

聚焦“专精特新”主业战略，打造单项冠军企业 高质量发展之路

山东金帝精密机械科技股份有限公司副总监 袁锡铭

随着全球制造业的快速发展，轴承及轴承保持架作为工业体系的重要组成部分，迎来了前所未有的技术升级与市场扩展的发展机遇。在这一背景下，山东金帝精密机械科技股份有限公司始终以实现我国高端轴承“进口替代”为使命，专注于风电行业、轨道交通、机床工业和汽车领域的系列高端精密轴承保持架，聚焦“专精特新”主业，积极服务国家制造强国战略，打造单项冠军企业高质量发展之路。

“专”和“精”的聚焦战略。多年来，金帝股份聚焦“高端精密轴承保持架”的“专”和“精”，通过建立国家企业技术中心和省市重点科技创新研究平台，不断开展与下游中高端领军企业技术对接的研究开发服务。并以下游用户需要和产品发展为指导方向，有效整合了公司的供应链资源，与市场用户在技术上密切交流，全面掌握了市场用户的产品技术开发、试产、小批量生产的全过程，把市场用户的实际需求融入开发全程，共同完成了产品的生产技术与设计方案。尤其是针对特殊应用领域，公司前瞻性的开展了相应的生产技术、产品特性的主动研发工作，与市场用户进行了高附加值、高技术含量产品的前导型研发配套，从而获得市场用户的广泛肯定，双方构建了高度信赖的战略合作伙伴关系。通过深入下游客户的开发过程，一方面，可以帮助金帝股份及时地确立在客户供应链的领导位置，迅速获得客户量产订单，从而获得更多的客户，并提高公司未来的收入和运营绩效；另一方面，借助扎实的工艺技术与能力，取得了在本行业内的技术先发与领先地位，进一步增强了公司产品创新能力，并不断吸纳着业内客户资源不断向内发展聚

集。目前，金帝股份已形成各类型轴承保持架品种超过 1000 余种，与全球八大轴承公司建立了长期稳定的合作关系，并通过了 IATF16949: 2016 质量认证、GB/T24001-2016 环境管理体系认证、GB/T 45001-2020 职业安全健康管理认证、GB/T 29490-2013 知识产权管理体系。实现了从原材料进厂到产成品出厂的全流程科学管理，保证了产品质量。终端应用领域涉及汽车工业、风电设备、工程机械、机床工业。公司紧盯国家战略与市场需求，并向新能源领域发起冲击，实现了高端精密轨道交通轴承保持架、风电行业轴承保持架，以及新能源汽车轴承保持架的创新快速发展。

“特”和“新”的差异化战略。多年来，全球轴承市场已分为轨道交通、风力发电、汽车领域、航空航天、家用电器、机床工业等多个应用领域。公司下游产品对应的轴承行业日新月异，市场客户产品规格、型号更新换代频率较快。因此，针对特定市场进行研制生产或者提高独具特色的产品和服务的差异化轴承产业发展状况，金帝股份通过持续的研发投入，不断推出高精度、高稳定性的产品。形成了一个有效、快捷的技术开发系统，提高了技术开发效能，缩短了市场开发周期，并可以按照顾客要求连续完成各种型号产品的研制，对客户需求的快速响应。同时，金帝股份根据市场产品迅速发展的需要，积极投入前瞻性技术研究，从产品到工艺进一步优化了研发和生产制造过程，突破了传统的灵活性低下的经验型产品模型，构建了迭代型敏捷的研发模型，采用小步快走、高速迭代的发展思路，每次只设计并完成产品的小部分功能，然后再通过对用户的使用反馈与分析，驱动产品的发展方向。经过多次迭代，逐步充实与丰富产品，应对了市场客户需求的快速变化，确保更快的完成产品，抢占市场份额，并获取早期的客户反馈，以正确的引导产品走向，以及持续开展集成、试验、设计、交付，降低瀑布模式所可能带来的同步故障，缩短开发周期。例如：在风电设备领域，随着全球风电行业朝着更大单机容量和更高发电效率的目标迈进，对配套部件特别是风电轴

承保持架的尺寸、性能及可靠性提出了前所未有的高要求。针对上述情况，金帝股份持续加大研发投入力度，创新研发了大兆瓦风电系列变桨、主轴、齿轮箱全系列轴承保持架，形成了“精密拉伸技术”、“大型保持架整体冲压技术”、“耐腐蚀浸塑技术”、“轻量化技术”等多项核心技术，成功应用到风电保持架的生产过程中，同时选择了钢材代替铜材，精密冲压工艺代替锻造、铸造工艺的技术路线，依靠用料材质与技术突破两方面使得公司产品具备更多竞争优势。这些技术优势不仅巩固了金帝股份在国内市场的领导地位，也在全球市场上获得了更多的认可。特别是，中国最大风电主轴塑化 TRB 的成功下线，不仅证明了金帝股份在风电装备制造领域的强大创新能力和技术优势，更是我国风电核心零部件自主研发能力的有力证明，对于推动我国风电产业链的升级具有重要意义。

雄厚技术构筑护城河，打造企业单项冠军高质量发展之路。

作为轴承保持架行业的先行者和标杆企业，长期以来，公司一直坚持自主创新和精益求精的理念，始终把技术创新作为企业发展的核心驱动力，注重工艺技术创新与产品链条延伸，建有“国家企业技术中心”、“风电轴承保持架技术国家地方联合工程研究中心”、“国家级博士后科研工作站”等技术研发创新平台。经过多年的产品积累和技术沉淀，形成了具有自主知识产权的关键核心技术，已拥有轴承保持架领域相关专利 402 项，其中发明专利 53 项。风电主轴、齿轮箱、变桨轴承保持架经过科技成果评价，4 项技术达到了“国际先进”水平，1 项技术达到了“国内领先”水平。其中，“大型风电圆锥整体保持器生产工艺”获得“华中数控杯”全国机械工业产品质量创新大赛优秀奖；“风电轴承磨损试验平台升级”获得“合力杯”第二届全国机械工业产品质量创新大赛优秀奖。为公司产品品质控制、供货能力、技术成果转化提供了有力保障，对新产品的拓展速度、保持市场地位提供了巨大推动力。因企业多年来专注于轴承保持架的研发、生产与销售，积累了

丰富的行业经验，公司被国家工业和信息化部认定为“国家级制造业单项冠军示范企业”和“专精特新‘小巨人’企业”。并获得山东省“十强”产业集群领军企业、山东省特色产业集群龙头企业、山东省绿色低碳高质量发展先行区高端轴承智能制造产业集群“头雁”企业等荣誉，成功登陆上海证券交易所主板上市（股票代码：603270）。在全球制造业快速发展的背景下，公司凭借持续的研发投入和技术创新，逐步奠定了在国内外轴承产业链领域的领先地位，推动企业走向了单项冠军高质量发展之路。

未来，公司将围绕“打造轴承保持架世界第一”的战略目标，重点在高精密轴承保持架核心关键零部件进行布局。坚持“绿色低碳发展、高端精密制造”的战略定位，秉持创新驱动的发展理念，持续深化与全球及国内知名厂商的合作，不断提升产品质量和市场竞争能力，朝着“制造精品、世界一流”的全球化梦想迈进！