



跳出舒适圈，创新走在前 鑫宇海的市场步伐更从容



记者 赵碧莹/文 徐伟杰/图



通常，一个事物万分火热的时候，蜂拥抢入的人自不在少数，但在市场还没到来前，就能够理性、冷静地分析时势，早早谋划新方向，从技术研发上做储备的却需要勇气。

台州鑫宇海智能科技股份有限公司董事长池海兵商海浮沉近30年，一路走到如今，拥有的正是这样的勇气。在电机领域，他曾是浙江最早一批“吃螃蟹”的人，也曾是台州电机行业里的“霸主”，台州90%的电机都来自他的企业。

2022年，台州市委、市政府提出了“建设精密制造城”的明确目标，大力发展精密机床、智能制造等产业，打造全球精密制造标杆城市。而电机作为精密机床、智能制造等产业里的核心部件，池海兵也早早做好准备，带着新研发的力矩电机和直线电机迎接新机遇，谋求新发展。

台州90%的电机市场 都曾是他的



背着十几万元债务创业

23岁时的池海兵可能也没有想过，未来的自己会闯出怎样一番天地。那时候，他只是走出了别人的工厂，和妻子背着十几万元的债务，借钱买来了两台车床，开始了自己的创业之路。

我和妻子一人一台车床为别人生产纺织配件。纺织业曾是新河镇的主导产业之一，新河镇的企业家们不少都曾以此起家，池海兵亦是如此。

当时他为之配套的纺织企业算是国内同行里的老大，这也为池海兵赚下第一桶金打下了基础。除了给这家企业配套，我还会拿着产品去无锡、张家港、江阴、南通等地寻找商机。因为知道我们是给某纺织企业做配套的，这些纺织企业就比较相信我们产品的质量，愿意给我们机会。坐着大巴车，今天去，明天回，江苏各个纺织基地跑，池海兵就这样赚下了第一桶金。

手里一有资金，我们就买滚齿机、铣床等设备，还带了五六个徒弟，慢慢扩大生产规模。池海兵说。

也是在这样的奔忙里，他发现了电机是一个巨大的市场。当时国内的电机，要么是一些国企大厂生产的，要么就是靠进口，小小一个电机就要一两千元。纺织配件虽然有市场，但无论是利润还是规模都有限，用池海兵的话来说“赚的都是辛苦钱”。

虽然后来的电机赚的也是“辛苦钱”，无论是技术含量还是利润，市场需求量却远远高于纺织配件，当然这都是后话。当时的池海兵只是对电机还略显空白的市场和高价动了心。

池海兵28岁左右的时候，开始着手研究电机。零基础的他全靠自己摸索，总算生产出了属于他的第一台电机，是五相混合式步进电机。对此，他记忆深刻。

但当他拿着自己的电机信心满满去推销时，市场却给他泼了一盆冷水。

温岭生产的电机能用吗？这是很多机床企业的反问。事实就是还是不能用，一些拿过去尝试的企业，给我们的反馈都是电机没力。

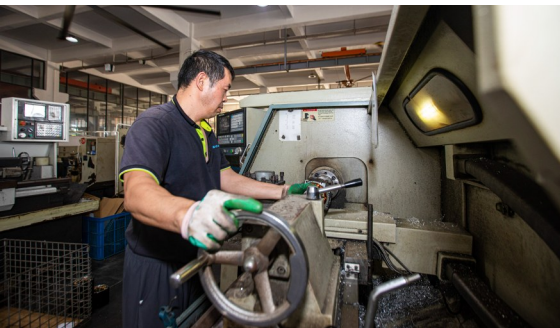
池海兵很无奈，他知道了问题所在，但就是不知道是什么原因造成的。这样的失败，让他一度想要放弃。后来我大哥知道了这件事，他觉得这个市场可以继续做，让我再坚持一下，还注资了我们。

转机出现在了朋友的建议上。他给我们推荐了一位高校的教授。这位教授一直在研究步进电机，对这个很有经验。池海兵说，当时这位教授拿着他们的产品去研究，一下子就发现了问题所在，是钕铁硼磁铁的牌号不对。那时候，我对电机是一知半解的，有些细节的变化和材料的特质我没有摸透，就随便选了磁铁用在电机上。要知道，不同的磁铁牌号，有不同的性能参数、磁场强度。磁场强度要是弱了，就会影响电机的输出功率和效率。用通俗易懂的话来说，就是电机没力，转速起不来。我们就是这个问题。

在老教授的指点下，池海兵换了另一种磁性更强的磁铁，他的第一代电机也因此真正成功。那时候，池海兵30岁。

这也许并不是他在人生中第一次选择跳出舒适圈，但这次对他之后的人生来说无疑是一个意义非凡的转折。

因为对标的是德国百格拉，而我们的价格又便宜得多，产品推出后，市场反响非常好。高峰时，台州90%的市场都是我们的。当时的台州已经是全国机床工具产业集聚地之一，尤其是温岭、玉环两地，更是已经形成了有一定规模的产业集群。



浙江最早 吃螃蟹的人之一

2009年，电机市场迎来了一个大爆发。

说起2009年那会儿的事情，池海兵还记得非常清楚，那时候国内数控机床行业已经起步，电机产品供不应求，各个电机厂商都来不及生产，池海兵也不例外。

机床行业发展得太快了，2009年之后忽然来了一个大跨越，市场对电机的需求量一下子上了几个台阶，生产厂商都跟不上这个速度，尤其是适用于自动化行业的伺服电机，是那会儿电机行业的“风口”。比起步进电机，伺服电机转速高、噪音低，更讲究精度，技术含量更高，是自动化行业所必需的。而此时，池海兵也已经完成了伺服电机的技术储备。我们是浙江最早生产伺服电机的企业之一。

2009年之后，自动化设备需求量忽然爆发，带动了电机行业成了热门产业。那会儿的行情就是你生产多少卖多少，客户都是拿着钱排队等电机的。池海兵说，因为我们在之前就已经推出了伺服电机，所以很多机床企业都找到了我们。

在池海兵大哥的印象里，当时的产品一下生产线就会被客户抢走，有些产品还没来得及喷漆，他们也不在乎，说自己拿回去喷。那时候，每个月的订单量能达到近万台。

瞄准中高端数控市场转型

但是这样的热度，随着越来越多电机企业的不断进入，市场竞争也越来越激烈，尤其是这几年疫情的影响，电机企业生存环境更是不易。还是要靠新产品突围。池海兵说。

一年前，池海兵开始着手研发力矩电机和直线电机。力矩电机的特点是低转速、大扭矩，可用于五轴联动机床和五轴加工中心等；直线电机则是可以用来代替滚珠丝杠，响应快、精度高，也是未来的发展趋势。

这些年，池海兵一直关注着市场的变化，我们每年都会去德国等制造业强国参展，同时了解市场信息和发展趋势。这两类电机早在多年前一些国际一流品牌就已经推出市场，但是价格昂贵。德国一个品牌直径360mm、高度50mm的力矩电机要10万元，日本一个品牌的直线电机1米也要10万元。如果国内企业能将这两项技术国产化，在还没有完全被开发的国内市场里，肯定很有潜力。

因为最初创业时的经历，池海兵清楚知道产学研合作的重要性，在研发人才力量不足时，他果断地再一次选择和高校教授合作，联手开发出了力矩电机、直线电机。如今产品已经在温岭深澳机床试用一个月了，反馈过来的效果还是不错的。

深澳机床是台州较早研发五轴数控机床的企业。一个五轴数控机床需要2个直线电机、3个力矩电机，都是我们提供的，这也是我们的第一个客户。池海兵对未来充满期待，之前国内一家企业去俄罗斯参展，在五轴数控机床上，现场拿到了不少大订单，让同行都惊呆了。由此可见，接下来这类中高端机床的市场有多大。

更让池海兵期待的是，如今温岭乃至台州的机床工具产业也正在向中高端市场转型。包括刚落地温岭的浙江省高档数控机床技术创新中心，这就是未来的趋势，也会是我们的机会。



玖琨和玺
——首开·建发——

SHOKAI 首开股份 | C&D 建发国际

骄傲温岭 值此中式大宅

TAKE PRIDE IN WEN LING

双入户宽境 建筑面积 225m² 臻席递减

双国企 九龙湖 银泰旁 尊享会所泳池 百亩大盘 2022温岭三冠王

营销中心 8622 9999

营销中心 温岭市中华路与五洋路交会处

建筑面积 195-225m² 墅区大平层

建筑面积 263-305m² 东方院墅

地址 横湖中路161号 邮政编码 317500 广告发布登记证 温市监广发3310078号 由本报照排 温岭市邮政局发行 投递、投诉热线 86142666 打击虚假新闻举报电话 86144005 值班编委 张洋

