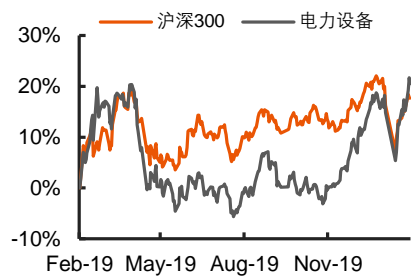


行业深度报告

特斯拉投入产出周期启示录

强于大市（维持）

行情走势图



相关研究报告

《行业动态跟踪报告*电力设备*海外风机龙头订单大增，国内疫情不改景气趋势》 2020-02-09

《行业点评*电力设备*特斯拉签约宁德时代，一场如期而至的盛会》 2020-02-04

《行业动态跟踪报告*电力设备*海外工控巨头如何看 2020 年行业景气度》 2019-12-30

证券分析师

朱栋 投资咨询资格编号
S1060516080002
021-20661645
ZHUDONG615@PINGAN.COM.CN

皮秀 投资咨询资格编号
S1060517070004
010-56800184
PIXIU809@PINGAN.COM.CN

请通过合法途径获取本公司研究报告，如经由未经许可的渠道获得研究报告，请慎重使用并注意阅读研究报告尾页的声明内容。

本文通过复盘特斯拉历史上的资本开支情况，从资本的投入产出周期映射其车型、产销、经营维度的变化，一方面着眼于特斯拉构筑起的资金壁垒，另一方面探讨特斯拉新一轮资本开支的潜在影响。

- 特斯拉辉煌的背后，有多少资金投入？** 从 2010 年开始到 2019 年四季度，对应接近 90 万辆的累计交付规模，特斯拉总共投入**超过 2000 亿元人民币**，平均单车投入约 23 万元（假设不考虑储能等非车业务）；其中资本开支（CAPEX）约 830 亿元、研发费用（R&D）约 460 亿元、销售行政及一般费用（SG&A）约 770 亿元。特斯拉采用直营销售模式，截至 2019 年四季度，累计建有直营店和服务中心 429 个，移动服务车队 743 个，超级充电站 1821 个。
- 特斯拉经历了几轮资本开支周期？** 特斯拉历史上经历了三轮资本开支的升降周期，对应 **Roadster、Model S/X 和 Model 3** 不同车型的交付放量以及弗莱蒙特工厂、超级电池工厂和上海工厂三个阶段性的主要资本开支项目。**第一阶段 1Q10~3Q12**，累计投入 79.4 亿元人民币，主要交付 Roadster，单季度交付量在 240 辆左右，累计交付 2600 辆，这段时间是特斯拉新车型研发和整车生产工厂建设的关键时期；**第二阶段 4Q12~3Q16**，累计投入 542.2 亿元，主要交付 Model S 和 Model X，单季度交付量在 1 万辆水平，累计交付 16.1 万辆，这段时间是特斯拉着手供应链延伸、基础设施建设和拓展全球市场的时期；**第三阶段 4Q16~4Q19**，累计投入 1442.8 亿元，此阶段 Model 3 交付量大幅上升，单季度交付量中枢大于 5 万辆，累计交付 73.2 万辆，这段时间是特斯拉产品下探进入普通消费市场并且大规模放量、同时开启海外建厂的时期。
- 特斯拉资本开支周期有什么规律？** 每一轮周期持续 2-4 年，对应不同车型的交付放量；随着产销规模的提升，单车投入大幅减少，三段时期平均单车投入分别为 300/34/20 万元。先期由于车型量产准备、固定资产投资等环节投入较大导致资本开支占比提升，待车型交付后，资本开支占比下降，而更多的投入转入销售端，带来**销售费用占比上升**。研发费用投入占比在第一轮周期中最高，往后占比缓慢下降。
- 特斯拉新一轮资本开支将投多少钱？** 特斯拉正进入新一轮资本开支周期，其预计 2020-2021 年每年资本开支约 150 亿元。随着产销规模的进一步扩大，未来单车投入将会继续减少，单车资本开支有望接近 3 万元，同时致力于提升效率和自动化水平，缩减业务和人员规模，降低费用化开支。**1）在建厂方面**，上海工厂计划总共投入 140.8 亿元人民币，一期项目已经实现车型量产，二期项目已动工，计划用一年时间实现竣工投产。柏林工厂的建设也提上日程，预计其资金投入高于中国工厂。后续特斯拉还将

在全球建立超级工厂，中短期内仍将维持高额的资本开支。**2) 产能和新车型方面：**美国弗莱蒙特工厂目前拥有 Model 3/Y 合计产能 40 万辆，预计 2020 年年中提升至 50 万辆产能。Model Y 交付进度提前至 1Q20；**3) 生产方面：**将继续推进生产过程和产业链的垂直整合，例如 Model Y 采用新的一体化铸造技术节省机器人和工位、自产电芯等。**4) 基础设施和门店方面，**未来超级充电站、充电桩以及服务维修中心还将继续大规模建设。

- **特斯拉的投入创造了什么样的产出？**截至 2019 年末，特斯拉累计交付电动车 89.6 万辆，成为电动车领域的龙头企业；Model 3 累计交付 44.9 万辆，成为电动车市场最畅销的纯电产品之一。在核心壁垒方面，积累下了深入人心的品牌、丰厚顶级的资源（融资、供应链、政府、人才）、领先一步的技术（自动驾驶技术、电池技术、人机交互等）和自我进化的能力（平台改进、大数据、OTA 升级）。在经营业绩方面，销量增加对经营性现金流和净利率改善明显，对应 1Q10-3Q12、4Q12-3Q16、4Q16-4Q19 三段时期，单车经营现金流净额分别为 -111.5/-0.1/3.8 万元，单车毛利率为 23.1%/24.1%/18%，单车净利率为 -166%/-13.3%/-6.9%。**季均交付 1 万辆以上或是经营性现金流正负平衡点。**2024 年后上海工厂净利率有望超过 5%；借助更丰富的如 OTA 空中升级、网联及大数据等车载服务模式，未来特斯拉稳态净利率或将达到 10%。
- **投资建议：**特斯拉正进入新一轮更大的资本开支周期，对应规模效应下更大的调价空间，以触及更广的消费群体。建议积极关注特斯拉产能扩张和国产化率提升带来的国内零部件供应商的投资机会，关注特斯拉效应带来的电动车行业消费需求提升。1) 特斯拉放量将给已有的供应商带来确定性机会，强烈推荐**宁德时代、当升科技、推荐杉杉股份、璞泰来、新宙邦、星源材质、宏发股份、福耀玻璃、拓普集团**，关注**三花智控、恩捷股份**。2) 特斯拉国产化率逐步提升，更多本土优秀供应商有望进入特斯拉产业链，潜在供应商未来可能受益。强烈推荐**汇川技术**，推荐**卧龙电驱**。3) 特斯拉国产化有望进一步刺激私人消费，扩大电动车市场整体规模，有利于行业发展。国内的整车企业也在电动车领域迅速跟进，推荐**上汽集团、广汽集团**，关注**吉利汽车**。
- **风险提示：**1) **疫情影响时间延长的风险：**若疫情中短期内无法有效控制，可能导致企业复工时间和消费者购买需求的延后，对新能源汽车产业的复苏造成负面影响；2) **政策力度不及预期的风险：**如果国内外政策对实现新能源汽车支持力度软化或改变，导致政策出台力度低于预期，将显著影响新能源汽车市场整体规模；3) **电动车自燃事故带来的消费者信任风险：**国内外特斯拉车型曾发生过多起自燃事件，其采用的高镍电池体系对产品本身的安全性是一大考验。若特斯拉再度发生自燃事件，或将引发消费者的信任危机，给产品销量带来负面影响；4) **技术路线发生变化的风险：**新能源汽车仍处于技术快速变革期，若下一代技术产业化进程超出预期，将对现有行业格局产生显著影响，前期投资回收能力将低于预期。

正文目录

一、	巨额投入即将迎来收获期	5
1.1	马斯克掌舵，电动车龙头累销近百万	5
1.2	单车投入不断下降，现金流改善明显	6
二、	投入：开启新一轮资本开支周期	7
2.1	复盘：十年历经三轮资本开支周期	7
2.2	展望：启动新一轮资本开支	10
三、	产出：构筑壁垒，现金改善，盈利在望	12
3.1	二十年构筑电动车核心壁垒	12
3.2	现金流大幅改善，稳态盈利或将高于传统车企	13
四、	投资建议	15
五、	风险提示	16

图表目录

图表 1	特斯拉季度交付量 单位：辆	5
图表 2	特斯拉累计交付量 单位：辆	5
图表 3	特斯拉融资历史	6
图表 4	特斯拉分阶段投入产出分析	7
图表 5	特斯拉产品交付和资金投入	8
图表 6	特斯拉资金投入方向占比变化	9
图表 7	特斯拉发展的三个阶段及对应投入	9
图表 8	特斯拉上海工厂一期项目全景	10
图表 9	Model Y 外观	10
图表 10	Cybertruck 外观	10
图表 11	截至 4Q19 特斯拉产能分布 单位：辆	11
图表 12	特斯拉直营店和超充站保有量 单位：个	11
图表 13	特斯拉 BMS 电路板	12
图表 14	特斯拉申请线束专利	13
图表 15	特斯拉净利润情况 单位：百万元	14
图表 16	特斯拉尚未实现稳定盈利	14
图表 17	特斯拉现金流大幅改善 单位：百万元	14
图表 18	2024 年起特斯拉上海工厂净利率有望超过 5%	15
图表 19	特斯拉与传统汽车巨头 2018 年净利率对比	15
图表 20	主要上市公司盈利预测及投资评级	16

一、 巨额投入即将迎来收获期

1.1 马斯克掌舵，电动车龙头累销近百万

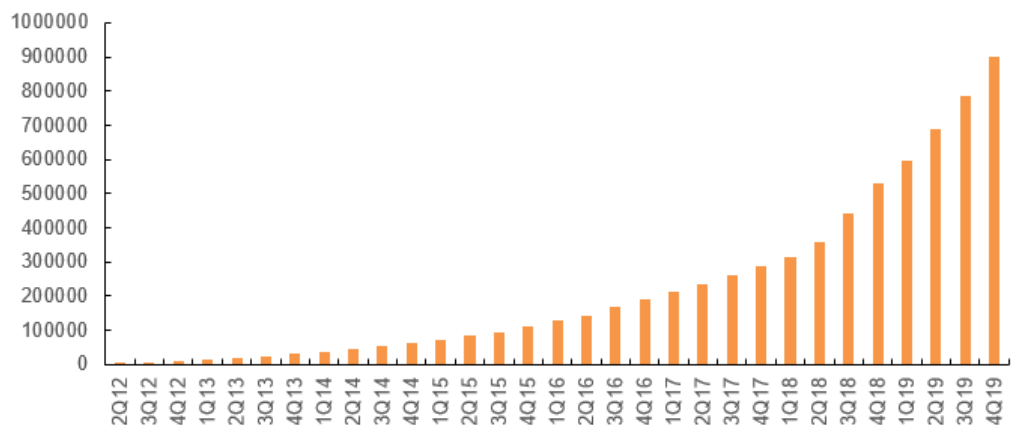
特斯拉创立于 2003 年，马斯克于 2004 年投资 750 万美元，并成为董事会主席，随后在 2008 年成为新一任公司 CEO 并追加 7000 万美元。特斯拉第一款车型 Roadster 于 2008 年开始交付，2012 年第一季度停止销售，期间交付 2350 辆。此后，Model S/X/3 分别于 2012 年 6 月、2015 年三季度、2017 年三季度开始交付。截至 2019 年末，特斯拉累计交付电动车 89.6 万辆，其中 Model 3 累计交付 44.9 万辆，占比超过 50%。

图表1 特斯拉季度交付量 单位：辆



资料来源：公司公告，平安证券研究所

图表2 特斯拉累计交付量 单位：辆



资料来源：公司公告，平安证券研究所

尽管特斯拉并非马斯克创办，但特斯拉的发展完全得益于马斯克不计代价地为其“输血续命”。2004年埃隆·马斯克（Elon Musk）以630万美元投入特斯拉A轮融资并开始担任公司董事长，公司后续融资中马斯克通过不断跟投保持其大股东身份，截至2017年底，马斯克共持有特斯拉22.52%的股份，牢牢掌握公司的控制权，同时，特斯拉亦宣布对马斯克实施高达2030万股股票期权的激励计划，从而与马斯克相互绑定。此后，特斯拉凭借优异的产销表现不断获得全球融资。

图表3 特斯拉融资历史

时间	事件
2003年7月	马丁·艾伯哈德与马克·塔彭宁（Marc Tarpenning）合伙成立特斯拉（TESLA）汽车公司，总部设在硅谷。
2004年2月	埃隆·马斯克向特斯拉汽车公司投资630万美元，出任董事长。
2005年7月	埃隆·马斯克注资1300万美元，与莲花合作，以莲花跑车基础研发Roadster。
2007年	埃隆·马斯克领投4000万美元。
2008年10月	戴姆勒投资5000万美元收购特斯拉10%的股份。第一批Roadster下线并交付，埃隆·马斯克开始担任CEO。
2009年	获得美国能源部4.65亿美元低息贷款。
2010年4~6月	丰田则投资5000万美元取得特斯拉2.5%的股权。 特斯拉在纳斯达克上市，融资2.26亿美元，从而成为唯一一家在美上市的纯电动汽车独立制造商。
2011~2017年	特斯拉先后通过4次增发募集11.6亿美元，此外，公司亦通过发行可转换债券、垃圾债券、融资租赁等方式融资，截至2017年底，公司长期借款达94亿美元。
2019年	特斯拉在中国与多家中资银行共达成4次贷款协议，累计金额近200亿元。

资料来源：公司公告，平安证券研究所

1.2 单车投入不断下降，现金流改善明显

通过对特斯拉2010-2019年投入——产出的分析，我们可以得出如下观点：

- 1) 随着交付量的提升，单车投入不断下降。对应200-300辆的季度产量，平均单车投入（资本开支+研发费用+销售行政费用）300万元；对应1万辆的季度产量，平均单车投入34万元；对应5万辆的季度产量，平均单车投入20万元。
- 2) 车型战略方面，从高端做起试图让品牌高端形象树立起来，然后价格下探以求获得销量提升，享受规模效应。
- 3) 销售渠道方面，目前是直营模式，直营店规模随销量增长不断扩张，但不排除产销达到一定量级将引入传统经销商模式。平均每开业一家网点约增加1.2亿元支出（包括网点租金、装修、设备、员工招聘等全部费用）。
- 4) 融资渠道方面，前期以股权融资为主，后期引入债权融资。
- 5) 产出方面：销量增加对经营性现金流和净利率改善明显。季均交付1万辆以上或将是经营性现金流正负平衡点，2024年以后上海工厂的净利率有望超过5%。

图表4 特斯拉分阶段投入产出分析

期间	1Q10-3Q12	4Q12-3Q16	4Q16-4Q19	
季均交付量 (辆)	240	10000	50000	
特斯拉	单车投入 (万元)			
	资本开支	107.11	14.34	7.84
	研发费用	125.34	8.13	4.09
	销售行政费用	72.96	11.17	7.77
	固定资产	121.46	30.07	18.08
	人数 (个)	0.545	0.081	0.067
	车型战略	Roadster	Model S/X	Model 3
	销售渠道	32 家直营店	265 家直营店	429 家直营店
	核心零部件布局		与松下合资建电池厂 ;收购超级电容和电池制造公司 Maxwell	
	融资渠道	股权融资为主		加入银行贷款
	单车产出 (万元)			
	营业收入	106.66	56.23	55.91
	毛利润	24.68	13.57	10.05
	净利润	-177.02	-7.48	-3.87
	经营性现金流	-111.48	-0.12	3.82
	毛利率	23.1%	24.1%	18.0%
净利率	-166.0%	-13.3%	-6.9%	

资料来源：公司公告，平安证券研究所

电动车有丰厚的增值服务利润来源，特斯拉稳态净利率或将达到 10%。电动车是汽车智能化的重要载体，能够提供大量的增值服务，如 OTA 空中升级、网联及大数据等车载服务，还包括充电收费、储能式充电等充电服务。未来售后增值服务或将打开新的成长空间。整车厂将摆脱单纯依靠制造环节产生利润的经营模式，未来将进一步转向依靠服务获取部分利润。由于服务环节的利润率较高，我们预计未来特斯拉稳态净利率将达到 10%，高于传统车企。

二、投入：开启新一轮资本开支周期

2.1 复盘：十年历经三轮资本开支周期

三轮资本开支周期累计投入 2000 亿元。从 2010 年开始到 2019 年四季度，对应接近 90 万辆的累计交付规模，特斯拉总共投入超过 2000 亿元人民币，平均单车投入约 23 万元（假设不考虑储能等非车业务）；其中资本开支（CAPEX）约 830 亿元、研发费用（R&D）约 460 亿元、销售行政及一般费用（SG&A）约 770 亿元。以下分不同阶段结合特斯拉发展情况进行说明：

1) 2010 年一季度~2012 年三季度。此阶段主要交付 Roadster，单季度交付量在 240 辆左右，累计交付 2600 辆。累计投入 79.4 亿元人民币，平均单车投入 305 万元左右。其中资本开支 27.8 亿元，研发费用 32.6 亿元，销售行政及一般费用 19 亿元。在研发费用方面，主要投入为 Model S 的原型设计、工程设计、测试、量产准备以及 Model X 的设计和工程开发等工作；在资本开支方面，经历了 CAPEX 投入占比先升后降的第一轮周期，主要投入为特斯拉工厂和工厂设备的购买、Model S

相关工装设备以及产能提升。总体来看，这段时间是特斯拉新车型研发和整车生产工厂建设的关键时期，因此资本开支和研发费用占比较大。

2) 2012年四季度~2016年三季度。此阶段主要交付 Model S 和 Model X，交付量全程处于缓慢爬升的状态，单季度交付量中枢处在 1 万辆的水平，累计交付 16.1 万辆。累计投入 542.2 亿元，平均单车投入 34 万元左右。其中，资本开支 231.1 亿元，研发费用 131.1 亿元，销售行政及一般费用 180 亿元。在研发费用方面，此阶段主要的投入为对已有车型的配置进行升级开发以及自动驾驶的研发；在资本开支方面，经历了 CAPEX 投入占比先升后降的第二轮周期，Model S/X 的制造投入有序进行，直营店和充电设施进行大规模铺设，内华达州电池工厂 Gigafactory 开始建设；在销售行政及一般费用方面，销售和服务范围继续在欧洲和亚洲等市场扩大。总的来看，这段时间是特斯拉着手供应链延伸、基础设施建设和拓展全球市场的时期，销售行政及一般费用占比提升，研发费用占比下降。

3) 2016年四季度~2019年四季度。此阶段 Model 3 交付量大幅上升，先期由于产能瓶颈导致交付量迟迟无法提升，后期交付量陡然增加。此阶段单季度交付量中枢大于 5 万辆，累计交付 73.2 万辆。累计投入 1442.8 亿元，平均单车投入 20 万元。其中资本开支 573.9 亿元，研发费用 299.6 亿元，销售行政及一般费用 569.3 亿元。在研发费用方面，此阶段继续在新车型和自动驾驶方面投入；在资本开支方面，经历了 CAPEX 投入占比先升后降的第三轮周期，前期为 Model 3 采购不动产和生产设备以及 Gigafactory 1 提升配套电池产能而导致资本开支大幅增加，待 Model 3 大批量交付以及 Gigafactory 1 目标投入基本达成，资本开支也随之下降。总的来看，这段时间是特斯拉产品下探进入普通消费者市场并且大规模放量、同时开启海外建厂的时期。

图表5 特斯拉产品交付和资金投入



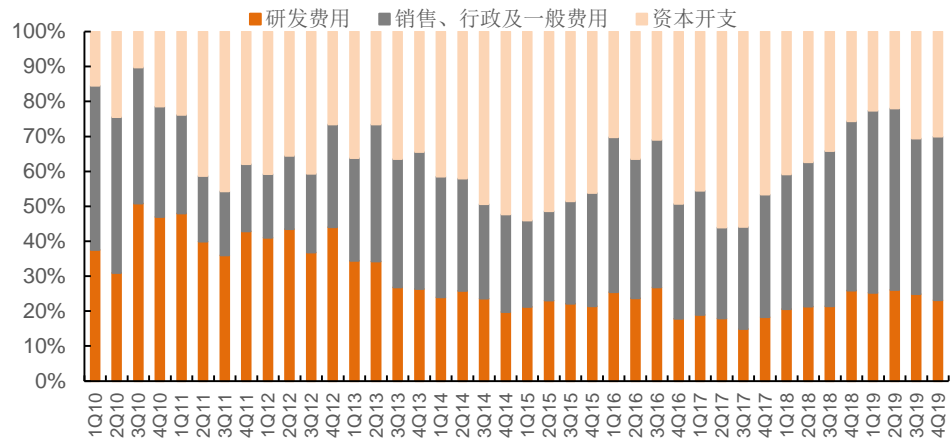
资料来源: 公司公告, 平安证券研究所

通过上述分析，我们可以得出如下规律：

1) 随着产销规模的提升，单车投入大幅减少。目前对应特斯拉季度 5 万辆的交付规模需要 20 万左右的单车投入（资本开支+研发+销售），单车资本开支 8 万元。

2) 特斯拉历史上经历三轮资本开支的升降周期，每一轮周期持续 2-4 年，对应不同的车型的交付放量。先期由于车型量产准备、固定资产投资等环节投入较大导致资本开支占比提升，待车型交付后，资本开支占比下降，而更多的投入转入销售端，带来销售费用占比上升。研发费用投入占比在第一轮周期中最高，往后占比缓慢下降。

图表6 特斯拉资金投入方向占比变化



资料来源：公司公告，平安证券研究所

图表7 特斯拉发展的三个阶段及对应投入

	1Q10~3Q12	4Q12~3Q16	4Q16~4Q19	2020~
主要交付车型	Roadster	Model S/X	Model 3	Model Y、Semi、Cybertruck
典型资本开支	投入4-5亿元从NUMMI购买工厂（特斯拉里诺工厂）及购买工厂设备，作为整车制造基地	280-350亿元与松下合资建设Gigafactory 1生产动力电池，其中特斯拉投资140亿元左右，2014/2015/2016年分别投入约5/15/32亿元	Gigafactory 1继续投入，2017年投入100亿元；上海工厂计划总投入140.8亿元	上海工厂二期和三期项目开工；柏林工厂投建；全球建立超级工厂扩充产能
主要任务和战略规划	新车型研发和本土整车工厂建设	供应链延伸、基础设施建设和拓展全球市场	产品下探进入普通消费市场并且大规模放量、同时开启海外建厂	新车型推出和海外建厂扩进
期间单季交付量（辆）	240	10000	50000	
期间累计交付量（万辆）	0.26	16.1	73.2	
资本开支（亿元）	27.8	231.1	573.9	2020-2021 每年计划投入150亿元
单车资本开支（万元）	106.9	14.4	7.8	上海工厂资本开支比美国下降65%，单车CAPEX约2.8万元
研发费用（亿元）	32.6	131.1	299.6	
销售行政及一般费用（亿元）	19	180	569.3	
期间累计投入（亿元）	79.4	542.2	1442.8	
平均单车投入（万元）	305	34	20	

资料来源：公司公告，平安证券研究所

2.2 展望：启动新一轮资本开支

从 2019 年下半年开始，特斯拉的资金投入开始回升，预计将迎来新一轮投资高峰，具体表现在：

1) 建厂方面：上海工厂计划总共投入 140.8 亿元人民币，其固定资产投资相比美国降低 65%；一期项目已经实现车型量产，二期项目已动工，计划用一年时间实现竣工投产。柏林工厂的建设也提上日程，预计其资金投入高于中国工厂。马斯克还表示，特斯拉将在全世界的每一个大洲建设一座超级工厂以提高产能，后续特斯拉在中短期内仍将维持高额的资本开支。

图表8 特斯拉上海工厂一期项目全景



资料来源：公司官网，平安证券研究所

2) 产能和新车型方面：美国弗莱蒙特工厂目前拥有 Model S/X 合计产能 9 万辆，Model 3/Y 合计产能 40 万辆，预计 2020 年年中提升至 50 万辆产能。Model Y 产能自 2020 年初开始爬坡，交付进度提前至 1Q20，同时通过提升能量转换效率将全驱版续航从 280 英里提升至 315 英里；Semi 卡车计划将于 2020 年在北美工厂实现小批量生产，该工厂还将生产 Roadster 和 Cybertruck。中国工厂方面，因需求较大计划进一步扩建 Model 3 产能，二期工程生产的 Model Y 的规划产能不低于 Model 3，预计 2021 年正式投产。欧洲工厂主要生产 Model 3/Y，预计 2021 年开始交付新车。

图表9 Model Y 外观



图表10 Cybertruck 外观



资料来源：公司官网、平安证券研究所

资料来源：公司官网、平安证券研究所

图表11 截至 4Q19 特斯拉产能分布 单位：辆

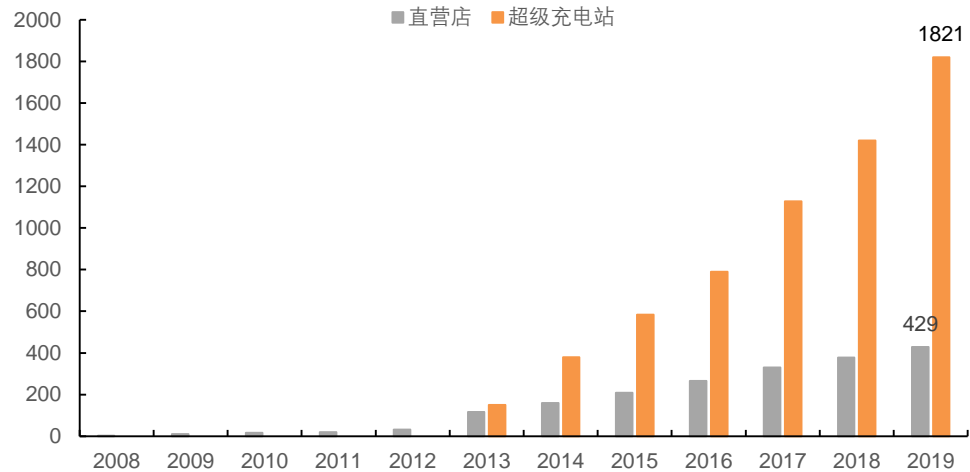
Installed Annual Capacity		Current	Status
Fremont	Model S / Model X	90,000	Production
	Model 3 / Model Y	* 400,000	Production
Shanghai	Model 3	150,000	Production
	Model Y	-	Construction
Berlin	Model 3	-	In development
	Model Y	-	In development
North America	Tesla Semi	-	In development
	Roadster	-	In development
	Cybertruck	-	In development

资料来源：公司公告，平安证券研究所

3) 生产方面：将继续推进生产过程和产业链的垂直整合，例如 Model Y 采用新的一体化铸造技术节省机器人和工位、自产电芯等。

4) 基础设施和门店方面：截至 2019 年四季度，特斯拉直营店和服务中心 429 个，移动服务车队 743 个，超级充电站 1821 个。在中国市场，特斯拉 19 年新建 112 座超充站、874 充电桩；到 19 年底充电站保有量 300 个、充电桩保有量超过 2300 个。未来超级充电站、充电桩以及服务维修中心还将继续大规模建设。

图表12 特斯拉直营店和超充站保有量 单位：个



资料来源：公司公告，平安证券研究所

5) 资金投入方面：特斯拉预计 2020-2021 年每年资本开支 20-25 亿美元 (约 150 亿元人民币)。随着产销规模的进一步扩大，未来单车投入将会继续减少，单车资本开支有望接近 3 万元。研发费用和销售费用方面，特斯拉致力于提升效率和自动化水平，缩减业务和人员规模，降低费用化开支。

三、产出：构筑壁垒，现金改善，盈利在望

3.1 二十年构筑电动车核心壁垒

经过近 20 年的发展，特斯拉发展成为全球最大的电动汽车公司，积累下了深入人心的品牌、丰厚顶级的资源、领先一步的技术和自我进化的能力，构筑了属于特斯拉自身的核心壁垒，有助于在未来的发展中帮助特斯拉在与对手的竞争中获得领先。

- **深入人心的品牌：**相比通用、日产等，特斯拉并不是第一家做电动汽车的公司，但却让市场将电动汽车与特斯拉挂了钩。区别于传统车企从小型的家用车型发力，主打经济性和适用性，特斯拉一开始就定位高端，选定与价格脱敏的豪华车主作为目标客群，用凸出的加速性能和时尚科技感等来吸引首批消费者尝鲜。在对豪华车市场充分开拓，建立起高端品牌的认知度之后，公司再顺势推出大众版车型，触达更多消费客群，通过规模效应来进一步降本。在特斯拉从 0—>1—>N 的发展进程中，最关键的是这个 1—品牌的成功树立。正如马斯克“钢铁侠”的形象为人津津乐道，特斯拉的电动车品牌同样深入人心。
- **丰厚顶级的资源：**在发展过程中，特斯拉获得了大量的资金来源（马斯克领投、硅谷创投、纳斯达克上市、中国低息贷款等），绑定了顶级的供应链（松下电芯/富田电机、硅谷的软件/BMS/电控等），对接了优厚的政府资源（加州、内华达州、上海、柏林等），吸引了顶尖的科技人才。这些丰厚的资源的获得源于马斯克的个人魅力以及特斯拉的产品号召力，同时也将为特斯拉未来在资金的需求、产能的扩张、产品力的提升以及持续的创新方面打下坚实的基础。
- **领先一步的技术：**多年发展，特斯拉形成了鲜明的技术亮点。

在自动驾驶领域，特斯拉研发出世界领先的自动驾驶芯片；

在电子电气架构方面，特斯拉打造出服务于智能汽车的电子电气架构；

在电池方面，特斯拉拥有先进的电池管理系统，并且计划自产电芯，将电池技术掌握在自己手中；

在人机交互领域，特斯拉自研车机系统，汽车智能化不断推进。

特斯拉形成的领先一步的技术源于巨额的研发投入以及硅谷的创新基因，并借助技术研发打造自身特有的销售模式和生态链，其打造的技术壁垒和生态系统将成为特斯拉领先行业的关键因素。

图表13 特斯拉 BMS 电路板

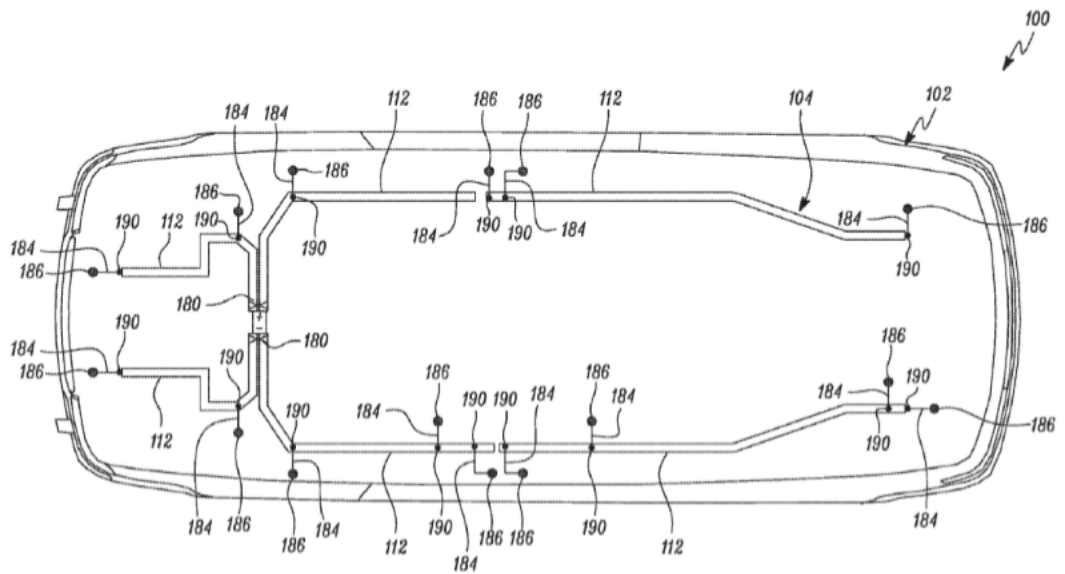


资料来源: wind, 平安证券研究所

- **自我进化的能力：**特斯拉不光有技术，还注重技术的延续性，使其在降低投入的情况下不断自我完善和自我进化，主要体现在：

- 1) **平台持续改进**，线束长度大幅减少 (Model S/X 线束长度约 10 公里，Model 3 控制在 1 公里以内，Model Y 进一步缩减)；当把改进后的平台重新应用回 Model S 后，现款 Model S 在同样的外观、电池容量下，续航又增加 100 多公里，百公里加速提升 0.3s。
- 2) **大数据**：自动驾驶路况判断。百万数量级别车主驾驶习惯等给特斯拉提供海量学习的样本，使得产品自动驾驶对路况的判断不断精确。
- 3) **OTA 升级**：有别于传统车企的线下升级，特斯拉率先通过 OTA 实现 AP 功能、地图、娱乐系统、车辆控制等功能升级，保持用户新鲜感，不断改善用户体验。

图表14 特斯拉申请线束专利

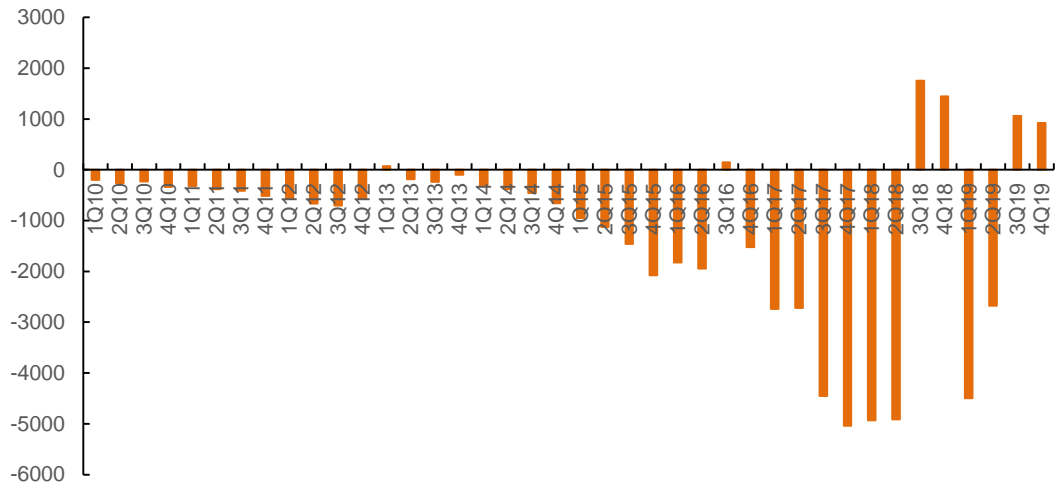


资料来源：Inside EV，平安证券研究所

3.2 现金流大幅改善，稳态盈利或将高于传统车企

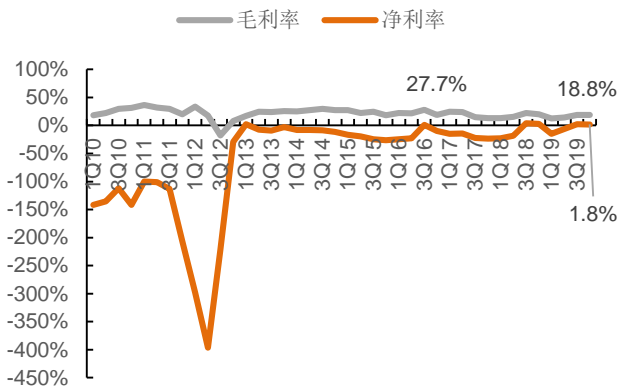
特斯拉综合毛利率长期维持在 20%左右的水平。Model 3 量产后，由于单车价值量的下降，公司毛利率有所下滑。由于期间费用率居高不下，特斯拉目前还未实现稳定盈利。得益于 Model 3 量产带来的增量效应，特斯拉从 2018 年起开始获得了较为充裕和稳定的正向现金流。现金流的大幅改善有利于减轻公司在融资端的压力，为实现早日稳定盈利做铺垫。

图表15 特斯拉净利润情况 单位：百万元



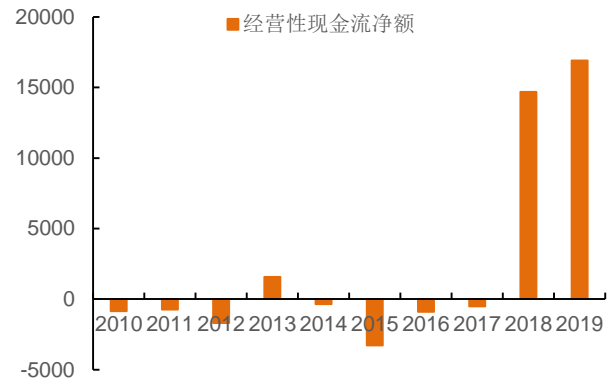
注：对应公司原始公布报表数据
资料来源：公司公告，平安证券研究所

图表16 特斯拉尚未实现稳定盈利



资料来源：公司公告、平安证券研究所

图表17 特斯拉现金流大幅改善 单位：百万元



注：对应公司原始公布报表数据
资料来源：公司公告、平安证券研究所

2024年起上海工厂净利率有望超过5%。特斯拉在财报中提到从2024年起承诺每年贡献22.3亿元税收。假设2024年单车不含税均价25万元，销量40万辆，按照税前利润为计税基础的总税率为29%（包括增值税、所得税、营业税金等），则测算得到2024年上海工厂实现净利润55亿元，净利率约5.5%。

图表18 2024年起特斯拉上海工厂净利率有望超过5%

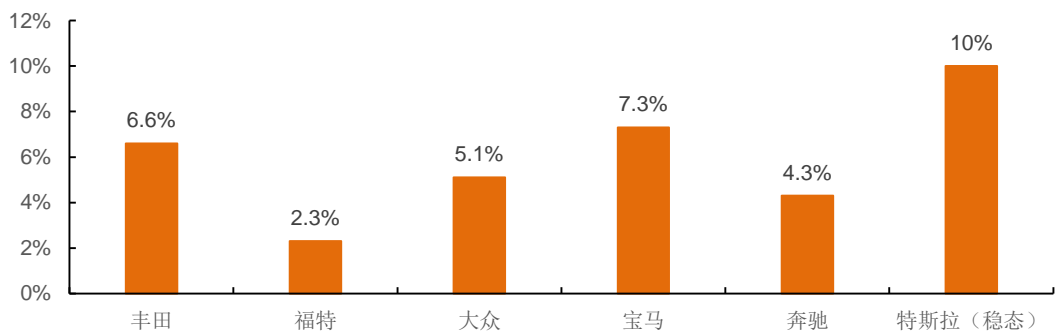
项目	数值
单车不含税售价(万元/辆)	25
销量(万辆)	40
营收(亿元)	1000
增值税	13%
城建税等营业税金	1%
所得税	15%
总税率	29%
总税收(亿元)	22.3
税前利润(亿元)	77.1
净利润(亿元)	54.8
净利率	5.5%

资料来源: 公司财报, 平安证券研究所

相比传统汽车, 特斯拉除汽车销售外, 还拥有丰厚的增值服务利润来源: 如 OTA 空中升级、网联及大数据等车载服务, 还包括充电收费、储能式充电等充电服务。未来售后增值服务或将打开新的成长空间。此外, 特斯拉已在北美、欧洲等多地开展共享出行业务, 所有特斯拉车主经公司登记后均可将闲置爱车交给公司运营共享服务, 特斯拉亦将收取部分服务费用。

预计特斯拉汽车业务未来稳态净利率约 10%。全球主要车企丰田、大众、福特毛利率基本在 16%~19%, 宝马毛利率约 20%, 特斯拉 Model S 和 Model X 毛利率基本维持在 30%左右, Model 3 大约 20%, Model Y 毛利率将高于 Model 3, Semi 与 Roadster 2 定位则更加高端, 因此我们估计特斯拉汽车业务毛利率将有望维持 25%以上, 高于主流豪华品牌。参考宝马 2018 年净利率 7.3%, 预计特斯拉汽车业务未来稳态净利率约 10%。

图表19 特斯拉与传统汽车巨头 2018 年净利率对比



资料来源: wind, 平安证券研究所

四、投资建议

特斯拉上海工厂一期项目从开工到投产仅用时一年, 并计划用不到半年时间达到周产 3500 辆的满产状态; 二期项目已经开工, 同样计划用一年时间竣工投产。欧洲工厂也会在 2021 年交付新车。新一轮资本开支启动, 特斯拉将在全球继续积极扩建产能, 产能的快速推进背后是强大的产品力带来的

旺盛的私人消费需求。Model Y 交付时间提前至 2020 年一季度，推出后有望复制 Model 3 的销售轨迹，成为电动车领域下一个爆款产品。特斯拉目前零部件国产化率为 30%，计划 2020 年年中达到 70%，年末实现 100% 的国产化率，积极关注特斯拉产能扩张和国产化率提升带来的国内零部件供应商的机会，关注特斯拉效应带来的电动车行业消费需求提升。

1) 特斯拉放量将给已有的供应商带来确定性机会，强烈推荐宁德时代、当升科技，推荐杉杉股份、璞泰来、新宙邦、星源材质、宏发股份、福耀玻璃、拓普集团，关注三花智控、恩捷股份。

2) 特斯拉国产化率逐步提升，更多本土优秀供应商有望进入特斯拉产业链，潜在供应商未来可能受益。强烈推荐汇川技术，推荐卧龙电驱。

3) 特斯拉国产化有望进一步刺激私人消费，扩大电动车市场整体规模，有利于行业发展。国内的整车企业也在电动车领域迅速跟进，推荐上汽集团、广汽集团，关注吉利汽车。

图表20 主要上市公司盈利预测及投资评级

股票名称	股票代码	股价		EPS			P/E			评级
		2020/2/21	2018A	2019E	2020E	2018A	2019E	2020E		
宁德时代	300750	159.9	1.53	1.88	2.12	104.3	84.9	75.6	强烈推荐	
当升科技	300073	33.44	0.72	0.93	1.17	46.2	36.1	28.7	强烈推荐	
鹏辉能源	300438	31.17	0.94	1.28	1.54	33.1	24.4	20.3	强烈推荐	
汇川技术	300124	30.91	0.67	0.61	0.81	45.9	50.4	37.9	强烈推荐	
璞泰来	603659	98.6	1.37	1.85	2.07	72.2	53.3	47.7	推荐	
新宙邦	300037	39.29	0.84	1.02	1.19	46.5	38.5	32.9	推荐	
星源材质	300568	38.34	0.96	0.83	0.95	39.9	46.2	40.3	推荐	
卧龙电驱	600580	15.25	0.49	0.65	0.74	31.2	23.3	20.5	推荐	
恩捷股份	002812	64.82	0.64	1.05	1.42	101.3	61.7	45.6	未评级	

资料来源: wind、平安证券研究所

五、风险提示

1) **疫情影响时间延长的风险**: 若疫情中短期内无法有效控制，可能导致企业复工时间和消费者购买需求的延后，对新能源汽车产业的复苏造成负面影响。

2) **政策力度不及预期的风险**: 如果国内外政策对实现新能源汽车支持力度软化或改变，导致政策出台力度低于预期，将显著影响新能源汽车市场整体规模。

3) **电动车自燃事故带来的消费者信任风险**: 国内外特斯拉车型曾发生过多起自燃事件，其采用的高镍电池体系对产品本身的安全性是一大考验。若特斯拉再度发生自燃事件，或将引发消费者的信任危机，给产品销量带来负面影响。

4) **技术路线发生变化的风险**: 新能源汽车仍处于技术快速变革期，若下一代技术产业化进程超出预期，将对现有行业格局产生显著影响，前期投资回收能力将低于预期。

平安证券研究所投资评级:

股票投资评级:

- 强烈推荐 (预计 6 个月内, 股价表现强于沪深 300 指数 20%以上)
- 推 荐 (预计 6 个月内, 股价表现强于沪深 300 指数 10%至 20%之间)
- 中 性 (预计 6 个月内, 股价表现相对沪深 300 指数在 $\pm 10\%$ 之间)
- 回 避 (预计 6 个月内, 股价表现弱于沪深 300 指数 10%以上)

行业投资评级:

- 强于大市 (预计 6 个月内, 行业指数表现强于沪深 300 指数 5%以上)
- 中 性 (预计 6 个月内, 行业指数表现相对沪深 300 指数在 $\pm 5\%$ 之间)
- 弱于大市 (预计 6 个月内, 行业指数表现弱于沪深 300 指数 5%以上)

公司声明及风险提示:

负责撰写此报告的分析师(一人或多人)就本研究报告确认:本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品,为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考,双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户,并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的,本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能,也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识,认真考虑是否进行证券交易。

市场有风险,投资需谨慎。

免责条款:

此报告旨在发给平安证券股份有限公司(以下简称“平安证券”)的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准,不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠,但平安证券不能担保其准确性或完整性,报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价,报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任,除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断,可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问,此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司 2020 版权所有。保留一切权利。



平安证券
PING AN SECURITIES

平安证券研究所

电话: 4008866338

深圳

深圳市福田区福田街道益田路 5023 号平安金融中心 B 座 25 层
邮编: 518033

上海

上海市陆家嘴环路 1333 号平安金融大厦 26 楼
邮编: 200120
传真: (021) 33830395

北京

北京市西城区金融大街甲 9 号金融街中心北楼 15 层
邮编: 100033