

“预定一个(比亚迪)周一的涨停板。”
“谁炒刀片电池投资谁就是在缴智商税。”

3月29日下午,比亚迪创始人王传福携副总裁、弗迪电池董事长何龙直播召开“刀片电池”发布会。据介绍,刀片电池既有磷酸铁锂电池安全性能的优点,又在续航里程上达到了与三元锂电池同等水平,价格还更低。

记者注意到,在这以前,质疑和看好的两种声音早已在业界和资本市场发酵已久。比亚迪也曾在1个多月里,市值上涨600多亿。那么,这个“刀片电池”究竟是何方神圣?是真技术还是炒概念?又是否会给电动车电池市场带来颠覆性的变化?

■据《成都商报》

疑问1

“刀片电池”到底是啥?

顾名思义,“刀片电池”叫这个名字,因为它长得像刀。“由于电池较传统方形电池更加呈现‘扁平’和‘长条’形状,故称为‘刀片电池’。”从技术层面来看:目前新能源车的两种主流电池,一种是磷酸铁锂电池,另一种是三元锂电池。从材料来说,“刀片电池”属于主流类型中的一类——磷酸铁锂电池。

再来看这两种锂电池的优缺点。简单来说,三元锂电池指的是含有镍钴锰三种元素的过渡金属嵌锂氧化物复合材料正极的锂电池,能量密度比较高,低温性能较好。但是化学性质不够稳定,特殊情况下容易自燃,也就是安全性不高。磷酸铁锂电池更加稳定,寿命也更长,但在最关键的能量密度方面却无法和三元锂电池媲美,仅仅可以达到三元锂电池的80%左右。什么是电池的能量密度?简单来说,就是电池平均单位体积或质量所释放出的电能。换言之,电池能量密度与电动车续航能力成紧密正相关。

根据王传福的介绍,“刀片电池”的颠覆性在于,既有三元锂的续航性,又有磷酸铁锂的安全性。另外,造价还比三元锂低。“‘刀片电池’彻底摆脱了传统动力电池可能会发生的‘热失控’噩梦,其安全性具有无可比拟的优势。相较传统的有模组电池包,‘刀片电池’的体积利用率提升了50%以上,续航里程已经达到了高能量三元锂电池的同等水平。”

两种电池的好处都占,还便宜,“刀片电池”想不红都难。所以,在今年1月11日王传福第一次提到“刀片电池”后的第一个交易日,比亚迪即迎来涨停板,报51.61元/股。随后的一个月,股价一度上涨至2月26日的75.8元/股。也就是说,王传福发布“刀片电池”的一个多月来,比亚迪市值最高上涨了659.9亿元。

疑问2

“刀片电池”真那么厉害?

不过,“刀片电池”真有这么厉害吗?不仅记者疑惑,在百度搜索“比亚迪刀片电池”词条,无数网友也有相同的困惑。点进知乎平台“比亚迪的刀片电池真有这么厉害吗”这一问题,有近4万用户在知乎浏览了这一问题的讨论。

让人困惑的是,既然两种材料都各有优劣势,“刀片电池”是如何做到“好处全占”的?何龙在发布会上的发言给出了答案。何龙说,“刀片电池”的诞生最早关联到这一问题:电动汽车的空间是非常宝贵的,空间利用率越高,有限的空间就可以布置更多的电池。

一般来说,传统电池包的生产分两个步骤,一是由电池组装成模组;二是把组装好的模组排布在托盘上,组成电池包。电池模组里面,电池的空间利用率只占80%,其他都是模组的结构件。从模组再到电池包,空间利用率仅为50%。所以现有传统电池包的整体空间利用率仅为40%。

为了解决这个问题,比亚迪开发了既是能量体、也是结构件的“刀片电池”。通过对电池包排列组合的变化,使得电池包的空间利用率达到60%以上,从而提高续航。也就是说:“刀片电池”并不是将电池单位体积内的“能量密度”提高,而是在有限的空间中安插更多的单体电芯“刀片”,将空间利用率提高,以这样的方式提高整组电池的能量密度。不过,正是这一对电池包结构的设计,让不少人认为其并不是颠覆性的改变:“比亚迪并没有重新发明铁电池,只是重新设计了外观和电池包。”

让比亚迪市值上涨600多亿

刀片电池

真颠覆还是炒概念?

疑问3

“刀片电池”助比亚迪脱困?

进入2020年后,比亚迪一直很忙。1月11日,王传福宣布“刀片电池”的生产,迅速引起业内和资本市场的沸腾。2月8日,比亚迪官方正式宣布生产口罩与消毒液,一个月后,比亚迪几乎成为了全球最大的口罩生产厂家。3月13日,比亚迪发布消息,为进一步加快新能源核心零部件的对外合作,已正式成立5家弗迪系公司。

3月25日,比亚迪和丰田合资的“丰田电动车科技有限公司”正式成立。天眼查显示,注册资本3.45亿元,双方分别持股50%,认缴出资额均为1.725亿元。主营业务为纯电动汽车及其衍生车辆以及纯电动汽车及其衍生车辆用零部件的设计、开发等。

“霸屏”背后,比亚迪却是内忧外患的无奈:2019年,国内新能源汽车补贴退坡,特斯拉的国产化……种种因素叠加,比亚迪在这一年失去了全球新能源汽车销量第一的宝座。2020的销量更不如人意:比亚迪2020年1月销量快报显示,当月新能源汽车销量延续2019年下半年的弱势,仅为7133辆,同比降幅高达75.12%,这个数字甚至低于2018年1月份的销量。

对于“刀片电池”未来的市场,何龙倒是显得非常有信心:“几乎你能想到的所有汽车品牌,都在和我们探讨基于‘刀片电池’技术的合作方案,相信大家很快就能看到、听到‘刀片电池’更多精彩的消息。”

疑问4

“刀片电池”颠覆行业?

在发布会上,王传福说:“刀片电池”将改变新能源汽车行业对三元锂电池的依赖。一个背景是,由于消费者普遍的“里程焦虑”,在这之前,三元锂电池是目前绝大多数车型的主流。不过,几乎所有的三元锂电池都无法通过电池安全测试中最严酷的一种测试——“针刺测试”;此外,新能源补贴全面退坡,由于三元锂电池成本更高,也给车企带来了巨大的压力。在这样的情况下,当前主流的新能源动力电池路线中,磷酸铁锂电池的呼声日益高涨。

另一边,“相爱相杀”的特斯拉也传来消息。2月3日,宁德时代公告,与特斯拉签订业务合作协议,为特斯拉提供锂电池。而据路透社报道称,特斯拉将从宁德时代采购的,即是“无钴电池”,该报道中补充说明,无钴电池是磷酸铁锂电池。随后,钴材料概念股应声下跌,磷酸铁锂概念股纷纷走强。

虽然特斯拉上海超级工厂在抖音号上表示“无钴,不一定是磷酸铁锂”,但业界普遍猜测,“无钴电池=磷酸铁锂”。特斯拉称,4月份特斯拉的电池发布会上会具体说明。特斯拉一直被认为是电动车领域的风向标,若特斯拉转向磷酸铁锂,将更加引起整个行业的轩然大波。彼时,即便是曾经的竞争对手,比亚迪也更加借起这一“东风”,与特斯拉在这一选择上有“一荣俱荣”之势。总之,不管“刀片电池”是否有颠覆性的创新,但一场动力电池技术更新的赛跑已经拉开。