

率先产业化 混合动力汽车“曙光”初现

□本报记者 张怡

4月18日,国务院讨论通过的《节能与新能源汽车产业发展规划(2012-2020)》,与此前科技部出台的《电动汽车科技发展“十二五”专项规划》相似,两者均将非插电式混合动力技术的推广应用列为当前汽车工业节能减排的重要途径之一,而纯电驱动的汽车是汽车工业转型的“战略取向”。这一路线的微调,使得普通混合动力汽车的发展迎来曙光,或许能为步入困局的新能源汽车产业开辟一条复兴之路。

就目前普通混合动力汽车的量产格局来看,日本车企具有领先优势,今年起对旗下混动产品的普及推广力度空前;而我国车企能够实现混合动力车型量产的仍是凤毛麟角,在此轮推广普及中具备实力的竞争者值得挖掘。

混合动力发展趋势明朗

当前新能源汽车的发展态势,与此前规划制定的目标相差甚远,至于新规划制定的目标,仍旧存在相当的实施难度。在汽车工业节能减排任务紧迫的背景下,混合动力汽车的发展已经势在必行。

根据2009年的《汽车产业振兴规划》,我国要在2009年至2011年形成50万辆纯电动汽车、充电式混合动力和普通型混合动力等新能源汽车产能,新能源汽车销量占乘用车销售总量的5%左右。而据中国汽车工业协会数据,2011年我国节能与新能源汽车销售量仅为8159辆,远未达到乘用车销售量5%的目标。

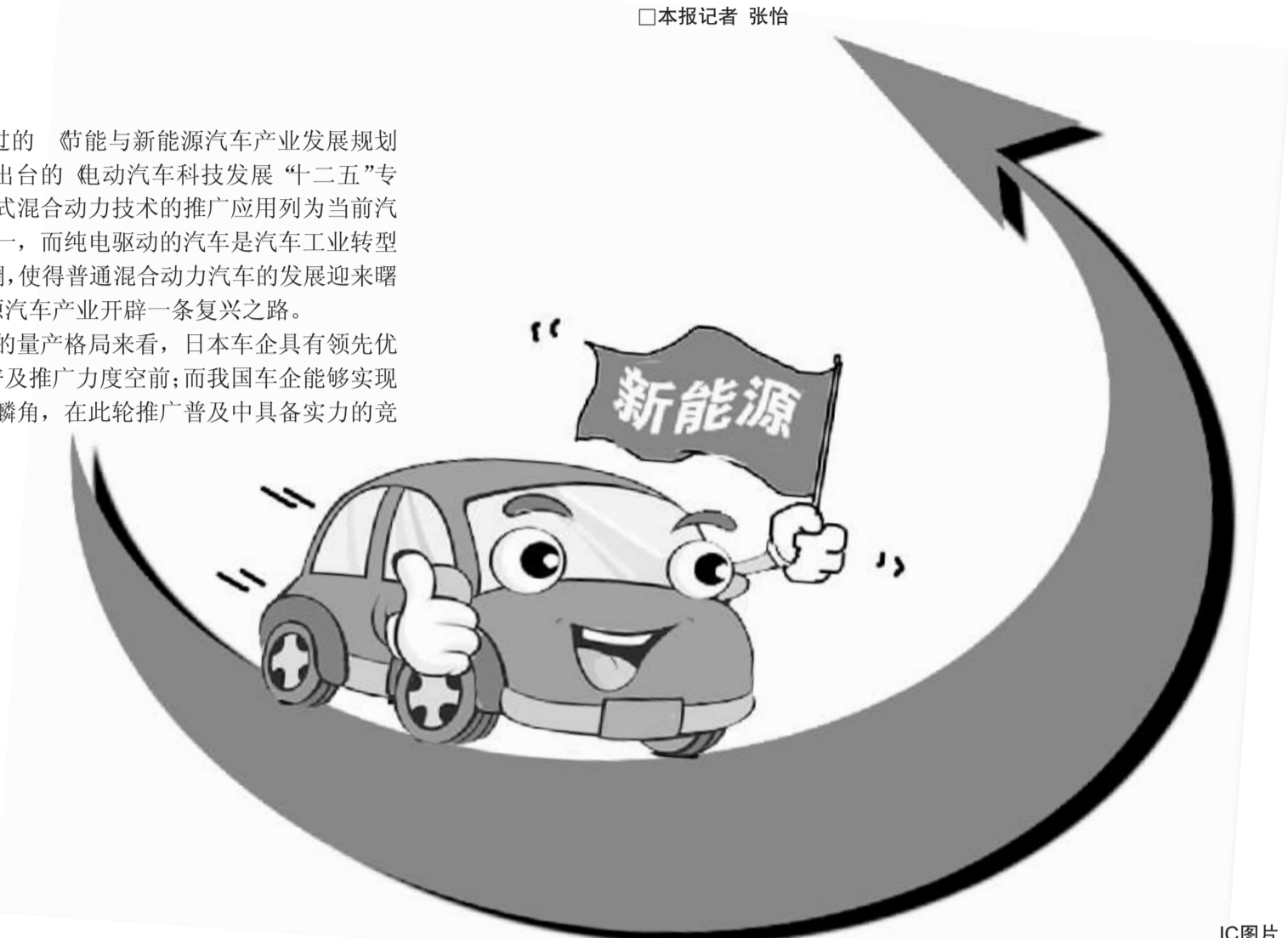
新的规划提出了更高的目标:争取到2015年,纯电动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量达到50万辆,到2020年超过500万辆。这些数量并不包括普通混合动力汽车。重庆长安新能源汽车有限公司总经理任勇认为,考虑到消费者的接受度不高,销售市场短期难以打开局面,充换电站等配套设施仍然不够健全,动力电池的续驶里程仍未获得有效突破,预计要达到2015年50万辆的目标会有一定的难度。

相对而言,首次被政策纳入“推广”之列的普通混合动力汽车,或将成为节能减排的必经之路。在有效降低油耗的情况下,普通混合动力汽车并不需要充换电设施,能够满足长途出行需求,不需要用户对用车习惯做出很大改变,而且技术上日趋成熟,更加易于被市场接受。科技部相关规划明确指出:“混合动力从技术层面看,混合动力电动汽车技术逐步成熟,已进入产品市场竞争期,率先实现产业化,正成为汽车市场销售新的增长点,其中,日本市场混合动力电动汽车已达到汽车销量的10%左右。”

新的规划要求,车企在2015年当年生产的乘用车平均燃料消耗量降至每百公里6.9升,到2020年降至5.0升。这种平均油耗量的考核机制,体现出发展普通混合动力汽车也将成为部分企业的必然选择。工信部人士对中国证券报记者表示,规划以平均燃料消耗量来衡量企业行为,不管企业生产什么车型,只要满足平均燃料消耗量的要求即可;但就目前来看,平均油耗的降低短期内将主要依靠混合动力汽车。

招商证券的研究显示,2010年我国乘用车平均燃料消耗量为百公里7.9升,“十一五”期间我国汽车企业平均燃料消耗量总体下降2.7%,参考这些数据后发现,若要完成新规划制定的油耗目标,除了发展纯电动和插电式混合动力汽车外,国家必须大力推广普及普通混合动力汽车。

未来,混合动力的发展已经“名正言顺”,但消费者是否愿意为节能“埋单”,仍然是其面临的最大挑战。国家和地方对纯电动汽车购买者补贴高达数万元,但消费者仍然“只看不买”;而非插电式混合动力汽车与传统汽车一样,只能在符合一定标准之后享受节能车型补贴,相对于其偏高的价位,补贴金额的驱动力并不算大。国家863电动车重大专项动力电池测试中心主任王子东认为,既然非插电式混合动力车被列入推广普及项目,其未来可能享受到的补贴或许仍然不会很多,未来市场前景仍难预测。



IC图片

日系车企独占技术鳌头

中国节能与新能源汽车产业政策的转变,引起了包括丰田、本田在内的世界混合动力汽车制造商的密切关注,并将中国本土化生产与推广普及作为今后的工作重点,抢滩新兴产业市场大蛋糕。

日本车企对混合动力技术的研发介入最早,这奠定了其在世界混合动力技术方面的领先地位。本田长达40年混合动力双擎动力研发的积累,使其最早实现非插电式混合动力车量产;本田在混合动力方面也反应灵敏,紧随其后。目前,丰田的混合动力车在全球的累计

销量已经超过380万辆,但目前也依然由于售价偏高等原因,在中国的销售一直裹足不前。

面对政策的转变,丰田和本田不约而同地将中国作为了公司混合动力技术发展壮大的主要市场。以丰田为例,今年以来丰田在中国市场采取了一系列的行动,显示出公司为规划出台而做的周密布局。今年2月丰田将混合动力车型——全新普锐斯降价3万元,提高了该车型的性价比;今年3月份丰田启动“云动计划”,明确了以混合动力技术为重点突破中国

市场的目标。正在进行的北京车展上,丰田及雷克萨斯节能与新能源车型合计占出展车型总数的30%以上,拟使混合动力概念深入人心。

日本企业对中国新能源汽车市场的“野心”也在日益凸显。丰田和本田相继宣布,拟进一步将混合动力车型引入合资公司,将电池、电机等核心零部件也实施本土化生产。业内人士分析,其意图不仅在于降低成本,更在于令其自身技术遍布中国这个广阔市场,获得更强大的话语权和主导权。不仅如

此,日前丰田(中国)执行副总经理董长征表示,今年3月公司插电式混合动力车在中国的实证行驶实验圆满结束,丰田会在今年提前开始试销;纯电动车的实证行驶实验也在积极开展,积极响应最新通过的规划内容。

面对日本企业的强势称霸,其他各国车企在研发上尽量避免正面迎战,抓紧研发,试图培育自身所长。德国大众将研究的重点放在我国鼓励的插电式混合动力车型上;美国通用则重点发展纯电动汽车。

国内车企主打弱度混合

车作为研发和产业化的目标。目前,长安已经有在售的弱度和中度混合动力车。其中,中混产品具备实现急速起停、加速助力、自动能量回收等混合动力标志性功能,节油率可达20%以上。但是,由于价格仍然高于同级别车型,公司的混合动力车型销量尚未产销两旺。

一汽集团发展混合动力的天然优势,在于其合资公司一汽丰田,和其早期的混合动力生产布局。据知情人士介绍,一汽丰田几年前曾经做过混合动力汽车,已有相应的生产线,但由于多方面的原因在当时的条件下并未继续下去。当前,一汽将发展混合动力的重任放在了自主品牌奔腾身上,拟利用自身的技术

经验积累进行中重度混合动力车型的研发与量产尝试。不过,该车型实际达到量产仍然需要一定的时间。

政策的发布,导致部分车企开始酝酿自主研发战略的转变,向混合动力车型进军。目前,东风、上汽、奇瑞等公司的混合动力车型以弱度混合为主,节油率仍然有待提高。东风汽车公司总经理朱福寿坦言,目前混合动力方面很难绕过日本汽车企业的专利,随着国家政策的调整,公司将努力推进这方面的技术研发工作。

据郑州日产内部人士表示,以前国家的政策侧重纯电动车,但随着政策的逐步变化,公司的研发方向也在逐步调整。自去年底,郑州

日产已经开始在自主品牌平台上进行混合动力汽车相关的研发,目前正处于设计阶段,预计明年中期以后会有一款样车,再进行相关的试验和测试。但是,在近一年以内,公司的新能源产品仍然以纯电动汽车为主。

而比亚迪仍拟坚持纯电动的自主研发路线。一直以来,电动车都是比亚迪的主打产品,在混合动力方面公司也更倾向于插电式混合动力汽车,主要成果是2010年上市的F3DM和北京车展上刚刚首发的DM二代,从技术参数上看,其燃油经济性较为突出。比亚迪人士对中国证券报记者表示,公司不会因政策的微调而调整产品和研发的方向。

混合动力上游产业机遇凸显

□本报记者 张怡

一直以来,节能与新能源汽车的发展似乎与“锂”密不可分,不过,目前锂电池瓶颈尚未有效突破,导致纯电驱动汽车难以量产。相对而言,普通混合动力汽车对电池要求较低,市场发展壮大的现有条件更为充足,其所用镍氢动力电池及其上游材料行业或将迎来新机遇。

锂电池性能卓越,被看作纯电动汽车和插电式混合动力汽车不可分割的核心部件。长期以来政策对纯电驱动汽车的鼓励,使得不少公司纷纷涌入锂电池产业链。只要新能源汽车政策出现风吹草动,股票市场就会出现“预礼膜拜”。然而,锂电池短期仍难撑起动力电池市场。重庆长安新能源汽车有限公司总经理任勇指出,磷酸铁锂、隔膜等材料的核心技术尚难掌握,进口成本很高,电

池制造的一致性、安全性也难保障,性能尚未得到有效提升,在价格均居高不下,的情况下,尚难估计其何时能够拥有市场。

相关研究显示,纯电驱动意味着锂动力电池将在未来较长的一段时间内主导新能源汽车动力电池的方向;但目前政策对非插电式混合动力汽车推广普及的支持,意味着混合动力车用“镍氢电池”有着更现实的市场需求,这个市场的广阔程度视混合动力汽车的推广普及程度而定。

在性能上介于镍镉电池和锂电池的中间的镍氢动力电池被广泛应用于混合动力汽车上。业内人士指出,镍氢电池具有低污染的环境特性,虽然体积偏大,但在安全性和稳定性上更强。据了解,日本丰田、本田、美国通用、一汽、长安、上汽、奇瑞和东风的混合动力车型均使用镍氢电池。任勇表示,考虑到锂电池应用的诸多难处,镍氢电

池作为混合动力车用电池的时间,还能持续十至二十年。业内人士预计,随着混合动力汽车的逐步推广,镍氢电池会随着整车的需求增长发生爆发式增长。

科力远(600478)是目前我国上市公司中为数不多的以镍氢电池作为主营产品,的公司,在2011年底与长安新能源签订了混合动力车用电池的销售合同。长安汽车一直致力于混合动力汽车的研发,此次向科力远购买的4000条电池模组,可作为200台套混合动力汽车用电池。

据介绍,科力远是通过收购日本企业获得的镍氢电池技术。公告显示,该批电池由日本湘南Corun Energy株式会社生产提供,该公司曾经属于日本松下集团,是第一代普锐斯所用动力电池的提供者。2011年4月,科力远全资子公司科霸公司对其进行收购,动机正是看到了纯电驱动汽车短期内仍难普

及,而混合动力则已经量产。据知情人士透露,目前湘南CE公司仍然为丰田等国际车厂提供配套服务,而与长安新能源的合同开启了其与国内车企的合作之路。

同时,新能源电池中重要材料稀土或许也将迎来新一轮黄金发展期。中信建投研究显示,我国稀土永磁产能占全球的80%,另外20%的产能集中在日本,主要为高端磁材。由于新能源汽车磁材占比在40%以上,中国的资源和成本优势突出,因此高端磁材有向中国转移的动力。随着各种新能源电池的产业化推进,高端稀土的市场容量将随之扩大。

正是出于对稀土的自身需求和前景看好,科力远一直筹划将触角向上游稀土行业延伸。据知情人士透露,在前次重组因稀土价格大幅波动受阻后,科力远目前正在积极重启资产重组,实现对稀土资源的控制,形成全面的产业链布局。

正视现实 理智回归

增加“节能”是亮点

□国泰君安 张欣

2012年4月18日,国务院常务会议讨论并通过《节能与新能源汽车产业发展规划(2012-2020年)》。会议指出,要以纯电驱动为汽车工业转型的主要战略取向,当前重点推进纯电动汽车和插电式混合动力汽车产业化,推广普及非插电式混合动力汽车、节能内燃机汽车,提升我国汽车产业整体技术水平。世人所瞩目的中国新能源汽车发展战略终于尘埃落定。

众所周知,面对美元持续贬值所引发的全球石油价格高企和低碳、可持续发展的要求,寻找传统汽柴油之外的汽车能源成为汽车业发展的一个方向。虽然以国家科技部为首的有关部门,提出希望借助于新能源汽车发展的历史机遇,一举改变中国汽车业相关核心技术匮乏的窘境,实现所谓的“弯道超车”的发展目标,应该说出发点 and 愿望是良好的,但是面对全球新能源汽车发展尚未大规模商业化,特别是存在发展技术路线争议的现实,中国单独支持发展纯电动汽车的风险也不容忽视。而且,纯电动汽车虽然在使用环节实现“零排放”,但如果忽略电力生产过程中的排放,那么这个所谓的“零排放”只是一个表象或者说是自欺欺人。

此次国务院通过的《规划》最大的亮点在于增加了“节能”一词,而非仅仅是“新能源”一项,恰恰非插电式混合动力汽车在中国是不算作新能源汽车而是归入节能汽车范畴的。

这从产销量目标也可以得到印证。《规划》指出,争取到2015年,纯电动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量达到50万辆,到2020年超过500万辆;2015年当年生产的乘用车平均燃料消耗量降至每百公里6.9升,到2020年降至5.0升;新能源汽车、动力电池及关键零部件技术整体上达到国际先进水平。

这里提到的纯电动和插电式混合动力汽车的产销量是一个累计的概念,按照这个数值,其在未来相当一段时间内在整个中国汽车年产量中也还不会占据主导地位,毕竟其产业化进程能否顺利推进,何时才能实现存在相当的变数。而对于乘用车平均燃料消耗量目标,如果非插电式混合动力汽车能够得到推广普及,那么达到这一目标却要相对容易很多,因此是一个现实的指标。至于新能源汽车、动力电池及关键零部件技术整体达到国际先进水平,由于没有特别指明谁拥有和支配这些技术等,因此显得较为务虚。

大家都知道,汽车业是一个资金密集、技术密集和劳动力密集的产业,而且从某种程度上说,它也不过是一个“组装型产业”。只要获得政府的生产许可,就可以通过外购相关零部件进行组装,实现汽车的产出。

特别是目前中国汽车制造业的主要企业基本都是合资企业,都在推出自己的节能型和新能源汽车。上海汽车与德国大众汽车和美国通用汽车如此,东风汽车与日本日产汽车,一汽集团与德国大众汽车和日本丰田汽车也莫不是这般。

虽然中国目前已经有了两个电动汽车的产业联盟,而且涉及的企业从产业链的上游一直延伸到下游,但是鉴于位于不同的节点的企业都想在这场“盛宴”中占据控制地位,分享最大的利益,因此目前中国节能型和新能源汽车的发展道路其实并不平坦。而且,国外主流汽车制造厂商也已经早于我国相关企业在动力电池组、电机、控制系统等等领域取得了相当的进展,掌握着核心的技术。因此,对于中方而言,在这场汽车发展的创新运动中其实更多地还是担负着组装者的角色,节能型和新能源汽车的核心技术依然掌握在外资汽车和外资汽车零部件巨头的手中。

从全球非纯汽柴油燃料汽车整车的发展历程看,目前具有代表性的应该是日本丰田汽车的“普锐斯”混合动力汽车,而且这款车型属于非插电式混合动力型,它是在传统燃料汽车发展中充分利用现有资源的产物。而美国通用汽车的增程型电动汽车“沃蓝达”却命运多舛,不久前还发生了电池爆炸事故。可以预见,如果能够得到国家相关的政策支持,在中国非插电式混合动力汽车的前景将更为乐观。

再就中国的实际情况看,纯电动和插电式汽车,更容易在城市公交等大中型客车上取得成功,一来公交车辆本身就得到财政补贴,二来公交车辆的运行特点决定了其较为适合纯电动和插电式的模式。但是在小型乘用车领域,如何解决电池组的散热、续航力以及扭矩、速度等合理的匹配问题,特别是充电时间和续航时间存在严重不足等问题,是成败的关键所在,这也是为什么目前纯电动和插电式汽车举步维艰的原因所在。因为无论是什么燃料、什么动力的汽车,对于消费者而言,只要汽车的整体性能不低于传统汽柴油汽车,那么最终的开支将是决定其取舍的最重要因素。而且,这一开支不仅包括购车时的开支,还包括购车后的日常使用和维护等开支,甚至包括车辆使用的便捷性、可靠性等一系列指标。

最后有一点需要醒觉,如果中国汽车制造企业乃至政府部门把发展节能型和新能源汽车的希望寄托在国家以及地方的财政补贴之上,那么这个产业的发展将注定是没有生命力的。