

颠覆性创新 科创板助力经济风正帆悬

——访深圳市海太阳实业有限公司创办人陈兴荣

□ 本报记者 王 志
□ 彭莎莎

“创新是一个民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力。”从实践看，企业是创新的中坚力量，“健全以企业为主体的产学研一体化创新机制”，是发展趋势和现实需求。就企业而言，从源头创新“入口”到成果转化“出口”，整个发展链条环环相扣，其中任何环节出现问题，都可能影响创新的效能、结果乃至企业的前途命运。因此，培植企业创新发展的沃土，除了企业自身练强“内功”外，还需大力营造企业“主体地位”的生态环境。深圳市海太阳实业有限公司“改革让民营企业企业家更安全”的报道，经本报推出后，引起了强烈的社会反响和关注。应读者的要求，本报决定进行跟踪报道，看其发展关键核心技术的创新脉络、价值追求、成果特点、市场竞争力等，就此专访了深圳市海太阳实业有限公司创办人陈兴荣。

让政策东风加速高端工业

低端工业化完成后，高端工业化在展开，不是什么“后工业化时代”，工业也不是什么“传统经济”。陈兴荣认为，2015年时就是一个典型的高端工业化在展开的时间段。我国是人口大国，人民勤劳智慧，相比美国而言，我们拥有核心技术品牌的同时，GDP是美国的两倍才正常。有人说我国已经进入了“后工业化时代”，这不是一个专业的说法，说“工业是传统经济，互联网才是新经济”同样不客观。互联网只是变革了商业模式，工业要发挥系统化、自动化和智能化发展特征，其比商业的互联网化更重要。

高端工业的三个部类是：终端品牌、核心部件品牌和对应的制造。对于工业的认识，大家停留在第三类制造、加工、代工和第二类终端品牌上，对于核心的部件，软件和硬件的品牌，普遍缺少认知，因为大家在商场上见不到就以为它不是品牌，只是制造。经常有人问到深圳市海太阳实业有限公司（以下简称“海太阳”）是做什么的，我回答说是生产核心部件的品牌，然后他们又会问：“既然在商场里没见到，那你做的是不是代工？”所以认知只停留在这个阶段。不难看出，许多人把核心部件品牌与终端品牌混淆为一类。

那么，核心部件品牌的重要性体现在哪里，比如说，如果一旦核心部件产品断供，那么产品接下来的品牌建

设就不存在了，核心部件品牌的崛起，往往会引起对手的紧张。但目前而言，国内恰恰还缺少这种认知，人们将核心部件打造仅仅当成一个简单的制造、代工来看待，甚至投资人士也这样认为。核心部件品牌确实是埋藏在终端品牌内部的，所以英特尔曾经发起叫作“Intel Inside”，让消费者看到终端品牌的存在。如同我们用的智能手机，终端品牌各不相同，但是都拥有同一个核心部件“安卓系统”，它便称之为“核心部件品牌”。

颠覆性技术是“熬”出来的

陈荣兴表示，核心部件品牌的建立不是一蹴而就的，其技术通常需要5年~10年周期的研发创建。“我国现在常见的技术一般1年~2年或3年~4年便可研发成功，我认为这种技术其实是你追我赶的研发，相互迭代，很容易被替代，相对而言，公司销售规模也相对较小，利润也不会很高。”陈兴荣说，投入少，打造周期短，决定了很容易被超越，也不存在“技术壁垒”。

另一类技术就是需要5年~10年打造，投入大、门槛高，很难被超越，以这个为基础的公司会日益发展壮大。类似于德州仪器、三菱、三星和微软英特尔这种企业，他们才会有几十亿元的销售和几百亿元的利润。

“海太阳”正在力争成为这样的公司，而这个过程是艰辛的，同样需要人们的了解和支持。

花费时间长，投入力量大，打造的究竟是什么样的技术？陈兴荣介绍，通常这种技术的物理化学体系是基于科学性、系统性，表现出来的是安全性、可靠性和先进性，都是难以被超越的，它背后支撑的是研究、开发、设计和工程的系统能力。

台湾通常把拥有这种技术的公司叫作“系统厂”或“系统公司”。系统，系统方法是根本，人的重要性就在于对于系统与系统方法的快速掌握能力，同时有系统思维，经验往往只构成补充而不是依靠。

举个例子，这种技术能够提供的安全性是什么样的呢？产品的安全性，我们理解的电池芯需要达到巨大的安全性，极端条件下的安全性和滥用情况下的安全性。

对于巨量产品的安全性，世界一级品牌的电池芯，不只是说充放电的性能有多先进，它首先要保证安全，而电池芯的化学特性就是容易起火爆炸。我们可以想象一下，一个品牌一年卖两亿台手机，如果有十万分之一

的爆炸率是什么概念？说明有2000台手机可能在世界各地爆炸；如果是百万分之一那就是200台，这种状况是绝对不允许出现的。

极端条件的安全性也是很重要的，比如80℃~90℃的高温下和-30℃左右的低温下性能依旧很好，这在电动车上的表现尤其明显，如果电动车在正常使用后高温引起爆炸，说明这种电池技术就是低端技术。

相对于以上两方面，滥用的安全性概念大家普遍缺乏。离开家时充电器没拔引发火灾，实质上这是电池核心技术没有过关导致的。“因此，我有足够的信心说，‘海太阳’的电池芯经历过重重考验顺利达标。”陈兴荣说，锤子砸不坏，钉子穿不透，在德国，将“海太阳”电池芯连续充电一年，将其放到火堆里去烧，均不会发生爆炸意外。大家可以想一想，这样的技术，没有5年~10年的时间能开发出来吗？

高端工业化要打造这种产品技术和研发工程能力，是需要大量的相关研发人员和工程人员的，至于制造操作端，反而是自动化的，对操作工的需求量大为下降，这样的工业就能够提供高质量的就业，这不是互联网商业能够比拟的。“高质量的就业是高质量生活的基础，高端工业化做好了，可以为我们提供四五亿的高质量就业机会，解决就业问题，抓住‘牛鼻子’，就是要打造高端工业。”陈兴荣认为。

传统的农业经济，或者是低端工业经济，不能够提供这种高质量就业。就像新中国成立以前培养的大学生非常少，依然是许多人“毕业等于失业”，问题在于当时我国没有像样的工业。更早的时候，读书人唯一的出路就是去做行政管理工作，农业手工业和小商业都无法提供高质量就业，这就是所谓的“学而优则仕”的时代。

高端工业化会彻底地改变就业质量和生活质量，国民素质自然而然地提高了，同时促使社会结构的变革，每年毕业的大学生不会再有压力很大的就业问题，这甚至远比互联网公司提供的就业机会多得多。互联网平台空间超越能力强，可以做到很大的规模，若能够与高端工业化发展相互协调发展更加完善。

科创板的理解和把握需合理客观

当工业进入新的阶段以后，投资的概念也是必须变革的。近日，证监会相关负责人提醒投资者应审慎参与

科创板投资。陈兴荣介绍说：“目前‘海太阳’正积极提议科创板，这个过程有观察、有体验，主要是体验。在做产业升级的过程中，体验出来的两个东西非常重要，第一是打造本身核心技术，第二是技术和产品获得客户市场的认可，这是两个标志性的事件。这两个事件要形成所要求的时间成本和金钱成本是很高的。在这样的打造过程中，销售和利润跟投入是不匹配的，当然它的利益体现也需要耐心等待。”

作为高端工业，它形成的资产其实是三个类别：软体资产、硬体资产和客户资产。硬体资产就是我们通常说的有形自资，它的占比与低端工业相比要低得多，低端工业的资产基本上都是有形资产，用传统的会计方法来衡量、评估资产和评估一个公司的价值是不行的。

谈起“海太阳”核心技术产品的盈利期，陈兴荣表示，该技术的研发在全球范围内也仅仅只有少数几家公司，尤其是此类高端的电芯类产品是寡头竞争状态。再者需求量决定销售额，该产品符合广大中产阶级及以上人群的需求，所以它的销售和利润会爆发性增长是可以预见的。此类现象在某些行业的表现更集中，比如智能手机，手机品牌千种，之前系统独有两家，就是苹果的IOS系统和谷歌的安卓系统。

对“海太阳”的投资，许多人难以相信前面投入大、周期长、销售小和利润见不到，后期怎么会有爆发期。陈兴荣解释道：“第一，人们没有从以往‘短平快’的思维里走出来，第二是对产业的逻辑缺少认知和信任，第三是典型的经验不足。其实工作生活中类似的经验并不少，比如说盖房子，平房投入少，地基也不怎么打，很快就能盖起来，科创板之前的上市公司就很类似于这种盖平房的项目。而科创板的公司就类似于盖高楼大厦，地质勘探、规划、打桩挖坑和建地下城，花钱又花时间，短期内盖好售卖根本就不可能。”

高端工业，核心部件品牌和终端品牌比盖房子周期更长，而且是无形的部分占比更大，所以大家就很难理解，能理解盖高楼，但不能理解高端工业，存在理解上的困难。一个高端工业、核心部件品牌的创建，那更像是一个人的孕育成长。

人们心中“好的项目”是投入少、周期短，不断往上面增长，这种项目基本上是不存在的。投资少、见效快的项目是存在的，但是投资少、见效

快又一年一年增长的项目是不存在的，如果真的找到了那就是捡到宝了。许多人坐飞机到处跑找不到，有的人干脆就不找了，到二级市场炒股票去了，结果也发现自己炒的股票背后那些公司也没有什么成长性，越炒越亏，只有政策刺激一下的时候才有些上升行情，但很快就又开始下跌，这就是我们常说的“牛短熊长”和“政策市”。某些自由派经济学家甚至还据此抱怨政府不该给予政策刺激，应该放任市场。

真正好的能让投资者发财的项目其实就是以5年~10年的打造周期为基础的。前期投入大，前期销售利润也很少，但是核心技术不断在突破，最终获得客户的认同，在市场端也获得突破，未来的销售和利润是百亿元级甚至千亿元级的。

前期介入是需要你募集的资金是十年以上的，对项目的选择能力和培育能力要强，机会多，成功率低；晚期介入通常指的是项目已经进行七年以上，用短期资金也可以介入，但是机会少。这些企业在这个阶段应该是已经有不错的技术突破了，也有不错的客户认可，问题在于许多人很纠结“这个企业七八年都没有结果，凭什么再过两三年就好了呢？”

鉴于这种情况，科创板为了引导大家转变投资的理念，就特别把上市的标准给改了，关键的指标就从连续几年的销售额和利润，变成了核心技术突破和客户的突破，把销售和利润仅仅作为参考来对待，而且这个参考主要是为了防止没影的公司弄虚作假。

现在这一轮产业升级大潮已开始，国家已经做了引导，但是关键看我们相关的投资人有没有对应观念的改变，刻板的印象和思维要变，并且在思考判断中真正落实。巴菲特说“人只能在能力的边界里面成功”，这个能力其实首先就是“理解力”，意思是人只能在自己理解的范围内成功。

对于短期资金持有者，如果要投资长期的项目，选择在这些项目的后期进入是唯一的出路。所以说，眼光往往决定财运。

海太阳公司符合科创板要求

“我前面讲过，当初提出科创板的时候，一部分是观察，还有一部分是基于体验，所以说‘海太阳’是否符合科创板的要求，在我提出科创板的时候就已经确定了。”陈兴荣说。

公司在2002年刚成立的时候，其实也是做低端的，并且三年之内在全行业做到了全国第二。2008年，我们进行了产业升级，来做这个核心技术品牌打造工程，聚集了德国、日本、美国和中国企业的精英人才来共同做这件事，也邀请了两位院士做顾问，我们的首席科学家是国家自然科学基金的专家委员，“863”和“973”计划的专家，这个升级的输出端是产品的安全性、可靠性、可追溯性、先进性、成本优势以及反应能力，前段的保障是去研究、开发、涉及和制造的系统能力。世界排名第一的Exponent，来给公司做了审核，审核以后发现，我们产品的物理化学体系、研发系统、设计系统和工程制造系统都是世界一流的，英文叫作Tier 1。是与日本没有差异的，而在性能和成本上又形成了优势，所以英特尔才会放心大胆地向全球的顶尖品牌去大力推荐。

“我本人所提的‘反不正当竞争执法’的意见写进了今年三月份中办和国办所发的《关于促进中小企业健康发展的指导意见》，同时，欢迎公司加入国家‘小巨人’计划。”陈兴荣说。

“我们技术所达成的和所进入的市场是作为核心部件的高端市场，高端市场一共六七家，其中我们属于除

了安全性、可靠性和先进性以外，在成本上还有大的优势。”陈兴荣说。

当然，一个公司的持续创新能力也是很重要的，而且需要灵魂人物。人们常说的“价值观”“使命”和“思维方法”，许多人认为是空洞的，其实是成为一个大公司的基础，是能够为广大的人群带来利益的。同时这类公司坚持大的原则，核心的原则就是通过创造获得价值，通过创新获得未来和市场，而不是说去寻租、围猎或者损害相关方，更不会去找政府做不正当竞争执法。这个就要求企业的灵魂人物具有牢固的“底线思维”。作为一个品牌公司，即使是遭遇了不测也会坚持负责到底，绝不会放弃。

在科技创新上其实有两种：一种是新手的颠覆性创新；另一种就是经验丰富的集大成创新，比如说乔布斯和任正非都是属于后一种。正是这种持续地自我否定基础上的创新，才能够不断地把公司往高处推、往大了推，才有可能出现核心部件产品的系列化。

“我大学的时候是学遗传学的，并没有去做这些工作，后来又去学经济学，研究生毕业以后又去学公务员法了，习惯跨界。当我们进行产业升级的时候，我刚开始并没有准备去介入技术、研发和工程，后来就出现了两个异常：第一就是‘多国部队’和各层级人员，不同背景的人组合在一起创新升级的时候，出现了不合作，各搞各的情况，比如说我们跟美国加州大学相关公司的联合研发，开始两个月是合作的，两个月后美国人做美国人的，中国人做中国人的，说不到一块去也做不到一块去了，于是我就作为整合者，来介入这个研发；第二个异常是我们攻关到一定难度的时候，无法取得突破了，达不到世界顶尖客户的要求，相关人员倾向于放弃，说是营销端的市场拓展做得不好，都发出‘可能我们的原料、设备都不行’，所以这是没办法的’，这类感慨的时候，我自己就不得不介入。这个介入的本质就像登喜马拉雅山登到六千多米的时候，突然要你自己做领队和教练，这个时候我就介入了，然后我们的老院士在后面做顾问，作为科学家给予指导意见，这种情况有一定的普遍性，意味着真正的高峰部分就看领头人。这意味着我们这种做高端打造的公司是这样子的，这不是说做一个规划，调集资源，设立一个激励机制，发出号召，重赏之下必有勇夫，就可以攀上这个高峰的。这是一件名副其实的‘需要领军人物’的事情，而不仅仅是需要老板。”陈兴荣说。

也许一个公司发展成熟阶段形成规模了以后，它可以有模式的转换，但是从苹果公司、微软公司和华为来看，这些企业还是需要领军人物在这个时候起作用的，正因为如此，苹果在失去了乔布斯以后，它的创新就越来越少了，微软在纳德拉接手以后，创新就越来越多了，再比如华为，在任正非的指引下，它一路狂奔到今天。最好的情况就是说你灵魂人物是一个小集团，有若干个人，但是在这种情况下你依然需要一个统帅。

在智慧方面，作为一个领头人，不是把你自己的智慧呈现出来让大家接受，让大家按你的意思去办，用你一个人的创造性去传给参与者。“相反是需要自己放空，然后把团队和外围参与者的智慧掏空，需要平等地展开头脑风暴，这种文化在中国是不流行的，其实这个能够做到极致的关键所在。”陈兴荣说，因此，灵魂人物需要创造一种有利于激发创新的文化和氛围，他可以提出严苛的要求但是不能独断专行，唯我独尊，相反他实际上是自我批判，自我否定的。

“核心技术品牌的打造，科技创新是没有自我的，或者这个自我是以人类为中心的自我。”陈兴荣认为。

“海太阳”公司其实就是这样一个人，它会以持续的集大成创新，原始的创新，百折不挠的意志，去拥抱客户和未来。



“创科潮流音乐嘉年华” 展示香港创科成果

为庆祝新中国成立70周年、香港回归祖国22周年而举办的“Greater Bay Festival创科潮流音乐嘉年华”6月30日在港开幕，展示香港创科成果和创意潮流文化。图为“创科潮流音乐嘉年华”现场。

新华社记者 吴晓初 摄