

特斯拉 (TSLA.O) 2019 年报点评

证券研究报告
2020 年 02 月 21 日

仰望星空、脚踏实地：汽车、能源、服务多面开花

作者

邓学 分析师
SAC 执业证书编号: S1110518010001
dengxue@tfzq.com

事件：

北京时间 2 月 13 日夜，特斯拉 (TSLA.O) 向 SEC 提交了文件 10-K：2019 年全年公司营业收入增长 14.5% 至 245.8 亿美元，其中中国地区营收 29.8 亿美元，同比增长 69.6%，全球占比提升 3.9pct 至 12.1%。全年营业亏损为 6900 万美元，较上年同期减少 3.2 亿美元。归母净亏损 8.6 亿美元，同比减亏 11.7%。自由现金流 10.8 亿美元，自 2013 年以来首度转正。

点评：

全年毛利率有所下降，汽车板块超预期。特斯拉全年毛利 40.69 亿美元，同比上升 0.7%；毛利率为 16.6%，同比下降 2.3pct，主要受汽车业务毛利下降和毛利更低的服务收入比重提高影响。其中汽车业务毛利率在 Q4 上海超级工厂投产增加折旧和摊销的基础上，仍保持在单季度 22.5% 的高水平；全年毛利率 16.6%，同比下降 2.2pct，主要受汽车租赁比重提高，Model 3 销量占比提高和 ASP 下调影响。

中国、北欧市场增速较快，本土市场小幅回调。从市场端来看，2019 年中国地区实现营收 29.8 亿美元，同比增长 69.6%。报告显示，中国近三年稳居特斯拉全球第二大消费市场，营收占比提升 3.9pct 至 12.1%；美国本土作为特斯拉最大消费市场，营收下滑 14.9% 至 126.5 亿美元，占比降至 51.5%，主要受海外市场开拓、Model S/X 产品周期、联邦税收抵免下降因素影响；第三、第四大市场分别是荷兰和挪威，营收为 15.9 亿美元、12.0 亿美元，同比增长 64.8%、47.7%。未来中国、欧洲市场发展潜力较大，建议持续关注。

疫情短暂影响生产交付，预计影响有限。受我国新冠病毒疫情影响，Model 3 生产和交付双双推迟。上海超级工厂 1 月 30 日暂时关闭，停产一周半，在上海政府的帮助下于 2 月 10 日恢复生产。预计疫情会略微影响公司一季度的盈利能力，但影响有限。根据工信部合格证产量数据显示，2020 年 1 月特斯拉以 2,625 辆 Model 3 的总产量在国内新能源车企排名第五。

零部件国产化率提升，带来供应链投资机遇。2019 年 12 月 30 日，特斯拉高层在国产 Model 3 交付仪式上表示，目前下线车辆的零部件国产化率达到 30%，2020 年中可达 80%，年底实现全国产化。推荐：常熟汽饰、宁波华翔、宁德时代（机械团队覆盖）、科达利（电新团队覆盖）、旭升股份、拓普集团、岱美股份。

特斯拉官宣与 CATL 和 LG 合作，动力电池国产供应链受益。特斯拉单车价值量拆分，电池系统占比最大，约 38.6%。电芯主要厂商宁德时代和 LG 成为公司在动力电池领域的新合作伙伴，双双受益，LG、【宁德时代】引领全球动力电池核心技术及其产业链，建议重点关注。

风险提示：各版块业务需求不及预期、产能释放不足、竞品强劲

内容目录

1. 分业务板块点评	3
1.1. 汽车销售与租赁业务	3
1.2. 能源生产和储存业务	3
1.3. 服务和其他业务	4
2. 相关图表	4

图表目录

图 1: 特斯拉 2015-2019 年单季度分业务营业收入及同比 (百万美元 %)	4
图 2: 特斯拉 2017-2019 年分市场营业收入及中国市场营收占比 (百万美元 %)	5
图 3: 特斯拉 2015-2019 年单季度分业务营业成本及同比 (百万美元 %)	5
图 4: 特斯拉 2015-2019 年单季度毛利及同比 (百万美元 %)	5
图 5: 特斯拉 2015-2019 年单季度净利润及同比 (百万美元 %)	6
图 6: 特斯拉 2015-2019 年单季度毛利率、净利率 (%)	6
图 7: 特斯拉 2015-2019 年单季度分业务毛利率 (%)	6
图 8: 特斯拉 2014-2019 年单季度销量及同比 (辆 %)	7
图 9: 特斯拉 2015-2019 年单季度自由现金、经营现金和交付量 (百万美元 辆)	7
图 10: 特斯拉 2015-2019 年单季度分车型交付量 (辆)	7
图 11: 特斯拉 2015-2019 年单季度销售, 行政及一般费用 (百万美元 %)	8
图 12: 特斯拉 2015-2019 年单季度研发费用 (百万美元 %)	8
图 13: 特斯拉 2018Q4-2019Q4 单季度存货周转天数 (天)	8
图 14: 特斯拉 2016-2019 年单季度储能及光伏装机量 (MWh MW)	9
图 15: 特斯拉 2018Q4-2019Q4 实体服务点、移动服务车队、超级充电站数量	9
图 16: 特斯拉储能产品线信息	9
图 17: 特斯拉储能产品 Powerwall 与 Powerpack	10
图 18: 特斯拉储能产品 Megapack	10
图 19: 美国光伏产业相关政策利好特斯拉能源业务	10
图 20: 特斯拉 Model 3 国产供应链一览	10
图 21: 特斯拉 Model 3 价值链拆分	11
图 22: 特斯拉 Fremont 工厂 ModelY 焊装车间	12
图 23: 特斯拉 Fremont 工厂和上海超级工厂布局对比图	13
图 24: 特斯拉德国超级工厂与其他工厂卫星对比图	13

1. 分业务板块点评

1.1. 汽车销售与租赁业务

全年销量创纪录，Model 3 热销，新订单占比高，展望 Model Y。根据年报显示，2019 全年交付量为 367,295 辆，同比上升 50.0%，其中 Model 3 交付创新高，同比增长 106.5%，2019 年多数订单为新买家，在未有广告费用的前提下，预计 2020 年销量会在 Model Y 和上海超级工厂的推动下继续上升；Model S 和 X 销量乏力，交付同比下降 32.9%，总交付达成全年 36 万最低交付目标。预计特斯拉 2020 年全球销量约为 50-60 万辆，2021 年约为 90 万辆。预计 Model Y 交付 12.5 万，在手订单超 20 万辆，交付提前，预计第三季度所有配置车型均可交付。

产能有望持续扩张，产能布局全球化拓展。美国 Fremont 工厂，目前 Model Y 处于产能爬坡阶段，预计 2020Q1 未开始交付。Model 3 和 Y 总年产能达到 40 万辆，后续产能将继续扩张，生产车间增加额外设备，预计 2020 年中达到 50 万年产能；上海工厂方面，随着零部件国产化提升将会带来毛利率的改善，上海工厂产能有望大幅增长，Model 3 和电池组生产持续爬坡，二期工程已破土动工，鉴于 SUV 车型热销，未来 Model Y 产能预计与 Model 3 持平，Model Y 生产进度提前，产能爬坡开始于 2020 年 1 月；柏林-勃兰登堡工厂方面，2 月 14 日已开始砍伐森林，为工厂建造清理空间，预计 2 月底完成。建成后，第一批车辆交付将在 2021 年开始；此外，近日特斯拉 CEO 马斯克接受采访时表示，未来计划在每个洲都建设一座超级工厂，以推动电动汽车产能的增长。

自动驾驶性能持续提升，Model Y 续航里程极值突破 500 公里。截至目前，特斯拉汽车已经在自动驾驶模式下行驶了超 30 亿英里。随着自动行驶里程呈现指数级增长，也为特斯拉汽车数据库的神经网络增加了更多数据。据最新视频显示，目前车辆搭载的 FSD 已可判断交通路口信号灯的颜色，视觉识别范围进一步扩大，覆盖地面湿滑状况，天气状况及分别车道。从续航里程来看，由于 Model Y 全轮驱动工程的持续进展，该车型的最大续航里程已提高至 507 公里，远超福特 Mach E、奔驰 EQC 等同类型竞品，进一步提升其在纯电 SUV 领域的领先地位；此外，据公司 CEO 马斯克本人透露，新款 Model S 续航里程将提升至 630 公里。

1.2. 能源生产和储存业务

储能业务需求强劲，全年装机量再创新高，同比增长 58.7%。在光伏和储能业务方面，2019 全年营收下降 1.5%至 15.3 亿美元，COGS 同比下降 2%，主要得益于原材料成本和人工成本的下降，毛利率为 12.4%，同比上升 0.2pct。2019 全年储能装机量 1.65GWh，同比增长 58.7%，并超过之前所有年份的总和。预计 2020 年光伏和储能业务继续保持快速增长，装机量同比上升超 50%。

三大储能产品亮相，适用不同场景。特斯拉的能源储存产品目前包括 16 年上市的 Powerwall，17 年上市的 Powerpack，以及刚于 19 年底上市的 Megapack。根据年报披露，Megapack 采用 3 兆瓦时电池组和 1.54 兆伏安的逆变器，支持多组扩容，主要面向商业、工业等客户。至此，特斯拉形成高中低级储能设备产品线，并将尝试与 Solar roof 互联，以及通过改进高密度储能、冷却、电荷平衡等技术探索双向并入全球电网。

政策利好，服务创新，新 Solar Roof 有望实现销量突破。第三代 Solar Roof 于 2019 年开始向客户直销，纽约 Gigafactory 将继续扩产新 Solar roof。特斯拉宣布将培养团队为客户

提供电气、机械、土木和软件工程的综合解决方案并提供 Solar roof 定制服务来适配不同客户的需求；保证为客户提供长达 25 年的保修服务；计划推出针对 Solar roof 的金融方案。此外，加州要求 2020 年后新建住宅需带有太阳能发电；联邦政府在 IRC48 和 25D 均允许 2020 年前始建或投用的商住项目享有高达 26% 的投资抵税。19 年能源板块营收和净利与 18 年持平，2020 年有望实现增长。

1.3. 服务和其他业务

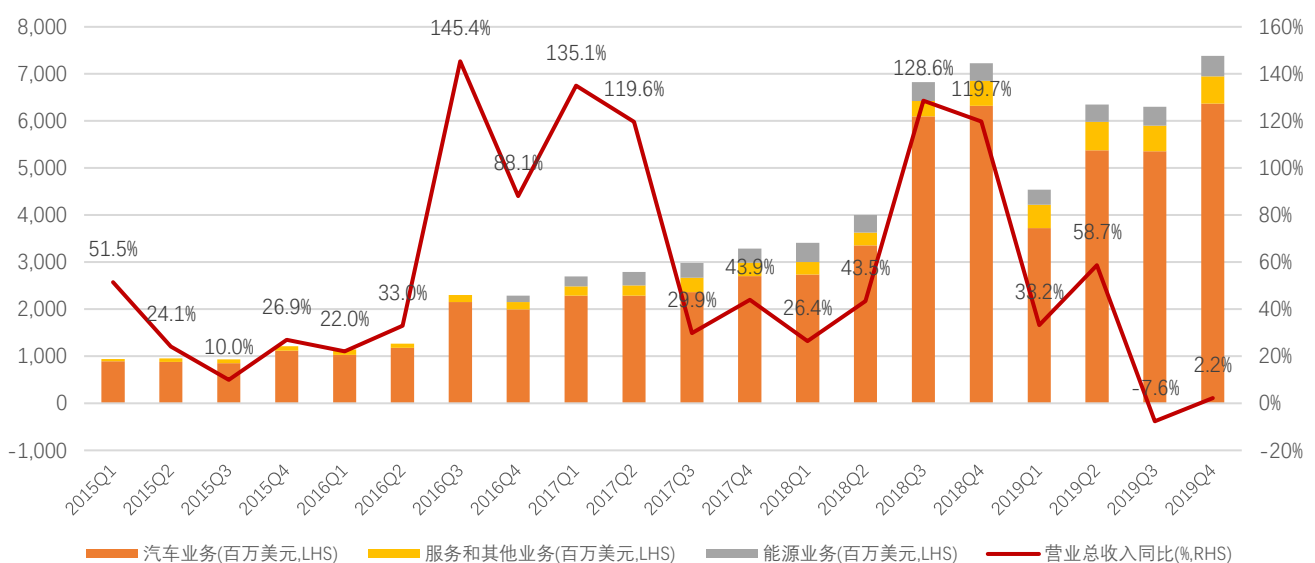
销量增长带来服务增长，服务及其他业务带来新的增长点。公司服务及其他业务收入来源于非保修售后车辆维修服务，二手车销售，零售，子公司向第三方客户的销售收入以及保险业务。受益于公司 2019 全年汽车销量大幅增长，二手车销量和非保修服务收入增加，服务及其他业务收入达到 22.3 亿美元，同比增长 60.0%，营收占比上升 2.6pct 至 9.1%。服务及其他业务成本 27.7 亿美元，同比增长 47%，主要受销售旧车成本上升，实体店和移动服务车队规模扩大影响。收入增幅高于成本增幅，带来新的增长点。

线上线下结合，优化服务方案。截至 2019 年末，特斯拉实体店数量达到 429 家，同比增长 13%；移动服务车队 743 个，同比增长 81%。相比传统厂商，公司自建移动服务团队能更好地为车主提供服务，更快地发现、解决问题；同时，车载 OTA 赋能远程上传接收数据，提前发现并修补漏洞。

进一步发展保险业务，降低客户成本。2019 年 8 月，公司在加利福尼亚州推出新保险产品，有望未来大范围推广应用。得益于特斯拉汽车的高性能、安全性和可用性，保险业务的成本较低。相比市场上同类产品，价格上预计将为车主节省 20% 的费用。

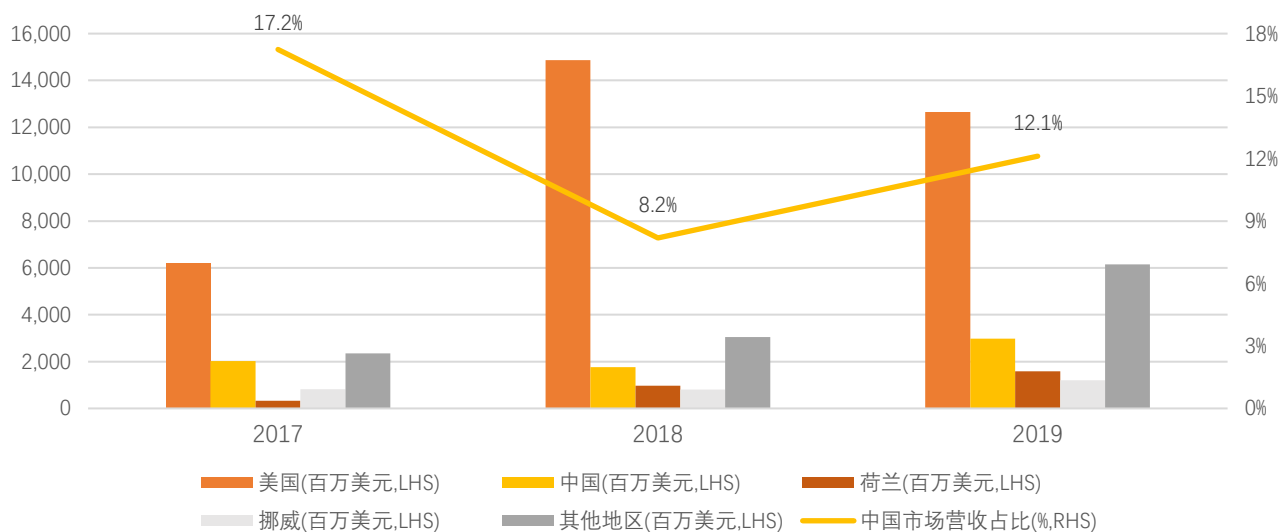
2. 相关图表

图 1：特斯拉 2015-2019 年单季度分业务营业收入及同比（百万美元 %）



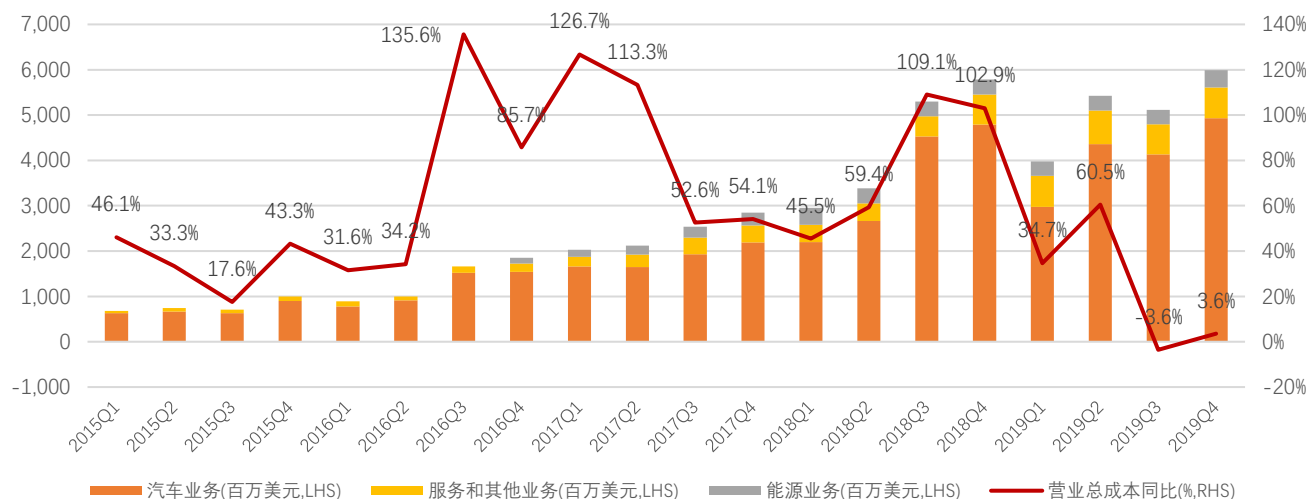
资料来源：公司公告，天风证券研究所

图 2：特斯拉 2017-2019 年分市场营业收入及中国市场营收占比（百万美元 %）



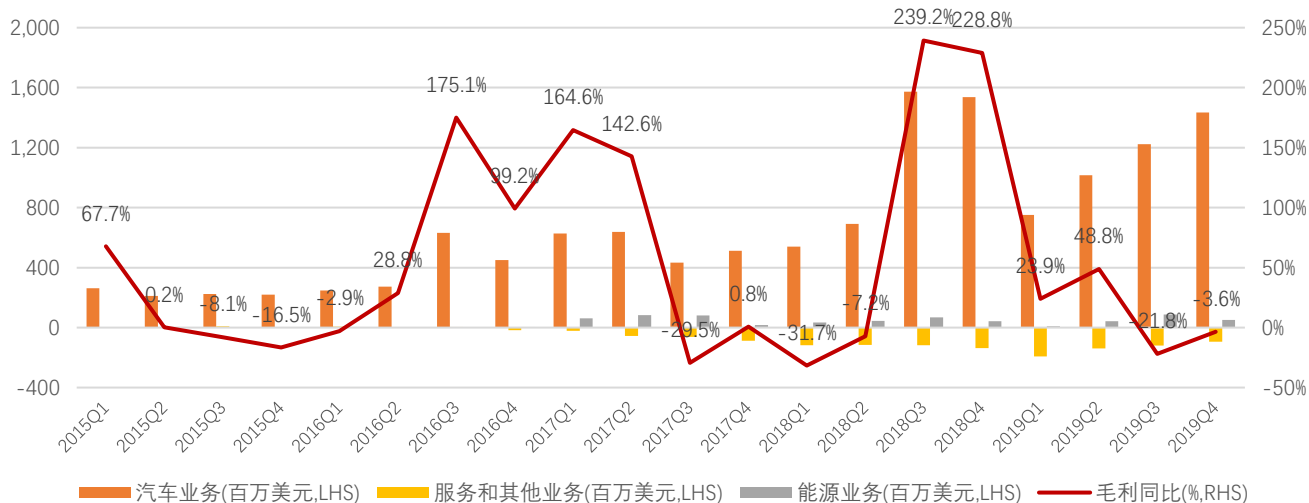
资料来源：公司公告，天风证券研究所

图 3：特斯拉 2015-2019 年单季度分业务营业成本及同比（百万美元 %）



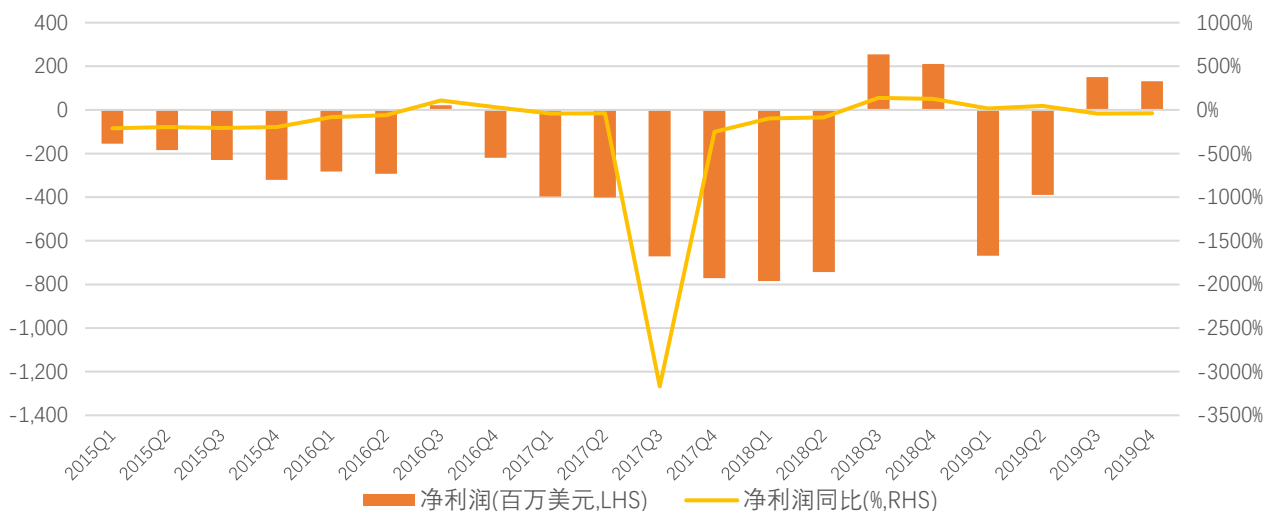
资料来源：公司公告，天风证券研究所

图 4：特斯拉 2015-2019 年单季度毛利及同比（百万美元 %）



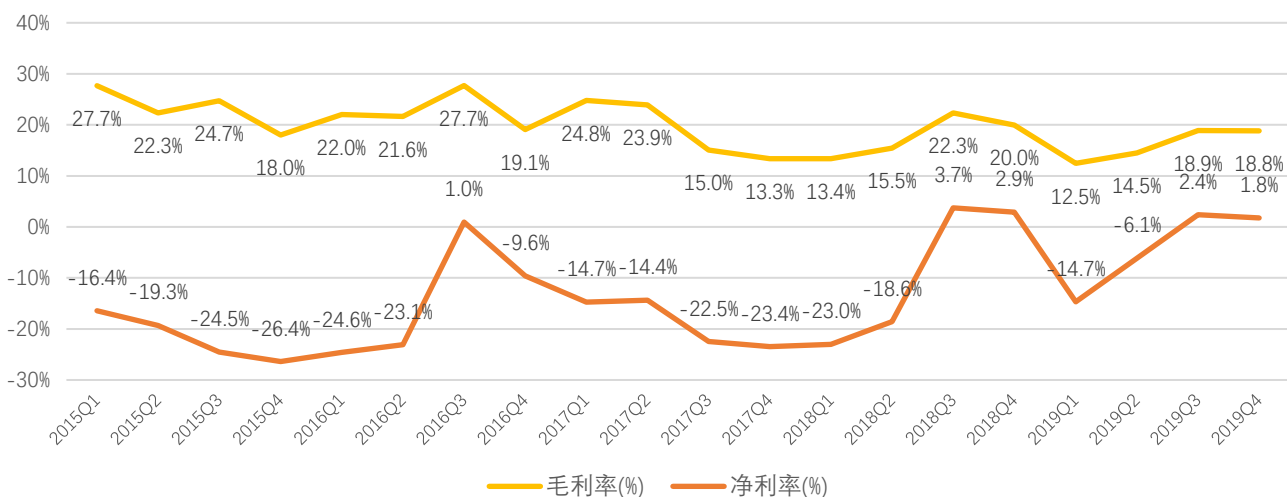
资料来源：公司公告、天风证券研究所

图 5：特斯拉 2015-2019 年单季度净利润及同比（百万美元 %）



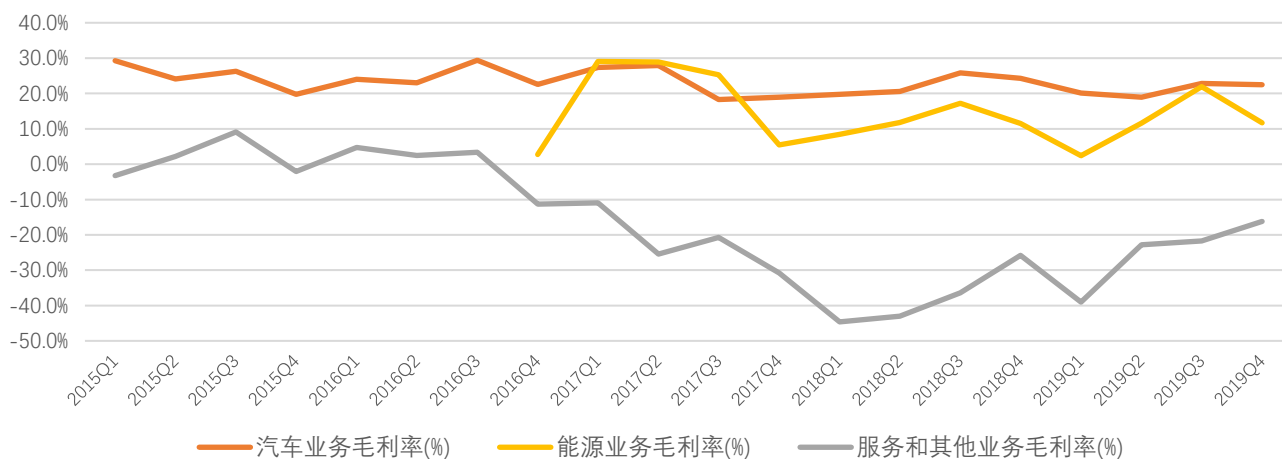
资料来源：公司公告、天风证券研究所

图 6：特斯拉 2015-2019 年单季度毛利率、净利率（%）



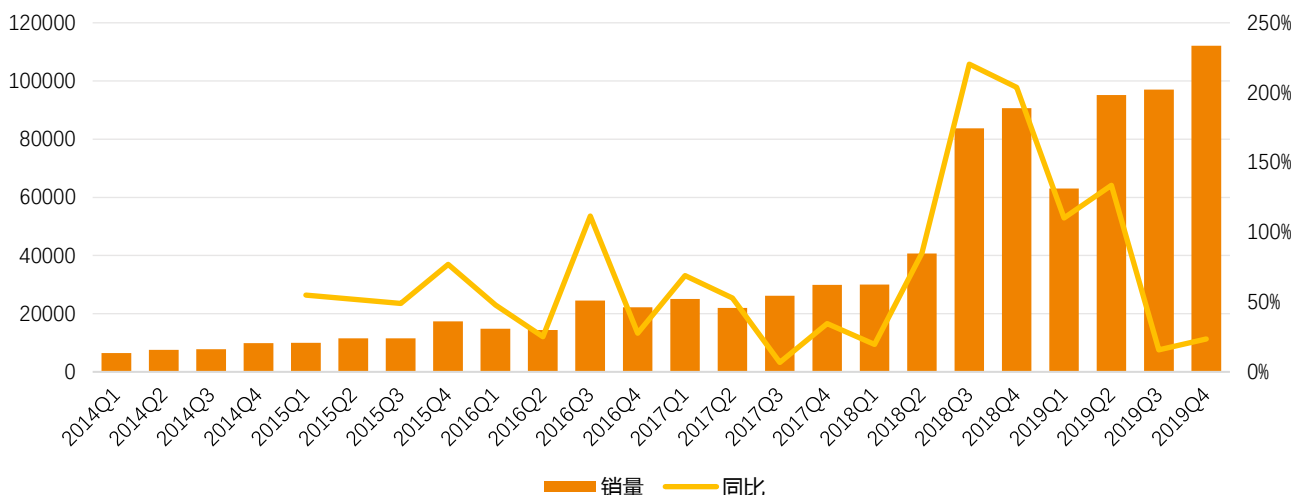
资料来源：公司公告、天风证券研究所

图 7：特斯拉 2015-2019 年单季度分业务毛利率（%）



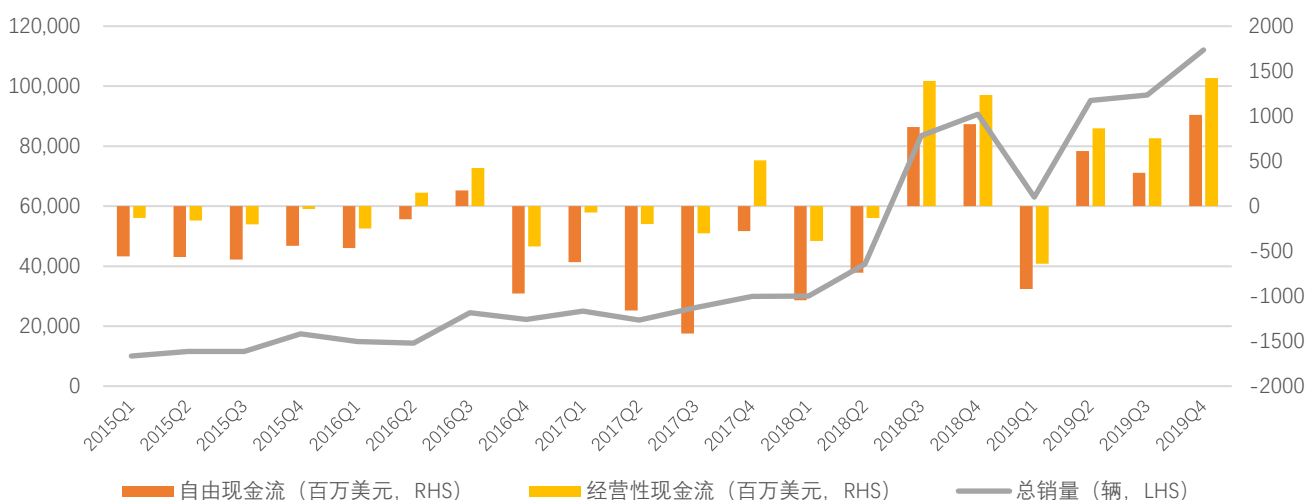
资料来源：公司财报、天风证券研究所

图 8：特斯拉 2014-2019 年单季度销量及同比（辆 %）



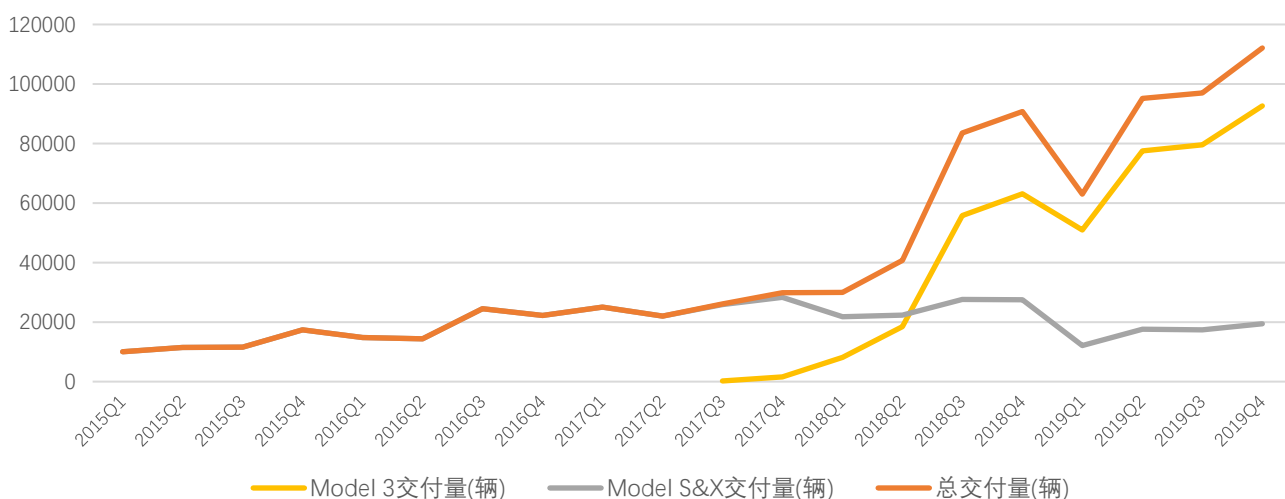
资料来源：公司公告、天风证券研究所

图 9：特斯拉 2015-2019 年单季度自由现金流、经营现金流和交付量（百万美元 辆）



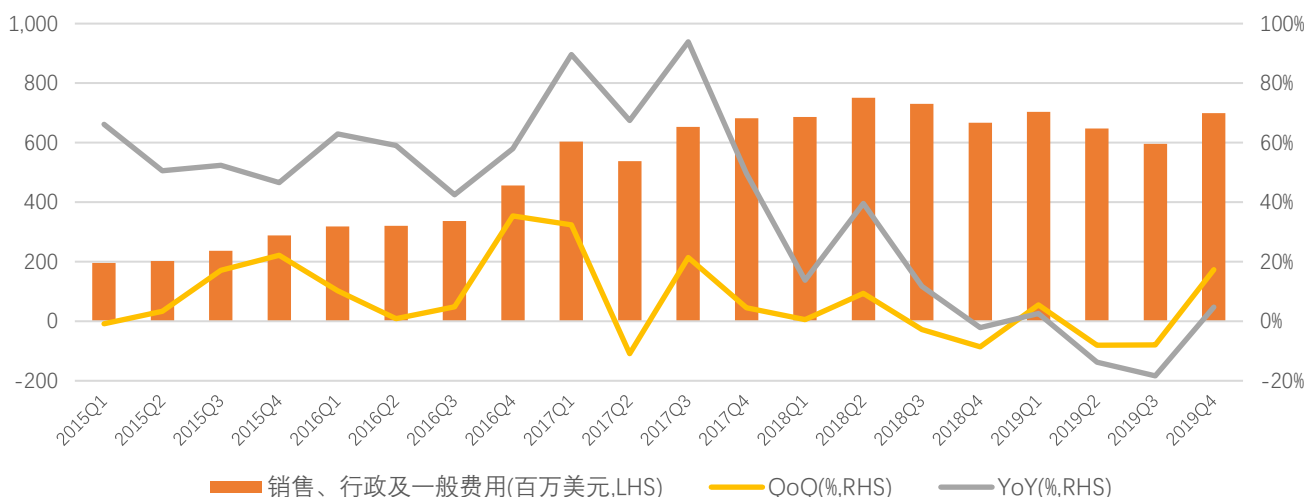
资料来源：公司公告、天风证券研究所

图 10：特斯拉 2015-2019 年单季度分车型交付量（辆）



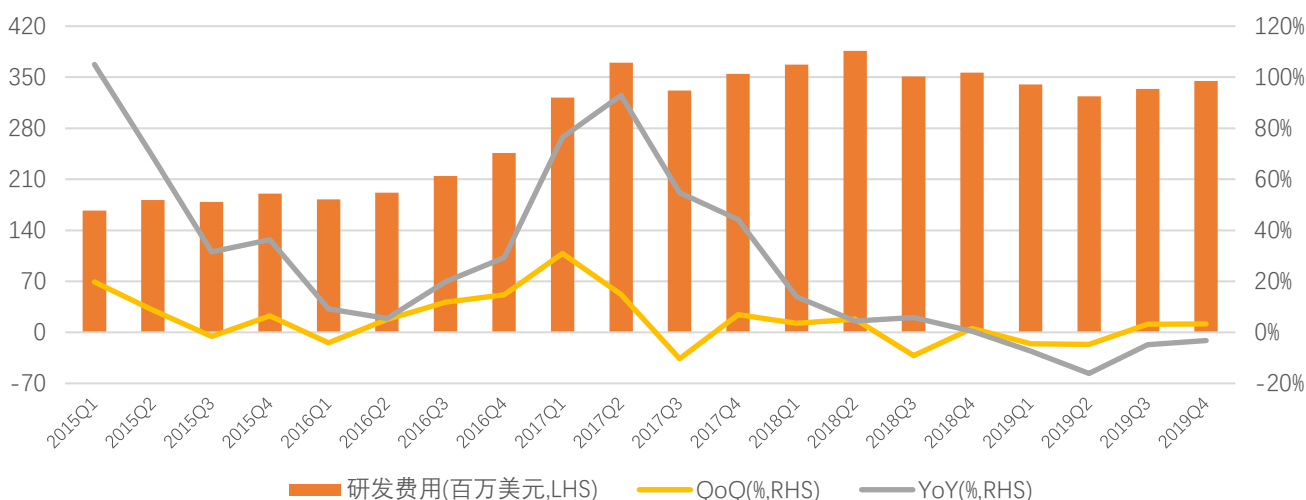
资料来源：公司公告、天风证券研究所

图 11: 特斯拉 2015-2019 年单季度销售, 行政及一般费用 (百万美元 %)



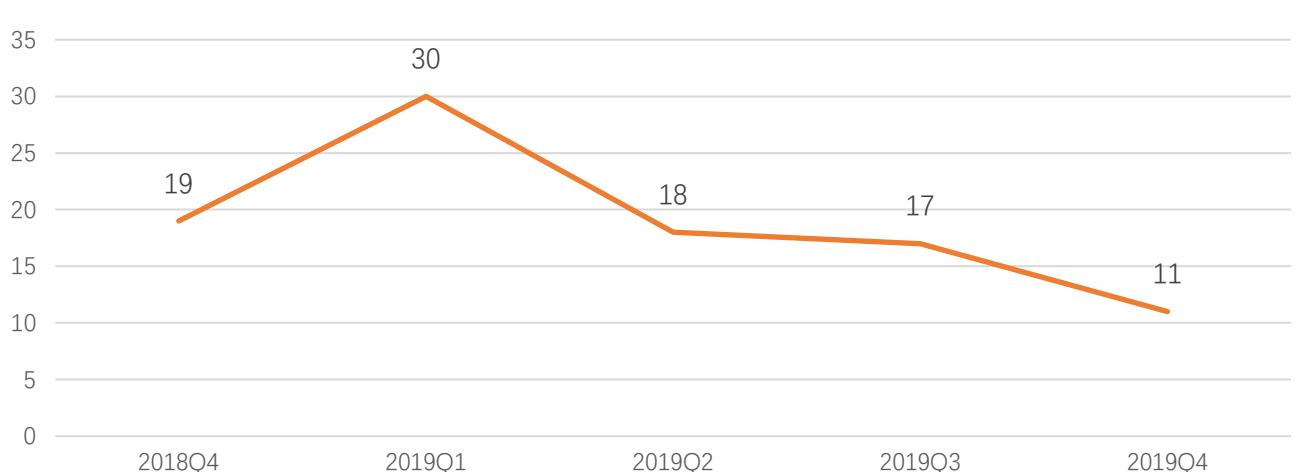
资料来源: 公司公告、天风证券研究所

图 12: 特斯拉 2015-2019 年单季度研发费用 (百万美元 %)



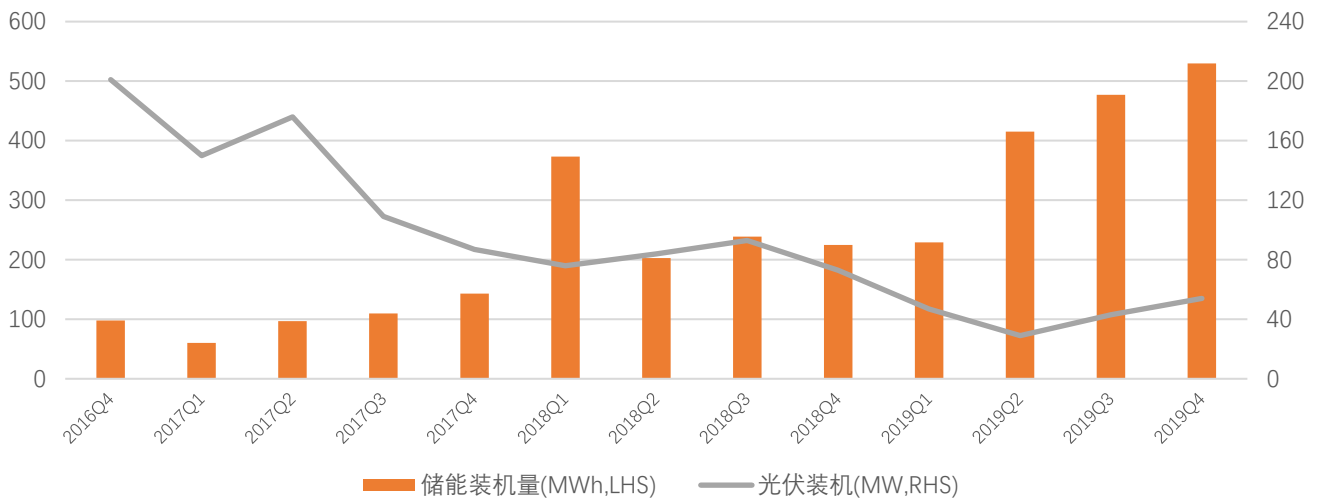
资料来源: 公司公告、天风证券研究所

图 13: 特斯拉 2018Q4-2019Q4 单季度存货周转天数 (天)



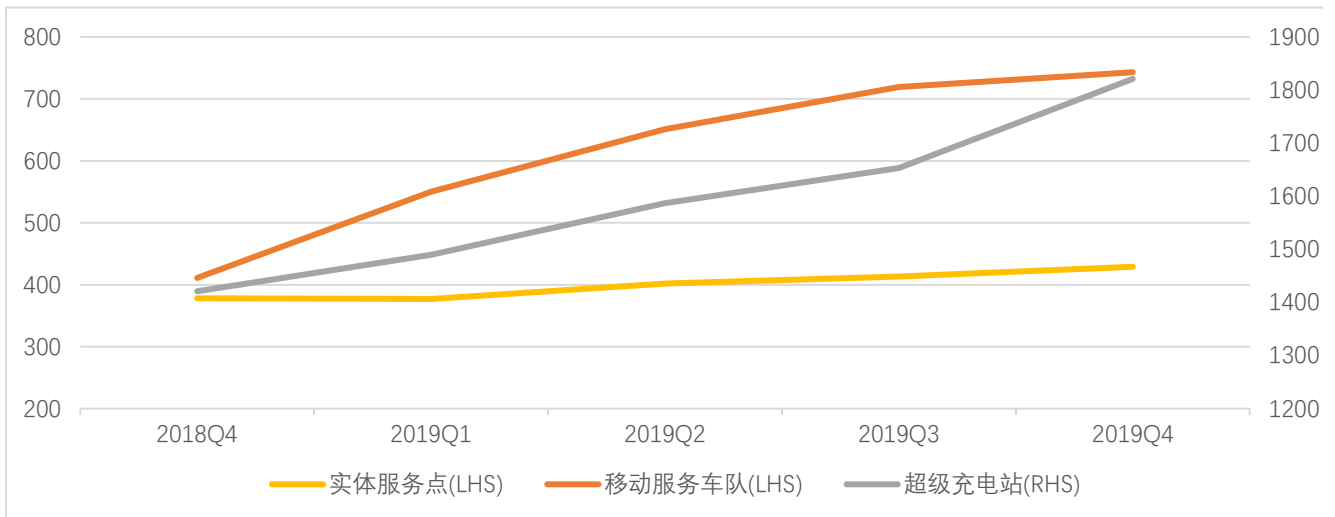
资料来源: 公司公告、天风证券研究所

图 14：特斯拉 2016-2019 年单季度储能及光伏装机量（MWh MW）



资料来源：公司公告、天风证券研究所

图 15：特斯拉 2018Q4-2019Q4 实体服务点、移动服务车队、超级充电站数量



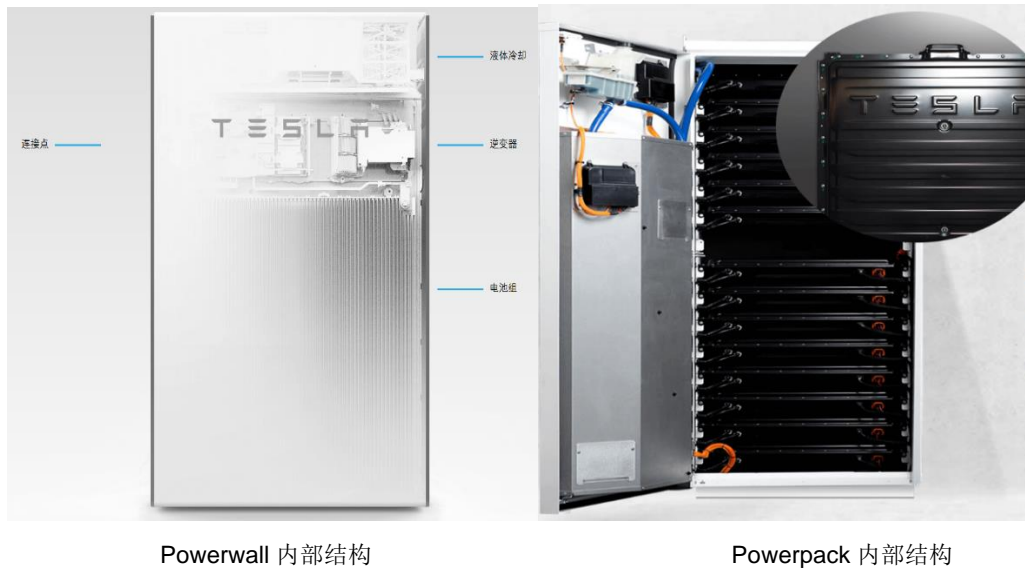
资料来源：公司公告、天风证券研究所

图 16：特斯拉储能产品线信息

产品名称	上市时间	主要参数	目标客户	质保与承诺
Powerwall	2016 年	● 电池 13.5kWh	● 家庭 ● 小型商业设施	● 10 年 ● 可选购 20 年质保
Powerpack	2017 年	● 电池 232kWh ● 逆变器 700kVA	● 商业 ● 工业 ● 公用事业 ● 能源发电客户	● 15 年质保 ● 可选购 10 年或 20 年性能保证
Megapack	2019 年	● 电池 3MWh ● 逆变器 1.54mVA		

资料来源：公司公告、公司官网、天风证券研究所

图 17：特斯拉储能产品 Powerwall 与 Powerpack



资料来源：公司官网、天风证券研究所

图 18：特斯拉储能产品 Megapack



资料来源：公司官网、天风证券研究所

图 19：美国光伏产业相关政策利好特斯拉能源业务

Energy Storage Systems—Incentives

The regulatory regime for energy storage projects is still under development. Nevertheless, there are various policies, incentives and financial mechanisms at the federal, state and local levels that support the adoption of energy storage. For example, energy storage systems that are charged using solar energy are eligible for the 26% tax credit in 2020 with a ramp down in 2021 and beyond under Section 48(a)(3) of the Internal Revenue Code, or the IRC, as described below. In addition, California and a number of other states have adopted procurement targets for energy storage, and behind the meter energy storage systems qualify for funding under the California Self Generation Incentive Program.

The Federal Energy Regulatory Commission (“FERC”) has also taken steps to enable the participation of energy storage in wholesale energy markets. For example, in late 2016, FERC issued a final rule, Order No. 821, to further break down barriers preventing energy storage from fully participating in wholesale energy markets. Order 821 is currently under review before the U.S. Court of Appeals for the D.C. Circuit.

Solar Energy Systems—Government and Utility Programs and Incentives

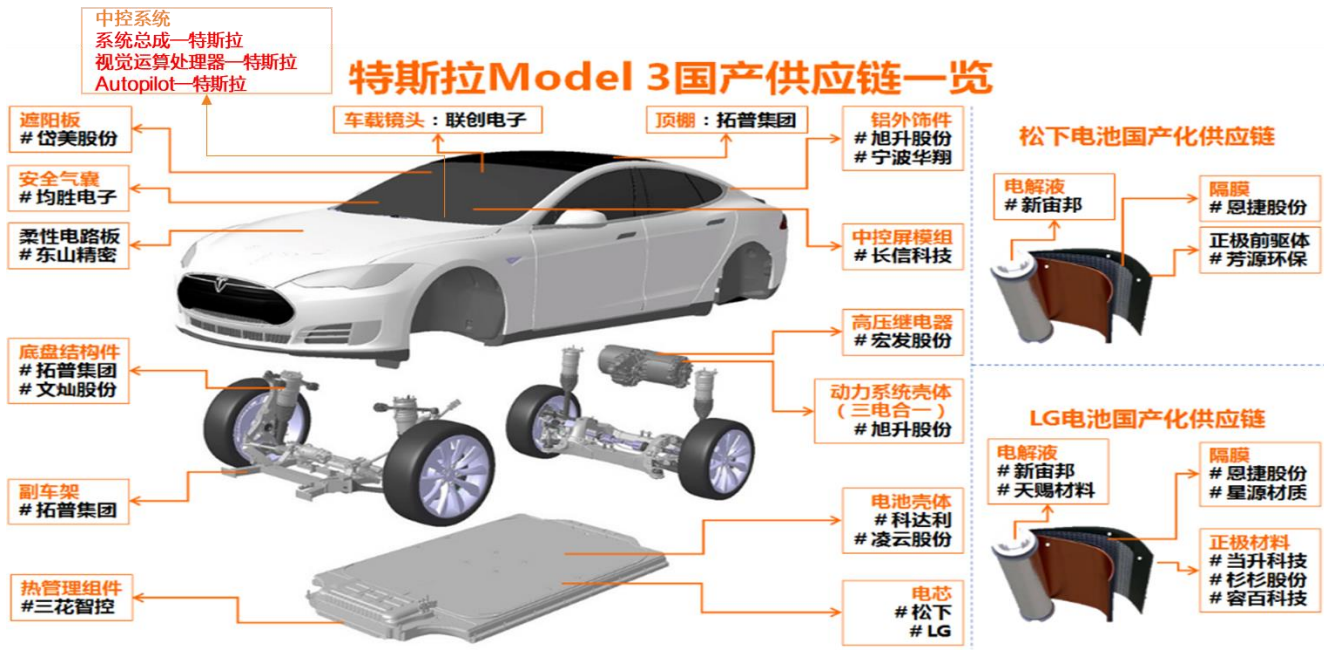
U.S. federal, state and local governments have established various policies, incentives and financial mechanisms to reduce the cost of solar energy and to accelerate the adoption of solar energy. These incentives include tax credits, cash grants, tax abatements and rebates.

The federal government currently provides an uncapped investment tax credit (“ITC”) under two sections of the IRC: Section 48 and Section 25D. Section 48(a)(3) of the IRC allows a taxpayer to claim a credit of 26% of qualified expenditures for a commercial solar energy system that commences construction by December 31, 2020. The credit then declines to 22% in 2021 and a permanent 10% thereafter. We claim the Section 48 commercial credit when available for both our residential and commercial projects, based on ownership of the solar energy system. The federal government also provides accelerated depreciation for eligible commercial solar energy systems. Section 25D of the IRC allows a homeowner-taxpayer to claim a credit of 26% of qualified expenditures for a residential solar energy system owned by the homeowner that is placed in service by December 31, 2020. The credit then declines to 22% in 2021 and is scheduled to expire thereafter. Customers who purchase their solar energy systems for cash or through our solar loan offering are eligible to claim the Section 25D investment tax credit.

In addition to the federal ITC, many U.S. states offer personal and corporate tax credits and incentives for solar energy systems.

资料来源：公司公告、天风证券研究所

图 20：特斯拉 Model 3 国产供应链一览



资料来源：天风证券研究所

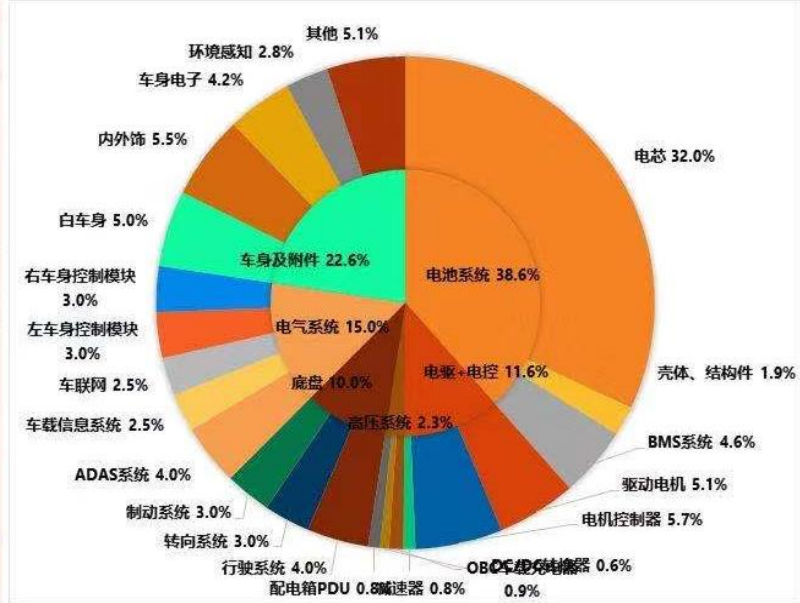
图 21：特斯拉 Model 3 价值链拆分

- 电动车的电池系统成本占比较高,以Model 3为例,电池系统价值量占比约38.6%,其中电芯
- Model 3车身及附件占比约22.6%、电气系统约15%。

240

图：Model 3 价值量拆分 (单位：%)

系统/部件	子部件	占比 (%)	合计 (%)
电池系统	电芯	32.0%	38.6%
	壳体、结构件	1.9%	
	BMS系统	4.6%	
电驱+电控	驱动电机	5.1%	11.6%
	电机控制器	5.7%	
	减速器	0.8%	
高压系统	OBC车载充电器	0.9%	2.3%
	DC/DC转换器	0.6%	
	配电箱PDU	0.8%	
底盘	行驶系统	4.0%	10.0%
	转向系统	3.0%	
	制动系统	3.0%	
电气系统	ADAS系统	4.0%	15.0%
	车载信息系统	2.5%	
	车联网	2.5%	
	左车身控制模块	3.0%	
	右车身控制模块	3.0%	
	白车身	5.0%	
车身及附件	内外饰	5.5%	22.6%
	车身电子	4.2%	
	环境感知	2.8%	
	其他	5.1%	
	其他	5.1%	



200

160

120

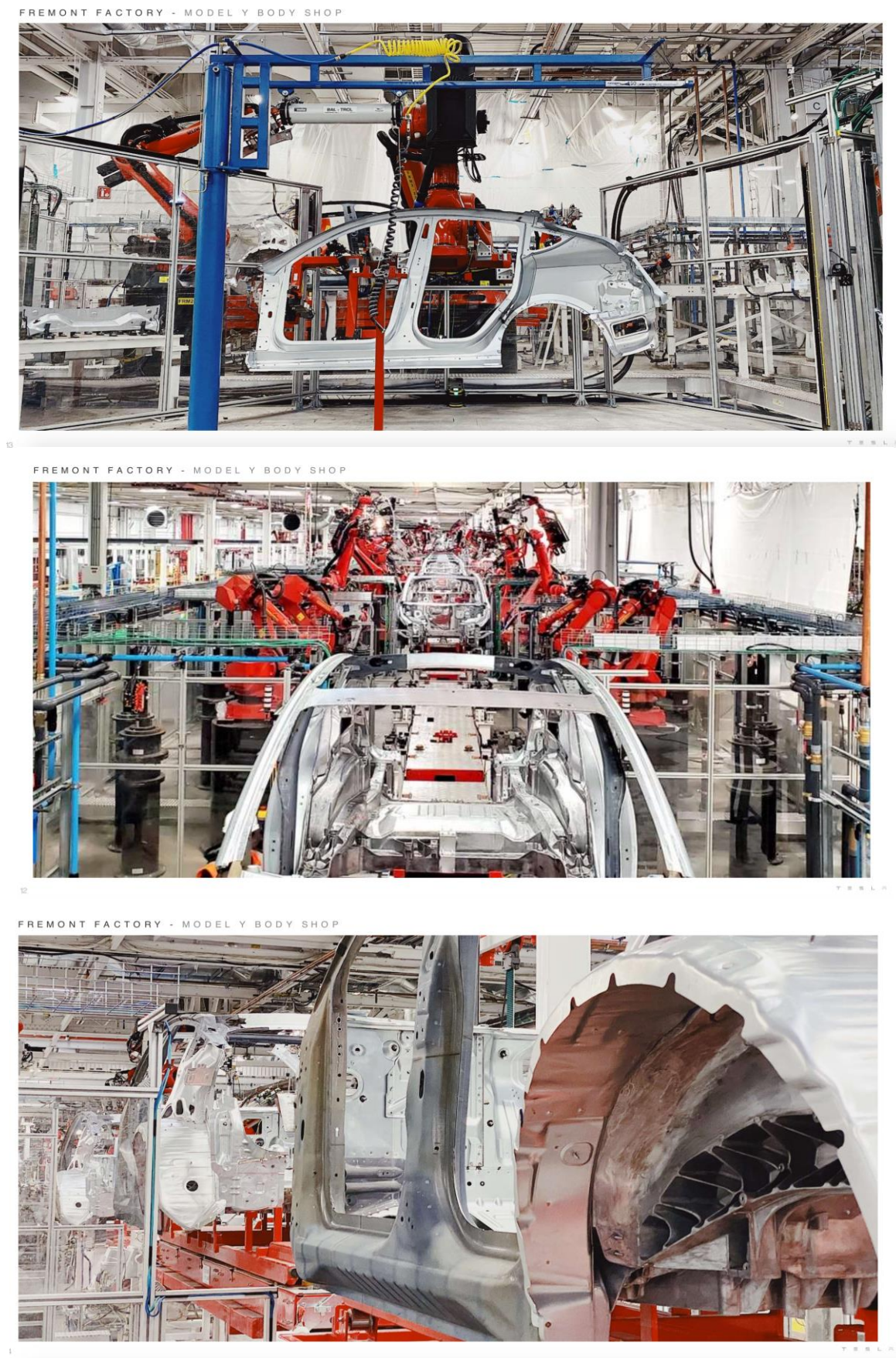
80

40

0

资料来源：Wind、天风证券研究所

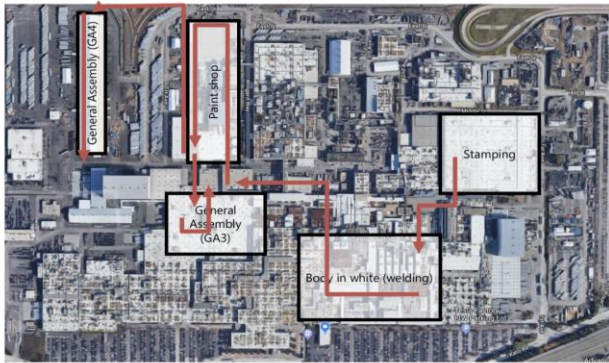
图 22：特斯拉 Fremont 工厂 ModelY 焊装车间



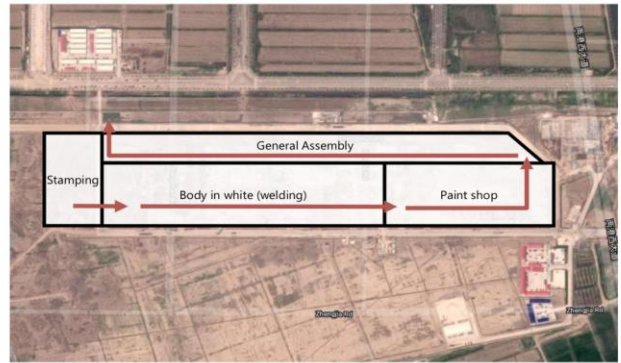
资料来源：公司官网、天风证券研究所

图 23：特斯拉 Fremont 工厂和上海超级工厂布局对比图

FREMONT FACTORY LAYOUT VS. GIGAFACTORY SHANGHAI LAYOUT



Model 3 in Fremont, CA



Model 3 in Gigafactory Shanghai

资料来源：公司官网、天风证券研究所

图 24：特斯拉德国超级工厂与其他工厂卫星对比图



资料来源：公司官微、天风证券研究所

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期标普 500 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期标普 500 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼 邮编：430071 电话：(8627)-87618889 传真：(8627)-87618863 邮箱：research@tfzq.com	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼 邮编：201204 电话：(8621)-68815388 传真：(8621)-68812910 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com