

燃料电池民企在先驱先烈间徘徊

本报记者 陈欢欢

从加拿大知名公司回国发展燃料电池的黄平很被人理解,在回国几年后,他开始考虑“先驱还是先烈”的问题。

《科学时报》记者日前在采访第12届全国氢能会议时,发现很多国内民营企业都发出了类似感慨。

“这个行业有点像带刺的玫瑰,生命力很强,一批人倒下了,新的人又起来。希望我们不要成为先烈。”上海攀业氢能科技有限公司总经理田丙伦说。

氢能燃料电池效率高、零排放,是未来理想的能源利用形式,但目前技术并不成熟。

由于没有市场,我国的燃料电池企业以中小企业为主,很多企业依靠国家项目维持,而能够获得风险投资的仅有一家企业,大多数民营企业还挣扎在等待市场、融资难、力量薄弱等多重漩涡之中。

对比鲜明的是,国外很多大企业纷纷在燃料电池领域投入研发力量进行技术积累。一旦市场形成,业内人士分析,将对我国形成巨大冲击。

先驱是否会成为先烈,届时将见分晓。

孤掌难鸣的国内市场

国内燃料电池企业中存在这么一种怪现象:明明每年的销售量很少,有人找上门来要求定制产品时反而不卖。

田丙伦一语道破:很多科研单位为了完成项目来买,不是真正的商业用途,所以不卖。

据介绍,攀业公司目前以国外市场为主,70%-80%产品出口,前几年能保持收支平衡,今年却亏了。田丙伦解释道:“和公司政策有关,现在只提供产业化化的公司,我更看重它的市场,市场行不通的我不卖。”

上海神力科技副总经理张若谷也表

示:国内很多买卖不是商业化销售,都是示范性应用,没有后续消费能力。

因此,这一怪现象也可以解读为:国内还没有形成燃料电池商业应用市场。

田丙伦更是大胆预测:“短期内不看好国内市场,可能5年之内都没希望。”

据悉,国内氢能企业生存压力较大,制氢、测试、集成等辅助工业还可以,但是由于产业链没有打通,制氢、储氢、运输体系不健全,尤其是关键的燃料电池技术迟迟没有突破,整个行业的规模化生产还有待时日。

宁波拜特测控技术公司燃料电池事业部经理黄平指出:燃料电池是技术密集型产业,我国在技术方面的功夫太小。

“燃料电池发展缓慢,市场不成熟,企业不会冒险投入大量精力。”亚联高科总经理王勤直言。

据悉,由于国家项目支持力度较大,目前国内燃料电池市场主要靠国家项目支撑。但拿到项目的企业也很难持续发展。

神力从1998年开始发展燃料电池,是同行中名副其实的先烈,也是常年能拿到国家项目的佼佼者。但张若谷坦言:“我们这样的企业只生存不发展。神力从1998年到现在,不能自我循环,卖产品不够活,只有加上项目才能维持运转。”

实际上,民营企业中能拿到政府项目的只是凤毛麟角,真正的小企业难以走通政府项目这条路。

在这种条件下,上海攀业被迫另辟蹊径。田丙伦说:“走政府项目的路子不具备资源,重复别人的老路是死路一条,只有创新才能走几年。”

目前,上海攀业是业内少有的以燃料电池为主业且不靠政府资助能维持经营的民营企业,最近也获得了风险投资。不过,

由于整个产业没有走上正轨,田丙伦坦言,“后面的路依然艰巨”。

“没有气氛、声音微弱、孤掌难鸣”是田丙伦对国内市场的基本总结。

实际上,在没有什么竞争的国内市场中,田丙伦期待着出现竞争对手。“燃料电池的产业化前景并非遥不可及,市场很大,一个企业肯定吃不下,出现更多企业对产业发展是件好事。”他说。

技术引进恐将再现

张若谷认为,国内发展氢能,首先必须形成氢能利用环境,培养出中石油、中石化这样的大亨。

而在国外,积极发展氢能的正是这样的大企业。尤其在车用燃料电池方面,奔驰、通用、丰田等都投入巨资,而我国只有上汽提出燃料电池车计划。

但黄平认为,如果不解决核心技术问题,我国汽车工业未来很可能重走技术引进的老路。

“去年在深圳参加世界电动车大会,发现国产车一窝蜂都是锂电,但丰田的燃料电池车已做到-30℃启动,且能包办整条产业链。如果2015年开放市场,我们很可能被别人冲垮,到时候即使建成氢能高速公路,也不知道跑的是哪国的车。”黄平说。

实际上,国外的大企业都在不惜成本开发燃料电池技术,进行技术积累,一旦市场成熟,将快速形成相互竞争的局面。但我国的大型车企却普遍反应迟钝。

“我们接触的国企领导直接表态,如果一年能赚钱立刻投资,两年能赚钱考虑一下,5年还赚不到钱的肯定不考虑。没人干前人栽树,后人乘凉的事。”一位企业家告

诉记者。

体制、市场环境和成长阶段共同决定了我国燃料电池车的发展恐将落后一步的命运。

张若谷指出:“汽车工业的市场转折期正好碰上了爆炸性增长期。我国的汽车工业正处在黄金期,太能挣钱了,没什么心思搞长远规划。就像小孩吃东西,永远吃不饱,可能30岁之后才知道要保健。只有国外成熟的老企业才懂得生存之道。”

学习日本经验

我国燃料电池产业正处于市场培育阶段,但国家支持仅限于研发经费,没有产业支持。

张若谷建议学习日本模式。目前,日本家用燃料电池热电联供系统已经在政府补贴下售出3万多台,政府补贴从2005年的600万日元/组下降到140万日元/组,并在2009年实现了商业化。

据悉,燃料电池加上热电联供可以达到80%以上的转换效率,而目前的锅炉只有30%的效率。以此计算,日本能大大减少天然气进口。

张若谷指出,通过政府支持,日本实现了燃料电池的快速规模扩张,缩短了成本降低的周期。但更为关键的是,日本突破了体制障碍,由日本新能源产业技术综合开发机构(NEDO)全权推动,串联起上下游产业。而我国正缺少这么一个能打破部门分割的负责机构。

张若谷认为,燃料电池的优势表现在提高能源利用率、零排放,对国家有重要意义,但客户可能更重视价钱,因此燃料电池的推广应先由政府埋单。

政府补贴助力台湾燃料电池产业化

本报记者 陈欢欢

摩托车川流不息是宝岛台湾的一大地域特色。台湾拥有1460万辆摩托车,占公路运输的68%,人均拥有量全球第一。同时,摩托车的尾气排放也是亚洲第一。为了解决摩托车带来的空气污染问题,台湾从2009年8月启动了电动摩托车产业发展推动计划,并从今年开始推行氢能摩托车实证计划。目前,台湾已经根据自身实际情况,将摩托车作为发展氢能燃料电池的一大突破口。

“开发燃料电池时不要忽略摩托车市场。”台湾经济研究院研究一所所长左峻德10月中旬在武汉举行的第12届全国氢能会议暨第4届两岸三地氢能研讨会上表示。

多名台湾专家参加了此次研讨会,并介绍了台湾燃料电池发展现状。据悉,在2009年获得政府补贴之后,台湾燃料电池迎来了一轮发展热潮,正在向产业化迈进。

“靠交通载体发展带动燃料电池发展能最快地带动市场。”台湾经济研究院副院长张行告诉《科学时报》记者,不过,他同时指出,台湾燃料电池的发展还处在初期,能够依靠补贴快速发展,但是缺乏长远规划。

实际上,台湾发展燃料电池已有20多年的历史,其间历经上中下游不断整入和退出。直到2009年,才正式有了政府3年3亿台币的补贴计划,帮助燃料电池真正向产业化发展。

2009年11月1日,台湾正式迈入燃料电池的补贴时代。

从2009年至今,台湾合计补助190万台发电系统,总功率545千瓦。从目前已经运作满1年的示范项目来看,平均运转效率大多在20%-50%。

尤其值得一提的是,在政府3亿台币

补助的带动下,企业在3年间配套投入了近7亿台币,双方总投入接近10亿台币,其中政府补助带动了两倍以上的产业投资。

据台湾工业技术研究院燃料电池示范运转与推动办公室主任黄圣元介绍,2009年开始的补助计划包括通讯类、备用、车用系统等12个方面。到了2010年,更多应用于交通领域,包括船舶动力,同时出现大容量电池,如2010台湾花博会30千瓦系统给台北故事馆提供所有电力供应,仅配套的储氢设施就花费500万台币。到了2011年,各式各样的应用方式更多,如高速公路电子收费系统的燃料电池备用电源。

“有了补贴政策之后,一时间台湾燃料电池的发展百花齐放、百家争鸣。”黄圣元说。

国际上,美国《复苏与投资法案》(ARRA)对燃料电池的补助主要针对电信业备用电源和物流业。

而据介绍,台湾目前也主要应用于这两部分。尤其是偏远地区机房的燃料电池备用电源还经受了多次台风的侵袭。

据介绍,2009年,凡那台风来袭期间,新竹山区海拔1000米的机房断电近13小时,其间完全依靠5千瓦燃料电池供电。2011年6月,米雷台风袭击时,电力中断6小时以上,燃料电池同样成功发挥作用。

此外,为了保证渔民海上作业时同岸上的通信联系,台湾还将燃料电池应用到海岸地区的机房与基站备用电源。

据黄圣元介绍,台湾电信业已经达成共识:如果政府能固定补助燃料电池,愿意用燃料电池替代铅酸电池和柴油发电机。

在物流业应用方面,燃料电池的应用包括5千瓦高压氢型燃料电池拖车,5千瓦高尔夫球车、移动式3千瓦咖啡车离网电力



2011台湾国际车展,搭载燃料电池动力系统的代步车与摩托车受到注目。图片来源:autonet.com.tw

供应等。比较特殊的是冷冻车的发电系统。由于台湾遍布便利商店,因此采用燃料电池为运输车冷冻机发电可以大大降低噪音及其他污染。不过在交通方面投入最大的还是燃料电池摩托车,今年通过的燃料电池摩托车补助项目包括80辆车。

目前,来自德国和日本的厂商已经同台湾厂商进行谈判,寻求合作。如日本“3·11”地震之后,日本新石油株式会社正在考虑选择韩国或者台湾作为家用燃料电池的境外示

范,寻求在当地降低成本的解决方案。

同时,黄圣元认为,台湾也应该加强同大陆投资者的合作,尤其是氢能发展有赖于制备、储氢、输送等基础设施的建设,这方面是台湾的弱项,应加大合作。

在经过了3年的政府补助之后,一些台湾厂商开始向海外拓展,并取得了国际认证。黄圣元表示,台湾燃料电池发展下一步面临的问题就是面对全球市场的国际认证,将争取建立相关法律法规和行业标准。

观点

电动乘用车商业化需政府创新补贴策略

谢子聪

国家四部委联合出台的新能源汽车财政补贴政策,原本对参与发展的所有企业和地方政府是“多方共赢”的好事,却因其实施策略问题引起整车企业与能源供给企业之间在利益上的明争暗斗,致使新能源乘用车在“十二五”开局之年因“充与换”商业模式之争、动力电池主导权之争而蒙上阴影。目前整车企业拿不出市场所需的电动私家车定型产品,能源供给企业建不好用户所需要的能源供给基础设施,地方政府难以找到推动发展的“抓手”。

在自主创新推动新能源汽车产业发展的进程中,我们需要正视的是:在没有国外成功模式和成熟产品技术可借鉴的条件下,以及受新兴产业发展初期诸多因素的影响,政府组织新能源汽车商业化示范推广,其成功与失败机会风险并存。制定出科学的“补贴实施策略”来确保它的成功,是各级政府需认真研究的课题。

重点是部委机构按照不同商业模式对产业链上整车、动力电池、能源供给等重要环节分别制定补贴政策指导原则,然后由地方政府配套制定实施细则和承担监控责任。优选已经入围的具备条件的示范城市,以城市为单位按照不同的商业模式组建不同的产业联盟进行示范实践,成功后再大规模推广。

把地方政府补贴资金变为项目控股权

警惕:政府500亿学费代价

值得注意的是,如果政府决策和组织不当,到“十二五”结束时,将面临新能源汽车产业发展缴纳500亿元“学费”的风险。理由很简单,在不包括电动大巴和电动环卫车等特殊车辆的情况下,假如到“十二五”末期25个示范城市平均发展2万辆(北京等城市发展计划2万辆以上)电动乘用车,全国达到50万辆规模,中央财政和地方政府平均每辆补贴(北京、深圳、杭州补贴为12万)10万元计算,需500亿元补贴。

当政府采用优惠政策和资金补贴方式推动的新能源汽车发展,在遭遇发展初期的产品技术缺陷、产品使用不方便、“后电池危机”爆发、各个城市技术标准不配套等问题时,可能“十二五”后出现用户“退货风潮”和“抵制浪潮”,政府将处于尴尬的境地,财政补贴资金就会“打水漂”。代价巨大,“学费”昂贵。

部委机构:创新制定补贴策略

政府优惠政策和财政资金补贴新能源汽车产品方案,源于西方美欧日等发达国家,一是发展初期帮助受动力电池成本影响的车辆产品降低价格,使其拥有市场竞争力;二是鼓励企业积极参与新能源汽车产业发展。但是效果并不理想,究其原因主要是“车电销售、充电为主”的商业模式,造成了市场不接受“价格高,使用不方便”的新能源乘用车。西方的商业模式,即便政府出台优惠政策和财政资金直接补贴,也没能有效解决赋予电动

在示范城市整个产业孵化进入良性发展阶段后,“政府主导”即可逐步让位于“市场主导”。既可充分调动和发挥地方政府“组织办大事”的优势,在可控的范围内加快示范推广速度和成效;还能够充分保障政府财政补贴资金成本或获利回收。

(作者系中国高科技产业化研究会新能源专家委员会副主任)

微博声音·2011国际风能大会

中国风电集团有限公司执行董事、副总裁余维洲:希望大家对中国风电充满信心。

龙源电力集团股份有限公司副总经理张宝全:我们认为中国发展风电更好一些,地方保护主义更少一些。

中节能风力发电股份有限公司董事长李书升:对风电认识是困难的现在,光明的未来。

中国大唐集团新能源股份有限公司副总经理胡国栋:我国人均电力装机容量不到世界平均水平的一半,由于化石能源短缺问题,促使中国风电行业有更大发展,中央政府应更多支持风电大发展,我对此充满信心。

UPC亚洲风力管理(香港)有限公司副总裁吕联成:我们都在做企业,其实做企业就是做人、做事,做好企业就是做好人,做好事。将我之前的教训跟大家共勉:自强不息,厚德载物。

西安捷力电力电子技术有限公司总经理董万里:坚信我们的

乘用车商品特性的难题。事实证明,如果中国继续照搬西方的商业模式和补贴方式也会得到同样的结果。

分析西方国家政府在推动新能源汽车发展上,以“市场主导”的推动模式及政策补贴方案所形成的市场结果,再针对中国新能源汽车产业所出现“让政府不可控”的尴尬现状,我们是否考虑发挥中国政府的组织领导优势,在发展初期创新推动以“政府主导”逐步过渡到“市场主导”,增强执行力,使新能源汽车产业可控、有序发展。

重点是部委机构按照不同商业模式对产业链上整车、动力电池、能源供给等重要环节分别制定补贴政策指导原则,然后由地方政府配套制定实施细则和承担监控责任。优选已经入围的具备条件的示范城市,以城市为单位按照不同的商业模式组建不同的产业联盟进行示范实践,成功后再大规模推广。

把地方政府补贴资金变为项目控股权

地方政府既是新能源汽车产业发展的推动者,也是未来最大的获利者,既有确保成功的责任,又有推动发展的动力。它唯一的劣势是,在“市场主导”原则下,对企业没有主控权,因此无法把控制全局进程。

改变被动局面的方式,就是让地方政府把准备拿出来补贴的部分或全部资金,转变为项目投资控股权,联合优势企业共同组建项目公司,并且建立退出机制为“市场主导”铺平道路。

中央财政资金补贴地方政府控股公司,地方政府给控股公司配套制定优惠政策和财政资金补贴细则,分别对整车企业、电池企业、能源供给运营商,及重要配套零部件企业进行补贴。

其优势在于,地方政府可以运用“政府”和“股东”双重身份所赋予的话语权,来把控制好车辆采购销售和能源供给两个环节,以政府规模化采购订单,以及配套制定的推动电动私家车市场的优惠政策,协调解决整车企业与国家电网等运营公司之间的矛盾,以及解决车辆价格高和基础设施建设缓慢等问题。以此实现示范城市政府在可控范围内,有效推动当地新能源汽车发展的目标。

在示范城市整个产业孵化进入良性发展阶段后,“政府主导”即可逐步让位于“市场主导”。既可充分调动和发挥地方政府“组织办大事”的优势,在可控的范围内加快示范推广速度和成效;还能够充分保障政府财政补贴资金成本或获利回收。

(作者系中国高科技产业化研究会新能源专家委员会副主任)

行业会越来越理性、越来越规范。

中材科技风电叶片股份有限公司副总经理陈淳:坚持信念,抱团过冬。

重庆齿轮箱有限责任公司总经理温剑波:品质决定未来,我们该以品质为核心,以社会友好为己任,以创新为动力,以客户增值为目标。让中国创造屹立在世界之巅。

北京京冶轴承股份有限公司董事长兼总经理罗虹:我相信一方面是中国对环境的要求,一方面是中国风电本身竞争,我对风电行业很有信心。

重庆科副前卫风电设备有限公司副总经理李辉:风电市场从量到质的转变,希望尽快完成,在比较公开或公平信息平台上竞争。

南京高精传动设备制造集团有限公司总经理刘建国:我们要有国际化的视野向全球市场,用技术去实现价格、利润、客户的认同。

(本报实习生张彦军整理)

锂电池接棒谨防价格“虚热”

本报记者 刘丹

在10月31日举行的2011国际新能源应用及电池展览会上,中国电池工业协会副秘书长曹国庆指出,当前我国锂电池进口量大于出口量,低质电池重复建设严重。与此同时,锂电池价格“虚热”,市场推广难度仍然较大。

铅酸电池“生死局”

据电池工业协会提供的最新数据显示,我国目前共有电池企业4000多家,与电池相关企业数量高达2.4万家,存在企业数量多、规模小、低水平重复、分散等问题。

据曹国庆介绍,今年前9个月,我国电池工业总产值达4000多亿元。其中,铅酸电池在环保风暴带来的“生死大考”经受下,行业洗牌。

铅酸电池由于2008年以来频现的“血铅”事件,引来政策与管理层面的重拳出击。据曹国庆介绍,在全国1400多家铅酸电池

制造企业中,环保合格率仅为12.4%。而据国家环保部公布的数据,在这场环保风暴中,30%的铅酸企业被关闭,53%的企业处于停产,可维持正常生产的只有13%,另有4%的企业仍在建设中。

国家严厉整改带来的是铅酸电池产业进入双寡头的阶段。“这场行业洗牌改善了小企业数量多、低质分散的局面,规模企业的数量和利润都出现了小幅度增长。”曹国庆介绍说,“目前铅酸电池的产能过剩依然存在,市场缺口仅存在于电动自行车领域,但预计在第四季度出现缓解。”

在动力电池领域,铅酸电池是锂电池强劲的对手。在电动自行车市场,铅酸电池凭借价格低廉,占据超过九成的市场份额,而锂电池的市场份额不过2%-3%。铅酸电池的优势主要体现在价格大概是锂电池的1/10。现在铅酸电池在美国等发达国家售价大约是每千瓦1000美元,而国内已经降到600美元左右。但是铅酸电池也有污染严重、充电次数少等劣势。

锂电池市场或扩大

出于对锂电池产业链的潜在市场价值的看好,国内外锂电池生产商通过注资等方式加快了对锂电池的支持力度。业内普遍认为,随着国内太阳能、风能储能电站和电动汽车动力电池需求的快速增长,使得我国锂电池市场具有无限扩大的可能。

据悉,目前国内锂电池行业整体水平处于初级发展阶段。伴随着大量资本蜂拥而入,重复建设严重。同时,由于缺乏统一的行业标准,行业产能过剩的隐忧浮现。

对于当前锂电池产能过剩的争论,曹国庆认为,目前锂电池行业产能并不过剩,只是市场价格“虚热”,最重要的行业问题是锂电池推广比较难。

我国庞大的电动汽车发展计划受制于成本、技术、商业模式障碍等原因,大范围推广使用迟迟难以打开局面。作为电动车产业链中最重要的零部件之一,锂电池