

专家论文 10:

临清轴承产业的过去现在和未来

——试论临清轴承产业的转型升级

中国轴承工业协会 何加群

对于临清轴承产业，社会上一些人避之不及，一些人趋之若鹜。谈论临清轴承产业，这是一个敏感的话题，也是一个艰难的话题。我想，如何看待临清产业，一定要有实事求是的观点，一分为二的观点，发展的观点。

一、临清轴承产业的过去

（一）临清轴承产业生存发展的必然性合理性

临清的轴承产业已有五十多年的发展历史，已成为临清的支柱产业和民生产业。

有位哲人说过：“存在的就是合理的”。临清轴承产业所以能够生存、发展，经久不衰，不是偶然的现象，而有其必然性、合理性：

1、市场需求是临清轴承产业生存和发展的前提

市场对轴承的需求有不同层次，有高端的，有中端的，也有低端的。临清轴承产业定位在量大面广的普通轴承，适应了中低端轴承市场、主要是低端轴承市场的需求。

2、贴近市场是临清轴承产业生存和发展的有利条件

临清轴承产业兼具轴承生产业户集聚和轴承市场交易业户集聚的特点，已有轴承生产业户 1000 多家，轴承市场交易业户 3000 多家，成为全国最大的轴承生产和集散地之一。并在全国地级以上城市中，几乎都有临清轴承生产业户和市场交易业户开的轴承经销门店，相对于其他大中型轴承企业，更加贴近市场，市场信息更加灵通，对市场的反应更加迅速。这一特点是临清轴承产业发展的有利条

件。

3、惠及民生是临清轴承产业生存和发展的社会基础

临清轴承产业的发展适应了转移农村剩余劳动力，增加就业，改善民生的需求，符合国家“就业优先”的大战略。90年代初，山东省党报《大众日报》曾在头版头条刊登文件“农民致富的捷径”。在人口仅76万人的临清市，轴承产业从业人员达到10万多人。

（二）创业的艰辛历历在目

临清的轴承产业已越过了艰苦创业、资本原始积累的阶段，进入了产业提升的新的发展阶段。

创业初期，有的创业者冒着酷热炎暑、天寒地冻，在大型企业废料堆里捡废套圈，有时还要受人白眼。创业的艰辛，历历在目。

在那个时期，有的人干了一些假冒伪劣，当然这不是一件光荣的事。资本原始积累时期，不论是在中国、在世界，存在这样那样的问题，都是难免的。

历史已经掀开了新的一页，过去的就让它过去。真正的企业家再也不会干假冒伪劣了。

我相信临清轴承业界的企业家，一定会振奋精神，向前看、向前进，通过自我提升，以崭新的姿态出现在世人面前。

河北有一个小有成功的轴承经销商对我说：“刚开始，我什么都干，也卖了不少假货。现在我要提升自己，不能再干那些鸡鸣狗盗的事了。”为了回报社会，回报同行，他要在瓦房店办一个“中国爱国轴承研究院”，已完成工商注册，第一期投资1000万元，以后还要陆续投资。

（三）党委政府高度重视感人至深

临清历届党委、政府几十年不动摇，一届接着一届干，不管国内外经济形势如何变化，咬定轴承产业不放松，千方百计促进轴承产业发展。他们顶着国内

外社会舆论对临清轴承产业诟病的压力，不怕遭白眼，坐冷板凳，到处为临清轴承产业奔走呼号，为临清轴承产业正名。一连三次举办轴承产业高层论坛，宣传临清轴承，引导临清轴承产业健康发展。对成长性好、诚实守信的企业重点扶持，发挥其示范和带动作用。我们对临清市党委、政府对轴承产业的高度重视怀有深深的敬意。

二、临清轴承产业的现在

一般人认为临清已是轴承产业集聚区，或称为轴承产业集群。

企业扎堆不是集聚或产业集群。产业集群不是企业和产业组织的简单组合，而是产业结构的调整和优化升级。产业集群是某产业的相同、相近与相关企业集聚在某一特定区域，进而吸引一些相关联的服务性机构进驻该地，从而形成一个有效的经济群体。

产业集群应具备以下条件：有特定的地理范围，在一定的空间区域内产业高度集中；高度相关的企业或产业组织纵向一体化，形成产业链；有明显优势的企业作为产业的龙头；生产性服务业（商务、信息、物流、咨询、金融、保险、研发、培训和检测等）十分发达，为制造企业提供全方位的延伸服务；专业化分工的倾向十分明显；企业间的兼并重组，资源向优势企业集中成为必然的趋势，土地集约，节约利用，节能减排、绿色低碳成为重要的制约因素，等等。

（一）临清轴承产业集群已初具雏形

1、临清轴承产业已初具规模

现在临清已形成了以烟店、潘庄、唐园三个乡镇为中心，辐射全临清及周边县区的高度集中的轴承产业集聚地，成为轴承产业集群的雏形。临清轴承产业已有很大的规模，2011年临清轴承产业主营业务收入达215亿元，其中，轴承生产业务收入105亿元，轴承市场交易额115亿元。轴承生产业务收入占全国轴承行业轴承主营业务收入10%以上。

2、临清轴承产业转型升级初见端倪

(1) 提高产品档次，开发特色产品

聊城中瑞的 CC 型调心滚子轴承冲压保持架具有较高的技术水平。

山东宇捷为钢厂连铸生产线扇形段配套的轴承，正努力达到过钢量 60~80 万吨的先进水平。

山东博特轻系列薄壁轴承为国内大型主机企业配套，并出口十几个国家和地区。

临清腾工的主导产品润滑型、自润滑型向心关节轴承为大型工程机械主机企业配套。

山东蓝宇的主导产品双列角接触球轴承和双列深沟球轴承已系列化，品种覆盖面居全国民营企业之首。

聊城神柱生产的滚子向瓦轴、洛轴、万向、天马等大型企业的供货量占其总产量的 60%。

山东瑞新的轴承产品主要用于矿山、油田、轧钢、水泥、工程机械等领域。

(2) 着力技术改造，提高工艺装备水平

山东宇捷建立了检验实验室，购买了金相显微镜、轮廓仪、粗糙度仪、圆度仪、测长机、探伤机等系列仪器，建立了酸洗室。购置了节能环保型热处理生产线，数控车加工生产线、滚子生产线，并计划购置轴承疲劳寿命试验机。

山东哈鲁引进十条国内最先进的轴承自动装配线。

临清御龙购置了二条圆锥滚子轴承生产线。一条经济型，用于扩大生产能力，扩展现有中低端市场；一条提高型，以国内高水平的设备为主，用于提高产品质量，向中高端轴承市场进军，缩小与国内先进技术水平的差距。

山东凯美瑞 2011 年新上年产 300 万套精密轴承项目，建立 8000 米²无尘车间，购置先进设备 66 台套，建设有先进检测手段的质量检测中心。

山东蓝宇组建了十余条轴承自动生产线。

聊城鲁寰近三年投资 360 万元，购买了数控车床、内圆磨床、滚道磨床和超精机。

聊在鲁润斥巨资引进托辊真空锁气退火炉。

（3）增强质量意识、品牌意识

市委市政府实施品牌建设示范工程。

山东博特坚持“诚信、务实、创新、守纪”的经营理念，产品获山东名牌。参加各种展会，大力宣传自己企业的品牌。提出“十二五”要以“质量为纲、创新为魂、市场为先”。

聊城中瑞积极推进与国际著名轴承企业合作，并寻求与国内大型轴承企业接轨，力争进入国内外具有知名品牌的企业的产业链。

山东蓝宇提出要牢固树立品牌意识，坚持质量第一、信誉至上、顾客满意的方针，坚持诚信经营、奉献社会的宗旨。

（二）临清轴承产业与真正意义上的产业集群还有很大的差距

1、产业结构亟待优化

从组织结构上看，企业间的兼并重组，资源向优势企业集中还没有起步。专业化分工还不明显，产业链的纵向一体化还未形成。还未培育出拥有自主核心技术，具有规模效益和明显优势，带动力强的龙头企业。

从产品结构上看，产品雷同，没有特色，基本上是大路货，处于产业链的低端。

2、公共服务平台建设任务还很繁重

商务、信息、物流、咨询、金融、保险、研发、培训和检测等中小企业公共服务平台建设不齐备、不完善、不系统，还需要下大功夫进行建设。

3、诸多制约因素凸显

土地供应紧张、劳动力成本的提高、越来越严的节能环保绿色低碳要求，将成为临清轴承产业发展的重要制约因素。

（三）对临清轴承产业具备产业集群条件的评价

序号	基 本 条 件	临清具备条件			备注
		优	中	差	
1	有特定的地理范围，在一定的区域内产业高度集中	√			
2	产业规模大，在当地和全国同行业经济总量中占有较大份额	√			
3	产业特色鲜明，品牌形象优良			√	
4	创新引领，转型升级			√	
5	高度相关的企业纵向一体化		√		
6	横向整合，资源向优势企业集中			√	
7	专业化分工十分明显		√		
8	有明显优势的企业作为产业的龙头			√	
9	生产性服务业相当发达		√		
10	土地集约、节约利用			√	
11	节能环保、绿色低碳			√	
12	政府支持和服务力度大	√			

三、临清轴承产业的未来

临清轴承产业这样的处于产业链低端，基本上靠拼资源、拼劳力、拼成本求得生存空间的粗放式的产业，未来发展的唯一出路：转型升级、科学发展。

希望在未来的5~10年，临清轴承产业努力建成创新引领、内涵发展、规模宏大、高度集聚、特色鲜明、绿色低碳、政策支持、服务配套的国家新型工业化产业示范基地。

（一）创新引领发展

1、100 多家规模以上企业建立与企业规模相适应的企业技术中心，成为企业自主创新的核心。力争 1 家通过国家级企业技术中心认定，2~3 家企业技术中心通过省级企业技术中心认定，3~5 家通过山东省中小企业研发中心认定，省级工程技术研究中心 2~3 家。

2、按《全国轴承企业技术创新体系和能力建设评价指标体系》，推动不同规

模的企业从不同层次上加强技术创新能力建设。

3、加大技术投入。优势企业技术投入要达到主营业务收入 3%以上，一般企业技术投入要达到主营业务收入 1%以上。

4、鼓励企业与科研院所、高等院校开展“产、学、研”联合，取得外部智力支持。

5、发挥企业的创新活力，鼓励技术革新和发明创造，逐步由模仿创新向自主创新发展。

6、实施知识产权战略，提升知识产权的创造、应用、保护和管理能力。引导企业积极申报专利，积极申报国家、省、市级科技奖，激发企业通过自主创新，创建核心技术自主知识产权的意识。

7、把人力资源能力建设和人才培养工程纳入企业发展战略。形成尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的人才氛围。完善吸纳人才、留住人才、激励人才、培养人才的新型用人机制。建立有利于人才队伍建设的科学合理的绩效考评体系和薪酬分配制度。加强经营管理人才、专业技术人才和技能人才三支队伍建设，尤其是开拓型经营管理人才、创新型专业技术人才和高素质技能人才的培养，为企业的自主创新和快速发展提供强大的人才支持和智力保障。

（二）优化产业结构

1、组织结构

（1）优化发展环境，推动兼并重组、企业整合，促进生产要素和资源向优势企业集中，加大技术改造力度，支持高成长性优势企业做强做大，扶持 3~5 家优势企业成为主业突出、拥有自主核心技术、具有规模效益、带动力强的龙头企业。

（2）引导中小企业走专业化发展道路，成为大企业或龙头企业协作配套产业链中的骨干企业。

(3) 支持中小企业走“专精特新”之路。

专—专业化发展。提高专业化水平，成为产业链某一环节的强者，为大企业和龙头企业配套的“配套专家”。

精—精细化发展。走差异化成长道路，开展精细化管理，生产精良产品，提供精致服务。

特—特色化发展。做到人无我有，人有我特，形成自己的特色产品、特色服务。

新—新颖化发展。技术、工艺创新，产品、服务创新，以“新”取胜。

(4) 发展轴承钢球、滚子、保持架等零件专业化，锻造、车加工、热处理等工艺专业化生产。

(5) 推动轴承保持架企业以产权为纽带，横向联合。在保留各自法人地位的前提下，互相参股，市场、品牌、技术、管理优势互补，增强市场竞争力。

2、产品和市场结构

产品档次由低端向中高端提升，达到高端、中端、低端产品合理配置的格局。比如，高端产品：中端产品：低端产品=1:3:6。

产品市场由主要面向维修市场，向全面覆盖配套、维修和服务三个市场发展。尤其要下功夫开拓主机配套市场。

要努力进入战略性新兴产业和重大装备配套领域—

高速度高精度数控机床轴承和电主轴

大功率风力发电机组轴承

长寿命高可靠性汽车轴承和轴承单元

高速度高精度冶金轧机轴承

城市轨道交通轴承

大功率工程机械轴承（包括盾构机轴承）

深井超深井石油钻机轴承

水泥立磨机轴承

高速度长寿命纺织机械轴承

我们要将假冒伪劣和产品的不同档次区别开来。只要是按国家标准、行业标准和在质监部门备案的企业标准生产的，按用户在订货合同中注明的技术要求生产的，使用自己的商标出售的产品，就不是假冒假劣。

我们的轴承企业，有干高档轴承的，有干中档轴承的，更多的是干普通轴承的，甚至还有干碳钢轴承、非磨轴承的，不同的市场定位、产品定位的企业，都要做好做精自己的产品。在做好做精现有档次产品的基础上，努力实现产品升级，低档向中档，中档向高档的升级。

有的国家把中国轴承当作地摊货，这是我们中国轴承业界的奇耻大辱。我们临清轴承企业一定要把产品内在质量干好一点，外观好看一点，包装漂亮一点。决不能让中国和国际市场把临清轴承当作地摊货。

（三）建设服务平台

1、通过引进专业服务机构或依托山东省、聊城市专业服务机构等多种渠道、多种形式，构建技术（产品研发、检测检验、技术推广、节能减排、再循环和安全生产等）、信息、融资、担保，人才培养、市场开拓、管理咨询、对外合作等专业服务。

2、与中小企业公共服务平台网络对接。市政府设立开放式服务大厅，在专业服务机构实体服务的支撑下，开展虚拟服务，为中小企业提供找得到、用得起、有保证的服务。

3、政府出资建设一个十年、二十年不落后的“产业发展基地”大楼，为面向轴承产业的中小企业公共服务机构提供场所条件，“筑巢引凤”，吸引中小企业公共服务机构入驻。

4、支持省主管部门在临清设立“山东省轴承保质量监督检验中心”，采取多方面措施促进其提高服务能力，充分发挥作用。

5、依托洛阳轴承研究所建立轴承研发中心，以项目为载体，为中小企业提供轴承研发设计咨询服务。

6、依托河南科技大学、洛阳轴承研究所和洛轴高级技校建立轴承技术培训中心，对轴承企业的技术人员、管理人员和技术工人进行脱产和不脱产的在职培训。

（四）拓展配套业务

临清轴承应“走出去、引进来”，为国内轴承行业的优势企业和国际跨国轴承公司代工生产轴承零配件和进行套圈锻造、车加工等前工序加工，以至贴牌生产成品轴承。

“十五”、“十一五”期间，全国轴承行业通过持续实施大集团、“小巨人”战略，培育了一批走创新驱动、内生增长新型工业化道路，成长性好，综合进步快的大集团、“小巨人”企业。这些行业骨干企业，对专业化配套有旺盛的需求。

工业发达国家的轴承企业出于其资源和市场优化配置的需要，加速向我国进行产业转移，已先后在我国建立了 40 多家独资或合资轴承企业。几家跨国轴承公司都制订了在中国生产和销售轴承的“倍增”计划，宣示了要在中国轴承市场拔取头筹的雄心。

为了降低制造成本，跨国轴承公司在华企业加紧实现本土化，员工从我国国内雇用，原材料和零配件从我国国内采购。

跨国轴承公司这种产业转移，无疑对我国轴承成品企业将形成巨大的竞争压力。但对于我国轴承行业锻造加工、车加工企业，钢球、滚子、保持架和其他轴承零配件制造企业，却是扩大市场份额的契机。一定要抓住国际轴承产业转移的机遇，积极参与国际轴承产业新一轮的结构调整，努力进入跨国轴承公司的产业

链，在新一轮的国际分工中占据一席之地，取得较大的市场份额。

在为国内外大型企业贴牌生产，或作套圈前工序加工和生产零配件时，要从对方的订货条件、现场认证、质量验收、工艺指导等环节，汲取“技术溢出”。如五洲新春，为几大跨国轴承公司代工，从代工锻造，到代工车加工，进而代工热处理，一步一步地学习和掌握了跨国轴承公司的制造技术。又如大连瑞谷科技，为 SKF 加工铜保持架，学习了 SKF 铜保持架的成套设计和加工技术。

（五）塑造品牌形象

临清轴承业界应搞好行业自律，做到制造厂生产无假货，市场经营无假货。要使假冒伪劣成为过街老鼠，人人喊打。打击假冒伪劣，维护临西轴承品牌，是全体临清轴承企业共同利益之所在。对于少数害群之马，我们的态度应该是：“谁砸我们的锅，我们就砸他的碗。”打击假冒伪劣不能只是每年的“315”打，搞专项治理行动时打，要坚持不懈、持之以恒，年年打、月月打、天天打。

温州的企业家是我们学习的榜样。改革开放初期,温州的产品就是假冒假劣的代名词。温州的企业家感到切肤之痛。他们痛定思痛，下决心打翻身仗。硬是化了二十年时间，整整一代人的努力，彻底改变了社会对温州产品的不良印象。他们把鞋、打火机、箱包这些日用品干成了精品，其中不乏高档名牌产品。温州这个品牌已享誉中国和世界。

我们临清轴承业界的企业家应向温州企业家学习，以卧薪尝胆、愚公移山的精神，化他五到十年的时间，以至整整一代人的不懈努力，打造“临清轴承”这个品牌，让“临清轴承”和“哈瓦洛轴承”并驾齐驱。

（六）政策支持引导

1、争取国家专项资金项目政策支持

国家发改委系统

（1）专项技术改造（产业振兴、结构调整、转型升级、战略性新兴产业等）

- (2) 国家高技术产业化发展项目
- (3) 国家认定企业技术中心
- (4) 国家工程研究中心认定
- (5) 国家工程实验室认定
- (6) 国家产业技术创新能力建设项目

国家科技部系统

- (1) 国家科技重大专项
- (2) 高新技术企业认定
- (3) 国家重点实验室认定
- (4) 国家工程技术研究中心认定
- (5) 863 计划（国家高技术研究发展规划）
- (6) 国家科技支撑计划
- (7) 国家自主创新产品认定
- (8) 火炬计划
- (9) 国家重点新产品计划
- (10) 科技型中小企业技术创新基金
- (11) 产业技术创新战略联盟
- (12) 科技兴贸行动计划
- (13) 国家技术创新工程

国家工信部系统

- (1) 中小企业发展专项资金
- (2) 中小企业公共服务示范平台

国家商务部系统

- (1) 中小企业国际市场开拓资金

(2) 高技术产品出口技改项目

(3) 优化机电和高新技术产品进出口结构资金

国家环保部系统

(1) 中央环境保护专项资金

(2) 中央财政主要污染物减排专项资金

国家财政部系统

(1) 国家重大科技成果转化项目

(2) 节能技术改造财政奖励资金

(3) 风力发电设备产业化专项资金

(4) 国家科技成果转化引导基金

(5) 物联网发展专项资金

2、贯彻落实国家支持中小企业的各项政策措施

(1) 贯彻落实国家工信部《“十二五”中小企业成长规划》

按国家工信部《“十二五”中小企业成长规划》的要求—围绕促进中小企业发展的五个方面中心任务，坚持四项基本原则，实施两个关键工程和四个行动计划。

(2) 优化中小企业发展环境，用好用足各项政策

①贯彻落实国务院《关于进一步促进中小企业发展的若干意见》提出的八个方面的措施。

②积极申报国家工信部通知的四个方面 14 项中小企业发展专项资金项目。

(3) 破解小型和微型企业融资难题

①贯彻“国九条”《支持小型和微型企业发展的金融财税政策措施》。

②落实国务院常务会议确定的多项支持小微型企业发展的金融、财税政策措施。

3、贯彻落实地方出台的各项政策措施

为了支持轴承产业的发展，临清市开展了“百强民营企业”、“轴承、棉纺织双十强企业”、“重点中小企业培育”三大工程，出台优惠政策，对入选企业重点扶持，促进其做强做大。今后，还将出台一系列支持轴承产业发展的政策措施，需要我们认真贯彻落实。

盼望临清轴承产业转型升级，科学发展，做强做大，早日建成国家新型工业化产业示范基地。

作者简介：何加群，教授级高工，享受国务院特殊津贴专家，中国轴承工业协会专务委员，国家科技奖评审专家、评审委员，国家开发银行专家委员会专家。