



2012 年第 1 期

作者:



江立勤

汽车行业主管合伙人
毕马威中国

邮箱: michael.jiang@kpmg.com
电话: +86 10 8508 7077



王嘉

研究员
毕马威全球中国业务发展中心
邮箱: jia.wang@kpmg.com
电话: +852 2143 8787

新能源汽车普及非朝夕可至，需各方协力以促其成

[摘要] 电动新能源汽车目前处于“政策热、市场冷”的尴尬境地。高昂的售价、不完善的基础设施和保障体系、有待考验的安全和耐用性能，种种因素减弱了消费者的购买意愿，其普及非朝夕可至。政府、汽车制造商、基础设施建造商、销售商等，要有长期规划，不能追求速成。从政策扶持、技术突破、基础设施完善、售后服务等方面，协力应对，逐步消除障碍，才能使新能源汽车最终开进寻常百姓家。

节能减排刻不容缓，发展新能源汽车是大势所趋

随着传统化石能源储量枯竭期的逐渐临近，以及其燃烧排放导致人类生存环境日趋恶化，“低碳经济、节能减排”已成为全球关注的热门话题。人类和地球怎样和谐共处，世界怎样得到可持续发展，引起国际范围内的热烈讨论，应对全球气候变化的呼声越来越高。在各国达成“责任共担”的共识下，中国，作为发展中大国，在减排节能运动中任重道远，并且也受到来自全球的关注。

中国近十年来经济突飞猛进，成为世界第二大经济体，为促进世界多极化发展做出了巨大贡献。但在成就背后，中国也为经济高速增长付出了巨大代价。以高能源消耗、高排放工业为主体经济的直接后果，就是导致能源大量消耗、环境污染和生态恶化日益突出。

汽车是空气污染、能源消耗和碳排放的主要来源之一，自然成为消除污染，保护环境，节能减排所关注的重点。中国许多大城市的街头，在乌烟瘴气中堵塞的汽车长龙，是国内甚至国际媒体都经常渲染的一幕。政府已经在部分城市出台一些应对措施，如买车摇号、车牌竞拍和车牌尾数限行等，以求改善城市私家车膨胀过快、交通拥堵、空气质量恶化的现状。人们不禁要问，那么不如抑制汽车业在中国的发展，少造一点车不是更解决问题吗？

然而，这不是解决问题的方案。汽车工业诞生一百多年以来，一直是工业发达国家的重要经济驱动力，也将会是成就中国向发达国家发展的支柱产业之一。2010年，汽车行业为中国贡献了13%的税收和6%的GDP。汽车工业还能带动钢铁、机械、电子、橡胶、玻璃、石化、服务等156个相关产业的发展。目前中国汽车保有量还处于较低水平，人均保有量远远落后于发达国家，预计在今后相当长一段时间里，刚性需求和消费升级都必将推动汽车产销保持稳定增长。从消费者的心理来看，买一台车代步，正是逐步富裕起来的中国人除了买房以外的另一大消费目标。在当前中国政府不得不对偏离轨道的房地产市场进行宏观调控之际，汽车消费正符合国家拉动内需的目标。

在节能环保的前提下又不限制汽车工业的发展？除了发展轻型小排量的传统汽车外，新能源汽车的出现，无疑是一个两全其美的选择。中国政府已从2009年开始，陆续对新能源汽车的试点推广出台了一系列鼓励政策，国内外各大车企也竞相绘制发展新能源汽车的蓝图，相继投入到研发制造当中。

新能源汽车现状：政策热，市场冷

然而，数据和现实证明新能源汽车是雷声大、雨点小，虽然政策很热，但市场很冷。据中汽协的统计，2011年中国汽车产销1,841.89万辆和1,850.51万辆，而新能源汽车的产销均不足万辆，此前长安、比亚迪、丰田推出的混合动力汽车在市场上遇冷，销情惨淡，这似乎于国家、于车企的期望都大相径庭。对于消费者来说，现阶段新能源汽车还是镜花水月，可望而不可及。

针对新能源汽车发展的前景，毕马威最新发布的《2012年全球汽车业高管人员调查报告》访问了200位全球知名汽车行业公司的高管，多数受访者预计到2025年，电池动力汽车将成为市场主流，短期内混合动力汽车将比纯电动汽车更为普及，长远来看，燃料电池汽车更有潜力。目前中国在新能源汽车上的投资，主要以混合动力车、插电式混动车和纯电动汽车为主，燃料电池汽车由于受限于存储技术，目前基本处于研发、测试阶段，没有实现批量生产。中国也已经开始试验其它替代燃料动力汽车，工信部近日决定在上海市、山西省和陕西省开展甲醇汽车试点工作，计划2-3



年内完成对高比例甲醇汽车适用性、可靠性、安全性的评估，以及建立相关保障体系和制定管理规范。

本文将就目前中国市场上最为普遍的混合动力汽车和纯电动汽车展开讨论。

几大因素制约电动新能源汽车发展，真正普及还需时日

针对已经面市的电动新能源车遇冷，分析其背后的原因，从消费者角度看，价格太高令人望而却步是最大原因，比亚迪一款纯电动车E6要价37万元，通用引进的雪佛兰电动车沃蓝达要价49.8万元，消费者惊呼这样高的价钱可以买一台入门级的奔驰宝马了，即使刨去国家给出的购车补贴后还是远远高于同等性能的传统汽车的价格。而制造商明确表示，电池系统的高昂成本是电动汽车的硬伤，如果电池技术得不到突破，成本降不下来，电动车整车的价格就降不下来。

其次，充换电站的配套设施还不够完善，截至2011年底，全国范围内总共建成投运243个充换电站、13,283台交流充电桩，这对于幅员辽阔的中国和未来汽车保有量来说，远远不够。试想，驾着一辆靠电池维持动力的车，却不能在电池耗完之前及时找到充电的地方，谁愿意有这样的驾驶体验？而且，充电所需的时间相对于加油要长得多，电池专家说电动车充电最佳时间是4-5个钟头，如果这样，那充电站不是大排长龙了。换电池听起来好像比充电来得靠谱，但实际操作起来也有一定的难度，按目前的电池技术，一辆电动车所需电池的重量动辄在200公斤以上，凭人力装卸不实际，安装机械自动化装卸又是一笔开销，并且各生产厂家使用的电池不尽相同，难以统一，换电站也不可能储备所有型号的电池备用。所以说即使充换电设施足够，比起一辆传统汽车花5分钟就加满油离开，等上几十分钟、个把钟头充电，或者是看着工作人员装卸笨重的大电池，也会令车主们打退堂鼓的吧。怎样优化充电网络的布局和提高充换电的效率，是急待解决的问题。

此外，消费者对安全性的顾虑，使其对电动汽车尚持观望态度。现在电动汽车是处于一种尴尬情境，人们对它的考察期会很长。事实上，去年杭州市一辆电动出租车在行驶过程中发生自燃，以及在几个城市发生的汽车电池漏电起火事件，已引起社会各界对电动车技术是否过关的高度关注。

电动汽车是不同于传统汽车的新型产品，其售后维修，报废处理，二手转卖等系统保障问题，市场上还未有一个成熟的机制，这也是困扰消费者的一个问题。

从车企研发制造的角度看，电池技术得不到突破是发展电动新能源汽车的最大的阻力，在世界范围内也是一个有待攻破的难题。现有电池体积大重量重，可靠性、稳定性和持续性不足，产品的循环寿命不长，都制约着电动新能源汽车的发展。电池系统的高成本导致整车高价格，令消费者难以出手，市场需求量就小，厂家也就不能批量生产，于是制造成本更高，进一步推高了新能源汽车的售价，形成恶性循环。

以上问题得不到解决，新能源汽车要成为一种生活方式开入寻常百姓家，估计还需要一段为时不短的时间。当然，任何革命性的变化，新事物替代旧事物，都是缓慢、渐进、一点一点累积而发生的，不可能一蹴而就。在“十二五”期间，新能源汽车尚难以完全解决技术瓶颈，消费者仍不会把新能源汽车作为一个认真的选择来加以考虑。在下一个五年，电池技术，充电设施，售后服务，价格等障碍可望得到实质性的改善，消费者会更多地从现实角度，而不是单纯从环保责任感，来衡量新能源汽车。到2020年以后，新能源汽车才可望逐渐进入消费主流，成为购车者的认真选择。到那时，它才能达到转变的临界点。然而，此假设是建立在生产商、消费者、政府、乃至全社会共同努力，协力促成此变的前提下。没有这些因素，普及还是难以实现的。

加快普及的关键之一：政府扶持起决定性作用

在如此长的一个周期内，政府的扶持力度对加速新能源汽车普及起到决定性的作用。政府要有长远的眼光，持续不断地推动新能源汽车的发展，对市场发出明确的信号，使各利益相关者清楚地看到政府的决心。目前需要扩大现有的试点规模，在更多有条件的城市开展试验推广。

要鼓励消费者购买，首先要让新能源汽车的价格亲民。在汽车本身成本和售价未能降低的情况下，政府大幅度增加购车补贴，缩小其与传统汽车之间的差价，是最直接有效的办法，也是目前世界上其他国家通行的方法。在美国购买电动汽车，联邦政府和州政府给予双重补贴，2010年，联邦政府按不同车型给予购车最高达7,500美元的补贴，各州还有额外补贴，例如加州的补贴额达到5,000美元；在日本，私人购买电动车，政府补助电动车与燃油车价格差额的一半平均约78万日元（约合6万人民币），地方政府也相应追加补贴如横滨市就再补助100万日元（约合7万8千人民币）。目前在北京、深圳、杭州等个别试点城市，国家和市政府分别给予纯电动车和插电式混合动力车最高6万元和5万元的补贴，这样的双重补助，将会带动一部份超前的消费者。

除了购车补贴，世界上新能源汽车发展领先的国家，还在减免税方面下足功夫。近日财政部、国家税务总局、工信部发布了《关



于不属于车船税征收范围的纯电动燃料电池乘用车车型目录》，规定首批49个产品型号的新能源汽车免征车船税，虽然大部分上榜的车型还未上市，但总的来说，这是一个好的开始，说明中国也正在努力为新能源汽车的推广向世界看齐。但是平心而论，车船税税率低，一辆乘用车通常一年节省的税金是几百元，十年也就节省个几千元，对于售价数倍于同排量传统车型的新能源汽车来说，免征车船税的激励作用非常有限。在荷兰，政府为购买电动汽车的车主免除车辆购置税及公路税，5年内可节省税金6,000欧元(约合5万元人民币)；在韩国，消费者在购买混合动力车时，即享受车辆购置税、登记税、个人消费税、教育税等多种减免优惠，最多可达330万韩元(约合1万8千元人民币)。中国政府还应该进一步降低其他各种税项，加大对受困于高成本的新能源汽车的支持力度。据悉，政府已经规划在未来10年，对纯电动汽车和插电式混合动力车免征车辆购置税，减半征收普通混合动力汽车车辆购置税和消费税。

要吸引消费者购买新能源汽车，政府还要尽快落实为新能源汽车免除那些为遏制大城市汽车数量增长过快而设立的车牌拍卖、摇号等限购措施，这尤其对于那些仍在苦苦等待、一牌难求的潜在买家来说，是一个极大的诱惑。为新能源汽车免除为城市治堵所设的限行措施，同样会吸引买家眼球，毕竟，限行对于一周五天都要上班的普通人来说，限制了其买车的积极性。如果政府再开出为新能源汽车降低电费、停车费、道路通行费、汽车保费等附加优惠，深谙买车易养车难的精明买家不可能不打这个算盘。

新能源汽车挑战消费者的传统观念，消费者信心并非一日可以促成。在私人购买还未打开局面的前提下，地方政府可以适当采取集中采购的方式，为本地的公交车、出租车、学校校车、环卫车、邮政车、单位公务用车等公共领域配备新能源汽车，作为一种特殊手段在市场推广初期阶段发挥作用。深圳市曾在大运会开幕前，购买了近2,000辆新能源汽车，今年计划上路的4,500辆新能源汽车里，近一半均为政府采购车辆。

政府除了出政策吸引消费者，对新能源汽车制造商的研发支持必不可少。在美国和德国，政府设立专项基金和优惠贷款，支持电池、电机和电控这些核心技术以及关键零部件的研发。美国仅在新能源汽车动力电池研发上就一次性投入20亿美元，德国也正紧锣密鼓计划投资140亿欧元建设电动汽车创新平台，反观中国迄今对新能源汽车的研发创新投入不足20亿美元，差距较大，国家对研发的保驾护航还需发力。近日，《科技日报》授权发布了《电动汽车科技发展“十二五”专项规划(摘要)》，清晰指明纯电动汽车是未来新能源汽车发展的方向，“十二五”期间中国将确立从“混合动力”到“纯电驱动”的技术转型战略，电池、电机、电控等一系列技术的研发工作有待获得国家的重点扶持。

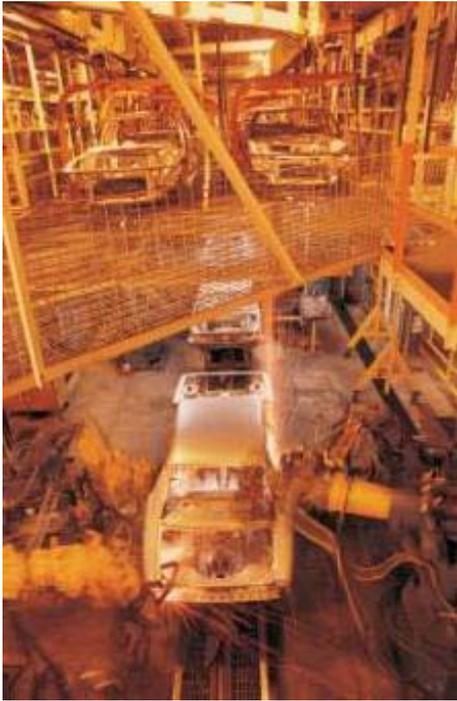
新能源汽车，是对传统汽车颠覆性的革命，需要大量资金投入研发和基础设施的建设中，单靠政府的财政支持不足以促进整个行业的发展。中国拥有庞大的民间资本，利用其逐利、灵活、高效的特点，对加速新能源汽车的产业化可起到催化剂的作用。去年，发改委发文指出民营企业和民间资本是培育和发展战略性新兴产业的重要力量，提升了民企和民资在推动新兴产业发展中的地位。新能源汽车作为战略新兴产业之一，政府必然要引导有实力的民企参与进来，并为其开拓市场提供便利和支持。而对于那些钻政策空子，追逐短期利益的民间资本，有关部门可出台具体措施防其利用政策获利后退出。

关键之二：车企立足研发生产，加入基建合作

在新能源汽车产业化推进中，除了政府要担当牵头人制定政策，发放补贴，支持研发，布置示范运行，作为产业主体的汽车制造商也责无旁贷，起着关键性的作用。但是，汽车制造商必须看到，新能源汽车的普及是一个长期的过程。战略的制定和执行要有阶段性，配合技术、市场、政策和消费者因素的演变循序渐进。不可过分乐观，超过市场所能接受的程度。否则将有可能由于过于超前而没有对准市场机会，资源过早耗尽，待市场成熟时却已有心无力。

盯着“十二五规划战略新兴产业”中新能源汽车这个“香饽饽”，中外汽车厂家无不绞尽脑汁，计划着怎样和同行竞争者抢夺市场份额。而最基本的核心技术的研发，却是竞争成败的关键。电池、电机和电控是电动汽车的核心，而电池又是重中之重。中国目前电动汽车电池80%的核心部件依赖进口，增加了整车制造的成本。据国家专利局内部人士透露，目前新能源汽车专利的关键领域，大多已经被国外企业所控制。自主研发安全高效的电池、电机和电控系统，是中国汽车制造商的当务之急。造车企业要与研究机构和零部件供应商展开合作，招兵买马吸引专家人才，建立研究测试中心，借鉴国外的先进技术和经验，对必要的专利技术和资产进行购买利用。

就电动汽车充电设施的建设来说，目前国家电网和南方电网是最主要的投资建设企业，汽车制造商的加入，不仅能够推动新能源汽车的产业化，还可以为其日后出产的电动汽车在市场竞争中多赢得一些筹码。比亚迪在这方面已经先行一步，依托其磷酸铁电池技术，与国家电网合作开发并已在河北建成投产了一套电池蓄能电站，是迄今为止世界上规模最大的集风力发电系统、光伏发电系统、储能系统和智能传输系统“四位一体”的新能源综合利用工程，对促进国家智能电网建设和电动新能源汽车系统保障具有示范引领作用。



关键之三：产业链中的保障系统同步发展

除了政府和汽车制造商扮演新能源汽车市场化的推手以外，汽车产业链中涉及到的方方面面，例如基础设施建造商、汽车经销商、电力供应商、保险公司等等，都起到不可或缺的作用。

电动新能源汽车的配套基础设施建设，是一项繁重、具体又考验智慧的任务。新能源汽车不同于传统汽车，充换电不同于加油，其特殊性使得对充换电设施的网络布局 and 具体操作效率有更高的要求。配套设施的投资建设商针对怎样建立经济高效、少而精并覆盖运行范围的充换电网络，需要做出周密的分析思考。例如，在公交车总站设立充电站，供车在夜间停运过程中充电，在住宅小区设立充电站供私家车充电，在道路上多布置快速充电桩，而出租车因为车型较统一，电池也较统一，可充分利用换电网络，在常规运行范围内多设立换电站。

新能源汽车面向市场后，经销商作为连接生产和市场的桥梁，跨地域、跨品牌，是将汽车从产品转变为商品的主要推动力量。他们直接面对市场和顾客，其在销售以及售后表现出来的专业水准、服务态度和质量，潜移默化地影响着客户买不买以及是否再光顾进行维修保养的决定。目前市场上的新能源车由于量小，多数销售人员被问起有关的问题都是以“不知道，不清楚”来回答，随着越来越多的新能源汽车面市，这样的情况必须得到改观。经销商首先要对员工进行严谨细致的培训，尤其针对新能源汽车崭新的性能和技术。另外，经销商还要在销售网络布局、广告媒体宣传、重要客户管理和汽车金融贷款等方面多花心思。同时，经销商要加强与生产厂家和修理厂家的互动，就定价、维修和顾客反馈及时做出沟通，以求进一步的改进。

其他系统保障方面，如电力供应商、报废回收中心，保险公司等等，有针对性地提升新能源汽车的保障力度和标准，就有利于新能源汽车的市场化。例如电力供应商，对电动新能源车的使用起电力保障作用，在某些供电紧张的城市，一旦电动汽车的保有量增加，对电能的供应需求必然升高，电力公司在保障大城市普通生活用电的同时，要有针对性地提出解决方案。再譬如保险公司，就新能源汽车怎样上车险的问题，应该详细咨询汽车制造商，了解其有别于传统汽车的构造、技术和成本后，有针对性地制定出配套车险，尽快摸索出适当的费率和理赔程序，使消费者放心地买车和驾车。

关键之四：能否普及，最后还看消费者

说到最后，新能源汽车能否市场化，决定权还是掌握在消费者的手中。目前中国市场的情况是售者有之，购者寥寥，市场规模没有形成。对于绝大多数消费者来说，现在新能源汽车还只是个停留在字面上的新名词，听得多，了解得少。对于汽车绿色环保概念的认知有待于提高，保护地球、从我做起的觉悟也还不够。许多人总抱着节能减排不差我这一辆车的想法，如果每个买车开车的人都这么想，中国的新能源汽车发展战略就只会是纸上谈兵。只有众多的购车人意识到节能环保的重要性，自愿行动起来，才能百川汇大海，中国的新能源汽车才能得到普及。客观来说，只要消费者觉得新能源汽车价钱和传统汽车差不远，技术过硬安全有保证，驾驶起来充电换电也方便，再加上国家给了那么多优惠政策，买这么一辆车，在获利的同时，又为声势浩大的节能减排运动贡献一份微薄之力，可谓一箭多雕，何乐而不为。

综上所述，推广新能源汽车，需要多方一齐努力，只有大家做好自己份内的事，才能将新能源汽车变成如同现在传统汽车一样，成为日常生活中看得见摸得着的一种生活方式，新能源车就能真正驶入寻常百姓家。

我们期待这种生活方式尽快在中国实现。

kpmg.com/cn

本刊物所载资料仅供一般参考用，并非针对任何个人或团体的个别情况而提供。虽然本所已致力提供准确和及时的资料，但本所不能保证这些数据在阁下收取本刊物时或日后仍然准确。任何人士应在没有详细考虑相关的情况及获取适当的专业意见下依据本刊物所载资料行事。

© 2012毕马威企业咨询(中国)有限公司 — 中国外商独资企业及毕马威华振会计师事务所 — 中国中外合作经营企业，均是与瑞士实体 — 毕马威国际合作组织(“毕马威国际”)相关联的独立成员所网络中的成员。版权所有，不得转载。

© 2012毕马威会计师事务所 — 香港合伙制事务所，是与瑞士实体 — 毕马威国际合作组织(“毕马威国际”)相关联的独立成员所网络中的成员。版权所有，不得转载。

毕马威的名称、标识和“cutting through complexity”均属于毕马威国际的注册商标。