

动力电池成新能源汽车下一个风口

仍需跨越“一致性”障碍

■ 吴锺昊 余勇刚

当前我国新能源汽车市场持续扩张,而作为新能源汽车“心脏”的动力电池正站在风口。记者走访一些电池企业发现,我国动力电池研发制造能力大幅度提升,一些国产动力电池在能量密度、循环使用寿命、安全性等方面颇有竞争力,但依旧无法超越日本松下、韩国三星等国际顶级电池品牌。

动力电池产业能否健康发展,直接影响到我国新能源汽车产业发展的战略目标能否实现。目前,我国动力电池存在技术路线多样化、标准、工艺不统一、智能制造水平不够等问题。业内人士指出,在各国加快动力电池产业布局的关键期,我国必须加快标准化制度建设,助力动力电池夺取优势。

核心技术在手已成“群狼之势”

掌握了最先进的动力电池技术,就掌握了新能源汽车的未来。经历近十年的沉寂,我国新能源汽车动力电池产业进入了快速发展期,涌现出一批龙头企业,他们在动力电池核心技术上进行突破,具备了较强的国际市场竞争能力。

从产能和销量上看,我国动力电池在国际市场上呈现“群狼之势”。据统计,2016年全球动力电池企业销量排名中,比亚迪、CATL、沃特玛、国轩高科等7家中国企业进入前十。中国锂电池的销量占全球的一半以上,更重要的是按当前中国锂电行业的发展速度来讲,中国在全球所占的份额还将继续上涨。

有专家估计,2017年我国动力电池的需求量将增至31Gwh,到2020年动力电池的需求量将达到125Gwh。“我们现在最大的困难是产能不够用。”孚能科技研究院常务副院长江俊伟介绍,2016年孚能科技销售的动力电池组超10000套,而2017年第一季度已超过10000套,出货量排名全国第一。位于亚洲锂都江西宜春市的远东福斯特新能源有限公司产值激增,从2010年的500万元增加到目前的15亿元,预计2018年其产值能够达到30亿元。

从核心技术上看,国产动力电池在细分领域不断突破,达到国际领先水平。孚能科技董事长王瑀博士是国家“千人计划”专家,曾在美国带领团队研发锂电池。2009年他带着美国硅谷最前沿的锂电技术回国创业,其团队研发的三元锂电池包能量密度已超过特斯拉所使用的松下电池。企业目前与奔驰、宝马等国际顶级车企均有合作。2016年孚能科技和北汽合作,北汽新能源车

的续航里程第一次突破300公里,到2018年将提高到550公里左右。

坐落于江西抚州市的电池企业迪比科,目前正一边加班加点生产三元锂电池,一边与美国正道汽车公司共同研发石墨烯钛酸锂电池。这种动力电池可以在6分钟内充满电,循环充放电可达2万次,因为低电压,其安全性也比三元锂电池和磷酸铁锂电池高。企业研发人员告诉记者,一旦石墨烯钛酸锂电池攻克了能量密度较低的问题,将获得极大的市场应用前景。

此外,世界各地的研究人员都走在将固态电池商业化的路上,国内多家电池企业也已经开始或者即将量产固态电池。固态锂电池具有极高的安全性,其固态电解质不可燃、无腐蚀、不挥发、不漏液,同时也克服了锂枝晶现象,搭载全固态锂电池的汽车的自燃概率会大大降低。

江俊伟介绍,目前三元锂电池依旧是国际主流,我国虽然在这条技术路线上起步晚,但已经掌握了核心技术,加上拥有最为庞大的应用市场,在未来三五年内会愈发成熟。他认为,无论基于何种技术路线,动力电池攻克的方向都是高能量密度、快充、优良的循环性以及安全性和低成本。企业会根据市场定位需求,选择不同的技术路线,在技术上寻找平衡点,进行最大程度地产业化。

智能制造衡量企业竞争力

无论资本如何炒作,电池行业的制造业属性不会改变,电池的质量依然有赖于创新技术、制造工艺及制造水平。高端国产电池与日本松下和韩国三星电池的差距主要体现在电池一致性上。智能制造是电池生产的未来趋势,它是企业提高电池质量、占领市场的重要途径,而我国智能制造水平还有待提高。

电池组的整体性能发挥遵循“短板效应”,由其中性能最差的一只电池决定。松下和三星的电池可以做到一批电池,每只性能几乎一模一样。解决动力电池一致性问题,最关键在于提高装备智能化水平,保证电池在每个制造节点上的一致性。

迪比科同时使用国产设备和韩国设备,他们发现国产设备的生产效率和故障率与进口设备都有差距。远东福斯特使用的全部是韩国进口设备,总裁助理廖正根告诉记者,国产设备自动化程度基本可以达到要求,但设备之间难以打通,因为每家设备的端口都不同。“动力电池领域投在智能设备上的钱,基本被韩国人赚走了!”廖正根说。

据业内专家分析,出现这种现象的原因有很多。首先,设备制造商缺乏资金和技术,

没有能力升级改造,而国内电池生产企业采购设备基本属于临时抱佛脚,不提前投入研发,当产能无法满足订单需求,急需扩大生产规模时采购设备,因此,基本没有时间与设备制造商共同开发适合自己的生产线;其次,电池生产企业缺乏总体设计人员,同时担心把生产工艺告诉制造商会泄露商业秘密,不愿听制造商的建议,通常只给设备使用范围,很少提设备之间的衔接要求,而设备制造商没有开发的主动权,因此也不愿对开发新技术投入太多。

在市场驱动的前提下,如何提高产品品质,如何降低成本将成为企业需要考虑的问题。作为新能源汽车核心技术之一的电池技术也面临这一挑战。随着国家对于动力电池相关要求的提高,将迫使部分动力电池生产企业退出历史舞台。面对日益严酷的竞争环境,技术创新推动企业发展,赢得市场先机将是动力电池企业的唯一出路。

不过,孚能科技坚持使用国产设备。他们与国内领先的机器人制造企业——新松机器人公司合作,一起设计了动力电池智能设备生产线,并提供了关键技术,有效解决了设备间的连接问题。通过应用国产设备来降低制造成本,已经成为了这家企业的核心竞争力之一。

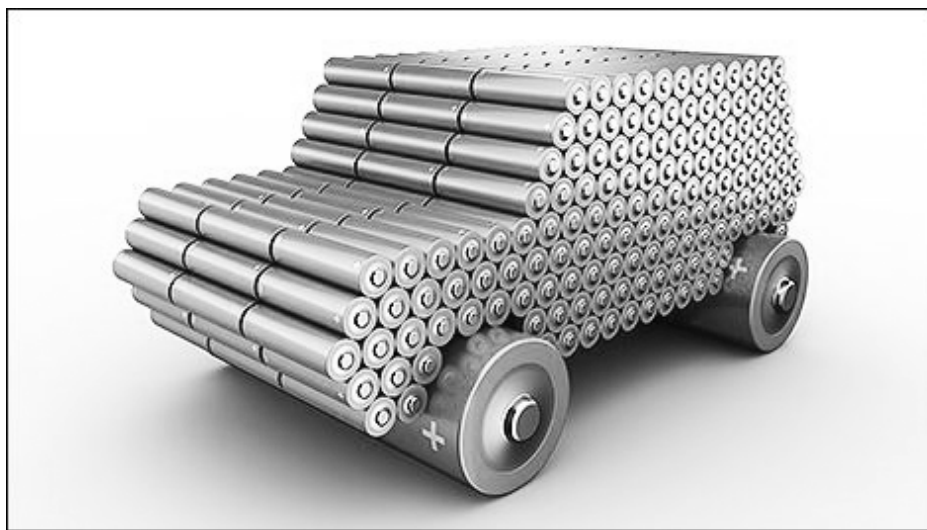
近期,国家工信部相关负责人在中国汽车动力电池产业创新联盟2017年年度大会上介绍了工信部关于动力电池下一步发展的工作部署,其中提到要为新能源汽车提供支撑,加快提高动力电池成套装备开发和制造水平,加快大规模智能制造技术和装备开发。可以预见,智能制造能力的提升将是动力电池制造企业下一步主要发力点之一。

品质把控水平是关键

动力电池行业缺乏“海尔砸冰箱”的实力和勇气。远东福斯特和三星使用的是同一家韩国企业生产的智能设备,但产品一致性仍然与三星的产品有差距。同样使用了韩国智能设备的迪比科也面临类似的问题。

“电池品质的稳定性不仅仅取决于制造设备的智能化水平,也取决于品质把控的水平。”迪比科圆柱电池实业部总经理江国龙曾供职于一家韩国能源公司,他分析,三星一条生产线一天生产约30万只电池,投产调试期十余天时间里生产的所有电池全部报废。按照一只电池10元计算,数条生产线调试期间就要损失过亿元。松下也保持了极高的产品报废率,产品存在丝毫风险都要被报废。

“他们有国家的巨额补贴,换了我们是亏不起的。”多家电池企业负责人坦言,投资者



和地方政府都急于看到企业盈利,相比三星和松下动力电池皆是国家百亿级的补贴投入,他们没有实力和勇气参照日韩模式,执行最严苛的品质把控。

目前新能源车市场“拿来主义”盛行,低质竞争显现。2016年我国新能源汽车年产51.7万辆,但截至2016年底,我国动力电池产能已达120Gwh,可满足200万辆新能源汽车需求。2016年底工信部提出8Gwh的标杆企业产能推荐标准,旨在以高标准引导优势企业做大做强,抑制低端产能,却被错误理解为产能门槛。

2016年达到这一标准的只有宁德时代和比亚迪两家。而现在大批企业产能动辄超过8Gwh。如果产能扩充规划都能达产,我国动力电池产能将超过170Gwh。“没有核心技术,就是烧钱到处挖人,上进口设备。”江铃新能源汽车公司总经理刘年凤观察,与动力电池产能扩张的程度相比,整体研发投入明显不足。

2017年上半年,包括多氟多、国轩高科、比亚迪在内的多家动力电池企业的利润有所下滑,背后除了新能源补贴政策以及产品提标改造带来的影响外,新能源领域低端产能过剩、高端供给不足等问题也开始显现。2017年中报显示,国轩高科利润下降16.6%;多氟多利润下降39.69%;比亚迪利润下降23.75%。

“我们把三元电池的成本已经压到不能再压,几乎就是在做营业额,国内主要企业都是赔本赚吆喝。”廖正根说,低质产能再扩张,很有可能导致行业内部靠价格相互搏斗,让动力电池沦为下一个光伏产业。

(记者:吴锺昊 余勇刚 南昌报道 来源:经济参考报)

万隆庄简介

福建万隆庄信息科技有限公司成立于2014年,是国内首家最大的未上市银行股权信息咨询公司。万隆庄专注于为未上市银行股东或投资者提供股权信息提供服务。主要提供各银行的年报、股金分红、投资分析报告等数据。目前,万隆庄已在全省设立多家分公司,汇聚了银行业、互联网行业等各行业精英,为全省各县(市、区)农村信用社、农商银行股东提供零距离服务。

万隆庄携手中国企业家日报社(万隆庄战略股东)共同创建了银行股权信息中心(“股驿台”)。“股驿台”提供全国未上市银行(农村信用社、农村合作银行、农村商业银行、城市银行、村镇银行)股权交易的信息和咨询服务。

万隆庄从2014年创建至今,经过全体员工努力,实现了跨越式发展。2015年4月万隆庄旗下新平台“股驿台”(网站)上线;2016年万隆庄公司就独创的银行股权交易模式向中国银监会做过汇报,同年企业家日报社战略入股万隆庄;2016年2月与闽江学院签署实践教学基地协议;2016年6月万隆庄公司与湖南岳阳区域代理商正式签署合作协议;2017年万隆庄公司与中国人民银行金融研究所一起编写《中小商业银行公司治理与绩效》(ISBN号:978-7-5049-9133-1,中国金融出版社出版),于第十一届中国农村金融发展论坛上进行了新书发布会。目前万隆庄在湖南、河北、山东、浙江、福建、上海等省市均设有分公司,通过全国布局和深度营销,股驿台正在形成全国银行股权信息中心的雏形。(欧阳梨韵)

上海酝酿无人驾驶车路试 车企静候法规出台

■ 俞凌琳

在美国、欧洲出现过的自动驾驶路试场景,也将出现在中国。未来,行驶在上海的道路上,对面驶来的可能是一辆无人驾驶汽车。

无人驾驶汽车在我国上路已进入倒计时。记者接近上海市政府人士处了解到,上海国际汽车城和上海市政府有关部门,以及国家有关部门,正在积极研究无人驾驶汽车上路在上海实现的可能性。

据了解,无人驾驶汽车的上路相关政策,目前正由工信部、交通部和公安部在联合推动中。在国家发改委日前召开的新闻发布会上,国家发改委政策研究室副主任兼新闻发言人孟玮表示:“加快建立智能汽车测试方法和评价体系,选择高速公路实际路段和特定园区,按规定条件开展智能汽车实际道路测试。”

不过,虽然无人驾驶汽车上路有利于产业发展,也有利于最终交通拥堵问题的解决,但是,无人驾驶路试放开,仍需要慎重。

推进法规制定

早在2016年1月,在上海国际汽车城提议下,国家有关部门和上海相关部门,就已经积极进入到无人驾驶路试首个示范区的研究中。

无人驾驶汽车上路需要成熟的条件,除了汽车企业无人驾驶技术的成熟,还需要上路企业和产品的准入、大量的前期测试、相关试驾人员的培训以及上路后的保险等各类规范的制定。

无人驾驶汽车上路是个系统的工程。目前,从无人驾驶上路试点地区来看,上海是我国目前最具备无人驾驶上路测试条件的城市。无人驾驶要上路,首先需要完成在封闭测试空间中的测试。目前,上海是国内唯一一个具备封闭测试条件的城市。

早在去年6月7日,上海就建成了国内首个国家级智能网联汽车(上海)试点示范区封闭测试区(下称“封闭测试区”)。在封闭测试区,车企有机会在模拟100种复杂道路状况下进行测试。

封闭测试区模拟的道路状况采集到数据,最终确定该产品是否能够上路。上述知情

人士透露,一辆车要达到上路测试的标准,首先要通过5000公里模拟测试数据的收集。

当然,无人驾驶车辆要上路,还要达到专业试车手准入、道路公共实施完善、无人驾驶保险等一系列准入法规。

“可以说,目前‘万事俱备只欠东风’。”上述知情人士透露,只要国家有关部门认可了,这些工作立刻可以展开。

种种迹象表明,国家相关部门也在积极推动中,在国家发改委日前召开的新闻发布会上,国家发改委政策研究室副主任兼新闻发言人孟玮表示,国家发改委已启动国家智能汽车创新发展战略起草工作,将明确未来一个时期我国智能汽车发展的战略方向、发展目标、主要路径、重点任务、保障措施,使其成为引领我国智能汽车发展的宏伟蓝图和行动纲领,并在战略中提出近期行动计划,确保战略尽早启动、有序实施。

车企做路试准备

无人车上路与实际道路交通相融合,是无人驾驶成熟化的必备条件,只有真实环境

下的数据反馈,才能进一步提升车企无人驾驶汽车产品。

美国在无人驾驶上的推进是最激进的。根据10月11日最新消息,美国加州交通管理机构已经修改了相关规定,明年将允许无人驾驶汽车在高速公路上行驶。

在美国,2011年起无人驾驶路试即在加州内华达实施,谷歌第一个获得路试牌照。目前,无人驾驶汽车路试,已经在美国10个州放开,其中两个州的法律还允许无方向盘无脚踏板的无人驾驶汽车上路,而在美国密歇根州,无人驾驶的车辆已经可以实现销售。目前有40多家公司在加州测试无人驾驶汽车,大多数汽车制造商在该州拥有无人驾驶汽车研发中心,因为该州是美国最大的汽车市场。

今年7月,美国众议院全体下属的委员会一致通过了一项提案,将免除数万辆无人驾驶汽车的上路限制。目前这项提案已经提交到众议院,如果通过,那么将有2.5万辆无人驾驶汽车上路。

此外,在欧洲,英国、瑞典和德国等也纷纷放开,允许无人驾驶汽车上路。

新兴战略性产业催生粉体新材料 向高端应用领域进军 浙江丰利石墨微粉球形化生产线走俏海内外

日前,国家高新技术企业浙江丰利粉碎设备有限公司呈现出一派繁忙景象:财务这边刚刚收到了瑞士客商越洋打回来的石墨微粉球形化生产线货款,销售部门又迎来了日本客人专程慕名前来试机、洽谈订购生产线,仓库正在为河北的用户装车发送设备,车间中还排放着好几条等待喷漆、装配、发货的生产线。

近年来,随着七大新兴战略性产业的实施,新材料新能源产业的迅猛发展,催生了先进电池材料等粉体新材料开发热潮,从而给浙江丰利研发生产的石墨微粉球形化生产线带来了无限商机。该生产线供不应求,成为抢手货由来已久。

为满足客户对石墨微粉球形化设备的需求,浙江丰利集成国内外先进粉体加工技术,研发出石墨微粉球形化生产线。该生产线由上料系统、粗粉碎系统、微粉球形化粉碎系统、尾料收集系统、成品输送系统和自动化系统组成,能将含碳量为80.0%~99.0%的天然石墨、人造石墨和其他易石墨化的碳材料粉碎至粒度在5~30μm范围,得到块状、球形或近似球形的材料,产品球形化得率高,振实密度好,产量高。该生产线具有多项显著特点:①集离心粉碎、冲击粉碎、挤压粉碎于一身;②配备自分流式分级系统;③粉碎部分易损件采用复合耐磨新材料;④环保无污染;采用美国高科技过滤装置,负压生产,无粉尘外溢,清洁生产;⑤自动化程度高,生产线采用先进的触摸屏、可编程PLC控制器,实现全自动控制,稳定性强。

目前,该生产线已在我国的石墨集产地黑龙江、内蒙古、天津、河南、江西、广东、山东、河北等省市加工企业广泛使用,同时远销德国、瑞士、巴西、日本等国,深受海内外客户的青睐。

咨询热线:0575-83105888、83100888、83185888、83183618
网址:www.zjfengli.com
邮箱:fengli@zjfengli.cn

中国资本市场开放步伐稳健 成为全球资本配置重要目的地

■ 新华社记者 刘慧 许晟

中国资本市场发展,是一个在探索中践行开放理念、拓展开放广度、提升开放层次的历程。坚持市场化、法治化和国际化的发展方向,努力建设现代化的具有国际竞争力的多层次资本市场,中国资本市场正逐渐成为全球资本配置的重要目的地。

双向开放稳步向前

无论是“引进来”,还是“走出去”,中国证券期货经营机构在双向开放的过程中不断学习国际同行的先进经验,改进风险管理和合规水平,提高证券期货行业的整体实力和竞争力。

“引进来”方面,到2017年8月底,我国共批设15家合资证券公司、45家合资基金管理公司和2家合资期货公司。与此同时,境内证券期货经营机构也从未停止拓展国际业务的步伐。“走出去”方面,已有30家证券公司、25家基金管理公司和19家期货公司在境外设立或收购经营机构。

的发力点。与德交所集团合资成立中欧交易所,入股巴基斯坦证券交易所,与哈萨克斯坦国际金融中心管理局共建阿斯塔纳国际交易所……超过1000家上市公司参与“一带一路”沿线重点项目建设。

双向开放过程中,内地与香港市场互联互通格外引人关注。多元化的跨境投资渠道正在彰显开放的力量。到今年8月底,沪港通总成交金额已达5.45万亿元,日均成交额近81亿元;深港通总成交金额达0.72万亿元,日均成交额近41亿元。特别是A股纳入MSCI新兴市场指数以来,北向资金合计净流入140.5亿元。

业内人士指出,内地与香港市场互联互通有利于投资者更好共享两地经济发展成果,满足投资者多样化的跨境投资以及风险管理需求。

与国际金融市场持续“亲密接触”

2017年6月21日,明晟公司宣布将A股纳入MSCI指数,预计可吸引170至180亿美元投入A股市场。

A股纳入MSCI指数是顺应国际投资者需求的必然之举,体现了国际投资者对我国经济发展稳中向好、结构优化升级、国际竞争力提升的信心。

目前,A股市场已经是全球第二大资本市场,也是全世界第一大新兴资本市场,而且是全世界增长最快的资本市场。令人欣喜的是,在不断成长和国际化的道路上,中国资本市场与世界对话的自信和底气正在彰显。

监管部门相关负责人表示,A股纳入MSCI指数将有利于不断提升我国资本市场服务实体经济的能力和影响力,有利于提升我国金融监管水平和能力,也将进一步改善我国资本市场的投资者结构,有利于境外投资者分享中国经济改革发展成果。

A股纳入MSCI指数的成功并不是偶然。无论QFII、RQFII、沪港通、深港通,抑或是正在研究中的沪伦通,中国资本市场正在国际化的道路上坚定前行。

到2017年7月底,共有311家境外机构获得QFII资格,获批额度933亿美元;222家境外机构获得RQFII资格,获批额度5842亿元。

监管部门积极参与国际金融治理

在中国资本市场深度融入国际金融市场的过程中,中国证券期货监管部门积极参与该领域各项国际规则和标准的制定,提出“中国方案”,发出“中国声音”。

现在,中国证监会是国际证监会组织理事会的常任理事,同时担任亚太地区委员会副主席。中国资本市场投资者保护和“看穿式”监管的实践与经验赢得国际组织和境外监管机构的关注。

2017年9月,上海证券交易所吴清理事长成长当选世界交易所联合会主席,显示了中国资本市场在国际组织中的话语权和影响力进一步提升。

目前,中国资本市场监管机构已与59个国家和地区的证券期货监管机构签署了64份双边备忘录。到2017年6月,共收到来自境外监管机构的协查请求700余份,涉及美国、英国、法国、新加坡、香港等20多个国家和地区。与此同时,对境外监管机构发出协查请求81份,跨境监管执法合作水平不断提升。