doi:10.3969/j.issn.1003-5559.2013.07.003

狂人、疯子、梦想者、钢铁侠……，埃伦·马斯克身上汇集了太多戏剧化的精彩绰号。这位从硅谷走出的新面孔在贪婪收获着创业成功快感的同时，也尽情体验着拯救世界的激情。从将私人火箭成功送上天空到决意开拓火星，从畅想太空旅游到逆袭传统汽车业，埃伦·马斯克在世人面前编织出了一个又一个可以期待的未来之梦。作为本能反应，人们也相信乔布斯没有离去，创新的力量永远不会枯竭。

埃伦·马斯克：硅谷创新的“钢铁侠”

■ 张 锐 本刊特约撰稿人

追逐“美国梦”

出生于比勒陀利亚的埃伦·马斯克，似乎从基因上一开始就注定不会留在南非这个又小又穷的国家。马斯克的父亲是南非人，母亲是加拿大籍美国人。他的外祖父来自于美国明尼苏达州，后来移居加拿大萨斯喀彻温省，他的母亲就出生在萨省。也许是文化差异所致，马斯克父母的婚姻并没有维系太久，在马斯克8岁那年，母亲带着他和两个弟弟离开了父亲。

童年时代的马斯克特别喜欢读书，而且对科幻小说情有独钟，甚至对《指环王》、《基地》等作品的内容过目不忘。马斯克的母亲在一篇文章中这样描述儿子的童年：“如果我没有约会，埃伦会陪我参加聚餐。我会带他与一些风趣的成年人见面，而如果他觉得对这个人没有兴趣，就会在桌子下面放一本书偷偷阅读。”

令母亲惊讶的是，当10岁的马斯克得到第一部电脑时，小家伙竟然能够自己编程，而且第二年就开发出了一款被称为Blastar的视频游戏，找到卖家之后，马斯克从中赚了500美元。更让母亲没有想到的是，拿到了人生第一笔收入的马斯克准备用这笔钱作为回比勒陀利亚的路费，因为他决定去与父亲一起生活。马斯克对他的决定这样给母亲解释：“你有3个孩子，但父亲一个也没有。”知性的母亲依恋不舍地答应了儿子的请求。

马斯克的父亲是一位电子工程师，当时在家乡附近开了一家汽车配件公司并投资一家绿宝石矿开采公司。不过，回到父亲身边的马斯克渐渐发现，父亲不是一位喜欢被孩子包围的人，而是一位善于做事的人。一次业务往来的机会，父亲带着马斯克来到美国，从此，美国那种充满喜剧、电影、科技及自由的国度形象在马斯克心中扎下根来。后来，马斯克多次向父亲提出带他移居美国的希望，但一次又一次被父亲以各种理由挡了回去。愿望落空之后，马斯克在17岁那年作出了只身移民到加拿大的决定。

来到加拿大后的生活艰难程度超过了马斯克的想象。他借住在母亲表兄的家里，靠打零工为生，每天的生活费不过一美元，只够买热狗及桔汁，尽管如此，马斯克还是以优异的成绩被安大略省皇后大学录取。不过，在安大略省皇后大学没有学习多长时间，马斯克就拿到了美国宾夕法尼亚大学的奖学金，并最终在该校沃顿商学院获得了商业和物理学两个学士学位，

本文作者系广东技术师范学院天河学院经济学教授、中国市场学会理事、本刊编委

之后，马斯克顺利考入斯坦福大学攻读研究生。可是，在报到入校只有两天后，马斯克放弃了继续求学的打算，原因是“对互联网、清洁能源和太空非常着迷”，并决心在这三个领域大干一番。

马斯克选择了具有传奇色彩的硅谷作为自己创业的原始根据地。他先是与弟弟金巴尔一起成立了一家名为 Zip2 的公司——一家专门为新闻机构提供在线内容发布软件的公司。4 年后，马斯克作价 3.41 亿美元将 Zip2 卖给了远景公司，他从中赚到了 2200 万美元。为了纪念自己创业的成功，马斯克为自己购买了一套 180 平米的公寓，一辆 F1 跑车，还有一架小飞机。

创业的冲动还在延续。为自己添置了理想中的行头后，马斯克将赚取财富中的大部分投入到了他的第二家公司 X.com——一家金融服务和电邮支付公司，一年之后，X.com 收购了运营模式和自己很相似的拍卖支付公司 Confinity，马斯克持有其中四分之一的股份，不久，X.com 和 Confinity 合并成为 PayPal（网上支付公司），2002 年，eBay 出资 15 亿美元买下了 PayPal，马斯克从中大赚 1.6 亿美元，一夜之间跨入了美国富豪的行列。

在火星上退休

头顶亿万富豪光环的马斯克当时 30 岁刚刚出头，他有足够的时间和精力延续自己心中的“美国梦”。不过，此时的马斯克已经对互联网失去了兴趣，其湛蓝色的眼睛漂移出地球并投向了遥远的太空。于是，他拿出了一亿美元成立了一家私人航天技术公司，并取名为 Space X，这一次，马斯克放出豪言说自己要征服太空。

面对着马斯克亲任 CEO 的科研团队，来访者非常容易感受到其释放出的技术能量：美国最大的引擎制造商 TRW 的液体推进器专家 Tom Mueller 被马斯克挖了过来，到目前为止世界上没有人制造过比他的更大的发动机引擎；波音公司的 Tim Buzza 被马斯克挖了进来，之前他在那里当了 15 年的“Delta”火箭测试主管；麦道飞机公司里主持“大力神”火箭的结构设计师 Chris Thompson 被马斯克挖了进来……，这些大公司的顶级人才之所以能够舍弃优厚的工作条件而走进名不经传的 Space X，很大程度上看中的是马斯克扯起的那面“拯救世界”的旗帜。

马斯克痴迷于太空探索有着并不深奥的朴素认识。在他看来，人类对传统化石能源的过度开发和使用不仅使地球受到污染和伤害，而且也使自己未来的生存环境变得举步维艰。因此，在成立 Space X 的同时，马斯克还拿出 2000 万美元创办了一家发展家用光伏发电项目的企业——太阳城，并出任该公司的的董事长，具体事务则交由他的两个表兄弟负责运营。集合 Space X 和太阳城不难发现，马斯克的目的其实很明确，为人类寻找新的能源和拓展崭新的生活空间。

“猎鹰 1 号”在 Space X 成立四年后呱呱坠地并高调进行处女航，但是，升空仅仅 25 秒后，燃料泄漏，随即引擎故障，火箭报废。之后的两年，“猎鹰 1 号”两次试射同样以惨败告终。当然，马斯克也算不上是血本无归。在他的游说之下，“猎鹰 1 号”第一次和第二次试航舱位成功卖给美国国防部，第三次试航舱位卖给了 NASA 和太空作战反应总署。

有时成功就是坚持的结果。2010 年 5 月，Space X 的“猎鹰 9 号”在众人的期待中试航，而且这一次“猎 9”承担着将名为“龙”飞船的太空舱送入星际的任务。数据显示，“猎鹰 9 号”的近地轨道运力为 10450 公斤，同步转移轨道运力为 4540 公斤。从运载能力来看，“猎鹰 9 号”已经超过了除“长征”3 号以外的所有中国现役运载火箭，包括用于发射“神舟”飞船的“神箭”——“长征”2F。更令人惊讶的是，“猎鹰 9 号”火箭的标准发射费用为 5400 万美元，低过了中国长城公司的 6000 万美元。效果出奇地好。“猎鹰 9 号”不仅顺利升空，而且所发射的太空舱与国际空间站顺利对接，并成功返回地球，

十年磨一剑。马斯克携带着 Space X 征服太空的挑战无疑将成为人类宇航史的重要创举。作为有史以来造访国际空间站的第一艘商业飞船，“龙”飞船的名字将承载着具备里程碑意义的内涵；作为有史以来第一支飞向天空的民间火箭，“猎鹰 9 号”终结了人类探索星际过程中完全由政府主导航天的历史；作为首家成功发射火箭的私人航天技术公司，Space X 将成为继美国、俄国和中国后第四个拥有与国际太空站对接能力的实体。

声名鹊起的同时，马斯克也获得了源源不断的商业订单。由于火箭发射费用低，Space X 获得了美国宇航局一份价值 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；以此同时，Space X将从与政府签订的商业发射合同中赚到数十亿美元，涉及近40次火箭发射，发射任务已经安排到2017年。不过，马斯克并没有陶醉于眼前的所获所得。按照穆斯克“疯狂”的设想，到2014年，Space X的飞行器将携带旅客进入太空，环绕月球旅行；10年内Space X将送游客送去火星旅游；未来15到20年，Space X将向火星发射不到10名“殖民先驱”，逐步建立火星殖民地，然后逐渐扩展至一个数万人的社区。当然，马斯克也为自己规划好了未来——“我要在火星上退休”。

打开电动车之门

在10年前的硅谷，作为世界上第一批做虚拟机和云计算的人，马丁•艾伯哈德的名字要比马斯克响亮得多。这位工程师出身的技术天才总想着要开发出一款能够与保时捷GT3或者法拉利Enzo相媲美的高档电动跑车。但英雄气短。只有技术才智和烂漫幻想的艾伯哈德却缺乏实施远大抱负的最起码要件——启动资金。经熟人撮合，艾伯哈德认识了马斯克。听完对方的技术描述和产品设想后，马斯克当场就决定出资6000万美元成立电动汽车公司，但作为投资条件，马斯克要求自己出任董事长，拥有公司所有事务的最终决定权。

新公司的名字由艾伯哈德等人设计但由马斯克选定，最终，在10多个预选名单中，马斯克一眼就看中了“特斯拉”。如同许多美国人对尼古拉•特斯拉这个名字充满神一般的敬畏那样，马斯克也将这个人放在了自己心中顶礼膜拜的位置。尼古拉•特斯拉是美国著名的电气发明家，一生中共有1000多项发明，包括：收音机、雷达、传真机、真空管、霓虹灯管等等。不难看出，马斯克让自己的电动车企业使用“特斯拉”这个名字，其中自然充满着不凡的寓意和诉求。

产品的开发按照原定的计划有条不紊地启动和推进。最初的两年中，马斯克先后通过三轮追加投资用完了最初承诺的原始资金，也使得第一辆样车顺利下线。不过，当样车进入试行轨道时，原有的二级变速箱设计可靠性出了大问题——过不了3000英里测试。难关之下，马斯克决定继续注资，其转移和投放到特斯拉的资金量在短短三年时间中扩大至1.4亿美元。可问题的关键在于，此时Space X三次发射夭折，而且也需要后续资金量的补充。马斯克手中的现金急速见底并岌岌可危。

屋漏偏逢连夜雨。在讨论第一款电动跑车Roadster的材料时，马斯克与担任CEO的艾伯哈德发生了尖锐的分歧。艾伯哈德想通过将电池组装在一辆改装后的莲花艾丽丝底盘上，以尽快让第一辆Roadster面世；而马斯克认为第一辆车应该给人留下深刻印象从而一炮走红，因此，坚持用更轻、更时髦当然也更贵的材料来做车身，同时对车的诸多细节提出了更高要求。不仅如此，尽管艾伯哈德不计代价地率领团队攻克了电池冷却等技术难题，但所形成的巨大财务压力和成本超支也令马斯克倍感不快。权衡之下，马斯克决定将艾伯哈德踢出公司，由自己亲任CEO。

走上CEO位置的马斯克开始马不停蹄地四处寻找投资人。终于，经过重要的会议表决，戴姆勒决定出资5000万美元购买了特斯拉9%的股份，马斯克也同意为戴姆勒的电动车型Smart生产电池组。几个月后，日本丰田答应入股特斯拉，购买市值达到5000万美元。有了两大财团撑腰，马斯克紧接着从政府手中获得了高达4.65亿美元纳税人贷款，同时，两位重要客人——总统奥巴马和和能源部部长朱棣文双双光临生产车间，特斯拉的资金断炊危机全面消退。

不过，受到管理层更替以及资金筹措周期的影响，Roadster的正式登台亮相还是比预定计划晚了两年，而且制造成本由最初预算的7万美元提高到新车落地时的13万美元。所幸地是，Roadster在2008年得以实现量产，并在第二年卖出了1600多辆。好戏接踵而至。两年之后推出的Model S同样受到的市场的热捧。《时代》杂志把此车放上封面，当即就有超过500份订单涌向特斯拉。最新资料显示，Model S今年第一季度销量达到4900辆，为美国豪车市场之冠。受此影响，特斯拉今年首季实现营收5.55亿美元，同比增长27倍，扣除税费和成本后的净利润达到1125万美元，成为公司成立10年以来的首次盈利。

成功之后笑得最开心的应当是马斯克。据《福布斯》统计，2012年马斯克以27亿美元的财富在全美国前400名富豪中排在第190位，但如果参照今年特斯拉股价高达226%的惊人涨幅，马斯克的个人身家绝对会翻倍。当然，与财富膨胀相比，马斯克可能更在意自己所获得的个人价值伸展空间。从

PayPal 到 space X，再到特斯拉，马斯克在当初为自己设定的三个影响人类最深的领域纵横捭阖，而且步步如风。有趣地是，当美国大片《钢铁侠》在全球旋风般的热映时，人们竟然发现片中主角托尼·斯塔克竟然是以马斯克为原型：同样的年龄，同样的身高，同样的体重，同样的富有，姓氏里同样带着字母“K”……。

飞奔的“特斯拉”

鲜艳的红色、流线的外形、拉风的敞篷……，作为全球第一款采用锂离子电池提供动力的汽车，Roadster 电动机最大功率可达 215 千瓦，最大转速达每分钟 6000 转，百公里加速仅需 4 秒钟。同 Roadster 相比，Model S 从静止加速到 100 公里 / 小时最快仅用 3.7 秒，与奔驰、宝马的超级跑车几乎不相上下。除了能够有效克服传统电动汽车加速过程缓慢的致命弱点外，Roadster 和 Model S 还屏蔽了先前电动汽车续航里程短的普遍弱项。观察发现，特斯拉采用的是小电池包、多电池阵列的电池管理系统，其体内 8000 个左右的 2 安时左右的 18650 封装电池串并联在一起，使得 Roadster 和 Model S 能够分别实现 394.3 公里和 483 公里的续航里程。

消费者比较关注的汽车外观形象在特斯拉的产品身上也不缺乏。Roadster 的外部车身体板采用了碳纤维材料构造，而其底盘则由模压铝构成，这使得 Roadster 车身的坚固性也得到了保障；Model S 除了外观上就是一辆超级跑车外，车内还拥有一款 17 英寸的触摸屏，驾驶者可以通过触屏来导航、听音乐、调整温度、调整座椅位置、上网，Model S 甚至还拥有自己的应用商店。据此，美国《消费者报告》指出，Model S 是 2007 年以来他们测试过的最佳汽车。

应当指出，为遏制环境污染的步伐，无数企业在新能源汽车上躬耕不已，但不是举步维艰，就是身败名裂，而特斯拉历经十年卧薪尝胆，得以脱颖而出，其成功并不仅取决于 Roadster 和 Model S 漂亮的外表，也不能完全归功于技术之力，独特的市场战略与拓展模式不可或缺。

从特斯拉的官方网站上不难发现，特斯拉对产品开发的商业模式遵循着“三步走”发展战略：首先开发高端、高性能的运动型电动汽车，以足够的“炫”吸引自己的第一批目标顾客；第二阶段是开发价格接近奔驰、宝马等豪华品牌的电动轿车；第三阶段是推出价格能被普通大众接受、可以大规模推广的低成本经济型电动汽车。目前来看，特斯拉推出的售价高达 10.9 万美元的 Roadster 以及标配 7 万美元的 Model S 所赢得的市场热卖成效，足以证明特斯拉已走到了战略规划的第二步，而且人们还能由谷歌拉里·佩奇、谢尔盖·布林，eBay 的杰夫·斯科尔，以及好莱坞的布拉德·皮特、乔治·布鲁尼和施瓦辛格等组成的庞大明星买方阵营强烈感受到特斯拉首期营销战略的成功。

按照马斯克的计划，在 2013 年下半年特斯拉将推出 Model S 车型之后的 SUV 车型 Model S，并于 2014 年上半年开始销售。在此基础上，特斯拉将于 2016 年前出售价格低于 4 万美元的大众电动汽车。依据巴克莱的分析，特斯拉进入大众市场的成功性在 70% 以上，同时，巴克莱预测，一旦特斯拉的小众豪车转向大众高档车成功，其股价可能涨至 137 美元；无独有偶，摩根士丹利的研报称，若小众市场开发成功，以 2012 年为基数，特斯拉的营收到 2016 年将增长十倍，到 2020 年将增长 30 倍，到 2030 年将增长 60 倍。

在商业模式上打破常规的同时，特斯拉的营销渠道也自成一体。观察发现，特斯拉目前并不采用与汽车分销商合作分成的传统销售方法，而是直接拥有销售网络，而且，特斯拉的专卖店并不开在传统汽车销售商云集的地方，而是布局在大商场里。这样的安排一方面可以使特斯拉利用商场吸引客流的优势向更多的客户推介自己的概念车，同时也使得特斯拉的准车主们在等待充电的同时还可以逛商场。不仅如此，直销模式取消了分销商的环节，使得利润最大程度地流向特斯拉，也使得价格更加透明。据悉，特斯拉将在 2013 年新开 25 家专卖店，比 2012 年的 13 家提升一倍。

构造超级充电网络是特斯拉排除消费者后顾之忧的最得力之举。目前，特斯拉的充电站网络仅有 9 个投入使用，其中 7 个位于加州。因此，马斯克在日前正式对外宣布，到 2015 年时，特斯拉超级充电站网络旗下的充电站数量将增至 100 个，而且到今年年底，特斯拉的超级充电站将覆盖美国和加拿大南部的绝大部分城区。据悉，在超级充电站网络中，消费者可在半路上只花费不到一小时的时间

就可以为汽车充满电，而且完全免费。

又一个乔布斯?

如果说人们将马斯克与《钢铁侠》中的主角托尼•斯塔克好有一比还有点理想化成分的话，那么将马斯克放到与苹果的乔布斯相比较的位置则让人感到真实得多。乔布斯提出了“改变世界”的伟大愿景，而马斯克提出了“拯救世界”的宏大理念；乔布斯每天工作16小时以上，马斯克每周工作超过100小时；乔布斯对苹果每一款产品的完美追求近乎苛刻，而马斯克也不会放过汽车座椅上几毫米的缝线。于是人们相信，就像iPhone的诞生对全球手机产业甚至通讯行业形成革命性创新一样，马斯克及其特斯拉也会对延续一百多年的汽车工业带来颠覆式再造。

观察发现，除了电池管理系统和电机等两大核心部件为自主研发外，特拉斯整车组件都来自全球近百家汽车制造以及IT企业，而最主要的供应商有14家，分别来自于日本、美国、法国、瑞士、瑞典、韩国等地，其中包括了横滨轮胎、松下电器、瞻博网络、直觉软件、德纳公司、达索系统、博格华纳、伟世通等厂家，这些供应商涵盖了包括轮胎、锂电池、软件开发和汽车变速器供应等多项领域。

让同行羡慕的是，特斯拉的供应商中不乏多个行业中的优秀企业，其中，松下是在全球具有领先地位的锂电池生产商，达索系统公司拥有世界一流的3D设计软件，另外瞻博网络则向包括纽约泛欧交易所集团等公司提供服务。根据彭博终端估计，如果按照关系值排序，与特斯拉关系最为密切的5家公司依次为松下公司、横滨轮胎、瞻博网络、直觉软件以及达索系统，其关系值依次为744万美元、265万美元、41.35万美元、29.16万美元以及17.04万美元；和特斯拉的相关业务，在这些公司的收入中占比分别为0.04%、0.17%、0.04%、0.05%、0.03%。

从特斯拉所采购的18650电池的身上，我们可以更加强烈地看到其所能创造出的巨大市场价值。比较而言，在锂电池下游产业链中，iPhone 5相当于0.5个18650锂电池，笔记本需6个18650电池，而特斯拉的Model S则需8142个，相当于1.6万部iPhone 5手机或1300部笔记本电脑所使用的锂电池量；另外，2012年苹果公司旗下产品锂电池用量约3.77Gwh，占锂电池总量的11.26%，为锂电池下游应用第一大公司。但专家估计，仅特斯拉的Model S在2013年和2014年所需锂电池将分别达到1.6Gwh、4.4Gwh，届时，特斯拉将超越苹果成为锂电池最大增长驱动因素。

非常重要的是，“特斯拉蝴蝶”让人们清晰看到了新能源汽车的美好愿景。全球咨询公司麦肯锡近日编制出一种“电动车指数”，将美国置于法国、德国以及迄今被视为处于清洁汽车技术领先地位的西欧国家之前，而且麦肯锡的研究报告称，美国最有可能带动电动汽车作为一种大众运输手段崛起的国家。统计表明，在过去5年中，奥巴马政府提供给电动车等先进技术车辆的补贴高达270亿美元，从而刺激了新能源汽车的爆炸式增长。

受到特斯拉的刺激，德国总理默克尔重申德国的目标是在2020年使电动汽车保有量达到100万辆。无疑，德国目前距离默克尔三年前提出的这一目标还有很遥远的距离，但默克尔重申这一目标的目的是告诉世界德国在这方面是很严肃的。无独有偶，中国科技部作出最新表态，未来5-10年是我国汽车产业加快产业调整、行业技术转型升级、增强整体竞争力的攻坚时期；相应地，财政部、科技部、工信部和发改委四部委日前已经达成共识，将对国内新能源汽车的补贴政策计划再延长三年的时间，并将扩大试点城市范围。据悉，作为汽车生产大国，我国已将电动汽车特别是纯电动汽车作为汽车工业转型升级的重要方向。在工信部公布的节能与新能源汽车目录中，纯电动客车、混合动力客车与纯电动工作车占据前三甲，占比分别达到34%、29%和19%，纯电动轿车和混合动力轿车合计占比18%。

众人拾柴火焰高。据权威报告预测，以2012年为基准，2020年全球电动汽车产量将达到1314万辆，增长5.5倍，其中，插电式混合动力汽车产量将会增长35倍达到140万辆，纯电动汽车产量将会达到75万辆，增长75倍。不过，目前对电动汽车的推广与普及形成最根本制约的依然还是居高不下的电池成本。据悉，在平均售价为7万美元的特斯拉Model S身上，电池的成本近3万美元，占到成本的40%左右。未来一旦电池成本的攻克技术获得突破，由马斯克一手刮起的全球“特斯拉旋风”将更加波澜壮阔。▲