

以匠心品质铸就制造业单项冠军产品

甘肃海林中科科技股份有限公司党委书记、董事长 何克鸿

当前，全球制造业正处于一个前所未有的激烈竞争时代，这已不仅仅是产品本身质量的竞争，更是企业战略、技术创新、市场拓展以及可持续发展能力等多方面的综合竞争。在这个舞台上，有一批中国企业凭借出色的技术实力、敏锐的市场洞察力和卓越的管理能力，成功地站在了行业的巅峰，不仅在国内市场占据领先地位，在全球范围内也展现出强大的竞争力，被誉为“制造业单项冠军”。

轴承是机械工业中的关键基础件，承载着推动产业升级、提升装备水平的重要使命。甘肃海林中科科技股份有限公司（以下简称“海林公司”）作为轴承制造业行业的一员，以“专精特新”的理念专注于圆锥滚子轴承的研发与制造，以极致的态度对待每一款产品，力求在行业中脱颖而出。

2022 年 11 月，海林公司的圆锥滚子轴承凭借其卓越的品质和先进的技术，荣获了“制造业单项冠军产品”的殊荣。这一荣誉的获得，不仅是对海林公司多年来努力的肯定，更是对其在“制造业单项冠军”领域取得成绩的认可。下面就海林的一些具体经验和做法与各位进行分享。

一、初心不改，坚定走“专精特新”发展之路

海林自 1966 年成立以来，作为国家机械部指定专业生产圆锥滚子轴承的三线企业，始终致力于圆锥滚子轴承的研发与制造，并积累了丰富的经验，形成了具备海林特色的市场优势。早在 1989 年，海林公司的圆锥滚子轴承品种和产量便已跃居行业前列，更有 40 余种产品荣获省优称号。80 年代初，海林在行业率先研发英制圆锥滚子轴承取得了成功，并完成了圆锥滚子轴承的升级换代工作，逐步形成公英制圆锥滚子轴承设计制造的海林特色名片。

1995 年，在行业圆锥滚子轴承评比中，海林生产的 7305E 轴承脱颖而出，荣获行业第一，成为唯一达标的优质产品，并因此获得了机械工业部的表彰。

2001 年，海林公司顺应时代潮流，完成了企业改制，成立了股份公司，并明确了做精、做专、做优圆锥滚子轴承的发展战略。自此，海林更加专注于圆锥滚子轴承的研发与制造，不断精益求精，推动企业向专精特新方向发展。时至今日，海林的产品已经涵盖了 176 个系列、3000 多个品种，全面覆盖所有公制系列和 90% 的英制系列，年轴承生产能力已突破 5000 万套，圆锥滚子轴承的年产销量稳居行业前三，多次荣登行业产量冠军宝座。圆锥滚子轴承出口量和出口额也连续多年位列行业之首，海林已蜕变成长为中国规模最大、品种最全的圆锥滚子轴承供应商。

海林公司发展至今，历经两次搬迁、三次重大变革，始终坚守圆锥滚子轴承生产制造的主业，充分利用自身资源，紧密结合国家及行业经济发展趋势，因地制宜制定发展战略。通过紧随行业前沿技术发展，内抓基础管理、深挖潜力，外拓市场领域，以市场为导向推动技术进步，并积极与国际轴承市场接轨。这使得“海林牌”圆锥滚子轴承的产品品质和市场影响力持续提升，成为国内外主机配套客户的优选。海林公司也逐步成长为中国轴承行业的骨干企业，以及圆锥滚子轴承领域的专业制造商。2021 年 8 月，公司更荣获国家工信部“专精特新”小巨人企业的称号。

二、技术创新，驱动企业进步的核心力量

海林公司在技术创新方面展现出了强大的引领力和持续的推动力。公司自 1970 年推出首套 7606 轴承以来，不断拓展生产种类，实现了从单列向组合化、单元化的发展，轴承等级从低端向中高端迈进。这一过程中，海林公司推出了一系列创新产品，如卡车轮毂单元、轿车轮毂单元、30 万公里免维护轴承、盾构机刀头轴承和碳氮共渗轴承等，这些产品的问世不仅丰富了公司的产品线，也提升了公司的技术实力和市场竞争力。

海林公司深知技术创新对于满足客户需求的重要性。因此，全面践行“技术下基层，服务到现场”的理念，技术人员沉入生产一线跟进产品加工情况，并深入到主机配套企业的装配现场、设计过程，全方位、全流程做好技术服务。这种深入一线、贴近客户的服务模式，使得海林公司能够充分了解客户的实际需求，从而为客户提供更加精准、高效的技术支持。此外，海林公司的技术人员在用户新产品开发初期就介入到轴承的研发中，通过充分了解客户新产品开发需求，借助先进的设计手段如“CAD 三维设计+CAE 仿真分析”，优化轴承设计与应用。同时，结合客户提供的工况等信息，模拟新产品的寿命和工作游隙情况，对新产品结构和各项参数进行优化，以满足客户对于圆锥滚子轴承产品的差异化和个性化需求。

为了不断强化技术实力，海林公司每年投入超过销售收入的 3% 于企业科研，引进了行业领先的试验设备，并在原有基础上进一步扩大了轴承实验中心、流体实验室、理化室及计量室规模。这些科研投入不仅助力公司研发出更高端、更精密的轴承产品，还显著提升了生产效率和产品质量。此外，公司制定了知识产权管理及奖励政策，旨在激发创新活力，营造积极向上的创新氛围。在过去的五年里，海林公司成功开发了超过 320 种新产品，并申请了 84 项各类专利，技术成果丰硕，2023 年成功评选为国家知识产权优势企业。通过持续的技术创新和资金投入，海林公司不断推动企业向前发展，显著增强了自身的核心竞争力和品牌影响力。

海林公司高度重视高精度圆锥滚子轴承技术的研发与产业化，不仅持续精进现有核心技术，还积极探索新兴技术领域，力求突破。为此，创建了“省级企业技术中心”“滚动轴承振动噪声与可靠性重点实验室”“省级工业设计中心”“轴承工程技术研究中心”和“甘肃省汽车轴承与传动部件工程研究中心”五个创新平台，设立了“博士后科研工作站”，形成强大的研发支撑体系，并正在积极申报国家级企业技术中心。依托这些平台，海林公司与

省内外多家科研院所深化合作，开展项目攻关，共同解决生产和技术难题，有力推动了企业的技术进步和产业升级。在这些创新平台和博士后工作站的助力下，海林公司在人才培养、轴承智能化监测、轴承专业材料研发、轴承专用防锈油及磨削液研制等方面均取得了显著成果。这些成果的取得，不仅提升了公司的技术实力，更为公司的长远发展奠定了坚实基础。

三、品质强基，凝聚企业可持续发展力量之源

产品质量和管理质量是企业发展的生命线和助推器，高质量的产品是企业管理永恒的主题。在生产经营过程中，海林始终坚持质量第一的原则，建立了完善的质量管理体系和检验检测手段，从原材料采购到成品出厂，每一个环节都严格把关，确保产品质量的稳定性和可靠性。

海林公司在产品质量提升上狠下功夫，先后开展了三年“质量年”活动，月度质量持续性改进，企业流程梳理，有效提升执行力专项治理，“质量红线”“管理红线”“全面提高劳效治理年”等活动，借助“三自一控”“5M1E过程质量控制”“质量积分管理制度”等科学有效的管理手段，持续提升全员质量意识。公司将“产品管理质量问题”视为“唯一不可妥协的事”，通过梳理岗位职责和固化工作流程，确保每一个环节都符合质量要求。同时，公司还注重培养员工的质量意识，从细节入手，要求员工轻拿轻放产品、不折不扣地执行工艺纪律和设备维护保养规定等。此外，海林公司还通过定期组织业务和操作培训，提升员工的工作技能和操作水平。这不仅增强了员工干精品的本领，还提高了他们接受新观念、应用新方法提高工作效率的信心。公司还通过各种奖励政策，鼓励员工在生产管理活动中争先创优，进一步激发了员工对质量提升的积极性和责任感。通过不断完善质量管理体系、开展质量提升活动、培养员工质量意识等措施，海林公司确保了产品质量的稳定性和可靠性，赢得了客户的信任和市场的认可。

四、智能转型，信息化赋能推动企业跨越式发展

海林公司坐落于经济相对落后的西北内陆城市甘肃天水，与东南沿海地区的同行相比，在原材料供应、生产制造成本、销售成本以及人才资源等方面均存在明显劣势。同时，企业的中低端产品利润空间有限，这无疑加剧了其面临的挑战。然而，海林公司在激烈的市场竞争中依然能够脱颖而出，这主要得益于其对优化结构和转型升级的深刻认识。

早在十三五期间，海林把技术升级、产品结构调整作为提升企业核心竞争力的方向，在做专做精做优单列圆锥滚子轴承的基础上，向双列、多列组合轴承发展，产品性能从普通级向高精度、长寿命、低噪音、免调整方向发展，并努力付诸实践，在研发制造“专精特新”产品方面取得了较好的效果。同时，企业积极实施“搬迁改造产业技术升级项目”，并设定转型升级“八大目标”，秉持高起点、高标准的设计要求，特别借鉴了汽车行业的设计标准与思维。为此，海林累计投资达 10.568 亿元，引进了超过 900 台（套）智能化加工设备，构建起 80 余条自动化产线。这些产线不仅融入了行业最前沿的连线生产模式，还配备了在线智能监测系统，实现了加工精度与生产效率的双重飞跃。

海林精准分析企业实际需求，联合信息化厂家共同定制开发了一套完全满足于海林工作需求的信息化集成平台。平台融合了 PLM 产品全生命周期管理系统、ERP 管理系统、MES 制造执行系统、WMS 电子仓储系统、QMS 质量管理系统、TPM 设备运维系统、智慧能源管理平台、AGV 物流配送、OA 办公、智慧食堂、智慧公交系统等信息化应用平台。信息化技术的应用实现了公司业务流、信息流、数据流的有效共享，使生产准备时间缩短 30%，生产制造周期降低 30%，生产现场在制品减少 20%，产品准时交货率提高了 30%。在此基础上，结合海林多年来持续推进的精益管理、品牌建设，使得海林的整体形象焕然一新，管理水平实现了质的飞跃，成为轴承行业的数字化转型典范。

2023 年海林荣获国家级“绿色工厂”殊荣，2024 年被评选为甘肃省“智能工厂”。

五、文化领航，打造中国圆锥滚子轴承第一品牌

半个世纪以来，海林公司始终坚守“初心与使命”，即“为职工谋利益，为企业谋发展”，秉承“诚信、务实、拼搏、创新、发展、共赢”的核心理念，构建积极正向的企业文化和管理生态。通过“干是硬道理，不干没道理”的激情文化和“说了就算，定了就办，立马就办”的执行力文化，以及海林十大人文精神，公司不断激励员工奋进，积极投身企业建设。

海林公司深知先进企业文化的重要性，它能让员工形成规范、统一的行为习惯，从内心深处敬畏岗位，尊重产品。这种文化熏陶使得员工能够生产出精品、优品、名品，从而创造出真正体现品牌价值的产品。为此，公司积极开展品牌建设活动，并制定了《海林公司“中国圆锥滚子轴承第一品牌”建设实施方案》。该方案深入分析了企业现状，明确了发展目标，并以品牌建设为抓手，着力解决影响品牌形象的技术、质量、管理等关键问题。通过强有力的措施和执行力，公司成功塑造了良好的品牌形象，提升了品牌价值，同时也为员工、企业、客户和社会创造了价值，实现了四者的和谐共赢。

在探索与奋斗的征途中，海林公司以匠心品质铸就制造业单项冠军的辉煌成就。从初心不改的坚定信念，到技术创新的持续引领；从品质强基的坚实支撑，到智能转型的跨越发展，海林始终在圆锥滚子轴承这一细分领域内深耕细作，不断追求卓越。展望未来，海林必将不忘初心，砥砺前行，继续秉承“专精特新”的发展理念，以优质的产品，优异的服务，赢得客户的信赖与市场的认可。在转型升级的道路上，海林公司将积极探索智能化、精益化的管理模式，推动企业实现更高效、可持续发展。同时海林期待深化与业界同仁的合作与交流，共享成功经验，共同应对挑战，携手推动中国轴承制造业的繁荣发展。