

## 专家论文 3:

# 中国轴承行业转型升级中的理念问题审视

洛阳轴承研究所有限公司 杨晓蔚

在加快转变经济发展方式的大背景下，与许多工业产业一样，转型升级也是中国轴承行业近一阶段来使用频率最高的一个热词。关于如何转型升级，概念似乎很清楚，例如调整产品结构、加强技术改造、实施创新驱动、建立品牌战略等等。这些概念不是什么新概念，是每一个企业与生俱来都会孜孜追求的东西。但在清晰的概念之下，为什么很多制约发展的问題依然长期存在，难以得到有效破解？这其中，缺少对轴承行业本身特征及发展规律的理解与认知，仅仅停留在人云亦云的一般概念上，没有真正树立一些基本理念，尤其是缺乏对这些理念的秉持坚守，恐怕也是主要原因之一。

## 1 缺乏“质量第一”的理念

每一种产品都有其特征，只有抓住其本质特征，才真正抓住了关键。有些产品必须突出技术，有些产品则重在质量。前者如数码产品，属性是技术领先型，若还生产技术落后的产品（如早期低于 100 万像素的数码相机），即使质量再好也无人问津。而且只要技术创新上有卖点，即使质量存在一些问题也有忠诚“粉丝”踊跃体验，苹果手机就是范例；后者如许多传统机械产品，属性是质量领先型，技术创新固然很重要，但质量可靠、经久耐用才是第一位的；轴承作为机械基础件产品，在本质特征上，质量始终是其核心竞争力。将轴承领域的技术创新梳理分类，可以看出绝大多数都是为了提高轴承的质量水平，如采用真空脱气钢是为了提高寿命与可靠性，采用高速磨削是为了提高加工精度和表面质量等等。当然也有些技术创新是为了扩大轴承的功能，典型的如汽车轮毂轴承单元等，主要增加了其与相关部件的联接功能，使安装调整更为简单，但此类技术创新在轴

承总量中所占比例非常微小。因此，必须树立一个清晰到位的认识，即轴承不是“技术为王”的产品，而是属于“质量为王”的产品。但质量的背后，是技术、人才、管理等要素的综合支撑。

我国轴承行业近些年来发展迅速，规模总量已排位世界第三，成绩显著。但与产销规模急剧增长相比，尽管产品质量也取得了长足进步，但始终没有取得明显突破。以最具公正性和权威性的国家监督抽查为例，近 10 年来轴承产品抽样合格率一直徘徊在 70% 左右，远远低于全国平均水平（以 2011 年为例，国家质检总局共对 19328 家企业生产的 20965 种产品进行了监督抽查，产品抽样合格率为 87.5%）。而且越是产销规模大增长的年份，产品质量越是呈现滑坡的反向趋势。从抽样不合格产品分布的企业看，不仅有中小企业，而且也有大型骨干企业。这说明“重生产、轻质量”的观念在很多企业的潜意识中还长期和普遍存在，并没有牢固地树立起“质量第一”的理念，“质量是企业的生命线”的口号意义更多一些。以企业的发展规划为例，几乎无一例外都是突出规模，最常见的目标是“到××年实现销售收入××亿”，最宏伟的愿景是“世界×强，中国第一”，但却很少有像日本企业一样，把产品质量始终放在第一目标位置（NTN 质量方针：“产品质量世界第一，生产效率世界第一”。NSK 第三个中期发展计划目标：“轴承综合质量世界 No.1，销售收入 1 万亿日元”）。再与 SKF、Schaeffler、Timken 等跨国公司相比较，其在源头上、过程中全面保证产品质量，如对轴承钢进行严格认证并限定适用产品与区域，在生产流程中严格按 6 $\sigma$  进行工序能力控制等，我们企业的差距更大。

我国要从轴承大国实现为轴承强国，产品质量是基础。产品质量不能达到国际先进水平，就无法与跨国企业同台竞争，期望建立国际知名品牌、实现世界轴承强国都只能是空谈和奢望。

## 2 缺乏“差异化竞争”的理念

轴承行业作为完全竞争性行业，趋于微利是自然规律。任何对于轴承价格太低、利润太薄的抱怨都毫无意义，因为这是不可避免的趋势。在微利时代，企业要想生存与发展，唯一的竞争策略就是“差异化”。

“差异化竞争”的注解实际上很简单，就是“人无我有，人有我优，人优我廉”。

在中国轴承企业之间，唯一擅长的所谓差异化竞争似乎就是打“价格战”。这既是一种自发行为，也是一种群体行为。但价格战的基础并不是建立在“优廉（质优价廉）”之上，而是建立在“低廉（质次价廉）”之上，因此说，很多企业都没有真正树立起“有、优、廉”的“差异化竞争”理念。

从“人无我有”的层面上看，属于革命性甚至革新性的原创发明的技术和产品几乎没有，尽管我们的企业已经开始拥有了不少所谓的发明专利。

从“人有我优”的层面上看，应该可以有所作为，但传统的设计方法、相似的加工设备及工艺、以价格为导向的原材料的采购使用等，导致不同企业的同类产品高度“同质化”。特别在一些轴承产业集聚区，一张设计图纸、一份工艺文件互相拷贝复制的现象更为严重，以至于产品质量改进提高或出现问题的项目都会极其一致。中国的轴承企业，无论是大型骨干企业还是中小型企业，很少能列举出其哪一种主导产品是在市场上是得到广泛公认的优势产品，一如国际著名综合性公司的SKF和Schaeffler的工业轴承与汽车轴承、Timken的圆锥滚子轴承、NSK的低噪声球轴承等，专业性公司的NMB的微型轴承、THK的滚珠丝杠等。

从“人优我廉”的层面上看，离“优”的差距很大，“廉”就变成了无可奈何的选择，否则同质化的低档产品就没有任何出路。但低档产品的进入门槛很低，生产非常容易，以至于企业之间的成本压缩空间也很窄，因此价格战的杀伤力不仅是自杀，也是他杀，最终会导致整个行业一起陷入困境。

要实现差异化竞争，其切入点很多。以轴承3大特征质量指标即精度、性能

和寿命为例，提高轴承精度和性能，最重要的是加工装备，即“以装备来保工艺、以工艺来保质量”。在新建或技改投资上，一定要高起点，专机化、数控化和自动线是首选，对一些关键设备和工装进行厂内改进，特别是自制，是超越其他企业产品水平的“秘籍宝典”；提高轴承寿命，最关键的是原材料及热处理，国产轴承钢的材质水平目前已经有了显著差异，可以根据不同用途产品对使用寿命的要求，分别选用优质、高级优质、特级优质钢来予以满足。差异化还可以体现在特殊设计、特殊工艺、特殊质量控制等方方面面，包括微不足道的“细节技术”的不断积淀。只要具备“一招鲜”，就有可能“吃遍天”，至少会拥有“一片天”。对于轴承这种高度标准化的产品，只有不断追求差异化才有可能“一招制胜”。

### 3 缺乏“理性投资”的理念

轴承行业尽管是传统产业，但由于轴承具有“工业消费品”的属性，市场容量较大且相对稳定，利润率不高但仍处于机械工业产品平均水平，因此在多年来的投资周期中一直热度不减，最近一轮的投资更是规模空前，匡算已达数百亿，很多企业都超过了其历史累计投资总额。

企业具有投资热情是好事，说明行业前景看好，但为什么投资预期很好，投资建成后的效果却不理想，甚至陷入更大的困局，如产能规模越来越大，市场竞争却越来越激烈，产品价格持续走低，利润不断摊薄等等——这都是缺乏理性投资的理念所致。

非理性投资主要表现在以下几个方面：

1) 盲目投资。所谓盲目投资，是在不了解市场状况、不清楚竞争对手、不明确自身定位情况下的一种投资冲动。项目可行性分析报告都是按照“可批性”去写的，如整个特定市场都是自己的目标市场、竞争对手的优势和发展态势不甚了了、本企业的市场地位如何确定和奠定大而化之，……等等。盲目投资最典型的案例莫过于风电轴承，初期市场很火但毕竟容量有限，大小企业一哄而上，短

短几年便造成产能严重过剩，一组轴承的价格已从当初的二、三百万降至目前的几十万，很多企业已难以为继。

2) 重复建设。所谓重复建设，有两种现象，一是在自身在复制自身，二是自身在拷贝别人。自我复制，就是按企业现有产品的生产能力进行“放大样”，包括原来的装备水平、生产布局和工艺流程是什么样，投资建成后还是“原版放大”，没有考虑能否形成质的提升或飞跃；拷贝别人，就是按其他企业的赚钱产品进行“比样画瓢”，在本企业是新产品，扩展了产品线，在行业层面上则是重复建设，缺乏投资视野。

3) 过度投资。所谓过度投资，是指超过市场需求本身的投资。在市场经济环境中，存在一些过度投资是无法避免的，这也是满足市场竞争法则的先决条件。但很多轴承企业往往高估了自身对市场的占有能力，认为大投资才具备大气魄，才具有超前眼光，因此过度投资已成为一个普遍偏好。国内外轴承市场容量能否翻番不知道，但“再造一个新×轴”的产能规模翻番却几乎是每个企业的近期投资目标。这两者之间的不匹配，本身就反映出了未来可能出现的问题。遵循经济发展周期，通过控制投资规模和节奏来不断扩大规模与增强实力，是企业实现良性发展的题中应有之义。而大跃进式的过度投资，多数都会变成“陷阱”，因此应尽量规避这一风险。

轴承行业是国家政策鼓励发展的基础件领域，没有准入限制，轴承企业的投资主体又有国有、民营和外资等多种形式，想法和视角不一，因此造成无序投资是不可避免的现象。面对如此投资乱象，通过在行业宏观层面上制订一些刚性规定来控制或规范投资是不现实的，只能提供类似“投资指南”的信息予以引导，依靠市场隐性之手自行调节。但在企业微观层面上，则应具备广阔的视野和深入的洞察力，充分了解市场需求和未来走向，理性进行自我判断和决策，尽量避免造成投资失误或陷入过度竞争。

## 4 缺乏“战略布局”的理念

企业布局通常有市场导向型、劳动力导向型、成本导向型、原料导向型、能源动力导向型等几种。所谓战略布局，就是指站在战略高度，实现既定环境和条件下的最佳选择，面向区域、全国以及全球市场进行企业产品和业务的总体布局。

轴承企业多数都采用的是市场导向型，其中追随主机制造企业进行“就地配套”的生产基地布局模式已成为跨国公司的范式。如 SKF 在全球有 100 多家工厂，其中在中国的上海、北京、大连、天津、济南等地已布局 10 家工厂，最早于 1994 年在上海嘉定设立的斯凯孚汽车轴承有限公司就是主要为上海大众配套服务；NSK 在全球有 60 多家工厂，其中在中国的昆山、张家港、常熟、杭州、苏州、沈阳、东莞、合肥等地已设立 12 家工厂，实现了“产业机械轴承、汽车轴承、汽车零部件、精密仪器等关联产品的全品种生产体制”；截至目前，外资已在中国建立了 40 多家独资或合资企业，涵盖范围已从沿海经济发达地区向内陆传统工业重要省份不断扩张。

中国轴承企业在生产基地的布局上，似乎受“黄土文化”的影响根深蒂固，“海洋文化”还在接受的初级阶段，因此绝大多数都偏好于在自己企业所在地进行“内涵式发展”，高新区、工业园就是企业搬迁或新建项目的不二选择。除了为数不多的几大民营企业，面向全国进行布局的企业极少。就是通过跨地区兼并重组、初具全国范围布局的一些企业，通过调整产品结构，将不同生产基地建成为目标主机企业“就地配套”的也很少。若再从“国际化”的高度衡量，中国轴承企业的布局观更远待提升。

## 5 结束语

转型升级是个大课题，也是个大难题。在我国轴承行业的发展坐标中，特别是在当前的转型升级节点上进行审视，我们从来不缺概念，而是缺乏理念——无时不讲“质量第一”，却没有真正以质量为王；强调重视“市场竞争”，却没有

在差异化上下足功夫；不断进行“投资技改”，却没有理性选择做大与做强的目标；运筹谋划“企业布局”，却没有以全国、全球视野来构建战略版图。概念化的口号和理论俯拾皆是，看似面面俱到，放之四海而皆准，实际上泛泛而论，难切要害。必须基于对轴承产品和行业本质特征的深度理解，把概念参悟透彻，形成坚定信念，任何时候都不纠结动摇，才是关键所在。

有一种理念叫坚持。中国轴承行业已经具备了很好的基础，在目前面临的困难与挑战中探寻和坚持正确的发展方向是最大的理念。只要遵循发展规律，树立先进理念，转型升级这个难题一定会得到破解，制约行业发展的瓶颈一定会取得突破，由轴承大国建成为轴承强国的目标一定会早日实现。

作者简介：杨晓蔚，硕士，教授级高工，享受国务院特殊津贴专家，现任洛阳轴研科技股份有限公司副董事长，全国滚动轴承标准化技术委员会主任委员，国家轴承质量监督检验中心主任。