

为什么特斯拉选择在中国建厂？

Why does Tesla want to set up electric car factory in China?

张翔 博士、研究员、教授、研究生导师
江西新能源科技职业学院新能源汽车技术研究院院长
北方工业大学汽车产业创新研究中心研究员
上海大学悉尼工商学院创业导师
黄河科技学院客座教授

Email: davidxzhang@qq.com

目录

- ◆ 公司介绍
- ◆ 产品创新
- ◆ 营销策略
- ◆ 生态系统
- ◆ 结论与建议

一家诞生在二十一世纪的伟大公司

汽车行业的苹果，像苹果一样卖车

- 创始人不是下一个史蒂夫·乔布斯，他远比乔布斯伟大
- 2008年，Roadster是世界上第一个采用锂离子电池的纯电动车，它创造了501公里续驶里程世界纪录
- 2010年，创始人不满40岁就被美国总统奥巴马接见
- 2010年，自1956年福特IPO以来第一家上市的美国汽车制造商
- 2011年，被摩根史坦利称为“美国第四大汽车制造商”
- 2013年，美国《消费者报告》的汽车测评中，Model S获得99分（满分100），成为史上得分最高的车型
- 2013年，市值达到210亿美元，相当于福特的三分之一。
- 2016年6月，市值超过618亿美金，成为全美最大的汽车公司。仅次于丰田和戴姆勒，排名世界第三。



被各界追捧的公司成功之道



- 天才创始人和精英管理团队
- 产品创新
- 独特的直销汽车的商业模式
- 覆盖美国和欧洲的充电站网络
- 抓住天时地利人和
- 充分利用金融资本

美国唯一上市的电动汽车公司

特斯拉汽车公司 (Tesla Motors, Inc.)，NASDAQ股票代码TSLA。是一家美国电动车及能源公司，产销电动车、太阳能板、及储能设备。[1] 总部位于美国加利福尼亚州硅谷帕洛阿尔托 (Palo Alto)。公司成立于2003年7月，总部在美国加州硅谷。

特斯拉集独特的造型、高效的加速、良好的操控性能与先进的技术为一身，从而使其成为史上最快且最环保的汽车。

公司战略

特斯拉首席执行官伊隆马斯克表示：
努力为每一个普通消费者提供其消费能力范围内的纯电动车辆
愿景是『加速全球向可持续能源的转变』

产品系列



电动汽车



充电站



能源墙



光伏屋顶

特斯拉的里程碑事件

- 1991年，通用汽车研发出EV-1
- 1992年，艾尔·科科尼 (Al Cocconi) 在加州创建电动汽车公司AC Propulsion，生产铅酸电池车T-Zero
- 2003年，马丁·艾伯哈德创立Tesla Motors
- 2004年春天，埃隆·马斯克担任董事长
- 2005年7月，委托英国莲花公司开发跑车
- 2007年8月，马丁·艾伯哈特离开公司
- 2008年2月，首部电动跑车Roadster量产
- 2008年3月，为戴姆勒Smart轿车开发电池包和充电器
- 2008年5月，美国加州第一个专卖店开业
- 2008年10月，埃隆·马斯克担任CEO



- 2009年3月，Model S原型车发布
- 2009年5月，Roadster因为螺栓问题召回
- 2009年6月，为丰田RAV4电动车开发动力系统
- 2009年7月，推出Roadster 2.0和Roadster Sport跑车
- 2010年7月，推出Roadster 2.5跑车
- 2012年2月，发布电动SUV Model X
- 2012年6月，发布Model S跑车
- 2013年3月，公司全职雇员达到3000人
- 2016年11月，特斯拉电动车收购SolarCity
- 2017年2月，Tesla Motors Inc.改名Tesla Inc.

一山不容二虎

马丁·艾伯哈特（Martin Eberhard）

1960年5月生于加州伯克利，在加州的肯辛顿长大，在他11年级的时候，举家搬迁到伊利诺州生活。1978年，他从纽约高中毕业。1982年获得伊利诺伊大学计算机工程学士，1983年，获得同一大学的电子工程硕士。

- 2007年，被美国《财富》杂志评为前24位创新家（innovators）
- 2007年，被美国《商业 2.0》杂志评为50人中第32位创新家。
- 2016年，担任重庆小康（代码：601127）公司新能源汽车顾问



埃隆·马斯克（Elon Musk）

生于南非，是工程师，企业家和慈善家。

- 18岁时移民美国，创建Zip2公司，Compaq投资3.07亿美元收购，马斯克因为持有7%的股份获得2200万美元
- 1999年，创立PayPal公司。2002年，eBay用15亿美元收购PayPal，马斯克获得1.65亿美元

而令马斯克成名于世界的是他2004年所做的一桩生意——向马丁·艾伯哈德创立的特斯拉公司投资630 万美元，他担任该公司的董事长。

2010年6月，特斯拉成功完成IPO，净募集资金约1.84亿美元。公司股票在纳斯达克证券市场挂牌交易，使它成为自1956年福特汽车IPO以来第一家上市的美国汽车制造商，也是唯一一家在美国上市的纯电动汽车独立制造商。

马斯克的四个梦想



Follow

Elon Musk

@elonmusk

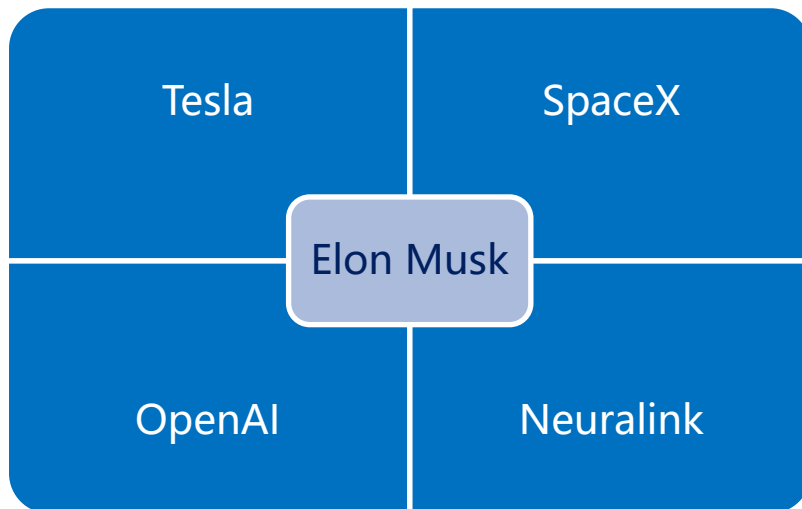
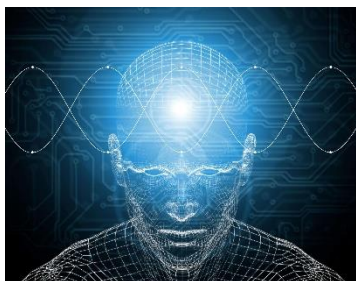
Tesla, SpaceX, OpenAI & Neuralink

- 2003年成立
- 电动汽车

- 2002年6月建立
- 美国太空运输公司



- 2015年12月成立
- 非盈利AI项目



- 2017年3月成立的
- “神经蕾丝” 技术
- 脑机互联
- 颅骨计算机



Musk的太空梦和环保梦

埃隆·马斯克的太空梦想——任SpaceX公司CEO和CTO

2002年，私人火箭公司SpaceX成立。其目标是用低廉价格发射太空飞船，终极目标是在太空和地球之间搭建廉价的捷运快线载人。

2010年，猎鹰9号火箭成功将“龙飞船”发射到地球轨道，这是全球首次由私人企业发射到太空，并能顺利返回的飞船。

猎鹰1号火箭使用费是600万美元，它最接近的竞争者科学轨道公司的飞马火箭使用费是2500万美元。

SpaceX公司与美宇航局签署的16亿美元的合同，为国际空间站上的美国宇航员提供12次补给任务。单次费用为1.33亿美元。其竞争对手——轨道科学公司也与美宇航局达成了价值19亿美元的合同，提供8次补给任务。单次费用超过2亿美元。



埃隆·马斯克的环保梦想——任SolarCity的董事长



2006年，Solar City公司成立，美国NASDAQ上市公司，股票代码SCTY，位于加州福斯特城。2012年公司员工2510人。

公司业务是开发家用光伏发电项目，提供从系统设计、安装以及融资、施工监督等全面的太阳能服务。目前公司在加州、亚利桑那州和俄勒冈州的500个社区提供服务。

另外，SolarCity公司建设的电动汽车充电通道，在旧金山至洛杉矶之间的101高速公路上有4座投入使用。

远景：富豪和老百姓都买得起的电动汽车



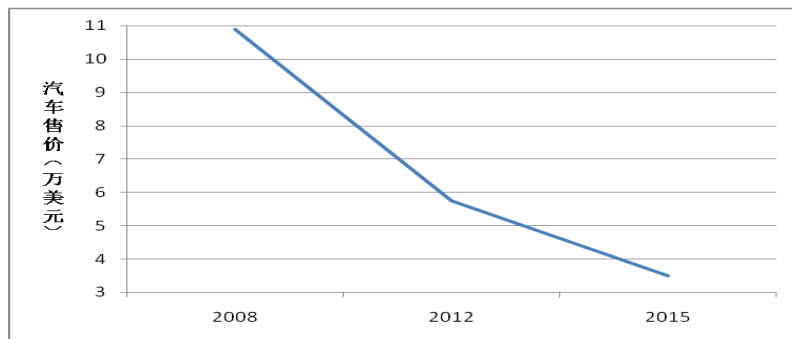
2008年推出Roadster电动跑车，
10.9万美元，现已停产



2012年推出Model S豪华
电动轿车，5.74万美元



2015年推出Model X豪华
电动SUV，8万美元



Model Y电动车



2017年9月，
半挂卡车发布



2016H2上市Model 3
，3.5万美元

向其他汽车公司出售电动汽车核心零件

特斯拉开发、生产和销售电动汽车核心零部件，赢得了戴姆勒和丰田的投资和订单。

电力驱动系统

丰田RAV4电动汽车采购特斯拉跑车所用动力系统，包括：电池、充电系统、变频器、发动机、变速箱以及特斯拉现有汽车使用的相关软件。特斯拉继续在2012-2014年为丰田RAV4提供生产设备。



能源系统

特斯拉电动跑车是世界上第一个采用锂离子电池的纯电动车，它创造了501公里续驶里程的世界纪录。其它的电动汽车都采用镍氢电池何铅酸电池，能量密度小。特斯拉为奔驰A系车和Smart Fortwo两款电动车提供电池部件。

充电站

特斯拉拥有核心的快速充电技术。所建立的超级充电站Supercharger的电能输出达到120kWh，令特斯拉电动车充电20分钟获得近200公里的续航里程。该公司正在计划将充电时间缩减到5—10分钟。目前特斯拉为奔驰A系车和Smart Fortwo两款电动车提供充电器。



高管团队具有不同产业背景

公司管理团队

特斯拉的管理团队分别来自汽车、IT与互联网、政府、金融、管理等多个不同行业的著名公司，他们之前都是具有丰富管理经验的高管，从而造就了特斯拉的独特企业文化和管理模式，其产品也因此受硅谷高管和好莱坞明星的喜爱，被认为是未来智能汽车的发展方向。

汽车行业



政府、金融、管理

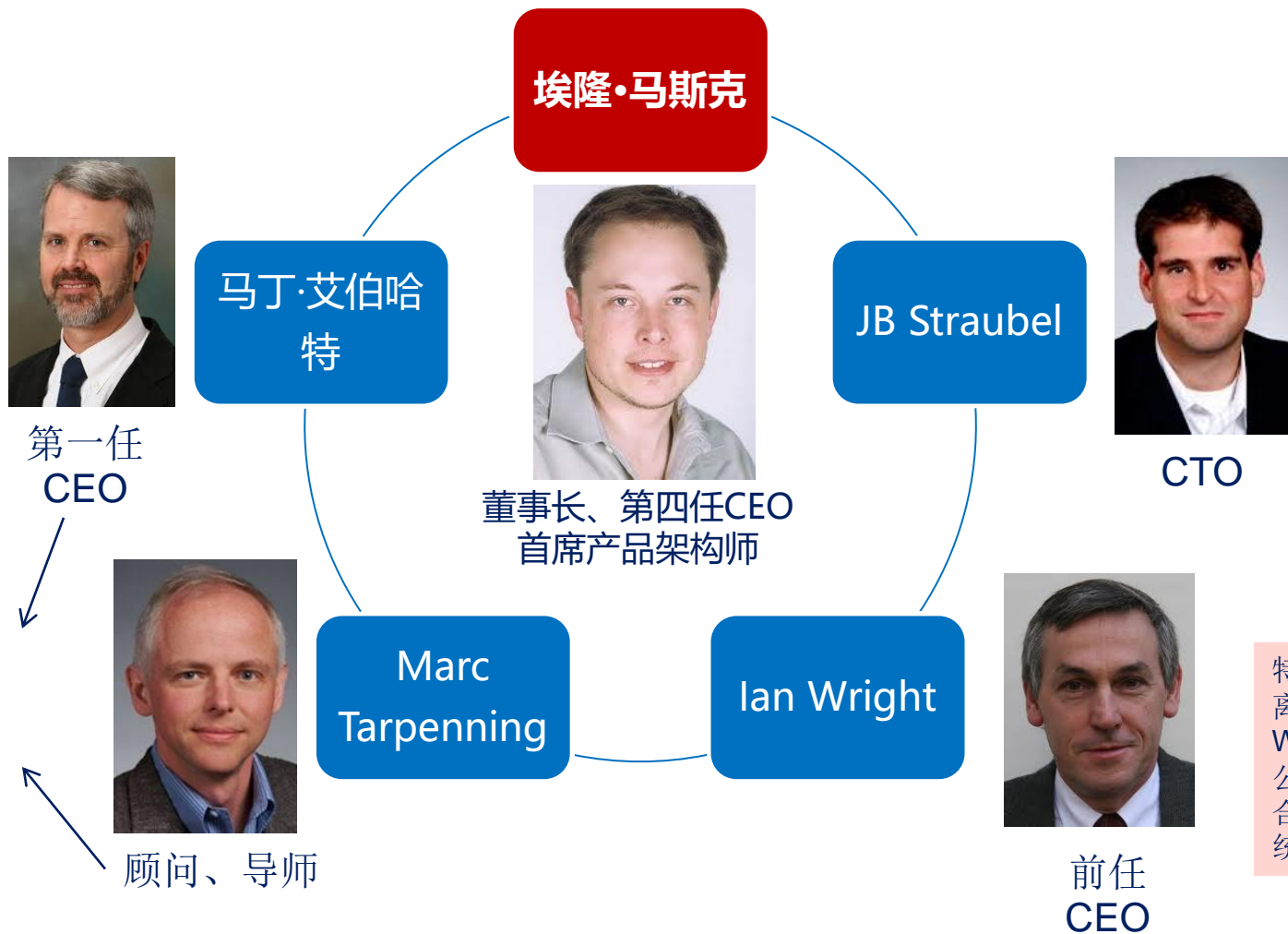


IT与互联网



天才创始人之间的争斗

2009年，通过法院调解，公司发表声明确定五人为联合创始人



2003年，两人共同创立特斯拉，后来两人都离开特斯拉

特斯拉IPO前离开，创立Wrightspeed公司，研发混合动力汽车系统

Executive 执行管理团队的分工与职责

姓名	行政职务	教育背景	以前经历	公司职责
埃隆·马斯克	董事长、CEO、首席产品架构师	宾夕法尼亚大学经济学和物理学学士	以前公司： 就职于Pinnacle Research 创立Zip2和PayPal公司； 现在兼任： SpaceX公司CEO 和CTO SolarCity公司董事长	联合创始人、掌管日常业务、公司战略、寻找合作伙伴
JB Straubel	CTO	斯坦福大学能源系统学士和能源工程硕士	Rosen电机公司的推进器工程师， Pentadyne;项目成员 Volacom公司的CTO和联合创始人	联合创始人、掌管车辆技术和工程设计、评估新技术、管理车辆系统测试、管理与关键经销商的技术接口
Deepak Ahuja	CFO	Banaras Hindu大学材料工程学士、西北大学材料工程硕士、Carnegie Mellon大学MBA	Kennametal公司工程师 Auto Alliance International公司CFO 福特南非公司：福特小车产品开发控制者	

设计及营销制造管理团队职责与分工

姓名	行政职务	教育背景	以前经历	公司职责
Franz von Holzhausen	首席设计师	设计学院艺术中心的交通设计学士	大众公司的首席设计师助理 通用公司设计部长 马自达北美设计中心设计部长	推动特斯拉总体设计方向、为未来设计概念和汽车产品建立设计能力
George Blankenship	设计与营销开发的副总裁		Gap公司零售战略副总裁 苹果公司的房地产副总裁和专卖店的首席战略官	设计与开发专卖店
Gilbert Passin	制造副总裁	巴黎Ecole Centrale学院工程学位	沃尔沃、Mack和雷诺公司高级顾问、丰田剑桥工厂的制造副总裁、丰田北美的产品工程总裁	领导车辆制造运营
Peter Rawlinson	车辆工程的副总裁和首席工程师	伦敦帝国学院的机械工程	Jaguar的首席工程师、GKN技术公司的高级动力系统和悬挂系统经理、莲花公司的先进工程的首席工程师、领导Corus汽车公司的车辆工程	负责Model S车型的决策和交付
Jim Dunlay	动力系统硬件工程的副总裁	MIT的电子工程和计算机科学学士	Tandem计算机公司负责制造测试设备、惠普公司负责电子仪表、Sun Microsystems公司开发计算机系统	领导动力电子项目组、负责戴姆勒和Roadster车型的电池包的设计和制造、负责电机和变速器的开发

地区营销管理团队

姓名	行政职务	教育背景	以前经历	公司职责
Diarmuid O'Connell	业务发展副总裁	Dartmouth学院学士、Virginia大学外国政策硕士、Kellogg的MBA	McCann Erickson全球高级执行总裁 Young and Rubicam公司高级执行总裁 埃森哲的管理顾问 美国国务院政治军事事务首席成员	管理商业关系和政府事务
John Walker	北美营销副总裁		南非通用和宝马公司就职 澳大利亚奥迪营销总裁 奥迪加拿大营销部长 奥迪美国营销总裁	负责美国和加拿大的营销、国内营销拓展、新专卖店开张
Christiano Carlutti	欧洲营销和运营副总裁	米兰Luigi Bocconi大学商业管理学位	意大利Autocontact总裁 冬季奥运会的媒体运营部长和委员会成员 菲亚特副总裁	在英国Windsor总部掌管欧洲运营
Ricardo Reyes	公关副总裁	Rice大学学士	美国公共和媒体事务的商业代表处助理 规章杂志社管理编辑 在Bracewell and Fiuliani LLC公司的公共政策和公关部负责法律、竞争和政策	

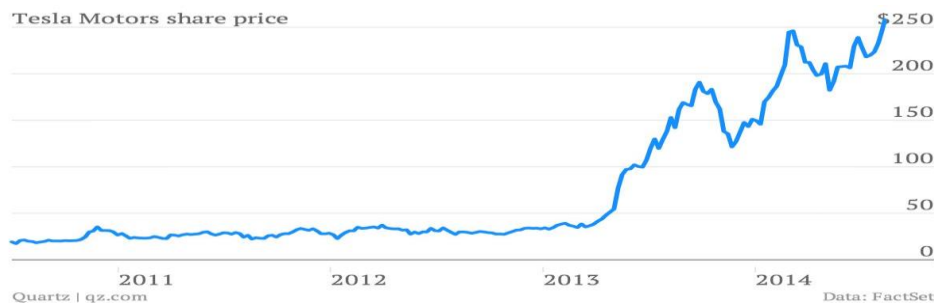
后台管理团队

姓名	行政职务	教育背景	以前经历	公司职责
Eric Whitaker	总顾问	Princeton政治学士、斯坦福法学院法律学位	Latham & Watkins公司的反托拉斯和法律诉讼 Lexar媒体公司战略和顾问的执行副总裁 Avalanche技术公司的执行副总裁和总顾问	总顾问
Arnon Geshuri	HR副总裁	加州大学哲学学士、San Jose州立大学工业/组织学硕士	NUMMI公司组织效率顾问 在应用材料部门管理全公司的员工运营、 谷歌公司HR副总裁、全球员工电子贸易财务部长、 员工运营部长	推动HR运营和全球招聘
Mike Taylor	财务副总裁	加州大学法律学士、斯坦福大学MBA	就职过Goldman Sachs & Co.; McKinsey、 Wilson Sonsini Goodrich & Rosati公司; 在Scopus技术公司管理IPO Micromuse公司的财务副总裁; Capital基金CFO Tropos Networks公司的副总裁和CFO	掌管财务
Evelyn Chiang	供应链和IT副总裁	MIT航天航空学士	SAP公司的专业服务部长 SAP公司产品和技术运营高级副总裁	掌管供应链和IT

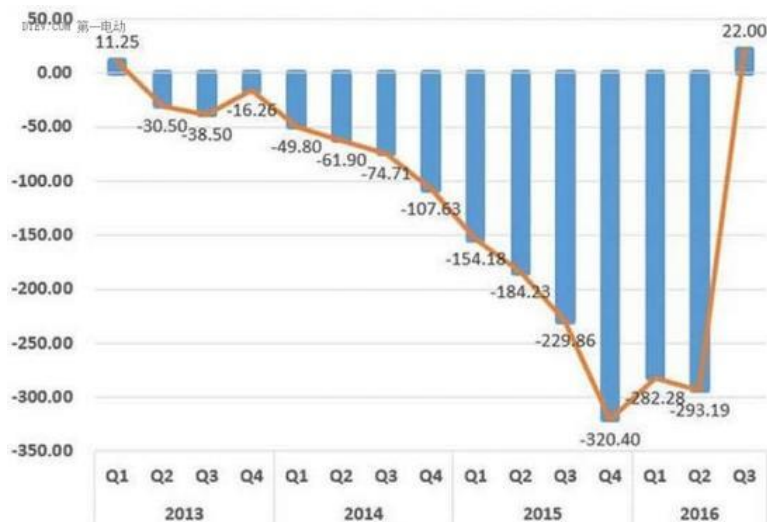
财务状况

财务情况与预测

- ❑ 2013年营收20亿美元，对比2012年的4亿美元，增长387.2%。2013年汽车销量为22477辆。
- ❑ 2013年5月，特斯拉公布了2013年一季度报，录得净利润1125万美元



特斯拉近3年股价的历史数据

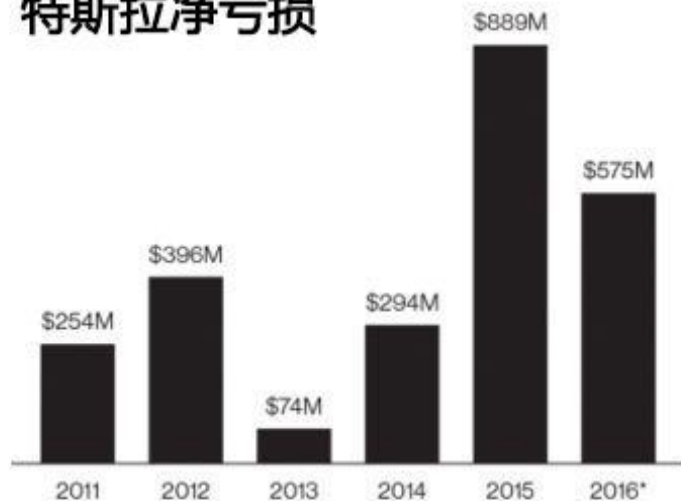


- ❑ 2016年4月，Model 3 订单达到32.5万辆，收入将达到 14 亿美元，订金带来了 3.25 亿收入
- ❑ 2017年4月，特斯拉股价再创新高，在超过福特汽车之后一度上涨2.3%，市值超过510亿美元，一举超越通用成为美国市值最高的汽车公司，以及全球第六大汽车制造商

融资里程碑

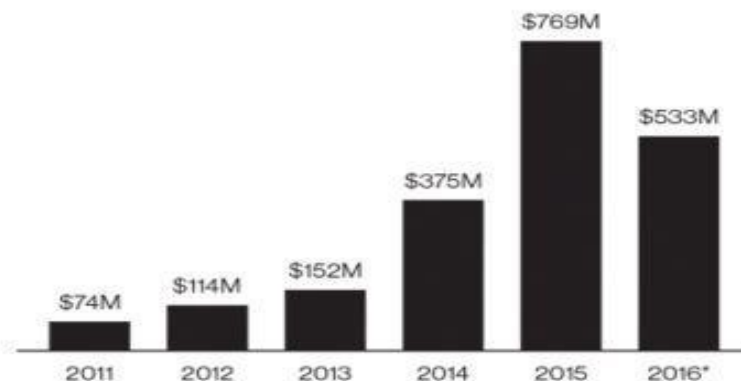
- 2004年，获得风险投资，其中马斯克投630万美元
- 2005年，马斯克领投Valor Equity Partners的1300万美元B轮融资到账
- 2006年，获得6千万美元的风投
- 2007年，获得1亿美元的风投
- 2007年，马斯克追加投资2千万美元
- 2008年，获得4千万美元的紧急投资
- 2009年，戴姆勒购买5千万美元的优先股

特斯拉净亏损



*2016数据为上半年数据

SolarCity净亏损



*2016年数据为上半年数据

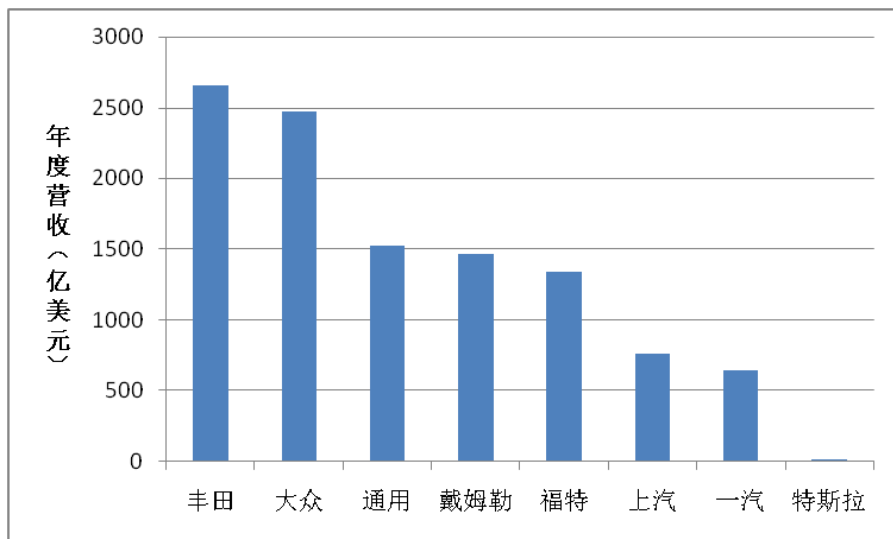
- 2009年，获得加州政府的 3.2亿美元的退税补贴
- 2010年，获得美国能源部4.65亿美元的长期贷款
- 2010年，IPO获得1.888亿美元的融资
- 2010年，丰田公司购买5千万普通股，5000万美元
- 2010年，所有优先股转换为普通股
- 2010年，松下公司购买3千万普通股
- 2012年，开始偿还美国能源部贷款，期限到2022年
- 2015年，售股融资超7亿美元
- 2016年，通过发行新股筹集了15亿美元
- 2017年，通过出售普通股票和可转换债券，获得12亿美元的融资

特斯拉与丰田汽车和苹果的营收对比@2013

特斯拉未来发展趋势还是未知数。2014年2月19日，浙江吉利控股集团有限公司董事长李书福在成都发表“我们未来的汽车生活”演讲中说：特斯拉不一定代表汽车行业的发展方向，现在还不能说特斯拉是成功的。

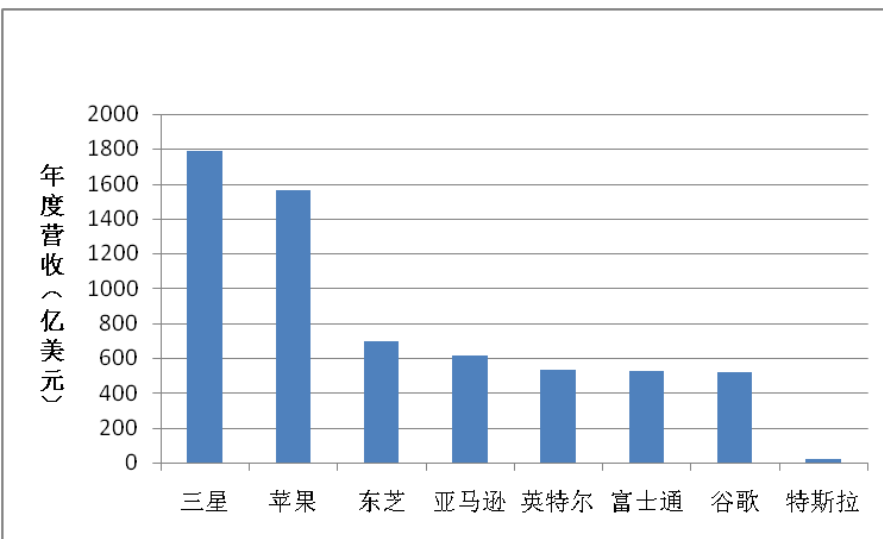
特斯拉成立有十余年，五年前开始卖车。截止2013年年底，营收20亿美元，财报净亏损7400万美元。在汽车和IT行业，特斯拉都还是一个弟弟，对市场的贡献和影响可以忽略不计。

丰田的营收是特斯拉的133倍



特斯拉的2013年营收与汽车行业公司的比较

苹果的营收是特斯拉的128倍



特斯拉的2013年营收与IT行业公司的比较

特斯拉成为全球第三大汽车公司@2017

- 近两个月，特斯拉市值像火箭一样蹿升，相继突破了400亿美金、500亿美金和600亿美金，在刚刚过去的6月21日，特斯拉最新股价是376美金，市值超过618亿美金
- 特斯拉市值超过了福特汽车和通用汽车，成为全美最大的汽车公司，如果放在全世界，特斯拉也超过了大众汽车、宝马汽车、雷诺日产、本田汽车等，仅次于丰田和戴姆勒，排名世界第三。
- 2017年3月，腾讯拿出了18亿美金，购买了特斯拉5%的股票。成为第五大股东。两个月后，随着更多筹码的加注，腾讯的这笔投资的价值已经上升到了30亿美金。
- 2016年，特斯拉在中国市场的收入占全球总收入的15%，同比翻一番。

车企	2016年全球销售量 (辆)	2016年营收利润 (亿美元)	2016年净利润 (亿美元)
大众集团	1,030万	2,427	163
丰田集团	1,017.5万	2,444	194
通用集团	1,000万	1,664	94.3
特斯拉	76,230	70	-6.7

车企	2016年全球销售量 (辆)	2016年营收利润 (亿美元)	2016年净利润 (亿美元)
大众集团	1,030万	2,427	163
丰田集团	1,017.5万	2,444	194
通用集团	1,000万	1,664	94.3
特斯拉	76,230	70	-6.7

特斯拉进入2013年美国电动汽车销量前三

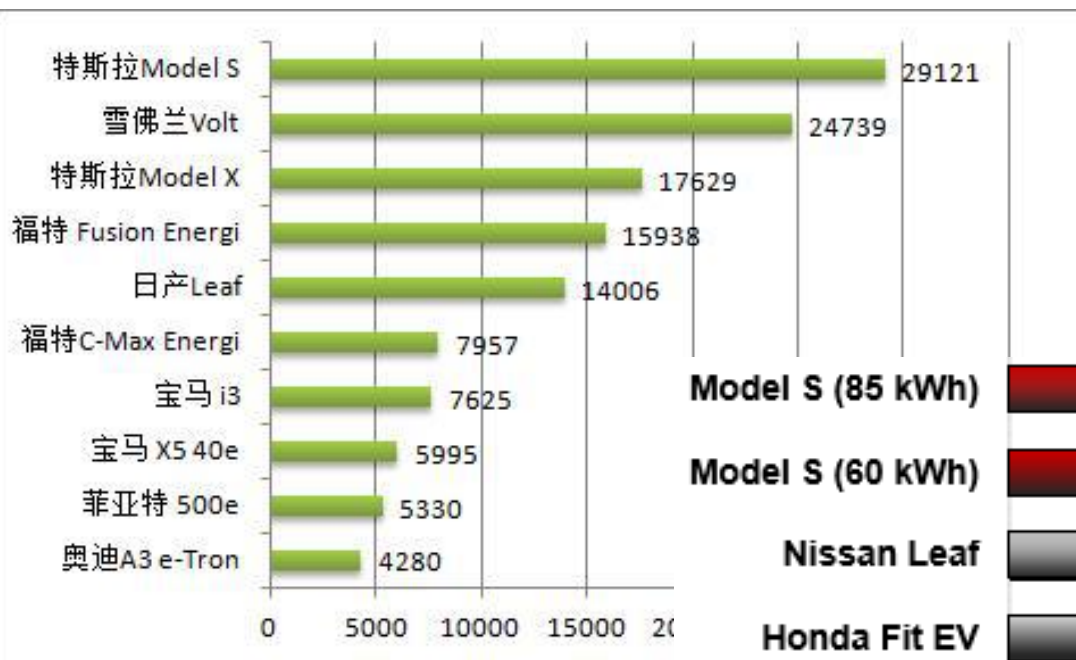
2013年美国市场插电式电动车累计销量约9.6万辆，同比激增八成。雪佛兰沃蓝达仍是电动车销量冠军，聆风则以微弱差距排在第二，特斯拉Model S进入了三甲行列。

2013年美国插电式电动车累计总销量为96,602辆，2012年则为53,392辆，同比大涨80.9%。同一时期美国轻型车总销量15,531,609辆，电动车占比0.62%，明显高于2012年的0.37%。另外，Model S占据2013上半年美国豪华汽车销售份额的8.4%，超越宝马、奥迪、奔驰。

名次	车型	2013年销量 (辆)	2012年销量 (辆)	增长
1	雪佛兰沃蓝达	23,094	23,461	-1.6%
2	日产聆风	22,610	9,819	130.3%
3	特斯拉Model S	18,650	2,620	611.8%
4	丰田普锐斯插电混合动力车	12,088	12,750	-5.2%
5	福特福克斯纯电动车	1,738	685	153.7%
6	丰田RAV4电动车	1,096	192	470.8%
7	三菱i	1,029	588	75.0%
8	奔驰Smart forTwo电动车	923	139	564.0%

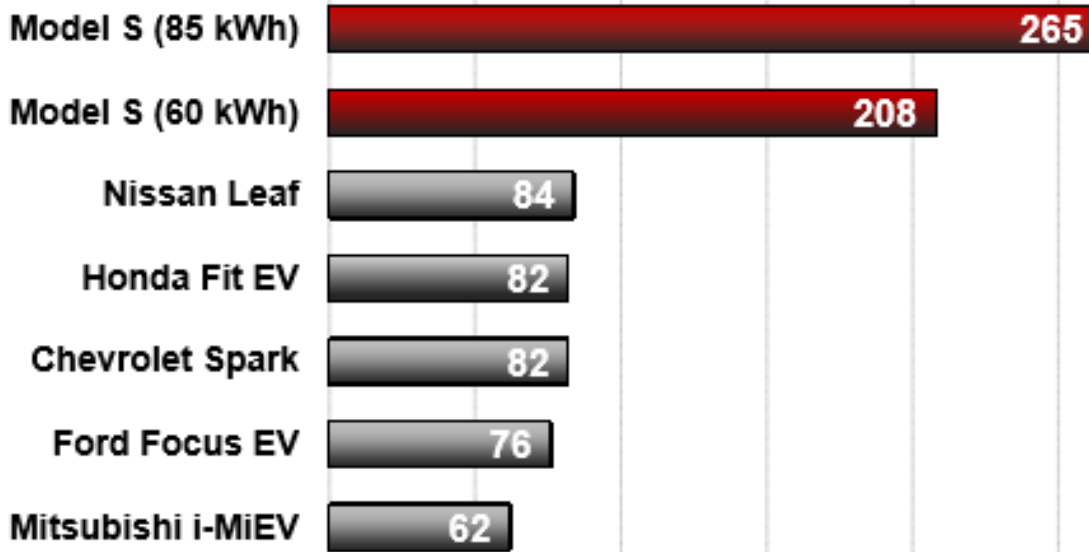
特斯拉进入2016年美国电动汽车销量第一

2016年12月份美国电动汽车注册量达到了24635辆。另外，2016年美国全年的累计电动车销量159139辆，占2016年全球销量的23.95%。与2015年相比增长了37%。排行榜前五名，均是销量过万。前三名中，特斯拉占了两席。



2016年美国市场销量

电动汽车续驶里程比较



特斯拉2016年全球电动汽车销量第一

2016年生产了83922辆电动汽车（包括Model X和Model S），生产总量比2015年新增64%；

2016年共交付76230辆汽车（包括Model X和Model S），比预期的80000辆略低，因为去年10月底推出的Autopilot自动驾驶新硬件带来了生产上的挑战和困难，导致有2750辆汽车没能成功出货。

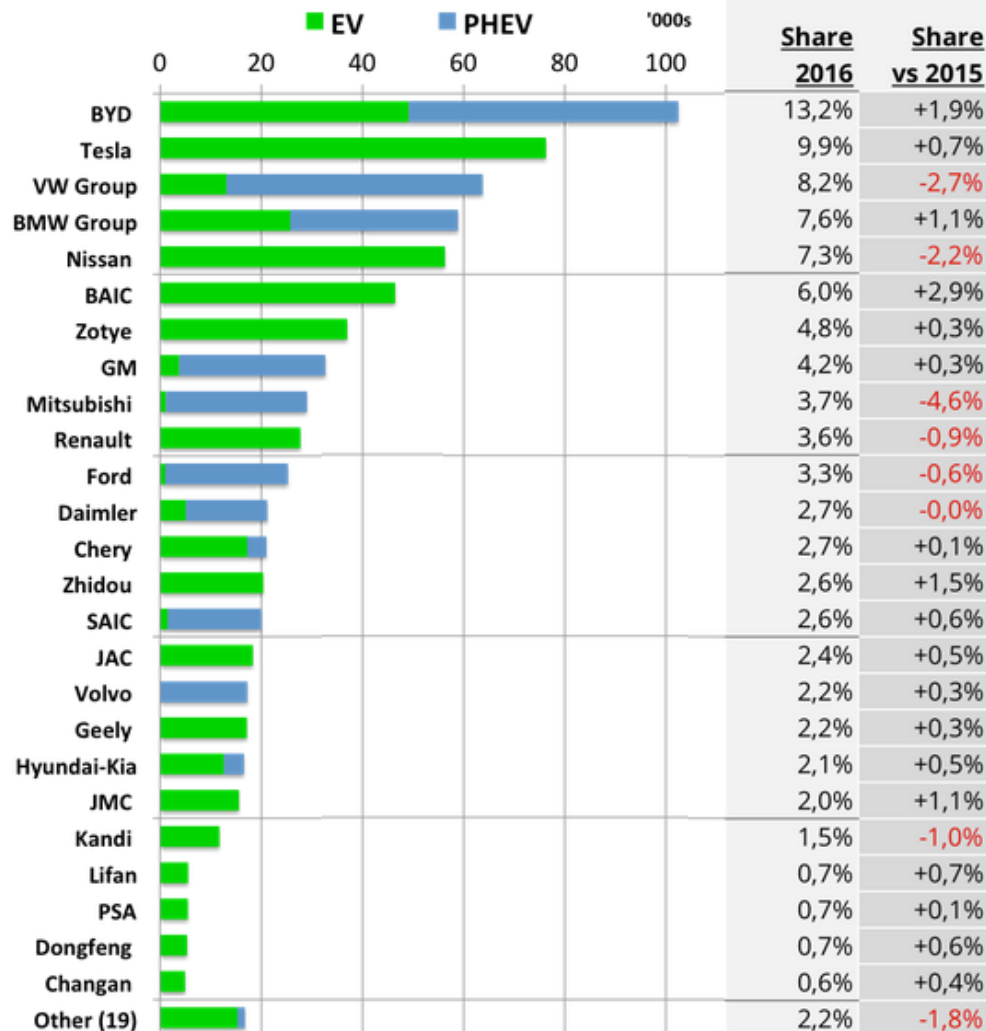
2016年全球销量有望超过75万辆。2012年的销量约位14万辆，2013年的销量约为20万辆，2014年的销量约为32万辆，而2015年的销量约为55万辆。

2016年部分市场电动汽车的销量并不景气。其中日本已经是连续第二年销量下跌了，市场份额仅占到0.45%。

荷兰和丹麦下跌严重，市场份额分别为3.4%和0.6%。主要原因是政府的财政政策变化影响。

Global Plug-in Volume 2016 by Make

EV VOLUMES.COM



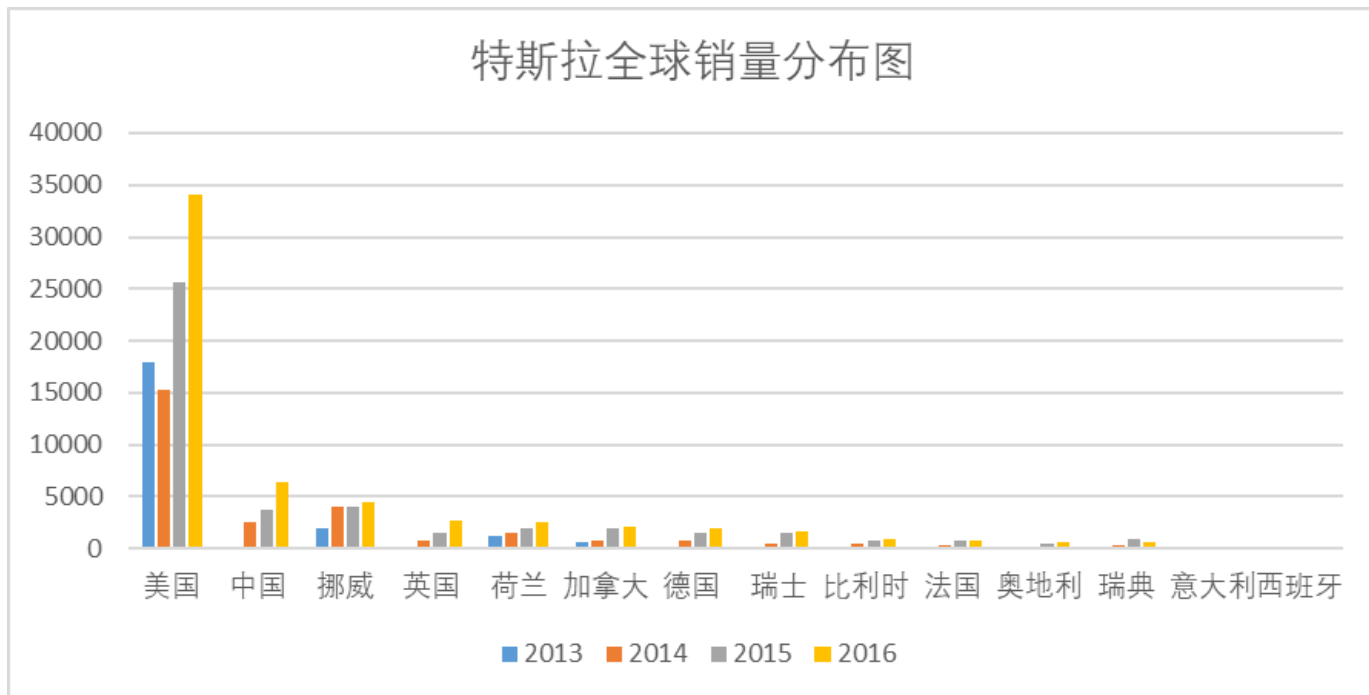
特斯拉在全球的市场分布

截至去年底，
特斯拉在全球有

- 265个门店
- 135个维修中心
- 790个超级充电站
- 4140个目的地充电站
- 7110个能源墙

另外，特斯拉从加州政府获得1亿美元的新能源汽车退税补贴。

特斯拉全球销量分布图



特斯拉年报显示产品质保条件：

- 整车提供4年8万公里的质保
- 对于能源墙2产品，保证10年后电量有70-80%
- 对于太阳能光伏产品，质保期5-30年。

目录

- ◆ 公司介绍
- ◆ 产品创新
- ◆ 营销策略
- ◆ 生态系统
- ◆ 结论与建议

特斯拉聚焦电动跑车细分市场

据统计2009年美国市场，与特斯拉处于竞争关系的内燃机跑车包括Acura、宝马、奥迪、凯迪拉克、英菲尼迪、雷克萨斯、奔驰的销量近61万辆。与特斯拉相同价格范围的豪华车有保时捷、Jaguar等有97万辆。

在电动汽车领域，最畅销的日产聆风全球销量已突破10万辆。在全球电动车市场的占有率达45%。其中2013年欧洲销量为11120辆，同比增长204%。挪威售出650辆，同比增长145%。

在豪华车、内燃机跑车和电动汽车市场，竞争都十分激烈。特斯拉选择电动跑车作为突破口，是正确的战略决策。

电动轿车：

日产聆风Leaf：2.975万美元

雪佛兰沃蓝达：3.5万美元

福特福克斯电动车：3.52万美元

内燃机跑车：

日产 GT-R：7万美元

奔驰：R-Class：5万美元、E-Class：6.7万美元

宝马：5系：5.5万美元、X5：6.6万美元

奥迪：A6：5.3万美元、Q7：5.4万美元

保时捷：Boxster：5.3万美元

雷克萨斯：GX460：5.2万美元

电动跑车：

Tesla Roadster：10.9万美元

Tesla Model S：4.95万美元

Fisker Karma：8.8万美元

电动跑车细分市场，特斯拉还没有对手

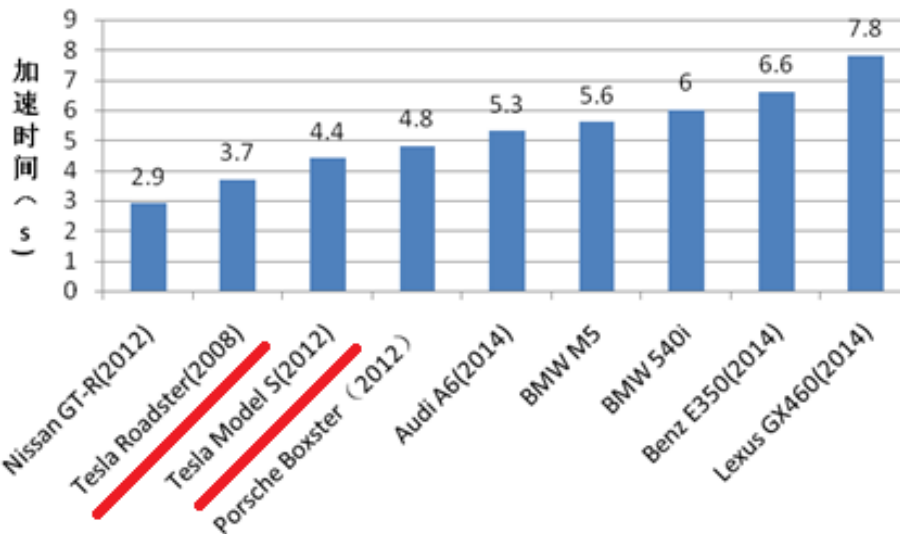
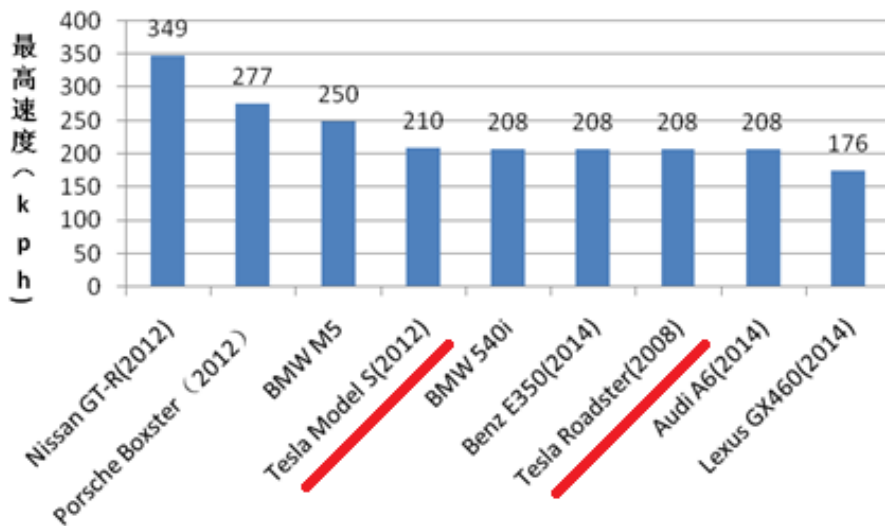
目前全球汽车行业只有特斯拉一家公司生产电动跑车，与其类似的产品是美国Fisker公司生产的串联式混合动力跑车Karma。特斯拉两款电动汽车主要性能指标都超过Karma。

汽车制造商	Tesla		Fisker
车型	Roadster	Model S	Karma
动力类型	纯电动	纯电动	串联式混合动力
最高速度(km/h)	208	200/210	201
加速时间 (s)	3.7/3.9	4.4/5.6	5.8
电机功率 (kW)	185	266/306	120
电池容量 (kWh)	53	60/85	20.1 (锂离子电池)
发动机 (kW)	无	无	194 (GM供货)
续驶里程 (km)	393	480	51/370 (电池/ 电池+汽油)
上市时间 (年)	2008	2012	2011
量产数量 (辆)	2400 (停产)	25400	2450 (停产)
价格 (万美元)	10.9	4.95	8.8

与内燃机跑车相比，特斯拉毫不逊色

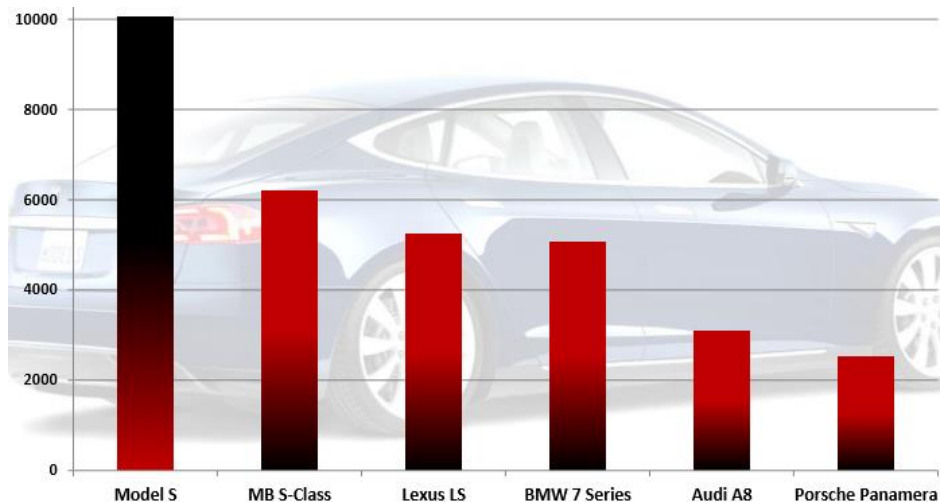
- 加速性能：Roadster第二，Model S第三
- 最高速度：Roadster第七，Model S第四

注：Roadster的最高速度被电子系统限制



电动汽车的优势

- 环保无尾气排放
- 电费比汽油价格便宜



2013年6月美国市场销量

吸引时尚高端客户购买

特斯拉的初期主要定位于爱好环保的名人和富人。其美国客户包括好莱坞明星和硅谷高管，其名单几乎就是一张全球财富榜。目前特斯拉在中国的预订数量已经超过200辆，名单包括了雷军等IT行业的大佬。

美国客户



布拉德·皮特 (演员)



乔治·布鲁尼 (演员)



施瓦辛格



拉里-佩奇 (谷歌)



谢尔盖-布林 (谷歌)

中国客户



张朝阳 (搜狐)



丁磊 (网易)



冯军 (爱国者)



雷军 (小米)



俞永福 (UC)

掌握电动汽车核心技术

特斯拉通过掌握电动汽车的三大核心技术，赢得了戴姆勒和丰田的投资和订单。

电力驱动系统



电力驱动系统是电动汽车重要的动力系统，包括：电池 (battery)、具有变频驱动和再生制动能量回收功能的变频器 (drive inverter)、三相四极交流感应电机 (motor)、传动比是9.73:1的单级减速器 (gear box) 以及相关控制软件。

能源系统



特斯拉将在北美投资建设的锂离子工厂，它将是一座全球产能最大的锂离子电池生产厂，具备完整生产线，包括了进料、生产和包装整条生产线。未来特斯拉该工厂将供应旗下车型所需的锂电池，取代其与松下的合作关系。这是特斯拉电动汽车战胜竞争对手的重要武器。

充电站



特斯拉有两种充电方式：
■ 车载充电器：安装在汽车上，功率10kW，可以用普通110V、240V和J1772电源接口充电
■ 超级充电站：最大电能输出达到120kWh，特斯拉电动车充电20分钟获得近200公里的续航里程。目前特斯拉正在计划将充电时间缩减到5—10分钟。

三种充电模式

----为世界各地的市场设计不同的电源接口，方便用户使用

普通充电器

- 110/240V民用电压充电
- 1小时的充电可以行驶50公里
- 充电功率：10kW
- J1772插座标准充电电流：80A



超级充电站

- 分布在路边的餐馆、咖啡店和超市
- 免费充电
- 1小时的充电可以行驶480公里
- 20分钟可以充满一半的电
- 直流电充电，功率：120kW

充电标准

CHARGE RATES/TIMES

Amps (max)

	120	240	240	240	SUPER
Charge Volts	120	240	240	240	SUPER
Circuit Rated Amps	15	30	50	100	CHARGE
Charge kW	1.4	5.8	9.6	19	90
Charge mph ("rated")	4.0	16	26	53	248
Charge mph (350 Wh/mi)	3.5	14	23	47	219
Full Charge Hrs (85kWh)	69	17	10.4	5.2	1.1

Driving MPH

	60	65	70	75	80	
1.4	13.7	16.5	19.4	22.7	26.5	120Vx12A (15A circuit)
5.8	3.4	4.1	4.8	5.7	6.6	240Vx24A (30A circuit)
9.6	2.1	2.5	2.9	3.4	4.0	240Vx40A (50A circuit)
19.2	1.0	1.2	1.5	1.7	2.0	240Vx80A (100A circuit)
90.0	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	SUPERCHARGE

充电时间/开车时间

独创的大屏幕汽车仪表

17英寸的液晶显示屏，引领未来智能汽车潮流

特斯拉Model S中控台采用一块17英寸的液晶显示屏，该屏幕可实现分屏显示，并集成了车辆行驶调节（舒适、正常、运动）、车辆用电情况、车辆灯光、导航系统、音乐播放和电话等功能于一体。

鸿海集团旗下面板厂群创光电(原奇美电子)负责为特斯拉Model S供应车用面板，后期会陆续供应特斯拉新车型。2012年，群创光电成为全球第二大车用面板厂商，仅次于日本显示器公司JDI。

Model S 17英寸液晶屏车载系统界面已经汉化，可以浏览中文网站，字体可以正常显示。雷军称赞说“总体来讲特斯拉带来了完全不同的驾驶体验，它是互联网思维和汽车的结合。”



车联网成为电动汽车的核心体验助手

车联网监控电动汽车状态，寻找附近的充电站

AT&T供应特斯拉的车联网系统，其功能如下：

- 操作AM、FM、DAB和网络收音机等娱乐设备
- 蓝牙连接手机打电话
- 管理手机通讯录
- USB连接外部音乐设备
- 在谷歌地图上显示当前位置，并且提供路线导航服务
- 可以在线下载更新汽车系统软件
- HomeLink系统可以远程控制车库的大门、三个小门、灯和门锁



手机App监控电动汽车状态

特斯拉发布苹果和安卓App帮助车主远程控制Model S，功能包括：

- 实时检查充电的进度，控制启动和停止充电
- 开车前远程启动停在车库里的汽车空调，调好温度
- 汽车定位和在地图上动态显示位置
- 在停车场用鸣笛和闪灯的方法找车
- 打开和关闭汽车天窗
- 远程开锁和上锁
- 寻找附近的餐馆、充电站等兴趣点



特斯拉发布Level 5级别的硬件

Autopilot 2.0系统

- ❑ 2016年10月，发布Autopilot 2.0系统，系统几乎可以覆盖所有特斯拉车型
- ❑ 配备这种新硬件的Model S和Model X则已经在产线中生产
- ❑ 8个摄像头用于覆盖360度可视范围，对周围环境的监控距离最远可达250米
- ❑ 12个超声波传感器完善了视觉系统，探测和传感软硬物体的距离则是上一代系统的两倍。
- ❑ 全新的增强版前置雷达可以通过冗余波长提供周围更丰富的数据，雷达波还可以穿越大雨、雾、灰尘，甚至前方车辆进行检测。
- ❑ 全新自动驾驶功能套件的价格也很好的控制在了8000美元
- ❑ 需要在真实世界行驶数百万英里的距离来校准这个新系统



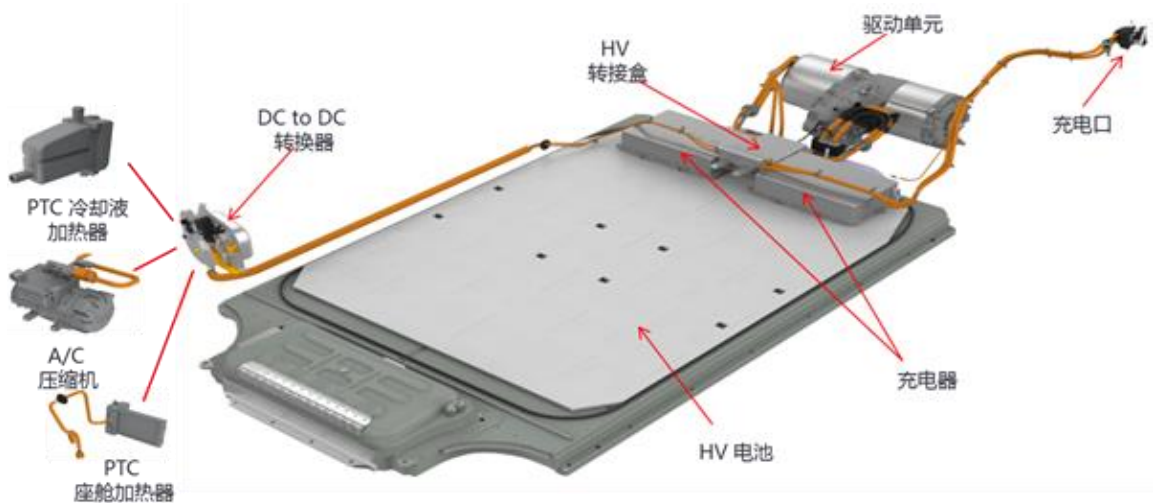
交通事故

2016年5月7日，美国佛罗里达州威利斯顿的一个路口，来自俄亥俄州的40岁男子Joshua D. Brown驾驶的Model S与一辆卡车发生撞击，事故导致他去世，当时，他的座驾处于 Autopilot模式。Joshua D. Brown可能因此成为第一个死于自动驾驶的人。

BMS电池管理系统

采购笔记本电池

- ❑ Model S使用松下NCR18650 3100mah钴锂电池，因为18650钴锂电池的高危性，没安全的BMS系统，安全性就不能保证。
- ❑ 对电池两次分组，做串并联。设置传感器，感知每块电池的工作状态和温度情况，由电池控制系统进行控制。防止出现过热短路温度差异等危险情况。
- ❑ 整车一共有16块电池组，每块电池组共有444节电池（每74节并联成一组，整块电池板由6组电池串联而成）。所以MODELS 85有7104节18650锂电池。



核心技术

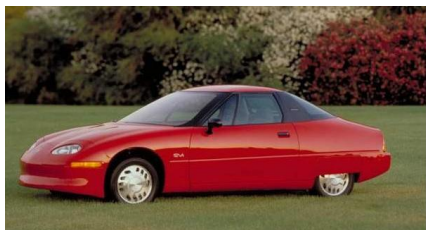
- ❑ 用多个电池并联成一个大电池，均化电池的不一致性
- ❑ 采用的松下电池一致性极好，这是根本的保证
- ❑ 循环水冷系统（热管理系统），保证各个电池的工作温度尽可能一致，小于2度温差

特斯拉吸取“先烈”们经验教训，引进经验丰富的行业人才

美国通用汽车的EV1

EV1是1996年开发的电动跑车。研发投入3.5亿美元。2000年EV1停产，原因是成本太高，据称镍氢电池系统价格是3万美元。但在加州继续出租EV1。

2002年，美国通用汽车公司宣布停止出租EV1。



美国CODA公司

2009年成立。采用贴牌生产商业模式与天津力神、哈飞合作共同开发纯电动汽车。2011年底上市，售价3.99万美元。

上市后表现平平，仅售出100多辆，并因安全气囊故障实施过召回。2013年5月，宣布破产。



美国Fisker公司

2007年成立。2011年Karma跑车上市，售价9.59万美元，在全球销售近3000辆。2012年进入中国市场，售价200万元。

2013年美国能源部公开拍卖Fisker所欠债务，2014年，中国万向集团1.5亿美元收购Fisker。



以色列Better place公司

2007年成立。在欧洲推行的“雷诺模式”——雷诺负责研发生产换电模式的纯电动车，由Better Place批发买下来，再卖给消费者，Better Place为车主提供换电以及相关服务。

2012年进入中国。2013年提交破产申请。公司破产前总共融资8.5亿美元。



目录

- ◆ 公司介绍
- ◆ 产品创新
- ◆ 营销策略
- ◆ 生态系统
- ◆ 结论与建议

像苹果那样卖车--投资建设专卖体验店

特斯拉采用直销模式建设专卖店和体验店，不设经销商，在汽车行业首开先河。

2013年11月3日，特斯拉北京专卖店试营业，目前已经在中国获得了超过200辆车的订单。上海的专卖店将于2014年年中开业，公司计划于2014年在中国的10到12个城市开设专卖店。

中国客户提车周期是6个月，首批新车将与今年3月左右交付中国车主。小米CEO雷军订了两辆特斯拉，一辆给自己，一辆给他参与投资的UC CEO俞永福。



北美体验店



欧洲体验店



亚太体验店

像苹果那样服务—建立直营服务中心

特斯拉直接投资建设服务中心，由总部直接管理。

特斯拉承诺：无论车主离服务中心有多远，100 英里或 5 英里，特斯拉巡回服务都可随时前往现场。

目前亚太地区在北京、香港、东京和悉尼有四家服务中心。



北美服务中心



欧洲服务中心



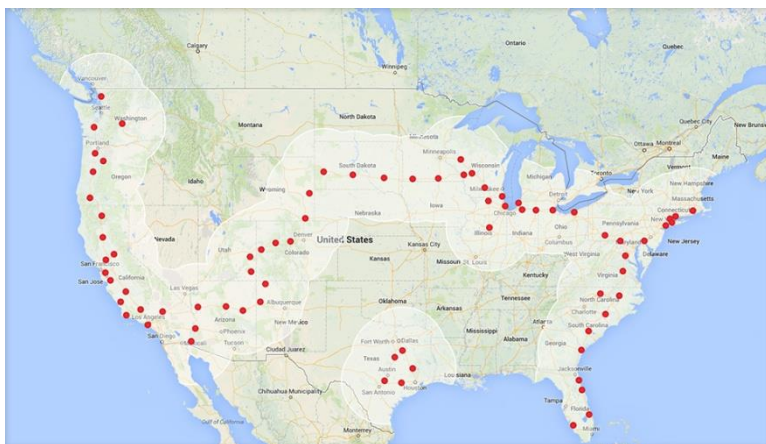
亚太服务中心

投资建设充电站-解决电动汽车车主的后顾之忧

特斯拉首席执行官埃伦·马斯克表示，2013年年底，该公司将在美国组建成一个超级充电网络，届时公众将能够轻松驾驶特斯拉电动汽车由洛杉矶前往纽约。在超级充电网络中，特斯拉电动汽车车主用半小时为汽车充满电，充电免费。



特斯拉正准备在中国建立一批免费充电站，从而支持电动汽车的长距离行驶，例如从北京开到上海。充电站数量增加后，特斯拉电动汽车上的软件也会自动升级，以方便驾驶员在需要时快速找到离自己当前位置最近的充电站。



75家北美充电站



14家欧洲充电站

透明的定价策略，打击其它进口豪华车

公布中国市场汽车价格的计算公式

2014年1月22日特斯拉在官网发表了关于Model S在中国定价的说明，其中阐述了基础售价73.4万元的计算公式，裸车在美国的基础售价和无法避免的关税被赤裸裸的标注出来，车辆定价的透明度和公平性可谓是前所未有的。

项目	价格
美国价格	81,070美元 (人民币43.78万元)
运输与装卸	3,600美元
关税和其他税	19,000美元
增值税	17,700美元
中国价格	人民币73.40万元

说明	价格 (RMB)
Model S	¥ 750,000
钢琴黑装饰	包括
纯黑色车漆	包括
碳纤维扰流板	包括
Tesla (特斯拉) Red 制动卡钳	包括
Alcantara 顶篷	包括
85 kWh Performance Model S	¥ 121,800
智能空气悬架	¥ 20,300
技术套件	¥ 33,800
倒车雷达	¥ 4,500
雾灯	¥ 4,500
超高保真音响	¥ 22,500
高级内饰灯	¥ 9,000
零下气候套件	¥ 6,800
后尾箱遮挡板	¥ 2,300
扩展 Nappa 皮装饰	¥ 22,500
黑色 Performance 皮革座椅	¥ 22,500
配套游艇地板	¥ 4,100
玻璃全景天窗	¥ 22,500
21 英寸灰色涡轮轮毂	¥ 40,600
合计 (不含增值税)	¥ 929,658
合计 (含增值税)	¥ 1,087,700
增值税 (17%)	¥ 158,042
合计 (含增值税)	¥ 1,087,700

目录

- ◆ 公司介绍
- ◆ 产品创新
- ◆ 营销策略
- ◆ 生态系统
- ◆ 结论与建议

与莲花汽车公司联合研发电动汽车平台

- 与英国莲花汽车公司合作，选择莲花的Elise跑车作为开发平台
- 在入门级跑车方面，与戴姆勒合作，采用奔驰C级车平台，开发价格约30万的车型
- 在电动汽车方面，与美国AC Propulsion公司合作



路特斯（莲花）公司Elise

共同点

有7%的零件共享

- 前挡风玻璃
- 仪表台
- 安全气囊
- 前雨刮
- 可折叠软车顶
- 悬挂

差异



特斯拉Roadster

	Lotus Elise	Tesla Roadster
布置	发动机中置，后轮驱动	电机中置，后轮驱动
动力系统	1.8L的4缸发动机，217hp，156lb-ft	交流感应电机248hp，280lb-ft
重量 (kg) /最高速度(mph)	914/148	1283/120
价格 (万英镑)	3.35	9.2

与电池核心供应商松下建立战略合作关系

合作伙伴—日本松下

松下一直稳固发展电动车及混动车充电电池。2009年，松下获得了充电电池领先企业三洋电子的控股权。

松下锂离子电池运用独创的镍正极技术，实现了高能量密度和业界顶级性能，使得电池的性能和寿命最佳化以满足电动汽车的需要。“S型”高级电动汽车装配的新电池的高性能，已通过特拉斯跑车1500万英里的驾驶测试和数千小时电池实验，得以证实。



里程碑

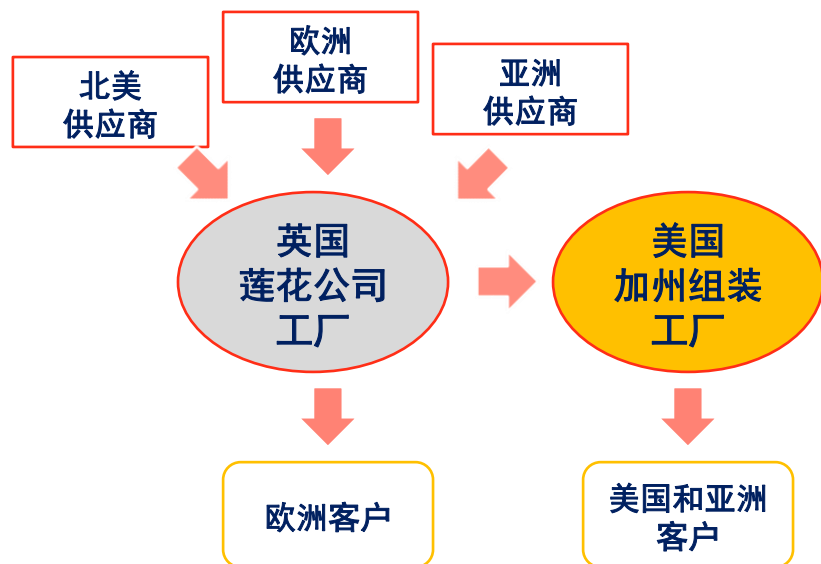
- 2008年至今，特斯拉使用松下的圆筒型镍基锂离子单体电池（电芯）制造电池包
- 2009年，两家公司签订了首次供给合约
- 2010年1月，两家公司同意合作开发下一代车用锂电池
- 2010年4月，松下宣布开始与特斯拉合作生产新一代电动汽车用锂离子电池
- 2010年11月，松下以每股21.15美元的价格买进1,418,573股特斯拉普通股股票，价值3000万美元，收购完成后，松下持股比例提升至2%
- 2013年10月，日本松下电器宣布拟4年内为特斯拉的8万辆汽车提供20亿颗电池，合同额估计高达70亿美元
- 2014年2月，受益特斯拉汽车电池业务，松下电器5日盘中一度大涨22%，创近40年单日最大涨幅。

采用全球外包，降低制造成本

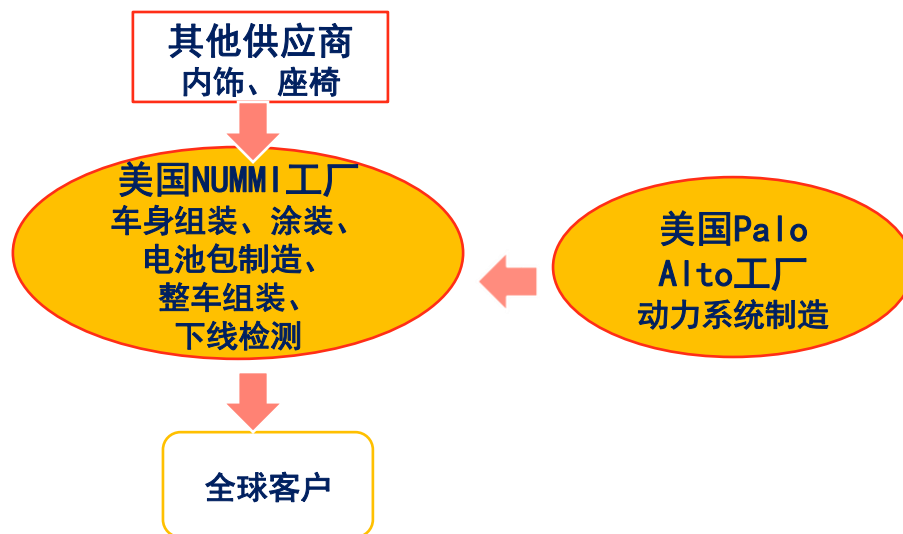
特斯拉在全球有150多个供应商，提供2000多个零部件，许多供应商是单一供应商。供应商的分布情况是：北美占30%、欧洲40%、亚洲30%。其中中国的供应商有：

- 鸿海集团（台湾）：供应车用面板，正在考虑在美国建设面板厂
- 豪迈科技（002595）：是德国大陆轮胎的上游供应商
- 西泵股份（002536）：是博格华纳涡轮增压器的上游供应商
- 金瑞科技（600390）：是松下锂电正负极材料的上游供应商
- 国机汽车（600335）：帮助特斯拉Model S车型取得3C认证

Roadster跑车的多地生产模式



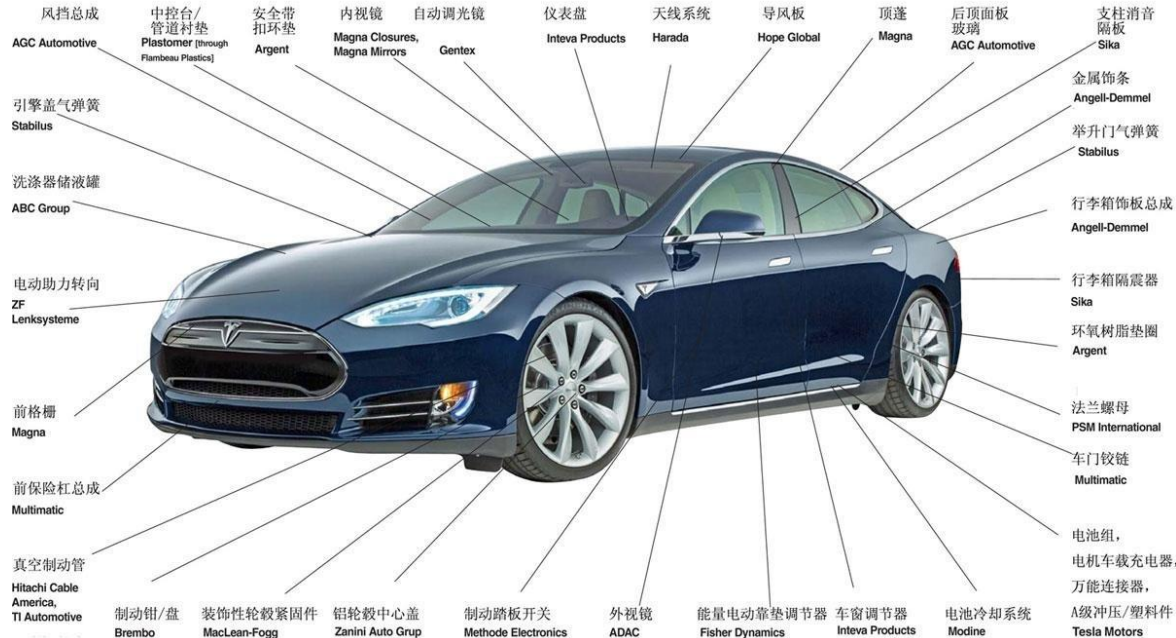
Model S跑车的生产模式



利用已有传统平台构建新的EV生态系统 确保产品质量

- 美国：博格华纳供应变速箱，AT&T供应车联网
- 德国：戴姆勒供应按键模具、换挡拨片和悬架，西门子供应制动系统、气囊和碰撞试验，ZF供应电动转向系统
- 英国：莲花供应底盘
- 加拿大：麦格纳供应前格栅、后视镜和顶棚
- 日本：日立供应真空制动管

2013款特斯拉Model S 供应商一览



与戴姆勒奔驰建立战略合作关系

合作伙伴—德国戴姆勒

2008年，戴姆勒在开发Smart fortwo电动车，采购特斯拉的能量管理系统（电池包）。当时特斯拉一度陷入经营难以为继的困境中，能够获得戴姆勒一笔非常及时的投资是雪中送炭，因此两家公司建立了紧密的战略合作关系。

2009年8月，戴姆勒汽车公司的Smart fortwo电动车量产，2010年在欧洲和北美市场销售。奔驰Smartfortwo电动车搭载30KW的电机，峰值扭矩121Nm，从静止到时速60km/h

为6.5秒，最高时速可达100km/h。续航里程115公里，充电3个小时可以完成。2014年，戴姆勒计划在奔驰B级电动汽车搭载特斯拉传动系统。



里程碑

- 2008年3月，特斯拉开始为戴姆勒Smart fortwo电动车开发电池包和充电器
- 2009年5月，签订为戴姆勒Smart fortwo电动车开发的正式合同
- 2009年11月，戴姆勒同意采购1500套电池包和充电器，用于欧洲的电动车试运营项目，合同额2330万美元
- 2009年5月，戴姆勒的子公司Blackstar Investco购买 19,901,290股可转换优先股，总计5千万美元，获得特斯拉10%的股权
- 2010年5月，签订为戴姆勒电动车开发制造电池包和充电器协议，合同额1410万美元
- 2012年，戴姆勒转让40%特斯拉股份。减持之后戴姆勒仍然是特斯拉第三大股东。

与丰田汽车建立战略合作关系

合作伙伴—日本丰田

2010年7月，丰田和特斯拉宣布，将在加州的弗里蒙特Nummi工厂开发电动版丰田RAV4交叉车型。特斯拉已经生产了一辆测试用原型电动车。Nummi工厂之前由丰田和通用汽车经营。2010年丰田以4,200万美元的价格将这家工厂卖给特斯拉。

2012年5月，丰田在洛杉矶正式发布了第二代RAV4纯电动车型，北美市场起售价格为4.98万美元。

丰田RAV4电动车比普通版车型大约重100公斤，锂离子电池容量为30kWh，电动机功率215千瓦，在充满电的情况下能持续行驶100英里。



里程碑

- 2010年7月，丰田购买2,941,176股特斯拉普通股股票，价值5千万美元
- 2010年7月，签订RAV4 项目0阶段协议，特斯拉为丰田RAV4电动车开发电力驱动系统，合同额900万美元
- 2010年10月，签订RAV4 项目1阶段协议，特斯拉开发通过认证的动力系统，包括电池、大功率电子模块、电机、变速箱、控制软件和RAV4原型车，合同额6000万美元。

“特斯拉概念”相关的上市公司

□ 通富微电 (002156)：主要有汽车发动机的点火模块、引擎的控制单元等产品，应用于丰田、通用、宝马等，还有应用于特斯拉电池发动方面的芯片。公司通过其他客户为特斯拉电源管理提供芯片封测，特斯拉是公司封测产品的终端客户。目前，已有产品应用在特斯拉汽车电池的电源管理上。

□ 四维图新 (002405)：公司为特斯拉中国的独家导航地图商，目前特斯拉使用的传统地图和ADAS地图均为四维图新提供。

□ 永利股份 (300230)：公司下属一家子公司为特斯拉供应汽车所需的部分塑料件，目前供货量不大。



序号	证券代码	证券名称	最新价	涨跌幅
1	002276	万马股份	10.18	1.60%
2	000049	德赛电池	51.68	1.33%
3	002048	宁波华翔	20.21	1.30%
4	000969	安泰科技	8.30	1.22%
5	002389	南洋科技	20.51	1.18%
6	002405	四维图新	17.20	1.18%
7	002091	江苏国泰	9.52	1.17%
8	002125	湘潭电化	9.85	1.03%
9	000988	华工科技	13.70	1.03%
10	002156	通富微电	9.95	0.81%

□ 云海金属 (002182)：公司目前只供少量镁合金给特斯拉的一级供应商。

□ 天汽模 (002510)：公司是美国特斯拉汽车公司的一级供应商，2014年以来，公司与美国特斯拉汽车公司累计签署汽车模具订单约5000万元人民币，且均已如期顺利交付。

□ 沃尔核材 (002130)：公司正在与特斯拉中国区展开业务接洽，已有过几轮需求及技术沟通，特斯拉也愿意与国内优秀的供应商展开深入广泛合作，以实现供应链本地化。

特斯拉的中国市场表现

高层变动频繁

- 2013年3月，郑顺景Kingston Chang原宾利中国区总经理，加入特斯拉，担任中国区总经理
- 2013年11月，吴碧瑄Veronica Wu进入特斯拉，担任特斯拉全球副总裁兼中国区总裁
- 2014年12月，朱晓彤Tom Zhu接任吴碧瑄离职，之前是超级充电站项目总监
- 2015年2月，特斯拉大中华区首席营销官金俊低调离任
- 2015年5月，现任特斯拉汽车全球副总裁、亚太区总裁任宇翔加入特斯拉，负责中国市场

销量未达预期

- 2014年，特斯拉总部给中国市场定下的销售目标是10000辆，但当年的上牌量只有2499辆
- 2015年前三个季度，特斯拉在中国销量是3025辆，推测全年销量为4000多辆
- 2016年前11个月，特斯拉在中国市场销售了7261辆，其中Model S为5130辆，Model X为2131辆。预计全年销量为8000辆左右
- 2016Q4，销量增长27%，全球销量为76230辆，未达预计交付8万辆电动汽车的目标

卖得越多亏损越多

- 2016财年第二季度财报显示，特斯拉汽车第二季度营收为12.70亿美元，高于去年同期的9.55亿美元；净亏损为2.93亿美元，与去年同期的净亏损1.84亿美元相比有所扩大
- 2015年净亏3.21亿美元，而2014年这个数据是2.94亿美元。自2010年在纳斯达克上市至2015年，特斯拉一直处于亏损状态，合计亏损金额高达20.61亿美元

特斯拉与中国新晋车企的优势越来越小

蔚来NIO es8年底上市

- ❑ 蔚来ES8定位于大型SUV，高性能纯电动7座SUV，续航里程可达300km，今年年内正式上市，预计30-40万元之间
- ❑ 前后双电机四驱，支持换电池，主动式空气悬挂，全铝车身及底盘
- ❑ 2-3-2七座布局，全长超5米，轴距超3米，宽度达2米
- ❑ 中控台上大尺寸液晶显示屏以及液晶仪表设计



蔚来NIO参加上海车展

- ❑ 2辆国际汽联电动方程式蔚来车队赛车
- ❑ 6辆全球最快电动汽车蔚来EP9
- ❑ 1辆创造了无人驾驶最快纪录的无人驾驶版EP9
- ❑ “第二起居室”概念车蔚来EVE
- ❑ 最新量产车蔚来ES8
- ❑ EP9第一批6辆车的车主是马化腾、刘强东、雷军等6位创始投资人。第二批EP9计划限量生产10台，将按订单生产，全球售价为每台148万美元。

目录

- ◆ 公司介绍
- ◆ 产品创新
- ◆ 营销策略
- ◆ 生态系统
- ◆ 结论与建议

为什么特斯拉希望在中国建厂

中国是全球最大的新能源汽车市场

中国互联网车企的豪华电动汽车发展迅猛

传统车企的经济型电动汽车市场潜力巨大

特斯拉“火”的主要原因

外部因素	<ul style="list-style-type: none">■全球能源危机■国际环保形势和日益严格的汽车法规■汽车行业的远期发展趋势■美国政府的电动汽车战略和巨额低息贷款支持■投资者的追捧
内部因素	<ul style="list-style-type: none">■天才创始人和精英管理团队■开发出细分市场需要的产品，迎合新潮顾客的内在需求■掌握电动汽车核心技术和智能汽车的车联网控制技术■与核心供应商和传统汽车领域主流品牌公司建立战略合作和联合研发关系■创新的营销策略■强大的保护知识产权的专利

结论

- 特斯拉虽然广受各界的关注，但到目前为止还不是汽车行业的苹果，未来发展趋势依然是未知数。在新能源汽车行业，前面已经有很多先烈如Betterplace。
- 特斯拉的商业模式容易被其他汽车制造商复制。现在没人动手的原因是，这一市场前景尚不明朗，传统汽车巨头依然在观望。
- 特斯拉目前只是富人和名人的玩具，还没有成为大众的普及交通工具
- 但特斯拉能够取得今天的成绩，其研发颠覆式创新和构建全新的生态系统经验值得制造业借鉴。

个人简介

张翔，汽车分析师、北方工业大学汽车产业创新研究中心研究员、上海大学悉尼工商学院创业导师、江西新能源科技职业学院新能源汽车技术研究院院长、中央电视台、上海电视台、上海电台访谈嘉宾。中博联智库特聘专家、鲸平台智库、行研社云智库专家。



研究方向

- 工作领域涉及乘用车、商用车、物流车、新能源汽车和汽车零部件
- 研究范围包括新能源汽车、充电桩、汽车共享、智能网联、车联网、V2X、5G、信息安全、自动驾驶新零售、汽车投资、后市场、互联网+等
- 服务过4家上市公司，考察过美欧日韩等国汽车市场
- 2002年进入新能源汽车领域工作
- 2011年开始研究智能网联行业
- 2014年创立翔说汽车，企业愿景是发表独立见解，服务汽车行业

01.演讲培训180+

- 自动驾驶的未来和当下，上海
- 智能网联汽车的相关标准解析，天津
- 十四五铸造行业发展趋势，杭州
- 新能源汽车市场的未来发展趋势，合肥

03.发表文章300+

- AutoLab汽车实验室50篇
- 汽车财经31篇
- 童济仁汽车评论、第一电动、盖世汽车、汽车制造业、上海汽车

05.电台访谈140+次

- 上海电台4个频道，汽车D时代、车行天下、非常解读、财经午间道等7个节目，128次采访
- 北京交通广播，18次采访
- 瑞士德语广播电台SRF采访2次

02.主持大会40+

- CWIEME Shanghai 2019
- Automechanika Shanghai 2018
- 2018广州车展安全出行论坛
- 中国新能源汽车高峰论坛2018

04.媒体采访3000+

- 中国汽车报70次
- 证券日报140次
- 中车网222次，
- 财经网214次
- 英文媒体154次。

06.电视采访70+次

- 央视CCTV-2采访25次
- 上海电视台25期
- 浦东电视台19次
- 第一财经频道3次
- 搜狐腾讯优酷爱奇艺优酷视频24次。

演讲者简介

个人简介

- 张翔，汽车分析师、新浪微博大V、百度百家号大V、翔说汽车创始人。2002年在武汉理工大学获工学博士学位。2003年在合肥工业大学从事博士后研究工作期间，被评为副研究员职称。2004年至今一直在上海汽车行业工作，曾经服务过4家汽车行业上市公司。
- 江西新能源科技职业学院新能源汽车技术研究院院长、北方工业大学汽车产业创新研究中心研究员与工商管理MBA导师、上海大学悉尼工商学院创业导师、黄河科技学院客座教授、荣事达双创大学客座教授&创业导师、海南科技职业大学客座教授、共青科技职业学院客座教授、
- 中博联智库特聘专家、鲸平台智库、看懂研究院研究员、行研社云智库专家。荣获2021中国产业研究发展突出贡献奖证书。



主要作品

- 跨界造车热胜算几何？经济，2021年9期
- 从财报看比亚迪成功的原因:正确的战略+疫情的机遇，看懂独角兽，2020/4/1
- 2017年中国充电桩能够实现互联互通吗？电动汽车时代，2017年3月
- 充电新国标对新能源汽车市场影响有多大？，AutoLab，2016年1月
- 2016年中国充电桩市场前景看好，盖世汽车网，2016年1月
- 标准尚未统一，充电桩市场已然杀成一片红海，AutoLab，2015年12月



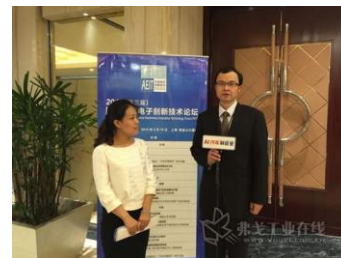
接受采访

- 张翔：汽车工业对国民经济贡献达15% 具有复工特殊性，新京报，2022/4/20
- 张翔：减征600亿汽车购置税，可拉动12000亿汽车销售额，搜狐财经，2022/5/25
- 张翔：新能源汽车下乡,车企须加强农村产品适销性，中新经纬，2022/6/2
- 张翔：2022年疫情对上海汽车工业的影响分析与预测，AI汽车网，2022/6/2



发表演讲

- 《车联网最新进展与发展趋势》，中国国际软件定义汽车峰会2022，上海，2022/1/12
- 《2022年疫情对上海汽车工业的影响分析与预测》，西部证券电话会议，2022/4/12
- 《2022年汽车行业最新技术发展趋势》，江西新能源科技职业学院讲座，2022/5/12
- 《中国新能源汽车市场的未来发展趋势》，长丰党校，合肥，2021/3/15
- 《2021年自动驾驶出租车Robotaxi的最新进展》，第四届中国国际自动驾驶大会，2021/6/18
- 《造车时代，跨界巨头“抢滩”孰强孰弱？》，GLG在线讲座，上海，2021/6/23





发表独立见解
服务汽车行业

张翔 博士 汽车分析师，行业研究员，兼职教授
研究方向：智能网联、新能源汽车、充电桩、汽车共享
主要业务：大会演讲、圆桌主持、内部培训、媒体撰稿

David Zhang
Auto analyst and Industry Researcher

www.auto-mooc.com
Mobile: 135 8583 6242
Email: davidxzhang@qq.com



关注官方微信公众账号
Follow us on WeChat



个人微信
Personal WeChat



凤凰网汽车 | 凤凰网 | 凤凰新闻 | 新浪财经

车业抗疫 如何打赢“复工战”？

云现场 4月19日 19:30

- 汽车业为什么需要优先复工？
- 疫情下汽车业复工的难点是？
- 复工后，闭环生产有何风险？
- 汽车市场将会如何变化？

嘉宾阵容：
张翔 (主持人)
李强
周伟
魏子康
董昕