新能源与汽车研究中心

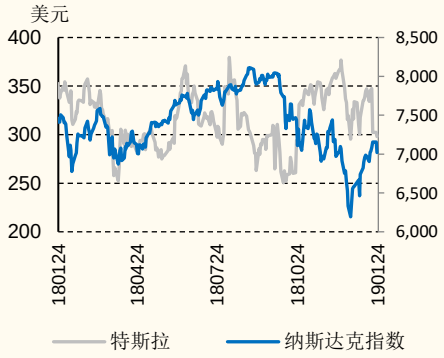
特斯拉 (TSLA.NASDAQ) 买入（首次评级）

公司深度研究

市场价格（美元）: 287.59 美元
目标价格（美元）: 468.90 美元

市场数据(美元)

已上市流通股(百万股)	171.73
总市值（亿美元）	493.89
年内股价最高最低(美元)	244 / 387
纳斯达克	7025.77
标普 500	2638.70



相关报告

1.《特斯拉 Q3 财报会议——特斯拉历史拐点 or 阶段性爆发？》2018.10.26

2.《特斯拉私有化点评——特斯拉私有化：经营需要还是恫吓空头？》，2018.08.08

3.《行业点评-特斯拉工厂入华——首家独资入华车企，特斯拉工厂落地临港》，2018.07.11

4.《特斯拉看新能源车热管理的演变——汽车热管理行业点评》，2018.05.28

张帅 分析师 SAC 执业编号：S1130511030009
(8621)61038279
zhangshuai@gjzq.com.cn

周俊宏 联系人
zhoujunhong@gjzq.com.cn

工程力、产品力、品牌力诠释特斯拉竞争力 Model 3 国产化重构产业链机遇

公司基本情况(美元)

项目	2016	2017	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万美元)	7,000	11,759	21,375	31,322	42,794
同比增长	73.0%	68.0%	81.8%	46.5%	36.6%
归母净利润（百万美元）	-675	-1,961	-547	1,148	1,451
同比增长	n.a	n.a	n.a	n.a	26.4%
毛利率	22.8%	18.9%	22.3%	24.7%	21.8%
每股收益（美元）	-4.68	-11.83	-3.18	6.69	8.45
市盈率(倍)	n.a	n.a	n.a	43.0	34.0

来源：公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- **特斯拉及特斯拉产业链处爆发前夕。**目前是特斯拉凭借 Model 3 跨入成熟量产车企阵营的关键时点，同时是电动车企证明以自身实力实现稳定盈利的历史拐点。作为明星电动车企，特斯拉本身具绝对竞争优势，**我们认为其核心车型处产能突破前夕，且上海工厂落地重构特斯拉产业链，新机遇已现。**
- **“三力”（工程力、产品力及品牌力）优势及智能驾驶构筑特斯拉竞争力。**
  - **工程力优势：**垂直一体化整合下，电池降本约 37%，高于预期；且特斯拉牢控三电核心技术，量产趋势下零部件采购存降价空间。
  - **产品力优势：**爆款车型 Model 3 在细分领域无竞争对手，通过管控 SG&A 及规模化，盈利能力上行冲抵车型向低版本下沉的成本劣势。
  - **品牌力优势：**直营店、充电网络重塑终端体验，享颠覆者估值溢价。
  - **智能驾驶技术：**依靠 OTA，庞大数据积累进化，与 Waymo 错位竞争。
- **上海工厂加速推进，特斯拉开辟新战场，关注现有及潜在供应商业绩弹性。**
  - **对于特斯拉：**中国有强大的中高端车型消费能力，国产化的 Model 3 在关税、人力成本及采购费用取得优势，价格打入 27 万~49 万区间。
  - **对于产业链：**特斯拉在加州盘活 20 亿美元一级供应商以及 8 亿其他级供应商，上海工厂有望激发类“苹果产业链效应”，利好汽车产业链。
  - **对于我国电动车市：**热销车型基本低于 15 万元，特斯拉将填补空白。

盈利预测与投资建议

- 预计特斯拉 2018、2019、2020 年归母净利润分别为-5.5、11.5、14.5 亿美元，EPS 分别为-3.18、6.69、8.45 美元。我们以 **EV/销量**指标作为估值方法，2019 年为 0.18（百万美元/辆），假设相对传统车厂的估值溢价由 10 倍收窄至 4 倍，对应目标价 468.9 美元。首次覆盖，给予公司“买入”评级。
- **建议持续跟踪 2019 年特斯拉供应链变动情况。**随上海工厂落地，现有供应商弹性增大且将于 2019 年逐渐释放，潜在供应商有望入局享受特斯拉本土化红利，带来业绩增量。预计 2019 年相关订单将密集公布。

风险提示

- “马斯克”风险；现金流压力；Model 3 产能爬坡；工厂和新品落地不及预期；竞争对手风险；电动车受汽车增速减缓影响；多、空方对决影响股价。

敬请参阅最后一页特别声明

内容目录

一、总论 5
二、汽车运转模式探究——工程力向产品力、再到品牌力的转化 7
2.1 什么是整车企业竞争力：具制造+消费+互联网三栖属性 7
2.2 竞争力如何映射到股价：销量追踪法有效 8
三、“三力”维度下，特斯拉具何种竞争力？ 9
3.1 前期制造工程力：牢控三电技术，电池工厂行业领先 9
3.2 工程力：核心部件自制，与外部供应商良性合作 13
3.3 产品力：打造爆款模式，Model 3 为关键 14
3.4 品牌力：重塑汽车终端消费体验，支撑估值溢价 21
3.5 互联网加成属性：智能驾驶点睛，未来竞争力所在 23
四、特斯拉上海工厂将改变什么？ 25
4.1 对于上海：带动当地经济，利好长三角汽车产业链集群 25
4.2 对于特斯拉：抢占战略地，国产化降本冲量 28
4.3 对于中国电动车市场格局：Model 3 填补市场空白，错位竞争 30
附录 1.特斯拉简介——备受瞩目的电动车造车势力 31
附录 2.蔚来、比亚迪与特斯拉路径有何不同？ 33
附录 3.特斯拉重点供应商一览 35
五、盈利预测与投资建议 37
5.1 汽车业务拆分——预计 2018/2019/2020 年车型销量为 25/45/69 万辆 37
5.2 业务总拆分—— 预计 2018/2019/2020 年营收同增 82%/47%/37% 39
5.3 估值—— 2019 年目标价$ 468.9 40
六、风险提示 41

图表目录

图表 1：特斯拉估值中枢，2019 年目标价$ 468.9 5
图表 2：特斯拉车型产量及毛利率预测 6
图表 3：在制造、消费和互联网属性贯穿整车企业竞争力 7
图表 4：整车企业竞争力最终以量、价呈现 8
图表 5：整车厂（自主品牌、国际车厂、特斯拉等）股价与销量相关性较大 8
图表 6：特斯拉牢控三电供应体系，同时比亚迪也相对封闭 9
图表 7：特斯拉电池技术参数 10
图表 8：特斯拉 Model S 热管理回路 10
图表 9：Model 3 电池包灌胶 10
图表 10：特斯拉工厂已有 3 座工厂，近期拟建另 2 座 11
图表 11：国内外车企斥巨资布局电池工厂 11
图表 12：特斯自动化产线利弊同存 12
图表 13：特斯拉装配速度低于成熟整车厂 12

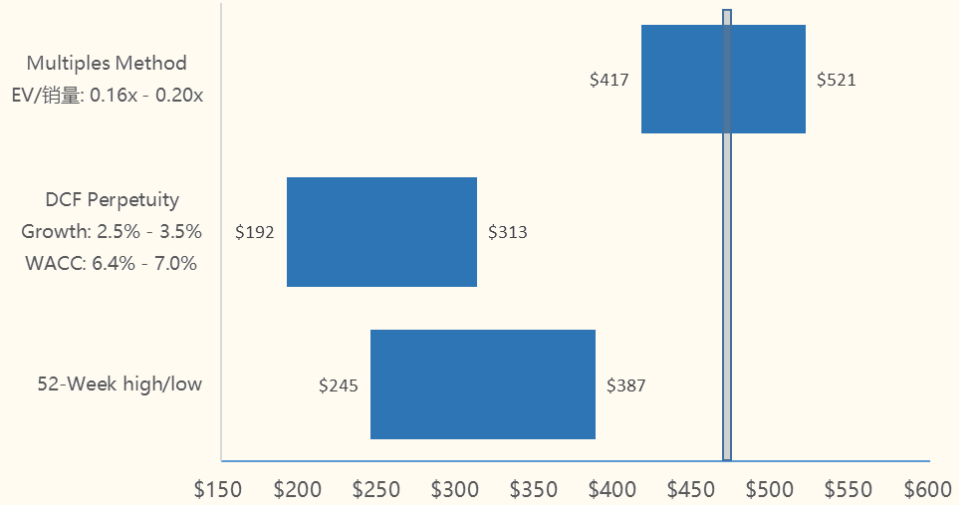
图表 14: 整车厂商选择自制或外购的因素 13
图表 15: 零部件厂商风险摊薄后比整车厂更接近于汽车行业走向 13
图表 16: 特斯拉优化后的 18650 电池使用寿命优于松下单独销售的电池 14
图表 17: 旭升股份综合毛利率高于同行 14
图表 18: Model 3 承载特斯拉批量生产的目标 15
图表 19: 全球乘用车及新能源乘用车销量情况 15
图表 20: Model 3 在价格区间上的潜力 16
图表 21: 特斯拉竞争者情况 17
图表 22: 马克西-西尔伯斯通曲线在汽车行业的应用 17
图表 23: 传统整车厂每年单人产量（单位：人/辆） 18
图表 24: 特斯拉每年单人产量（单位：人/辆） 18
图表 25: Model 3 交付量呈指数上升 18
图表 26: 高版本及加装版 Model 3 毛利率更高 19
图表 27: 特斯拉单看毛利率不差于其他车企 19
图表 28: EBITDA 为负，与其他厂商拉开差距 20
图表 29: 特斯拉 SG&A 持续增长（亿元） 20
图表 30: 传统整车厂约 20%~40%的 SG&A 为广告费用 20
图表 31: 特斯拉 R&D 高于行业（百万美元） 20
图表 32: 特斯拉 D&A 持续增长（百万美元） 20
图表 33: 特斯拉与苹果同具头部基因 21
图表 34: 苹国 2007 年发行第一款 IPHONE，以 EV/销量指标计溢价超百倍 21
图表 35: 特斯拉直营店四大优势 22
图表 36 tesla 超级充电桩分布（从左至右分别为亚洲、美国、欧洲和中东） 22
图表 37: 国内外车厂布局自动驾驶 23
图表 38: 智能驾驶发展路径 24
图表 39: 特斯拉 Autopilot 功能情况 24
图表 40: 自动驾驶事件归责问题为难点 25
图表 41: 整车厂企业对当地 GDP 带动作用强 25
图表 42: tesla 对加州及弗里蒙特市的经济贡献 26
图表 43: 特斯拉建厂及产量上升对其直接供应商的影响 26
图表 44: 特斯拉现供应商及潜在供应商 27
图表 45: 特斯拉主要地区营收占比情况 28
图表 46: 28 万以上的汽车市场增长高于其他价位 28
图表 47: tesla 2017.01~2018.11 月国各城市销量及占比 28
图表 48: 基础版 Model 3 国产化后售价可达 31 万 29
图表 49: Model X/Model S 销量起落幅度大 29
图表 50: 特斯拉调价体系相对灵活，中国售价随政策波动 29
图表 51: 我国电动车市场车型定位上，Model 3 为稀缺的高端车型 30
图表 52: 特斯拉重点布局的一线及限牌城市，电动车渗透速度大于行业 30

图表 53：特斯拉业务分为汽车和储能两大板块 31
图表 54：历年特斯拉各业务营收占比情况 31
图表 55：特斯拉股价随预期上涨 32
图表 56：特斯拉与比亚迪均坚持核心技术垂直一体化（√代表自供） 33
图表 57：特斯拉 vs 比亚迪产品策略 33
图表 58：比亚迪产品范围更广，特斯拉集中在中大车型 34
图表 59：蔚来车型推出轨迹与特斯拉相似 34
图表 60：特斯拉单车 Non-ZEV 积分收入预测（（主要 GHG，单位：美元） 38
图表 61：特斯拉汽车业务拆分（产量、营收以及毛利率） 38
图表 62：特斯拉业务总拆分（单位：百万美元） 39
图表 63：特斯拉估值中枢，2019 年目标价$ 468.9 40
图表 64：特斯拉 EV/销量指标估值情况 40
图表 65：马斯克个人行为对股价的影响 41

一、总论

- 特斯拉作为备受瞩目的“燃油车颠覆者”，以高举高打的品牌定位以及对终端消费的重新定义成为电动车明星公司。我们认为**特斯拉前景与风险并存。**
  - **前景表现在：**在三电领域具核心技术优势，车型具品牌效应，以智能驾驶业务点睛，且中国工厂投产在即，Model 3 产能处爆发前夕，特斯拉乃至电动车行业处于在细分领域与燃油车直面竞争的关键节点。
  - **风险表现在：**限制 Model 3 产能的自动化产线未得到根本解决，充电网络及直销店等重资产模式引发运营负担，且 Solar Roof、Model Y、Model Semi、Roadster、 Pickup Truck 等新品的推出及上海、欧洲工厂的建设均影响现金流，叠加 2019-2020 年欧美系巨头新车型密集投放而迎头赶上，特斯拉面临新的扩张挑战。
- **以 DCF 折现法及 EV/销量为指标的可比公司法（整车企业销量与股价相关性强，故最终采用此法）对股价进行估值，2019 年 EV/销量指标为 0.18（百万美元/辆），假设相对传统车厂的估值溢价由 10 倍收窄至 4 倍，对应特斯拉股价 468.9 美元，55%上行空间。首次覆盖给予 “买入”评级。**

图表 1：特斯拉估值中枢，2019 年目标价$ 468.9



来源：彭博、国金证券研究所

- **特斯拉在工程力、产品力、品牌力，以及智能驾驶领域具绝对竞争优势。**通过对现阶段车企的运转模式的探究，我们认为特斯拉核心竞争力体现在制造、消费和互联网三个层面：**工程力上**，特斯拉在垂直整合一体化下，电池降本高于预期；且牢控三电核心技术，零部件采购上存在降价空间。**产品力上**，Model 3 已步入电动车小爆款梯队，在细分市场基本无竞争对手，盈利能力进一步上行空间大。**品牌力上**，直营店、充电桩模式重塑汽车终端消费体验，享颠覆者估值溢价。**智能驾驶领域**，依靠 OTA、积累的庞大数据进化。特斯拉在工程力、产品力、品牌力，以及智能驾驶领域具绝对竞争优势。
- **特斯拉路径对中国企业具启示作用——电动车首发者，但不是唯一成功者。**将自主品牌比亚迪、造车新势力蔚来与特斯拉对标：比亚迪与特斯拉在三电技术、垂直一体化产业链上具相似之处，而产品定位、布局与目标市场上有很大区别；而蔚来与特斯拉均出身于互联网，产品定位、车型推出轨迹及运营模式相似，在核心技术及品牌力上具差异。从地位上，由马斯克带领的特斯拉是独一无二的，但不会是唯一成功者，其路径对“后来者”具借鉴意义。其中，比亚迪和蔚来有占据全球三分之一份额的中国车市为支撑，将行业趋势与自身优势结合，有望在电动车领域占据一席之地。

- **于特斯拉、于供应商、于中国电动车市场，上海工厂落地带来新变量。**
  - **对于特斯拉：需求端提供发展土壤，**目前特斯拉中国业务占比约 10%，且中国具绝对的中高端车消费能力，28 万以上的中高端市场并未受汽车整体下滑影响，仍为增长态势。**供给端利好降本冲量，**中国工厂有效缓释产能压力，经测算，国产化后的 Model 3 在关税、人力成本及采购费用上取得优势，各版本售价在 27 万~49 万区间。预计特斯拉上海工厂落地后其价格体系及销量将趋于稳定，成本的降低以及交付速度的加快将带来更多订单。
  - **对于上海，带动当地经济，利好长三角汽车产业链集群。**特斯拉目前在加州的产业链销售活动达 106 亿美元，盘活 20 亿美元的一级供应商以及 8 亿的其他级供应商。对标至中国，量产目标下供应商本土化为趋势，现有供应商弹性增大且将于 2019 年逐渐释放，潜在供应商有望入局享受特斯拉本土化红利，带来业绩增量，为 2019 年投资重点：

    （1）**对于直接供应商，**将受益于 Model 3 上量，同时也存在毛利率降低及特斯拉开发二供的风险。以目前已进入特斯拉的 12 家直接供应商看，旭升股份的增量 EPS 最大，2018/2019/2020 达 0.44/0.50/0.43 元。

    （2）**对于潜在供应商，**特斯拉快速扩张给予本土供应商机遇，其供应链的新进入者能获得纯增量业绩。此外，进入特斯拉供应链意味着可能得到国际及国内新能源整车厂认可，带来衍生订单。
  - **对于中国电动车市场，填补市场空白。**目前电动车消费主要由路权拉动，6 成消费仍在限牌限行城市，热销车型售价由 4~8 万元转至 7~15 万元区间，以 Model 3 为代表的中高端车型仍仅少数，属竞争空白区。

- **交付量上升提振特斯拉业绩，改善盈利状况：**
  - 预计 2018/2019/2020 年 Model S、Model X、Model 3、Model Y、Roadster、Semi-Truck 的合计销量分别为 25/45/69 万辆，汽车业务毛利率分别为 22.5%/25.2%/22.0%，其车型销售营收分别为 174/257/352 亿美元，Model 3 营收占比 2019 年上升至 62%。
  - **盈利预测：**预计 2018/2019/2020 年归母净利润为-5.5/11.5/14.5 亿美元，营收 214/313/428 亿美元。

图表 2：特斯拉车型产量及毛利率预测

	2016	2017	Q4 18	2018	Q1 19E	Q2 19E	Q3 19E	Q4 19E	2019E	2020E
交付量（千辆）										
Model S	50.9	52.6	13.5	50.7	11.6	10.6	15.0	14.9	52.0	50.8
Model X	25.3	48.6	14.1	48.7	11.1	12.3	14.6	14.3	52.3	50.1
Model 3	0	1.8	63.2	145.8	70.5	76.0	90.0	105.0	341.5	452.4
Model Y	0	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	133.0
Roadster	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1
Semi-Truck	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5
Total	76.2	103.0	90.7	245.2	93.2	98.9	119.6	135.7	447.4	688.9
汽车毛利率										
Model S			25.3%	25.0%	25.6%	25.3%	25.1%	25.0%	25.2%	24.6%
Model X			24.2%	25.1%	24.5%	24.3%	23.6%	24.0%	24.1%	23.6%
Model 3			22.5%	19.1%	22.3%	22.8%	22.8%	22.7%	22.7%	22.8%
Model Y								-15.0%	-15.0%	10.3%
Roadster										2.0%
Semi-Truck										-3.3%

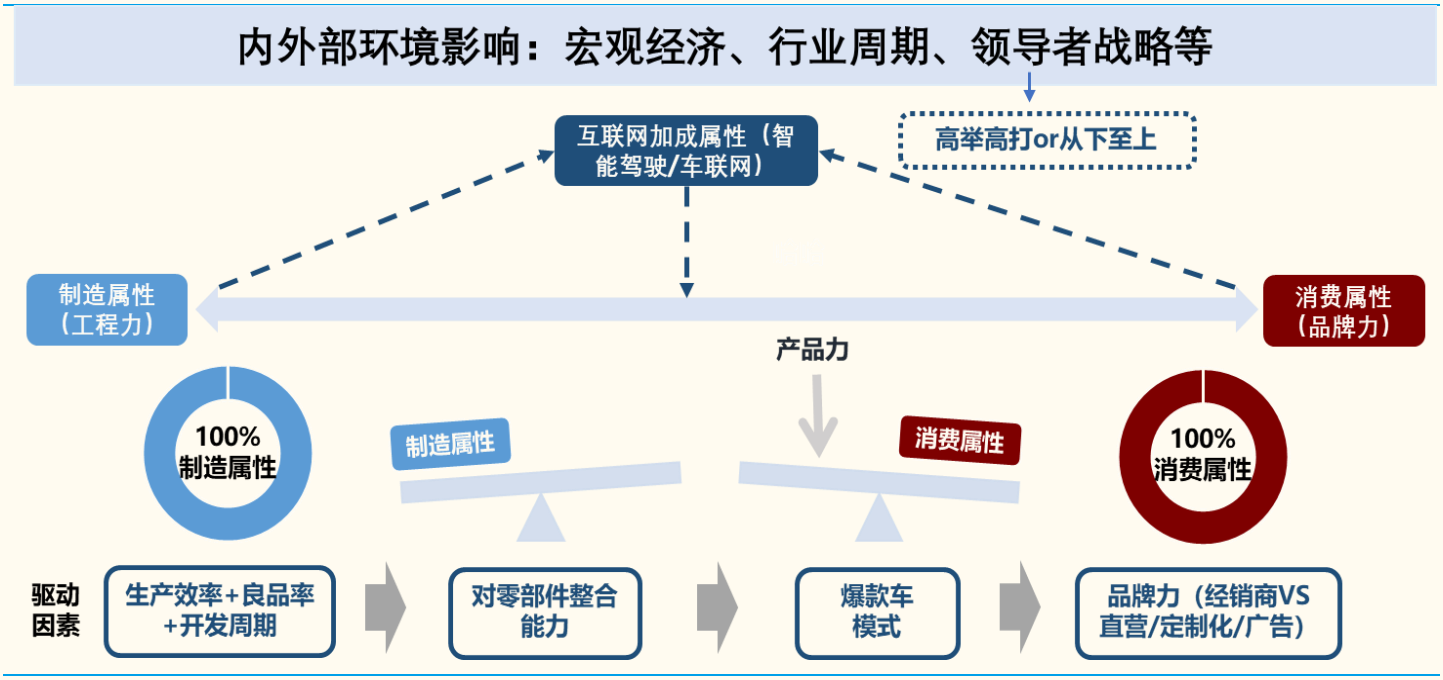
来源：公司公告，国金证券研究所

二、汽车运转模式探究——工程力向产品力、再到品牌力的转化

2.1 什么是整车企业竞争力：具制造+消费+互联网三栖属性

- **汽车行业竞争本质：在公司领导者指引下，将制造环节刻画的“信息”有效传递到消费环节，实现由工程力向产品力、再到品牌力的转化。而互联网属性将汽车变成硬件平台，大量“信息”更易传递，改变盈利模式。**
  - **制造环节传递的“信息”是什么？** 是在汽车动力总成、底盘、电子电器等开发的基础上，以材料、零组件为刻画介质，最终向消费者呈现整车结果。类似于德系的高性能发动机、日系的低油耗、沃尔沃的安全属性等，反映在整车环节，无非为发动机的某一部分的设计、超高强度钢的选择应用所建立的车辆属性。
  - **为什么强调公司领导者指引？** 由于资本密集、重资产船大难掉头以及组织层面复杂，与公司战略相匹配的领导者必不可少。例如马斯克之于特斯拉、李书福之于吉利。
  - **互联网属性带来的新增量？** 汽车在原本基础通行功能上，加成盈利能力更高的软件部分，新兴技术打破原有利润分配模式。
- **整车企业竞争力如何体现在制造、消费和互联网属性上：**
  - **前期制造属性：**汽车基础技术能力的储备、核心技术的开发能力及量产能力、前沿技术的研究能力等工程力。
  - **偏向制造属性：**整合能力、管理供应体系能力等工程力。
  - **偏向消费属性：**满足目标客户需求、打造爆款、差异化车型等产品力。
  - **后期消费属性：**经销商 VS 直营店、服务环节、广告投入等品牌力。
  - **互联网加成属性：**智能驾驶、车联网等。
- **预计市场对特斯拉关注点也将随着三电核心技术→生产瓶颈→整合能力带来的成本优势→Model 3 爆款→服务运营→智能驾驶整条线顺沿变化，此外，马斯克个人影响力仍如影随形。**

图表 3：在制造、消费和互联网属性贯穿整车企业竞争力

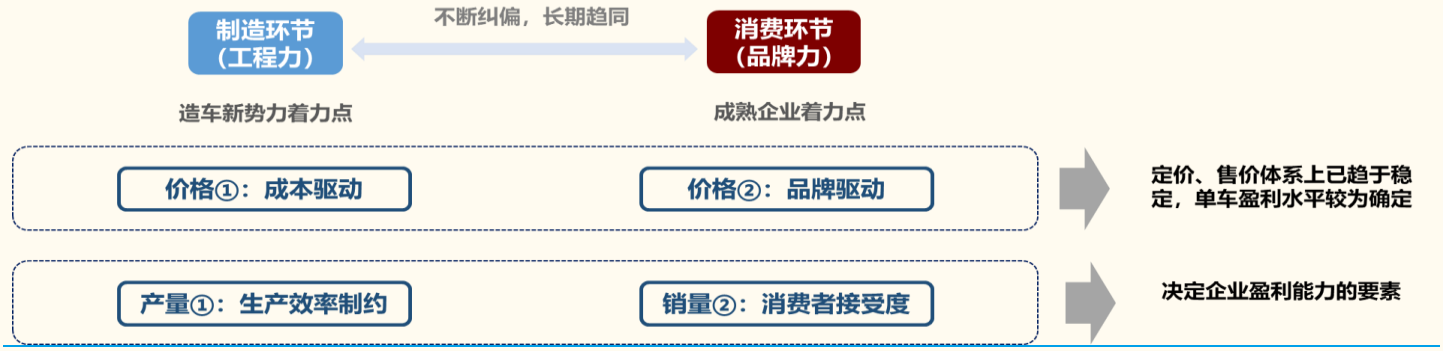


来源：国金证券研究所

2.2 竞争力如何映射到股价：销量追踪法有效

- **整车企业竞争力最终以量、价呈现，且在制造层面和消费层面有差别。**从制造层面来看：量受生产效率制约，价受成本驱动。而消费层面来看，量取决于消费者接受度，价取决于品牌力。而在市场充斥大量竞品、购车者离散度较大情况下，汽车作为成熟的工业品及消费品，在定价、售价体系上已趋于稳定，单车盈利水平较为确定，**此时销量决定企业盈利弹性。**

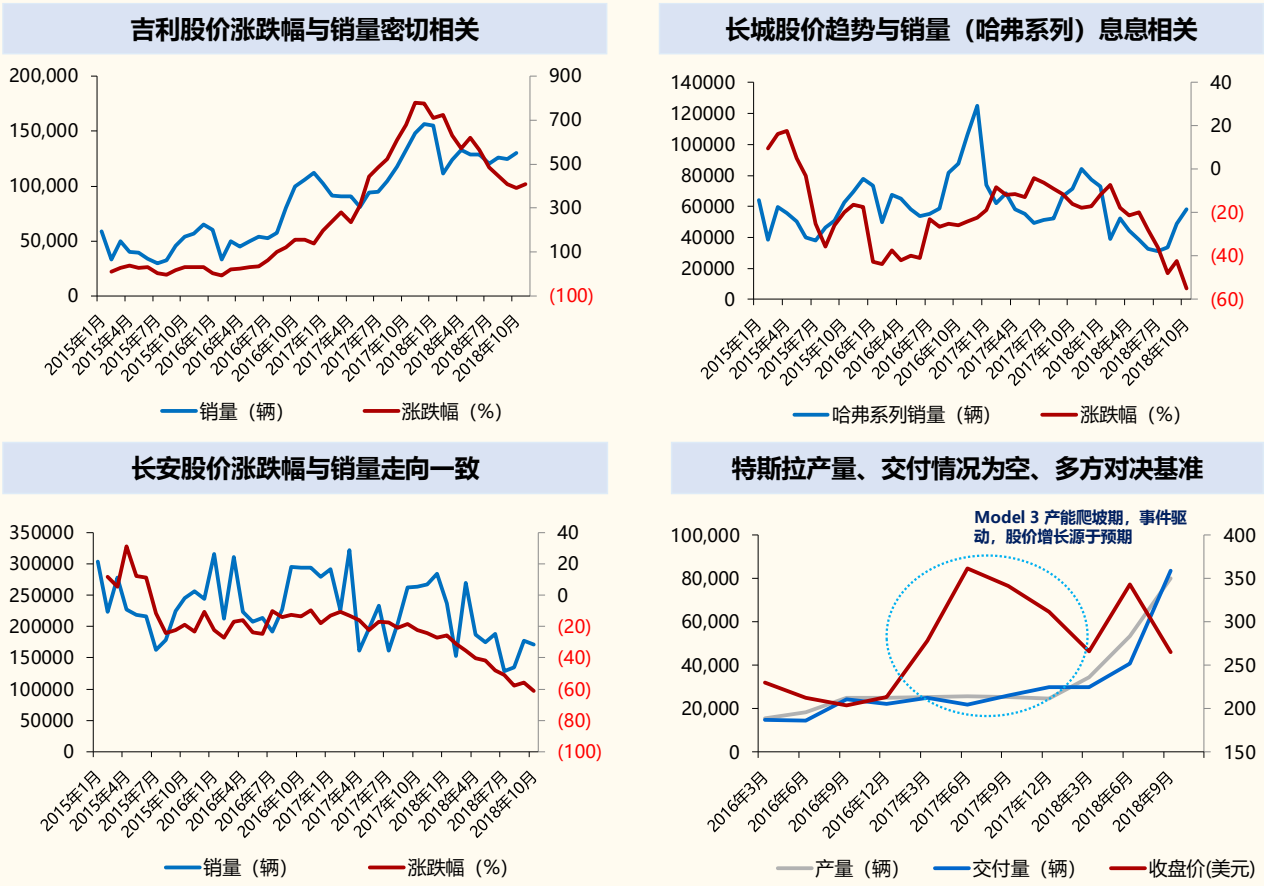
图表 4：整车企业竞争力最终以量、价呈现

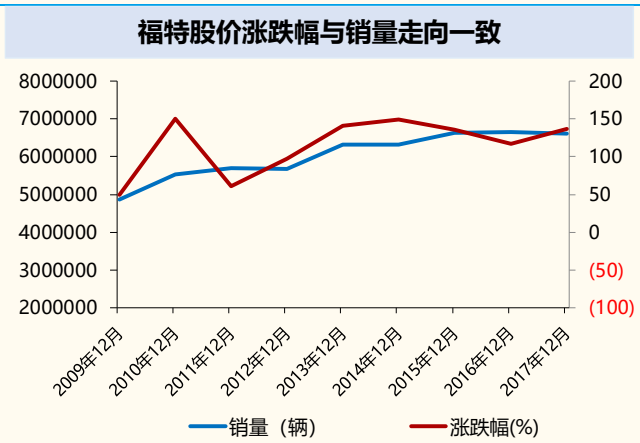


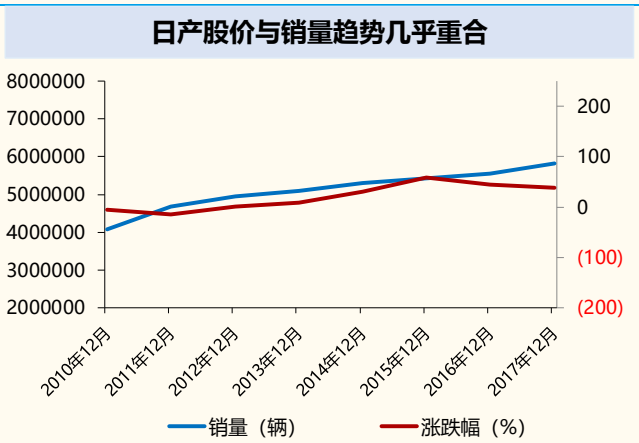
来源：国金证券研究所

- **以产销量为投资导向，最终反映到股价上。**由于下游需求过于分散，市场主要通过追踪产销量、库存等方法研究汽车行业（常见有乘联会、中汽协以及上牌数等），进一步反映到投资层面。因此，整车企业产销量与股价相关性较大，但传统车企、造车新势力表现不同，前者在单车盈利较为稳定以及车型体系较成熟的情况下，主要看销量，受消费环节制约；后者仍有待市场验证，主要看产量，受制造环节驱动。

图表 5：整车厂（自主品牌、国际车厂、特斯拉等）股价与销量相关性较大







来源：公司公告，wind，国金证券研究所　　注：吉利、长城、长安、福特和日产涨跌幅为累计涨跌幅

三、“三力”维度下，特斯拉具何种竞争力？

3.1 前期制造工程力：牢控三电技术，电池工厂行业领先

- **特斯拉牢牢把控三电，电子高度集成化。**电动化背景下，25%的零部件呈电子集成化趋势。与过去传统车厂主攻发动机总成技术类似，电动车三电系统（电池、电机和电控）是厂商需牢牢掌控的核心技术。传统内燃机汽车厂商有约三成价值量的零部件为“自制”，而特斯拉达一半，且高于其他电动车企水平（30%~50%）。但此种高度自制化主要由其他零部件简化、三电占比提升引起，特斯拉要实现高速发展仍需构造更灵活的供应体系。

图表 6：特斯拉牢控三电供应体系，同时比亚迪也相对封闭

条件	电池单体	电池包	BMS	电机	热管理系统
特斯拉 Model3	松下合作	√	√	√	自研+外购件
比亚迪元	√	√	√	√	√
蔚来ES8	宁德时代	√	联合电子	√	空调国际
威马EX5	宁德时代	√	NA	精进电动	√
雪佛兰Bolt（2017）	LG Chem	LG Chem	LG innotek/Chem	多家供应商	多家供应商
现代Kona Electric	LG Chem	HL Green power	√	√	NA
起亚Niro EV	SK	HL Green power	√	√	NA
日产Leaf（2017）	AESC	AESC	Calsonic KANSON	松下	NA

来源：公司公告，国金证券研究所

- **特斯拉三电技术领先行业。**行业开拓者往往需要在技术路线中反复权衡，选择最优路径。在三电系统的诸多领域（技术、材料等），特斯拉首发定义三电技术，并不断自我优化。
  - **电池模组：**Model 3 采用 NCA 21700 圆柱电池，相比 Model S 和 Model X 采用的 18650 电池，能量密度由 250 Wh/kg 提升至 300Wh/kg。电池总体向高模块化发展，以 Model 3 长续航版为例，由 4 个模组构成，其中 2 个模组含有 25 个电池块，另 2 个模组含有 23 个电池块，每个电池块含有 31 个电芯，共 4416 个电池，且电池多模组串联，有利于底盘平板式布置。

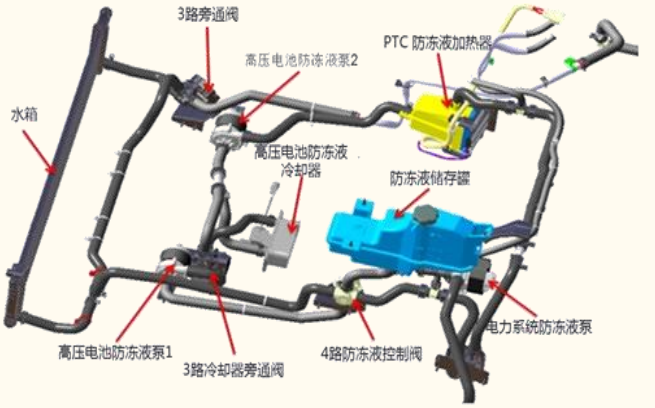
图表 7：特斯拉电池技术参数

车型	Model S/X	Model S/X	Model 3
总电量	85 kWh	100 kWh	75 kWh
模组	16	16	2+2
每组电芯	444	516	25x31/23x31
总电芯	7,104	8,256	4,416
电芯种类	18650	18650	2170
电芯容量	3.1Ah	3.1Ah	4.8Ah
电芯能量密度	245Wh/kg	245Wh/kg	300Wh/kg

来源：特斯拉官网，太平洋汽车，国金证券研究所

- **电机：**特斯拉在 Model S/X 上运用感应电机，Model 3 上运用永磁电机。初期，由于高可靠性、低成本（永磁电机中钕铁硼等永磁材料成本过半）的考量，Model S 及 Model X 使用带铜芯转子的感应电机。而 Model 3 推出时，特斯拉已从中科三环等获得稳定的永磁材料供应，出于提升动力性能需求，转用永磁电机。两种电机各有优势，特斯拉以配套的电控技术优化功能，电机选择主要受供应链及功能导向影响。
- **电池管理：电池监控方面，**由安置在电池组内的 BMS 系统实现，功能为监控电池温度、电压以及安全隐患等。电池包整体性能通常由 BMS 算法实现优化。**热管理方面，**特斯拉居行业前列。Model S/X 热管理方案完备，用一个四通阀实现几条冷却系统的串并联，当电池需加热时，电机回路与电池回路串联，电驱动的热量可以用来加热电池和驾驶舱；当电池需要冷却时，电机回路与电池回路并联，电池和电机实现独立冷却；电池和空调系统共用一个热交换器，几条回路相互联动，根据工况选择最优热管理方式。Model 3 出于成本管控对热管理方案进行简化，新设计的控制器，在电动车停止或充电时，发送请求给动力系统逆变器，用逆变器工作产生的热量加热电芯。此外，Model3 取消了电池加热器，完全依靠软件系统调节热管理方案。

图表 8：特斯拉 Model S 热管理回路



来源：第一电动网，国金证券研究所

图表 9：Model 3 电池包灌胶

来源：Monro，国金证券研究所

- **工厂是最具竞争优势的“产品”。**福特的 Model T 汽车并不能算是产品，它仅是一款能快速被竞争者制造出来的汽车，而福特的 River Rouge 工厂（汽车流水线始祖）包含着整个汽车的设计以及强大的工程制造能力，是实现造车的根本。因此，现阶段特斯拉旗下的 Model 车型并不算其真正的护城河，车型容易被模仿，但随 Gigfactory 系列工厂建成，特斯拉将拥有优质车型“变现”能力，这是后来竞争者难以在短时间内企及的壁垒。
  - **特斯拉工厂情况：**已在全球投建 5 大工厂，其中 3 家汽车工厂，1 家锂电池工厂、1 家光伏工厂；近期在中国上海、欧洲建两座工厂。未来将在全球建设总计 10~12 座超级工厂。

图表 10：特斯拉工厂已有 3 座工厂，近期拟建另 2 座

特斯拉已有工厂

工厂	地点	定位
特斯拉汽车工厂（三座）	美国加利福尼亚州佛利蒙市 美国加利福尼亚州拉斯罗普市 荷兰提尔堡市	特斯拉工厂是特斯拉公司旗下的整车厂，两座位于美国加州一座位于荷兰。佛利蒙的工厂负责Model S、X、3的组装，拉斯罗普的工厂是一座铸造厂负责辅助佛利蒙工厂的制作。提尔堡的整车厂负责海外的组装
Gigafactory 1	美国内华达州斯托里县	制作并回收电动车电池、Powerwall储能电池以及Powerpack储能系统，未来还将继续扩张
Gigafactory 2	美国纽约州水牛城	为SolarCity组装太阳能板、制作太阳能屋顶的光伏电池工厂

特斯拉拟建工厂　目前已公布计划有欧洲和上海两座，未来将在全球共投建10~12座。

工厂	地点	定位
上海临港工厂（计划2019建成） Gigafactory 3	中国，上海	2018年6月特斯拉宣布在上海建造一座Gigafactory，7月10日，与上海临港管委会、临港集团共同签署纯电动车项目投资协议。工厂具备研发、制造、销售等功能。占地86万平方米，斥资20亿美元，目标年产能25万辆纯电动车。
Gigafactory（欧洲）	欧洲，具体位置未定	将同时负责电池组合制造和汽车的组装

来源：特斯拉官网，国金证券研究所

- **整车巨头跟随特斯拉，斥巨资布局电池工厂。**超大电池工厂带来的垂直整合效应能大大降低车厂成本。以 2014 年开工的 GF1 超级工厂为例，2020 年达产后产能增至 150GWh，足够配套 70 万辆车，降低电池成本约 37%（从行业平均的 190$/kwh 降至 120$/kwh），降低 model 3 近 4000 美元成本。大众 CEO 穆勒曾表示，2025 年全球仍需要建设 40 座 Gigafactory 规模的电池厂。总体而言，自建电池厂具耗时长（GF1 建设 4 年）、花销大（GF1 总投资 50 亿美元）等特征，大车企能承担，小车企大多选择与第三方电池厂合作。

图表 11：国内外车企斥巨资布局电池工厂

	具体布局情况
比亚迪	拥有较为完整的电池生产线，并计划进军欧洲。
宝马	2017 年在沈阳投资 3.2 亿元生产年产量 3.3 万套的高压电池组
戴姆勒	与北汽于 2017 年共同投资 50 亿以生产电池工厂，计划在三大州建设 5 座电池工厂
大众	于 2017 年宣布在电池上将投入 500 亿欧元，建设 2~4 座超级工厂，将在 2025 年贡献约 150Gwh
日产	控股 20%的 AESC 宣布将在江苏无锡投建 20GWh 的 NCM811，2019 年底量产
通用	投资 17 亿在上海建设锂电厂

来源：公司公告，国金证券研究所

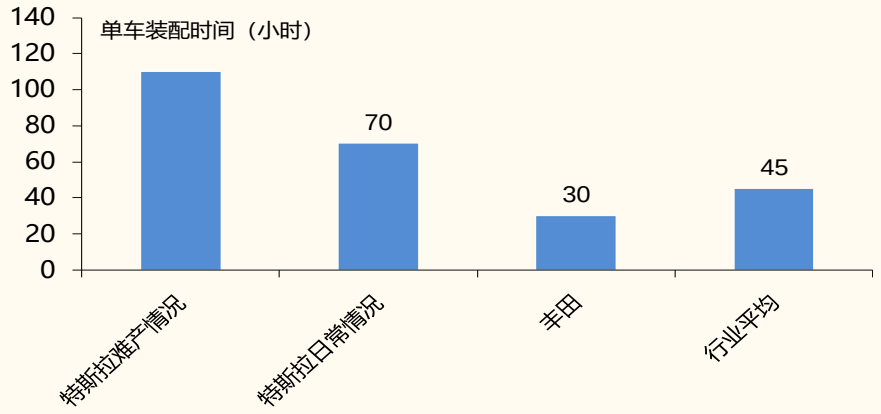
- **高自动化路径：蜜糖还是砒霜？**区别于传统厂商逐渐用机器替换人工的做法，硅谷基因使得马斯克对于自动化推崇过于激进，Model 3 生产线向高度自动化指引。而在自动化产线受挫后，Model 3 并行两条车身生产线：一条较低自动化水平的机器生产线；另一条使用大量手动过程的 GA4 帐篷线。长期看，手工做出零部件标准化性差，高自动化仍是战略方向，暂行的双轨线仅是为快速提升产能的妥协。短期看，特斯拉要达到 7 千辆/周的稳定产能离不开手工流程，且主要依靠延长工人工时实现；但是 7 千辆以上的稳定周产能需在自动化产线良品率上实现突破。

图表 12：特斯自动化产线利弊同存

来源：Bloomberg，国金证券研究所

- **“特斯拉们”仍面临工程制造考验。**相对来说，造车难度高、技术更迭慢，经过百年发展，成熟整车企业造车速度基本相近。而 Model 3 难产时装配时间超 100 小时，远高于行业平均的 45 小时（丰田以 30 小时居最高水平）。目前跨界而入的“特斯拉们”，大多数只关注电动车潜力，而未意识到汽车作为兼具产业成熟化和需求多样化的行业，整个生态圈从油到电的替换困难非常之大，其行业变迁速度远低于其他行业，工程制造问题仅是第一步考验。

图表 13：特斯拉装配速度低于成熟整车厂



来源：Bloomberg，国金证券研究所

以特斯拉为代表的造车新势力面临的考验：

- **第一步考验：工艺和零部件复杂。**一辆普通的轿车包括近 2 万个零部件，电动汽车在电机替换内燃机后简化了一个级别，约 1 万多个零部件，但仍属于难度项工程。车身上每一个零件、每一块材料都需要在安全和性能的平衡木上来回权衡，进而形成整个产业链的协同网络。

- **第二步考验：传统车企仍具优势。**传统欧美车企巨头在燃油车方面先入场 100 多年，特斯拉在电动车领域也有 15 余载积累。其供应商和技术体系已相对成熟，新入场者若在前 1~2 款车连续失败（亏损 10~25 亿），大概率将面临淘汰。电动化趋势犹如在稳固的竞争格局中撕开一道缺口，能看到弯道超车的可能性，但也不像“PPT 造车”如此简单。
- **第三步考验：众口难调下的设计难点。**汽车属于个性化、品牌观念突出且车型针对性很强的消费品，其消费体验和价格差距极大。不同地域、不同收入分层的消费者往往青睐不同特征的产品，就像美系车玩不转日韩消费者，车企产品的定位极度复杂。

3.2 工程力：核心部件自制，与外部供应商良性合作

- **整车厂与零部件厂商如何分工？对于整车厂，**核心在整合能力，需从消费者需求及相关设计出发，对零部件公司提出产品指引，通常会掌握关键动力技术。**对于零部件厂商，**核心在于技术带来的话语权，其作用在于转移整车厂的投入，其风险远低于整车厂，与汽车整体景气度相关性大。**而两者具体分工基本取决于整车厂：**核心竞争力部分或高收益，则自制；反之则外包至零部件厂商。

图表 14：整车厂商选择自制或外购的因素

条件	自制	外购
A.生产条件		
1.是否以规模经济为特征		√
2.是否要求专门的技术，而这只有协作企业拥有		√
3.是否要求大量的要素投入（资金和劳动）		√
4.是否有高的工程标准	√	
5.是否要用到需要保护的工业秘密	√	
B.市场条件		
1. 公司的产量是否增长迅速		√
2. 在转包时是否能获得便宜的劳动力		√
3. 公司的资本设备利用是否不足	√	
4. 公司是否希望获得较高的销售附加值	√	
C.管理政策		
1. 是否规定由于商业周期带来的经济风险最小		√
2. 公司是否计划通过积累生产诀窍而多元化	√	
3. 公司是否要求高的质量控制标准	√	
4. 公司是否要求供货迅速，而且运输成本最小	√	

自制原因

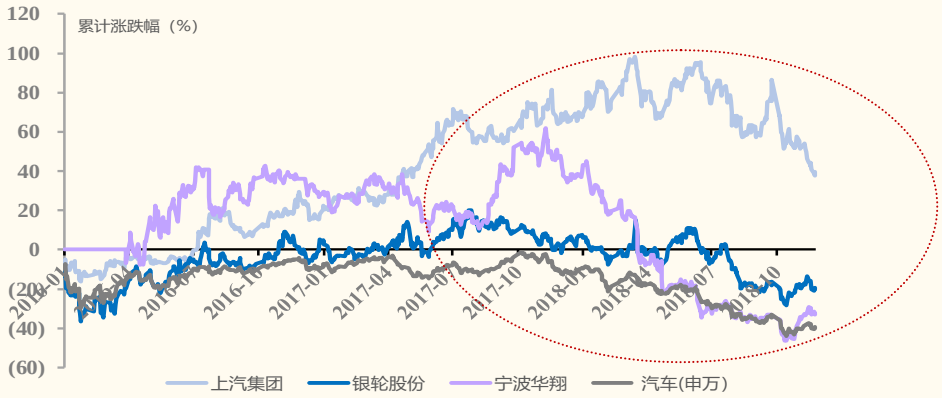
- **保持竞争力，例如此前绝大部分整车汽车拥有动力总成技术；**
- **获得高收益；**

外购原因

- **减轻重资产属性，避免内部产能流于松散；**
- **零部件的标准化（如日产零部件子公司怠懒而拖后腿，雷诺介入将其剥离后整车业务重整旗鼓）**

来源：《国际汽车整车与零部件厂商协作关系及我国汽车业发展战略》，国金证券研究所

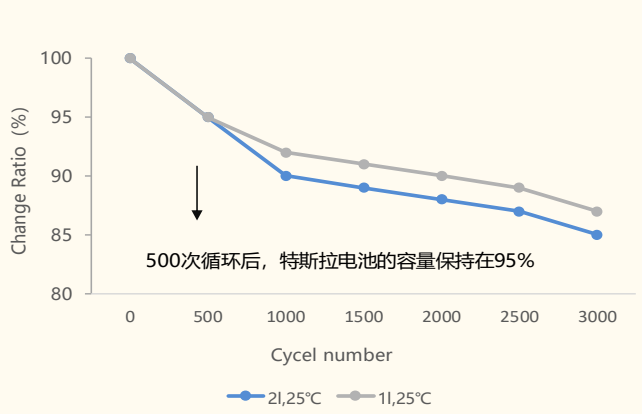
图表 15：零部件厂商风险摊薄后比整车厂更接近于汽车行业走向

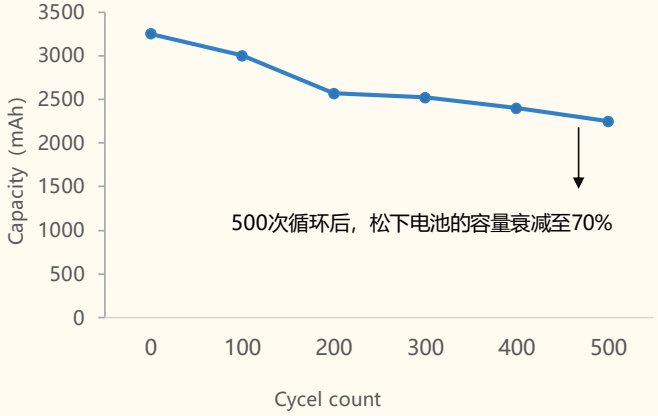


来源：wind，国金证券研究所

- **特斯拉与最重要供应商——松下的关系？**在电池上，特斯拉与松下深度绑定，积累了近 10 年的电池制造经验。松下主要供应电芯。电池的大部分核心设计仍由特斯拉完成，包括改进电芯结构、优化模组以及热管理、电池管理系统。经过特斯拉一系列优化后，其电池寿命远优于松下自己出货的电池（循环 500 次后，特斯拉剩 95%电池容量，而松下为 70%）。特斯拉 60%的专利集中在电池，松下更接近制造者角色（以特斯拉为主的汽车电池业务占集团营收比例三分之一），其在 Gigfactory 中的投资占比约 30%。

图表 16：特斯拉优化后的 18650 电池使用寿命优于松下单独销售的电池

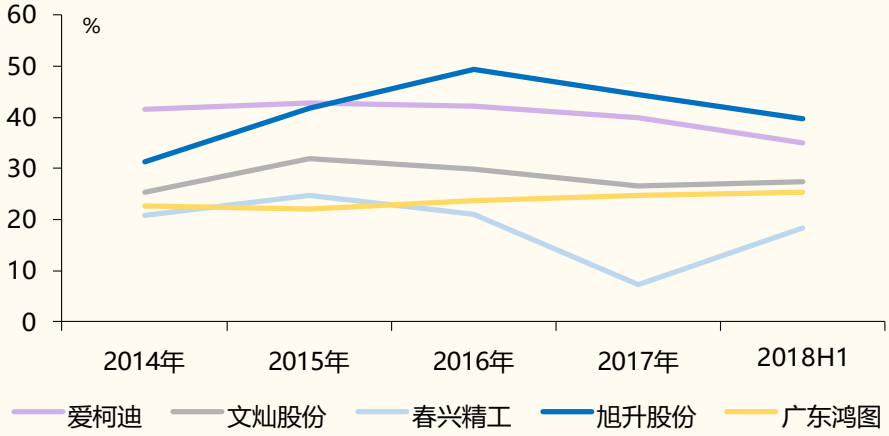




来源：AriesRC，国金证券研究所

- **特斯拉与零部件供应商的关系：出价合理，稳定、良性合作。**定制化下，特斯拉供应商多为独供模式。不同于国内频出的整车厂深度压榨零部件厂商的做法，成本驱动可能导致部分零部件厂商偷工减料的行为。特斯拉对零部件供应商出价合理，更倾向与零部件厂商形成稳定的合作关系。以 A 股中最纯正的特斯拉产业链标的——旭升股份为例，其主营铝压铸件，特斯拉贡献营收占比超 60%。由于公司向特斯拉销售的产品毛利率远高于一般工业类产品，其综合毛利率高于同行业公司。

图表 17：旭升股份综合毛利率高于同行

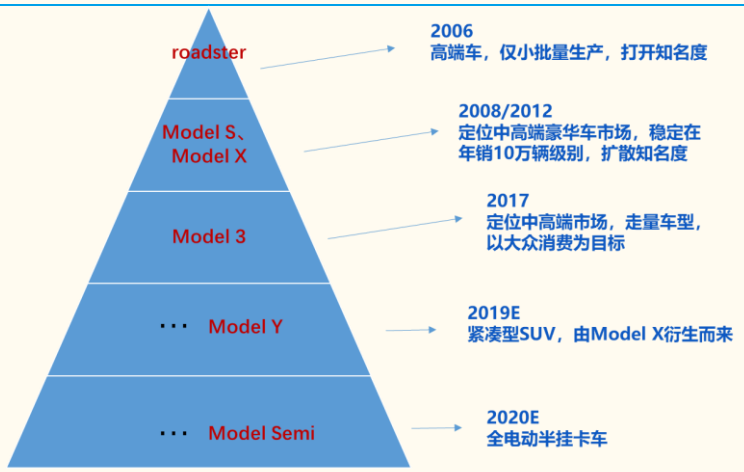


来源：公司公告，国金证券研究所

3.3 产品力：打造爆款模式，Model 3 为关键

- **Model 3 承载批量生产的目标。**爆款为整车企业最重要的“现金奶牛”，如哈弗系列每年为长城带来 30-40 亿的利润。特斯拉实行高举高打的战略打法，2006 年、2008 年、2012 年相继推出的 roadster、Model S 和 Model X 已打出品牌度。因此，后期推出定位中低价位的走量车型非常关键，而基础价 3.5 万美元的 Model 3 承载此目标，以单一车型规模化实现成本最优，有望成为现金流支柱。

图表 18：Model 3 承载特斯拉批量生产的目标



来源：公司公告，国金证券研究所

- **什么样的销量算电动车爆款车？**电动车发展是向燃油车成熟市场靠近的过程，以燃油车集中度为基准（取销量、集中度两种方法中的较大值），延伸至单款电动车，**爆款线为 17.8 万辆，而 2018 年 Model3 以近 15 万辆的销量，接近小爆款区间。**
  - **销量决定的爆款线：**全球燃油乘用车的爆款线在年产 50 万辆，全球近 20 款，车型基本稳定；而新能源乘用车 2018 年上半年 top 20 年化销量高于 2.3 万。若以燃油车 50 万/年为爆款线基准，且假设全球新能源汽车渗透率由目前的 1.6%上升至 5%，电动车爆款线为 2.5 万辆/年。
  - **集中度决定的爆款线：**以燃油车 CR20 15.5%的集中度为基准，且假设 2018 年全球新能源乘用车销售 190 万辆，**爆款线为 17.8 万辆/年**。

图表 19：全球乘用车及新能源乘用车销量情况

2017年全球乘用车销量排行

排名	车型	2017销量
1	丰田卡罗拉（含雷凌等）	1224990
2	福特F系列	1076551
3	大众高尔夫	952826
4	本田思域	819005
5	本田RAV4	807401
6	本田CR-V	748048
7	大众途观（含途观L）	703143
8	福特福克斯	671943
9	雪佛兰索罗德	660530
10	大众Polo	656179
11	丰田凯美瑞	650048
12	现代伊兰特（含领动等）	623205
13	现代途胜（含ix35等）	620678
14	Ram皮卡	601929
15	五菱宏光	551347
16	大众捷达	550649
17	哈弗H6	531981
18	本田雅阁	529774
19	大众朗逸	513288
20	日产逍客	498093
合计（万辆）		1399
全球乘用车（万辆）		7085
CR20		19.7%

2018H1全球乘用车销量排行

排名	车型	销量
1	福特F系列	534827
2	丰田卡罗拉	478122
3	大众高尔夫	431836
4	本田思域	412664
5	丰田RAV4	395816
6	日产奇骏	392489
7	大众帕萨特/迈腾	356566
8	本田CR-V	339081
9	本田VR-V/缤智	334917
10	雪佛兰索罗德	326427
11	丰田凯美瑞	313394
12	日产逍客	313149
13	大众POLO	312677
14	福特翼虎	299410
15	逍奇公羊皮卡	290125
16	现代朗动/灵动	287492
17	福特福克斯	270183
18	现代途胜	260601
19	五菱宏光	245137
20	奔驰C级	244377
合计（万辆）		684
全球乘用车（万辆）		4403
CR20		15.5%

2017年全球新能源乘用车销量排行

排名	车型	2017销量
1	北汽EC系列	78089
2	特斯拉Model S	54715
3	丰田普锐斯	50830
4	日产聆风	47195
5	特斯拉Model X	46535
6	知豆D2	42432
7	雷诺Zoe	31932
8	宝马i3	31410
9	比亚迪宋DM	30911
10	雪佛兰Bolt	27982
11	雪佛兰Volt	26291
12	奇瑞eQ	25784
13	三菱欧蓝德PHEV	25571
14	江淮IEV6S/E	24210
15	比亚迪e5	23601
16	帝豪EV	23324
17	比亚迪秦	20738
18	宝马330e	19815
19	荣威eRX5	19510
20	现代IONIQ	17241
合计（万辆）		67
全球新能源乘用车（万辆）		121
CR20		55.4%

2018H1全球新能源乘用车销量排行

排名	车型	销量
1	日产聆风	41775
2	北汽EC锡类	39906
3	特斯拉Model 3	26620
4	丰田普锐斯PHEV	24767
5	比亚迪秦DM	22963
6	特斯拉Model S	22423
7	特斯拉Model X	21641
8	比亚迪宋DM	21201
9	雷诺ZOE	17824
10	江淮IEV E/S	17556
11	三菱欧蓝德PHEV	17494
12	比亚迪e5	16626
13	宝马i3	15999
14	荣威i6PHEV	15190
15	江铃E200 EV	13949
16	雪佛兰Bolt	13810
17	荣威eRX5 PHEV	13344
18	知豆D2 EV	12437
19	宝马530 e	12404
20	北汽EX系列	12157
合计（万辆）		40
全球新能源乘用车（万辆）		72
CR20		55.6%

销量决定的爆款线：2.5万辆/年

若以燃油车50万/年为爆款线基准
且假设全球新能源汽车渗透率由目前的1.6%上升至5%

集中度决定的爆款线：17.8万辆/年

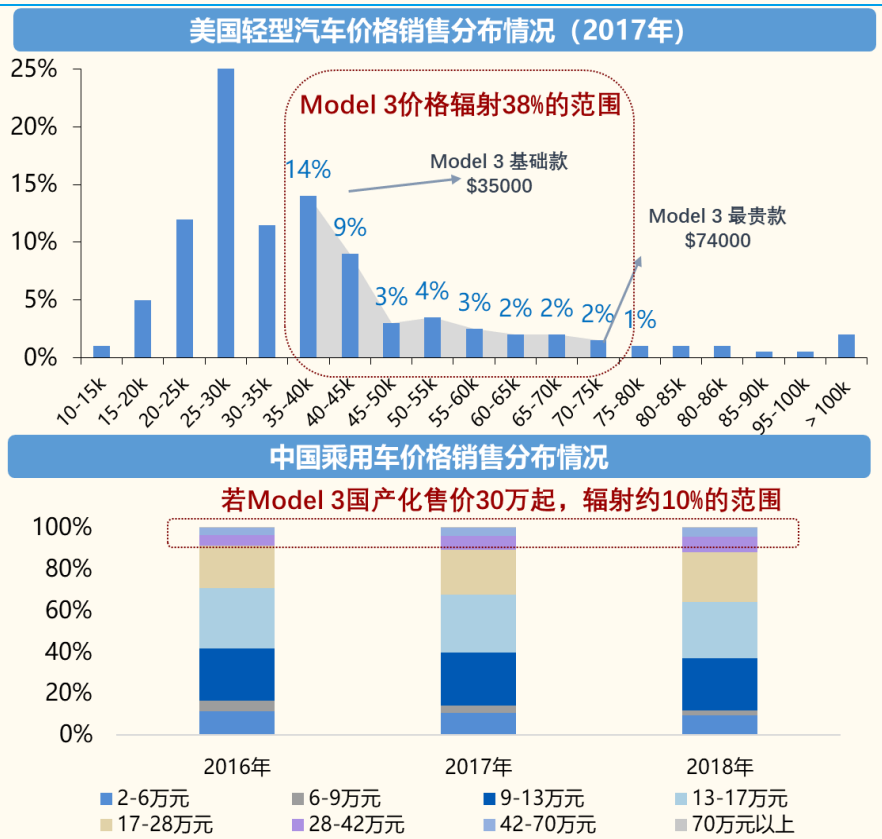
若以燃油车15.5%的集中度为基准
且假设全球新能源汽车2018年销量达190万辆

电动车爆款线（取较大）：17.8万辆/年

来源：乘联会，JATO，国金证券研究所

- **Model 3 是否具进一步的爆款竞争潜力？**Model 3 目前最重要市场为美国市场，下一步即将进入占据全球新能源车半数的中国市场。其面临两方面竞争：**一是价格相近的燃油车，**Model 3 能博取的燃油车市场为新增量市场，车型价格为最敏感因素；**二是定位相当的电动车，** 现阶段大部分竞争者仍处储备期，此时配置至上。
  - **对标燃油车，在售价区间上，**Model 3 价格覆盖 38%的美国轻型汽车市场（约 655 万辆市场，去除皮卡和大型 SUU，约 200 多万辆空间，其中一半为 BBA 代表的中小豪华车领域），以及 10%的中国乘用车市场（约 240 万辆），辐射大部分乘用车中高端市场。

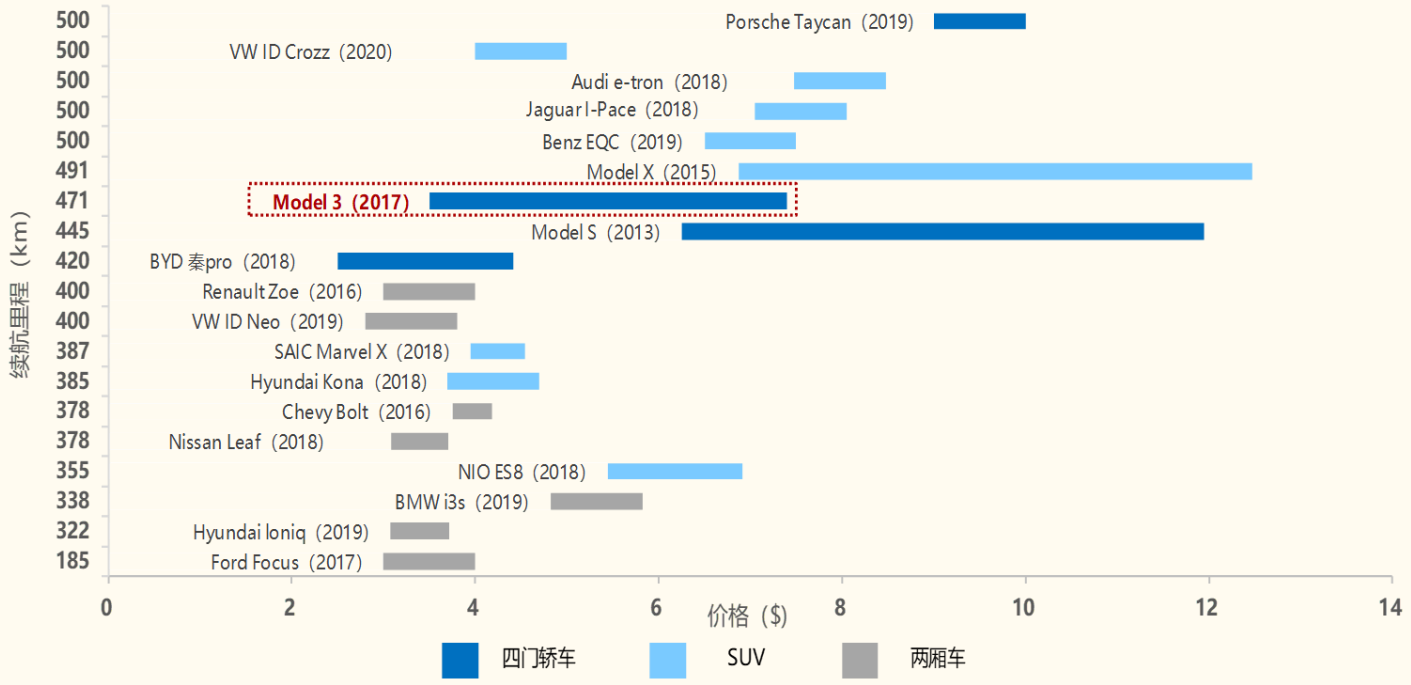
图表 20：Model 3 在价格区间上的潜力



来源：搜狐汽车，Russ Campbell，国金证券研究所

  - **对标纯电动车，**在美国市场上，2018 年全年 Model 3 销量超后 5 名总和（其中 Model X、Model S 位列第 3 名、第 4 名），且目前热卖的日产 leaf、雪佛兰 Bolt 和宝马 i3 等均属小型车，未与特斯拉构成直面竞争。Model 3 直接竞争车型基本均在储备期，于明年大规模交付，且价格均高于 Model 3，例如欧美系的梅赛德斯 EQC、奥迪 e-tron、保时捷 Taycan 以及捷豹路虎 I-Pace 等；自主品牌比亚迪秦 pro、Marvel X 以及蔚来 ES8 进入竞争区间，但品牌力不敌 Model 3。

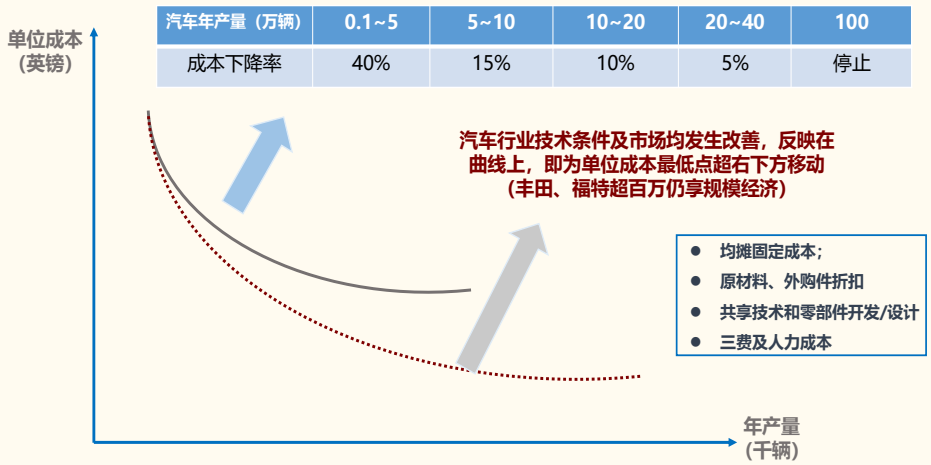
图表 21：特斯拉竞争者情况



来源：公司官网，公司公告，国金证券研究所

- **Model 3 处产能爬坡，量比价重要。需求端上，**Model 3 仍积压近 30 万订单（2017 年的 45.5 万订单取消率低于 20%）；供应端上，产能于 2018 年 Q3 达到 5300 辆/周，为主要瓶颈。
  - **规模效应的初始概念始于汽车行业**，即 1959 年提出的马克西-西尔伯斯通曲线。根据曲线结论，单位成本随产量的提升而下降，直到达某一阈值便无法下降，故 30~40 万的轿车年产规模为最佳成本。而对于目前汽车行业，技术条件及市场均发生改善，反映在曲线上，为单位成本最低点朝右下方移动，从丰田、福特产量超百万仍享规模效应得到验证。特斯拉随着 Model 3 产能爬坡，2018 年总产量规模逼近 25 万，最明显的规模效应体现在 Gigafactory 工厂对电池降本的贡献。

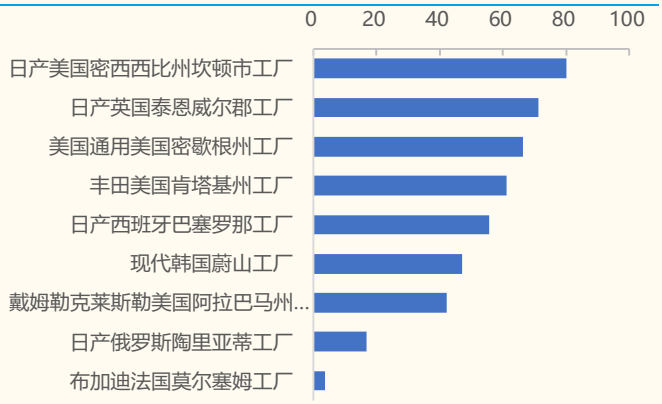
图表 22：马克西-西尔伯斯通曲线在汽车行业的应用



来源：《汽车工业》-马克西-西尔伯斯著，国金证券研究所

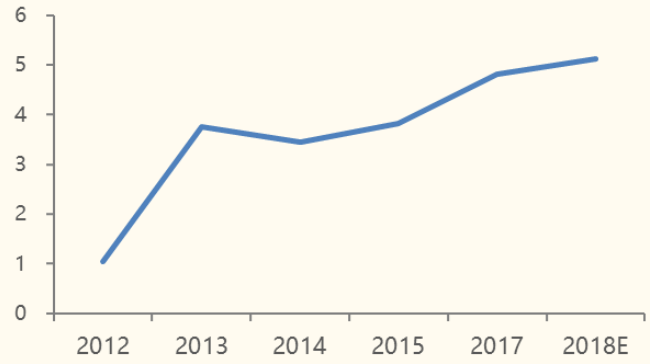
- **以更多的人造更少的车？特斯拉人力成本降低空间大。**由于固定成本、人力成本的均摊，以及大批量采购外购件、原材料的折扣，汽车制造成本随汽车产量上升显著下降。在特斯拉制造成本中，人力成本为关键。传统整车厂单人年产量约 60 辆。特斯拉汽车业务员工数为 2.3 万，单人年产量不到 6 辆；若以工人占比 50%计，单人年产量约 13 辆，仍远低于成熟整车厂水准。此外，特斯拉坐落在美国人力成本最高的州之一——加州。随 M3 交付量呈指数上升，特斯拉单车人力成本将有明显的改善。

图表 23：传统整车厂每年单人产量（单位：人/辆）



来源：Blooberg，公司公告，国金证券研究所

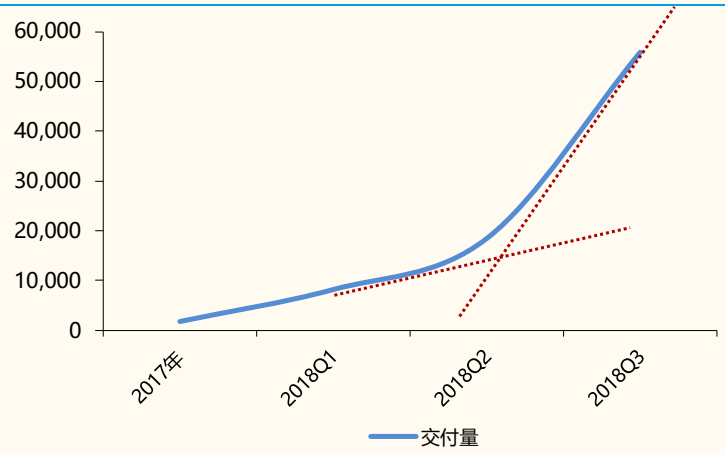
图表 24：特斯拉每年单人产量（单位：人/辆）



来源：公司公告，国金证券研究所　　注：员工人数以总汽车业务人数计，实际生产业务人员仅占一定比例，若以 50%计，单人产量约 13 辆仍远低于行业

- **Model 3 交付量呈指数上升。**经历供应商、自动化产线向半手工改造等问题，特斯拉产能呈指数式上扬，有望摊薄制造环节成本。

图表 25：Model 3 交付量呈指数上升



来源：公司公告，国金证券研究所

- **Model 3 盈利能力如何？**特斯拉由从高版本向低版本下沉，以维持与主流车企相当的毛利率。此外，其 SG&A、R&D 和 D&A 费用率均高于行业平均水平，SG&A 为影响盈利的最大“元凶”，直营店模式下，人力成本高企，特斯拉已开启降费计划。而 Model 3 盈利关键在于规模化降低的成本能否抵消版本下沉的毛利率损失，预计未来其盈利水平将维稳，或小幅提升。
  - **各档位车型毛利率非线性，“越贵赚越多”。**以特斯拉 Q3 生产情况为例，通过由只生产后轮驱动（RWD）向全部生产全轮驱动版本（AWD）的转换，Model 3 实现毛利率超 20%，即客户在基础版本上加装、升级动力为特斯拉带来增量利润。而参考 2015 年 Model S/X 由高版本向低价推进的轨迹，其车型毛利率未降反升（提升约 1pct），验证特斯拉降本与产品版本下移同时进行的方案有效。2018 年 Q3 开始 Model 3

进一步朝中程电池版本下探，未来降本和版本降级效应有望抵消，实现 Model 3 长期 25%的毛利率目标。

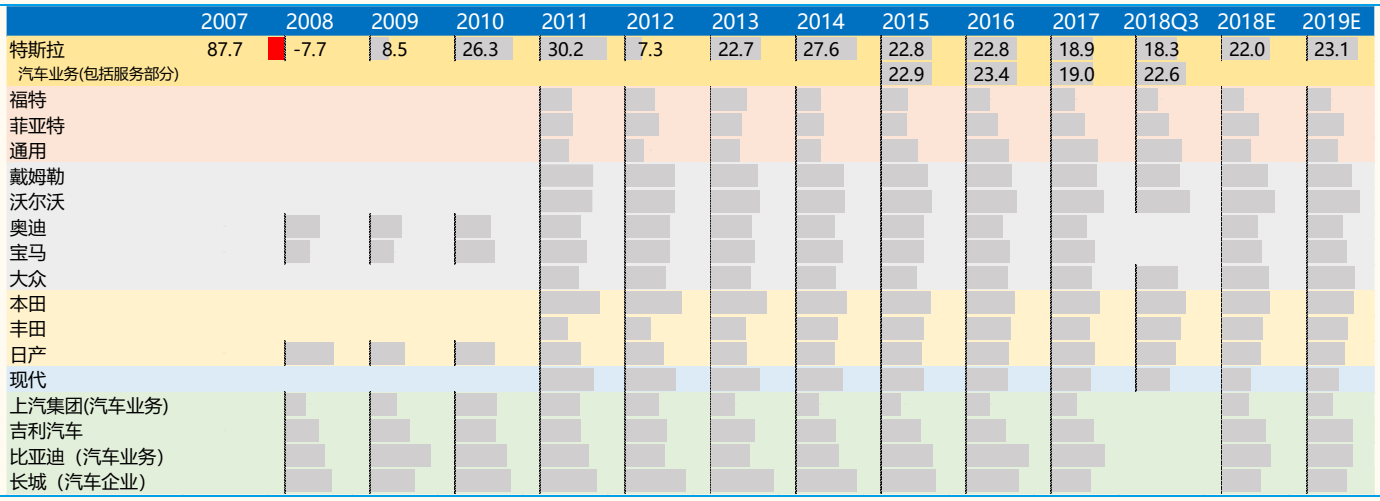
图表 26：高版本及加装版 Model 3 毛利率更高

	国内售价（CNY）	美国市场价格（USD）	预计成本（USD）	预计毛利（USD）	预计毛利率（USD）
基础版本					
model 3 标准续航电池版	--	35000	31200	3800	11%
Trim	--	+4000	1200	2800	
动力选择					
model 3 中程续航电池版	--	44000	36080	7920	18%
model 3 长续航电池全轮驱动版	499000	51000	39780	11220	22%
model 3 performance高性能全轮驱动版	560000	62000	43400	18600	30%
加装					
18"动力轮毂	0	0			
19"运动轮毂	+13900	+1500	800	700	
19"高性能轮毂	0	0			
纯黑色高级内饰（黑色座椅）	0	0			
黑白高级内饰（白色座椅）	+9300	+1000	500	500	
纯黑色车漆	0	0			
冷光银车漆	+13900	+1500	700	800	
深海蓝车漆	+13900	+1500	700	800	
珍珠白（多涂层）车漆	+18500	+2000	900	1100	
中国红（多涂层）车漆	+23100	+2500	900	1600	
增强版 Autopilot 自动辅助驾驶	+46300	+5000	0	5000	

来源：特斯拉官网，国金证券研究所

- **特斯拉毛利率与行业相当。**在特斯拉制造成本高企的前提下，从毛利率看，若减去积分收入提升的 2 个百分点，特斯拉盈利能力并不输于欧美系、日韩车以及自主品牌主流车企，基本维持在 17%~22%区间，考虑为特斯拉车型溢价与制造成本的对冲。

图表 27：特斯拉单看毛利率不差于其他车企



来源：公司公告，Blooberg，国金证券研究所　　注：部分车企用披露的汽车业务毛利率

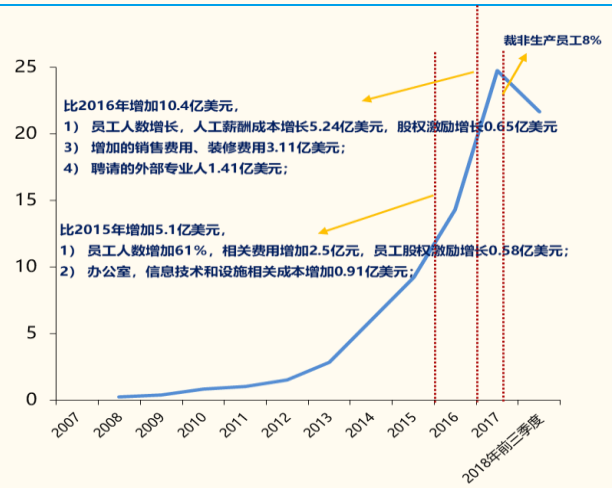
- **在 SG&A 费用上与成熟整车厂拉开盈利差距。**从 EBITDA Margin 看，传统整车厂平均值约 12%，而特斯拉为负，主因为 SG&A 费用过高（剔除研发的销售管理费用）。特斯拉 SG&A 占营收比例高于 20%，对比传统整车厂 7%~12%，近行业平均的两倍。较高的 SG&A 费用率主要来源于直营模式的人员成本，2016 年、2017 年过半的 SG&A 费用增长来源于扩张人员的薪酬成本，抵消马斯克自带流量的“零广告费“优势（传统整车厂约 20%~40% SG&A 为广告费用）。盈利导向下，特斯拉开启降费之路，2018 年 Q2 通过裁掉 8%的非生产员工，前三季度 SG&A 首度下降至 15%。

图表 28：EBITDA 为负，与其他厂商拉开差距

	毛利率				EBITDA Margin		
	2017A	2018E	2019E		2017A	2018E	2019E
特斯拉	18.9%	18.5%	21.4%		-0.9%	7.9%	13.5%
菲亚特	15.3%	16.7%	16.7%		12.2%	11.9%	12.1%
福特	10.4%	9.7%	11.1%	SG&A →	13.0%	7.9%	8.2%
通用	21.1%	13.2%	13.8%		11.7%	10.7%	10.9%
本田	22.4%	21.9%	21.4%		9.7%	11.3%	11.4%
现代	18.2%	13.2%	14.3%		10.5%	7.7%	8.2%
丰田	17.6%	18.7%	18.6%		11.7%	12.4%	12.8%
戴姆勒	20.9%	20.9%	20.5%		12.7%	11.7%	12.0%
沃尔沃	23.9%	23.9%	24.1%		14.0%	13.8%	13.7%
大众	18.4%	21.4%	21.9%		14.2%	14.5%	15.3%
上汽集团	13.5%	14.0%	13.5%		7.3%	7.5%	7.8%
吉利汽车	19.4%	20.1%	20.9%		15.9%	16.0%	16.2%
除特斯拉外厂商平均值	18.3%	17.6%	17.9%		12.1%	11.4%	11.7%

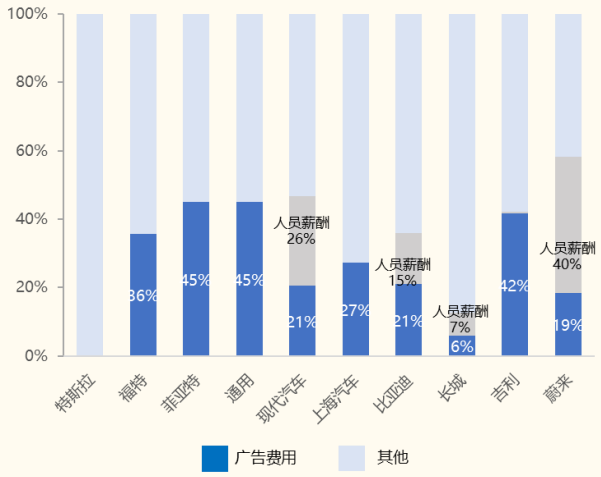
来源：公司公告，Bloomberg，国金证券研究所　　注：各车企 2018、2019 年 EBITDA Margin 为 Bloomberg 一致预期值

图表 29：特斯拉 SG&A 持续增长（亿元）



来源：公司公告，国金证券研究所

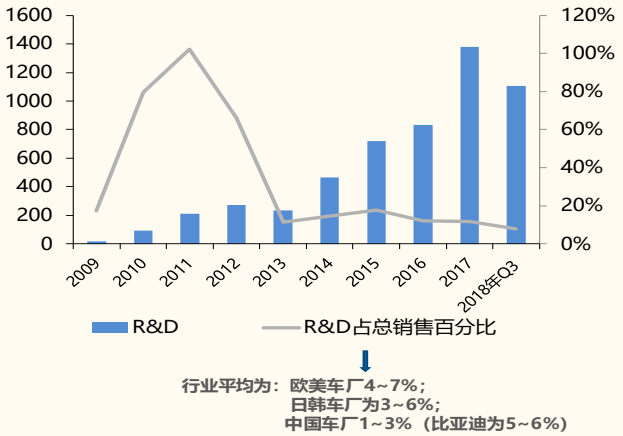
图表 30：传统整车厂约 20%~40% 的 SG&A 为广告费用



来源：公司公告，国金证券研究所

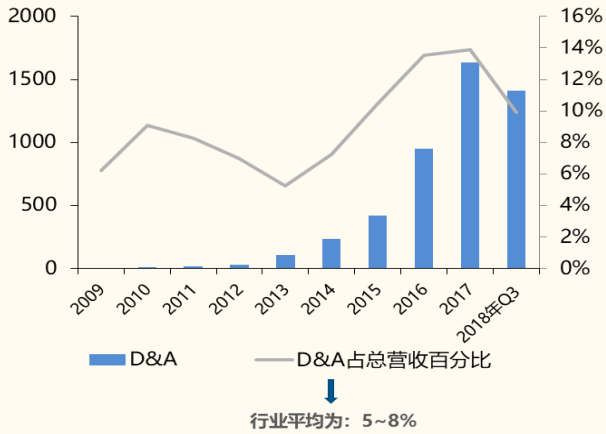
- **R&D、D&A 占营收比例高于行业平均，符合特斯拉战略。**特斯拉研发费用高于行业，表现为在三电核心技术、智能驾驶上的大力投入；折旧摊销费用占比高，主要因为充电站、电池厂及直营店是重资产模式。

图表 31：特斯拉 R&D 高于行业（百万美元）



来源：公司公告，国金证券研究所

图表 32：特斯拉 D&A 持续增长（百万美元）



来源：公司公告，国金证券研究所

3.4 品牌力：重塑汽车终端消费体验，支撑估值溢价

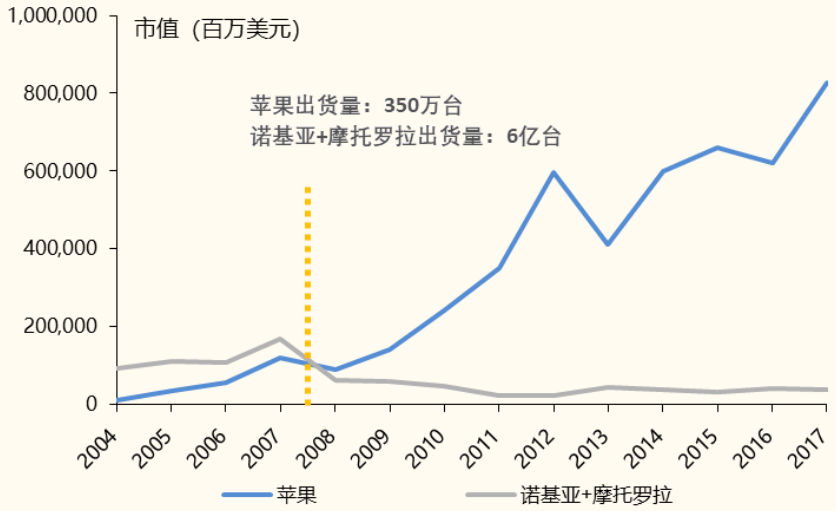
- **打造燃油汽车颠覆者形象。**类似于苹果重新定义智能手机，颠覆诺基亚等传统手机商；特斯拉以燃油车颠覆者形象造势，重塑汽车终端消费体验，以标杠企业示人，率先培养品牌追随者，一举一动获得最大的市场热度，一定程度上脱离与跟风者的成本竞争。
- **与苹果同具“头部效应”基因。**作为智能手机的头部品牌，iPhone 价格年年攀升，仍难阻挡消费者因为其创新能力和便捷体验而买单，其利润占全球智能手机销售营运利润的 80%。特斯拉“头部”路线初见端倪：
  - **行业上：**智能手机和汽车同属电子消费品，均为全球化采购的产业链。
  - **公司上：在领导人层面上**，乔布斯和马斯克均为产品创新的偏执狂。**在营销模式上**，均采用直营店模式。**在成长路径上**，苹果由 iPhone 4 切入大众消费，而 Model 3 为主打中端的走量车型。

图表 33：特斯拉与苹果同具头部基因

来源：特斯拉官网，苹果官网，国金证券研究所

- **估值上，**特斯拉与苹果分别重构汽车、手机消费体验，以独有竞争力形成区别于传统厂商的估值溢价。例如苹果在 2007 年发行第一款 IPHONE 时，市值首超摩托罗拉和诺基亚的合计值（同期销量为 370 万台 VS 6 亿台），以 EV/销量指标计估值溢价百倍，后期溢价随销量爆发而逐渐收窄，但仍高于行业。而特斯拉 EV/销量指标为行业 10 倍水准。我们认为，估值溢价一方面来源于对未来经营的预期，一方面来源于对颠覆者的嘉奖；而前者随业绩兑现收窄，后者贯穿企业运营。

图表 34：苹国 2007 年发行第一款 IPHONE，以 EV/销量指标计溢价超百倍



来源：公司公告，Bloomberg，国金证券研究所

- **特斯拉对汽车终端消费体验的两大革新——直营店与充电桩。**
  - **直营店方面，**由于终端销售环节投入大，利润率相对较低，传统车厂通常剥离重资产运营、转嫁库存，选择和经销商合作。**而特斯拉采取直营店模式具以下优势：**
    - **获经销商环节利润。**直营店创收维修、二手再销售等业务，提振特斯拉利润率。
    - **管控服务质量。**直营店提供的优质服务，形成口碑的一部分。
    - **保障价格一致性。**传统整车厂将一部分调价权限下放到各地经销商，各地经销商根据淡旺情况进行提价或促销活动，价格体系相对灵活，但容易造成消费者持币等候低价、高价买入者不快等比价效应。而特斯拉的直营店模式能保障价格的一致性。
    - **及时反馈消费者需求。**消费者的浏览情况和选配信息统一被特斯拉直营店反馈至总部处理，生产端与消费者需求形成良好匹配。

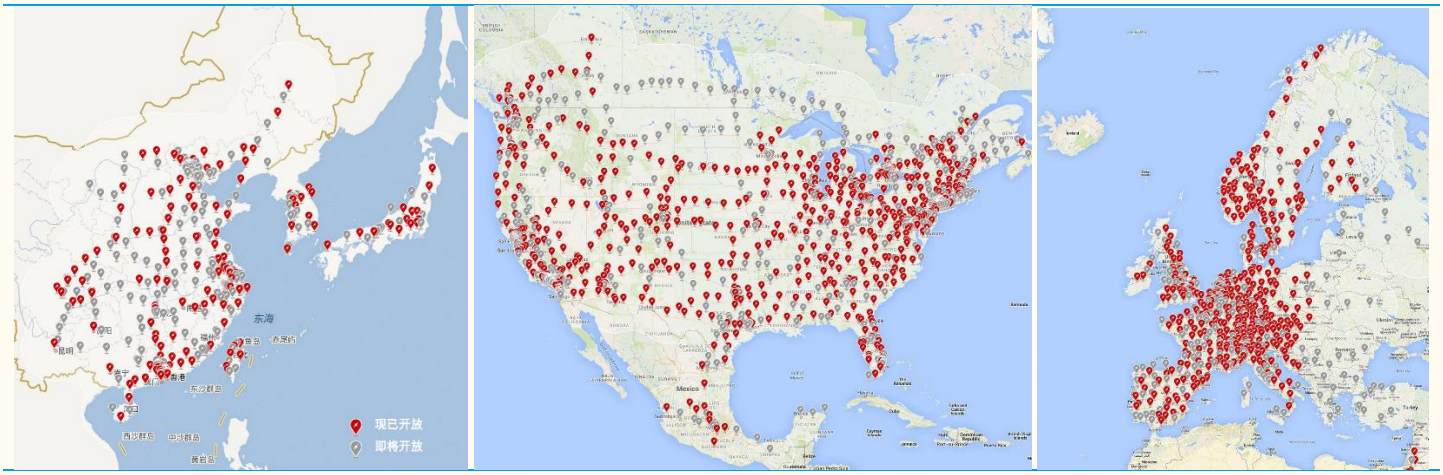
图表 35：特斯拉直营店四大优势

优势一	优势二	优势三	优势四
获经销商环节利润	管控服务质量	保障价格一致性	及时反馈消费者需求

来源：国金证券研究所

  - **充电网络方面，**截至目前，特斯拉在全球共计 1.1 万个超级充电桩及 2 万多个目的地充电桩，覆盖北美、亚洲、欧洲和中东大部分地区，超级充电桩实现半小时充满 50%电量，有效缓释里程焦虑。此外，充电桩不以盈利为目的，其收费仅覆盖营运成本——给予用户固定的免费充电额度后对超出部分收取充电费、对充电完成后仍停留在充电位上的车收取超时占用费。从竞争对手看，特斯拉打造的充电网络具先发优势，覆盖核心主线公路，而保时捷等车厂建设充电网络的计划仍处初期（保时捷、奔驰、宝马、奥迪、福特、大众成立 IONITY 抱团发展充电网络），宝马和戴姆勒为高端车型开发的感应充电处尝试阶段。

图表 36 tesla 超级充电桩分布（从左至右分别为亚洲、美国、欧洲和中东）

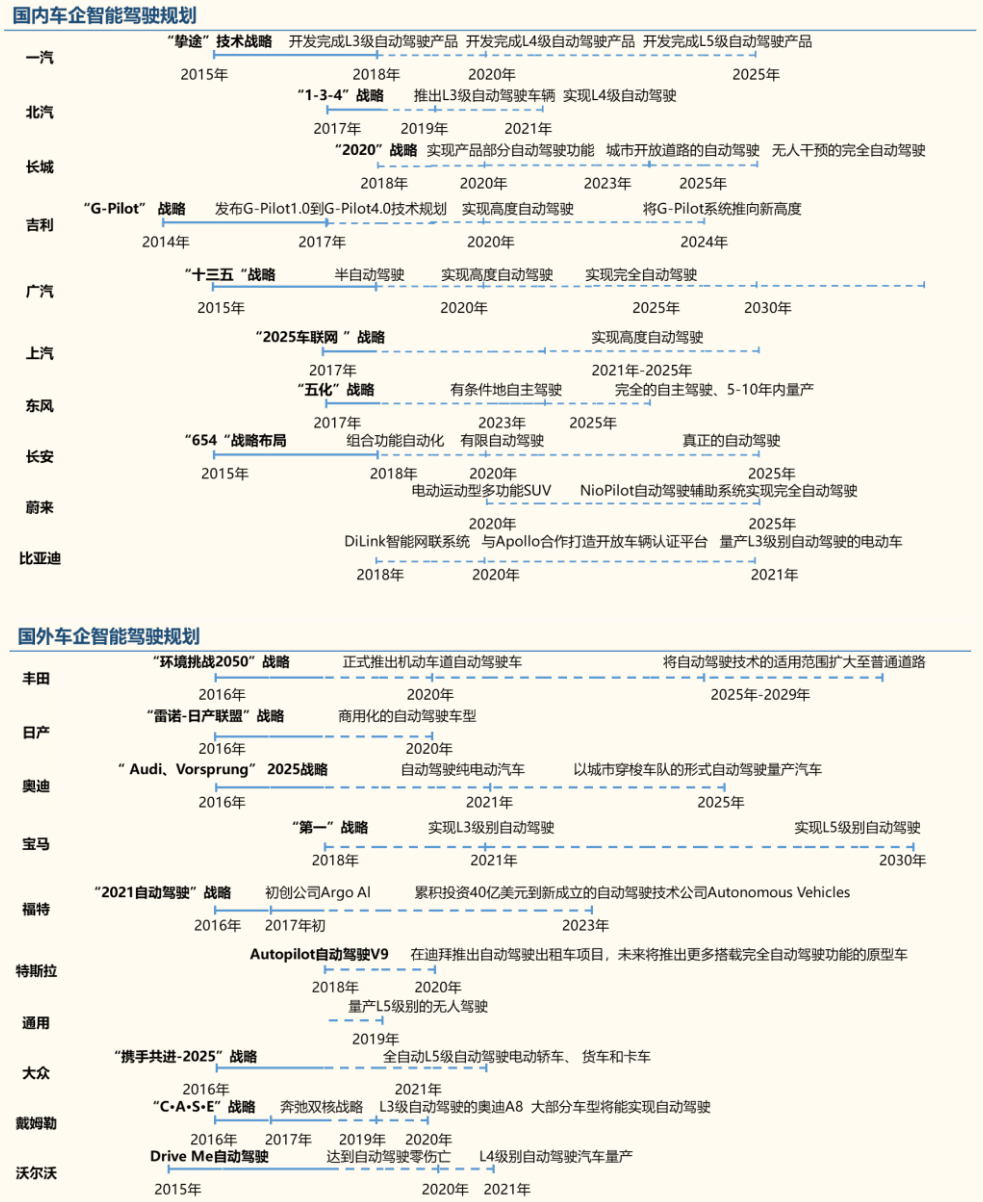


来源：特斯拉官网，国金证券研究所

3.5 互联网加成属性：智能驾驶点睛，未来竞争力所在

- **智能驾驶发展路径尚未达成共识。**传统整车厂如奥迪、通用、Uber、丰田、福特等均创建自动驾驶研发团队，而互联网企业如谷歌 waymo、百度 Apollo 等凭借算法优势取得突破性进展，与整车厂合作开发定制化车辆发力智能驾驶。但两者之间策略有很大差异，前者以量产销售为目标，后者着力构建系统平台，智能驾驶发展路径尚未统一，**暂时无法得出谁更主流的定论**。目前仅特斯拉、奥迪（A8，L3 级）的自动驾驶车型实现量产上市。

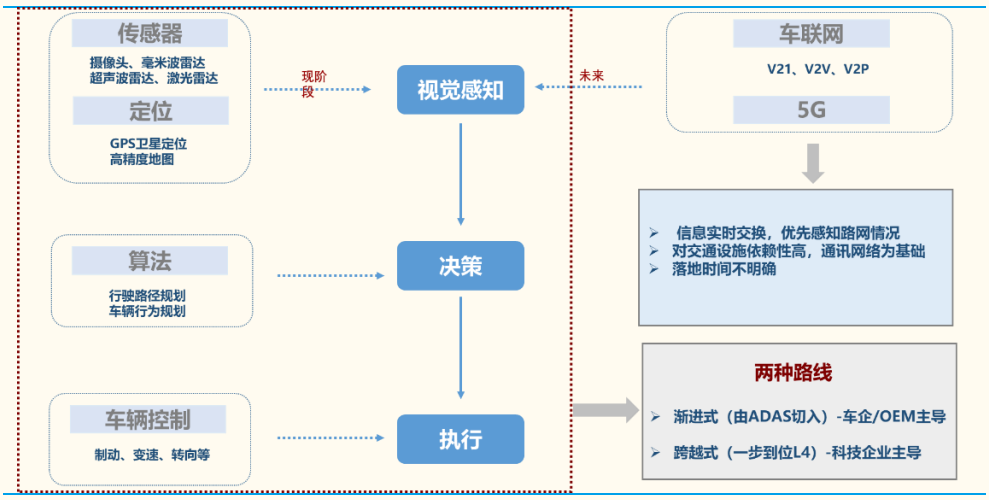
图表 37：国内外车厂布局自动驾驶



来源：公司官网，公司公告，国金证券研究所

- **特斯拉智能驾驶布局处于前列。对比传统车厂，**特斯拉量产车配备 L2 级别 ADAS，在硬件基础上通过 OTA 软件升级提升 ADAS 性能，售出车队皆为特斯拉数据。**对比 waymo，**特斯拉出于设计及验证的限制，选择无激光雷达的方案；而 waymo 与克莱斯勒、捷豹合作定制车辆，其 L4 级自动驾驶已开始商业化运营，但走的是自动驾驶解决方案和运营的路线，与特斯拉形成错位竞争。

图表 38：智能驾驶发展路径



来源：特斯拉官网，国金证券研究所

- **特斯拉发展路径为硬件冗余+OTA 升级+大数据学习，由 ADAS 过渡到 L4。**硬件上，特斯拉在车身上配备 12 个超声波雷达、1 个毫米波雷达以及 8 个摄像头；软件上辅以远程升级 OTA 功能，类似于苹果系统升级方式，用户可根据推送的升级包在线更新，调节硬件设备功能组合方式。同时，用户海量的驾驶数据被回馈到特斯拉数据系统，每一汽车产生数据约 1GB 每秒，车辆之间形成庞大的学习网络。在正常使用下，特斯拉系统能找出最佳路线，在农村和城市道路上行驶（无需明显的车道标记），抵达后，乘客可进入停车模式指示汽车定位并停放。

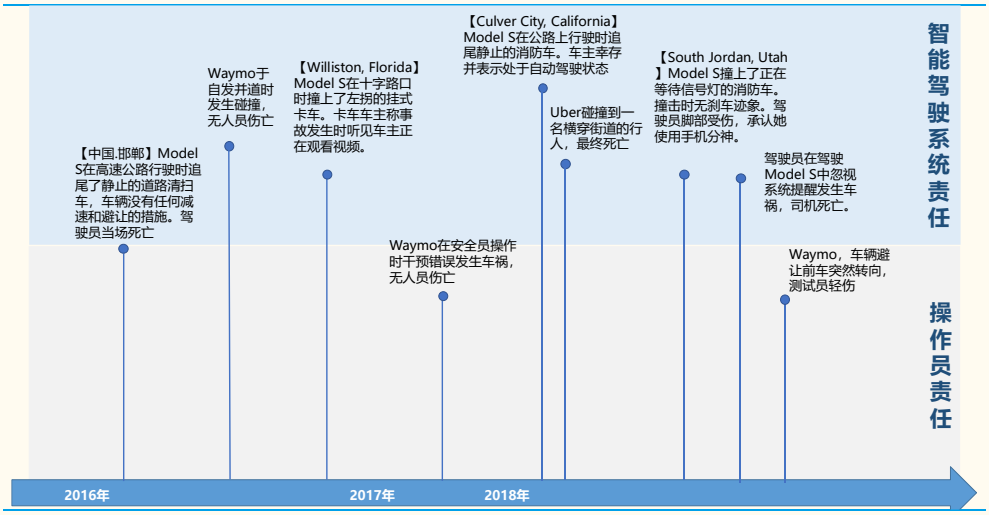
图表 39：特斯拉 Autopilot 功能情况

	特斯拉 Autopilot1.0	特斯拉 Autopilot2.0	特斯拉 Autopilot9.0
自动驾驶	L2	L2	L2~L3 （Navigate on Autopilot）
发布时间	2014 年 10 月发布	2016 年 10 月发布，2017 年 1 月 OTA 推送	2018 年 10 月 26 日向北美推送
中央控制器	nvidia Tegra 3/Mobileye EyeQ3	nvidia Drive PX2	nvidia Drive PX2
芯片	nvidia Tegra 3 Mobileye EyeQ3	2x Denver 4x Cortex A57 1x Parker GPU	nvidia Tegra K1 Infineon Aurix Altera Cyclon V Mobileye EyeQ3
传感器	超声波雷达 12 个 毫米波雷达 1 个 前置摄像头 1 个 后置摄像头 1 个	超声波雷达 12 个 毫米波雷达 1 个 摄像头 8 个	超声波雷达 12 个 毫米波雷达 1 个 摄像头 8 个
应用场景	高速公路和行车缓慢的环境	高速公路（支持驶入驶出）和更拥堵更复杂的路段	高速公路
基本功能	主动巡航 辅助转向 自动变道 自动泊车	根据交通状况调整车速 保持在车道内行驶 自动变换车道 从一条高速公路切换到另一条 在接近目的地时驶出高速	驾驶员监督下，引导汽车自动上下高速匝道，实现换道建议、高速出口交汇处和出口导航； 在高速上规划最适合最高效路径

来源：公司官网，国金证券研究所

■ **特斯拉面临智能驾驶事故的归责和监管难点。**特斯拉在车辆自主权方面面临许多障碍，技术挑战是一方面，归责和监管是另一方面。2016 年以来，特斯拉发生多起重大事故。事故后，特斯拉将“自动驾驶”的描述修改为“辅助驾驶”，并将原因归结于驾驶员的疏忽，反复强调驾驶员在行车中的责任和集中注意力的必要性。在 L2（驾驶者为责任主体）向 L4（系统为责任主体）进阶过程中，事故责任主体确定仍是问题。

图表 40：自动驾驶事件归责问题为难点



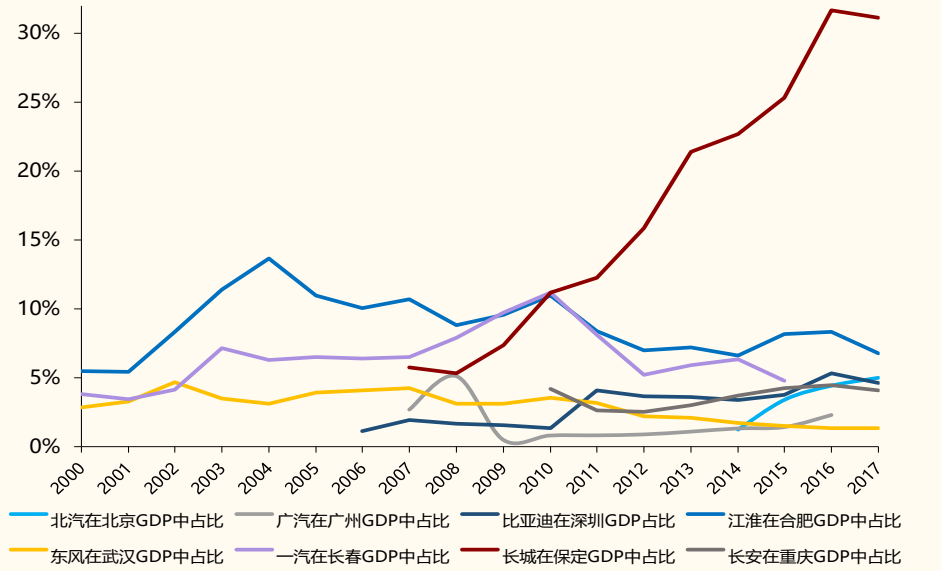
来源：盖世汽车资讯，公司公告，国金证券研究所

四、特斯拉上海工厂将改变什么？

4.1 对于上海：带动当地经济，利好长三角汽车产业链集群

■ **整车厂及其产业链对地方 GDP 带动能力强。**汽车与房地产被并称为保障地方经济、税收和就业的两座山峰，以长城为例，其对保定的 GDP 贡献近三成；而在汽车制造业量级最大的上海，汽车制造产值占 GDP 比例达 25%。整车及其能带动的上百家零部件产业链仍是各地政府引资的香饽饽。

图表 41：整车厂企业对当地 GDP 带动作用强



来源：国家统计局，公司公告，国金证券研究所　　注：总产值=当期产量*市价，实务中总产值=当期营收+Δ库存商品市价。因库存商品市价难以估计，此处只计当期营收

- **特斯拉工厂落地对上海意味着什么？**以特斯拉对加州及弗里蒙特的经济贡献为例，**主要包括三个方面：直接运营项目、各级供应商、特斯拉及供应商员工消费所产生的经济贡献**。以加州为例，特斯拉的业务提供 5.1 万个工作岗位（直接业务涉及 2.0 万人，供应链及人员消费贡献 3.1 万人）；产业链销售活动达 106 亿美元，盘活 20 亿美元的一级供应商（2000 多家）及 8 亿的其他级供应商。而上海工厂包括 25 万辆产能（包括 Model 3 和 Model Y），投资额达 20 亿美元（不包括电池），且部分资金可能由上海政府以债务形式提供支持。特斯拉工厂落地上海，利好其电动车市场及地方经济，此外，江浙沪地区的汽车产业链集群有望受益于此。

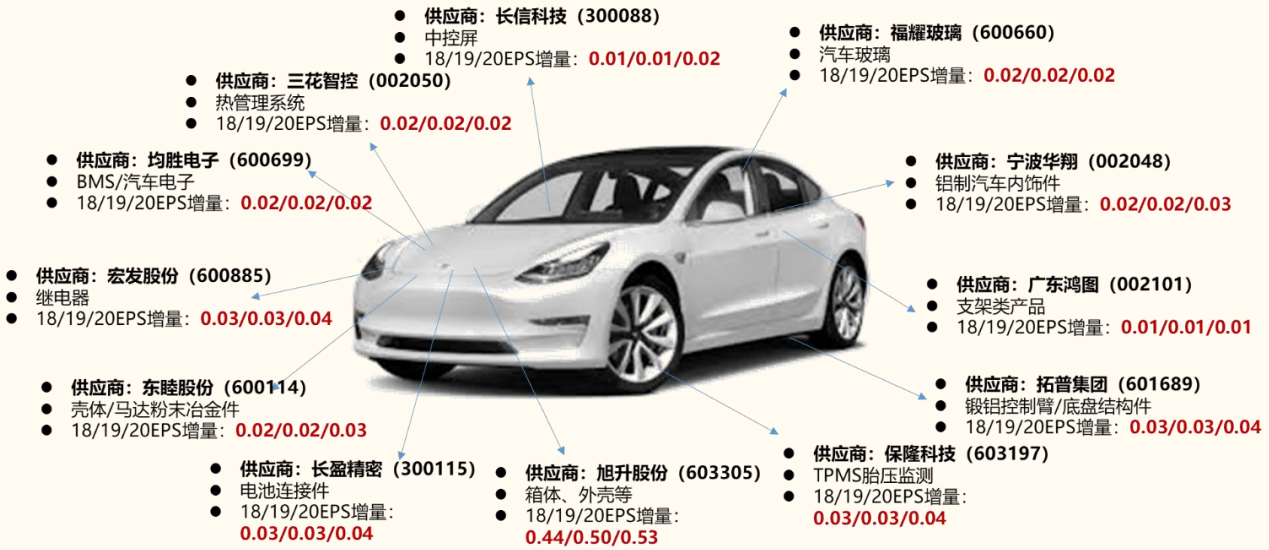
图表 42：tesla 对加州及弗里蒙特市的经济贡献

特斯拉对加州经济的贡献度	员工（人）	销售活动（百万美元）	GDP/GSP（百万美元）	工资支付（百万美元）
直接运营	20189	$10642	$2010	$2106
本地供应链				
一级供应商	10601	$1994	$982	$665
其他级供应商	4108	$813	$471	$301
员工消费活动				
特斯拉员工消费	11504	$1856	$1136	$635
供应商员工消费	5211	$844	$516	$288
总计	**51613**	**$16150**	**$5114**	**$3995**

来源：IHS，国金证券研究所

- **特斯拉国产化对供应商的业绩增量贡献？**受成本下降需求以及订单供不应求驱使，上海工厂可能最初以 CDK 组装业务呈现——即从弗里蒙特运输车身，从 Gigafactory 运输电池 pack 和动力总成，在中国组装。
  - **以目前已进入特斯拉的 12 家一级供应商看，**假设 2018/2019/2020 年供应特斯拉的汽车数量分别为 25/40/55 万辆，增量 EPS 为旭升股份（特斯拉业务占比最高）最大，达 0.44/0.50/0.43，增量 EPS 变动百分比分别为 75%/60%/46%。对于此部分供应商，将受益于 Model 3 上量，同时也存在毛利率降低及特斯拉开发二供的风险。

图表 43：特斯拉建厂及产量上升对其直接供应商的影响



来源：tesla 官网，公司公告，国金证券研究所　　注：假设特斯拉 2018/2019/2020 年产量分别为 25/40/55 万辆；另有 31 家间接供应商无法确定供应量

- **对于潜在供应商**，特斯拉快速扩张给予本土供应商机遇，其供应链的新进入者能获得纯增量业绩，分一杯羹。此外，进入特斯拉供应链意味着可能得到国际及国内新能源整车厂认可，带来衍生新订单。

图表 44：特斯拉现供应商及潜在供应商

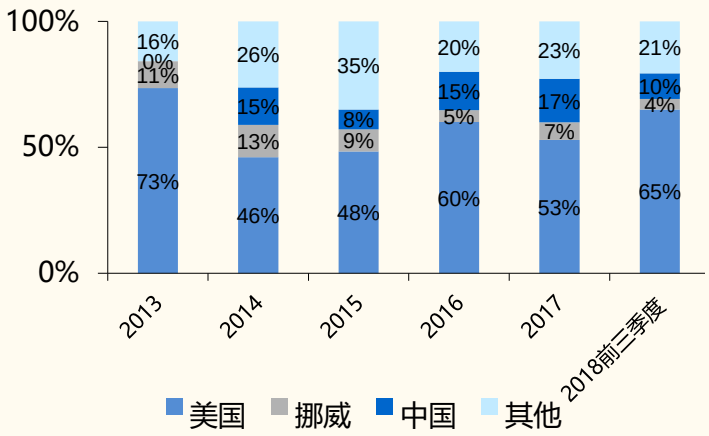
零部件			现供应商	潜在供应商
动力总成系统	锂电池组	电池	松下	CATL、力神、比克
		负极	日立化学	杉杉股份、贝瑞特
		正极	住友	华友钴业、天齐锂业
		电解液	三菱化学	长园集团、天赐材料、新宙邦
		隔膜	住友	恩捷股份
		电池铜牌	长盈精密	立讯精密
		设备	先导智能	星云股份
		壳体	旭升股份	广东鸿图、爱柯迪、凌云股份
	电池管理系统	集成电路	意法半导体（sic 功能元器件）	
		接触器	泰科	中航光电、立讯精密
		PCB 板	沪电股份	东山精密
		FPC 柔性电路	东山精密	
	热管理系统	冷却液	高华	
		热管理系统部件	三花智控、中鼎股份	三花智控、银轮股份、中鼎股份
	电驱系统	电机磁体	中科三环	银河磁体
		减速器	和大工业	双环传动、精锻科技
		电机控制器	宏发股份（继电器）	蓝海华腾、英博尔、汇川技术
		驱动电机	信质电机	华域汽车
		变速箱箱体	旭升股份	万里扬
充电桩	磁性材料		天通股份	特锐德
	逆变器		春兴精工	
	线缆		智慧能源、万马股份	
汽车电子	地图		四维图新	高德、百度
	摄像头		Mobileye、联创电子、德尔福	欧菲光、金固股份、舜宇光学
	雷达		法雷奥	德赛西威、华域汽车
	中控屏		长信科技、蓝思科技	欧菲光
	GPU		英伟达	景嘉微、全志科技
车身、内外饰	模具		天汽模	旭升股份
	铝板		美国铝业、南山铝业	
	雨刮器		博世	贵航股份
	空调		汉拿伟世通	奥特佳、松芝股份
	座椅		富卓	继峰股份、天成自控
	内后视镜		镜泰	
	外后视镜		ADAC	
	方向盘		天合	均胜电子
	玻璃		旭硝子	福耀玻璃
	保险杠		摩缇马帝	模塑科技、一汽富维
	车灯		海拉	星宇股份
	门锁		德尔福、宜安科技	
	饰条		宁波华翔	京威股份
底盘	刹车系统		博世	拓普集团、亚太股份
	NVH		拓普集团	
	铝合金压铸件		旭升股份	鸿特精密、万丰奥威、春兴精工、爱柯迪
	轮胎		米其林	玲珑轮胎

来源：公司公告，国金证券研究所

4.2 对于特斯拉：抢占战略地，国产化降本冲量

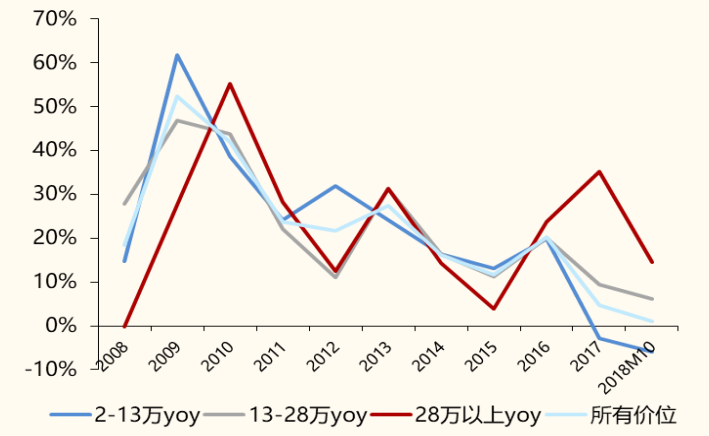
- **中国市场为特斯拉存活的战略地。首先，**目前特斯拉中国业务占比约 10%，不同于日韩市场被本地车企占据情形，中国尚未在豪华车领域培养起具竞争力的日主品牌，对国外品牌包容性大。**其次，**以燃油车对标，中国具绝对的豪华车消费能力，2017-2018 年 28 万以上的中高端市场并未受汽车整体下滑影响，30 万以上的市场对品牌黏性极高，从 BBA 在我国燃油车领域拥有不可撼动的地位得到验证。而特斯拉占领中国电动车高端市场，为获得稳定销量最重要的一环。

图表 45：特斯拉主要地区营收占比情况



来源：公司公告，国金证券研究所

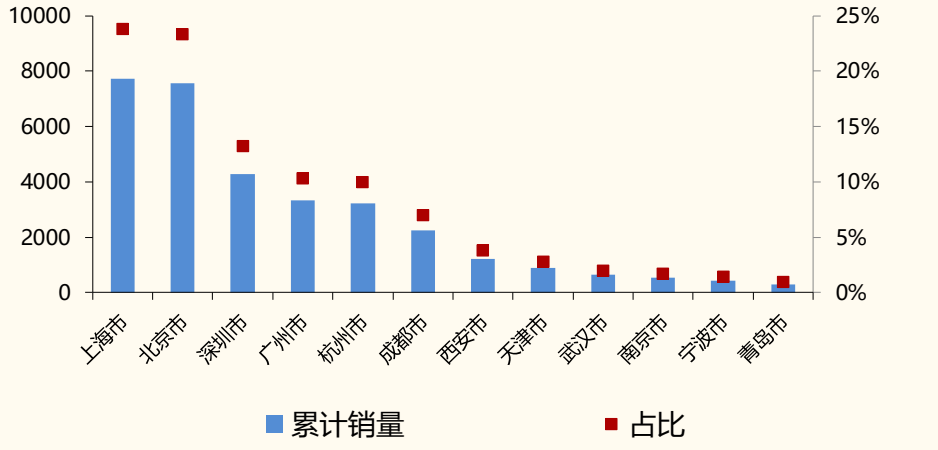
图表 46：28 万以上的汽车市场增长高于其他价位



来源：搜狐数据库，国金证券研究所

- **特斯拉主要销往国内一线城市。**2017 年至今特斯拉在中国 Model S 和 Model X 合计销售 3.3 万辆，北、上、广、深、杭地区特斯拉销量占比达 80%（其中北京、上海为消费主力，占据半壁江山）。而特斯拉中国业务围绕一线城市布局，在北、上、广、深、杭、成、渝等城市拥有多家体验店与服务中心。受益于牌照驱动、消费力坚挺及基础设施完善等利好因素，未来国内一线及限牌地区仍是特斯拉主阵地。

图表 47：tesla 2017.01~2018.11 月国各城市销量及占比



来源：国金证券研究创新中心，国金证券研究所

- **Model 3 国产化后基础版价格有望降至 30 万级。**国产化后影响对特斯拉售价影响在 4 点：（1）零关税；（2）中国廉价的劳动成本，假设降低 30%；（3）本土采购零部件和原材料的价格优势，假设降幅 15%；（4）整车运费变为价格更低的零部件运费，最终纯运费 1.2 万。经测算，model 3 基础版、中程续航电池版、长续航电池全轮驱动版以及高性能全轮驱动版国产化售价分别为 27.3 万、35.4 万、40.6 万、48.7 万元。

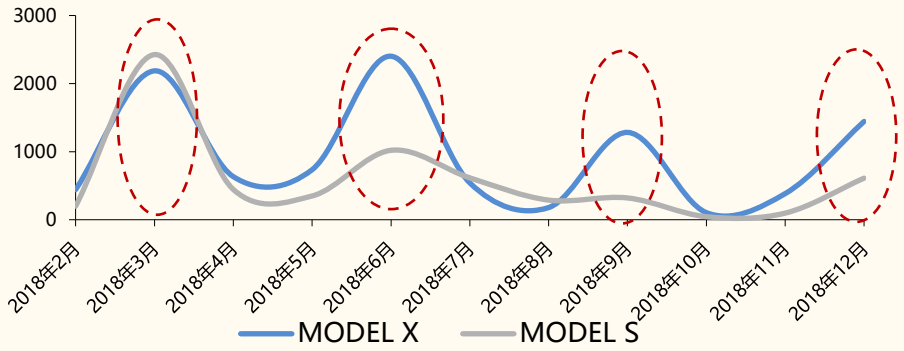
图表 48：基础版 Model 3 国产化后售价可达 31 万

	最终售价（万元）
model 3 标准续航电池版	27.3
model 3 中程续航电池版	35.4
model 3 长续航电池全轮驱动版	40.6
model 3 performance 高性能全轮驱动版	48.7

来源：公司公告，国金证券研究所

- **特斯拉中国售价随政策波动，2018 年 X/ S 销量三起三落。**由于 2018 年关税波动幅度较大，特斯拉凭借调价体系相对灵活（主要由于直营模式）的优势，2018 年 5 次调价，销量随之大幅起落。而 2019 年 1 月初特斯拉在美国市场调低 Model S/X/3 单车售价 2 千美元的举措与之相似，为实现稳定销量特斯拉以让利方式承担部分政府电动车税收抵免的退坡（联邦税收抵免从 7500 美元降至 3750 美元，随后 6 个月进一步降至 1875 美元，1 年后完全取消）。中国的 Model 3 订单将于 2019 年 2 月开始交付，预计随上海工厂建成落地，特斯拉在中国价格体系及销量将趋于稳定，且成本的降低以及提货速度的加快将带来更多 Model 3 订单。

图表 49：Model X/Model S 销量起落幅度大



来源：国金证券研究创新中心，国金证券研究所

图表 50：特斯拉调价体系相对灵活，中国售价随政策波动

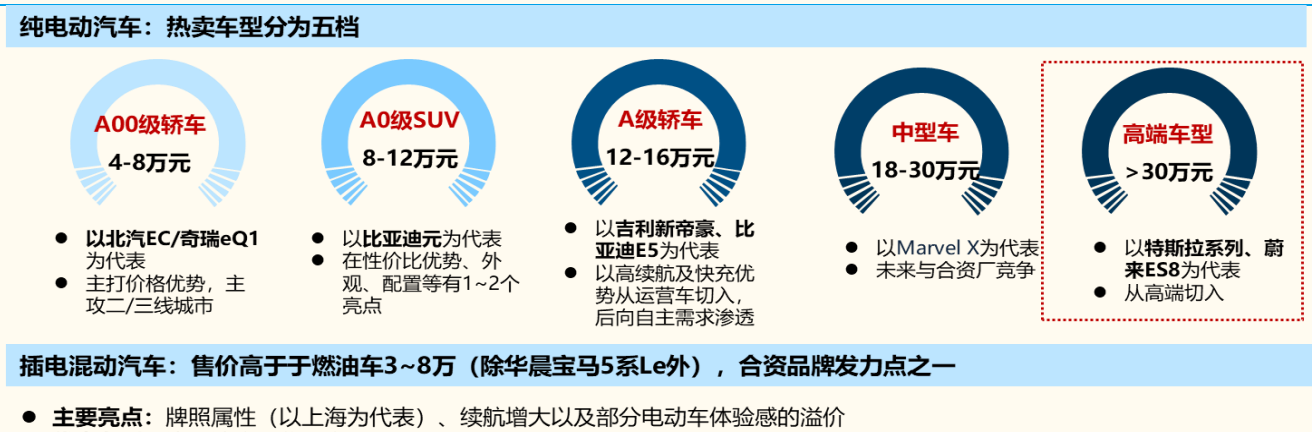
调整原因		降关税	贸易战加税	贸易战加税+汇率变化	销量暴跌	暂停加征关税	暂停加征关税
车型	原价（万元）	5月22日调整	7月7日调整	8月调整	11月22日调整	12月14日调整	12月17日调整
Model S 75D	75.89	71.06	84.99	87.68	78.29	74.23	
Model S 100D	93.06	87.16	104.17	106.86	95.46	84.96	
Model S P 100D	131.7	123.26	147.32	147.32	109.1	109.1	
Model X 75D	82.81	77.56	92.72	96.49	86.18	79.68	
Model X 100D	98.88	92.56	110.67	114.44	95.25	95.25	
Model X P 100D	140.56	131.56	157.22	157.22	118.93	118.93	
Model 3 长续航版本	58.8				54		49.9
Model 3 高性能版本	69.8				59.5		56

来源：公司官网，国金证券研究所　　注：Model3 原价为公司 11 月 16 日公布的预售价

4.3 对于中国电动车市场格局：Model 3 填补市场空白，错位竞争

- **角度一：车型定位上，Model 3 为稀缺的高端车型。**由于消费群体追求车型的多样性，汽车自历史以来从未被定义为标准化商品。70 年代以来，欧美国企业“一款车型通吃全球”的战略几乎从未有成功（仅部分小批量高档车能实现），汽车市场有明显分层，形成每一层级均有不同优势车企的梯队效应。电动车市场仍处起步阶段，以占据全球半壁江山的中国市场为例，电动车市场分为五档。在我国大基数、城市分级背景下，大部分电动车自主需求集中在 16 万元以下价格区间，以 A00 级车和 A0 级 SUV 等小型车、运营用途的 A 级车为主，主打经济实惠。而 Model 3 定位中高端，先发占据 30 万以上豪华电动车市场，凭借品牌力狙击同级别燃油车型。

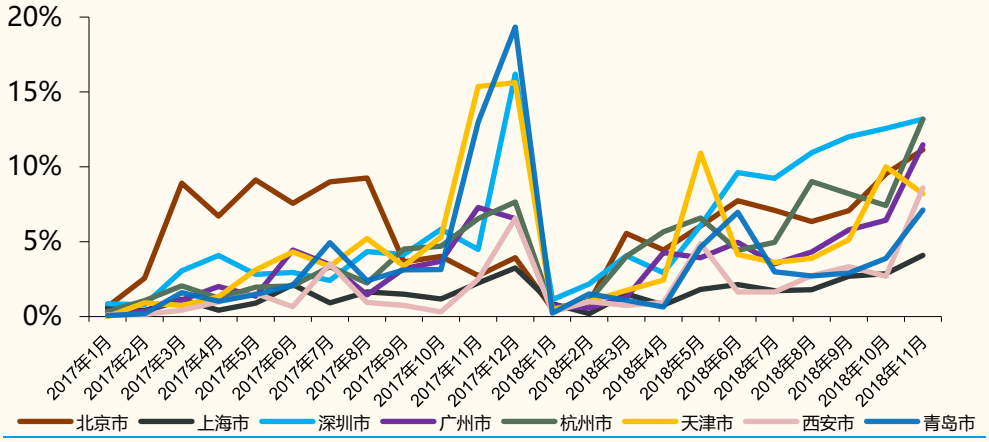
图表 51：我国电动车市场车型定位上，Model 3 为稀缺的高端车型



来源：公司公告，国金证券研究所

- **角度二：特斯拉重点布局的一线及限牌城市，电动车渗透速度大于行业。**行业总体新能源汽车渗透率不足 5%，而目前深圳、杭州、北京和广州等限牌城市纯电渗透率超 11%。未来随基础设施铺设到位，政策进一步以牌照、路权优惠方式向电动车倾斜，特斯拉重点布局的一线及限牌城市的电动车有望步入加速渗透期。

图表 52：特斯拉重点布局的一线及限牌城市，电动车渗透速度大于行业



来源：国金证券研究创新中心，国金证券研究所

- **角度三：竞争格局上，先入场，维持先发优势。**与美国仅几家巨头称霸的局面不同，目前中国为电动车竞争最热市场，近百家新能源汽车共存，开演一场成本和性能的淘汰赛。2017 年中国新能源汽车投资额超 4500 亿，催生一批造车新势力，其中几家和特斯拉同样出生互联网的车企（阿里系的小鹏、腾讯系的蔚来和百度系的威马）备受关注。我们认为特斯拉已证明技术领先的事实，且传统整车厂将迎头赶上。但电动车企之间的竞争结果应是良性，最终将共同推动行业增长，抢占内燃车份额。

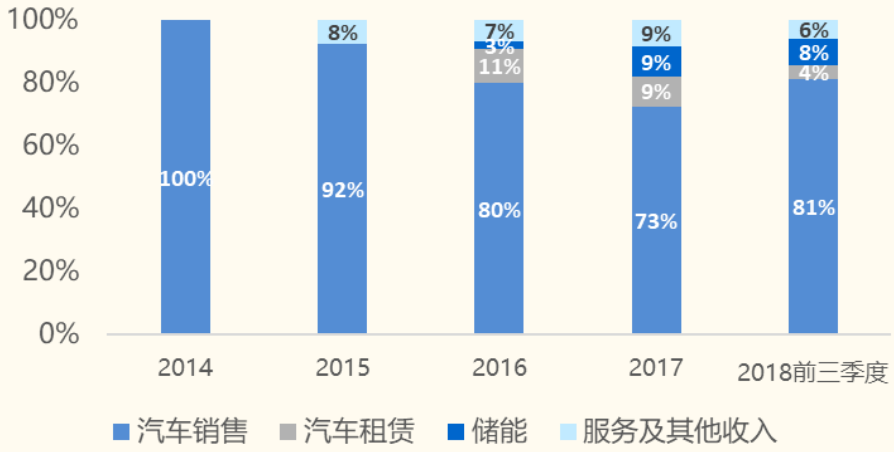
附录 1.特斯拉简介——备受瞩目的电动车造车势力

- **深耕电动车领域 15 年。**特斯拉位于美国加利福尼亚州帕罗奥图，主营业务涉及电动汽车、储能技术、以及太阳能板制造。

图表 53：特斯拉业务分为汽车和储能两大板块

来源：特斯拉官网，国金证券研究所

图表 54：历年特斯拉各业务营收占比情况



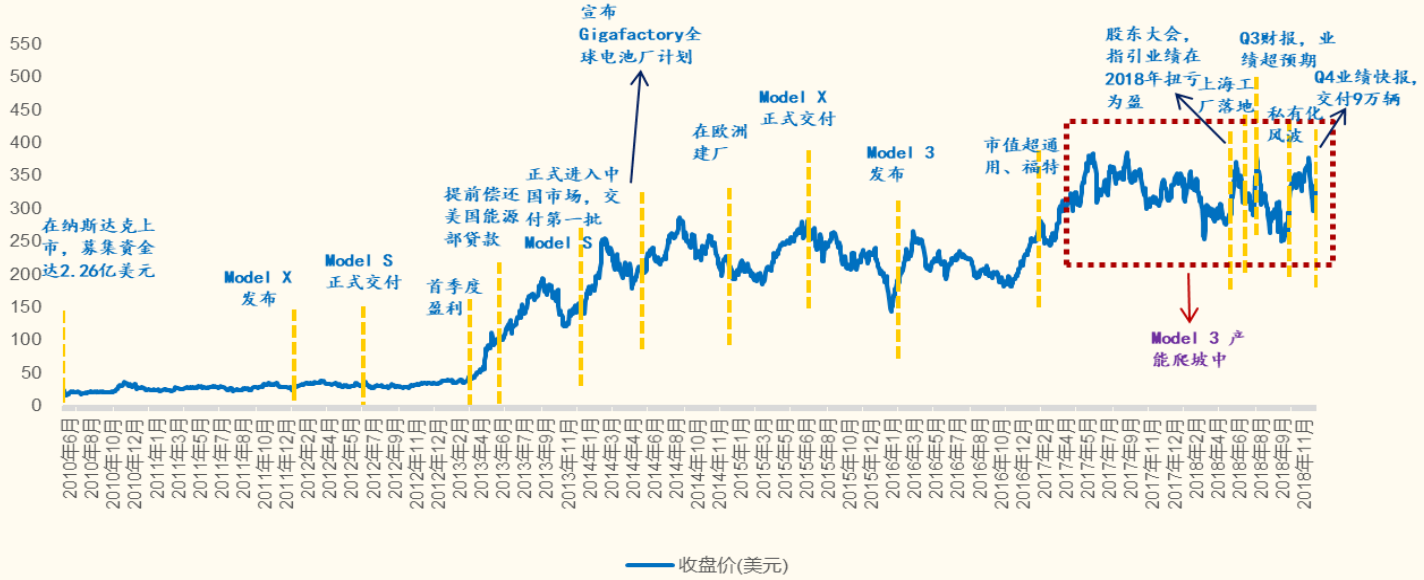
来源：特斯拉官网，国金证券研究所

- **马斯克依靠融资“中途上车”。**特斯拉于 2003 年出生于硅谷，由 Martin Eberhard 与 Marc Tarpenning 共同成立。而现任 CEO 兼产品构架师的 Musk（“私有化风波”后于 2018 年 10 月卸任董事长职务）在 2004 年 A 轮融资中一举成为其最大股东，并多次注资，从此 Musk 与 Tesla 发展命运紧紧绑定。2010 年特斯拉成功在纳斯达克上市，2016 年收购 Musk 的控股公司 SolarCity，并正式更名为 Tesla Inc.。
- **电动车明星公司。**特斯拉的豪华轿车 Model S（于 2012 年开始交付）是 2015、2016 年销量最高的电动汽车，2017 年末全球销量突破 20 万辆。2015 年 9 月特斯拉推出豪华 SUV Model X，鹰翼门造型独特；继而于 2017 年 7 月推出定位大众消费市场的 Model 3，斩获订单 50 万辆。2018 年 S/X/3 总销量达 24.5 万辆，其中 Model 3 处产能爬坡期，全年销售 14.5 万辆，一跃成为以销售额计美国最畅销的汽车。此

外，其 Gigafactory 超级工厂作为强大的配套电池产能利器，为未来车型产能释放的关键。

- **为首家独资入华车企。**从 2014 年至今，特斯拉频频发出计划在华设厂的讯号。2018 年 7 月，特斯拉（Tesla）与上海临港管委会、临港集团共同签署纯电动车项目投资协议，规划年产 50 万辆整车的超级工厂——Gigafactory 3 落地，具研发、制造、销售功能。特斯拉成为首家独资入华车企，Gigafactory 3 工厂落地上海成定局。马斯克将于 2019 年高效率推动中国市场业务。
- **股价与市值逆势上涨。**随着 Model S、X 及 3 的推出及交付，市场给予其高度预期，在业绩年年亏损情况下，市值一路上涨 14 倍超越福特、通用等美国老牌汽车巨头（从 39 亿美元上涨至目前超 500 亿美元）。

图表 55：特斯拉股价随预期上涨



来源：特斯拉公告，Wind，国金证券研究所

- **马斯克为特斯拉最大股东。**截至 2018 年 Q3，马斯克以 22.2%的持股比例为最大股东。而 T. ROWE PRICE ASSOCIATES, INC、富达基金 FMR LLC 及 Baillie Gifford & Co 等投资机构分别以 10.2%、9.9%及 7.6%的持股比例居后三位。
- **平衡盈利目标与发展机会，未来规划明晰。**特斯拉计划 2019 年开启两条战略，一是以 Model 3 “开源”，实现盈利。二是“节流”计划，综合特斯拉此前缩减资本开支、精简人员、降低研发费用的举措，其步入“精打细算式”发展。但特斯拉不会因为利润率目标而放弃发展机会，2019 年即将量产的 Solar Roof、2020 批量生产的 Model Y、计划推出的 Semi 和 Roadster 半挂卡车、正研发的皮卡车 Pickup Truck 都将带来不小的开支，同时也是打开新增长空间的契机。特斯拉未来将在股权、债券融资趋于保守，转而通过减少汽车交付时间、改善仓库管理以及优化供应链以降低库存、提高营运效率、降低融资需求。

附录 2.蔚来、比亚迪与特斯拉路径有何不同？

- **比亚迪与特斯拉：在生产上具相似之处，**比亚迪与特斯拉均较早布局电动车三电技术，打造垂直一体化产业链，但比亚迪供应链相对封闭。**两者最大差别在产品定位、布局与目标市场上。**特斯拉由豪华车下探，比亚迪由低端上探，最终在 30 万级别的市场交汇，而重叠度较小，非直接竞争者。此外，特斯拉为电动车一步到位的“激进派”；比亚迪相对稳健，由燃油车逐步向电动车过渡，且兼顾纯电和插电两种技术路线。
  - **生产相似之处：垂直一体化，核心三电技术自供。**比亚迪与特斯拉均设有自己的电池生产基地。此外，业务均覆盖能源业务以打通新能源产业链，属早期布局储能电池和太阳能电池领域的玩家。

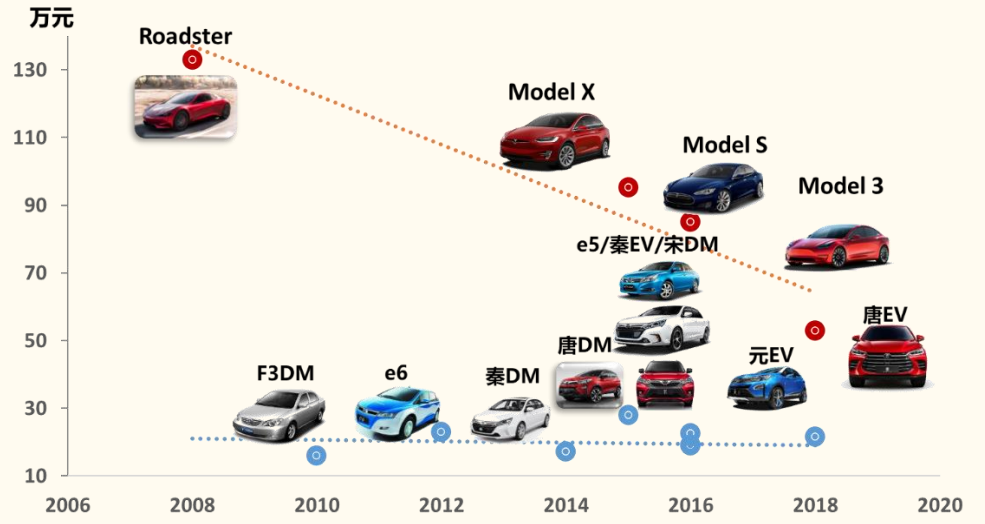
图表 56：特斯拉与比亚迪均坚持核心技术垂直一体化（✓代表自供）

	特斯拉 Model3	比亚迪 E6
电池容量	75	82
电池单体	松下	✓
电池包	✓	✓
BMS	✓	✓
电机	✓	✓

来源：公司官网、汽车之家、国金证券研究所

  - **产品定位差异：特斯拉走高举高打路线，比亚迪走低端上探路线。**特斯拉于 2008 年推出其第一款车型跑车 Roadster（约 130 万元），其后推出的乘用车 Model X（95 万）/Model S（85 万）/ Model 3（美国售价 3.5 万美元起，中国 50 万元起）不断下探。比亚迪产品价格集中在 10-20 万元，唐系列的推出将产品价格提升至 25-35 万元，是其高端化的初步尝试。

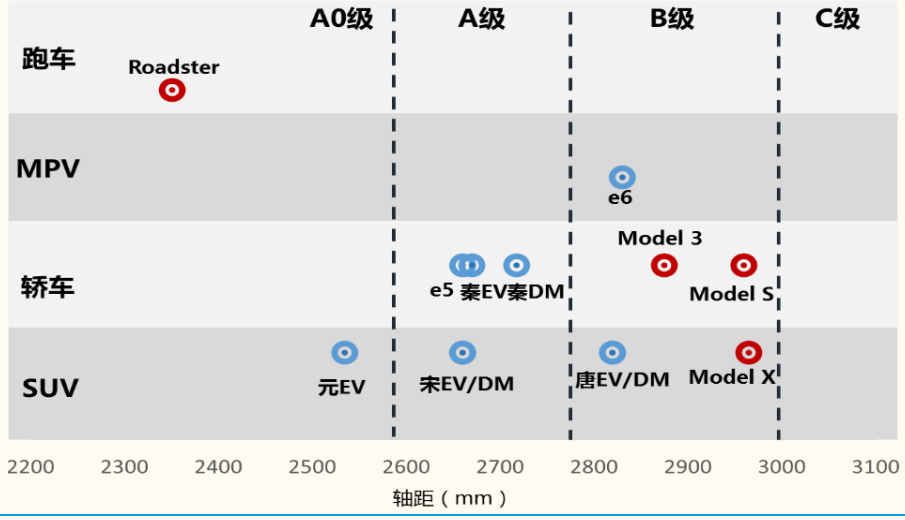
图表 57：特斯拉 vs 比亚迪产品策略



来源：太平洋汽车网、国金证券研究所 注：红色代表特斯拉，蓝色代表比亚迪

  - **目标市场差异：比亚迪主销国内市场，特斯拉面向全球销售并逐步建厂。**比亚迪乘用车主攻国内市场，特斯拉市场范围辐射全球。
  - **产品布局差异：比亚迪范围更广，特斯拉专注大型纯电车型。**比亚迪兼顾纯电和插电两种技术路线，车型级别覆盖 A0 级到 B 级，特斯拉则专注于纯电技术路线，且车型主要为中大车型（轴距＞2800mm）。

图表 58：比亚迪产品范围更广，特斯拉集中在中大车型



来源：太平洋汽车网、国金证券研究所 注：红色代表特斯拉，蓝色代表比亚迪

- **蔚来与特斯拉：**
  - **出身相似：**特斯拉诞生于硅谷，蔚来出生于互联网（于 9 月 12 日在美国纽交所上市），两者分别为美国、中国造车新势力中最高调的存在。
  - **产品定位、车型推出轨迹相似：**均定位中高端市场，初期均推出极限产品“吸睛”，即蔚来超跑 EP9 与 Roadster；继而推出定位于中高端的车型，即蔚来 ES8 和 Model S/X；然后推出定位中端的量产级别车型，即蔚来 ES6 和 Model 3，不同点在于前者为 SUV，后者为轿车。

图表 59：蔚来车型推出轨迹与特斯拉相似

来源：公司公告，公司官网，国金证券研究所

- **运营模式相似：第一，**均需大量融资缓解现金流压力，其中蔚来仍以负现金流运营，特斯拉处于现金流转正节点。**第二，**采用订单销售模式，及时交付车辆为最大挑战。**第三，**B2C 的营销模式，体验店及服务中心从一线城市展开布局；**第四，**均在发展早期铺设终端应用网络，财务负担重，营销费用高，其中，特斯拉发力超级充电桩，蔚来打造充电桩、3 分钟换电和移动充电车三合一充电模式。
- **均发力智能驾驶：**蔚来自动驾驶 NOMI 为 L2，可通过 OTA 更新，全车使用了 23 个传感器（包括 1 个前置、4 个周边摄像头、5 个毫米波雷达、12 个超声波传感器以及一个内部的驾驶员监控摄像头），与特斯拉“硬件冗余+OTA 升级”路线具相似之处。

- **生产模式差异：**与特斯拉在初期自建工厂不同，蔚来选择与江淮合作，目前 ES8 与 ES6 均由江淮代工生产，在产能扩张及费用开支方面具优势，缺点在于难以直接把控生产环节成本及车型质量，且可能损害品牌。蔚来计划在后期（2020 年左右）自行生产车型。此外，蔚来暂时未介入电池生产及储能方面的业务。
- **品牌差异：**特斯拉品牌溢价高于蔚来，支撑一定盈利水平，蔚来以成本优势（代工模式+国内人工相对廉价+补贴优势）补足差异。

附录 3.特斯拉重点供应商一览

- **旭升股份：**为特斯拉一级供应商，特斯拉为公司第一大客户。公司以模具加工业务为基础，逐渐延伸至铝压铸业务。与特斯拉的合作始于 2013 年，起初公司通过小批量定制的模式进入其供应链，后续不断深化合作，2018H1 占比上升至 60.1%（2014 年为 15.4%），业务收入上升至 0.29 亿（4.17 亿）。公司为特斯拉供应的产品主要变速箱箱体、电池组外壳等，铝合金压铸件的单车价值约 3000 元。
- **拓普集团：**公司由 NVH 业务向轻量化底盘和汽车电子业务发展，锻铝控制臂已经步入收获期。控制臂是汽车悬架系统的导向和传力元件，公司锻铝控制臂布局较早，产品较传统的铸铁、铸钢、钢板冲压控制臂重量更轻、机械性能更好、环保更佳，单车价格约 1000 元，目前已经进入收获期。16 年 8 月公司公告称正式成为特斯拉供应商，向特斯拉供应两根锻铝控制臂、底盘结构件，单车价值约 750 元。
- **三花智控：**公司是全球制冷控制元器件龙头，切入新能源车热管理领域。公司电子膨胀阀、四通换向阀、微通道换热器市占率全球第一、截止阀全球第二；汽车热膨胀阀市占率国内第一，全球第二。三花汽零为 Model 3 独家供应 7 个热管理零件项目，带电磁阀的热力膨胀阀，电子膨胀阀、电子油泵、油冷器、水冷板、电池冷却器、压块，单车价值 2000 元。并且公司独家供应 Model S 和 X 和电子膨胀阀，单车价值 250 元左右。
- **东睦股份：**公司主营粉末冶金产品，通过切入汽车配件产品实现收入提升。公司是粉末冶金行业龙头，原主要应用于家电压缩机和摩托车，后拓展至汽配领域，带动营业收入自 2016 年增长提速。此外，公司通过收购科达磁电进入新能源车用磁性材料领域。2014 年，东睦股份为特斯拉配套的用于前后两个逆变器齿轮箱壳体和前后两个马达终端壳体的粉末冶金零件已在试生产。2015 年公司又开始为特斯拉供应 ModelS 两个逆变器齿轮箱壳体和前后两个马达终端壳体的粉末冶金零件。
- **均胜电子：**公司以汽车功能件起家，外购收购扩张版图。公司成立之初主要生产汽车传统的功能件，2011 年公司收购德国 PREH（空调控制等），2014 年收购德国 Quin（方向盘总成与内饰件总成）、2016 年收购美国 KSS（汽车安全系统供应商）和德国 TS 道恩（智能车联技术专家）、2018 年收购高田资产（除 PSAN），形成了完善的汽车安全系统产品格局。2015 年，均胜电子就已经开始为特斯拉提供电池管理系统传感器及相关零部件。2017 年，旗下普瑞(Preh)和百利得(KSS)开始协同为 Model 3 供应多个系统和部件，子公司 KSS 为 Model 3 供应驾驶员安全气囊、方向盘和电池充电系统等多个系统和部件。
- **宏发股份：**公司深耕继电器领域 30 余年，成为全球最大的继电器制造供应商。新能源汽车发展催生高压直流继电器需求，单车配备量多达 8 个。公司于 2006 年开始研发高压直流继电器产品，2012 年募集 8 亿元从事继电器生产，目前产能达至 600 万只。2016 年，公司高压直流继电器市场份额为 15%，仅次于泰科（31%）和松下（16%）。2018 年，公司开始给特斯拉小批量供货，供应快充继电器。
- **长信科技：**公司是国内规模最大的 ITO 导电玻璃生产商。成立之初，公司主要生产消费电子屏产品。随着消费电子（如手机）市场增速放缓，公司积极转型进军车联网领域，布局中控系统、智能后视镜（参股智行畅联 25%

股权）等产品。2013 年公司募集 7.9 亿元于中大尺寸轻薄型触控显示一体化项目，2015 年开始与台湾承洺公司合作生产液晶仪表盘并供应于特斯拉，2017 年公司全资收购承洺公司，承洺公司 2016 年度、2017 年销售收入中的 90%以上均来自于特斯拉，主要供应 Model S & Model X 仪表板模组，也是触控所需胶水的唯一代理商。收购承洺公司强化了公司在新能源汽车显示屏的布局，为营收增长注入持续性。

- **宁波华翔：**公司主营汽车内外饰件、金属冲压件和汽车电子产品，主要客户有大众、通用等。2016 年公司募集 25 亿元用于汽车轻量化（19.84 亿）、汽车电子（1.79 亿）和汽车内饰业务（3.5 亿）。同年，公司收购宁波劳伦斯（主营真木汽车内饰件及铝制汽车内饰件）100%股权进入特斯拉供应链，宁波劳伦斯为特斯拉的一级供应商，为其供应铝饰条，配套于 Model X 和 Model S，2016 年特斯拉收入约 500 万美元。
- **广东鸿图：**公司是国内压铸件的龙头企业，2017 年汽车类压铸件产品收入达 63%，未来将持续受益于汽车轻量化趋势。目前公司新设武汉、南通产能基地已经投产，形成了华南地区（高要）、华东地区（南通）和华中地区（武汉）三大基地布局，产能扩张释放业绩。公司于 2014 年 10 月与特斯拉签约，进入其供应链。2017 年，公司成为特斯拉的一级供应商，主要供应支架类产品，单车价值约 250 元。
- **保隆科技：**公司成立之初主营排气系统管件及气门嘴（占比 62%），后逐渐拓展至汽车胎压监测系统（TPMS，占比 24%）、轻量化结构件、智能驾驶系统等产品。公司 TPMS 业务前装市场客户有吉利、上汽通用、上汽乘用车等，将受益于 2020 年开始实施的乘用车强制搭载 TPMS 的国家标准。目前，公司为特斯拉提供 TPMS 产品，给 Model S 提供少量售后维修件。
- **四维图新：**公司是国内地图行业龙头，向 ADAS 和自动驾驶进军。公司是国内首家获导航地图制作资质的企业（目前仅 13 家），为领先的数字地图内容、车联网与动态交通信息服务、基于位置的大数据垂直应用服务的提供商之一。其拳头业务——地图业务，以国内 60%的份额稳居垄断地位。2017 年以来，公司收购杰发科技、入股中寰卫星与禾多科技，“高精度地图+芯片+算法+软件”的自动驾驶产业链全方位布局雏形已现。2014 年底，公司与特斯拉达成合作，公司成为特斯拉中国的独家导航地图商。
- **中鼎股份：**公司是车用非轮胎橡胶件行业龙头，新能源车业务快速增长。公司通过内生发展、外延并购（收购美国 ACUSHNET/德国 KACO/法国 SOLYEM 等）分别占据国内国际 10%与 3.84%的市场份额，营收位列全球非轮胎橡胶件企业第 13 位，国内第一。新能源车业务占比 8.5%，获得核心密封技术，升级冷却管路总成供应商，直接受益于液冷系统渗透加速，获特斯拉、宁德时代订单认可。2018 年公司公告称下属美国 ACUSHNET 成为特斯拉新能源车型电池冷却系统密封类产品的批量供应商。
- **文灿股份：**公司主要从事铝合金精密压铸件的生产，用于中高档汽车的发动机系统、变速箱系统、底盘系统、制动系统、车身结构件等。公司前五大客户为大众（12.7%）、特斯拉（7.17%）、长城汽车（4.16%）、奔驰（3.92%）和蔚来汽车（0.42%）。公司 2014 年下半年与特斯拉建立合作，为其供应车身结构件产品，并于 2015 年大批量生产，2017 年特斯拉收入约 1.1 亿元，单价约 136.7 元。
- **联创电子：**公司以光学业务起步，也是国内最早进入触摸屏领域的企业之一，后逐渐向手机镜头和车载镜头市场拓展，并布局集成电路和智能穿戴业务，形成了光学（占 13%）、触屏产品（45%）和集成电路（18%）三大业务格局。公司与 Mobileye、NVIDIA 和零部件巨头法雷奥在车载镜头领域展开合作，并于 2018 年通过 Mobileye 的认证，目前公司已为特斯拉批量供应车载镜头。
- **天汽模：**公司主营汽车模具、冲压件，分别占比 60%/33%，主要客户有上海通用、一汽大众、广汽本田、长城汽车等。2017 年由于已达验收项目规模低且部分规模较大的项目毛利率低，公司归母净利润同比下降 37%，2018 年前三季度由于投资收益大幅增加（约 1 亿元，2017 年同期为 200 万元），公司归母净利润同比增长 32%。公司目前在手订单约 30 亿元，但

由于模具生产交付周期长且订单金额不均衡，业绩释放程度尚不确定。公司是特斯拉的一级供应商，2014 年至 2017 年 6 月公司累计签署并交付特斯拉订单约 5000 万元，截止 2018 年 6 月，公司暂未有特斯拉新车型订单。

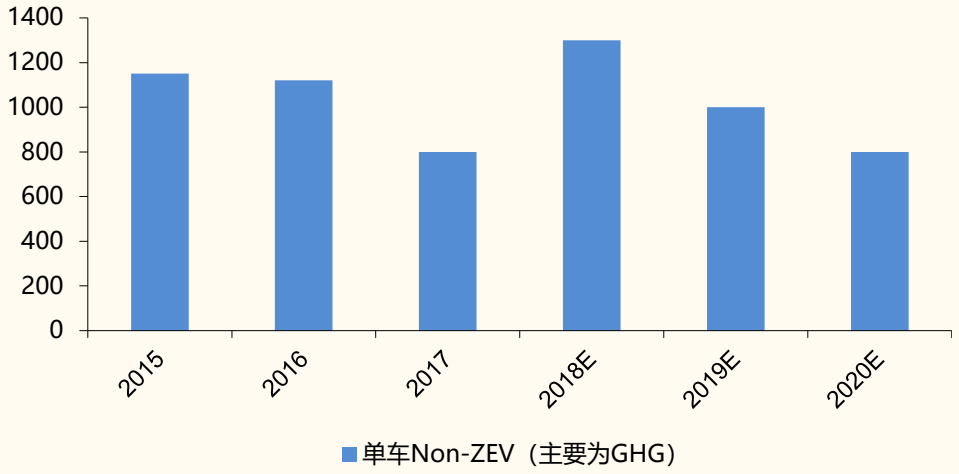
- **南山铝业**：铝合金是汽车轻量化趋势下的首选材料，公司拥有完整的铝产品产业链，产品原主要面向轨道交通领域，2013 年公司启动汽车板项目建设，2017 年年产 20 万吨中厚板项目已经稳定生产，公司成为国内首家乘用车四门两盖铝板生产商。截止 2018Q3，公司已为奇瑞新能源、上汽通用等供货，新通过了国际某知名新能源汽车企业、宝马、通用汽车等主机厂的认证，并已经开始批量供货。
- **先导智能：**公司是全球最大的锂电池智能装备制造商，锂电池设备收入占比约 84%。公司产品技术领先，已进入松下、三星、LG、ATL、宁德时代和比亚迪等的供应链，客户质地优异。2018 年 12 月，公司与特斯拉签订协议，供应卷绕机、圆柱电池组装线及化成分容系统等锂电池生产设备，金额约 4300 万元。

五、盈利预测与投资建议

5.1 汽车业务拆分——预计 2018/2019/2020 年车型销量为 25/45/69 万辆

- **销量：预计 2018/2019/2020 年 Model S、Model X、Model 3、Model Y、Roadster、 Semi-Truck 的合计销量分别为 25/45/69 万辆。**
  - **Model 3:** 预计 2019 年 Model 3 交付 34 万辆，车型销量占比由 2018 年的 60%上升至 2019 年的 76%。且大部分车型仍在美国生产。
  - **Model S & Model X:** 预计 2019 年合计交付量 10 万辆，需求基本维持稳定，产线无扩张计划。
  - **Model Y:** 在 Model 3 开工经验基础上，预计美国 Y 型工厂产线于 2019 年第四季度开工生产，上海工厂预计同步进行。
  - **Roadster & Semi-Truck:** 预计于 2020 年进入生产计划。
  - **中国工厂：**预计上海工厂于 2019 年 Q2~Q3 完工，年底开启产线，2020 年实现量产。上海工厂主要生产低配版 Model 3/Y， 以“自产自销”模式供应中国地区；高配版的 Model 3/Y 及 Model S/ X 仍在加州生产，供应全球市场。
- **毛利率：预计 2018/2019/2020 年特斯拉汽车业务综合毛利率分别为 22.5%/25.2%/22.0%。**
  - **Model 3:** 假设产量上升摊薄单车成本，抵消向低版本下沉对毛利率的影响，预计 2019 年 Model 3 毛利率为 22.7%。
  - **Model S & Model X**: 产线及销量较稳定，单车成本维稳。此前特斯拉以单车降价 2000 美元的让利方式承担部分税收抵免的下滑，但对其毛利率影响有限，预计 2019 年 Model S 、 Model X 的毛利率分别为 25.2%、24.1%
  - **Model Y:** 2019 年属推出初期，与 Model 3 在 2017 年的情况相似，毛利率为负，预计于 2020 年改善。
  - **积分收入：**积分收入影响特斯拉汽车业务毛利率及盈利情况，主要分为 ZEV 积分收入及 Non-ZEV（主要是 GHG）积分收入。其中，特斯拉 ZEV 积分的销售未与交易方签署长期合约，交易时间随机性大，据加州平均交付水平，约 2000-3000 美元/分；而 Non-ZEV 积分已签订稳定合同，收入遵循生产和交付趋势，单车收入约 1000 美元。

图表 60：特斯拉单车 Non-ZEV 积分收入预测（（主要 GHG，单位：美元）



来源：公司公告、国金证券研究所

- **车型销售营收：预计 2018/2019/2020 年特斯拉车型销售营收分别为 174/257/352 亿美元，**其中 Model 3 营收占比由 2018 年的 44%上升至 2019 年的 62%。

图表 61：特斯拉汽车业务拆分（产量、营收以及毛利率）

	2016	2017	Q4 18	2018	Q1 19E	Q2 19E	Q3 19E	Q4 19E	2019E	2020E
交付量（千辆）										
Model S	50.9	52.6	13.5	50.7	11.6	10.6	15.0	14.9	52.0	50.8
Model X	25.3	48.6	14.1	48.7	11.1	12.3	14.6	14.3	52.3	50.1
Model 3	0	1.8	63.2	145.8	70.5	76.0	90.0	105.0	341.5	452.4
Model Y	0	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	133.0
Roadster	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1
Semi-Truck	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5
Total	76.2	103.0	90.7	245.2	93.2	98.9	119.6	135.7	447.4	688.9
营收(百万美元)										
Model S			1,268	4,742	1,044	954	1,357	1,343	4,698	4,451
Model X			1,431	5,080	1,086	1,208	1,427	1,401	5,122	4,756
Model 3			3,169	7,605	3,455	3,633	4,140	4,578	15,805	18,714
Model Y			0	0	0	0	0	83	83	6,791
Roadster			0	0	0	0	0	0	0	11
Semi-Truck			0	0	0	0	0	0	0	435
Total Automotive	$6,096	$8,535	$5,868	$17,426	$5,584	$5,794	$6,924	$7,405	$25,707	$35,159
汽车毛利率										
Model S			25.30%	24.99%	25.60%	25.30%	25.10%	25.00%	25.22%	24.60%
Model X			24.20%	25.08%	24.50%	24.30%	23.60%	24.00%	24.07%	23.62%
Model 3			22.50%	19.09%	22.30%	22.80%	22.80%	22.70%	22.66%	22.80%
Model Y								-15.00%	-15.00%	10.26%
Roadster										2.00%
Semi-Truck										-3.28%
毛利（百万美元）										
Model S			$321	$1,185	$267	$241	$341	$336	$1,185	$1,095
Model X			$346	$1,274	$266	$294	$337	$336	$1,233	$1,123
Model 3			$713	$1,451	$770	$828	$944	$1,039	$3,582	$4,266
Model Y								-$12	($12)	$697

Roadster										$0
Semi-Truck										($14)
ZEV 积分				$150			$210		$210	$200
no-ZEV 积分			$91	$229	$93	$99	$120	$136	$447	$517
Total			$1,471	$4,001	$1,397	$1,462	$1,951	$1,835	$6,644	$7,884
汽车业务综合毛利率	24%	21%	24.68%	22.47%	24.60%	24.81%	26.90%	24.33%	25.20%	21.98%

来源：公司公告，国金证券研究所

5.2 业务总拆分—— 预计 2018/2019/2020 年营收同增 82%/47%/37%

- 特斯拉处于业绩上行期，**预计 2018/2019/2020 年营收分别为 214/313/428 亿美元，同比增长 82%/47%/37%，毛利率分别为 22.3%/24.7%/21.8%。**
  - **汽车销售业务：**包含车型销售及积分交易业务，占总营收比例超 80%。受益于交付量上升，预计汽车销售业务 2018/2019/2020 年营收同比增长 54%/48%/36%。预计 2019 年由于 Model 3 量产摊薄成本，毛利率明显上升。
  - **汽车租赁业务：**因特斯拉持续与租赁平台深化合作，业务增势明显。但占总营收比例低于 5%，营收基数小，对业绩增厚有限。
  - **储能业务：**预计特斯拉将增强储能产品与汽车产品之间的协同效应，2019 年预计 50%的营收增速，毛利率由于欧洲项目上量略上升。

图表 62：特斯拉业务总拆分（单位：百万美元）

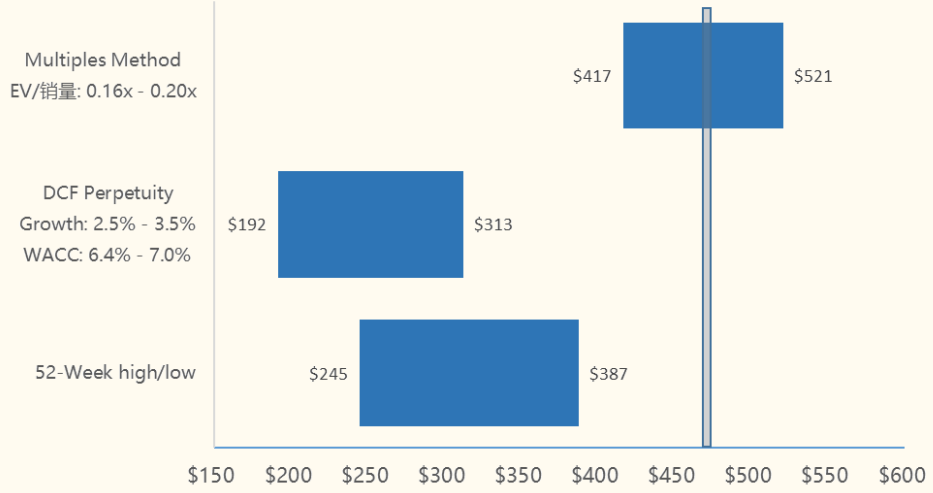
	2016	2017	2018 前三季度	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
汽车销售								
营收（汽车销售+积分）	5,589	8,535	11,558	17,805	26,365	35,876	39,427	43,332
毛利率	23.6%	21.2%	21.9%	22.5%	25.2%	22.0%	22.0%	22.4%
增长率	49%	53%	35%	54%	48%	36%	10%	10%
营收占比	80%	73%	81%	83%	84%	84%	84%	83%
汽车租赁								
营收	762	1,107	634	845	1,099	1,429	1,571	1,729
毛利率	36.7%	36.0%	43.1%	40.2%	41.0%	39.0%	38.0%	37.0%
增长率		45%	-43%	33%	30%	30%	10%	10%
占比	11%	9%	4%	4%	4%	3%	3%	3%
储能								
营收	181	1,116	1,184	1,579	2,368	3,552	4,085	4,698
毛利率(%)	1.7%	21.7%	12.5%	15.2%	17.4%	17.3%	19%	19%
增长率		517%	6%	33%	50%	50%	15%	15%
占比	3%	9%	8%	7%	8%	8%	9%	9%
服务及其他收入								
营收	468	1,001	860	1,147	1,491	1,938	2,093	2,260
毛利率				15.3%	15.6%	15.0%	15.2%	16.1%
增长率		114%	-14%	33%	30%	30%	8%	8%
占比	7%	9%	6%	5%	5%	5%	4%	4%
总业务								
总营收	7,000	11,759	14,235	21,376	31,322	42,794	47,176	52,019
毛利率	22.8%	18.9%	18.3%	22.3%	24.7%	21.8%	21.9%	22.3%
总营收增长率	73%	68%	21%	82%	47%	37%	10%	10%

来源：公司公告，国金证券研究所

5.3 估值—— 2019 年目标价$ 468.9

- 特斯拉系新兴造车车企， 在三电领域具核心技术优势，车型具一定品牌效应，叠加智能驾驶业务点睛，估值相对传统整车厂存在溢价。以 **DCF 折现法**及 **EV/销量为指标的可比公司法**对公司股价进行估值，目标价分别为 **$239.0、$ 468.9**。由于特斯拉仍未进入成熟阶段，现金流不确定较大，且交付量极为影响市场预期，故最终采用 **EV/销量**指标估值结果，2019 年 EV/销量指标为 0.18（百万美元/辆），对应股价 468.9 美元。首次覆盖给予公司 “买入”评级。

图表 63：特斯拉估值中枢，2019 年目标价$ 468.9



来源：彭博、国金证券研究所

- ***方法一：DCF 折现法。***以 10 年期美国国债利率 2.9%作为无风险利率，WACC 为 6.7%，目标价$239.0。
- ***方法二：以 EV/销量为指标的可比公司法。***采用 EV/销量指标对特斯拉估值，历年特斯拉对传统整车厂有接近 10 倍溢价，假设溢价收窄，2019 年仍有 4 倍溢价，同期特斯拉 EV/销量指标为 0.18（百万美元/辆），在对应 2019 年 44.7 万销量下，目标价$ 468.9。

图表 64：特斯拉 EV/销量指标估值情况

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
特斯拉	Enterprise Value（百万美元）	2457	2979	4118	18203	28469	32882	39037	60570	57153	80523	108498
	销量（辆）	1,500	650	5,086	22,477	31,655	50,658	76,211	103,022	245,240	447,351	688,878
	EV/销量	1.64	4.58	0.81	0.81	0.90	0.65	0.51	0.59	0.23	0.18	0.16
福特			0.005	0.007	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006			
菲亚特						0.006	0.005	0.004	0.007			
通用			0.002	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.006			
戴姆勒			0.014	0.019	0.030	0.026	0.023	0.018	0.020			
奥迪			0.145	0.102	0.117	0.106	0.087	0.073	0.118			
宝马			0.588	0.633	0.694	0.634	0.580	0.508	0.584			
大众			0.006	0.010	0.012	0.009	0.006	0.004	0.007			
保时捷			0.140				0.066	0.065	0.100			
本田			0.035	0.031	0.032	0.029	0.027	0.027	0.029			
丰田			0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003			
日产			0.009	0.009	0.007	0.006	0.007	0.006	0.005			
现代			0.016	0.016	0.016	0.013	0.013	0.014	0.017			
上汽			0.006	0.007	0.005	0.007	0.008	0.007	0.011			
吉利			0.005	0.008	0.007	0.005	0.007	0.009	0.024			
比亚迪			0.023	0.023	0.042	0.048	0.070	0.062	0.097			
长城			0.010	0.017	0.025	0.027	0.018	0.012	0.015			
	平均值		0.07	0.06	0.07	0.06	0.06	0.05	0.07	0.05	0.05	0.05
	倍数		68.2	12.7	11.3	14.5	11.2	10.0	9.0	4.5	4.0	3.5

来源：公司公告，彭博，国金证券研究所

六、风险提示

- **“马斯克”风险。**首先，作为核心领军人物，马斯克在特斯拉发展中起关键作用，市场对马斯克个人行为的解读将反应在股价上，如 2018 年 4 月马斯克发推特称“特斯拉破产”（下跌 5%）事件、10 月起的私有化风波，均造成股价短期大幅波动。其次，马斯克参与一系列新技术投资，从太空探索（SpaceX）到隧道钻探（The Boring Company）和神经修复术（Neuralink），新项目可能分散马斯克精力。

图表 65：马斯克个人行为对股价的影响

来源：彭博，公司公告，国金证券研究所

- **现金流压力。**随交付量上升，特斯拉此前紧张的现金流得到一定缓释，但后期可预见性的开支压力大，2020 年即将量产的 Solar Roof、2020 批量生产的 Model Y、计划推出的 Semi 和 Roadster、 Pickup Truck，以及上海工厂及欧洲工厂的建设都影响现金流。
- **Model 3 产能爬坡仍需关注。**自动化产线问题未得到根本性解决，目前的帐篷装配线仅为暂行解决方案。为保障稳定毛利率，特斯拉仍需调整车型制造的自动化率，且目前帐篷装配线无法顺利解决返工和其他质量问题，特斯拉需另设的后期修复工段影响产量。
- **工厂和新品落地不及预期。**上海工厂及欧洲工厂处建设初期，可能存在建设期过长、达产不及预期风险。Model Y、Semi 和 Roadster 等新产品落地时间有推后风险。供给端整体存在不及预期风险。
- **竞争对手风险。**梅赛德斯 EQC、奥迪 e-tron、保时捷 Taycan 以及捷豹路虎 I-Pace、大众 ID 系列等欧美系迎头赶上；而中国自主品牌（Marvel X、比亚迪秦 pro、蔚来 ES8 等）上探至低配版 Model 3 价格区间。未来传统整车厂将在三电及智能驾驶领域加速布局，特斯拉面临 Model 3 遇强劲竞争车型、传统厂商对电动车领先者地位挑战的风险。
- **整体汽车销量增速减缓，影响电动车发展的风险。**受消费增速下滑、国际贸易形势不明等因素影响，未来汽车整体销量可能继续承压。电动车虽有政策及部分自主需求加持，恐受波及。
- **多、空方对决对股价波动的影响。**市场对特斯拉存在较大争议，特斯拉股票一度为美国市场最大的空头规模，多空对决影响股价稳定性。

附录 1：损益表(百万美元)						
	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	2021E
营业收入	**7,000**	**11,759**	**21,375**	**31,322**	**42,794**	**47,176**
增长率	*73.0%*	*68.0%*	*81.8%*	*46.5%*	*36.6%*	*10.2%*
营业成本	-5,401	-9,536	-16,619	-23,583	-33,447	-36,831
%营业收入	73.0%	81.1%	77.8%	75.3%	78.2%	78.1%
毛利	***1,599***	***2,222***	***4,756***	***7,739***	***9,346***	***10,345***
%营业收入	22.8%	18.9%	22.2%	24.7%	21.8%	21.9%
研发支出	-834	-1,378	-1,603	-2,349	-3,423	-3,774
%营业收入	11.9%	11.7%	7.5%	7.5%	8.0%	8.0%
销售、一般及管理费用	-1,432	-2,477	-3,313	-3,445	-3,637	-3,774
%营业收入	20.5%	21.1%	15.5%	11.0%	8.5%	8.0%
息税前利润	**-667**	**-1,632**	**-160**	**1,945**	**2,285**	**2,797**
%营业收入	n.a	n.a	n.a	6.2%	5.3%	5.9%
利息净支出	-190	-452	-449	-409	-345	-226
其他净收入（净亏损 ）	111	-125	0	0	0	0
所得税	-27	-32	-12	-230	-291	-386
净利润	***-773***	***-2,241***	***-621***	***1,305***	***1,649***	***2,185***
利润率	n.a	n.a	n.a	4.2%	3.9%	4.6%
少数股东损益	-98	-279	-75	157	198	262
归属于母公司的净利润	**-675**	**-1,961**	**-547**	**1,148**	**1,451**	**1,922**
净利率	n.a	n.a	n.a	3.7%	3.4%	4.1%

来源：公司公告，国金证券研究所

附录 2：现金流量表(百万美元)						
	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	2021E
净利润	-773	-2,241	-621	1,305	1,649	2,185
折旧摊销	947	1,636	1,787	2,225	2,601	3,026
股基补偿费用	334	467	467	467	467	467
运营资本变动	-694	-497	1,343	1,203	1,437	75
其他非现金调整	62	574	574	574	574	574
经营活动现金净流	**-124**	**-61**	**3,549**	**5,774**	**6,727**	**6,326**
资本支出	-1,440	-4,081	-2,565	-4,385	-3,851	-4,246
其他	24	-338	0	0	0	0
投资活动现金净流	**-1,416**	**-4,419**	**-2,565**	**-4,385**	**-3,851**	**-4,246**
筹资活动现金净流	**3,744**	**4,415**	**-1,232**	**-57**	**-1,977**	**-2,456**
外汇损益	-7	39	0	0	0	0
净现金变化	**2,196**	**-25**	**-248**	**1,332**	**899**	**-376**

来源：公司公告，国金证券研究所

附录 3：资产负债表(百万美元)

	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	2021E
现金及现金等价物	3,393	3,368	3,120	4,452	5,351	4,975
限制性现金	106	155	155	155	155	155
应收账款和票据	499	515	1,171	1,974	2,814	3,231
存货	2,067	2,264	3,643	5,040	7,056	7,669
预付款和其他流动资产	194	268	310	365	445	476
流动资产	**6,260**	**6,571**	**8,399**	**11,986**	**15,821**	**16,507**
财产和设备	15,037	20,492	20,697	22,274	22,941	23,588
无形资产与商誉	376	422	420	429	439	439
关联方应收款项	506	457	457	457	457	457
长期限制现金	268	442	442	442	442	442
其他非流动资产	217	273	273	273	273	273
非流动资产	**16,404**	**22,085**	**22,289**	**23,875**	**24,551**	**25,198**
总资产	**22,664**	**28,655**	**30,688**	**35,861**	**40,373**	**41,704**
短期借款	1,150	897	897	897	797	797
应付账款	1,860	2,390	3,961	5,427	7,331	7,064
客户存款	664	854	1,024	1,194	1,364	1,534
应计和其他负债	2,153	3,534	5,212	7,034	9,334	10,568
流动负债	**5,827**	**7,675**	**11,094**	**14,552**	**18,825**	**19,962**
非流动负债	**10,923**	**15,348**	**14,116**	**14,059**	**12,183**	**9,726**
负债	**16,750**	**23,023**	**25,210**	**28,611**	**31,008**	**29,688**
少数股东权益	785	997	997	997	997	997
股东权益总额	**4,753**	**4,237**	**4,083**	**5,854**	**7,970**	**10,621**
总负债和权益	**22,664**	**28,655**	**30,688**	**35,861**	**40,373**	**41,704**

来源：公司公告，国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	0	0	0	0	0
增持	0	0	0	0	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

来源：朝阳永续

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
3.01~4.0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来 6－12 个月内上涨幅度在 15%以上；
增持：预期未来 6－12 个月内上涨幅度在 5%－15%；
中性：预期未来 6－12 个月内变动幅度在 -5%－5%；
减持：预期未来 6－12 个月内下跌幅度在 5%以上。

特别声明:

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级(含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上(含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号
紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号
时代金融中心 7GH