

新能源汽车提速客车先行

产品过硬决定企业位置

□ 本报记者 何晓亮

7月以来,新能源汽车再迎发展利好消息。继国务院决定免征新能源汽车的车辆购置税后,中汽协又表示我国即将出台支持新能源汽车发展的完整配套政策。利好政策层层加码,让新能源汽车的发展进一步提速,尤其是产业化条件较成熟的以公交为代表的客车领域。

以消除消费税为例,据了解,目前我国仅对城市公交企业2015年底之前购买新能源汽车免征购置税;而在其他公共领域,新能源汽车购置税与传统燃油车购置税一致,均为10%。此次出台的新能源汽车免征购置税方案,免税范围基本囊括目前国内市场上所有新能源车,并且优惠政策从2014年9月至2017年底,实施跨度长达40个月,无疑有助于公交等公共运输领域新能源产品的推广。

中汽协9日公布的数据显示,上半年我国新能源汽车生产20692辆,销售20477辆,比上年同期分别增长2.3倍和2.2倍,产销量已超过上年全年数量,其中纯电动汽车产销分别完成12185辆和11777辆。另有数据显示,2014年6月我国共生产纯电动客车1005辆,而2013年全年产量为1695辆,放量迹象开始显现。

业内专家认为,从免税到国家地方补贴的陆续到位,再到国家相关公车采购的规定,这些推广政策的利好不断显现。由于纯电动公

交是各示范城市推广应用新能源客车的的首选,随着年底“考核期”的临近以及财政补贴资金的陆续到位,下半年将会有更多的城市开启采购工作。

面对广阔的机遇,产品成为客车企业之间竞争成败的决定性因素。其中,来自行业龙头企业宇通的纯电动客车E7,有望引领下半年新能源汽车的普及加速。

今年北京国际道路运输车辆展上亮相的宇通纯电动中巴E7,目标市场有支线公交、团体用车、超市班车、机场接待等,政策实施后,除了原本就有政策优惠的公交市场这一部分,其他用途宇通E7均可以享受免除10%税点的优惠。结合当前纯电动产品的价格量级,单是购置税一项就能节省数万元。再算上国家去年9月出台的对新能源汽车的补贴政策,6—8米的纯电动客车补贴30万元,如果地方上再有针对性补贴,那么宇通E7的价格优势将非常明显。

宇通E7为车长7米,20座的中型客车,采用轻量化技术,续航里程达到80—150公里。与10米以上纯电动客车相比,除购置成本之外,其运营成本和维修成本更低。

首先,E7使用了宇通独有的睿控TM技术,高度集成化、模块化,零部件数量减少了57%,结构简单,故障率低,可靠性高,维修保养



费用相应降低。其次,在公交工况下,E7百公里耗电仅为0.3度,按照1元钱/度电来计算,每公里运营成本仅合0.3元,远低于城市普通燃油甚至是燃气出租车,而座位数则是出租车的4倍,由此可见带来的运营效益更是可观。

更重要的是,在行业内,E7首次实现了无障碍的充电解决方案,真正打破了充换电站对于纯电动客车发展的制约。据介绍,E7可选择380V动力电和220V民用电来充电,在380V电压下,快充1小时即可充满,慢充3小时充满;在

220V电压下,8—10小时便可充满。

安全性上,E7在纯电动驱动系统安全技术方面开展了从结构安全、高压安全、功能安全“三位一体”的系统安全体系建设,尤其在业内重点关注的电池安全性方面,E7采用知名品牌电池供应商提供的电芯,具有优良的安全性能,通过进行穿钉、挤压、过充、短路等多项安全验证均未出现冒烟或起火等现象;在整车进行的侧翻、涉水、低温等可靠性验证方面,证实其整车品质可靠有保障。

汽车微评

工信部副部长苏波V:只有通过竞争才能推动技术进步,提高产品质量,降低生产成本。地方保护既不利于促进本地企业的长远发展,也损害了消费者的利益。

中国汽车工程学会电动汽车分会主任、原电动汽车充电设施标准化技术委员会副主任陈全世V:充电桩是否通用主要看电压、通信协议、接口等是否能够与电动车兼容。其中既有软件的应用,也有物理充电接口这样硬件的统一。

南昌市副市长罗慧芬V:南昌作为国家首批低碳试点城市、国家新能源汽车示范推广工作试点城市,一直大力推广新能源汽车这个低碳、环保的运输工具。长安汽车作为中国汽车第一阵营企业,在科技创新方面取得了重要成绩,尤其是在新能源汽车领域,做得早、品质好。

特斯拉全球副总裁、中国区负责人吴碧瑄V:未来维修中心、超级充电站、目的地充电都会加快速度推进。根据特斯拉的计划,今年内在广州、深圳、杭州、成都、重庆建立售后中心,并逐步完善充电网络的建设。

新车新技术

广汽丰田第三工厂开建

科技日报讯(张晔)随着致炫、雷凌两款主力车型投产上市,广汽丰田亟须改变产能吃紧的现状。据了解,年产规模22万辆的第三工厂将开始启动建设,新工厂投产后广汽丰田整体产能将达60万辆。

从公开的环保报告可以查到,广汽丰田第三工厂选址位于现有工厂附近。新工厂总投资超过30亿元人民币,投产后将新增产能22万辆/年。按照此前广汽丰田高层透露的信息,广汽丰田到2015年总产能将提高至60万辆。也就是说,第三工厂明年有望建成投产。

目前广汽丰田共有两个工厂共38万产能。按照广汽丰田的规划,今年销量将达到40万辆的规模。随着致炫、雷凌两款车型的相继上市,广汽丰田的现有产能非常紧张,扩充产能的规划已经提上日程。近日,广汽丰田执行副总经理李晖在雷凌上市会上坦言,由于产能较为紧张,广汽丰田需要调整凯美瑞的产能,从而为雷凌上市做铺垫。

八车企联手在美建电动车智能充电网

科技日报讯(纪晋)据外媒消息,多家汽车制造商与美国电力科学研究院联手,致力于将智能电网规范化,以整合电动汽车产业。

八大汽车制造商包括:福特、本田、克莱斯勒、通用、奔驰、宝马、三菱和丰田。他们与美国电力科学研究的合作研究其实已经进行了有至少两年时间,而此次最新公告标志着智能电网系统的商业化。

这些公司正在努力建立一个通信平台和电动车软件的公开共享,使车辆可以连接到电网。它的工作模式基于双向的云系统,电网可以识别车辆,然后可以接收充电中断请求。

该技术将给电力公司提供另一种工具,来帮助管理用电高峰时期的电力需求,避免过载。车主仍然有自主权,可以选择接受或拒绝充电中断。

与家用充电系统类似,电动车车主如果加入该项目可以获得相应的补贴。根据当地的气候,车辆可能会被要求下午或傍晚需求高峰停止充电。

丰田在华产8速变速器

科技日报讯(石亚光)作为丰田在中国市场的重要战略布局之一,常熟基地已于近日开业。其首款产品为丰田最新的S-CVT变速器。据了解,除刚上市的紧凑型轿车雷凌与卡罗拉之外,丰田官方还表示,该款S-CVT变速器还会更多的搭载到中级车型上。同时不排除会搭载到SUV、MPV等等紧凑、中型车型产品的可能。

作为生产及研发汽车驱动部件的企业,丰田汽车(常熟)零部件有限公司具备生产丰田汽车最新的S-CVT变速器的能力,而该款变速器的特点之一是可以模拟8个档位。目前主流德系车企部分豪华轿车均开始使用8速变速器。

位于江苏省常熟市的丰田汽车(常熟)零部件有限公司目前已正式开业,该公司年产能达24万台,并且在未来这一数值还将上升。根据丰田官方公布的信息,该变速器将在中型及紧凑型车上匹配,从目前丰田搭载CVT的车型来看,RAV4、卡罗拉、雷凌以及逸致4款车型将会率先搭载。

宝马i8混动跑车有望9月上市

科技日报讯(陈刚)日前,由国内媒体曝光,宝马i8有望于今年9月正式在国内上市,新车将推出两款车型。标准版售价为198.8万元。新车搭载1.5T插电发动机的动力组合,百公里加速时间仅为4.5秒,而其百公里综合油耗却仅为2.5L。

从外观上看,量产版的宝马i8基本延续了之前概念车的造型,相比于概念车,量产版车型最终还是取消了全透明的玻璃车门,轮胎也通过增加扁平比和重新设计轮毂而被赋予了更多量化的特征。低矮流畅且富有层次感是宝马i8要展现给世人的重要气质。而这种富有科技感的造型元素和现在所有的宝马车型完全不同,在之前亮相的宝马i3上这种独特也被体现得淋漓尽致。

掀开剪刀门的感觉很像是打开一辆兰博基尼,而剪刀门里面的内饰的设计则足以让人惊呼惊艳。黑白双色构造出来的多区域内饰让i8的内饰和它的外形一样充满了层次感,但是整体效果又不显得凌乱。除了方向盘上的宝马车标以及换挡杆之外,整车的内饰已经完全没有一个地方像宝马。仪表以及中控台上方的显示器都采用了液晶显示器,而座椅的包裹性也极佳。

动力方面,宝马i8将搭载一台1.5L TwinPower三缸涡轮增压汽油发动机,最大输出功率170千瓦,最大输出扭矩320牛米,内燃机动力通过传统的驱动形式传递到后桥。前桥则采用一台最大输出功率为96千瓦,最大扭矩250牛米的电动机驱动。二者组合的最大输出功率为266千瓦,最大输出扭矩570牛米。整车整备质量1490千克,在电子限速的作用下最高时速250千米每小时。油耗表现为百公里2.5L,二氧化碳排放量59克每公里。在纯电力驱动的工况下,宝马i8续航里程为35千米,最高时速120千米每小时。

(冯红英)

上海推出新能源汽车新政

拟定1.3万辆推广目标

□ 柯宗

上海积极响应、贯彻落实国家新能源汽车发展战略。2013年向国家四部委申报了《上海市新能源汽车推广应用实施方案(2013—2015年)》并获得批准,近期将以市政府名义向全市发布和实施。

结合国家要求和上海新能源汽车发展实际,上海的方案进一步明确了到2015年上海实现13000辆新能源汽车推广应用目标。其中,外地品牌车辆不低于30%;本市新增或更新的公交、公务、环卫、物流车辆中新能源汽车比例不低于30%。进一步完善基础设施建设,实现

网络化、便利化,新建各类充电桩6000个左右。具体的年度推广目标:2013—2014年共推广约4000辆,2015年推广9000辆左右。按照车型分为新能源乘用车9500辆、客车1400辆、专用车2100辆左右。在公交、公务、环卫和物流等公共服务领域,推广应用4700辆新能源汽车。在充电设施方面,2013—2014年共建设交直流充电桩约1800个,2015年4200个左右。

在上海市政府领导下,各委办局相互支持、通力合作,市发改委牵头制定了涉及新能源汽车和充电设施的支持政策,市交通委牵头制定了新

能源公交车购买和使用的一揽子政策,并部署落实了今年新能源公交车的采购和使用等工作,市科委支持节能与新能源汽车的技术创新,并通过创新带动示范应用促进产业发展,市机管局积极推动新能源汽车在公务用车更新中的应用等。

在技术创新方面,上海市科委在“十五”期间已开始重视节能与新能源汽车产业的技术创新,创新走在产业发展前端,并通过示范推广应用促进产业发展。世博会为上海节能与新能源汽车的发展提供了一个大规模示范推广的机会,其后,又与科技部共建嘉定电动汽

车国际示范区,这些工作为现在的进一步推广打下了扎实的基础。上汽建立了新能源汽车开发专项,以整车企业为核心,共同推进产业技术创新链的发展,在部委支持下,上海在电机、电控、电池系统、检测等关键技术上形成了一批自主创新的核心企业和研究机构,通过建立产业技术创新联盟,加强产业整体创新能力。上海也在为未来新能源汽车产业的发展作技术储备,上海在国内首先开发了燃料电池乘用车,并建立了氢燃料加注站,为未来新能源汽车的新发展,提供自主技术基础。

特斯拉与松下达成电池工厂协议

据日本《日本经济新闻》报道,日本大型电器制造企业松下集团与美国电动汽车企业特斯拉已就共同出资50亿美元在美国建立电动汽车电池工厂一事达成了基本协议,预计两家公司将于7月底正式宣布这一消息。

根据协议,电池工厂将在特斯拉主导下建设,特斯拉将负责在美国国内建设电池工厂的用地和建筑开支,而松下将提供存储电力的核心部分——生产电池的设施。该电池工厂将生产大输出功率的锂离子电池,松下将提供电

池制造技术,同时负责员工培训。

报道称,特斯拉计划在2014年度内启动第1期工程,力争在2017年前后投入运行,为特斯拉汽车提供锂离子电池。此外,工厂还将配合需求分阶段扩大产能,目标是在2010年满足50万部电动汽车的电池需求。

据悉,这家电池工厂的总投资额为50亿美元,其中松下出资10亿美元,后者的初期投资预计为200亿至300亿美元(约合1.96亿至2.95亿美元)。松下是特斯拉股东之一,目前也为特斯拉

汽车提供电池。根据双方于2013年10月达成的修订版合同,松下将在2014年至2017年之间为特斯拉提供20亿部电池。

《日本经济新闻》称,松下已将汽车领域定位为成长战略的支柱,将加快扩大作为环保车核心零部件的电池业务。松下曾表示,希望能成为特斯拉电池工厂中唯一的电池制造商。

由于特斯拉只是设计电池系统,并未批量生产锂电池,而是全球范围内向一些锂电池供应商采购,这使得电池系统的成本较高。为降

低电池成本,特斯拉宣布了“超级工厂”计划。据路透社报道,根据该计划,到2020年,特斯拉电池工厂的锂离子电池年产量将超过2013年全球的锂离子电池产量。这是特斯拉向大众市场汽车制造商转型计划的一部分。为实施“超级工厂”计划,特斯拉目前正在美国三地选址建厂。

另据美联社报道,特斯拉目前在北美和欧洲地区建有约100处超级充电站,并计划今年在中国和日本建立更多充电站。

图片车闻

挡风玻璃变身“仪表显示器”



源自航空行业的HUD(平视显示器)技术,现在已经开始应用到汽车之上。人们可以一边驾驶,一边阅读挡风玻璃上投射的信息。不过,目前大部分系统所能提供的信息过于简单,并不能对驾驶员提供很多帮助。对此,大陆集团利用增强现实技术,研发出了一款新型的HUD,叫做Augmented Reality Head-Up Display(以下简称AR-HUD)来解决这个问题。AR-HUD起现实头显技术,将车辆周边信息生动地显示在挡风玻璃的相应位置上。

可以说,AR-HUD源自常规HUD技术,但是所显示图像的位置更加真实。与传统的HUD相同,AR-HUD上同样会显示车辆的基本数据,包括车辆行驶速度、当地限速等等,它的厉害之处在于一方面融合了车道偏离警告和ACC自适应巡航控制系统的显示,另一方面能够导航路线和实时路况进行高精度的显示,来引导驾驶员们根据路线进行转弯、变道。这些信息都会被投射到挡风玻璃上。

海外风潮

德国家用燃料电池发电装置进入试运行

据德国弗劳恩霍夫应用研究联合会报道,弗劳恩霍夫陶瓷技术与系统研究所(IKTS)研发的一种适用于家庭使用的燃料电池发电装置已进入市场化批量生产前的试运行阶段。该燃料电池装置的最大优点是直接利用燃气发电,可直接接入燃气供应网络,而不需要使用纯氢气,它首先通过一个变换器将燃气转化为富含氢气的混合气体,然后在燃料电池组件(燃烧室)内将这种混合气体与空气中的氧气进行反应,通过“冷燃烧过程”输出电能以及热能。产生的电能直接在住宅内使用不需要经过电力网传输,减少损耗,同时因为燃气直接转化为电能,还通过未级燃烧器回收利用燃料电池出口废气中未完全利用的剩余燃气,燃气利用率得以提高,与传统利用燃气取暖和发电的过程相比温室气体排放降低。燃料电池核心组件(燃烧室)工作温度最高达到摄氏850度,用固定氧化物材料制成,使成本大为降低,电极的材料为耐高温陶瓷。这种燃料电池发电装置外形与常见的燃气取暖器相仿,单台设备功率为1千瓦,可满足一个4口之家的生活用电需求。目前,在德国联邦交通部支持下,该研究所与德国主要燃气取暖设备制造企业瓦肯德(Vaillant)开展合作,在居民家庭实际应用环境下进行该装置试运行。该项目也得到欧盟的支持,同时在欧盟内12个国家进行,投入的试验样机数量150台。

电动汽车等新兴行业受益致海外人才回流

据权威数据统计显示,近年来,我国回国留学人员近80万左右,是改革开放前30年的3倍之多,而这些海归中,拥有硕博学位的占到87.2%,而专业则以理工、工为主,换言之,我们海归以高端人才居多。这些海外回流的高端人才给国家经济建设提供了充足的火力,尤其是电动汽车为代表的新兴行业受益良多。

海归回国,对于国家产业升级究竟有多大作用?以电动汽车产业为例,早在2000年,在环境保护和国家石油安全战略推动下,建设电动汽车产业被提上日程,经过十余年的发展,虽然诞生了如比亚迪、雷丁等知名电动汽车企业。但

不可否认的是,国内电动汽车产业仍与发达国家存在较大差距,尤其是动力电池技术,中国电动汽车产业亟须高端人才加入。而此次“海归潮”中,拥有多项北美、欧洲专利海外知名电池电控专家团队的回归加盟雷丁,尤其引人注目。

据了解,该团队多年来一直致力于动力电池系统的研发,在动力电池智能管理系统及车载动力电池系统方面,有着丰富的经验,近年来,更是承接了加拿大政府NRE的新能源项目。此次该团队的回归,对中国电动汽车产业发展帮助之大不言而喻,例如在新团队回归后很短的时间内,我国在锂电池梯次

利用上就取得了巨大突破,对于雷丁乃至中国电动汽车产业都有非凡的意义。

值得一提的是,这次吸引高端人群不再仅仅是“高大上”的知名企业,也包括一些新兴的民营企业,对此,不仅仅是因为“海归”的选择更理性,也和国内民营企业对于研发的重视有关。例如雷丁为了吸引高端研发人才,不仅发起了在全球范围寻找顶级人才的计划,甚至还在上海规划了自己的顶级研发实验室,并采用全球最先进仪器、设备装备自己的实验室,这些硬环境也是吸引“海归”回流的重要因素。(冯红英)