

“怪才”特斯拉十年首次扭亏为盈

新能源汽车高端起步行得通

□ 何文

一直被看做新能源汽车界“奇葩”的特斯拉汽车，近日公布了2013年一季度财报。报告显示，与去年同期净亏损900万美元相比，特斯拉今年实现净利润为1120万美元。这也是这家汽车企业10年历史中首次实现季度盈利。

且不管这是彻底实现了咸鱼翻身，还是机缘巧合下的昙花一现，特斯拉起码在努力证明：从高端起步发展新能源汽车，行得通。

“高富帅”渐获认可

截至3月31日，特斯拉汽车第一季度营收为5.62亿美元，高于去年同期的1.92亿美元。特斯拉汽车第一季度毛利率为17%，来自于运营活动的现金流为6400万美元。特斯拉汽车预计，2013财年Model S汽车的预期销售量为21000辆，高于此前预期的20000辆。

有分析指出，特斯拉本季度实现盈利主要是得益于营收飙升和研发费用下降。

一季度公司每周生产S型车400辆以上，本季度共生产超过5000辆，其中有4900辆确认为本季度营收，汽车销售营收同比增长27倍。而在去年一季度公司销售的是Tesla Roadster，S型尚在开发中，当时公司预计将在2012年6月投入生产。从汽车制造业来讲，其营收增长与直接成本是配比的，所以直接成本变动与营收趋势基本持平，且毛利率较去年还有下滑。

但是强劲的市场需求所带来的订单促使公司整体规模效应提升，公司预计二季度北美地区交付车辆超过4500辆，第三季度开始将在欧洲市场开始交付，将2013年全年全球交付辆从20000辆上调至21000辆。



贵的就是对的

特斯拉汽车成立于2003年，总部位于美国加州硅谷，主要从事电动汽车的设计、制造和销售，也向第三方提供电动汽车动力系统的研究和代工生产服务。2010年6月，特斯拉成为1956年福特汽车以来第一家在美国上市的电动汽车制造商，也是目前唯一一家在美国上市的纯电动汽车独立制造商。

从成立之日起，特斯拉就没有打算讨好大众，而是一直坚持走高端电动汽车产品的

路线——受到好评的S型车单价约在11万美元。2008年2月正式推出第一代产品Roadster电动跑车以来，特斯拉已累计售出超过1650辆的纯电动汽车。目前，特斯拉正在积极研发第二代产品Model S电动轿车，并准备在该平台上衍生出电动跨界车Model X等其他车型。

作为纯电动汽车的设计、制造和销售商，特斯拉一直在进行高额的研发投入，但是本季度其研发费用大幅下滑，这得益于研究目标阶段性达成——S型推出。

特斯拉于2010年10月成功收购了由丰田汽车和通用汽车联合组建的NUMMI汽车制造厂，目前正着手将其升级改造为大规模的电动汽车制造基地。同时，在美国、欧洲和日本设有自有的产品销售网络，并提供电动汽车在线订购及购买服务。戴姆勒奔驰和丰田汽车是特斯拉的股东及战略合作伙伴，Tesla也向它们提供电动汽车动力系统的研发及代工服务。

让更多人开得起

与世界其他国家致力降低新能源汽车产品价格相比，特斯拉对于只制造昂贵汽车，有着非常坚定的态度。因为高收入人群往往更易尝试和接受新生事物，并且对价格并不太敏感。

另外特斯拉也相信，优质的产品而非价格才能最终获得市场和消费者的认可。尽管价格是日产聆风或通用汽车电动版雪佛兰沃特价格的三倍，但是特斯拉汽车的销售量却遥遥领先，而且新工厂的生产水平也在上升。

不过，针对特斯拉只为富人设计和制造汽车的批评声从未停止。特斯拉现在也开始认识到这一问题，并提出要努力制造一种所有人而非仅是富人都能承担得起的电动汽车。创始人兼首席执行官埃隆·马斯克最近就表示，美国总人口中的10%将能够买得起特斯拉汽车旗下新款Model S。

目前，这家特立独行的企业正在努力推进的创新，制造相对比较靠汽油获得能力的传统汽车更具竞争力的电动汽车，进一步提振市场对电动汽车的需求，拉低石油消费。不过，就当前的发展态势来看，短时间内期待价廉物美的特斯拉产品，似乎并不现实。

汽车微评

中国汽车工业协会副秘书长杜芳蕊V：新能源汽车的实质是希望汽车主要依赖电作为能源，也就是实现驱动的电动力化。然而这只是汽车电动力化的组成部分之一。除了驱动的电动力化，汽车上电动力化的需求很多，比如转向的电动力化、操控稳定的电动力化等。因此对汽车工业而言，应把推进电动力化而不仅仅把推进驱动的电动力化做为目标。

同济大学汽车学院院长余卓平V：虽然我国自主品牌在不断进步，但是其品牌形象不佳，直接影响了品牌的销量和市场占有率。许多自主品牌“大而不清”，没有在研发上加大投入，集中度不够，导致每年面世的新车众多，概念车满足消费者视觉需求，但是真正投入市场的精华车却寥寥无几。

比亚迪戴姆勒新技术有限公司CEO廉玉波V：如果就我们一家，没有人建充电站。如果大部分汽车厂都做电动车，充电站就会有人建，零部件的成本也能降下来。电动车说不定会降到跟传统车一样的价格，那时真正的电动车时代就来了。”

法拉利公司主席蒙特泽莫罗V：如果你认为这个美丽的女人会以电动汽车的形式出现，那么你将等待很久很久。为了保持法拉利独一无二的品牌概念，我们必须勇敢的减少产量数字。

新车新技术

奔驰新E级率先搭载国产混动系统



近日，北京奔驰新发动机工厂举行了国产装配启动仪式，这意味着德国本土外的首家奔驰发动机生产工厂即将正式投产。

据了解，北京奔驰新发动机工厂将启动M276装配线和M274/M270装配线两条生产线，投产后将用于国产E400混合动力车型的生产。此外包括以新B级为代表的MFA平台、以新C级为代表的MRA平台，未来将有多款车型会陆续采用这三款技术先进的发动机。

作为戴姆勒旗下最先进行、最前沿的两款引擎，M274、M276在北京的投产体现了戴姆勒对北京奔驰的肯定与重视。M276引擎可以实现均质燃烧和分层燃烧两种运行模式，并且在降噪和平稳性方面有所升级。北京奔驰表示投产后的M276引擎将直接用于国产奔驰E400混合动力车型的生产，这使得国产混合动力奔驰E级的投产成为可能。

作为代表了奔驰最新发动机技术的M270、M274和M276，这三款即将国产的发动机，有望应用到6款车型身上。

(吴铭)

加拿大燃料电池研究取得新突破



近日，加拿大卡加利大学研究人员发现一种更容易更便宜的生产电解剂方法。据了解，传统的电解剂依赖于稀有的、难以处理的金属，且有毒性。卡尔加里大学的研究人员使用了类似铁锈的普通金属作为电解剂，其成本比传统方式降低1000倍。在通电情况下，利用该电解剂将水转化为氢气和氧气的效率达到70%和90%。

目前，研究人员还组建了水火燃料公司，希望通过一年的时间能够将电解剂技术商品化。

(佳文)

三菱公布电池故障调查结果

三菱汽车公司近日公开了3月发生的“欧蓝德PHEV”及“i-MiEV”的锂离子动力电池故障的原因。此次故障最后确认车辆配备的80个电池单元中有1个发生短路。此外还有两例未发生短路的短路报告。

三菱汽车公布的电池单元内部短路的原因是，在电池单元生产线2012年12月新导入的筛选检查工序中，作业时使电池单元落到地上，造成过大冲击，导致正极的集电体发生变形；筛选检查时实施的振动比当初的设计大4倍左右，导致内部产生金属片。该公司在2013年4月10日公布调查过程时，曾表示原因是在筛选检查工序中向设备放置电池单元时，受到了过大的冲击。

三菱汽车表示，导致故障的筛选检查工序已经被停止，而且正在针对在生产线上导入防止故障再次发生的措施的有效性展开验证。该公司称，验证一结束将立即报告。

(亚梅)

日研发出前后轮可控电动车技术

日本东京大学研究生院新领域创成研究所的藤本志副教授带领的研究小组与三菱汽车合作，成功开发出能在易滑路面平稳行驶的电动汽车技术，无论在雨水泥沙地还是部分冰冻路面，均可分别控制前后轮的驱动，维持汽车总驱动力，保持车体平稳。

据了解，该技术可使汽车前轮即达到打滑临界点的同时，后轮在几秒钟内达到该临界点，实施“先前控制”，即一旦预测打滑自行调整电流和驱动力。技术采用车载马达和差动齿轮独立驱动前后轮，驱动力可分别调整，故汽车总驱动力能保持一致。行驶实验表明，使用该技术的电动汽车与一般电动汽车相比，施加给人身体的重力从5%下降到2.5%，因加速变化给身体带来的摇摆大幅减轻。

(亚梅)

汽车强国与中国梦

□ 董扬

十八大以来，国人热议中国梦。愚以为，梦想是靠奋斗实现的，建成汽车强国是实现中华民族伟大复兴的中国梦的重要步骤。根据习近平主席的解释，中国梦的内涵是国家富强、民族振兴、人民幸福，这三条都离不开建成汽车强国。

国家富强，就是要发展经济，而发展汽车产业是发展国民经济的重要手段。同时，汽车产业体量最大，产业链长。现在汽车产业总产值超过5万亿，增加值占全国GDP的3%左右，对上下游的产业拉动作用很大。汽车产业的税收占全国的13%，由此可见汽车产业的重要性。当然，发展汽车产业要考虑资源、能源、环境、交通的制约。但以此质疑发展汽车产业的必要性，我认为是不妥的。

准确地说，应该是在考虑资源、能源、环境、交通制约的条件下，汽车产业如何发展，而绝不能不发展。如本世纪前十年，汽车产业以产销量年平均25%的增长速度发展的阶段一去不复返，现在应该是平稳发展。但我仍坚持，在我国经济发展到衣食足而重住行的今天，汽车产业发展速度不应低于工业，而工业要在10%左右才能支撑GDP增速7.5%的发展。

民族振兴，也离不开汽车产业。所谓民族振兴，应该指中华民族结束了被瓜分、被侵略、被奴役的屈辱，重新屹立于世界民族之林，也应该包括我们在科学技术及经济发展方面不是别人的附庸。强大的汽车产业是经济强国和科技

强国的集中体现，所以，建成世界一流的汽车产业应该是民族振兴的重要标志。

人民幸福，更离不开汽车产业和汽车产品。什么是幸福，我在物质层面，就是有钱挣、有饭吃、有衣穿、有房住、有车开。现在，中国汽车产业直接间接就业4000万人，占全国就业人口的12%。尊敬的已故的吕福源部长曾讲过，广播是人耳的延伸，电话是人眼的延伸，而汽车是人腿的延伸，使用汽车使人每天的活动半径由几公里延长至几十上百公里，汽车文明带给人们的方便与自由是其他工具和方法所不能替代的。当然，人民幸福不应包括呼吸污浊的空气和交通拥堵。但我想指出的是，人民需

要的是良好的环境和交通条件下的使用汽车，而绝不是回到农耕社会。原科技部部长徐冠华曾讲过，如果反对发展汽车的人自己拥有私人的或公家的汽车，那就没有资格讲反对的话。

总而言之，汽车产业的发展，是国家富强、民族振兴和人民幸福的需要。汽车产业应该发展多快，应该怎样发展，也应以国家、民族和人民的需要为目标。我们这些做汽车产业的人，不能超越国家、民族、人民的需要自行其是，而那些唱衰中国汽车产业的人，也不能不顾国家、民族、人民的需要而阻挡中国汽车产业的发展。（作者系中国汽车工业协会常务副会长兼秘书长）

电动百科

轮毂电机技术



轮毂电机技术又称车轮内装电机技术，它的最大特点就是驱动力、传动和制动装置都整合到轮毂内，因此将电动车辆的机械部分大大简化。轮毂电机技术并非新生事物，早在1900年，保时捷就首先制造出了前轮装备轮毂电机的电动汽车，在20世纪70年代，这一技术在矿山运输车等领域得到应用。而对于乘用车所用的轮毂电机，日系厂商对于此项技术研发开展较早，目前处于领先地位，包括通用、丰田在内的国际汽车巨头也都对该技术有所涉足。目前国内也有自主品牌汽车厂商开始研发此项技术。

对于传统车辆来说，离合器、变速器、传动轴、差速器乃至分动器都是必不可少的，而这些部件不但重量不轻，让车辆的结构更为复杂，同时也存在需要定期维护和故障率的问题。但是轮毂电机就很好地解决了这个问题，在满足目前空间需求的前提下，未来使用轮毂电机驱动的车辆在体积上可以变得更加小巧，这将帮助人们改善城市中的拥堵和停车等问题。同时，独立的轮毂电机在驱动车辆方面灵活性更高，能够实现传统车辆难以实现的功能或驾驶特性。

轮毂电机恰好较大幅度地增大了簧下质量，同时也增加了轮毂的转动惯量，这对于车辆的操控性能是不利的。此外，轮毂电机工作时的环境恶劣，面临水、灰尘等多方面影响，在密封方面也有较高要求，同时也在设计上也需要为轮毂电机单独考虑散热问题。

目前，福特汽车公司与汽车零部件厂商舍弗勒正在共同开发轮毂电机驱动技术，他们将用这项技术打造第一辆“后轮驱动”的嘉年华。

图片车闻

好车频借力，送我上青云



汽车会飞行，似乎已经成为挡不住的潮流。

美国Terrafugia公司日前正式发布了TF-X插电式混合动力飞行概念车。报道称，这款概念车有四个座位，能够水平起飞、降落。Terrafugia表示概念车采用最尖端的技术“增加安全性、简约性和个人驾驶的便捷性。”该公司还表示，学习驾驶这款飞行汽车只需5个小时，它具有自动飞行和着陆的功能，新手也不会感到麻烦。

不过，这款新能源车，至少需要12年左右的研发时间才可能问世，想要体验《云图》《第五元素》等电影中飞行时代的人，只好耐心等待了。（何晓亮）

节能技术“武装”奔驰海外最大总装厂

□ 本报记者 陈彬

用三个埃菲尔铁塔的钢材总量铸成长方体建筑物，差不多每隔两分钟就有一辆新车下线，这里是北京奔驰厂，也是奔驰海外最大的总装工厂。

作为2011年北汽集团与戴姆勒集团在德国正式签署《北京奔驰发动机工厂、研发中心和投资项目框架协议》的成果之一，以生产后驱车型为主的新总装厂堪称汽车行业亚洲最大的单体结构工程，采用适合多车型混线生产的柔性化输送链系统，通过模块化装配、即时生产、零库存管理实现精益化生产。

除打造科技含量十足的世界级生产线外，北京奔驰还投入重金为这一新总装工厂配备了各种节能减排环保设施。

其中，最惹人关注的当属“地源热泵”工程：地下130米搭建一千多组热泵机组，占地两万余平方米，可在夏季满足100%的制冷需求、冬季承担60%的采暖负荷，为整个车间提供冷、暖气的供给。据了解，利用自然资源的转化供给，仅地源热泵工程一项，北京奔驰预计每年可节省用煤近800吨，节约用电约200万度。

北京奔驰在水的使用与回收上也进行了环保的技术创新，达到合理回收、多层净化、再次利用的目的。其中，收集雨水、对其进行储存再利用的雨水回用系统在每万平方米的屋面及地面上，拥有雨水储存设施500立方米，在大幅消减了城市排水管网压力的同时，也通过

雨水综合利用实现了水资源的节约与再利用。在北京奔驰新建的日处理能力达到3000吨的污水处理中心，所有园区内产生的污水，都将经过三级生化处理和膜处理，转化成可回用的中水。这些中水用于洗刷机械、灌溉草坪等，既实现了资源的二次利用，又消除了水污染的隐患，更加绿色环保。

为了达到“低耗能、低排放”的工艺目标，北京奔驰投入重金在新喷漆车间的工艺规划上进行创新改造。同时，在厂区还可随处可见到其他节能减排设备，像热回收箱设备、太阳能发电站、光感控制出水系统等，扭转了大规模生产制造带来大幅度能源消耗的传统认识。