

锂电带来行业革命 百公里仅需六元钱

# 电动汽车成百姓新宠

本报记者 廖雯颖

汽车越来越多,油价越来越高,换一辆新能源汽车怎么样?记者近日从总部位于寿光的山东泰汽电动车有限公司了解到,他们刚刚下线的新型电动轿车,不仅外观与我们日常见到的时尚轿车一模一样,而且动力也不比普通汽车差多少。泰汽集团董事长张风太告诉记者,他们公司自主研发的以高性能锂离子电池为动力的电动轿车,时速达到60公里,一次充电能跑120—180公里,每百公里耗电花费仅需6元钱。

泰汽电动自主研制的锂电电动轿车外形漂亮,与普通轿车几乎没有差别,满载情况下时速60公里续航180公里,关键是无任何污染,成为能源紧张情况下百姓的新宠。

## 大气污染 呼唤新能源汽车迈大步

近年来,随着汽车的普及,拥有一辆汽车已经不再是奢侈的梦想,在我们周围,拥有汽车的普通人家已经越来越多。这在提高人们工作效率的同时,也带来了许多负面的东西,且不说石油天然气都是不可再生资源,未来会越来越紧缺,并终究会枯竭,单是越来越严重的大气污染,就让人难以乐观起来。特别是今年中国从北到南爆发的雾霾天气,不得不让大家坐下来好好思索:开发汽车动力新能源,替代高污染的传统汽车,的确已经是迫在眉睫的事情。而新能源汽车产业,也上升到了国家“十二

五”战略的高度,是国家大力培养和扶持的汽车新产业。泰汽集团董事长张风太告诉记者,他们正是抓住了这一机遇,加大科研投入力度,全方位开发新能源产品,创建了山东新能源汽车锂离子动力电池自主创新示范园区。据悉,这是山东省新能源汽车自主创新示范三大园区之一,并于去年12月获得国家新能源汽车产业动力电池技术创新项目,成功入围全国扶持的动力电池项目八强,同时承担并参与了国家863项目四项和军品蓄电池组合设计项目。该企业所设计生产的新能源经济型纯电动三

大核心零部件——电池、电控、电机,都具有自主知识产权,而且质量非常稳定,成为全国电动汽车行业的佼佼者,并开始出口国外。据张风太介绍说,目前,泰汽研发生产的动力电池,已经成为福田欧辉、沂星、中通、北汽新能源、一汽、二汽等大巴车的配套零部件,并出口欧洲、美洲的很多国家。他们公司计划投资15亿元人民币,在未来5年内实现年产10万辆电动汽车,以及电池、电机、电控等电动汽车关键零部件的生产能力。目前,他们的自主生产的电动汽车,已经成为全国经济型电动汽车的领跑者。

## 政府采购 省财政厅一次买了363辆

记者近日来到了位于寿光的泰丰高新技术产业园,亲身体验了刚刚下线的新能源汽车,感觉乘坐和操控都非常舒适。张风太董事长告诉记者,他们企业在2007年进入新能源汽车及零部件产业的研发和生产领域,下设分公司十多个,并与清华大学、山东大学、武汉理工大学、青岛大学、中科院等名校和科研机构建立合作关系,成立青岛动力电池集成及储能系统工程技术研究中心以及院士工作站,在新能源汽车、锂离子动力电池、电控等研发及产业化方面在国内居于领先水平。2012年实现产值22亿元,利税1.2亿元。特别是在与德国电动汽车有限公司合作后,利用各自优势条件互补,实施产业化规模效应,企业像插上了翅膀,以最快的速度在这一新兴产业和市场领

域占据重要席位。张风太特别介绍了他们公司依靠自身力量,研发出的以高性能锂离子电池为动力的经济型电动轿车,这些轿车不但外形美观,而且性能优越,最高时速在满载的情况下可以达到60公里,一次充电续航里程也在100公里以上。按5.5毛钱一度电计算,行驶100公里仅花费6元钱的电费。凭着在质量、成本和环保等性价比方面的优势,在去年山东省政府公务用车招标采购中,全部中标363辆,由省财政厅统一采购,下发到财政及各政府部门,作为公务用车使用。此外,寿光市政府一次性采购了180辆用于公务用车,成为政府公务用车中节能、环保、低碳的倡导和引领者;潍坊、淄博、德州等地也购买了部分泰汽集团的电动汽车,据悉山东其它

地区的政府部门也在纷纷效仿,开始订购更加经济实惠的电动汽车,以取代传统的汽油公务用车,带头推广新能源汽车,以实际行动抵制大气污染。就在上月,一个由潍坊十几所职业学院代表组成的考察团在省委常委、常务副省长孙伟的带领下,来到泰汽电动汽车车间,主题是探讨职业教育和企业用工合作之事,但大家都被造型新颖的电动汽车所吸引。孙伟在听取了泰汽集团董事长张风太的介绍后,对新型电动汽车表现出浓厚的兴趣,尤其听到泰汽的锂电池电动车售价不到五万元,而且乘车花费如此节省,他表示,新能源汽车是国家大力提倡发展的新型代步工具,乘电动车对缓解日益严重的大气污染、保障人民健康都有好处,应该大力推广。



省领导到泰汽视察,听取董事长张风太汇报。

## 商业生产 电池配置是关键

在消费需求猛增和政策利好的刺激下,山东新能源汽车尤其是低速电动汽车近两年呈现井喷式发展。2012年,山东微型电动车产量突破十万辆,这个数字超出了过去两年的总和。犹如雨后春笋一般,山东生产微型电动车的企业接近百家。然而就目前来说,购买者中私人仍占少数比例,更多以政府和团体购买为主。对普通老

百姓来说,除了对电动车缺乏了解之外,充电是最为麻烦的问题。行驶在路上没电了上哪里充电?居民小区停车场充电桩普及进度如何?电池价格较高,售后维修如何保障?一系列车主担心的问题都摆在了面前。

纯电动汽车大多采用磷酸铁锂电池和铅酸电池,充电方式有慢充、快充和直接更换电池三种。慢充就是用

普通家庭电源充电,对电池伤害最小,但6小时左右才能充满;如果用充电桩快充40分钟内就能充到90%。换电池最便捷,十几分钟就能完成,但电池价格高昂,普通消费者承担有难度。

山东泰汽电动车有限公司总经理王庆洲告诉记者,现阶段最可行的办法就是在工作地点和居住的小区停车场选择慢充,尤其

是利用夜间时间。“只能跟物业协商,使用他们提供的插头充电然后支付电费,或者可以考虑从自家迁出电线。”如果停车位附近没有电源接口,也无可奈何。

另一方面,电动汽车的电池在低温环境下放电性差也是一个短板。充一次电理论上能行驶120公里,在北方室外往往开几十公里就跑不动了。这个问题近日

取得了突破性的进展。泰汽集团自主研发出低温磷酸铁锂电池,与80%放电效率的铅酸电池相比,充放电效率达到95%左右,且克服了低温放电差的缺陷,在零下40摄氏度放电容量也能达到常温容量的90%以上,安全性高,循环寿命延长两倍。“电池的性能得到提升改善,克服技术难题,电动汽车走向商业化是大势所

趋。”中国工程院院士杨裕生在泰汽集团低温磷酸铁锂电池科技成果鉴定会议上表示。

一位业内专家表示,技术在逐渐成熟,真正要推动新能源汽车广泛使用,更需要完善社会化保障系统。政府应该提供的不只是政策和财政的支持,还应该包括充电基础设施、停车位等多方支持。



泰汽集团下线的电动汽车。

## 试点挂牌 上路有待政策扶持

山东省对本省新能源汽车制定扶持政策,走在了全国前列。据悉,省政府在聊城、德州、济宁、淄博和潍坊5个地级城市开展低速电动车试点工作,对这五个地方的低速电动车试点上牌上路。如在寿光,凡在本地购买电动车,客户持有C3及以上驾驶证,到所在地区车管所办理手续就可以挂上本地的车牌,发生交通事故,参照机动车管理规定依法处理,泰汽集团替客户承担交强险的保险费用。然而出了试点城市,

就没有对电动车上路的相关法规,致使开上电动汽车的车主心存顾虑。为了替山东低速电动车模式正名,中国工程院院士杨裕生等人曾联合署名上书国务院,建议优先发展“纯电动”的微型、低速、短途乘用车。“现在大家的观念还是认为大车、快车才是好车。”杨裕生说,低速电动车并不低劣,安全、节能、适用、廉价的低速电动车迎合了特定市场,在县城、农村等地区非常适用,“只要性能有保障,一样是绿色出行,环保

节能。”在当前缺乏相关法律法规制约的情况下,微型电动车必然还要以“三无”身份行驶下去。并非所有企业都在听天由命,一些大型企业已经开始产品升级,开发出高端产品,并积极申请进入国家公告目录,希望跨入国家认可的新能源汽车行列,升级为“正规军”。“低速电动车目前的发展可能就像当初的农用车一样,等企业发展到一定程度了,国家再明确规范。”王庆洲说。