

证券代码：300984

证券简称：金沃股份



# 浙江金沃精工股份有限公司

Zhejiang JW Precision Machinery Co.,Ltd.

（浙江省衢州市柯城区航埠镇凤山路 19 号）

## 向不特定对象发行可转换公司债券

### 募集资金运用

### 可行性分析报告

二〇二二年四月

## 一、本次募集资金运用计划

本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过人民币 31,000.00 万元（含 31,000.00 万元），扣除发行费用后募集资金净额将用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金
1	高速锻件智能制造项目	21,577.00	20,412.00
2	轴承套圈热处理生产线建设项目	3,131.00	2,962.00
3	补充流动资金	7,626.00	7,626.00
合计		<b>32,334.00</b>	<b>31,000</b>

若扣除发行费用后的实际募集资金净额低于拟投入募集资金，则不足部分由公司自筹解决。本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自有资金或其它方式筹集的资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

## 二、本次募集资金投资项目的实施背景

### （一）轴承应用领域广泛，市场需求提升，带动轴承套圈行业发展

轴承作为现代机械设备的关键零部件，是衡量国家工业化强度的代表性产品之一，应用领域众多，广泛应用于汽车制造、工程机械、家用电器、冶金等国民经济各行各业。据 GrandViewResearch，2020 年全球轴承市场规模达 1,187 亿美元，世界八大轴承企业 2020 年全球市场占有率合计 70.7%，轴承市场整体呈现垄断态势；轴承套圈平均价值约为成品轴承的 35%左右，2020 年轴承套圈全球市场规模约 2,160 亿元。

此外，随着中国经济转型升级，轨道交通、医疗器械、新能源、机器人、航空航天等新兴下游产业高速发展，为轴承行业提供了广阔的市场空间，这些下游领域对轴承的精密度、可靠性提出了更高要求，有望带动轴承行业量价齐升，进一步扩大轴承行业的市场规模。目前我国轴承工业已形成独立、完整的工业体系，并成为世界第三大轴承生产大国。中国轴承工业协会数据显示，我国轴承行业营业收入从 2015 年的 1,567.00 亿元增长至 2020 年 1,930.00 亿元，年复合增长率为

4.26%，呈现增长趋势。

## **（二）轴承行业专业化分工，产业链逐步向中国转移**

随着下游市场的不断发展，轴承产品的类型和规格不断拓展。而不同种类的轴承对原材料、生产设备、制造工艺、检验技术等要求不同，生产厂商较难在做到产品类别全面化的同时保证质量和控制成本，所以多数企业将专注某个或者某几个环节的专业化生产经营，进一步明确产品定位和在产业链中的分工，轴承企业逐步轻资产化，选择将更多工序进行外包。

中国依靠工艺稳定、劳动力素质较高、生产成本较低等优势吸引国际八大轴承公司将轴承套圈毛坯成型、套圈车加工、热处理等磨前产品制造工序转移到中国，为我国轴承套圈市场提供了持续的增长力。近年来国内磨前产品（即套圈制造）加工能力和产品质量持续提升；而海外主要轴承生产国受疫情因素、劳动力短缺及成本高企等影响，其轴承相关产业链向中国转移的趋势有望进一步加速。公司作为国际知名轴承企业的供应商，具备良好的工艺基础和产品研发能力，通过紧抓轴承产业链转移及专业化分工契机，公司有望不断提升在市场竞争力及影响力。

## **（三）我国轴承高端产品占有率不高，国产化替代空间巨大**

目前我国中低档轴承约占总产量的 80%，而各类专用、精密、高可靠性等高技术含量的轴承产品只占约 20%。当前高端产品主要依赖于进口，国产高端轴承产品存在巨大缺口。随着我国轴承行业的技术研发能力的不断提高以及一大批优势企业的不断涌现，国产高端轴承有望逐步实现进口替代，市场前景十分广阔。根据国家规划，到 2025 年高速精密数控机床和高速动车组自主化率要达到 90%，到 2030 年大飞机轴承的自主化率要达到 90%。

金沃股份作为国内最大的轴承套圈制造商之一，有望受益于高端轴承进口替代的趋势。在高端轴承进口替代的趋势下，公司积极进行国内优质客户的开发，不断深化与国内客户的合作，实现新市场、新产品的持续开发。

## **（四）新能源汽车行业蓬勃发展，带动轴承行业转型升级**

目前，全球新能源汽车行业步入全面高速发展阶段。根据 Marklines 数据显

示，2021 年全球新能源汽车的销量达 650 万辆，同比增长 108%，占全部汽车销量的 8.02%。全球新能源汽车销量的 85%是来自中国大陆市场和欧洲。2021 年，我国新能源汽车全年实现销量 352.05 万辆，同比增长 157.48%。欧洲市场新能源汽车渗透率已达到 13%。美国的新能源汽车 2021 年新售车辆中仅有 4%是电动汽车，随着美国关于“加强美国在清洁汽车领域领导地位”的行政命令在未来逐期落地，海外市场需求将迎来新的增长点。

2021 年，新能源汽车领军企业特斯拉全年实现销量 93.6 万辆。大众汽车、奥迪汽车、宝马汽车、奔驰汽车等传统燃油汽车也加大对新能源汽车行业的倾斜力度，未来下游市场整体需求仍将持续旺盛。随着汽车行业芯片短缺情况改善，充电基础设施保障能力提升，预计 2022 年，新能源汽车将持续增长态势，并将带动上游相关零部件行业发展。

汽车领域轴承产品对于耐用性等方面的要求相对较高，产品工艺要求相对高于非汽车领域产品。新能源汽车用轴承产品以中大尺寸轴承为主，同时需要具备高转速、重载荷、长寿命、低噪音等多种特殊性能。随着新能源汽车行业的蓬勃发展，轴承工艺的日益复杂，其对上游轴承供应商的要求越来越高，倒逼轴承供应商不断提升精益生产的能力。

### **三、本次募集资金投资项目的具体情况**

#### **(一) 高速锻件智能制造项目**

##### **1、项目概述**

随着轴承行业专业化分工以及产业链逐渐转向中国发展的趋势，我国轴承细分市场前景广阔。为紧抓行业市场机遇，公司拟进行高速锻件智能制造项目建设，向产业链上游延伸，新增锻造的工艺环节，优化产业链布局，进一步提升生产效率及保障产品质量，增强产业一体化协同效益。

##### **2、项目必要性分析**

###### **(1) 把控产品品质，优化产品结构**

锻件是轴承生产的重要原材料，锻件质量、工艺过程控制对轴承的性能具有

重要影响，如锻件网状碳化物、流线会影响轴承疲劳寿命；锻件裂纹、过热、过烧会严重影响轴承可靠性。因此，高质量的锻件产品是生产高质量轴承的基础。

随着我国制造业水平的不断升级，新能源汽车、高端制造装备等新兴应用领域的快速发展使以锻件为原材料的轴承产品的市场需求不断增加，同时对轴承的要求也往高精度、高转速、高可靠性、长寿命等方向发展，这对上游锻造工艺提出了更高的要求。公司外购的锻件不能完全把控质量，对后期车加工材料利用率、生产效率及产品品质存在一定的影响。因此，为了更好的把控轴承套圈生产质量，公司计划延伸产业链，增加锻造生产工艺，从源头把控产品质量，使锻件精度、密度、使用寿命等标准更好地契合公司要求，从而减少后期磨削加工次数，提高生产效率和质量。

通过本项目的实施，公司可从上游锻造工艺开始把控轴承套圈生产过程工艺及品质，提高公司产品生产质量与效率，更好地满足下游客户的需求，增强公司的市场竞争力。

### （2）顺应下游市场需求，提升自动化水平，降低生产成本

在我国制造业开始转型升级并推动智能制造的背景下，锻件行业作为大型设备的重要零部件制造行业，正在朝着自动化、数字化、信息化方面发展，锻造自动化、高速锻等工艺生产的出现将成为行业发展的必然选择。

公司发展之初，受资金、装备水平的限制未从事前端锻造工艺，而是向供应商采购锻件满足生产所需。未来随着业务的拓展，外采锻件产品将难以满足公司协同生产要求，影响公司高质量发展的需求。通过本项目的实施，公司将引进更先进、自动化水平更高的生产设备，整体提升公司智能制造水平，提高原材料利用率与生产效率，降低生产成本，给客户提供更优质产品与服务的同时，增强公司盈利能力。

### （3）完善产业链，保障产品品质，提升供应链水平

为持续巩固公司在行业中的竞争地位，实现公司对关键原材料的把控，保障公司产品品质和原材料供应稳定性，公司需要顺应行业发展趋势，抢占先机，向产业链上游锻件领域延伸。目前，公司经过多年稳定的发展，已具有向产业链上

游工序延伸的业务能力，计划通过增加高速锻生产工序，实现锻、车、热处理及精磨一体的轴承套圈产业链布局。

通过本项目的实施，公司将向上游锻造生产工序延伸，完成轴承套圈全产业链的协作布局，有利于实现资源共享，把控轴承套圈生产全流程，保障公司产品品质、供应稳定性，并且通过自产替代外购，打通生产环节，延申产业链，提升市占率。

### 3、项目可行性分析

(1) 顺应行业发展趋势，符合国家产业政策导向，为项目的实施提供坚实基础

2015年5月，国务院发布《中国制造2025》，提出我国制造业往“智能化、绿色化、专业化”方向发展。其中，在全面推行绿色制造的方针下，提出要“加快应用清洁高效铸造、锻压、焊接、表面处理、切削等加工工艺，实现绿色生产”。2021年3月，中国锻压协会发布《锻造行业“十四五”发展纲要》，提出未来锻造行业往精密锻造、自动化、数字化及信息化锻造方向发展，促使锻造行业逐渐由大变强。高速锻作为自动化水平高、生产效率高的工艺设备，具有高效、节能环保等优势，符合锻造行业未来发展趋势。

由此可见，高速锻等高端锻造装备符合国家绿色环保、智能制造等政策，是国家大力鼓励的行业之一，本项目具有政策可行性。

(2) 下游需求旺盛，高端产品市占率提升，为项目的实施提供了广阔空间

金沃股份作为国内目前最大的轴承套圈制造商之一，公司产品定位于中高端市场，已成为舍弗勒、斯凯孚等世界知名轴承企业的重要供应商，并获得客户的高度认可。公司具有较强的市场竞争力，主要客户业务规模较大，公司产品下游需求旺盛，公司具备持续拓展客户的能力。

目前我国中低档轴承约占总产量的80%，而各类专用、精密、高可靠性等高技术含量的轴承产品只占约20%。当前高端产品主要依赖于进口，国产高端轴承产品存在巨大缺口。随着我国轴承行业的技术研发能力的不断提高以及一大批优势企业的不断涌现，国产中高端轴承将逐步实现进口替代，具备较为广阔的市场

前景，将对关键零部件轴承套圈形成巨大需求。

(3) 行业经验积累深厚，研发团队建设完备，为项目推进提供了重要保障

公司深耕轴承套圈行业多年，公司与上游锻件供应商长期合作，在与上游供应商长期合作中，公司积累了较为丰富的锻件相关业务经验与行业资源。

公司建立了完善的研发体系，下设技术部、研发部、精磨事业部、热处理事业部、品保部和技术攻关小组，形成了新产品开发、装备研发、生产工艺优化、品质控制相结合的研发体系；公司通过自主培养与外部引进相结合的方式，已经组建了一支专业知识储备深厚、从业经验丰富、结构合理的技术团队，其中核心技术管理人员均拥有多年轴承套圈行业工作经验。高速锻件智能制造项目筹备初期，就将高速锻件方面的专业人才充实到项目当中，并外部招聘了在行业大型轴承钢企业有丰富经验的技术和管理人员，组建了专业实力较强的专业团队，为项目建设和稳定运行提供有力的技术支持。

#### **4、项目投资概算**

本项目建设期为 2 年，投资总额为 21,577.00 万元，其中拟使用募集资金 20,412.00 万元。

#### **5、立项、环保等报批事项**

公司本次高速锻件智能制造项目已完成企业投资项目备案，募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理政策以及其他法律、法规和规章的规定。

公司本募集资金投资项目符合国家环境保护政策，项目环评手续正在办理中，根据与有关部门的沟通情况，预计不存在障碍。

## **(二) 轴承套圈热处理生产线建设项目**

### **1、项目概述**

轴承生产工序环节众多，一般分为套圈毛坯成型、套圈车加工、套圈热处理、精磨、装配五大工序。一般前 3 大工序为轴承套圈制造工序，生产出的产品为轴承套圈（亦称“磨前产品”），相关技术称为“磨前技术”；后 2 大工序称为磨装工序，生产出的产品为成品轴承，相关技术称为“磨装技术”。由于各个工序设备投

入大、生产要求高，为了发挥规模经济效应和保障产品品质，行业内轴承制造逐步转向专业化分工模式，轴承套圈厂商负责前 3 项轴承套圈制造工序，成品轴承厂商负责后 2 项磨装工序。公司作为轴承套圈厂商，专注于磨前产品及工艺技术，但受资金实力、人员储备等限制，目前公司主要聚焦于轴承套圈毛坯成型、套圈车加工生产等环节，而套圈热处理工序仍以外协生产或成品轴承厂商负责为主。

未来随着轴承行业专业化分工以及产业链逐渐转向中国发展的趋势，我国轴承细分市场的前景广阔，对轴承细分市场的要求也更高。为顺应行业发展要求和紧抓行业市场机遇，公司拟进一步扩大轴承套圈热处理生产线的产能，加强轴承套圈热处理工艺环节建设，优化产业链布局，进一步提升生产效率及保障产品质量，增强产业一体化协同效益。

## 2、项目必要性分析

### （1）顺应行业发展趋势，抢占市场机遇

成品轴承主要由内圈、外圈、滚动体、保持架、密封件和油脂等零部件组成，其中内圈和外圈统称为轴承套圈，轴承套圈是成品轴承中必不可少的关键零件，轴承套圈的质量直接决定成品轴承的寿命和可靠性。由于我国多数轴承企业长期以来对磨前产品（即轴承套圈，下同）技术的重视不够，大多轴承套圈产品应用于中低端领域，轴承材料以及磨前技术工艺的不足成为制约我国轴承工业发展的重要因素。

近年来，在国际轴承产业链向中国转移和轴承国产化替代的发展机遇下，我国轴承磨前产品与技术的重视程度不断被提高，中高端轴承套圈逐渐成为轴承企业获取竞争优势的重要途径，我国轴承套圈企业迎来新的机遇。目前，国内能够专业化生产中高档轴承套圈，进入八大国际轴承企业套圈采购体系的企业相对较少。

通过本项目的实施，公司将顺应行业发展趋势、进一步提升满足客户需求的能力，通过加强热处理工艺环节建设，完善磨前产品产业链。

### （2）优化产业链布局，增强市场竞争力

热处理通过改变金属材料表面或内部的显微组织结构，改善轴承套圈使用性



能。热处理技术决定着轴承的使用寿命、承受载荷、应用领域等，是轴承套圈生产环节中关键的工序之一。受资金实力、人员储备等限制，公司目前主要聚焦于轴承套圈磨车加工生产环节，而热处理加工通常采用外协生产或由成品轴承厂商负责，公司自主生产较少。随着轴承行业专业化分工的发展趋势，成品轴承厂商逐步将磨前产品制造工序由自制转向轴承套圈厂商生产，热处理加工作为磨前技术的一部分也将为轴承套圈厂商带来新的市场空间。因此，公司建立热处理生产线是完善磨前产品产业链布局，快速响应下游成品轴承客户需求的主要措施。

通过本项目的实施，公司将提升公司的加工范围和加工能力，进一步优化生产工艺流程，进一步提升磨前产品工艺的布局，并发挥产业链协同效应，最大限度提高生产效率和产品稳定性，加强公司市场竞争力。

### (3) 符合公司战略发展方向，实现可持续发展

公司自成立以来，深耕轴承套圈细分市场，专业打造轴承套圈生产链，已成为世界五大轴承公司重要的轴承套圈供应商。公司目前已拥有切割成形、车加工等工序优势，但后端的热处理加工环节的产能不足导致难以满足客户一站式生产需求，导致公司部分利润流失。未来公司将瞄准国内外中高端轴承套圈市场，通过延伸产业加工链条，拓宽加工品类，以满足客户一站式需求，成为卓越的轴承套圈产品和服务供应商。

通过本项目的实施，公司能够为未来业务发展奠定基础，增强业务拓展能力与服务能力，满足客户的升级需求，提升公司在轴承产业链的核心优势，促进公司长期可持续发展。

## 3、项目可行性分析

(1) 国家产业政策支持，顺应行业政策导向，为项目顺利建设创造了良好条件

2015年5月，国务院发布《中国制造2025》，将“大力推动重点领域突破发展”列为九项战略任务之一，将高档数控机床和机器人、航空航天装备、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车等十大领域列入高端装备创新工程。其中，在高档数控机床和机器人领域，国家鼓励“以提升可靠性、精度保持性为重点，开发

高档数控系统、伺服电机、轴承、光栅等主要功能部件及关键应用软件，加快实现产业化”。

2021年6月，中国轴承工业协会发布《全国轴承行业“十四五”发展规划》，强调要大力开发高端数控机床机器人领域、节能与新能源汽车领域、航天航空装备领域、大型施工机械领域等战略性新兴产业和制造强国战略重点领域的70多种高端轴承。同时，“十四五”规划提出我国要加强轴承专用设备精度、保持性、稳定性、使用寿命和可靠性，并将加工效率、自动化智能化程度达到国际先进水平的发展目标。

轴承套圈热处理生产线建设项目的实施顺应我国轴承行业高端化、产业化发展趋势，符合我国政策导向，在政策上具备可行性。

### （2）轴承市场需求旺盛，为募投项目实施提供了广阔空间

轴承是工业核心基础零部件，广泛应用于交通运输、工程机械、家用电器、冶金等产业，与国计民生息息相关。随着国家产业政策的扶持以及行业结构的调整，我国轴承工业持续快速发展，已成为世界第三大轴承生产大国。中国轴承工业协会数据显示，我国轴承营业收入从2015年的1,567.00亿元增长至2020年的1,930.00亿元，年复合增长率4.26%。同时，轴承年产量从2015年的190.00亿套增加至2020年的198.00亿套。

未来，随着我国轴承工艺的进步以及战略新兴产业的高速发展，轴承应用领域将逐渐往中高端领域发展，进一步扩大市场需求。轴承市场的发展将同步带动轴承套圈的市场需求，为募投项目的实施提供了广阔空间。

### （3）工艺积累深厚，专业的技术团队，为募投项目的推进提供了有力保障

自成立以来，公司始终将研发创新放在企业发展的重要位置，坚持大力投入技术研发，不断提升工艺水平。近年来，公司筹建了热处理研发场地，通过引入现金设备并培育专业团队，满足公司热处理研发及生产的需要，公司已逐步掌握热处理生产加工、热处理工艺检测等方面的工艺。

在研发配套及成果转化方面，公司高度重视热处理研发产业化，拥有热处理实验室，并引进先进的热处理实验设备及配套充足的热处理专业研发人员，以实

现热处理研发成果转化，加快热处理产业化进程。在热处理生产工艺方面，公司基本掌握了碳氮共渗、马氏体淬火、贝氏体淬火等热处理核心工艺。在热处理工艺检测方面，公司拥有的自动涡流探伤工艺检测技术，能精确检测热处理后进一步造成的轴承套圈的非正产破裂和失效，显著提升探伤效率及检出率。

针对热处理加工环节，公司已建立起专门的热处理事业部从事热处理技术及工艺的研发。公司聘请热处理领域资深技术专家及生产人员，组建了专业技术团队开展相关工作。截止 2021 年末，公司热处理事业部共有 61 人，专门从事热处理相关研发、生产活动。

目前公司已经掌握了轴承套圈热处理相关的加工工艺，完善的研发部门以及经验丰富的研发人员，为本募投项目的顺利推进提供了有力保障。

#### **4、项目投资概算**

本项目建设期为 2 年，投资总额为 3,131.00 万元，其中拟使用募集资金 2,962.00 万元。

#### **5、立项、环保等报批事项**

公司本次轴承套圈热处理生产线建设项目已完成企业投资项目备案，募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理政策以及其他法律、法规和规章的规定。

公司本募集资金投资项目符合国家环境保护政策，项目环评手续正在办理中，根据与有关部门的沟通情况，预计不存在障碍。

### **（三）补充流动资金项目**

#### **1、项目概述**

公司拟将募集资金中的 7,626.00 万元用于补充流动资金，以满足公司日常运营资金需要。

#### **2、项目合理性及必要性分析**

（1）增加公司营运资金，提升公司行业竞争力

近年来公司主营业务呈现较快发展趋势，2020 年度、2021 年度，公司实现

营业收入 55,509.41 万元和 89,559.18 万元。基于下游市场需求，预计未来几年内公司仍将处于业务快速扩张阶段，市场开拓、日常经营等环节对流动资金的需求也将进一步扩大。因此，通过本次募集资金补充流动资金的实施，能有效缓解公司快速发展带来的资金压力，有利于增强公司竞争能力，降低经营风险，是公司实现持续健康发展的切实保障。

#### **(2) 对公司财务状况的影响**

本次以募集资金补充流动资金的实施，可有效降低资产负债率，改善公司财务结构，缓解公司营运资金压力，提升公司资金实力，保障公司快速发展的资金需求与稳定性。同时，本项目有利于维持公司快速发展的良好势头，巩固公司现有市场地位，促进公司长远健康发展，符合公司全体股东的利益。

### **四、本次募集资金对公司经营管理和财务状况的影响**

#### **(一) 本次发行对公司经营管理的影响**

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及公司未来整体战略的发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。本次募集资金投资项目的实施是公司正常经营的需要，有助于公司抓住行业发展的机遇，巩固和提高公司在行业内的市场地位和市场影响力。

#### **(二) 本次发行对公司财务状况的影响**

本次发行募集资金到位后，公司的总资产将相应增加，能够增强公司的资金实力，为公司业务发展提供有力保障。

随着公司募投项目的陆续投入，公司的盈利能力将进一步增强，公司整体的业绩水平将得到进一步提升。但由于募投项目的投入需要一定的周期，募集资金投资项目难以在短期内产生效益，公司存在发行后短期内净资产收益率下降的风险。

### **五、结论**

综上所述，本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金的用途符合国家产业政策以及公司的战略发展规划方向。本次募集资金投资项目的实施，将进一步扩大公司业务规模，优化公司产品结构，增强公司竞争力，有利于公司可持续发展，符合全体股东的利益。

因此，本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目具有良好的可行性。

浙江金沃精工股份有限公司董事会

二〇二二年四月七日