



中小企业成长记

记者 赵碧莹 文/图

销量持续提升，原材料价格也在不断上涨，最近，磷酸铁锂电池可谓风头无两。数据显示，今年2月，磷酸铁锂电池共计装车2.2GWh，同比上升高达2826%。相比三元锂电池5倍的同比增长率，磷酸铁锂电池28倍的增长速度更令人咋舌。

这种上涨的趋势早在去年已经显现，2020年国内磷酸铁锂电池装车量不断提升，12月单月装车量更是超越了三元锂电池。随之而来的便是近期磷酸铁锂电池价格呈现上扬态势。相比几年前的落寞，如今的磷酸铁锂电池大有王者归来之势。

在新河镇，就有这么一家企业，2002年开始专注研发磷酸铁锂电池，即使卖掉了其他产业，也依然孤注一掷，坚持研发。

恒泰电池

电池十年不充电，也能启动柴油机

恒泰电池的厂房不算太大，但是车间的自动化程度却很高。张荣华带记者参观了各个环节，在一个十几平方米的车间里，包含了十几个工序，但只有三两个人负责。

这些设备是我在十几年前就购买了的，当时投入了4000多万元，即使放在现在，自动化程度也非常高。他说，这个行业技术含量高，想要做出成绩，只能在设备和研发上不断投入。

为什么说这个行业技术含量高？这从产品的用途和效果上就能看出一

我们起先开发这个产品，其实是冲着军用市场的启动电源去的。张荣华说，当时，一位飞行员朋友告诉他，这类电池在飞机上是宝贝，如果能成功研发出来，肯定会有市场。

磷酸铁锂电池做启动电源优势很大。他说，我们现在的启动电源大都是铅酸电池，体积大、分量重，如果3个月不充电，电量就会跑光。但是磷酸铁锂电池不一样，即使存放5年、10年都不会漏电。

恒泰电池的库房里还放着他们在2008年生产的第一代磷酸铁锂电池。小小的电池并不起眼，上面沾满了灰尘，但效果却十分惊人，接上电后，瞬间就启动了现场放着的柴油机。

这个电池放在这里10年了，一直没充过电，现在还可以用。这个柴油机如果用铅酸电池的话，需要2个75公斤的铅酸电池才能启动，我们这个磷酸铁锂电池只有10公斤，却达到了同样的效果。

张荣华说，别看这个电池不起眼，他还曾在军用设备上试用过。

当时大家都不相信，认为绝对启动不了，因为这个军用设备以前都是用300公斤的电池才能启动的。我们的产品打破了他们原有的认知，成功启动了这个军用设备。

投资1.6亿元，破釜沉舟坚持研发

虽然电池本身成效是斐然的，但是当时张荣华却没能实现产业落地。

只能说方向错了，我们研发出了好的产品，但时机不对。

张荣华关注磷酸铁锂电池，并决定研发磷酸铁锂电池是在2002年，距今已有19年时间。

其实，我开始时想做的是镍氢电池。张荣华原先是做五金材料生意的，在昆明、武汉、石家庄等地都有商铺、厂房。

命运的转折点出现在一次他和四川大学一位朋友的聊天中。当时，我和朋友在云南昆明的大学门口喝酒聊天，他说团队正在研究镍氢电池，因为铅酸电池污染大，镍氢电池比较环保，在未来会很有前景。听后，张荣华对四川大学动力学院和四川大学签订了协议，准备投入1.6亿元研究镍氢电池技术。

但是不久后，他却改变了主意。后来我又跑到深圳打听了一下，另一个朋友告诉我，镍氢电池已经落后了，未来磷酸铁锂电池才是趋势，我们提前做好技术储备，才能抓住这个商机。

张荣华分析了一下整个锂电池市场，觉得有道理，于是一头扎进了这个行业里，想要研究出用于高端市场的磷酸铁锂启动电源。

他请来多位工程师，光前期研发就花了四五年，此后不断调试改进，又用了三四年时间，还为此申请了二三十个专利。

其实和张荣华一样，在那些年里，很多企业都看中了锂电池的发展趋势，有一段时间，大家纷纷投入研发。但是，这个产业回报慢、投入大，很多人后来陆续放弃了。

当时碰到了很多困难，因为资金不足，我把多个商铺、厂房都出售了，全部钱都投入到了里面。张荣华说，为了突破技术，他砸进了1.6亿元，唯一让他觉得安慰的，就是家人的支持。

坚守十几年，等来磷酸铁锂电池的春天

张荣华这样的孤注一掷，换来的

是市场对其技术的肯定。

2007年，他们研发了一系列用于

手电钻、电锤、电动吸尘机等电动工具电池组产品，容量大、体积小、重量轻、功率高，通过了CE、ROHS、天津十八所等认证。

2009年下半年，他们又成功研发了一系列摩托车、汽车用磷酸铁锂电池，取代铅酸电池作为摩托车、汽车的启动电源，填补了市场空白。这个电源能瞬间释放100~1000A电流，完全可以适用于摩托车、汽车启动。

最让他觉得骄傲的是，他们的电池在军工产品上得到了认证，还进入了军工产品采购网。唯一的遗憾就是，我们有一个技术没有突破，在-40℃的环境里难以启动，这个也是全球都没突破的难题。

最让张荣华遗憾的是，他们的产品没有很好的时间遇到对的市场。我们进入得太早了，是冲着高端市场去的，在我们产品出来那几年，这个市场并没有活跃起来。电动汽车和锂电池概念是这几年才热起来的。

期间，他并不是没有机会，他的产品曾被吉利集团看中，原本计划一个月向他们采购3000套。但是因为我们当时的生产能力不足，只能错过这个订单。

他感慨，有时候做生意也是要缘分的，要进入得不早不晚刚刚好，才能有机会。

这几年，张荣华慢慢调整方向，虽然依然不放弃高端市场，却也开始妥协，让一部分产品变得接地气一点。

我们也在生产用在电动工具上的三元电池，又叫镍钴锰酸锂电池，这个相比磷酸铁锂电池更加大众化一点，电压、能量密度比磷酸铁锂电池高一点，但是寿命比它短。他说，随着无线电动工具热起来，这类低端的锂电池也越来越受市场欢迎，订单从一开始的一个月七八十万只，提升到如今的一个月上百万只。只是这类电池技术含量偏低，市场上竞争激烈，利润不高。

与此同时，关于磷酸铁锂电池的研究，他和工程师们也还在坚持。随着新能源汽车受热捧，磷酸铁锂电池成为香饽饽，或许恒泰电池也能守到属于他们的机遇。



记者手记

开拓永远需要勇气

本报记者 赵碧莹

走访了温岭那么多家企业，但张荣华的故事，第一次让我有一种说不出来的遗憾。我佩服他的坚持，也佩服他孤注一掷的勇气，却也能清楚感受到他对于不逢时的无奈和迷茫。

张荣华是有远见的，早在2002年就开始专注研发磷酸铁锂电池。这个在当时并不算热门的产业，他用了十几年时间去坚持，直到如今迎来了属于自己的东风。

张荣华也是有勇气的，变卖原有产业，投资1.6亿元去开发，这样的破釜沉舟不是所有人都能做到的。

但他却缺少了那么一点运气，在他的产品出来时，这个产业的市场还没到来；当这个市场火热时，他却已无力大规模扩展。就像他说的，做生意也需要缘分，也需要不早不晚刚刚好。

事实上，企业虽各有不同，但也有共

性。一家企业想要走得长远，每一步都需要审慎。但即使再小心、再专注，它们也避不开多元化带来的挑战和困惑。如何在变化中实现坚守的价值？在记者看来，这实际上是一个不断选择和妥协的过程。

因为在市场环境里，选择对的、合适的方向，才能发力、积累，形成自己的优势。走一步想三步是必须的，对市场有精准的判断也是必须的，只有这样才能准确定位产品、定位企业。而张荣华当年可能缺乏的就是这一点：并没能对市场有一个精准的判断，才导致有了产品，却没市场。

但幸好，他苦守多年，终于等到机会。曾经跌落风口，随着新能源汽车的兴起，磷酸铁锂电池市场迎来第二春，而这

也可能是张荣华的第二春。该如何去抓住这次机遇？正是他之后需要仔细思考的问题。

值得庆幸的是，他还有技术。在这一方面，他所拥有的并没有辜负他的坚持。而技术恰恰也是如今市场竞争中的核心武器，或许也能成为他重新远航的风帆。

每一家企业的成长之路都不会一帆风顺，我们看过太多企业从高潮到低谷再到高潮的曲线，期间还可能经历试错的曲折；我们也听过太多企业从跌落谷底到

风光无限的故事。可以说，每一个转型都来之不易，需要技术、人才、资金等全力协作，不是一蹴而就的，更不能立见成效。开拓永远需要勇气，也永远值得鼓励，值得借鉴，值得学习。如今东风已至，期待恒泰电池能有远航的一天。

