

中国轴承工业转变发展方式的思考

中国轴承工业协会理事长 刘恩时

第十二届中国国际轴承及其专用装备展览会即将隆重开幕，现在我们举行第二次中国国际轴承峰会。首先，我代表中国轴承工业协会对各位领导、专家、企业家的光临，表示热烈欢迎！对在百忙中能参加峰会，并演讲的日本 NTN 公司铃木社长、德国舍弗勒公司副总裁、亚太总裁邓高先生表示敬意。

下面，我对中国轴承工业转变发展方式问题讲点思考意见：

2009 年 8 月，温家宝总理在视察瓦轴集团时指出：轴承行业是国家重大装备和精密装备制造业配套的重要行业，而国家重大装备又是我们攻关的重点。现在世界上重大装备竞争十分激烈，重大装备有许多核心件，轴承就是一个。2010 年 7 月 11 日胡锦涛总书记视察洛轴时指出：轴承行业要努力做到人无我有、人有我精。把洛轴建成世界一流的轴承研发生产基地。中央领导的指示言简意赅，一语中的，对轴承行业和轴承产品的重要性准确定位，是对我国轴承行业的巨大鼓舞。轴承是重大装备的核心部件，是关键基础件，其精度、性能、寿命和可靠性直接影响主机的精度、性能、寿命和可靠性，已引起党和国家领导人的高度关注。

建国 60 多年来，我国轴承工业已经取得了持续、快速、稳健发展。2009 年，全行业轴承产量 110 亿套，销售额 920 亿元，规模以上企业 1750 家，销售额 30 亿元以上企业 5 家。其中，外资企业占全国销售额的比例约为百分之二十。目前，中国已能生产轴承规格品种约 7 万多个，是轴承生产大国。由于我国轴承工业是发展中的产业，与

世界轴承强国相比还有很大的差距。要建成世界轴承强国，着力加快发展方式转变和经济结构调整刻不容缓，要大力推动经济进入创新驱动、内生增长的发展轨道，要紧紧跟上后危机的我国经济稳定发展的步伐。

一、轴承行业加快转变经济发展方式的重要性

建国 60 多年来，轴承生产地区性的长期低水平的重复建设，导致产业结构深层次的矛盾突出，产业集中度低，中低档产品是行业产品结构的主体，管理粗放，靠投资保增长的生产企业仍占很大的比例。因此轴承行业从粗放型增长转变为集约型增长，从一般经济发展转变为全面协调可持续发展，应对国际金融危机及时代的挑战，加快实现强国目标，转变行业发展方式十分重要。

1、加快转变经济发展方式是满足国家重大技术装备配套的需要

2009 年我国轴承出口 20.2 亿美元，进口 28.3 亿美元，贸易逆差 8.14 亿美元，进口轴承平均单价比 2008 年提高 25.83%。国家重点支持的十六个领域主机用户，高端制造业等在向轴承行业挑战，轴承行业研发滞后是不能满足需求的主要因素，只有改变经济增长方式才能适应配套的需要。

2、加快转变经济发展方式是行业节能降耗、实现绿色制造的需要

哥本哈根会议已明确提出实现低碳经济、降低能源消耗、降低排放、降低污染。中国轴承行业全国几千户企业，全年能耗总量（折标煤）约 195 万吨。低水平扩张、低效益运行的粗放式发展方式没有根本改变，行业一些工序仍是耗能大户。必须在低碳、环保、高端制造上下功夫确保提高效益。因此转变经济发展方式是节能降耗、提高效益的需要。

3、转变经济发展方式是建设世界轴承强国的需要

轴承是装备制造业的关键基础件，从一定意义上说，是国民经济的战略物资。改革开放以来，我国轴承工业持续较快发展，但与发达国家轴承行业相比还有很大的差距。如何快速发展，世界发达国家的轴承行业发展已为我们树立了很好的运行轨迹，转变经济发展方式是解决大而不强的唯一出路。

二、行业转变经济增长方式的任务和措施

中国轴承行业发展方式的转变重点是促进发展动力由投资驱动型向创新驱动型转变，由规模增长型向质量效益型转变，技术结构由中低端向中高端转变，企业质态由“小而弱”向“强而大”转变。大力推进传统产业高端化，高新技术产业产业化，产业集聚高度化，构建现代装备制造体系，研发和掌握一批重点领域的核心技术，优化产业结构，发展质量和效益稳步提高，实现轴承行业的平稳协调健康发展。

1、轴承强国的主要标志

早在本世纪初，中国轴承工业协会就提出，从 2000 年起，经过 3—4 个五年计划的努力，将我国轴承工业由轴承生产大国迈入世界轴承强国行列。强国的标志是什么，一直在研究探讨，认识不断深化、完善。主要有：

△ 行业经济总量、经济规模、全球性的市场分割能达到与发达国家轴承产业相当的水平。

△ 国内行业龙头企业能有 1~2 家进入世界前列，并产生出市场认可的世界知名品牌产品。

△ 2~3 家行业龙头企业年销售额达 100 亿元以上。轴承之都瓦房店地区、轴承之乡新昌地区、河南洛阳地区、长三角、山东聊城、

浙江宁波地区等形成在世界轴承行业具有影响力的规模经济、特色产业的集聚区。

△ 创新能力显著提高，建立完善的自主创新体系。建立科学、完善、达到世界水平的产品研发试验中心，建成 2~3 家国家工程技术研究中心，取得一批核心技术自主知识产权，具有在有效期内的国家授权专利 5000 项以上，其中发明专利 1000 项以上。

△ 部分企业产品制造能力、生产工艺、企业管理水平达到国际先进水平。

△ 国家重大装备配套轴承自主化率要达到 90%以上，高档数控机床精密主轴轴承、大飞机专用轴承、高速动车组轴承等，具备自主配套的能力。

2、以打造精品为目标，建立公共服务平台

轴承行业大而不强的主要因素是自主创新能力薄弱，核心技术研发缓慢，自主知识产权缺乏。行业多数中小企业都渴望解决技术支撑问题以提高竞争力。拟邀请中国工程院、清华大学、河南科大等的专家参加，以洛轴所为核心，吸收大企业技术骨干参与组建行业共性技术研发和中小企业公共服务平台，进行轴承基础理论和轴承行业共性技术的研发，从原材料到润滑油脂、从新产品设计加工工艺到专用设备研制等组织专项定向攻关并进行应用指导。建立先进技术市场化的园区并逐步推进两化融合，以信息化推动工业化，以信息化推动企业的综合管理，以管理创新推动技术创新，以管理创新推进企业制造服务业的发展。在行业内把制造服务业发展成为既为主业服务，又是安排人员就业、稳步提升效益的亮点。

3、高度重视企业技术中心的建设，建立多层次的创新体系

建立规模企业的独立技术创新体系及自主研发平台，增加科研费

用的投入，抓住典型企业的高端技术中心的建设，取得经验，指导行业发展。提高企业自身的研发水平，到 2015 年，轴承行业国家认定的技术中心由 5 家增加到 10 家，省级由 20 家发展到 50 家以上。博士后工作站由 6 家增加到 15 家，国家认可的试验室由 9 家增加到 20 家。以强化研发、试验手段入手，建立多层次的技术创新体系、科学的质量管理体系和严格的认证认可标准，推动行业品牌建设，争取产生 1~2 个国际知名品牌。

4、组织联合攻关，为国家重大技术装备、重点产品配套，努力实现国产化

目前，大型客机、大型运输机、高铁动车组、高精密数控机床等高档专用轴承全部或部分靠进口。中国轴承工业协会要争取铁道部、中航集团、铁科院、四方所、清华大学等国家有关部门、科研院所的支持，由洛轴所牵头做好研发组织工作，指导相关企业联合攻关，打破闭关自守、封锁、封闭状态。行业专家形成合力、联合攻关，做到资源共享。

5、打破传统观念，以产业化为目标，提高产品抗疲劳制造的科研成果的推广

延长轴承产品的使用寿命及提高可靠性的问题是综合技术水平的集中反映，中国轴协与中国工程院、航空材料研究院的专家联合组织攻关，从设计到产品出厂，通过理论到实践的反复论证，逐步改进传统制造工艺。在提高抗疲劳寿命科研方面已取得一定进展，争取国家的支持，在行业内推广。力争在节能减排、推广先进工艺、提高材料利用率、提高产品品质方面产生一个飞跃。靠先进技术实现高端制造，靠先进技术提高企业的经济效益。

6、正确处理提高行业集中度与促进中小企业发展的关系

在全世界 400 多亿美元的轴承销售额中，世界八大跨国公司占 75%~80%，SKF 一家企业相当于我国千余家企业的销售额。日本 5 家企业占其国内总量的 90%，而我国产业集中度低。后危机时代，我们要在国家相关政策的指导下，支持企业做强做大，具备条件的可以“走出去”，鼓励企业跨地区、跨行业、跨所有制的兼并重组，鼓励优势企业强强联合，打造中国轴承工业的“航空母舰”，进入世界 500 强。支持企业为战略性新兴产业配套，鼓励优势企业做强做大，积极扶持中小企业的“专、精、特、新”产品定位，在汽车、冶金、风电、轨道交通、纺织机械等相关产品做出企业亮点。

7、加强人才队伍建设，创造行业发展的基本条件

国务院在《装备制造业调整和振兴规划》中提出“加强人才队伍建设，重点引进和培养研发设计人才、开拓型经营管理人才、高级技能人才等专业人才，强化职工培训、提高职工队伍素质，满足企业可持续发展的需要。

改变发展方式的核心问题是高度重视人才，加强人才队伍建设。我们要采取切实措施，培养人才，积极创造行业发展的人才基础。

8、在国家政策允许的条件下，引进外资、引进人才、扩大合资合作

中国轴承工业协会不仅为中国轴承行业做好服务，也要为外资在华企业做好服务，鼓励外资企业在华的发展，鼓励外资企业高端产品与中国企业的合资合作。创造条件，以友好、和谐、共赢的原则，提供世界轴承行业交流与发展的平台，要认真承办好上下游协会联合举办国际展会的工作。

总之，转变经济发展方式，是轴承行业十分艰巨、重要的任务，是“十二五”规划的重要举措，需要全行业的高度认识、高度统一、

高度重视，才能实现行业转变经济发展方式的任务和措施。

三、市场是检验转变发展方式成效的试金石

商品的价值和使用价值体现在销售领域。目前，行业销售额每年以 11% ~16% 的速度提高，是对国家、企业及员工的回报。但扩大市场份额，占领高端市场，应是检验转变发展方式成效的试金石。

1、轴承产业的市场现状

世界上众多生产轴承的产品及配套件企业，经过激烈市场竞争，优胜劣汰，兼并重组，多年前已形成八大跨国公司，占据主导地位，占有 80% 市场份额的格局。

工业发达国家出于其资源和市场优化配置的需要，力图将中国由“世界工厂”转化为“世界市场”，使我国国内轴承市场国际化的趋势进一步加强，而国内轴承行业低端产品比例大，价格竞争十分激烈，导致国际品牌高价走势。值得重视的是：中国企业产品不提高市场竞争力将产生中国轴承行业逐步弱化国际、国内两个市场的占有率，将不是国家拉动内需政策的最大受益者。

2、鼓励合理竞争、优质优价，培育知名品牌建立良好的市场秩序

目前，中国轴承行业几千户，国外在华企业近百户，取得了很好的经济效益和社会效益。但轴承市场还存在价格混乱、竞争无序的问题，建立良好的市场秩序是企业的共同愿望。

① 行业协会牵头，建立相应机构，完善市场、价格指导、协调机制，集中多数企业意愿，制定相应的游戏规则，逐步推行劣质产品退出市场规则。

② 定期通报、公示产品的流通价格，建立自律机制。

③ 协会指导企业依法建立专业打假机构，打假工作常抓不懈。

④ 协会支持地方政府、地方协会，推进产业集聚区的建设，关注的核心仍是提高产品品质，加速规模企业建设，支持地区性市场秩序的建立。

3、以占领高端市场为目标，争取早日建成世界轴承强国

后经济危机时代，世界经济环境动荡，国内外市场竞争激烈，但轴承行业有坚实的发展基础，有国家拉动内需的政策，有已经形成的一批行业优势企业的引领，我们有信心在竞争中取胜。我们应把挑战看作是机遇，把竞争看作是动力，把优胜劣汰看作是规律，把市场看作是检验轴承行业转变发展方式成效的试金石，加快建设轴承强国的步伐。

轴承行业要认真贯彻党的十七大精神，高度重视经济结构调整和发展方式转变。在“十二五”规划即将实施的关键时期，加快建设轴承强国的步伐，为我国国民经济平稳较快发展，为做强做大我国装备制造业，早日迈入世界轴承强国行列做出更大贡献。

BEARING • 2010

2010 上海国际轴承峰会演讲之一（2010/9）

