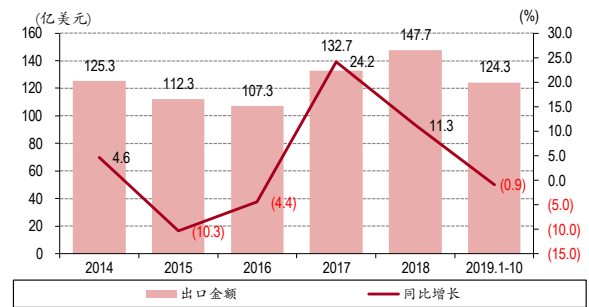
出口业务有望成为车企销量长期增长点。据中汽协数据显示，2017、2018 年中国汽车出口量持续高速增长，2019 年 1-10 月出口 83.4 万辆，同比减少 5.6%，仍远好于国内汽车行业情况，出口金额 124.3 亿元，同比微降 0.9%。目前中国汽车出口主要拉丁美洲、澳洲、东南亚、俄罗斯、中东、北非等地区，如孟加拉国、印度、智利、阿尔及利亚等发展中国家。

图表34.我国汽车出口量与增长率



资料来源：中汽协，中银国际证券

图表35.我国汽车出口金额与增长率



资料来源：海关总署，中银国际证券

2018年我国汽车销售2808万辆，占据世界销量约30%的占比。全球主要的汽车国家，出口量占比多在15%以上，如美国、德国、日本等，而我国只有3%，汽车出口量排名前15位的国家里也没有中国。随着国内汽车销量增速放缓与国内汽车业制造水平的提高，车企开始逐渐聚焦海外市场，未来出口市场有巨大的发展空间。

图表36.全球主要国家和地区汽车销量及同比增速

万辆	2017	2018	2019 前三季度	2017 同比(%)	2018 同比(%)	2019 前三季度同比(%)
全球	9408	9332	6721	3	(1)	(4)
中国	2888	2808	1836	3	(3)	(10)
欧洲	1929	1954	1501	4	1	(1)
美国	1766	1783	1316	(2)	1	(1)
日本	523	526	415	5	1	3
德国	375	376	300	3	0	3
印度	402	440	284	10	9	(16)
英国	291	273	215	(5)	(6)	(2)
法国	259	268	204	5	3	0
巴西	224	257	203	9	15	10
意大利	215	208	160	7	(3)	(1)
加拿大	208	204	155	5	(2)	(4)
韩国	179	181	129	(2)	1	(3)
俄罗斯	160	180	127	12	13	(2)
西班牙	146	156	114	8	7	(7)
墨西哥	153	141	95	(5)	(8)	(7)
泰国	87	102	83	20	17	5
澳大利亚	119	115	81	1	(3)	(8)
印度尼西亚	100	105	70	(1)	5	(11)
沙特阿拉伯	54	42	53	(32)	(22)	79
比利时	62	63	50	2	1	(3)
马来西亚	58	60	44	(1)	4	(3)

资料来源：乘联会，中银国际证券

近年来，奇瑞汽车、长城汽车、上汽集团、吉利汽车、广汽集团等多家车企均在积极布局海外市场，随着海外基地逐渐落成释放产能和产品升级有望进一步拓展海外营销市场，打开新成长空间。

图表37.主要车企海外布局

2018年海外销量 (万辆)	海外工厂情况 (包含在建)	海外战略
长城汽车 4.7 (+20.0%)	俄罗斯工厂: 15万辆/年, 哈弗 F7; 巴西工厂: 5万辆/年, 皮卡; 印度、厄瓜多尔、马来西亚、突尼斯、保加利亚等 CKD 工厂	2019年, 俄罗斯工厂率先生产哈弗 F7, 接下来还会导入哈弗 H9、哈弗 F7x、全新哈弗 H4 等车型以及皮卡, 面向俄罗斯市场与出口欧洲, 2019年在俄销售 1.2 万辆的目标, 计划年底建成 80 家 4S 店的销售网络规模。2019 年前十月, 长城汽车累计出口新车 55117 辆, 同比增 38.0%
上汽集团 27.7 (+62.2%)	印度工厂: 8 万辆/年, 名爵 印尼工厂: 12 万辆/年, 五菱 Confero S 泰国工厂: 10 万辆/年, 名爵	2019年4月底印度基地的正式投产, 6月底新车上市到10月底销量破万, 印度成为上汽最快实现“破万”目标的区域市场, 预计在2021年印度市场达到七万辆的销量。2019年海外市场整车销量目标为 35 万辆, 2020 年 50 万辆, 2022 年 60 万辆, 2025 年 100 万辆。
吉利汽车 出口 2.8 (+127%)	白俄罗斯工厂: 12 万辆/年, 吉利 SC7、吉利 LC 英国工厂: 3 万辆/年, TX5 增程电动车 埃及工厂: 3 万辆/年, 帝豪 印尼工厂: 3 万辆/年, 自由舰车型 乌拉圭工厂: 3 万辆/年, 帝豪 埃塞俄比亚工厂: 800 辆/年, 自由舰车型 斯里兰卡工厂: 1500 辆/年	领克品牌计划于 2020 年在欧洲市场推出领克 01 PHEV 车型。领克将按照原计划于 2020 年第二季度在欧洲销售, 但生产地点由比利时的沃尔沃代工厂更改为中国。
广汽传祺 1.8 (-16.8%)	尼日利亚工厂: GS4 伊朗、俄罗斯工厂: GS5、GA3、GA5	2019 年宣布进军俄罗斯市场, 计划向俄罗斯先期导入三款明星车型: 传祺 GS8、传祺 GM8、传祺 GS5, 首款车型传祺 GS8 2019 年 12 月在俄罗斯上市, 计划五年内在俄罗斯市场实现 5 万年销量。计划 2020 年上半年进军美国市场。
奇瑞汽车 12.7 (+18.0%)	巴西、俄罗斯、伊朗、马来西亚、泰国、印尼、乌克兰等 10 个工厂, 总产能约 27 万辆/年, 其中最主要的巴西工厂产能约 15 万辆/年。	根据奇瑞国际化发展“三步走”战略, 从 2020 年起, 奇瑞将推动品牌“走上去”, 完成包括欧美等主流市场在内的国际布局, 力争成为国际一流汽车品牌。根据奇瑞“双 50”战略, 奇瑞计划到 2025 年, 将实现汽车出口 50 万辆, 出口额达到 50 亿美元。
长安汽车 出口 6.1 (+34.6%)	计划在巴西投资建厂, 在东南亚、南美等国家寻找合作伙伴进行 CKD 组装合作	计划在 2020 年出口 20 万-30 万辆, 到 2025 年实现出口 50 万辆以上。

资料来源: 公司公告、搜狐汽车、中银国际证券

零部件关注产品升级、客户增长及低估值

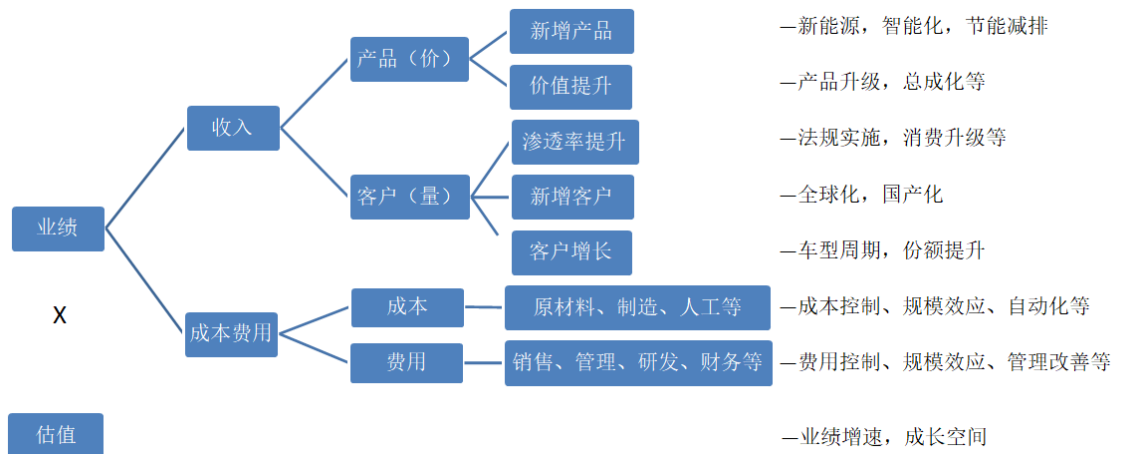
汽车销量持续下滑，零部件公司业绩承压。经过大幅调整后，截至 2019 年 12 月 18 日，申万汽车零部件板块整体估值仅为 18.3x PE-TTM /1.8x PB，处于历史较低水平。但部分优质零部件公司发展情况良好，产品和客户端持续向好，竞争格局改善，长期看仍有较好成长机会，建议积极布局。

产品端，关注新增产品及产品升级等带来价值提升的投资机会，推荐万里扬、伯特利等。客户端，渗透率提升、全球化、国产替代、客户增长是重点方向，关注银轮股份、精锻科技、继峰股份、星宇股份等。估值端，推荐估值较低业绩稳健的华域汽车、宁波华翔等，关注常熟汽饰、广东鸿图等。

产品端关注新增产品及价值提升的投资机会

汽车零部件收入增长可以分解为产品和客户两个部分。产品方面，可以分为新增产品以及价值提升，前者主要包括新能源、智能化、节能减排等，后者主要包括产品升级、总成化等。

图表38. 汽车零部件投资框架



资料来源：中银国际证券

1) 新增产品

国六排放标准自 2019 年起分步实施，新增产品带来价值增量。汽油机领域，颗粒物排放标准加严，部分汽油机需要加装 GPF；增加排放质保期、油箱蒸发排放控制等要求，需要新增油箱蒸汽压力传感器等。柴油机领域，排放升级同样带来产品增加。国五阶段国内柴油机多为 SCR 方案，国六标准各项排放要求大都加严，需要增加 DPF 等以满足排放法规要求。保隆科技、威孚高科有望受益。

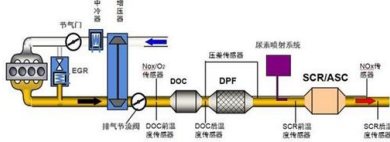
电池盒是电动化底盘主要新增产品。电动化是汽车产业发展方向，新能源汽车的市场份额快速提升，也将为底盘零部件带来新的机遇。对比传统燃油车和新能源汽车的底盘系统，我们可以发现需要新增电池盒等零件。电池盒根据大小和材料及工艺等不同，价格有一定差异。对于铝合金电池盒，一般纯电动车的单车价值约 3,000-5,000 元，混动车约 1,500-3,000 元，在汽车零部件中属于较高的水平。凌云股份、拓普集团、华域汽车等有望受益。

图表39.国六实施带来压力传感器及DPF等增量产品

- 汽油机国六增加GPF、传感器等



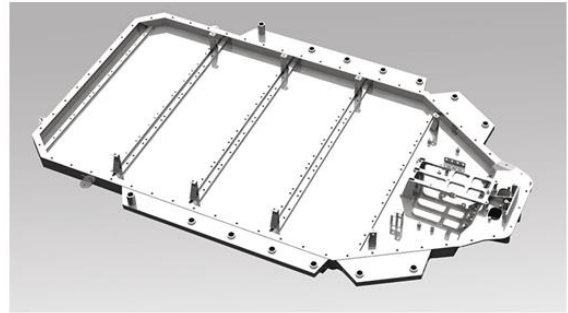
- 柴油机国六增加DPF等（国五多为SCR方案）



资料来源：威孚高科、银轮股份、保隆科技官网，中银国际证券

图表40.电动化带来电池盒等增量产品

新能源汽车增加电池盒产品



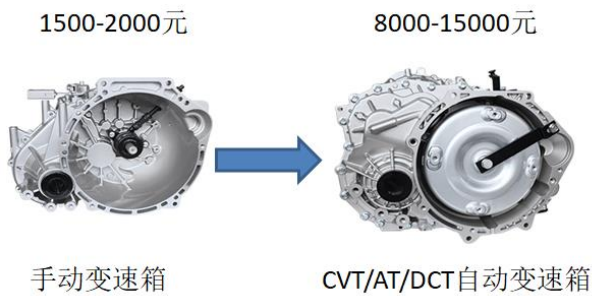
资料来源：凌云股份公司官网，中银国际证券

2) 价值提升

变速箱由手动到自动，价值量大幅提升。手动变速箱单价约为 1,500-2,000 元，而自动变速箱单车价值量约 8,000-15,000 元，市场空间超过千亿，其中齿轮价值量占比约 20%，市场空间巨大。换挡机构由手动到自动挡，单车价值量大幅提升。随着国内自动变速箱企业的快速崛起，相关产业链有望迎来高速发展期，建议关注万里扬、精锻科技、宁波高发。

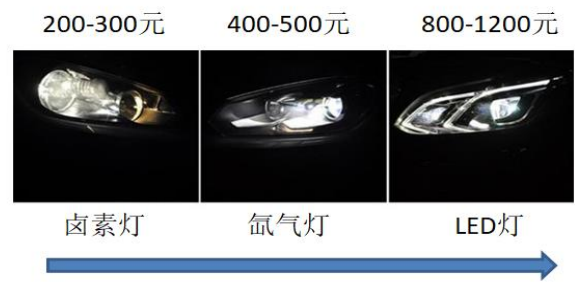
车灯持续进化，价值量大幅提升。车灯由卤素到氙气再到 LED，大灯的单车价值量由 400-600 元上升至 1,600-2,400 元，未来 ADB 大灯更是高达 3,000-5,000 元。建议关注星宇股份、华域汽车、科博达。

图表41.变速箱由手动到自动，价值量大幅提升



资料来源：万里扬官网，中银国际证券

图表42.车灯持续进化，价值量大幅提升

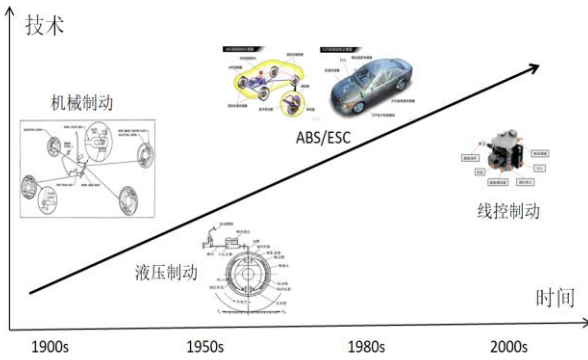


资料来源：汽车之家，中银国际证券

行车制动系统由机械到电子，价值量大幅提升。汽车制动系统分为行车制动和驻车制动等。近一百年来，行车制动系统经历了从机械到液压再到电子（ABS/ESC）的进化过程，未来的发展趋势将是线控制动。产品由机械向电子化方向发展，价值量也由不足千元提升至约 2,000 元。目前伯特利线控制动产品已发布，拓普集团智能刹车系统处于研发测试阶段，建议重点关注。

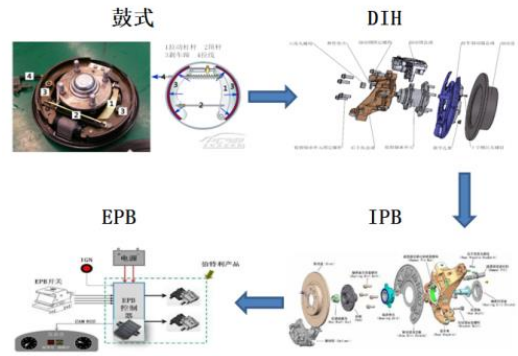
驻车制动系统由机械到电子，价值量大幅提升。驻车制动方面，由最初的鼓式制动器逐步发展到盘中鼓制动器（DIH）、综合驻车盘式制动器（IPB），到现在逐渐普及的电子驻车制动系统（EPB），价值量也由原来 400 元提升至 1,000 元。伯特利在 EPB 领域自主出货量最多且合资自主客户不断拓展，建议重点关注。

图表43.行车制动系统由机械到电子，价值量大幅提升



资料来源：太平洋汽车网，中银国际证券

图表44.电子驻车制动系统价值量大幅提升

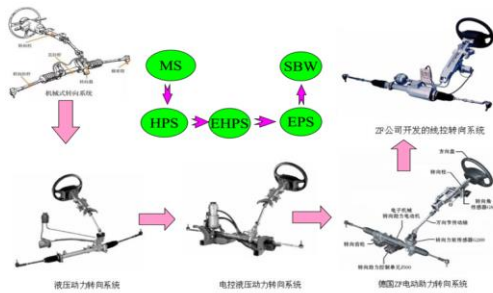


资料来源：伯特利招股说明书，中银国际证券

线控转向带来价值量提升。汽车转向系统经历了四个发展阶段：从最初的机械式转向系统（MS）发展为液压助力转向系统（HPS），然后又出现了电控液压助力转向系统（EHPS）和电动助力转向系统（EPS）。随着 L3 及以上车型逐步量产，智能化将推动线控转向成为新趋势，也带来单车价值量从约 1500 元大幅提升至 3,000-4,000 元。国内拓普集团等在相关领域大力布局，发展前景可期。

底盘轻量化价值量大幅提升。在节能减排的推动下，底盘轻量化是近年发展热点，也带来相关零部件价值量的大幅提升。转向节、控制臂、副车架、电池盒等产品汽车用铝渗透率近年来快速提升，一方面单车价值量显著提升，另一方面供应链或将重构，相关供应商有望受益，建议关注拓普集团、伯特利。拓普集团在轻量化领域布局的主要产品包括轻量化控制臂、电池包与大型车身结构件、转向节、轻量化底盘等。伯特利目前大规模量产的有转向节、支架、控制臂等，正在进行轻量化拓展的有卡钳、制动盘两大类产品。

图表45.转向系统由机械到电子，价值量大幅提升



资料来源：太平洋汽车网，中银国际证券

图表46.底盘轻量化价值量大幅提升

零部件	钢制件重量 (kg)	铝制件重量 (kg)	单车用量 (个)	钢制件单车价值 (元)	铝制件单车价值 (元)
控制臂	3.2	1.8	4	600	1000
副车架	22.3	12.5	2	1600	3000
转向节	4.4	1.8	4	360	500
制动钳	2.0	1.2	4	320	400

资料来源：中国铝业报告《汽车底盘用铝合金零部件的技术及发展趋势》，中银国际证券

新能源汽车热管理价值量大幅提升。发动机冷却方面，插混汽车与传统汽车类似，而纯电动汽车则无需相关零件。空调系统方面，新能源汽车更为复杂，传统压缩机改为电动压缩机，增加 PTC 等零件，热泵空调还需要增加四通阀等零件。电池热管理方面，传统汽车无需电池热管理，而新能源汽车电池热管理逐渐成为主流，需要新增电池冷却器、膨胀阀、水泵、加热器、管路等零部件。总体而言，新能源汽车的单车价值量较传统汽车有大幅提升，市场空间更加广阔，建议关注银轮股份、三花智控、松芝股份。

图表47.新能源热管理单车价值量大幅提升

价值量 (元)	燃油车	插混车	纯电动车
发动机冷却系统	800-2000	800-2000	0
空调系统	1000-2500	2500-6000	3000-6000
电池热管理	0	300-5000	300-5000
合计	1800-4000	3000-10000	3000-10000

资料来源：中银国际证券

客户端关注全球化、国产替代及大众产业链

从客户端出发，零部件企业增长的途径主要有渗透率提升、新增客户、原有客户增长等。

1) 渗透率提升

产品渗透率的提升将带来市场空间的快速增长，细分市场企业将会受益。一般产品渗透率提升的驱动因素主要有法规实施、消费升级、节能减排等。

受法规实施推动，TPMS 渗透率有望从 2019 年约 50%快速提升至 100%，保隆科技有望大幅受益。在消费升级的影响下，自动变速箱、EPB、LED 大灯等渗透率逐步提升，万里扬、伯特利、星宇股份、华域汽车等有望受益。在智能化的趋势下，线控制动、线控转向、ADAS 系统及传感器等渗透率逐步提升，伯特利、拓普集团、保隆科技、德赛西威、华域汽车等有望受益。在节能减排、轻量化的推动下，铝合金控制臂、副车架、转向节、制动钳等底盘零部件渗透率有望提升，拓普集团、伯特利有望受益。

图表48.部分零部件渗透率快速提升

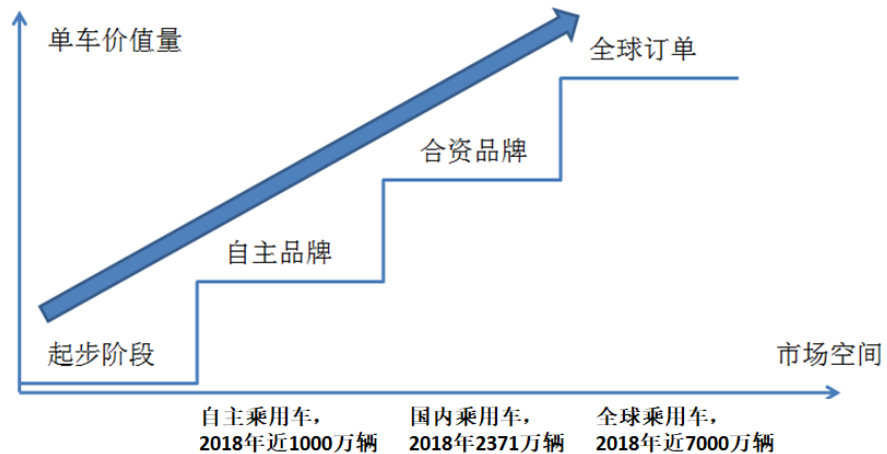
零部件	现有渗透率	未来发展	驱动因素	相关标的
TPMS 胎压监测	40-50%	2020 年约 100%	法规实施	保隆科技
自动变速箱	约 66%	快速提升	消费升级	万里扬
EPB 电子手刹	30-40%	快速提升	消费升级	伯特利
线控制动	约 5%	快速提升	新能源、智能化	伯特利、拓普集团
线控转向	约 0%	有望突破	智能化	拓普集团
铝合金控制臂	约 15%	2025 年预计约 30%	节能减排、轻量化	拓普集团
铝合金副车架	约 8%	2025 年预计约 25%	节能减排、轻量化	拓普集团
铝合金转向节	约 40%	2025 年预计约 80%	节能减排、轻量化	伯特利、拓普集团
铝合金制动钳	约 5%	2025 年预计约 20%	节能减排、轻量化	伯特利
LED 大灯	20-30%	快速提升	消费升级	星宇股份、华域汽车、科博达
ADAS	约 10%+	快速提升	智能化	保隆科技、德赛西威、华域汽车

资料来源：中银国际证券

2) 新增客户

全球化拓展市场空间。从汽车零部件企业成长的三部曲来看，由自主品牌到合资品牌再到全球订单，每上一个台阶，相应的市场空间扩大数倍。国内零部件企业在人力成本、产业链整合等多个环节具有较大全球竞争优势，随着技术逐渐进步，未来有望逐步走出中国，迈向全球。

图表49. 汽车零部件企业全球化空间巨大



资料来源：中汽协，中银国际证券

尽管国内汽车行业销量增速放缓，但部分优秀零部件企业已经实现全球配套，未来发展值得期待。此外中美贸易摩擦或对国内零部件出口造成一定的扰动，具有全球布局和生产能力的企业将在竞争中占据一定优势。

图表50. 部分汽车零部件企业陆续获得全球订单

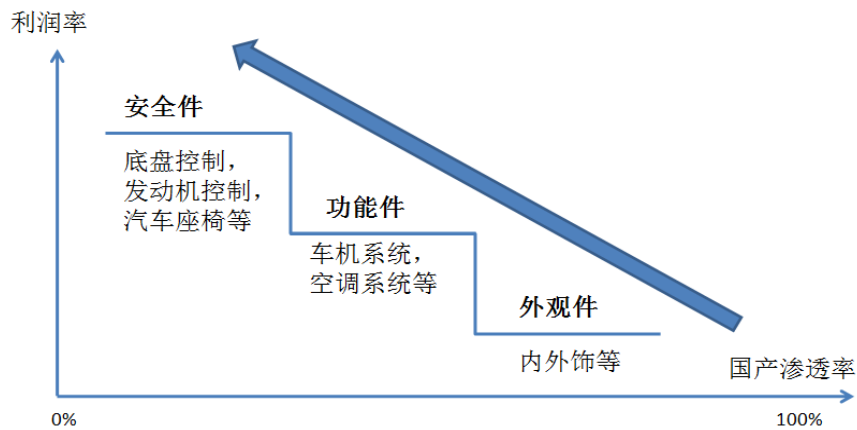
公司	相关公告	全球客户	主要产品
银轮股份	公司被确定为捷豹路虎英国工厂 D4、P4 发动机油冷器供应商	捷豹路虎	发动机油冷器
奥特佳	南京奥特佳被确定为德国大众全球新能源电动汽车平台 MEB 的欧洲电动压缩机供货商，将为德国大众 MEB 电动汽车平台的 SEAT、AUDI、德国大众 SKODA 欧洲工厂开发生产及供应电动空调压缩机		电动压缩机
松芝股份	江淮松芝将从 2018 年底开始为日本本田汽车的燃油车和电动车供应冷凝器等汽车空调产品	本田汽车	冷凝器等汽车空调产品
拓普集团	公司将与通用汽车同步研发 GM GEM 全球平台汽车 NVH 减震器，并预计于 2019 年 3 月开始在全球逐步量产	通用汽车	减震器、电子真空泵

资料来源：各公司公告，中银国际证券

国产替代提升利润空间。随着国内汽车工业的发展，汽车零部件的国产化替代也经历了从外观件到功能件，再到安全件的进化过程。在部分技术含量较高的领域，原由国际巨头所把控，近年来国内零部件企业技术快速进步，逐渐开始进口替代，市场份额逐步提升。

汽车的内外饰等外观件国产化替代已卓有成效，但车机系统、空调系统等功能件与底盘控制、发动机控制、汽车座椅等安全件的国产替代还有广阔市场空间，建议关注相关投资机会。

图表51.汽车零部件国产替代空间巨大



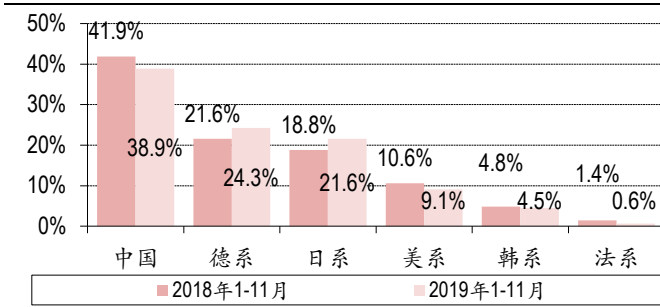
资料来源：中银国际证券

3) 客户增长

零部件业务与整车客户息息相关，部分重大客户产销量规模庞大，对相关供应商业绩可以产生巨大的影响。

根据中汽协数据，2019年1-11月德系、日系份额同比分别增加2.7%、2.8%，自主、美系分别下降3.0%、1.5%。日系广汽本田、广汽丰田新增紧凑型SUV，德系一汽大众、上汽大众SUV产品线逐步完善且销量表现出色，自主吉利销量回暖且将新增ICON等车型，表现有望优于行业，星宇股份、精锻科技、拓普集团、新泉股份等相关供应商有望受益。

图表52.日系及德系乘用车份额快速提升



资料来源：中汽协，中银国际证券

图表53.星宇股份等有望受益日系及德系销量增长

车系	产品	相关标的
日系	广汽本田、广汽丰田 2019-2020 年均新增紧凑型SUV，有望推动星宇股份销量增长	星宇股份
德系	一汽大众、上汽大众 SUV 产品线逐步完善，有望推动销量增长	星宇股份、宁波华翔、精锻科技、继峰股份
自主	吉利新增ICON等新品，有望推动拓普集团、新泉股份、销量复苏	拓普集团、新泉股份、宁波高发

资料来源：中汽协，盖世，中银国际证券

关注从增量市场到存量市场的机会。国内汽车销量增速放缓，但汽车保有量逐年快速增长，汽车零部件及后市场领域面临较好的从增量市场到存量市场的发展机会，建议关注更换周期较短且单车价值量较高的零部件，以及后市场领域的投资机会。

图表54.部分售后零部件更换周期

零部件	更换频率	零部件	更换频率
大灯	5万公里	排气管	7万公里
蓄电池	6万公里	发动机正时皮带	6万公里
轮胎	5-8万公里	机油滤清器	5千公里
火花塞	3万公里	空气滤清器	1万公里
刹车片	3万公里	转向拉杆	7万公里
减震器	10万公里	雨刮片	每年

资料来源：汽车维修技术网，中银国际证券

估值端关注业绩回暖、估值较低的龙头企业

历史纵向比较来看，自 2015 年 6 月以来，汽车零部件个股经历大幅调整，截至 2019 年 12 月 18 日，申万汽车零部件板块估值仅为 18.3x PE-TTM/1.8x PB，其中 PB 估值处于历史较低的 13.2%分位点水平，PE-TTM 受业绩下滑影响被动上行处于历史相对较低的 44.7%分位点水平。

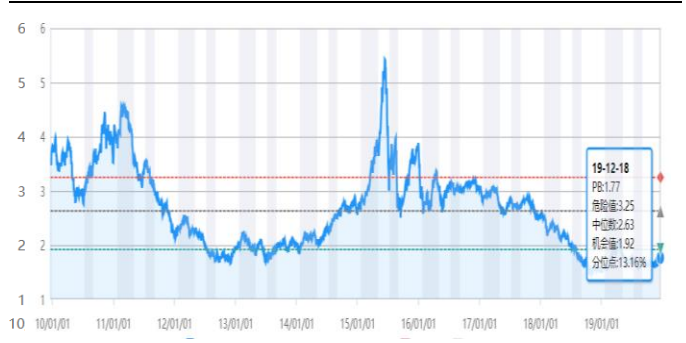
全球横向比较来看，国际零部件公司估值多在 8-20 倍 PE TTM 之间，已与较多国内零部件企业相当。这些国际巨头大都技术水平高于国内同行，但从增长速度、发展前景、产业转移等角度来看，国内汽车零部件企业更有发展潜力，并且技术方面不断进步，部分企业未来有望进化成为国际巨头。

图表55. SW 汽车零部件公司 PE 分布



资料来源：万得，中银国际证券，注：股价截止日 2019 年 12 月 18 日

图表56. SW 汽车零部件公司 PB 分布



资料来源：万得，中银国际证券，注：股价截止日 2019 年 12 月 18 日

短期汽车销量低迷，零部件估值承压；后续行业回暖，业绩和估值有望形成双击。建议关注业绩相对稳健的低估值零部件个股，推荐华域汽车、宁波华翔，关注常熟汽饰、广东鸿图、中鼎股份、凌云股份等。

图表57. 汽车零部件重点低估值个股

公司代码	公司简称	评级	股价 (元)	市值 (亿元)	每股收益(元/股)		市盈率(倍)		市净率(倍)
					2018A	2019E	2018A	2019E	
000030.SZ	富奥股份	未有评级	4.71	85.3	0.49	0.55	9.6	8.6	1.33
000581.SZ	威孚高科	未有评级	18.67	188.4	2.37	2.16	7.9	8.6	1.15
603035.SH	常熟汽饰	未有评级	11.27	31.6	1.21	1.13	9.3	10.0	1.21
002048.SZ	宁波华翔	买入	15.50	97.1	1.17	1.50	13.2	10.3	1.09
600742.SH	一汽富维	未有评级	11.73	59.5	0.97	1.06	12.1	11.1	1.21
600741.SH	华域汽车	买入	24.90	785.0	2.55	2.16	9.8	11.5	1.63
000338.SZ	潍柴动力	买入	14.65	1,162.3	1.08	1.22	13.6	12.0	2.71
000887.SZ	中鼎股份	未有评级	8.64	105.5	0.91	0.70	9.5	12.3	1.23
002101.SZ	广东鸿图	买入	7.17	38.2	0.63	0.56	11.4	12.8	0.82
600480.SH	凌云股份	未有评级	6.72	36.9	0.60	0.27	11.2	24.9	0.81

资料来源：万得，中银国际证券，注：股价截止日 2019 年 12 月 18 日，未有评级公司盈利预测来自万得一致预期

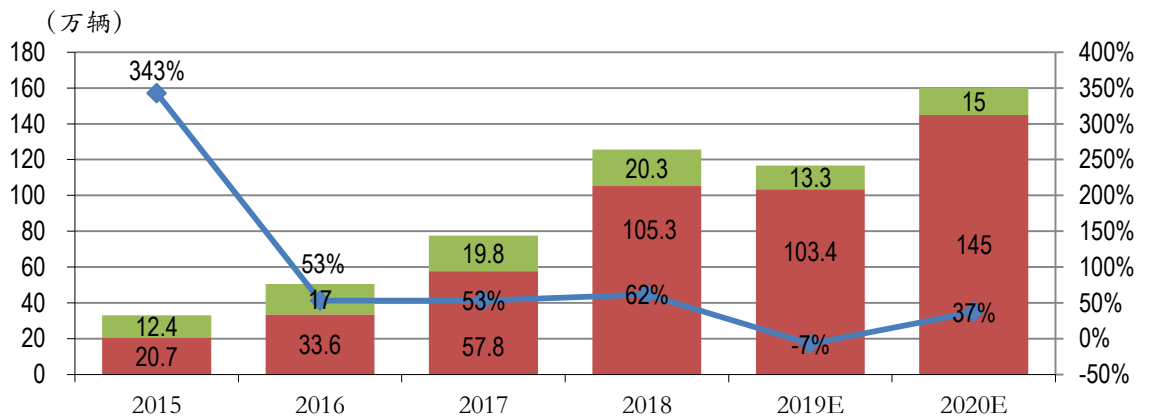
新能源销量有望回暖，关注整车龙头及特斯拉大众产业链

政策、需求及供给有望推动 2020 年新能源销量增长

根据中汽协数据，2019 年 1-11 月新能源汽车产销分别完成 109.3 万辆和 104.3 万辆，分别增长 3.6% 和 1.3%。受补贴大幅下滑及汽车消费放缓等因素影响，补贴过渡期后新能源汽车销量连续下滑，预计全年销量 117 万辆，同比下滑约 7%。

短期放缓不改长期增长趋势，在政策、需求和供给的共同推动下，预计 2020 年新能源汽车销量有望恢复高速增长，全年销售有望达到 160 万辆，其中乘用车 145 万辆、商用车 15 万辆。

图表58.预计 2020 年新能源汽车销量有望达到 160 万辆

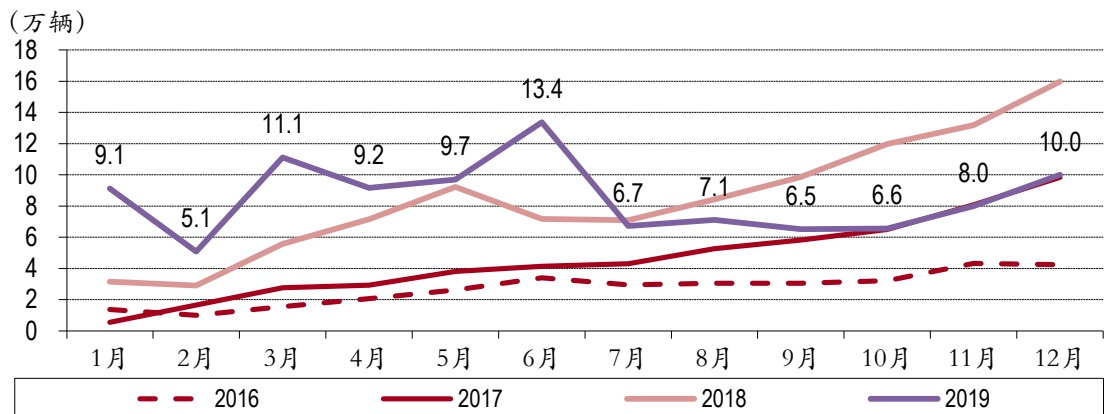


资料来源：乘联会，中银国际证券

政策助力，2020 年新能源乘用车销量有望高速增长

根据乘联会数据，2019 年 1-11 月新能源乘用车销量 92.4 万辆，同比增长 7.8%；预计全年新能源乘用车 103 万辆，同比基本持平。受补贴退坡、汽车消费放缓等因素影响，增速较上年大幅放缓。

图表59.2019 年下半年新能源销量走势偏弱



资料来源：乘联会，中银国际证券

产品结构优化升级。在分段补贴政策以及市场需求变化等因素的影响下，新能源乘用车呈现了三大变化。1) 纯电动产品升级，1-11 月 A00 级占比较 2018 年下降 15%，而 A 级大幅提升 18%；2) 插混产品占比下降 4%但结构提升，A 级占比较 2018 年下降 7%而 B/C 级均提升 1%；3) 续航里程升级，在补贴政策的引导下，纯电动新车的续航里程大都提升至 400 公里以上，部分车型高达 500 公里以上。

图表60. 新能源乘用车销量分布

国产	类别	2015年(%)	2016年(%)	2017年(%)	2018年(%)	2019年1-11月(%)
纯电动车型	CAR	64	76	75	56	55
	SUV	0	2	4	18	24
	MPV	0	0	1	0	0
级别	A00	40	34	55	36	22
	A0	15	13	5	12	13
	A	7	29	19	25	42
	B	2	1	1	0	2
	C	0	0	0	1	1
纯电动合计		64	76	81	75	79
插混车型	CAR	26	15	7	12	11
	SUV	10	10	12	13	9
	MPV	0	0	0	0	1
级别	A	24	12	16	18	11
	B	11	12	3	6	7
	C	0	0	0	2	3
	插混合计		36	24	19	25
总计		100	100	100	100	100

资料来源：乘联会，中银国际证券

自主车企销量领先，合资车企插混快速上量。2019年1-11月新能源汽车销量排名前五的分别为比亚迪、北汽新能源、吉利汽车、上汽乘用车和上汽通用五菱，增长较快的有上汽大众、长城汽车、上汽通用五菱和广汽新能源。纯电动领域，北汽EU系列、比亚迪元EV、宝骏E100销量领先；插混领域，比亚迪唐DM、宝马5系插混、大众帕萨特PHEV销量领先。

从竞争格局来看，自主车企依然在新能源汽车总销量大幅领先，但合资车企已开始加速追赶，上汽大众、华晨宝马分别位居10、11位。从车型来看，纯电动领域自主品牌续航里程及性价比优势明显，短期销量领先，随着特斯拉Model 3、大众MEB逐步开启国产化，海外品牌电动车销量有望大幅改善；插混领域合资品牌利用品牌溢价和插混动力性能等优势，已经获得较好的效果。

图表61. 2019年1-11月新能源销量车企排名

排名	企业	1-11月销量	累计增速(%)	市场份额(%)
1	比亚迪	210725	10.2	22.8
2	北汽新能源	114505	(10.8)	12.4
3	吉利汽车	67858	39.0	7.3
4	上汽乘用车	63863	(29.2)	6.9
5	上汽通用五菱	51698	143.9	5.6
6	奇瑞汽车	41009	(31.6)	4.4
7	长城汽车	36856	407.5	4.0
8	江淮汽车	35058	(17.3)	3.8
9	广汽新能源	34510	103.7	3.7
10	上汽大众	31642	1384.8	3.4

资料来源：乘联会，中银国际证券

图表62. 2019年1-11月新能源销量车型排名

纯电动车型		销量	插混车型		销量
1	北汽EU系列	88871	1	比亚迪唐DM	32986
2	比亚迪元EV	60466	2	宝马5系插混	25303
3	宝骏E100	51698	3	大众帕萨特PHEV	17183
4	奇瑞eQ	32030	4	比亚迪秦DM	16504
5	帝豪EV	29441	5	比亚迪宋DM	14950
6	比亚迪e5	28722	6	荣威i6	12351
7	欧拉R1	26195	7	大众途观PHEV	10624
8	荣威Ei5	25093	8	荣威eRX5	7858
9	广汽AION S	23666	9	丰田卡罗拉PHEV	7825
10	长安逸动EV	21664	10	丰田雷凌PHEV	6947

资料来源：乘联会，中银国际证券

展望2020年，在政策、需求和供给的共同推动下，预计新能源乘用车销量有望恢复高增长，全年销售有望达到145万辆。

政策端，2020年新能源销量目标200万辆，补贴退坡边际影响大幅降低

政策明确2020年新能源销量目标200万辆。根据《节能与新能源汽车产业发展规划(2012-2020年)》及《汽车产业中长期发展规划》政策要求，2020年新能源汽车产销量目标为200万辆。尽管2019年受补贴退坡、汽车行业下滑等因素影响，新能源汽车销量不及预期；但在政策、供给、需求等推动下，2020年销量仍有望高速增长。

根据 2019 年 12 月发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）征求意见稿》，2025 年新能源汽车新车销量占比目标达到 25% 左右，按照 2025 年汽车总销量预计 3,000 万（2020-2025 年均增速约 3%）计算，新能源汽车销量有望达到 750 万辆，2020-2025 年新能源汽车销量复合增速为 35%。

图表63.政策明确 2020 年新能源销量目标 200 万辆

政策名称	发布时间	发布部门	相关产业政策
《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》	2012 年	国务院	计划到 2015 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量力争达到 50 万辆；到 2020 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达 200 万辆、累计产销量超过 500 万辆。
《汽车产业中长期发展规划》	2017 年	工信部、发改委、科技部	提出以新能源汽车和智能网联汽车为突破口，加速跨界融合，构建新型产业生态，带动产业转型升级，实现由大到强发展。到 2020 年，新能源汽车年产销达到 200 万辆，动力电池单体比能量达到 300 瓦时/公斤以上。到 2025 年，新能源汽车占汽车产销 20% 以上。
《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》征求意见稿	2019 年 12 月	工信部	2025 年新能源汽车新车销量占比达到 25% 左右，智能网联汽车新车销量占比达到 30%

资料来源：工信部、发改委、中银国际证券

2020 年补贴退坡尚未确定，但边际影响大幅降低。2019 年补贴标准较 2018 年降低约 50%，加上地补取消，整体降幅约 70%，这也是 2019 年新能源汽车销量和新能源车企盈利下降的主要原因。2020 年补贴政策目前尚未确定，但考虑到 2019 年补贴金额已经较小，即使以 50% 降幅来估算，乘用车补贴降低金额为 0.50-1.25 万元，绝对值变化较小。此外车企可以通过降本（电池等成本降低）、规模效应等手段降低对毛利率的影响。综合来看，2020 年新能源车企的毛利率水平或较 2019 年有所提升。

图表64.新能源乘用车补贴标准调整

纯电动续航里程（公里）	纯电动					插混 R≥50
	150≤R<200	200≤R<250	250≤R<300	300≤R<400	R≥400	
2018 年补贴（万元）	1.5	2.4	3.4	4.5	5.0	2.2
2019 年过渡期补贴（万元）*	0.15	0.24	2.04	2.7	3.0	1.32
过渡期降幅(%)	90	90	40	40	40	40
2019 年正式期补贴（万元）	0	0	1.8	1.8	2.5	1
正式期降幅(%)	100	100	47	60	50	55

资料来源：财政部、中银国际证券，*注：续航里程 250 公里以下不符合 2019 年技术要求，最多只能获得 0.1 倍补贴。

需求端，2B 和 2C 需求均有较强推动力

1) 政策推动出租车网约车等 2B 需求增长。

根据交通运输部数据，截至 2018 年底，全国共拥有出租汽车 139 万辆，网约车近 300 万辆。目前出租车除深圳等少数城市外大部分仍为传统燃油车，网约车目前同样以传统燃油车为主。2019 年以来，多地出台支持政策，出租车和网约车有望逐步替换为新能源汽车，成为重要的增量市场。

图表65.多地出台政策要求出租车及网约车使用新能源汽车

地区	相关政策	发布时间	主要内容
南京市	南京市网络预约出租汽车管理 办法(草案)	2019年10月	《管理办法》拟规定,今后进入南京的网约车,将优先选用新能源汽车,且纯电动汽车续航里程要达到300公里以上。
武汉市	关于促进新能源汽车产业发展 若干政策的通知(送审稿)	2019年10月	武汉市社会用车领域新能源汽车推广力度不断加大,武汉市新增及更新公交车(应急车辆除外)、出租车、通勤车、邮政快递车、轻型物流配送车、网约车、驾培驾考车(自动挡)以及总重量8吨内的园林作业车、环卫垃圾收集车、高压清洗车原则上100%使用新能源汽车。
郑州市	关于市区出租汽车经营者使 用新能源车有关事项的通 知	2019年9月	通知中明确表示,从2019年10月1日起,郑州市区新增网约车和更新巡游出租车停止使用燃油、燃气等其他类型车辆,必须使用行业官方网站公示的新能源纯电动车辆。
广州市	加快新能源网约车推广的通 知	2019年8月	广州市交通运输局发布了有关加快新能源网约车推广的通知。通知中明确,凡更新、新增的网约车必须为新能源汽车。其中,插电式(含增程式)混合动力车辆,还应满足纯电动续航里程不低于70公里。
深圳市	深圳经济特区出租汽车管理 条例(征求意见稿)	2019年7月	意见稿明确表示,申请用于网约车营运的车辆必须符合深圳市关于使用新能源车辆的要求,排气污染物须符合深圳市执行的排放标准。

资料来源:地方政府官网、中银国际证券

2) TCO 平价降低使用成本, 电动车加速等性能优异, 新能源 2C 市场前景广阔。

对于私人消费者,新能源汽车的驱动力有望逐步从政策过渡到市场。随着补贴政策的引导,以及电池成本的降低,新车的续航里程大幅增加,大都在400km以上,可以满足消费者日常需求。同时电池成本降低、竞争加剧推动新能源汽车价格不断下降,性价比提升有望吸引更多消费者。

对于普通消费者,比较关心的是使用成本,我们可以通过总拥有成本TCO(Total Cost of Ownership)进行评估,目前经济型新能源汽车可以达到全生命周期TCO平价。

我们选取主流的8万元燃油车(紧凑型轿车或小型SUV)以及同级别的纯电动和插混车型进行比较。通过分析可以发现,新能源汽车6年12万公里的净使用成本均较传统燃油车要低,紧凑型纯电动汽车和插混汽车使用成本的降低可以分别抵消约6万和4万的价格上涨。补贴退坡乃至取消后,新能源车价可能较传统燃油车略贵,但总体费用降低,对于消费者也是非常有利的。

图表66.新能源汽车已达到全生命周期TCO平价

项目	紧凑型燃油车	紧凑型纯电动车	紧凑型插混车
购车价(万元)	8.00	14.00	12.00
购置税(万元)	0.71	0.00	0.00
车船税(万元)	0.22	0.00	0.00
保养费用(万元)	1.20	0.30	0.60
百公里电耗(kWh/100km)	0.00	15.00	15.00
电费(元/kWh)	0.50	0.50	0.50
百公里油耗(L/100km)	6.50	0.00	5.00
油价(元/L)	6.70	6.70	6.70
行驶成本(元/100km)	43.55	7.50	20.50
12万公里行驶成本	5.23	0.90	2.46
6年费用合计	15.35	15.20	15.06
6年车辆残值	2.40	2.80	2.40
6年净费用	12.95	12.40	12.66

资料来源:中银国际证券

而对于高端用户来说,电动车的加速等性能更好,自动驾驶等配置也更加丰富,可以带来更好的用户体验,促进销量增长。

我们以豪华中级轿车为例,比较特斯拉Model 3、宝马3系、奔驰C级、奥迪A4等主流车型技术参数可以发现,特斯拉Model 3国产版售价35.58万元且后续有望降低,与主要竞品车型相当;续航里程460-639km可以满足日常需求;加速性能优于燃油车,自动驾驶配置更加丰富。

图表67. 高端电动车具有更好的用户体验

车型	特斯拉 Model 3	宝马 3 系	奔驰 C 级	奥迪 A4
售价 (万元)	43.99-50.99 (进口), 35.58 (国产)	29.39-40.99	31.08-47.48	28.68-40.18
长宽高 (mm)	4694*1850*1443	4829*1827*1463	4784*1810*1457	4818x1843x1432
轴距 (mm)	2875	2961	2920	2908
NEDC 续航里程 (km)	639 (进口) / 460 (国产)	750		
0-100km/h 加速 (s)	3.4 (进口) / 5.6 (国产)	5.9-9.1	6.2-9.4	5.9-9.4
最高车速 (km/h)	261 (进口) / 225 (国产)	250	250	250
自动驾驶配置	自动辅助驾驶、召唤功自适应巡航、车道偏离Acc自适应巡航、盲点自适应巡航、车道保持能、自动泊车、自动辅 助变道等	预警、车道保持等	监测、车道保持等	等

资料来源: 汽车之家, 中银国际证券

供给端, 合资、自主、新势力共同发力, 车型供给日益丰富

- 1) 合资品牌目前新能源汽车销量占比较低, 但受新能源汽车积分政策实施以及 2019-2020 年积分目标约束, 合资车企也将在 2019-2020 年大举发力, 并有大批新能源车型入市, 此外特斯拉、大众 MEB 均将实现国产化。

图表68. 合资车企积极推进新能源汽车发展

车企	国内新能源发展规划	车企	现有新能源车型	2020 年产品规划
大众	2020 年计划在华新能源车销售 40 万辆、2025 年计划在华新能源销售 150 万辆。	一汽大众	高尔夫 BEV、新宝来 BEV、迈腾 GTE、奥迪 A6 e-tron、Q2L e-tron	探岳 GTE、ID.初见
		上汽大众	朗逸 BEV、途观 L PHEV、帕萨特 PHEV	途岳纯电、大众 ID.CROZZ、ID.3
		江淮大众	思皓 E20X	-
通用	计划到 2020 年在中国市场发布 10 款电动及油电混动车型, 旗下凯迪拉克、别克和雪佛兰三大品牌的新能源汽车年销量总计或达 15 万辆, 而到 2025 年或达 50 万辆。	上汽通用	别克微蓝 Velite6、雪佛兰畅巡、凯迪拉克 CT6 插混	凯别克 Velite6 插混版, 雪佛兰纯电动轿车
福特	计划在 2025 年前, 在华推出 50 款新车型, 其中包括至少 15 款福特和林肯品牌的电动车型;	长安福特	蒙迪欧 PHEV	
丰田	自 2020 年起, 以中国市场为开端加速导入纯电动车型。计划 2025 年旗下所有产品将实现全面电气化, 不再提供只配备传统发动机的车型。	江铃福特	领界 EV	-
		一汽丰田	卡罗拉 PHEV	奕泽 E 擎, 荣放 PHEV
本田	计划在 2030 年实现混动车、电动车以及零排放车型的销量占到全球汽车销量的 2/3。	广汽丰田	雷凌 PHEV、广丰 ix4	CH-R E 擎
		东风本田	理念 VE-1	享域 PHEV
雷诺日产	东风雷诺 2022 年前导入 9 款国产车型, 其中 3 款电动车。东风日产计划到 2022 年时将拥有 4 款搭载 e-POWER 技术的车型以及 3 款 Zero Emission 全新纯电动汽车; 雷诺、日产和东风合资成立易捷特, 2019 年量产电动车。	东风雷诺	XN-V 纯电动 SUV	-
		东风日产	雷诺 e 诺	轩逸纯电动版、启辰 D60 EV
现代起亚	北京现代 2016 年发布“NEW”新能源战略, 到 2020 年北京现代将打造四大新能源平台, 同时推出 9 款新能源产品, 并将在十三五末期实现新能源车销量占比超过 10% 的目标。东风悦达起亚规划到 2020 年将推出共 5 款新能源汽车。	东风悦达起亚	现代悦动 EV、索纳塔 PHEV、领动 PHEV	菲斯塔 EV
PSA	2019 年-2021 年, PSA 将推出 8 款混动车型, 7 款纯电动车型。预计到 2025 年, PSA 集团将实现 100% 电气化, 旗下车型将均配备纯电动、混合动力版本	东风标致雪铁龙	-	标致 e-2008、508L 插混、4008 插混
特斯拉	上海工厂建成, 初步产能 15 万辆, 远期规划产能 50 万辆	特斯拉	进口 Model S/X/3	国产 Model 3/Y

资料来源: 盖世汽车, 中银国际证券

2) 新能源汽车领域，自主品牌车企发展较早，目前也收获了丰硕成果，在销量排行上名列前茅。展望 2020 年，各大主流自主车企在新能源汽车领域都有较好的规划。

图表 69. 自主品牌 2020 年新能源汽车规划

公司	2019 年 1-11 月 新能源车销量	现有主要新能源车型	2020 年新能源车型规划
比亚迪	210725	唐 DM/EV, 宋 MAX DM, 宋 Pro EV/DM, 元 EV, 秦 Pro EV/DM, e1/e2/e3/e5/e6/s2	汉 DM/EV 等
北汽新能源	114505	EU 系列, EC 系列, EX 系列, Lite	ARCFOX 车型
吉利汽车	67858	帝豪 EV/PHEV、帝豪 GSe、几何 A、帝豪 GL PHEV、缤越 PHEV、博瑞 GE PHEV、嘉际 PHEV、领克 01/02/03 PHEV	几何全新纯电动 SUV
上汽乘用车	63863	荣威 Ei5、ei6、ERX5、eRX5、Marvel X、RX5 eMAX、名爵 ZS 纯电、HS 插混	荣威 Ei6
上汽五菱	51698	宝骏 E100、E200	五菱宏光纯电、荣光纯电、宝骏 E300 等
奇瑞汽车	41009	eQ 电动车、艾瑞泽 5e、瑞虎 e	捷途 X90、X95 PHEV 等
长城汽车	36856	欧拉 iQ、欧拉 R1、魏 P8	欧拉全新电动汽车
江淮汽车	35058	江淮 IEVA50、IEV 7L、IEV S4、IEV4、IEV7s、IEV6E	-
广汽新能源	34510	传祺 GE3、GS4 PHEV、Aion S, 纯电动 SUV Aion LX	中型纯电动 SUV, 小型纯电动 SUV
长安汽车	25844	奔奔 EV、逸动 EV、长安新能源 E-Pro	长安新能源 E-Star, 长安新能源 E-Rock, 长安新能源 E-Life

资料来源：乘联会，搜狐汽车，中银国际证券

2) 以蔚来、威马、小鹏为代表的造车新势力 2019 年陆续量产上量，2020 年都将迎来新品，并接受市场的考验。

图表 70. 造车新势力 2020 年新能源汽车规划

	2019 年 1-11 月销量	目前量产车型	2020 年车型规划
蔚来	17776	蔚来 ES6、ES8	ES6 轿跑版（跨界 SUV）
威马	14071	威马 EX5、EX6	威马 7 系（中大型轿车）
小鹏	15123	小鹏 G3	小鹏 P7（中大型轿车）
合众	9339	哪吒 N01	哪吒 U（紧凑型 SUV）
爱驰	-	爱驰 U5	爱驰 U6（跨界 SUV）
零跑	-	零跑 S01	零跑 T03（微型车）
拜腾	-	-	拜腾 M-Byte（中型 SUV）

资料来源：乘联会，盖世汽车，中银国际证券

综上所述，在政策、需求和供给的共同作用下，2020 年新能源乘用车销量有望恢复高速增长。我们预计 2020 年新能源乘用车销量有望达到 145 万辆，同比增长约 41%。

政策及市场推动中美欧新能源中长期快速发展

从中长期发展来看，中国双积分、欧洲碳排放、美国 ZEV 及特斯拉引领，都将推动各地的新能源汽车持续快速发展。

1) 双积分推动中国新能源汽车发展。

2019 年 7 月 9 日，工信部发布关于《〈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〉修正案（征求意见稿）》，确定 2021-2023 年的新能源汽车积分比例要求分别为 14%、16%、18%，延续了 2019-2020 年 10%、12% 的积分比例要求。积分要求确定加上单车积分值大幅下降，将保障新能源汽车持续快速发展。目前 2024-2025 年的新能源积分比例要求尚未确定，也为 2025 年实现新能源汽车占比 25% 的目标留下了较大的政策腾挪空间。

假设单车积分按照 80% 纯电动（平均 2.8 分）、20% 混动（平均 1.6 分）测算得到 2.56 分，此外由于油耗降幅、油耗负积分等目前难以确定，因此对需抵偿油耗负积分采取情景分析法。根据测算，2023 年满足新能源汽车积分要求及油耗负积分抵偿要求，新能源乘用车产量约需要 325-403 万辆。

图表71.双积分政策对新能源销量影响测算

	2019E	2020E	2021A	2021B	2021C	2022A	2022B	2022C	2023A	2023B	2023C
传统乘用车销量 (万辆)	2090	2228	2265	2265	2265	2347	2347	2347	2401	2401	2401
新能源汽车积分比例要求(%)	10	12	14	14	14	16	16	16	18	18	18
新能源汽车积分要求 (万分)	209	267	317	317	317	375	375	375	432	432	432
需抵偿油耗负积分* (万分)	147	242	200	300	400	300	400	500	400	500	600
合计所需新能源汽车积分 (万分)	356	509	517	617	717	675	775	875	832	932	1032
单车平均积分	4.00	4.00	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56
所需新能源汽车产量 (万辆)	89	127	202	241	280	264	303	342	325	364	403

资料来源: 财政部、中银国际证券, *据工信部测算,2019-2020 年燃料消耗量积分充分转让后需要抵偿的燃料消耗量负积分为 147 万、242 万。

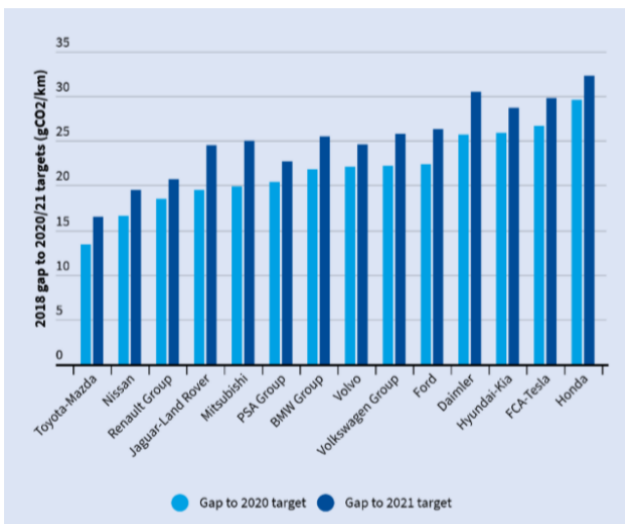
2) 欧洲新能源汽车的主要推动力来自于碳排放。

2019 年 4 月 17 日, 欧盟通过新法案 Regulation (EU) 2019/631, 规定自 2020 年 1 月 1 日起, 欧盟境内 95% 的新登记乘用车平均二氧化碳排放量需降低到 95g/km (相当于 4.1 L 汽油/100km); 到 2021 年, 全部新车需达到此要求。碳排放如果超标, 每超出 1g/km, 车企将被罚款 95 欧元。

根据 Transport&Environment 数据, 以 2018 年的排放量为基准, 大众、戴姆勒、宝马、丰田、日产、现代、福特等车企均与 2020 年和 2021 年欧盟规定的标准相差甚远, 差距大都在 20-30 g/km。根据 Jato Dynamics 调查报告, 若欧盟相关部门按照既定政策对他们进行罚款, 罚款总额或将高达 340 亿欧元, 仅大众就超过 90 亿欧元。

为了避免碳排放超标罚款, 车企需要大力发展新能源汽车。根据 Transport&Environment 测算, 在 3 种不同情景 (a.提高发动机效率, b.提高发动机效率+多造低排放车, c.提高发动机效率+多造低排放车+停售高排放车) 下, 不同车企 2021 年电动汽车生产需求的比例有所差异。以大众为例, 三种情况下电动车销售比例分别为 13%、8%、5%。

图表72.欧洲车企 2018 年碳排放离目标差额较大



资料来源: transportenvironment, 中银国际证券

图表73.不同情景下车企满足碳排放目标所需电动车比例

Carmaker	EV shares needed to meet 2021 EU CO ₂ targets		
	Scenario 1 More combustion engine improvement	Scenario 2 1+ lower CO ₂ variants	Scenario 3 1+ 2+ stop sales of highest emitters
TOYOTA, MAZDA	Business as usual scenario is enough with 1%		
PSA	8%	3%	2%
GROUP, RENAULT	10%	5%	3%
Ford	13%	5%	3%
FCA	13%	8%	5%
VW	13%	8%	5%
HYUNDAI, KIA	13%	7%	5%
EU average	12%	7%	5%
BMW	16%	12%	11%
NISSAN	16%	9%	6%
BMW GROUP	16%	11%	8%
DAIMLER	18%	12%	10%
LAND ROVER	19%	13%	10%
MINI	24%	18%	16%
MINI	23%	19%	16%

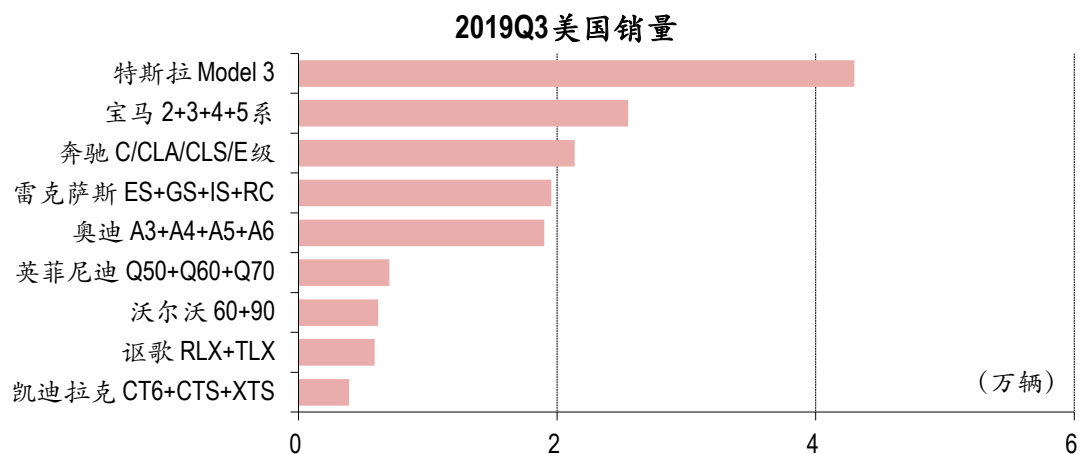
资料来源: transportenvironment, 中银国际证券

3) ZEV 及特斯拉推动美国汽车电动化。

美国 ZEV 法案与国内新能源汽车积分政策类似，由加州空气资源委员会 (CARB) 负责实施，对于在加州销量超过一定数量的企业，根据其在加州销售的汽车总量，每年必须生产一定数量的零排放汽车 (ZEV)，包括电池驱动汽车、燃料电池汽车以及插电式混合动力汽车。根据搜狐汽车数据，目前 ZEV 法案在加州等 9 个州实施，全美销量占比约 30%，有效的推动了美国新能源汽车发展。

特斯拉自成立以来，一直是美国汽车电动化的先锋力量。自 Model 3 量产以来，销量在细分市场遥遥领先。根据 CleanTechnica 数据，2019 年第三季度美国 Model 3 销量远高于宝马、奔驰、雷克萨斯、奥迪等豪华车竞争对手。除了 Model 3 外，特斯拉在 2019 年 3 月发布了电动 SUV 车型 Model Y，11 月发布了电动皮卡 Cybertruck，产品线逐步丰富。高速增长销量，日益完善的产品线，特斯拉给通用、福特等北美车企产生了巨大压力，也将推动美国汽车电动化进程加速。

图表74.北美部分豪华车 2019Q3 销量对比



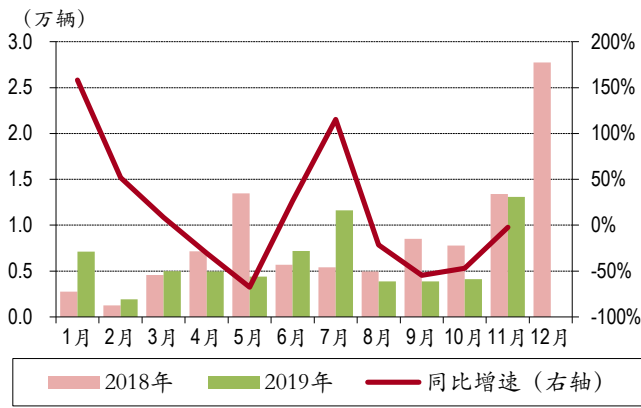
资料来源：CleanTechnica、中银国际证券

新能源客车销量短期承压，运营补贴有望成为重要支撑

根据中客网数据，2019 年 1-11 月国内新能源客车 (5 米以上) 销售 67,589 辆，同比下降 12.0%，预计全年有望达到 8.5 万辆，同比下降 18%。展望 2020 年，受经济下行及财政预算等因素影响，预计新能源客车延续下滑态势，全年销量约 8 万辆。

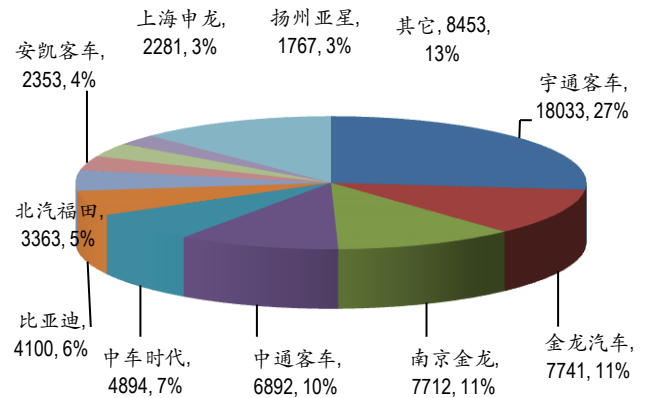
从市场格局来看，1-11 月宇通客车、金龙汽车、南京金龙、中通客车、中车时代等销量排名靠前，CR5 市场份额为 67.0%，市场集中度较高。补贴金额与电池系统能量密度、单位载质量能量消耗量(Ekg)等技术指标紧密挂钩，龙头企业技术水平较高，有望获得较高补贴金额，并在市场竞争中获得有利地位，市场份额有望逐步提升。但新能源公交客车多为政府采购，非市场因素影响较大，因此市场份额集中的速度或低于预期。

图表75.2019年1-11月新能源客车销量



资料来源：中客网、中银国际证券

图表76.2019年1-11月新能源客车市场格局



资料来源：中客网、中银国际证券

新能源客车补贴下降边际影响逐步减弱。2019年新能源补贴政策3月发布，非快充类纯电动客车正式期的度电补贴由1,200元/度下降到500元/度，降幅为58%；而单车补贴上限降低50%-55%不等，预计将对新能源客车的盈利造成一定压力。2020年补贴政策目前尚未确定，但补贴金额逐年降低，边际变化影响减弱，此外车企可以通过零部件降价、产品售价提升等手段予以缓解。

图表77.非快充类纯电动客车度电补贴及补贴上限下降

标准补贴	度电补贴 (元/KWh)	中央财政单车补贴上限 (万元)		
		6<L≤8m	8<L≤10m	L>10m
2018年标准	1200	5.5	12	18
2019年过渡期		3.3	7.2	10.8
过渡期降幅(%)		40	40	40
2019年正式期	500	2.5	5.5	9
正式期降幅(%)	58	55	54	50

资料来源：工信部、中银国际证券

运营补贴有望成为新能源公交重要支撑。2019年5月，财政部等四部委发布《关于支持新能源公交车推广应用的通知》，通知明确有关部门将研究完善新能源公交车运营补贴政策，从2020年开始采取“以奖代补”方式重点支持新能源公交车运营。2019年11月，财政部发布了《提前下达2020年节能减排补助资金预算对地方分配结果》，在共计313亿元的补助资金池里，2018年度节能与新能源公交车运营补贴资金约为153亿元。未来新能源公交车的运营补贴或将延续，成为继续推动新能源公交车普及的重要推动力。

新能源汽车2020年有望达到160万辆，重点推荐比亚迪，关注宇通客车、金龙汽车。

根据上述分析，我们预计2020年新能源汽车销量有望达到160万辆，同比增长约37%；其中乘用车145万辆，同比增长40%；商用车15万辆，同比增长13%。

- 1) 乘用车领域，销量预计快速增长，特斯拉、大众等国外品牌将对国产品牌产生一定压力。补贴降低的边际影响减弱，车企或通过降低成本等缓解盈利压力，重点关注技术及资本实力较强的龙头企业，重点推荐比亚迪。
- 2) 商用车领域，预计2020年新能源客车销量小幅下滑，龙头市场份额有望逐步提升，建议关注宇通客车、金龙汽车。

特斯拉大众等国产化进程加速，相关产业链持续受益

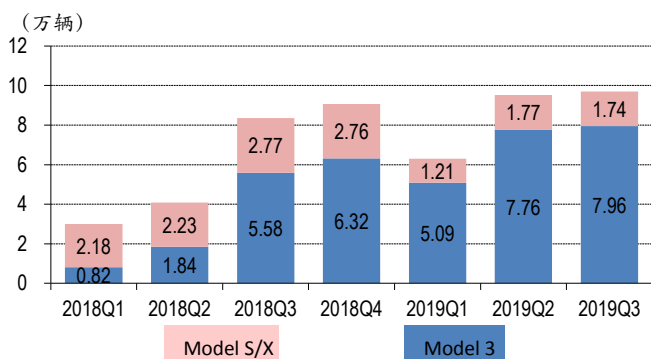
在能源、环保、政策等因素的推动下，全球各大汽车集团纷纷加大新能源汽车领域投入，并制定了各自的产销及车型规划，其中特斯拉伴随着 Model 3 量产而销量爆发，大众集团新能源有望随着 MEB 平台量产而新能源销量爆发。

特斯拉国产加速及 Model Y 亮相。特斯拉 Model 3 自 2016 年 4 月 1 日发布以来已获得超过 40 万辆的订单，2018 年以来产能快速提升，推动销量持续爆发。特斯拉预计 2019 年将交付 36-40 万辆汽车，同比增长 45%-65%。随着上海工厂、中美 Model Y 陆续投产，后续销量有望保持高增长。

Model 3 国产化加速。特斯拉上海超级工厂 2019 年 1 月 7 日开工建设，并于 2019 年 10 月完成初期建设，已开始小批量试生产 Model 3 车型。目前国产 Model 3 已获得工信部生产准入资格，并进入新能源汽车补贴推荐目录，预计将于 2020 年初开始大规模国产和交付。Model 3 国产化后成本和售价有望大幅降低，推动销量高增长。

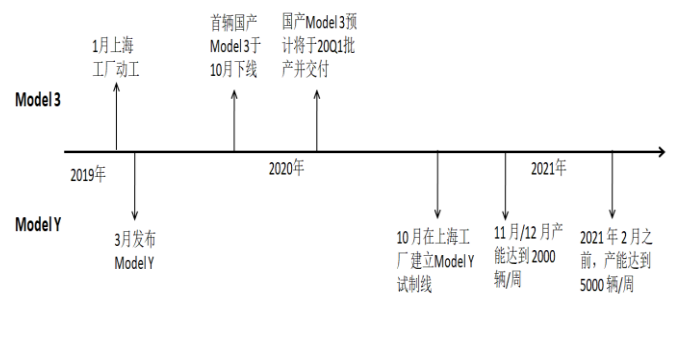
Model Y 量产或加速。特斯拉已于 2019 年 3 月发布 Model Y，预计美国工厂将于 2020 年夏季投产，后续或将提前。上海工厂预计将于 2020 年 10 月投产 Model Y，初期产能 2,000 辆/周，并迅速爬坡至 5,000 辆/周。与 Model 3 同平台的 Model Y 预计也将是一款畅销车型，有望推动特斯拉销量持续高速增长。

图表78. Model 3 推动特斯拉交付量爆发



资料来源: InsideEVs, 中银国际证券

图表79. Model 3/Y 陆续国内量产



资料来源: 盖世汽车, 中银国际证券

上海工厂目前年产能为 15 万辆，考虑产能爬坡等因素影响，预计 2020 年产销量约 10-15 万辆，后续 Model Y 量产将推动销量持续高增长。特斯拉国产化加速且产销量高增长，配套产业链有望大幅受益，重点推荐国产配套单车价值量较高的拓普集团，关注三花智控、旭升股份等。

图表80. 特斯拉主要国内供应商

公司	供应产品	配套车型
拓普集团	锻铝控制臂、内饰件等	Model 3/S/X
三花智控	膨胀阀、水冷板、油冷器、油泵等	Model S/X/3
旭升股份	变速箱箱体、传动系统、悬挂系统等零件	Model S/X/3
岱美股份	遮阳板等	Model S/X/3
广东鸿图	小支架等	Model S/X
凌云股份	车身零部件等	Model 3

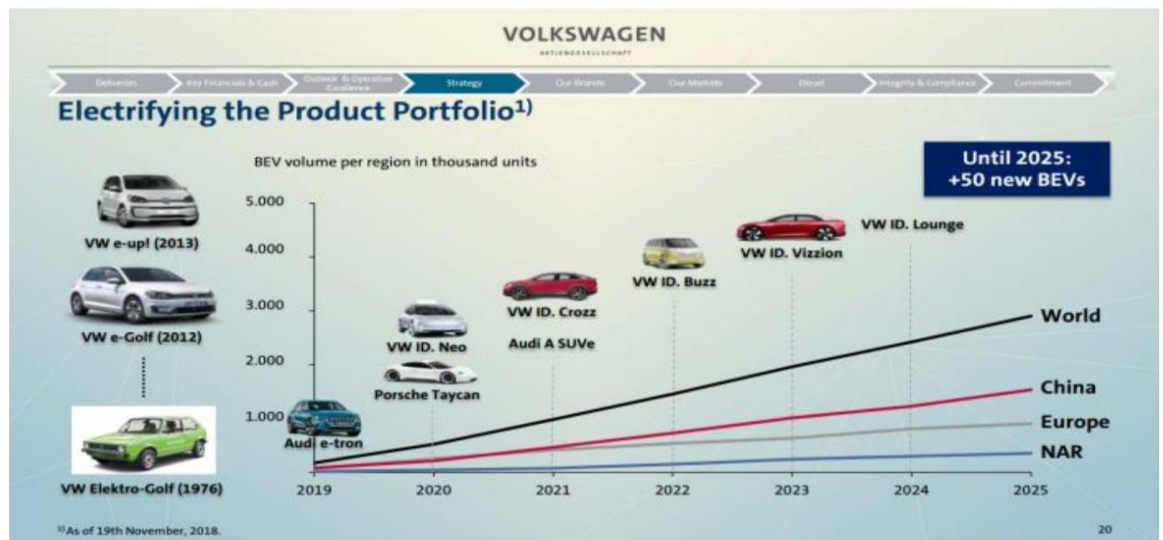
资料来源: 各公司公告, 中银国际证券

大众 MEB 产业链长期投资机会巨大。在双积分、碳排放等政策压力下，大众积极推进电动化战略。根据最新规划，大众计划到 2029 年共销售 2,600 万辆纯电动汽车和 600 万辆混动汽车，庞大的新能源产销量规划将带来持续的投资机会。

对于中国市场，大众中国设定了到 2025 年将推出 30 款国产新能源汽车，实现新能源汽车本土销量达到 150 万辆的集团目标。大众在中国的电动汽车推进表可以分为三个阶段：第一阶段，2018-2019 年推出插混车型；第二阶段，2019-2020 年推出电动版车型；第三阶段，2020-2021 年推出基于 MEB 等平台生产的纯电动车型，其中第三阶段是未来发展重点。

MEB 量产大幕 2020 年开启。MEB 作为下一代电动车平台，在大众的新能源战略中占据主要位置，大众预计到 2029 年 2,000 万辆的电动汽车是基于大众的 MEB 模块化平台打造，其余约 600 万辆则使用大众的 PPE 平台。目前 ID. 系列已陆续亮相了 6 款概念车，分别是 ID.3 (紧凑型两厢车)、ID.BUZZ (MPV)、ID.CROZZ (紧凑型 SUV)、ID. Vizzion 概念车 (三厢轿车)、ID. BUGGY (沙滩车)、ID.ROOMZZ (全尺寸 SUV)。此外 I.D. 系列还会有两款车型 ID.Lounge (豪华七座 SUV) 和 ID.AEROe (轿跑) 计划 2019 年到 2022 年陆续在北美市场和中国市场推出。目前 ID.3 车型已于 2019 年 11 月在德国下线，而 ID.CROZZ 预计将于 2020 年底在国内量产，MEB 量产大幕已徐徐拉开。

图表81.大众新能源发展规划



资料来源：大众官网，中银国际证券

国内 MEB 工厂将于 2020 年下半年投产。根据规划，大众将在 2022 年全球建设 8 家 MEB 工厂，其中国内主要有上汽大众安亭工厂和一汽大众佛山工厂。上汽大众安亭新能源工厂已于 2019 年 11 月 8 日落成，总投资约 170 亿元，规划年产能 30 万辆，将于 2020 年 10 月正式投产。一汽大众佛山工厂部分产能将逐步改造成 MEB 平台车辆生产工厂，预计将于 2020 年下半年投产，一期规划产能 15 万辆。

图表82.德国大众 ID.3 于 2019 年 11 月下线



资料来源：大众集团，中银国际证券

图表83.上海大众安亭工厂 2019 年 11 月建成



资料来源：搜狐汽车，中银国际证券

大众新能源尤其是 MEB 规划产销量巨大，2020 年国内外工厂陆续投产，有望给产业链带来持续较大投资机会，重点关注华域汽车、均胜电子、精锻科技。

图表84.大众新能源汽车相关供应厂商

公司名称	产品名称	平台	合作企业	供应状况	公告日期
宁德时代	动力电池	MEB	德国大众	中国境内唯一、全球主要供应商	2018 年 3 月 6 日
华域汽车	电驱动系统总成	MEB	上汽大众、一汽-大众	华域麦格纳获大众全球电动汽车平台（MEB 平台）电驱动系统总成相关产品定点，华域电动将提供全部驱动电机部件的配套供货	2017 年 10 月 19 日
中鼎股份	减振底盘系统产品	MEB	一汽-大众	大众 MEB 平台减振底盘系统产品的批量供应商	2018 年 11 月 1 日
松芝股份	冷凝器	MEB	上汽大众、德国大众	上汽大众部分车型冷凝器批量供货并通过德国大众 MEB 平台供应商审核	2017 年年报
均胜电子	电池管理系统（BMS）	MQB	上汽大众、一汽-大众	国内南、北大众新能源 MQB 平台车型项目订单，有望进入 MEB 平台	2017 年三季度报
奥特佳	电动压缩机	MQB、MEB	一汽-大众、德国大众	已经确定为一汽大众 MQB 平台的 5 款电动车型提供电动压缩机，并将为大众集团包括 SEAT、AUDI、SKODA 等欧洲工厂生产的 MEB 平台车型供应，生命周期 8 年，全球销量预计将达到 650 万台	2017 年 9 月 8 日
得润电子	高压线束（科世得润）	MEB	一汽-大众	该项目生命周期产量超过 260 万辆，计划于 2020 年量产，生命周期内预计产品销售额将超过 41 亿元人民币	2018 年 3 月 21 日
	充电机（美达电器）	MQB	一汽-大众、上汽大众	MQB 平台 PHEV 和 BEV 车型平台车载充电机（OBC）项目核心供应商，未来有望进入 MEB 平台	2017 年 2 月 7 日
三花智控	电池冷却器	MQB	上汽大众、一汽-大众	已进入 MQB 平台，为一汽大众、上汽大众供应电池冷却器	2017 年 6 月 9 日
	热管理产品	MEB	德国大众	为德国大众 MEB 平台热管理产品 5 个项目的供应商	2018 年 1 月 23 日
精锻科技	差速器锥齿轮和主动轴、从动轴、转子轴（电机轴）	MEB	一汽-大众	收到大众（天津）关于 MEB 项目差速器锥齿轮（行星齿轮与半轴齿轮）和主动轴、从动轴、转子轴（电机轴）“提名协议”，该项目年需求量为 71 万台套	2019 年 2 月 15 日 2018 年 11 月 22 日
富奥股份	逆变器总成部件、电动水泵等	MEB	德国大众	中国区电驱动总成核心逆变器总成部件，满足大众 MEB 电动水泵配套的要求	2017 年年报、2019 年 11 月 23 日

资料来源：各公司公告，中银国际证券

燃料电池是中长期发展方向

从能源角度看，氢能具有大规模稳定储存、持续供应、远距离运输、快速补充等优点，在未来以分布式为主、零排放为特征的能源构架中，氢能源系统有望与电力系统共存互补，共同满足交通运输、家庭生活、工业生产的能源需求。

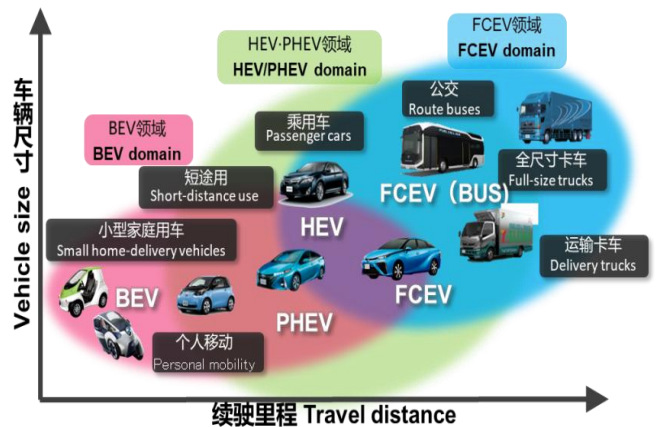
纯电动汽车和燃料电池汽车，两者之间是互补关系。纯电动汽车通常适用于城市、短途、轻载等领域，燃料电池汽车在大载重、长续航、高强度的交通中具有较大优势，适合在商用车领域应用。

图表85. 燃料电池与锂电池比较

	燃料电池	锂电池
技术	技术难度较大, 关键材料质子交换膜、双极板、催化剂等技术要求较高	技术难度相对较小, 能量密度有待提升
产业链	处于产业发展初期, 产业链配套较少	技术相对成熟, 产业链完善
车辆成本	高, 铂催化剂、燃料电池电堆等成本高	低, 已经大规模量产
设施成本及数量	加氢站投资较高, 一般在1000-3000万元, 数量较少	家用充电桩成本2000-5000元, 充电站约300-800万元, 数量较多
能源成本及补充	0.6元/公里, 氢储运等难度较高	0.075元/公里, 电能获取较为方便

资料来源: 高工锂电网, 中银国际证券

图表86. 燃料电池较适合于重载商用车



资料来源: 丰田汽车, 中银国际证券

政策推动燃料电池产业快速发展。燃料电池汽车是新能源汽车的三大发展方向之一, 一直备受中央和地方政策扶持。国务院在2019年《政府工作报告》明确提出支持氢能与燃料电池产业发展, 上海等部分地区纷纷出台政策支持氢能产业发展。

图表87. 中央扶持燃料电池汽车政策

时间	中央政策
2012年	《节能与新能源汽车产业发展规划(2012—2020年)》确立了包括纯电动汽车、插电式混合动力汽车及燃料电池汽车的三大发展方向
2015年	《中国制造2025》明确支持燃料电池汽车发展
2016年	《能源技术革命创新行动计划(2016-2030年)》、《能源技术革命重点创新行动路线图》提出“氢能与燃料电池技术创新”等15个重点任务
2018年	《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》, 燃料电池乘用车、轻型客车及货车、大中型客车及中重型货车的补贴上限分别高达20、30、50万元/辆
2019年	氢能与燃料电池列入发改委《绿色产业指导目录(2019年版)》, 2019年《政府工作报告》明确提出“继续执行新能源汽车购置优惠政策, 推动充电、加氢等设施建设”

资料来源: 各相关部委网站, 中银国际证券

图表88. 部分地区氢能产业政策

省市	地方产业政策	氢能产业目标		
		2020	2021-2025	2026-2030
上海	《上海市燃料电池汽车发展规划》	150亿	1000亿	3000亿
苏州	《苏州市氢能产业指导意见(试行)》	100亿	500亿	
佛山	《佛山市氢能产业发展规划(2018-2030年)》	200亿	500亿	2000亿
武汉	《氢能产业发展规划方案》	100亿	1000亿	
张家口	《张家口氢能产业发展规划(2018-2035)》		350亿	
如皋	《如皋市扶持氢能产业发展实施意见》	100亿	300亿	1000亿

资料来源: 各地方政府网站, 中银国际证券

部分技术指标已达到路线图2020年目标。根据《节能与新能源汽车技术路线图年度评估报告2018》, 燃料电池电堆方面, 国内大功率型电堆峰值功率达到72kW, 功率密度达到2.5kW/L, 接近路线图2020年目标水平; 关键零部件方面, 燃料电池催化剂成本降低了50%-80%, 大面积超薄燃料电池金属双极板规模量产并达到国际领先水平, 膜电极功率密度达到路线图2020年目标水平。国内燃料电池技术进步较快, 但整体核心技术与国外先进水平仍有一定差距, 产业链配套相对薄弱。

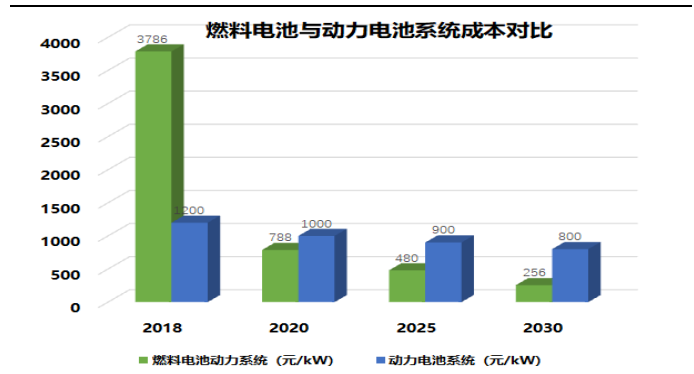
燃料电池成本快速降低。燃料电池成本会随着规模化效应逐渐降低, 根据亿华通资料显示, 当产能年产5万台时成本降到5,000元/kW, 年产10万台时成本降到1,000元/kW, 届时燃料电池发动机成本将接近于传统内燃机。以12米公交客车续航500公里计算, 预计到2020年, 燃料电池动力系统成本将低于纯电动, 2030年将是纯电动成本的四分之一。

图表89.国内燃料电池技术进步较快

性能指标	亿华通	国家目标 2020年	国家目标 2025年
额定功率	75kW	60 kW	100 kW
比功率	302W/kg	300 W/kg	400 W/kg
最高效率	55%	55%	60%
冷启动温度	-30℃	-20℃	-30℃

资料来源：《节能与新能源汽车路线图》，亿华通，中银国际证券

图表90.燃料电池与动力电池系统成本对比



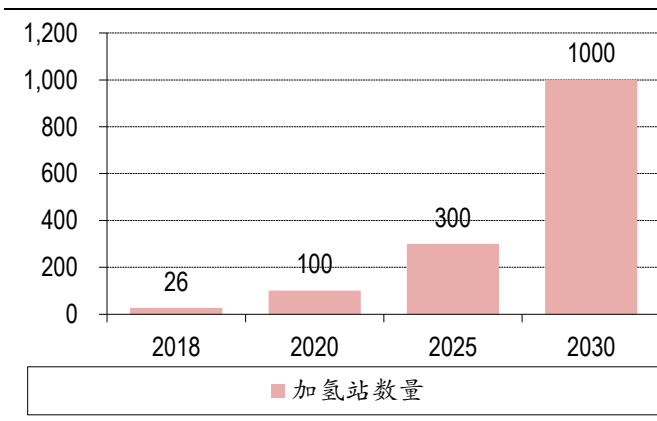
资料来源：《节能与新能源汽车路线图》，亿华通，中银国际证券

加氢站等基础设施逐步完善。加氢站是发展燃料电池汽车必不可少的基础设施，截止 2018 年年底，全球共有 369 座加氢站，其中欧洲拥有 152 座，亚洲拥有 136 座，北美拥有 78 座，我国已建成或在运营的加氢站共有 26 座，数量相对较少但有望快速发展。根据《节能与新能源汽车技术路线图》的规划，2020 年、2025 年、2030 年国内规划加氢站数量分别为 100 座、300 座、1,000 座。加氢站等基础设施逐步完善，有望促进燃料电池汽车产销量增长。

燃料电池汽车销量快速增长但短期规模较低。《节能与新能源汽车路线图》第一版于 2016 年发布，其中 2020 年、2025 年、2030 年燃料电池车的发展规模目标分别为 1 万、5 万和 100 万辆，近期 2025 年销量目标或提升至 10 万台。

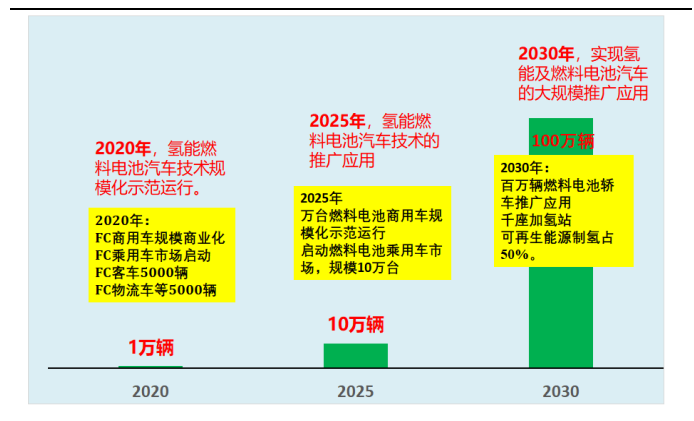
根据中汽协数据，2019 年 1-11 月国内燃料电池汽车销售 1,337 辆，同比增长 375.8%。短期来看，燃料电池汽车发展速度较快，但总量还相对较低，短期对燃料电池产业链持谨慎乐观态度。

图表91.加氢站数量规划



资料来源：《节能与新能源汽车路线图》，中银国际证券

图表92.燃料电池汽车销量规划



资料来源：《节能与新能源汽车路线图》，中银国际证券

从产业投资来看，上游加氢站建设、中游电堆等核心零部件、下游商用车将是重点发展方向，建议关注**潍柴动力**（持有巴拉德 19.9%及锡里斯 20%股份，推动国内产业落地）、**腾龙股份**（收购新源动力股权，拓展氢能产业链布局）、**宇通客车**（客车行业龙头，燃料电池技术积累深厚，2018 年销售 55 辆）、**福田汽车**（燃料电池产品已进入示范运营阶段）。

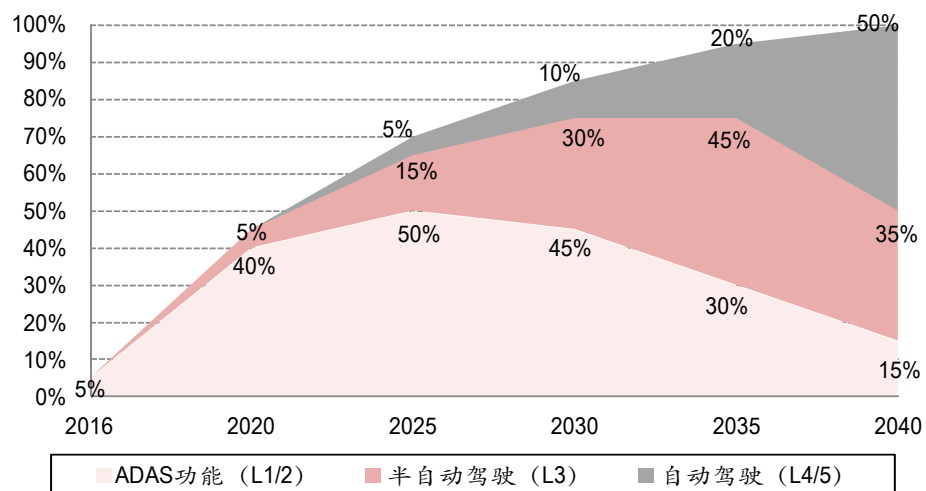
辅助驾驶加速渗透，5G 推动车联网迎发展新阶段

辅助驾驶加速渗透，L3 陆续量产，相关产业链有望受益

按照 SAE 分级标准，自动驾驶可以分为 L1-L5 个级别。在自动驾驶领域，传统车企与互联网巨头厂商采取不同的路线切入。传统车企通常采用“渐进式”路线，逐步新增 ADAS 功能模块，通过高精度摄像头与传感器采集数据，使其获得 L1、L2 级部分自动驾驶能力，也是现阶段商业化成果，优势在于传感器硬件与车辆控制。谷歌、百度等互联网企业通常采用“跨越式”路线，旨在直接实现 L4/L5 阶段，主要通过激光雷达对路面实时扫描绘制高精度 3D 地图实现，其优势主要是深度学习加算法。

从各大车企与互联网巨头公布的计划以及多项政策来看，ADAS 系统将呈现爆发增长，2019、2020 年有望成为无人驾驶车辆商业化元年。根据 IHS 预测，全球自动驾驶渗透率将快速提升，2016 年 L1/L2 级功能渗透率约为 5%，2020 年将达 40%；L3 级功能也逐渐开始量产，2020 年预计渗透率将达 5%；L4/L5 级功能将在 2025 年左右实现量产，渗透率有望达 5%；至 2040 年，所有新车都将配备自动驾驶功能，其中 L4/L5 级自动驾驶渗透率将达 50%。

图表93.全球自动驾驶渗透率预测



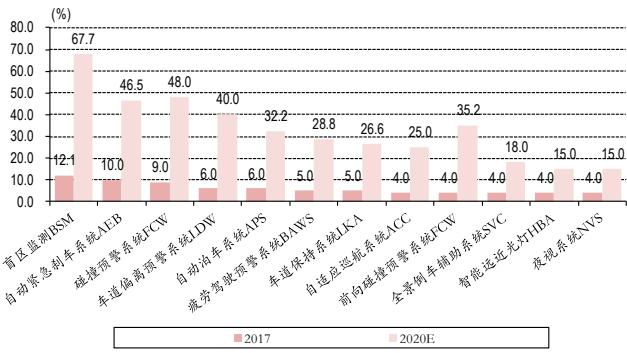
资料来源：IHS，中银国际证券

ADAS 系统加速渗透，硬件厂商迎来发展期。 ADAS 产品渗透率有望在近几年快速提升，预计短期来看国内厂商毫米波雷达等传感器逐渐量产配套有望率先实现爆发，华域汽车、德赛西威等厂商有望受益。目前算法芯片和系统集成主要集中在国际巨头手中，国内产业发展与成熟尚需时日。

2018 年 12 月工信部发布《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》，到 2020 年，车联网用户渗透率达到 30% 以上，新车驾驶辅助系统（L2）搭载率达到 30% 以上，联网车载信息服务终端的新车装配率达到 60% 以上，构建能够支撑有条件自动驾驶（L3 级）及以上的智能网联汽车技术体系。随着 ADAS 技术逐步走向成熟与产品价格逐渐下降，ADAS 功能正逐渐从豪华车向中低端车型渗透。消费者的消费理念也在逐渐变化，除了关注外观、空间、价格等关键参数，也越来越关注产品安全与智能化配置，更注重驾乘体验。当前辅助驾驶与部分自动化驾驶技术（L1/L2）在欧美等部分发达国家已较为成熟，随着国内产业政策扶持、消费者需求提升、车企车型供给增多，辅助驾驶已进入加速渗透期。

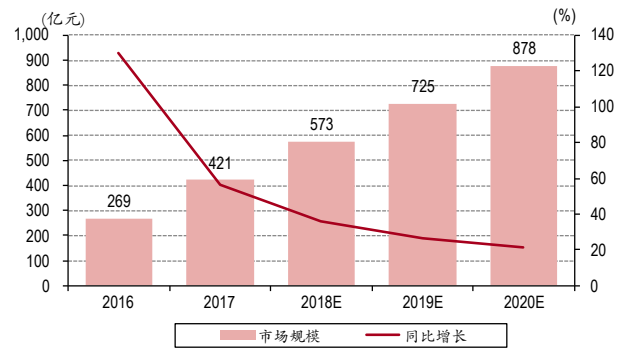
根据赛迪顾问统计数据，2017 年中国 ADAS 市场规模总计 421 亿元，同比增长 57%，盲区监测 BSM、自动紧急刹车 AEB、碰撞预警系统 FCW 三类渗透率较高，未来几年 ADAS 市场与产品渗透率有望快速提升，预计 2020 年中国 ADAS 市场规模将达 878 亿元。

图表94.中国 ADAS 产品选配渗透率预计将快速提升



资料来源：赛迪顾问，中银国际证券

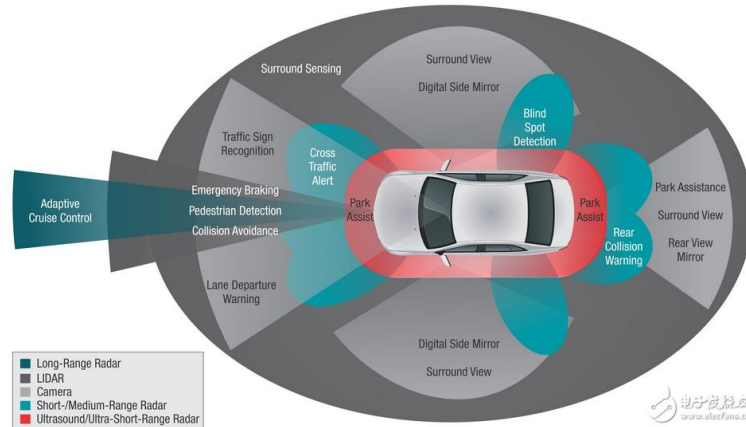
图表95.中国 ADAS 市场预计 2020 年达 878 亿元



资料来源：赛迪顾问，中银国际证券

ADAS 系统主要分感知层、决策层和执行层。感知层传感器主要有超声波雷达、毫米波雷达、激光雷达、摄像头和红外线，各种传感器各有优缺点。目前 ADAS 系统的主流趋势是以摄像头和雷达系统为主体，结合多种传感器的融合（夜视、激光雷达、超声波等），再配合高精度定位与导航系统，以及车与车、车与基础设施的融合。未来的 ADAS 系统需要获取全方位的信息，多传感器融合是必然趋势。

图表96.汽车传感器示意图



资料来源：电子发烧友网，中银国际证券

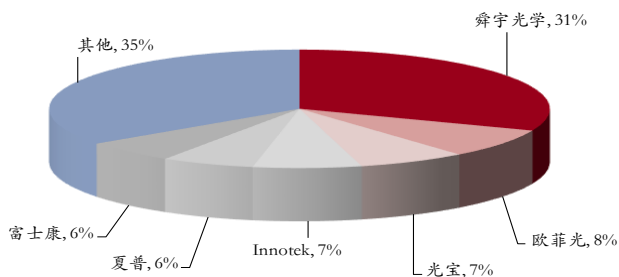
图表97. 各类汽车传感器性能比较

参数/性能	超声波雷达	毫米波雷达	激光雷达	摄像头	红外线
成本	100-200 元	500-1000 元	>2 万元	单目: 500-1000 元 双目: 1500-2000 元	-
探测距离	<5m	150m-300m	<300m	6-100m	<50m
测距精度	短距离精准	精度高	精度极佳		
探测角度	120°	10°-70°	15°-360°	30°	30°
响应时间	慢, 10 ³ ms	快, 1ms	快, 10ms	中, >100ms	受声速限制
环境图像信息	无法形成图像信息	难以形成完整环境信息	可 3D 建模成像	采集环境图片, 通过算法识别图像	-
路标/行人识别	无法识别	无法识别	无法识别	可识别	无法识别
全天候工作能力	弱	强	弱	弱	弱
受气候影响	影响小	影响小	影响大	影响大	影响大
温度稳定度	弱	强	强	强	一般
夜间工作能力	强	强	强	弱	极强
应用领域	PA	ACC、AEB、FCW、BSD、LCA、PA	ACC、AEB、BSD	LKA、PCW、LDW	
供应商	壁垒不高, 参与者众多	国际: 富士通天、松下、电装; 国内: 森思泰克、华域汽车、厦门意行半导体、隼眼科技、北京行易道、德赛西威、保技、北科天绘、北醒光子隆科技	国外: Velodyne、Ibeo、Quanergy; 国内: 速腾聚创、禾赛科	镜头商: 先进光电、国外: 博世、世高光电子; 奥托立夫 CMOS: OV、三星、国内: 高德 Sony、Aptina; DSP: Mobileye、德州仪器 TI; 模组: 松下、同致电子、欧菲光	

资料来源: 中国产业信息网, CST 自动驾驶, 中银国际证券

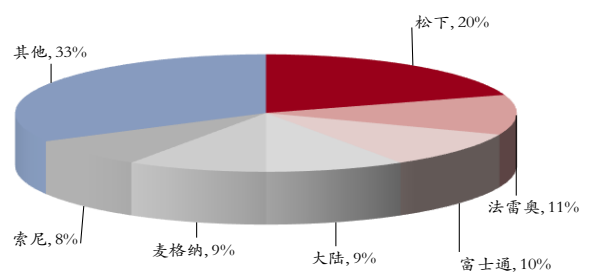
在 ADAS 系统中, 摄像头是实现众多预警、识别类功能的基础, 超过 80% ADAS 技术都会用到摄像头, 实现全套 ADAS 功能至少需要安装 6-8 个摄像头。车载摄像头对性能要求很高, 必须具备高速影像采集与处理能力、扩大的视角范围以及对恶劣工作环境的良好适应性, 制作工艺要求高, 认证周期长, 目前主要供应商为松下、大陆等国际巨头。国内企业在镜头组生产方面具有优势, 多数由手机摄像头企业转型布局, 如舜宇光学、晶方科技、欧菲光等。2018 年舜宇光学车载镜头出货量居全球第一, 且在手机摄像头封装领域市场份额居前, 现已全面进入壁垒更高的车载摄像头模组封装制造中。

图表98. 2017 年全球车载镜头厂商及份额



资料来源: OFweek 智能汽车网, 中银国际证券

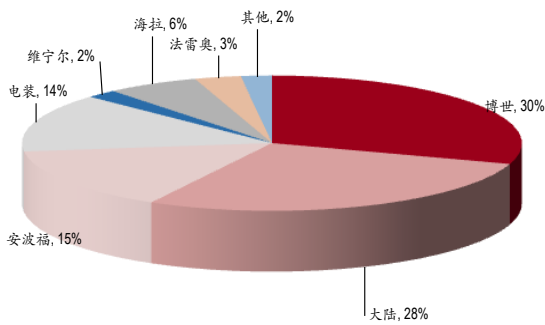
图表99. 2017 年全球车载摄像头模组封装厂商及份额



资料来源: OFweek 智能汽车网, 中银国际证券

车载毫米波雷达全球主要供应商有大陆、博世、电装、德尔福等国际巨头, 其中法雷奥、海拉和博世占据我国 24 GHz 雷达市场 60% 以上的出货量, 大陆集团、博世和德尔福占据我国 77 GHz 雷达市场 80% 以上的出货量。量产车型的主动安全应用中已采用 24GHz 和 77GHz 毫米波雷达, 用于 ACC、AEB、FCW 等应用, 处于 L1~L2 阶段。根据汽车毫米波雷达产业研究报告显示, 2018 年国内乘用车毫米波雷达实际出货量 358 万颗, 同比增长 54%, 预计随着 ADAS 快速渗透与单车配置数量增多, 毫米波雷达出货量将快速增长。目前国内 24GHz 已实现量产供货, 77GHz 仅有小部分企业实现量产, 如行易道、芜湖森思泰克、华域汽车, 79GHz 已出样机测试, 即将进入量产阶段, 有望逐渐打开市场空间。

图表100.2018 年全球汽车毫米波雷达主要厂商市占率



资料来源：佐思产研，中银国际证券

图表101.国内主要毫米波雷达厂商进展

厂商	进展
森思泰克	77GHz 毫米波雷达产品 2019 年 5 月搭载一汽红旗 HS5 上市，国内首个真正实现“上路”的 ADAS 毫米波雷达传感器。
华域汽车	应用于大巴的具有自动紧急刹车功能的 77GHz 前向毫米波雷达也于 2019 年 4 月已顺利通过国家法规测试，成为国内首款通过该类测试产品，实现对金龙客车批产供货。
德赛西威	24GHz 毫米波雷达已获得项目订单并于 2019 年量产，77GHz 毫米波雷达预计在 2019 年达到可量产状态。

资料来源：公司公告，搜狐汽车，中银国际证券

激光雷达主要生产厂商有 Velodyne、Quanergy、IBEO 等，但由于成本高、尚未商业化，短期难以迎来爆发。国内在激光雷达研发方面起步晚，积累尚浅，主要为初创企业，如速腾聚创、禾赛科技、北科天绘、北醒光子等，绝大多数厂商都已经成功研发 32 线，64 线，甚至 128 线激光雷达，但是当前可大规模量产并且应用于自动驾驶汽车上的激光雷达产品仍是以 16 线和 32 线为主。起步较晚的国内激光雷达厂商和国外激光雷达厂商目前还存在明显差距。

决策层的核心是算法与芯片，ADAS 算法的核心是基于视觉的计算机图形识别技术。Mobileye 凭借低成本视觉系传感方案进入 ADAS 市场，根据中商产业研究院数据，视觉系 ADAS 市场占有率超过 80%，是绝对的行业龙头。国内视觉算法公司目前可以实现的主要是车道偏离预警和前向碰撞预警等 L1 阶段功能，且多数为初创企业，企业规模小，资金实力薄弱，车企需要大规模量产，对零部件供应商认证周期较长，且需要产品稳定性很强，使得这类企业产品主要集中在后装市场，规模较小。

执行层与汽车底盘控制密切相关，传统主机厂与零部件供应商在集成与车辆控制方面具备技术优势。由于 ADAS 系统需要将感知层、决策层、执行层等多个模块集成，需要深厚的系统集成能力，主要掌握在国际巨头手中，根据智研咨询数据，在乘用车领域大陆、德尔福、电装、奥托立夫、博世前五名系统集成商占据全球超过 65% 的市场份额，商用车威伯科、大陆与博世三家企业合计占有全球超过 60% 的份额。

L3 逐渐进入量产阶段，线控制动与转向有望爆发。根据 SAE 分类，L3 级自动驾驶具备在类似于高速公路这样的限定环境下完整执行动态驾驶任务（DDT）的能力，面对自动驾驶系统、车辆故障或其他突发情况，驾驶员要尽可能以最小风险接管，L3 成为 L1/L2 辅助驾驶技术和 L4/L5 级自动驾驶技术之间的桥梁，各厂商主要规划 2020 年前后实现 L3 级量产。2017 年 7 月 11 日新一代奥迪 A8 正式发布，成为全球首款实现 L3 级别自动驾驶的量产车，在法规允许的前提下开放这一功能，目前德国与美国的几个州已经在法律层面允许 L3 级别的 A8 上路。2019 年 10 月 17 日，广汽新能源 Aion LX 上市，官方宣称已经能够支持 L3 级别的自动驾驶。

自主品牌在发展节奏上，技术和战略定位等仍处在跟随国际巨头步伐阶段，L3 落地商业化殊为不易。一方面，L3 的技术存在诸多不确定性，实现 L2 到 L3 的跨越，不仅仅要在 L2 的基础上增强系统的感知能力，同时对地图、定位精度也有了更高的要求。另一方面，由于法律法规的约束，现行条件下还不允许驾驶员放开双手驾驶车辆。



图表102.国内外部分车企自动驾驶车型投放规划

车企	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
奥迪		L4					
宝马			L3/L4				
丰田		L3					
戴姆勒		L3	L4				
福特			L4				
通用		L4					
一汽		L3					L5
东风		L3				L4	
北汽		L3/L4					
上汽		L4					L5
长安		L3					L4
广汽	L3						L4
长城		L3			L4		
吉利		L3				L4	
奇瑞		L3					L4/L5
威马			L4				
比亚迪		L3					
吉利		L3					
大众			L5				
沃尔沃			L4				

资料来源：搜狐汽车，中银国际证券

对于智能汽车，尤其是 L3 及以上等级自动驾驶汽车，制动系统的响应时间尤为重要，线控制动响应更快，是实现自动驾驶安全的重要保障；转向系统等要求控制精确、可靠性高，只有线控转向 (Steering By Wire, SBW) 可以满足要求，成为转向系统未来的发展趋势。

线控制动尚处于发展早期阶段，目前渗透率较低，仅有少量车型配备，新能源汽车配置率相对较高，随着新能源汽车、L3 及以上智能驾驶的逐步渗透，线控制动有望爆发。目前线控制动系统单价约 2,500 元，未来随着产销量上升带来成本降低，价格有望下降至 2,000 元左右，预计 2020 年、2025 年国内线控制动系统的市场空间分别为 58 亿、162 亿元，年均复合增速高达 23%。目前线控制动系统的主要供应商包括博世、采埃孚、大陆等国际零部件巨头企业，国内厂商如伯特利、拓普集团、万安科技参股的同驭科技目前已取得一定成果，虽然国内厂商与博世等国际巨头仍存在一定差距，但产业尚处于发展早期阶段，还有较大的追赶机会。

线控转向尚处于发展早期阶段，目前渗透率极低，仅有少量车型配备。随着 L3 及以上智能驾驶的逐步渗透，线控转向有望爆发。目前 EPS 单价约 1,500 元，线控转向系统以 EPS 为基础，短期产销量较低，预计单价约 4,000 元，后期随着应用范围扩大，预计单价有望逐步降低至 3,000 元左右。预计 2020 年、2025 年国内线控转向系统的市场空间分别为 1 亿、122 亿元，年均复合增速高达 166%。中国乘用车转向助力系统厂家中，Bosch、JTEKT、NSK、ZF、Nexteer 等国际巨头市占率排名靠前。国内企业主要有株洲易力达、湖北恒隆和浙江世宝等，但规模都比较小，技术相对落后。目前拓普集团等企业在 EPS 等领域已有产品布局或量产，通过持续投入，未来国内企业或将迎来发展机会。

图表103.线控制动系统供应商与配套

供应商	产品	配套客户
博世	iBooster/IPB	通用、吉利、特斯拉、蔚来等
大陆	MK C1	阿尔法罗密欧等
采埃孚	IBC	通用等
爱德克斯	EBC	丰田普锐斯等
伯特利	WCBS	已发布，尚未量产
同驭汽车	EHB 系统	江铃等，小规模量产
拓普集团	IBS	处于验证和推广阶段

资料来源：佐思产研，中银国际证券

图表104.线控转向系统供应商及产品进展

供应商	线控转向产品进展
Kayaba	已量产配套英菲尼迪
博世	产品有样车展示
采埃孚	未量产，有产品介绍
JTEKT	未量产，有产品介绍
耐世特	研发 Quiet Wheel 产品
联创电子	有研究，原型机
拓普集团	研发中

资料来源：佐思产研，中银国际证券



L4 级尚处于示范运营阶段，L5 任重道远。根据 SAE 分类，L4 级别车辆将全部交给系统，L4、L5 的区别主要在于是特定场景还是全场景应用。在技术实现方面，L4 级别以上的无人驾驶车载摄像头数量将明显提升（从 L1/2 的每车 2 个增加到每车 8-12 个），激光雷达成本也需大幅下降，据盖世汽车等媒体报道，目前谷歌 Waymo 通过自行打造全套传感器设备，将激光雷达成本从 8 万美元下降到 7,500 美元。对比 ADAS 级别，L4 级别以上的单车零部件中硬件成本占比明显下降，软件及车联网部件成本占比明显提升，但整体上来看，L4 级别单车系统零部件总支出仍会增长 470%，从 545 美元/车提升到 3,100 美元/车。

L4 级自动驾驶系统的开发与场景的选择密切相关，不同场景间实地环境差异和行业需求差异，决定了解决方案的难度、路径选择与盈利模式。目前国内外 L4/5 级自动驾驶项目基本上处在试运营阶段，一方面 L4 级别软硬件成本依旧高昂，另一方面技术水平未达到在城市一般道路的复杂环境中实现自动驾驶，L4/5 级别应用于乘用车尚需时日。但在可预见的未来，L4/5 级别的无人驾驶将在环卫、物流、（半）封闭园区等可控场景内率先实现商业化落地。根据罗兰贝格预测，2020 年在封闭低速场景下的物流、客流和停车场自动泊车有望率先落地，2023-2025 年有望实现高速公路自动驾驶，2025-2030 年复杂道路环境中的最后三公里物流、接驳巴士才能实现。

图表105.L4 级自动驾驶应用场景及代表性初创公司

应用场景	代表公司
自动驾驶出租车	Waymo、小马智行、文远智行
港口货运	主线科技、西井科技
园区摆渡车	EasyMile、驭势科技
高速公路物流	图森未来、赢彻科技
矿区	踏歌智行、Komatsu
市政环卫	智行者、仙途智能
最后一公里物流	Nuro.ai、AutoX

资料来源：蔚来资本，中银国际证券

从 L4 到 L5 级别，是实现全自动驾驶从特定场景到全场景的跨越。实现全场景的应用需要应对现实中复杂的交通网络，技术方面，目前主要的制约因素是缺少性能强大的人工智能系统以及高可靠性和灵敏度的传感器；另外，从研发到真正落地，还需适应于 V2I 的基础设施建设相配合以及相关法律法规的完善与消费者对完全自动驾驶的接受度。近几年来 Uber、Tesla、Waymo 等频陷“自动驾驶风波”，暴露出当前全自动驾驶技术的不成熟，引发了公众对自动驾驶商业化的担忧，而部分车企也开始放缓对 L5 级别自动驾驶的规划，根据各公司披露的计划，L5 级自动驾驶预计至少需要到 2025 年前后才能实现量产。

5G 商用箭在弦上，车联网迎发展新阶段

5G 商用正式启动，有望推动车联网产业加速发展。5G 即第五代移动通讯技术，2019 年 6 月 6 日，工信部向中国电信、中国移动、中国联通、中国广电等 4 家公司发放 5G 正式商用牌照，这意味着我国已经进入 5G 商用元年。车联网是 5G 主要的应用场景之一，5G 技术具有低时延、高可靠、高速率和大容量能力，利于发挥车路协同优势，加速车联网与自动驾驶融合。5G 牌照发放，将是车联网发展的重要契机。

图表106. 三大运营商 2019 年 5G 发展与计划

	5G 正式商用日期	5G 正式商用计划概览	规划投资额度	5G 基站建设数量	网络规划
中国电信	2020 年	中国电信“将在 2019 年启动 5G 技术预商用化进程”，并拟于 2020 年正式商用。	90 亿元	4 万个	以独立组网为目标方向，初期同步推进非独立组网和独立组网规模试验
中国移动	2020 年	中国移动“作为 2019 年预商用和 2020 年正式商用的重要推进举措，将于 2019 年上半年发布 5G 智能手机。”	250 亿元	≥5 万个	以独立组网为目标架构，同步推进非独立组网和独立组网发展
中国联通	2020 年	中国联通“预计在 2019 年完成 5G 网络预商用部署，预计于 2020 年完成大规模部署。”	80 亿元	4 万个	主要地区 4G/5G 共存的核心网基本改造完毕

资料来源：国家无线电监测中心，运营商财经网，中银国际证券

车联网早在 2G、3G、4G 时代就已经有所应用，但当时只能实现部分较为简单的信息娱乐功能，并不是完整的车联网，而拥有强大的网络连接支持、低延时保障的 5G 技术有望开启车联网领域新高度。车联网应用场景有望真正实现车内网与车际网相互协同，带来前所未有的智能化驾车及乘车体验。在 5G 发展初期，C-V2X、5G 等技术可实现安全预警、车联管理效率以及部分自动驾驶的功能。当 5G 大规模覆盖后，将推动车路协同控制、车车协同驾驶、高级/完全自动驾驶等功能的实现。

在中国及全球范围内的 5G 与车辆相结合的应用场景中，车联网是目前已有的一大类应用场景，通过使用 5G 将最晚于 2020 年对该应用场景进行能力增强；另一种全新的自动驾驶应用场景将从基于 5G 的 C-V2X 获得巨大应用优势。从网联汽车向远程驾驶、车辆编队和真正意义上的自动驾驶的转变需要网络技术进步的支持。

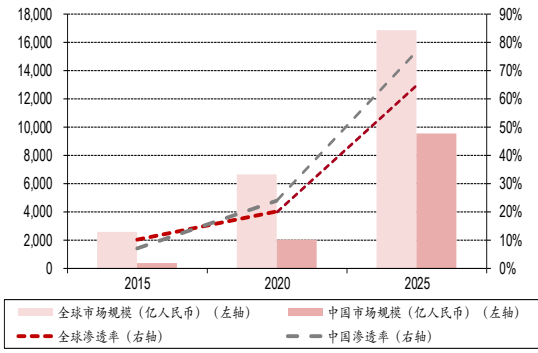
图表107. 5G 与车辆相结合的三大应用场景

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	...	2025+
	基于最新的 4G 网络测试和应用				5G 商用部署			
真正意义上的自动驾驶	4G-V2X 测试、网络验证和早期商用部署			5G-V2X 测试、网络验证和早期商用部署			5G-V2X 大规模部署期	
早期的自动驾驶	-远程驾驶 -车辆编队							
网联汽车	-超高清、高精度地图信息 -实时交通监控 -高级的故障预测报告诊断 -实时远程监控 -高清驾驶辅助系统 -超高清流媒体 -车内 AR/VR 业务							

资料来源：GSMA 智库，中银国际证券

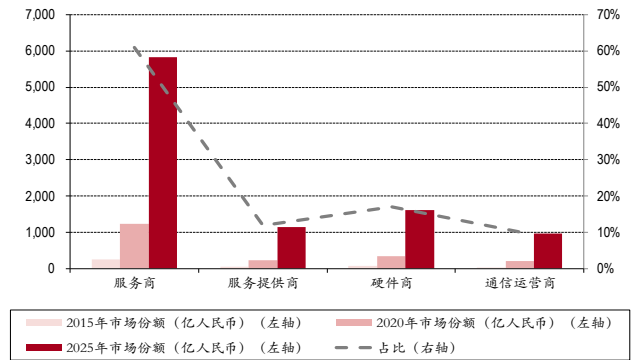
根据中国联通预测，预计 2020 年全球联网汽车总量将达到 2.2 亿辆，同时车联网市场规模将突破 6,500 亿人民币；中国车联网用户将超过 4,000 万，渗透率将超过 20%，市场规模超过 2,000 亿人民币，巨大的汽车市场为车联网的发展带来广阔的市场空间。根据中国联通和前瞻产业研究院的预测，2025 年中国车联网行业将迎来爆发式增长，市场规模超 9,000 亿，其中服务商的市场份额将达到 61%，接近 6,000 亿人民币，其次是硬件商（17%）、服务提供商（12%）和通信运营商（10%）。

图表108. 车联网市场规模预测



资料来源: 中国联通, 中银国际证券

图表109. 车联网行业市场份额产业链分布



资料来源: 中国联通, 前瞻产业研究院, 中银国际证券

车联网硬件有望率先受益。从短期来看 RSU 与 OBU 等终端硬件有望首先受益, 中期来看随着我国汽车电子芯片逐渐成熟, 从车载娱乐系统等安全等级要求较低的产品入手, 有望逐渐从后装渗透至前装、从国产渗透至合资, 国产替代空间大; 长期来看车联网的盈利模式将不仅仅是硬件收入, 汽车共享、互联服务等信息化衍生的全新商业模式逐渐形成, 各类服务商将受益。

汽车厂商目前拥有车载终端的绝对控制权, 直接整合产业链资源, 将前装产品作为整车配件的一部分, 为自身生产的车辆提供 TSP 服务。苹果和谷歌等主要从操作系统层面抢占车联网入口, 国内的巨头百度、阿里、腾讯则布局较为广泛, 希望打造互联网汽车及其生态圈, 在导航、信息、娱乐、安全服务、汽车后市场领域等都有布局, 提供给车主全方位一站式的服务。终端服务商则主要通过与车厂和互联网巨头合作获取平台, 但目前 TSP 服务商业和运营模式仍在摸索阶段。

从技术层面来看, 通信的有效性与可靠性将直接影响基于 C-V2X 的安全业务质量, 从市场层面来看, 智能驾驶的推进进程取决于 RSU 的覆盖率和 T-BOX/OBU 的渗透率。因此在未来, RSU 和 OBU 市场空间巨大, 只有先普及 RSU 以及 OBU 才能进一步发展智能驾驶。

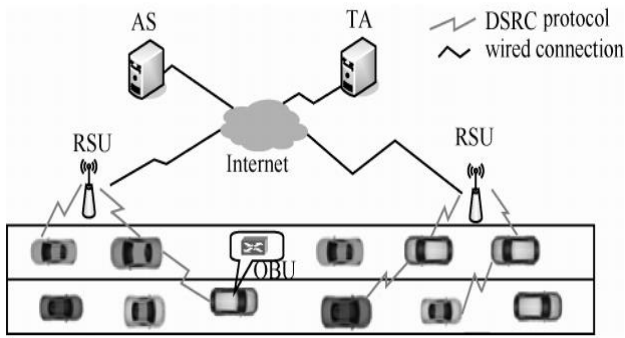
图表110. RSU、OBU 的渗透率将决定智能驾驶演进过程

智能驾驶发展阶段	RSU 条件	OBU 条件	实现应用
初期	稀疏或无 RSU 条件	T-BOX/OBU 渗透率 10%~20%	支持基本辅助驾驶功能和道路安全预警功能
中期	中等覆盖度 RSU	OBU 渗透率 40%~60%	推进 L3 自动驾驶业务演进
成熟期	全覆盖 RSU 条件	OBU 渗透率 80%~100%	支持全自动驾驶服务

资料来源: IMT-2020(5G) 推进组 C-V2X 白皮书, 中银国际证券

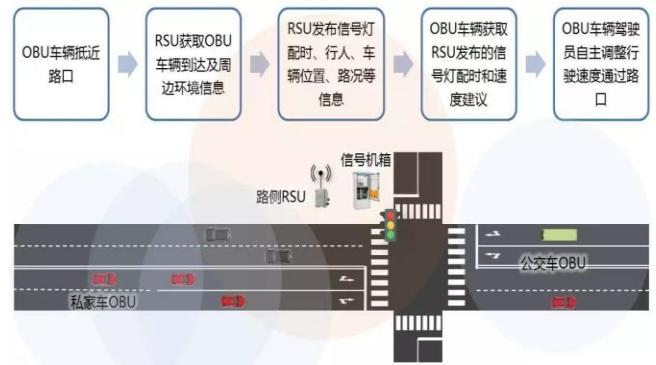
车联网的网络模型主要由装配车载单元(OBU)的车辆、路边设施单元(RSU)、可信机构(TA)以及应用服务器(AS)组成。OBU 是智能网联汽车应用场景实现的重要硬件基础, 未来有望成为智能网联汽车标配, RSU 是实现车-路协同的基础设施, 车辆通过与路边设施 RSU 建立通信, 并由 RSU 通过有线链路将车辆信息转发至云服务器, 实现车辆与云服务器之间的安全互联互通。随着 5G 与车联网的快速发展, OBU 与 RSU 等硬件设备有望率先放量, 预计渗透率会在 2020 年左右爆发。

图表111. 车联网的网络模型示意图



资料来源：吴黎兵，谢永等《面向车联网高效安全的信息认证方案》，中银国际证券

图表112. OBU 及 RSU 功能示意图



资料来源：搜狐汽车，银国际证券

OBU (On Board Unit)，是一种安装在车辆上的可实现 V2X 通信，支持 V2X 应用的硬件单元。OBU 是车载终端的核心单元，OBU 的部署是实现 V2X 产业化落地应用的前提与关键环节。由 OBU 衍生出的车载终端形态各异、种类繁多，如智能后视镜、T-BOX、车机、摆放式终端等。车载终端有前装和后装两种形态，从推进策略上来看，后装更易于快速推广使用，更有利于 C-V2X 业务的快速推广覆盖。

OBU 支持与 RSU、其他 OBU 通过 PC5 进行 V2X 通信；当范围内没有 PC5 数据时，支持通过 Uu 与平台进行信息交互。OBU 支持红绿灯信息推送、车速引导、前向碰撞预警、交叉路口碰撞预警、左转辅助、道路危险状况提醒、限速提醒、绿波车速引导、车内标牌、前方拥堵提醒等应用场景。

图表113. OBU 功能及市场空间

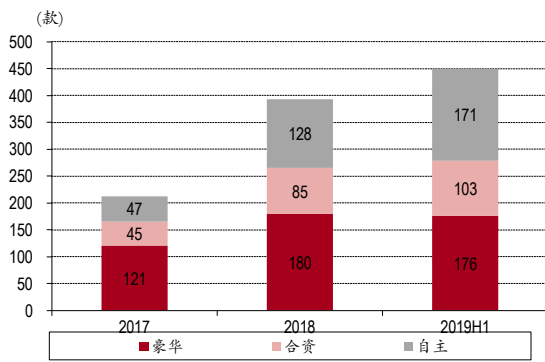
业务功能	管理功能	安全功能	温度湿度要求	2018 年汽车销量	市场空间
·接收数据			·支持在-40℃~+85℃内正常工作		
·发送数据	·设备认证	·软件安全	·支持在-40℃~+85℃内正常存储		
·协议转换	·配置管理	·系统安全	·支持在每小时温度变化 20℃的环境下正常工作	2800 万辆	280 亿元
·CAN 数据的读取及解析	·故障管理	·应用安全	·支持在相对湿度 5%~98%区间内正常工作		
·定位能力	·状态管理	·数据安全			
·时钟同步	·运维管理	·断电保护			
·消息展示与提示		·通信安全			

资料来源：中汽协，中国移动《LTE-V2X OBU 白皮书》，中银国际证券

近几年来导入车载终端品牌的数量持续增加，根据威尔森统计，2019 年上半年，国内搭载品牌数量达到 66 个，搭载车型数量达到 450 个，汽车销量也快速增加，2019 年上半年达 341 万辆，整体装车率达 33%，其中豪华品牌渗透率最高达 74%，合资品牌渗透率仅为 18%，自主品牌渗透率 38%。自主与合资品牌渗透率依然偏低，未来有广阔的市场空间。按照现有的年产销近 2,800 万辆来看，以单台车载终端 1,000 元计算，市场空间将达 280 亿元。

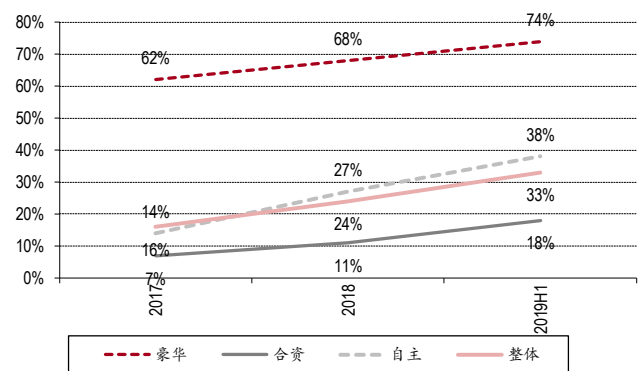
随着 5G 时代到来，车联网应用场景更加丰富。均胜电子旗下普瑞 PCC 于 2018 年底第一代 OBU (车载终端) 已完成开发，同时获得首个预计 2021 年量产的 V2X 项目，有望成为全球首个 5G-V2X 量产项目，并与奇瑞雄狮、华人运通、中国信科等联合成立了专注于车联网构建的 V2X 生态圈战略联盟。此外德赛西威、博泰等企业也都获得相关量产订单。目前 C-V2X 尚处于发展早期阶段，均胜电子、德赛西威等企业有望获得先发优势，前景看好。

图表114. 搭载车载终端车型数量



资料来源：威尔森，中银国际证券

图表115. 车载终端渗透率



资料来源：威尔森，中银国际证券

RSU (Road Side Unit)，是部署在路侧的通信网关，可实现V2X通信，支持V2X应用。它具备LTE-V2X Uu和PC5双模通信能力，内嵌C-ITS应用协议栈，可支持多种V2X消息；它可自动连接V2X平台，可实现复杂的V2X业务逻辑，以及自动化的远程控制与管理。RSU支持路侧交通设施（信号机、传感器、标识标牌等）数据的收集，支持通过Uu或光纤与平台进行信息交互，支持通过PC5与OBU、弱势交通参与者进行V2X通信。RSU支持红绿灯信息推送、道路危险状况提醒、限速提醒、绿波车速引导、车内标牌、前方拥堵提醒等应用场景。

图表116. RSU功能及市场空间

业务功能	管理功能	安全功能	温度湿度要求	每公里智能改造费用	高速公路里程	市场空间
·数据收集 ·数据发送 ·协议转换 ·定位能力 ·时钟同步	·设备认证 ·配置管理 ·故障管理 ·状态管理 ·运维管理	·硬件安全 ·系统安全 ·数据安全 ·断电保护 ·通信安全	·支持在-35℃~+55℃内正常工作 ·支持在-40℃~+85℃内正常存储 ·支持在每小时温度变化20℃下正常工作 ·支持在相对湿度5%~98%内正常工作	100万 (含RSU)	14.3万公里	1430亿元

资料来源：国家统计局，中国移动《LTE-V2X RSU白皮书》，中银国际证券

RSU目前主要应用在高速公路、车场管理中，在路侧安装RSU，建立无人值守的快速专用车道，与车载单元OBU进行通讯，实现车辆身份识别，电子扣分与收费的装置。未来RSU将感测、分析、控制和通信联合在一起，为驾驶人员提供道路状况等交通信息，构建成强大的智能交通系统(ITS)，有助于保持交通顺畅，改善安全和应急响应，并提供更多的服务。鉴于当前的各种技术，路侧设备目前大概要500米~800米部署1个，才能实现覆盖和数据采集，就建设成本而言，未来会优先覆盖一些道路。按照现有高速公路里程14.3万公里来看，以每公里改造费用100万元计算，市场空间将达1,430亿元。

图表117. 奇瑞汽车 V2X 示范道路安装的 RSU 路侧设备



资料来源：车云网，中银国际证券

图表118. 仙桃国际大数据谷 5G 自动驾驶开放道路场景示范运营基地 RSU 布局图



资料来源：汽车商业评论，中银国际证券

目前支持 C-V2X 车联网的 RSU 仍处于初期发展阶段，与 ETC 相比，对于稳定性、可靠性和系统的兼容性要求提高。2018 年 6 月华为发布了全球首款支持 Uu+PC5 并发的 RSU 产品，这也是华为在 C-V2X 车联网领域推出的首个商用产品。此款 RSU 率先支持 Uu 及 PC5 接口通信加密，使得通信更安全、更有保证；采用有线、无线接入方式，灵活连接信号机等道路设施，方便工程部署；支持 GPS 和我国的北斗定位系统；PC5 时延小于 20ms，支持 5.9GHz 频段的 20MHz 带宽，这也是全球绝大多数国家采用的 ITS 频段。金溢科技、万集科技、聚利科技等 ETC 设备龙头供应商也积极布局支持 V2X 的 RSU 产品，向智慧公路、车路协同、城市智慧停车、城市交通管理等方向延伸。

图表119. 国内外厂商已经开始布局支持 V2X 的 RSU

公司	布局	
华为	在上海举办的 2018 世界移动大会期间，华为在车联网产业生态峰会上首次对外解读 C-V2X 车联网的战略，并发布全球首款商用 C-V2X 解决方案 RSU	
大唐电信	大唐电信集团基于自主研发的芯片级解决方案,已经完成包括 LTE-V2X 车载单元(OBU)和路侧单元(RSU)预商用产品	
高新兴	公司推出了 5G 模组、5G T-BOX、RSU 路侧感知单元以及 MEC 设备	
国内厂商	中国联通	目前中国联通正在与华大北斗等公司进行合作，布局路侧感知单元 RSU、车端通信模组以及云端设备三大方面，其测试路段目前主要位于延崇高速的部分路段
	中国移动	中国移动与美国高通基于 Qualcomm@C-V2X 芯片组解决方案开发了面向 3GPP Release 14 的 C-V2X 直接通信 (PC5) 路侧单元 (RSU)
	中兴	中兴通讯在全球已发布多款车载模组和终端，针对 C-V2X 方面已推出 C-V2X 全系列产品：V2X 模组、V2X OBU 以及 RSU 路侧单元
金溢科技	公司积极参与 V2X 产业生态建设与产品研发，目前已形成涵盖路侧单元、车载终端的全线 V2X 产品体系	
万集科技	公司主要产品包括车载单元 (OBU)、路侧单元 (RSU)、手持发行器、台式发行器、智能 OBU、车载前装 OBU 等	
聚利科技	公司主要产品包括 OBU、RSU、计价器、智能服务终端、CPC 卡等	
千方科技	公司发布了 2018 年上半年推出预商用 RSU 的产品计划，预计 2019 年商用	
国外厂商	高通	高通在 2017 年 9 月发布了他们的旗舰产品 Qualcomm 9150 C-V2X 芯片组解决方案，该芯片组已经用于 RSU、OBU 及许多国家的汽车安全和交通效率试验的模块
	Savari	Savari 提供端到端的 V2X 解决方案，包括符合 C-V2X、US (WAVE) 和欧洲 (ETSI) 标准的 V2X 中间件，包含 DSRC 和 C-V2X 无线电的 RSU，以及安装在一些最大的网联车辆试验台上的 OBU
	Unex	Unex 公司推出了一系列的支持 V2X 通讯的路侧单元和车载单元：OBU-201E、OBU-201U、RSU-101U、RSU-101E、RSU-201U、RSU-201E
	nda 无线公司	Cohda 公司推出了 MK5 OBU 以及 MK5 RSU 等 C-V2X 解决方案，已符中国标准和规范。在通过 IMT-2020 (5G) 认证之后，这家总部位于澳大利亚的跨国公司便可以正式拓展其在中国的市场

资料来源：搜狐汽车，车云网，中银国际证券

重点推荐

长安汽车：自主新品表现亮眼，长安福特改善在即

受7月起陆续上市的CS35PLUS的1.4T车型、CS75PLUS、CS55中期改款、逸动新车型拉动，11月长安自主品牌逆势同比大增24.6%，预计随着2020上半年逸动中改款、全新CS65上市，公司车型结构持续改善，自主品牌盈利能力将持续提升。2019年底或2020年初全新福特ESCAPE与林肯国产化首款车型Corsair上市，2020年福特探险者、林肯飞行家、2021年福特蒙迪欧换代、林肯航海家国产化车型也将推出，预计随着长安福特新车陆续上市，销量有望快速增长，利润重回高速增长轨道。长安马自达将引入CX-3，转让长安PSA股权，长安新能源引入战投，自主与合资公司都将迎来改善。我们预计公司2019-2021年每股收益分别为-0.22元、0.63元和1.10元，维持公司**买入**评级。

上汽集团：销量降幅收窄，看好豪华车及海外市场前景

公司是国内汽车行业龙头企业，国内汽车行业长期空间依旧广阔，2019年下半年公司及行业销量降幅收窄，自主及大众表现出色，通用及五菱后续有多款新车上市，有望改善并推动业绩提升。汽车消费升级推动豪华车销量持续增长，凯迪拉克XT6/CT5/CT4等新车陆续上市，上汽奥迪项目持续推进，有望成为未来增长点。公司在新四化等领域积极投入，竞争力持续领先。公司持续推进全球布局，海外市场长期前景看好。预计公司2019-2021年每股收益分别为2.52元、2.94元和3.16元，汽车销量有望触底反弹，公司将持续受益，维持**买入**评级。

长城汽车：产品与营销变革初见成效，销量逆势快速增长

公司是国内SUV与皮卡龙头企业，销量表现显著优于行业，市占率有望进一步提升。2019年9月公司定位于中高端皮卡系列长城炮上市，并推出乘用车版、商用车版与新能源版，四季度欧拉R2有望上市；2020年公司计划推出全新产品4款，包括2款新平台SUV，炮越野版与1款新能源。随着行业回暖与新品推出，公司销量与业绩有望持续改善。年产能15万辆的俄罗斯工厂2019Q2投产，面向俄罗斯与东欧市场，海外销量有望快速增长，公司加速推进全球化战略，打开新成长空间。预计公司2019-2021年每股收益分别为0.53元、0.72元和0.88元，维持**买入**评级。

比亚迪：新能源长期前景看好，动力电池等外供前景可期

公司具有全球领先的新能源汽车技术及完善的三电等核心零部件供应链，并连续四年蝉联全球销量冠军。公司动力电池装机量长期位居国内前二，质量、成本等国内领先。公司近年来零部件由自供逐步走向开放，一方面提升效率并降低采购成本，另一方面动力电池及IGBT等优势零部件有望释放巨大外供潜力。公司积极开拓外部客户，将与长安合资建立电池工厂，其它国内外客户合作也加速推进，电池外供前景看好。公司是国内唯一拥有IGBT完整产业链的车企，新能源汽车销量高速增长带来IGBT需求爆发，外供潜力巨大。预计公司2019-2021年每股收益分别为0.62元、1.12元和1.54元，新能源销量长期前景看好，公司国内龙头地位稳固，维持**买入**评级。

华域汽车：业绩表现稳健，智能电动空间广阔

公司是国内汽车零部件行业龙头企业，受益于公司推行中性化、国际化战略，公司收入与利润降幅基本与行业相符。公司24GHz后向毫米雷达已实现稳定供货，应用于大巴的77GHz前向毫米波雷达实现对金龙客车的批产供货，并积极拓展乘用车客户；华域麦格纳电驱动与华域电动顺利推进大众MEB平台产品开发，预计2020年下半年将开始陆续投产供货，并获得通用汽车BEV3平台全球电驱动与驱动电机项目定点，公司下属企业在电动空调压缩机、电动转向机、电池托盘等业务方面已获得上汽大众MEB及MQB、上汽通用BEV3等多个平台的新能源汽车定点。公司掌握智能电动核心技术，并已开启产业化进程，未来空间广阔。预计公司2019-2021年每股收益分别为2.16元、2.39元和2.64元，维持**买入**评级。



万里扬：自动变速箱乘商并进，CVT 放量前景可期

公司是国内汽车变速器龙头企业，2019 年中公司 CVT25/18 搭载吉利和奇瑞多款车产量，此外获得比亚迪等 CVT 订单，预计将于年内量产，后续配套多款畅销车型量产，未来前景可期。公司 6MT 开始配套长城、奇瑞等多款车型，单价和毛利率均有较大提升。商用车变速器方面，商用车 AMT 量产上市，G 系列产品技术优势明显，出货量大幅增长，有望提升商变盈利能力，助力业绩增长。新能源领域，公司布局了纯电动无极变速器 E-CVT、混合动力无极变速器等产品，纯电动及混动全面覆盖，长期前景看好。内饰业务下半年配套吉利，加上原有客户华晨宝马、北京奔驰等上量，环比亏损收窄，后续有望逐步扭亏。我们预计公司 2019-2021 年每股收益分别为 0.37 元、0.48 元和 0.61 元，维持**买入**评级。

伯特利：EPB 及轻量化推动短期增长，线控制动前景可期。

公司是国内最大的国产 EPB 供应商，自主及合资客户拓展顺利，产销量有望持续高速增长。汽车轻量化是未来发展方向，公司铸铝转向节等产品大量配套通用全球、沃尔沃、福特全球等优质客户，新增上汽、吉利等新项目，收入有望高速增长。线控制动是汽车制动未来发展趋势，也是自动驾驶必不可少的核心部件。公司已于 2019 年 7 月发布线控制动产品，并已获得意向订单，未来前景可期。我们预计公司 2019-2021 年每股收益分别为 1.04 元、1.16 元和 1.35 元，维持**买入**评级。

拓普集团：大幅受益于特斯拉国产化，三化全面布局前景看好

公司是国内橡胶减震龙头企业，自 2016 年起成为特斯拉供应商，国产化阶段底盘、内饰、轻量化等多项产品参与竞标，单车价值量有望由 500-800 元提升至 5000 元左右，将大幅受益于特斯拉国产化。公司汽车轻量化技术国内领先，电池包、转向节、控制臂、副车架等产品线覆盖齐全，单车价值量已超过 10000 元，已开拓吉利、特斯拉等优质客户，部分订单在杭州湾逐步投产，底盘轻量化是公司近期主要增长动力。公司在汽车电子等领域前瞻布局，产品布局包括已经量产的 EVP、以及处于验证推广阶段的电子水泵、EPS、IBS 等高端产品，技术含量及单车价值量较高，长期前景看好。预计公司 2019-2021 年每股收益分别为 0.44 元、0.63 元和 0.88 元，维持**买入**评级。

凯众股份：Q3 业绩筑底，电控及胶轮等新产品前景广阔

公司是国产缓冲块龙头企业，有望凭借性价比、服务等优势，逐步提升国内市占率；此外公司发力开拓海外市场，发展前景看好。减震元件方面，公司获得奥迪（德国）、一汽大众、上汽大众等多个项目并实现了韩系项目的突破。轻量化踏板方面，除上汽、吉利外，奇瑞、威马踏板产品实现批量供货，并获得北汽新能源等项目订单。各项产品客户及订单不断拓展，发展前景看好。随着汽车销量回暖，新项目逐步量产，公司业绩有望企稳回升。公司现有产品单车价值量较低（单车价值量缓冲块约 40 元，轻量化踏板 50-200 元），产品线的扩张有望大幅提升市场空间，并为公司带来较大业绩弹性。预计公司 2019-2021 年每股收益分别为 0.98 元、1.27 元和 1.63 元，维持**买入**评级。

福耀玻璃：短期业绩承压，新产品打开成长空间

公司是国内汽车玻璃行业龙头企业，国内汽车销量低迷，收购 SAM 业务处于整合期，浮法外售毛利率较低，公司业绩短期承压。随着国内汽车销量逐步回暖，SAM 整合推进及浮法外售改善，未来业绩有望提升。铝饰条产品大幅提升单车价值量，有望打开新的成长空间。产品结构持续升级，有望推动业绩增长。我们预计公司 2019-2021 年每股收益分别为 1.27 元、1.49 元和 1.74 元，维持**增持**评级。



图表120.重点推荐公司及盈利预测

公司名称	证券代码	EPS			PE			投资评级
		2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E	
长安汽车	000625.SZ	(0.22)	0.63	1.10	(42.8)	15.0	8.6	买入
上汽集团	600104.SH	2.52	2.94	3.16	9.5	8.1	7.6	买入
长城汽车	601633.SH	0.53	0.72	0.88	17.1	12.6	10.3	买入
比亚迪	002594.SZ	0.62	1.12	1.54	72.1	39.9	29.0	买入
华域汽车	600741.SH	2.16	2.39	2.64	11.5	10.4	9.4	买入
万里扬	002434.SZ	0.37	0.48	0.61	25.5	19.7	15.5	买入
伯特利	603596.SH	1.04	1.16	1.35	21.1	18.9	16.2	买入
拓普集团	601689.SH	0.44	0.63	0.88	40.2	28.1	20.1	买入
凯众股份	603037.SH	0.98	1.27	1.63	17.2	13.2	10.3	买入
福耀玻璃	600660.SH	1.27	1.49	1.74	18.1	15.4	13.2	增持

资料来源：万得，中银国际证券，股价截止2019年12月18日收盘价



风险提示

- 1) **汽车销量不及预期。**宏观经济增速放缓，汽车是主要的可选消费品，或受影响导致销量不及预期。
- 2) **中美贸易摩擦升级。**汽车是贸易战重要筹码，若后续贸易冲突持续升级，将对汽车行业产生一定冲击。
- 3) **产品降价及毛利率下滑。**目前车市增速放缓，竞争加剧，若产品大幅降价、毛利率大幅下滑，将对相关企业的利润产生较大压力。



图表121.报告中提及上市公司估值表

公司代码	公司简称	评级	股价 (元)	市值 (亿元)	每股收益(元/股)		市盈率(x)		最新每股净 资产 (元/股)
					2018A	2019E	2018A	2019E	
000625.SZ	长安汽车	买入	9.42	452.4	0.14	(0.22)	66.5	(42.8)	9.07
002594.SZ	比亚迪	买入	48.78	1219.5	1.02	1.27	47.9	38.4	19.22
600104.SH	上汽集团	买入	23.78	2790.0	3.08	2.52	7.7	9.4	20.94
600741.SH	华域汽车	买入	23.50	785.0	2.55	2.16	9.2	10.9	15.26
603997.SH	继峰股份	买入	8.43	82.3	0.30	0.45	28.5	18.7	4.68
603197.SH	保隆科技	买入	23.23	57.6	0.93	1.10	24.9	21.1	6.27
601633.SH	长城汽车	买入	7.70	826.0	0.57	0.53	13.5	14.5	5.81
603037.SH	凯众股份	买入	17.20	17.8	1.20	0.98	14.3	17.6	7.89
601689.SH	拓普集团	买入	11.82	186.5	0.71	0.44	16.6	26.9	6.88
002434.SZ	万里扬	买入	7.16	126.6	0.26	0.37	27.3	19.4	4.56
603596.SH	伯特利	买入	9.16	89.6	0.58	1.04	15.8	8.8	5.26
000338.SZ	潍柴动力	买入	14.65	1,162.3	1.09	1.22	13.4	12.0	5.40
601799.SH	星宇股份	买入	92.00	254.1	2.21	2.89	41.6	31.8	16.76
002048.SZ	宁波华翔	买入	15.50	97.1	1.17	1.50	13.3	10.3	14.16
300258.SZ	精锻科技	买入	10.47	42.4	0.64	0.60	16.4	17.5	4.90
600699.SH	均胜电子	买入	17.18	223.4	1.01	0.93	16.9	18.5	10.08
002101.SZ	广东鸿图	买入	7.17	38.2	0.63	0.56	11.3	12.8	8.71
600660.SH	福耀玻璃	增持	8.16	576.5	1.64	1.27	5.0	6.4	8.33
002920.SZ	德赛西威	增持	30.07	165.4	0.76	0.37	39.7	81.3	7.29
000581.SZ	威孚高科	未有评级	18.67	188.4	2.37	2.16	7.9	8.6	16.30
601238.SH	广汽集团	未有评级	11.74	1,201.9	1.06	0.80	11.0	14.7	7.74
603035.SH	常熟汽饰	未有评级	11.27	31.6	1.21	1.13	9.3	10.0	9.33

资料来源：万得，中银国际证券

注：股价截止日 2019 年 12 月 18 日，未有评级公司盈利预测来自万得一致预期

披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，将通过公司网站披露本公司授权公众媒体及其他机构刊载或者转发证券研究报告有关情况。如有投资者于未经授权的公众媒体看到或从其他机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

公司投资评级：

- 买入：预计该公司股价在未来 6 个月内超越基准指数 20% 以上；
- 增持：预计该公司股价在未来 6 个月内超越基准指数 10%-20%；
- 中性：预计该公司股价在未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在 -10%-10% 之间；
- 减持：预计该公司股价在未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10% 以上；
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

行业投资评级：

- 强于大市：预计该行业指数在未来 6 个月内表现强于基准指数；
- 中性：预计该行业指数在未来 6 个月内表现基本与基准指数持平；
- 弱于大市：预计该行业指数在未来 6 个月内表现弱于基准指数。
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

沪深市场基准指数为沪深 300 指数；新三板市场基准指数为三板成指或三板做市指数；香港市场基准指数为恒生指数或恒生中国企业指数；美股市场基准指数为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2) 中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人士，或将此报告全部或部分公开发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券股份有限公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券股份有限公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券股份有限公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券股份有限公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券股份有限公司

中国上海浦东
银城中路 200 号
中银大厦 39 楼
邮编 200121
电话:(8621) 6860 4866
传真:(8621) 5888 3554

相关关联机构:

中银国际研究有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话:(852) 3988 6333
致电香港免费电话:
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065
新加坡客户请拨打: 800 852 3392
传真:(852) 2147 9513

中银国际证券有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话:(852) 3988 6333
传真:(852) 2147 9513

中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区
西单北大街 110 号 8 层
邮编:100032
电话:(8610) 8326 2000
传真:(8610) 8326 2291

中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury
London EC2R 7DB
United Kingdom
电话:(4420) 3651 8888
传真:(4420) 3651 8877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号
7 Bryant Park 15 楼
NY 10018
电话:(1) 212 259 0888
传真:(1) 212 259 0889

中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话:(65) 6692 6829 / 6534 5587
传真:(65) 6534 3996 / 6532 3371