

向“新”而行 以“质”取胜 打造国内领先世界一流的轴承产业集团

瓦轴集团党委副书记、总经理 张兴海

党的二十届三中全会指出，制造业是立国之本、强国之基。要围绕推进新型工业化、发展新质生产力、保持制造业合理比重，完善产业治理体系，加快建设以先进制造业为骨干的现代化产业体系。轴承作为机械工业中不可或缺的基础零部件，其技术进步和产业升级对于推动整个制造业的发展具有重要意义。

2024年初以来，瓦房店轴承集团有限责任公司（以下简称瓦轴集团）牢记国企使命和轴承强国责任，主动围绕培育和发展“新质生产力”大胆探索，以下是企业的思考和实践。

一、轴承产业的现状与对新质生产力的理解

（一）我国轴承产业的发展现状

只要有滚动的地方，就有轴承的机会。但“一指宽，一公里深的业务”，使得机遇与挑战同在。国际上就对轴承行业有个共识——低毛利、高度竞争、客户需求不断提升、服务需求增强、挑战性的技术和需要多学科联合努力进行技术开发。

1. 行业的艰巨竞争。

轴承行业竞争态势持续白热化，可以用“745”来概括——

70%——从全球视角而言，全球“八大厂”历史悠久，坐拥全球市场超过70%及以上份额，并来自中国市场的营业都是其主要组成部分（约15%-25%之间），使中国本区轴承企业的向上发展面临巨大的挑战。

40%——从中国市场而言，“八大厂”收入份额超过40%，垄断性高，而

本土相对领先企业市场份额在 25%左右，并主要在低端产品领域，与领先企业在相关的产品竞争力、技术积累、规模化业务管理能力方面差距悬殊。

5%——“八大厂”中，净利率除斯凯孚（6.16%）和铁姆肯（8.26%），其余 6 家都低于 5%，因此对轴承企业在运营管理、业务布局、成本管控、技术升级等方提出很高要求。

对比反观我们自身，当前中国轴承市场存在小、散、乱的局面，主要原因是缺少战略定位，很多企业品种全但做得不精不透，未能认真思考战略定位并做出战略抉择。

2. 未来前景可期。

目前，国家高度重视基础零部件，《制造业 2025》《机械基础零部件产业振兴实施方案》以及《“十四五”智能制造发展规划》等系列文件出台，积极促进传统制造业转型升级、解决“卡脖子”问题。在新兴行业，国家政策也积极鼓励高端轴承国产化替代。在行业发展新周期阶段，巨头企业在新业务领域以及新技术要求纷纷突破，也将是本土企业的机遇。

综上，如何在力量悬殊的市场中竞争“破局”，必须以培育和发展新质生产力为根本路径，清晰短、中、长期能力建设目标和业务布局，学习领先企业的核心能力建设，逐步跻身世界一流轴承企业之列。

（二）对新质生产力的理解

新质生产力是 2023 年 9 月习近平总书记在黑龙江考察时提出的一个原创性的概念。我们瓦轴对新质生产力的理解是：

以“新”驱动、以“质”破局。核心要义就是创新引领，摆脱传统经济增长方式、生产力发展路径，具有高科技、高效能、高质量特征，符合新发展理念的先进生产力质态。

落实到瓦轴体现在“新理念、新方法、新制造、新模式、新机制”这“五新”举措。

“新理念”，摩擦消耗了全世界 20% 的能源，如何降低摩擦，轴承的作用至关重要。把轴承视作降低摩擦、实现绿色低碳发展的核心功能件，通过从卖产品到卖方案设计思想的转变，来发挥轴承在各领域的作用。

“新方法”：通过模拟仿真、3D 打印、人工智能等方式实现快速设计迭代。如以前从设计到实验、验证、出产品需 1 年时间，现在缩短到 3-4 个月，节约 68% 时间，降低 50% 人工成本。

“新制造”：通过引进机器人、在线检测、自动装配等生产制造技术，推动智慧工厂建设，提升企业的质量和效率，促进企业现代化发展。

“新模式”：顺应市场发展形势，将传统单一卖轴承产品商业模式变成现在向客户提供系统解决方案。

“新机制”：落实构建现代产业体系要求，以市场为中心深化改革，建立客户需求“自外而内”、业务战略“自上而下”层层传导的组织模式。

二、推动轴承产业新质生产力发展的思考与实践

（一）强化创新链，激活“动力源”，打造行业技术创新策源高地。

创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑。从“跟跑者”向“领跑者”转变，关键靠创新。

1. 坚持“质量上上”，提升核心竞争力。

科研成果产业化转化是一个非常复杂的过程，瓦轴**聚焦“四核”**，明确了“质量上上、价格中上”的发展战略，稳定市场预期和价格策略，大力开发精密级和精品轴承，集中优势资源布局 2025-2027 年产品发展计划，重点围绕 10 个大行业、25 个大型应用场景，明确中、高端产品收入占比超过 58%，实现以“质”取胜。

2. 聚焦自立自强，实现高端引领。

坚持以客户为中心和以产品为中心的创新，围绕工业、轨道交通、汽车、新能源等领域开展专项产品创新设计，完成了减速机轴承、钢铁类轧机轴承

和锂电池轴承等“卡脖子”项目产品研发。坚持服务国家重大发展战略，开展前沿技术和关键共性技术研发，2024年承担国家、省、市科研项目10项。申报专利88项，制修订行业标准2项。完成科技成果鉴定9项，其中4项成果达到国际先进水平，3项成果达到国内领先水平，2项成果达到国内先进水平。获得中国机械工业联合会二等奖2项、三等奖3项。

3. 加强产学研合作，突破关键技术壁垒。

加强与高校和科研院所联合建立产学研联盟，开展轴承基础理论研究，重点开展“滑动轴承试验台试验系统开发研究”和“残余应力对轴承钢接触疲劳性能影响研究”等8项关键技术攻关。承担的国家重点研发计划“传感器内嵌式一体化智能轴承关键技术”和“高性能电机绝缘轴承技术”项目顺利通过专家组论证和综合绩效评价。成功申报辽宁省工信厅“高端轴承检测试验技术创新能力提升”项目和大连市“揭榜挂帅”科技攻关“20兆瓦级大功率海上风电主轴承研制”项目。

4. 加快品牌出海，推动中国产品向中国品牌锐变。

积极融入“双循环”发展格局构建，借助“一带一路”战略等，锁定5大区域44个国家的重点市场，以点带面实现全面发展，实现产业链全球布局，海外收入占比达到20%。重点布局欧洲、南美和东南亚等海外市场，统筹设计瓦轴在国际风能展、汉诺威展、汉堡展等形象，提升品牌海外影响力。

（二）完善产业链，夯实“压舱石”，打造先进制造业基地。

要加快传统产业转型升级，坚定传统产业高端化、智能化、绿色化发展路径，推动传统产业更新迭代。

1. 实施战略重组和组织管理变革，协同打造先进制造业基地。

“价格定生死，量决定大小”这个道理很多企业明白，但实际操作过程中还是把数量放在第一位，其实价格（价值和质量）更重要。

今年8月，瓦轴集团与重工装备集团实施战略重组，实现市场互联、产

品互补、资金互助、管理互通“四个协同”。深化市场化经营机制改革，市管干部全部辞去市管干部身份。同时，树立“业务先行、管理跟上”的经营理念，聘请国际知名的组织与人力资源咨询公司开展组织架构诊断与优化。以服务市场和客户为导向，实施集成供应链变革，提升价值创造能力。

2. 加大改造升级力度，加快向链价值链高端攀升。

在商业路径上，每个企业都做出决策，有的向左转，瞄准高端市场，走差异化、创新战略；有的向右转，面向中低端市场，走低成本竞争战略。瓦轴坚持走中高端路线。我们要落实构建现代化产业体系发展要求，**加快高端布局**，十四五期间累计投资 25 亿元，2024 年重点推进锻压公司新建 3500mm 锻造生产线、保持器公司新建铸铜改造项目、热处理生产线项目和风电主轴承改造等项目。**加快数字变革**，统筹做好现有 5 大系统（PLM、ERP、MES、CRM 和 WMS）和 2 大平台（OA 和 KM）的业务建设，助力公司价值目标落地；加强数据治理，推动数据向数字资产转变，赋能企业质量和效率变革。

瓦轴下属 4 家子公司分别被认定为辽宁省单项制造冠军企业、瞪羚企业和雏鹰企业，8 家子公司被认定为高新技术企业。

5. 坚持绿色发展，增强高质量发展底色。

以“双碳”为目标，以“四新”为手段，全年开展节能降碳项目措施 22 项，实现减少碳排放 329.4 吨。推进“绿保稳”战略，清洁能源利用率将超过 42%。**成为国内首家通过能源管理体系认证的轴承企业**。通过了辽宁省安全生产标准化二级企业。

（三）稳健资金链，保障“血流量”，推动产业高端化发展。

资金是产业发展与技术创新的“血液”。瓦轴按照“有利润的收入，有现金流的利润”的经营原则，围绕全价值链打造稳健的资金链。

1. 聚焦“四核”，提高创新质效。

针对不同目标市场制定技术质量等级，加强与市场端、制造端、质管端、

供应链端协作，实现设计精准化、集成化和成本最低化。建立“工程商人”思维，提高零部件通用性、工装快捷性、检测便利性、防错防呆充分性，推进设计标准化、通用化、统型化。加快单元化、模块化发展，加快滑动轴承、智能轴承、轴承单元等研究，孵化新产品和业务单元。

目前，瓦轴正在调整思路，一是提高盈利能力，二是提升细分市场竞争力，我们也郑重承诺——不打价格战，而是打好价值战。瓦轴各业务板块不盈利就萎缩、转型，亏损的立即进行业务、结构和人员调整，班子全体起立。

2. 实施集成供应链变革，提升成本竞争力。

以集采、直采、双赢为策略，优化供应商管理，提高谈判议价能力，降低采购成本。争取更加有力的付款方式，降低资金占用。加强供应商诚信管理，共同共担风险，提高供应链的稳定性和竞争力。发挥集采效应，拓展供应链金融业务。

3. 重构价格体系，维护巩固品牌形象。

根据“质量上上、价格中上”发展战略，深入分析原材料采购、销售渠道等各环节成本和费用，精准核算成本，建立灵活定价策略，根据市场需求、竞争态势和产品生命周期，动态调整价格。规范销售价格，明确经销商、直销客户、服务商边贡率基础，设置最低销售限价。强化与上下游企业的协同合作，共同良好市场秩序。持续监督和分析价格体系运行效果，保持竞争优势。

4. 实施精益管理，提升全要素价值。

瓦轴具有良好的精益管理基础，2016年瓦轴从制造端导入了精益管理项目。下一步瓦轴从轴承全制造链推进精益管理，建立全员为客户创造价值的精益生产体系。开展价值流分析，识别并消除浪费，加快生产资金流速。建立可视化生产过程管理控体系，推进持续改进和标准化管理，提高产品质量和客户满意度。实施精益仓储管理，通过推进ABC库存管理，建立仓配信息

化智能大屏，深化与京东物流战略合作，和建立在途可视化跟踪系统，提高服务时效，降低物流成本。

（四）提升人才链，做强“硬支撑”，融合赋能企业高质量发展。

人才正是贯通创新链、产业链、资金链的核心要素。瓦轴坚持五湖四海、海纳百川的用人原则，建立开放、包容、创新的奋斗者文化。

1. 深化三项制度改革，打造堪当大任的“领头羊”。

深化三项制度改革、任期制和契约化管理，今年累计调整干部 9 批次 95 人，通过公开竞聘 3 名优秀年轻干部；深化“网格化+评述”考核，组织末位述职 20 人，诫勉谈话 9 人，3 名领导干部免去领导职务，16 人转为专务管理。落实新时期好干部标准，建立科学规范的选拔任用标准；实施领导干部岗位胜任力评估工程，搭建干部素质能力图谱；实施继任者计划，储备优秀年轻干部 134 人。瓦轴改革成果获得第二十八届机械行业企业管理现代化创新成果一等奖。

2. 强化人才强企战略，厚植未来发展优势。

强化外部人才引进力度，招聘高层次人才 9 人，实用型人才 20 人，“双一流”大学生 100 人，海外留学生 4 人；妥善安置富余人员 298 人；完善科长及以下员工季度绩效考核机制，实施末等调整 25 人，实现人员能进能出。修订完善薪酬办法和审批流程，实现向价值创造者、奋斗者倾斜；建立阶段性薪酬统计分析机制，实现薪酬能增能减。

完善人才培养体系，实施大学生成长计划和“雏鹰”计划，开展项目代入培养和岗位实践培养等 182 人；试点开展关键岗位胜任力模型构建与应用，强化 AB 角工作制，辐射 358 个重点岗位；开展培训项目 169 项、5388 课时，参培 44844 人次。

加强高技能人才队伍建设，开设创客沙龙、智库课堂 28 次，发挥劳模工匠传帮带作用，19 个劳模（职工）创新工作室立项 216 项，累计创造价值 2800

余万元。推进群众性技术创新成果、合理化建议与技术改进，征集成果 80 余项、建议 963 条。

3. 坚持以人为本，实现共建共享共赢。

发挥技术专家委员会作用，规划公司技术创新工作及产品研发方向，完成技术方案改造评审、年度制造项目计划、科技发展计划以及产品设计方案、科研项目验收等，解决公司重大技术质量问题，增强技术发展决策的科学性、合理性。推进技能专家委员会建设，牵头组织技能工人技术创新成果评定、名师带徒效果考核，和华晨宝马建立劳模创新工作联盟；举行 3 大工种技术比武，结师徒对子 260 余对；推进全员创新创造，体现经济效益 1134 万元。

（五）永葆红色初心，筑牢“根”和“魂”，矢志助力制造强国建设。

坚持和加强党的领导是国有企业的“根”和“魂”。瓦轴始终牢记助力制造强国建设和民族复伟业的国企使命，积极履行政治责任、经济责任和社会责任。

1. 坚持党建引领，助力企业高质量发展。

旗帜鲜明加强党的建设，扎实开展党纪学习教育，开展党日活动 27 场次，举办主题廉洁书画作品展，强化党员领导干部专题学习，提振“用数据说话、用结果交账”的具体实践。以强链稳链固链推进党建融合，党建共建拉到拉动市场增长，完成攻关项目 384 项、创造效益 1100 余万元。

2. 突出文化涵养，凝聚改革发展合力。

弘扬“三线精神”和劳动工匠精神，挖掘瓦轴援建事迹，表彰先进党员和典型 300 余人次，形成争先进位氛围。坚持举办文体节、艺术节等品牌活动，组织庆祝建国 75 周年系列活动和主题实践活动，唱响奋进新时代主旋律。投入 1.4 亿元改善员工生产生活环境。推进五大阵地建设，建设 13 个职工共享服务站，扶持基层书屋建设。辽宁电视台等对瓦轴进行专题报道；中央电视台《大东北》栏目对瓦轴改革创新成果全方位报道。

3. 履行社会责任，助力强国建设和民族复伟业。

自觉维护“五大安全”，开发新产品 3000 余种，先后攻克高铁和我国主战坦克齿轮箱轴承等 9 项“卡脖子”技术，“领航-2022”项目创造 15 项中国第一。牵头成立技术创新联盟 9 个，开展产学研合作 40 余项。牵头组织协会交流、产业研讨等近百次，为上下游企业提供检测试验等服务千余次，入选第四批服务型制造示范企业。实施节能技术改造项目 80 余项，发展新能源领域配套轴承产品年产值 14 亿元以上，旗下 1 家企业成为国内首批绿色工厂。支持属地经济一体发展，本地化配套超过 45%，年均创造岗位 300 个。坚持回馈社会，开放文化中心和职工书屋，承办瓦市群众性文体活动，支持脱贫攻坚、乡村振兴和灾后重建等，助力共同富裕。2024 年，获得**第十届省长质量奖**。

三、下一步发展规划与展望

1. 聚焦轴承强国，奋力打造国内领先、世界一流轴承产业集团。

对标世界五百强和百年轴承企业，加快创新驱动和标准引领，实现产品质量与国际接轨，提升品牌影响力和市场竞争力，推动产业链协同发展，实现企业经营效益与生态环境可持续发展，真正成为国内领先、世界一流轴承产业集团。力争到 2028 年成为百亿轴承企业集团，中高端产品比重达到 60%。

2. 推进数智建设，加快高端引领。

“十五五”期间，计划投资 50 亿元实施智能制造和数字化改造升级项目，加快打造智能产线和智慧工厂，提升高端轴承供给能力。2025 年，全面推进管理数智化、生产智能制造、产品和服务数智化，搭建供应链管理平台，汇聚轴承产业链生态资源，打造轴承“产业大脑”的业务底座；深化制造运营管理系统建设，打造智能制造和精益管理双引擎，提升交付质量和效率；深度开展产品和服务数智化的技术开发和场景应用，降低客户运维成本。

3. 深化三大变革，加快向产业链价值链高端攀升。

2025年，政治经济形势将加速演变，面对百年未有之大变局，瓦轴以成为做负责、有担当的国有企业为己任，坚持“质量上上、价格中上”战略，**落实五项经营理念**，即企业的最低纲领是要活下去，最终目标是商业成功，价值主张是“为客户提供及时、准确、优质、低成本的产品与服务”；发展观是“企业发展不进则退，唯有发展才是硬道理”，产品发展的路标是以客户需求和技术创新“双轮驱动”，以及持续优化和改进经营管理体系。通过加快效率变革、效益变革和动力变革，持续提升价值创造能力，为装备制造业转型升级、快速迭代提供更具市场竞争力和成本竞争力的产品和服务。

以上，是瓦轴集团的一些实践和思考。新质生产力对轴承产业未来发展至关重要，是业内企业实现突破围堵困局、开创产业新格局的根本路径，我们愿与业界同仁一道在中国轴协的带领下共同努力，携手推动我国轴承产业向“新”而行、以“质”取胜，共同为我国轴承科技自立自强和产业报国共同贡献行业力量。