国机精工
SINOMACH-PI

公司地址：中国郑州荥阳市新材料产业园区科学大道121号
邮政编码：450199
联系电话：0371-86617052
传真号码：0371-86095152
联络邮箱：stock@sinomach-pi.com

国机精工
SINOMACH-PI

2024年
环境、社会和公司治理报告
Environmental, Social and Governance Report

国机精工集团股份有限公司

目录
CONTENTS

关于本报告 01
董事长致辞 02
走进国机精工 05

践行绿色使命，专注可持续发展
ESG治理 13
ESG战略 13
ESG影响、风险和机遇管理 14
双重重要性议题识别 14
利益相关方沟通 15

落实绿色策略，守护生态家园
强化绿色管理 19
倡导节能减排 22
降低污染排放 24
应对气候变化 25

创新领航发展，强化技术攻关
加强创新发展 35
知识产权保护 39
推动数字化转型 40

深耕福利保障，厚植社会担当
保障员工权益 45
丰富员工生活 54
落实安全生产 55
构建和谐社区 58

精益产品服务，品质领航市场
提升服务水平 63
提供优质产品 65
优化供应机制 67

精研治理架构，夯实管理之基
深化党建引领 73
夯实治理基础 75
秉持合规发展 76
坚持廉洁运营 80
守护投资者权益 83

未来展望 85
附录 86
关键绩效表 86
指标索引 95
释义 98
读者反馈表 99
免责声明 100

关于本报告

本报告是由国机精工集团股份有限公司（以下简称"国机精工""公司"或"我们"）向社会发布的第三份环境、社会与公司治理报告，秉承着真实、可靠的原则，向各利益相关方披露国机精工2024年在环境、社会和治理领域开展的工作及取得的成果。

报告范围

如无另外说明，本报告涵盖的组织范围为本公司及其附属公司。本报告为年度报告，报告期间为2024年1月1日至2024年12月31日，部分内容超过本期间。

编制依据

本报告参考深圳证券交易所《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》、国务院国有资产监督管理委员会《央企控股上市公司ESG专项报告参考指标体系》、全球报告倡议组织《GRI可持续发展报告标准》(GRI Standards）等要求编制。

重要性

以利益相关方沟通结果为参考，并采用重要性评估的方式，识别本公司报告期内的重要性议题，进而围绕重要性议题编制本报告。

量化

适时附注列明量化资料所用标准、方法及适用的假设。

一致性

在可行情况下及除非另有注明，披露统计方法与往年报告一致，以确保有意义之比较。

数据来源

除特殊说明之外，本报告所引用的信息与数据均来源于公司的内部文件或有关公开资料。本报告已经公司董事会审议通过，公司董事会保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

货币单位

如无特殊说明，货币单位均为人民币元。

报告编制流程

本报告经过调研访谈、资料收集、框架确定、报告编写、报告设计、部门与高层审核等环节完成编制。

报告获取

本报告以中文发布，您可在深圳证券交易所（www.szse.cn）、国机精工官方网站（www.sinomach-pi.cn）、巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）获取本报告的中文电子版本。

联系方式

各位的宝贵意见对本公司持续改善环境及社会表现至关重要。如您对本报告有任何疑问或建议，欢迎通过以下方式联络本公司：

地址：中国郑州荥阳市新材料产业园区科学大道121号
邮编：450199
联系电话：0371-86617052
电子邮箱：stock@sinomach-pi.com

董事长致辞

过去一年，我们砥砺奋进，在高质量发展的道路上取得了累累硕果，书写了属于我们的壮丽篇章。

这一年，我们强“根”铸“魂”，以高质量党建推动高质量发展。

深入学习习近平总书记系列重要讲话和重要指示批示精神，认真落实集团党委巡视整改工作要求，以“一方案三清单”为施工图，建立协同整改工作机制，完成300多项整改工作任务，以巡促改、以巡促建、以巡促治取得扎实成效。按照中央统一部署及国机集团党委要求，高站位谋划高标准推进党纪学习教育，新风正气更加充盈。成功召开第一次党代会，开启新篇章。全面提升党建业务融合工作成效，圆满完成“三原色”班组建设三年规划目标任务。

这一年，我们向新而行，以战略规划推进传统业务转型升级、战新业务优化布局。

传统业务拓展持续加强，战新业务布局不断优化，重点培育功能化应用金刚石、航天及风电轴承、专用高端装备等重点战新业务，圆满完成战新业务年度目标，公司荣获国机集团“战新业务培育奖”。国机金刚石积极承接国家战略任务，在构建“链主”企业的征程上迈出坚实步伐。深化战略绩效闭环管理，强化战略举措和重点任务落地，战略引领能力更加突出，核心功能、核心竞争力不断增强。

这一年，我们攻坚克难，以科技创新引领新质生产力发展。

加快关键核心技术攻关，承担国资委专项、标志性链主产品、卡脖子、锻长板补短板等重点项目，高标准完成年度目标任务，荣获国机集团2024年“科技创新奖”。轴研科技研制世界首台26兆瓦海上风电主轴轴承及齿轮箱轴承，轴研所产品助力嫦娥六号完成世界首次月背采样，科技自立自强基础不断夯实，产业安全保障更加有力。三磨所“半导体材料高质高效磨粒加工关键技术与应用”成果荣获国家科学技术进步二等奖。

这一年，我们变革精进，以深化改革不断建强现代化新国企。

实施股权激励计划，开展科技创新分红激励，持续深化科改行动，公司连续三年获评国资委“科改行动”标杆企业。扎实开展对标世界一流企业价值创造行动，价值创造能力明显提升，获评国机集团对标世界一流企业价值创造行动“标杆企业”荣誉。安全管理取得新进展，获得集团年度安全考核“优秀”等级，首次荣获集团“安全生产”单项奖。“大监督”管理体系不断完善。多领域荣获管理提升奖，管理精进赋能不断强化。

这一年，我们建强队伍，以高素质人才强化高质量发展能力支撑。

深入贯彻中央人才工作会议和集团组织工作会议精神，系统推进“三支”队伍建设，开展“精锐远航计划”“精锐攀登计划”“精锐成才计划”专项行动，护航职业发展，激发人才活力。发布国机精工“奉献、奋斗、亮剑”红色基因精神谱系，开展弘扬“三种精神”系列活动，传承企业文化，凝聚发展共识，员工信念感、使命感更强。

回首过去，我们心潮澎湃；展望未来，我们豪情满怀。让我们携手共进，在新的征程上续写更加辉煌的篇章，为实现高质量发展的目标而不懈奋斗！

走进国机精工

公司介绍

公司历史源远流长，可追溯至成立于1958年的洛阳轴承研究所和郑州磨料磨具磨削研究所，2005年在深交所上市，股票代码002046.SZ。公司隶属于中央直接管理的国有重要骨干企业、世界500强——中国机械工业集团有限公司（国机集团），是国机集团精密工业板块的拓展平台。国机精工深耕轴承与磨料磨具行业，聚焦精密制造领域，在高精度、高可靠性轴承与高速高效超硬材料制品及相关零部件的研发与制造、检测与试验方面具有雄厚的实力，居国内领先地位。

发展历程

2023年
国机精工股份有限公司更名为"国机精工集团股份有限公司"

与郑州新材料集团共同出资设立国机金刚石（河南）有限公司

2020年
轴研科技股份更名为"国机精工股份有限公司"

2017年
轴研科技股份和国机精工有限公司重组

2013年
国机集团以郑州磨料磨具磨削研究所有限公司股权和中国机械工业国际合作有限公司股权作为出资，设立了国机精工有限公司

2009年
洛阳轴承研究所注入轴研科技股份，实现了洛阳轴承研究所的整体上市

2005年
轴研科技股份在深圳证券交易所挂牌上市

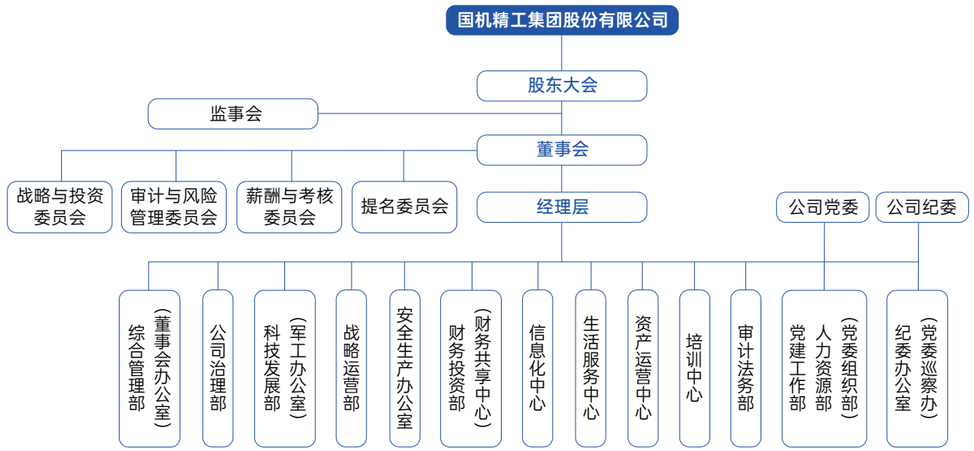
2001年
洛阳轴承研究所以其主要业务为主体，发起设立"洛阳轴研科技股份有限公司"

1981年
中国磨料磨具出口联营公司成立

1958年
洛阳轴承研究所和郑州磨料磨具磨削研究所成立

企业文化

组织架构



业务简介

公司主要业务涵盖轴承行业、磨料磨具行业及相关领域的研发制造、行业服务与技术咨询、贸易服务等，分为新材料、基础零部件、机床工具、高端装备、供应链管理与服务五大业务板块。

新材料板块

新材料板块包括金刚石材料和复合超硬材料业务。整体定位是以高端基础零部件和重大技术装备发展密切的关键材料为重点，满足智能制造装备、能源装备、仪器仪表、关键基础零部件等所需的新型功能材料。

新材料板块金刚石材料以大单晶金刚石与金刚石功能材料为主要业务，聚焦电子电器、装备制造、航空航天、半导体、光伏、工业机器人、医疗检测和治疗等高科技领域，致力实现生产装备及工艺国产化自主可控。复合超硬材料业务主要产品为金刚石复合片、金刚石拉丝模坯料和切削刀具用复合超硬材料，金刚石复合片具有较高的耐磨性、耐热性和抗冲击性，主要应用于石油、天然气、煤田地质钻探，凭借优异的产品性能、稳定的产品质量以及雄厚的研发实力，公司已成为中国重要的高端复合超硬材料供应商。

基础零部件板块

基础零部件板块包括特种及精密轴承、电主轴等业务。整体定位是支撑国家轴承领域关键技术突破，引领行业技术与产业发展，成为中国高端轴承研发创新中心及高新技术产业化基地；开放整合产业资源，成为中国轴承技术创新、产品集成、业务服务的平台。

基础零部件板块主要产品为以航天轴承为代表的特种轴承、精密机床轴承、重型机械用大型（特大型）轴承、机床用电主轴等。

机床工具板块

机床工具板块包含超硬材料制品等业务。整体定位是以科技创新为驱动，坚持"专、精、特、新"的产品特色及定位，深耕超硬材料产业，实施产品领先战略，成为细分行业技术效益型领跑企业和制造服务型专业平台。

机床工具板块超硬材料制品业务主要产品包括V-CBN磨曲轴/凸轮轴砂轮、半导体封装用超薄切割砂轮和划片刀、晶圆切割用划片刀、磨多晶硅和单晶硅砂轮、磨LED砂轮、CNC工具磨床配砂轮、CMP用陶瓷载盘、金刚石研磨液等，主要应用于汽车、芯片产业、LED、光伏、制冷、工具等行业。公司作为中国超硬材料行业的引领者、推动者，解决了众多制约行业发展的重大、共性、关键技术。

高端装备板块

高端装备板块包含高压装备及其他高端装备业务。整体定位是做强超硬材料行业智能装备、高压装备及高性能装备，轴承行业检测仪器及加工设备，牵引其他四大板块协同发展，引领行业核心装备整体技术水平向高端迈进。

高端装备板块的产品起源于1965年中国第一台具有自主知识产权的铰链式六面顶压机，经过多年发展，现有产品主要包括混合设备、成型烧结设备、高压设备、气相沉积设备、检测设备、非标定制自动化产线、智能单元工作站及加工与检测设备等，主要用于半导体材料、医药、粉末冶金、磨料磨具等行业。公司专注于行业变革性装备的研发生产，解决行业痛点难题，服务于行业实现高质量发展。

供应链管理与服务板块

供应链管理与服务板块包括国际平台和国内平台相关业务。整体定位是打造数字化驱动、富有竞争力的国际化产业链和供应链，以国机精工供应链运营为核心业务，重点培育国际国内两个平台，围绕主责主业向服务延伸，推进商业模式转型和数字化转型，提升供应链集成服务能力，打造产业互联网平台。

2024大事记

3月

世界首台26兆瓦海上风电主轴轴承及齿轮箱轴承，在洛阳轴研科技成功下线；

4月

洛阳轴研科技高精度、高承载转盘轴承的2,000吨履带式起重机顺利完成田湾核电8号机组穹顶球冠；

6月

- 轴研所提供多款关键产品，保障嫦娥六号圆满完成探月任务，助首次月背采样一臂之力；
- 由洛阳轴研科技自主研制的TRB（单列圆锥滚子）主轴轴承助力18兆瓦半直驱海上风电机组在广东省汕头市风电临海试验基地顺利完成吊装；

8月

轴研所产品入选河南省首台（套）重大技术装备；

9月

- 在2024世界制造业大会，轴研科技展示最新科技成果——世界首台26MW级海上风电主轴轴承及齿轮箱轴承；
- 三磨所主管、主办的综合性学术与技术类期刊《金刚石与磨料磨具工程》入选国际数据库；

10月

《金刚石与磨料磨具工程》入选机械工程领域高质量科技期刊《机械工程领域高质量科技期刊分级目录（第二版）》T2级别；

11月

- 国机金刚石助力金刚石产业大会成功举办；
- 精工锐意入选2024年郑州企业成长力50强；
- 轴研所作为我国轴承行业国家一类综合性研究院所受邀参展第十五届中国国际航空航天博览会；

12月

国务院国资委、人力资源社会保障部共同召开的中央企业先进集体和劳动模范表彰大会上，三磨所超薄砂轮制造班组荣获“中央企业先进集体”称号。

荣誉奖项

获奖时间	荣誉名称	颁奖单位
4月	第三届副会长单位	河南省装备制造业协会
6月	第十五届中国上市公司投资者关系天马奖“投关杰出董秘”奖	证券时报
8月	中国文化管理协会企业党建与企业文化工作委员会高级会员单位	中国文化管理协会、企业党建与企业文化工作委员会
10月	中国企业培训最佳学习项目	中国企业教育百强组委会、人力资源报社
11月	ESG金曙光环境责任奖	证券周刊
12月	国新杯 · ESG金牛奖乡村振兴二十强	中国证券报
12月	2024年度上市公司董办优秀实践案例	中国上市公司协会

01

践行绿色使命
专注可持续发展

ESG治理 13
ESG战略 13
ESG影响、风险和机遇管理 14
双重重要性议题识别 14
利益相关方沟通 15

ESG治理

国机精工深入贯彻国务院国资委《提高央企控股上市公司质量工作方案》和国机集团相关的文件精神，结合国机精工的发展环境和发展定位，制定了《国机精工关于提高上市公司发展质量的工作方案》，贯彻落实新发展理念，探索建立健全ESG体系。建立三级ESG管理体系和上下联动的管理机制；全面梳理监管部门评级相关要求，结合公司的具体情况，完善ESG指标体系；深入研究同行业ESG披露优秀案例，与利益相关方开展多渠道、多角度交流。

国机精工建立结构完整、层级清晰、权责明确和运营高效的ESG管理体系，明确各层级、各部门、各岗位人员的工作职责，不断完善ESG管理机制，为公司ESG工作开展提供组织保障。

董事会

是ESG工作的最高决策层，负责审议公司ESG报告。

董事会战略与投资委员会

是ESG工作的研究和指导机构，负责对公司ESG相关重大事项展开研究并提出专业建议，同时审阅ESG相关报告并提交至董事会。

ESG工作小组

由ESG领导小组和ESG专项小组构成，是ESG工作的主要组织协调和执行机构。

ESG战略

国机精工积极应对外部环境变化，主动寻求自身蜕变，推进可持续发展理念融入公司战略与经营。在实现自身高质量发展的同时，处理好发展过程中面临的环境、社会与治理风险，寻求长期发展机遇，在经济、社会和环境领域持续创造价值，与利益相关方携手迈向美好未来。

公司对环境保护、安全生产、供应链稳定性、应对气候变化等可持续发展相关议题的重要性进行评估，将其纳入公司风险管理体系，并制定风险与机遇应对措施，定期跟进风险情况。

议题	环境合规管理
预期风险或机遇	环境保护与资源节约制度不健全、不符合国家法规政策、落实节能减排责任不到位，可能导致企业承担经济损失、赔偿责任或不良社会影响，进而对企业经营目标、合法合规目标和企业声誉造成影响。
应对措施	建立EHS管理体系，以"策划、实施、检查、改进"PDCA的方式运行和维护体系的有效性。定期开展内部审计和外部审核验证各下属单位是否依法合规开展环境影响评价工作，并按照环评要求开展相关环保设施设计、建设及运营等相关工作。

ESG影响、风险和机遇管理

公司将可持续发展管理职责纳入经营决策和内部控制评估中。董事会及经营层每年定期对公司可持续发展相关事项进行研究并提出建议。

绩效考核

公司内部将ESG管理工作作为考核项纳入董事会办公室年度重点工作；同时将安全、节能、质量、人力、治理等专项工作设置年度考核指标，确保各考核指标落地实施。

意识提升

公司定期邀请外部机构，从ESG概念、ESG发展趋势、ESG信息披露要求、ESG专项报告编制要求等对公司领导层、ESG工作小组成员进行系统培训，增强对ESG理念的认识，提升ESG理念认知水平，优化管理工作，层层推进落实ESG提升行动。

双重重要性议题识别

第一步　识别关键议题

公司结合深交所《指引》议题设置、行业特点、公司性质、行业发展阶段、自身商业模式等，初步识别出38个与公司发展、环境、社会等方面相关的议题。

第二步　重要性分析

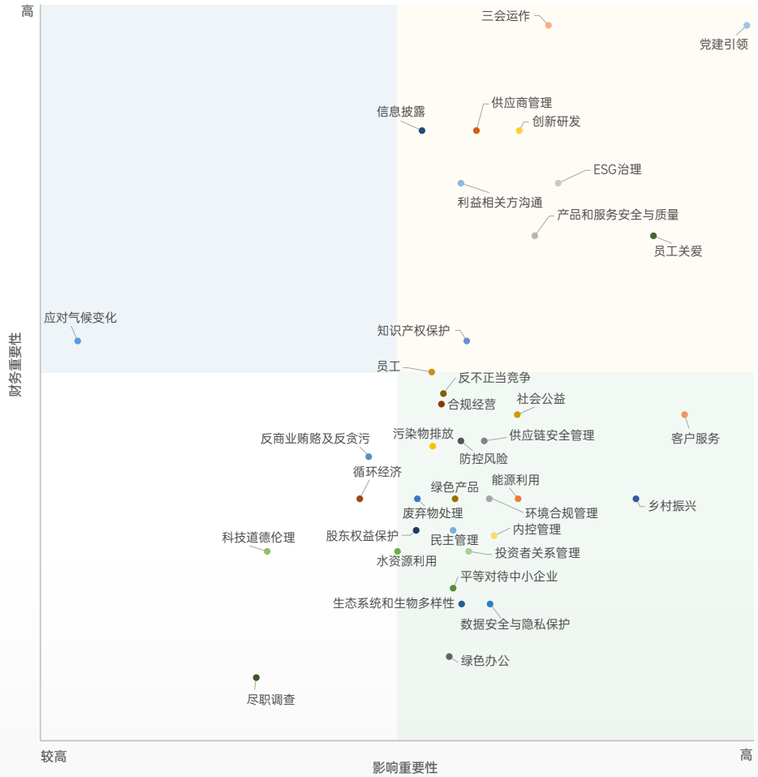
公司针对识别出的议题，通过问卷调查、专家评估、行业对标等方式，了解、征集利益相关方意见，进行影响重要性及财务重要性评估，确定各议题影响重要性及财务重要性分数。

重要性类别	解释	调查方法
影响重要性	公司在相应议题的表现是否会对经济、社会和环境产生重大影响	问卷调查
财务重要性	议题是否预期在短期、中期和长期内对公司商业模式、业务运营、发展战略、财务状况、经营成果、现金流、融资方式及成本等产生重大影响	问卷调查

第三步　重要性议题综合分析

结合影响重要性和财务重要性分析结果，根据公司发展情况，确定公司影响重要性及财务重要性议题阈值，进行重要性排序并绘制重要性议题矩阵。各议题的重要程度为公司持续进行可持续发展与社会责任相关信息披露提供重要参考。

其中，环境合规管理为财务重要性议题，应对气候变化、产品和服务安全质量具有双重重要性议题。



利益相关方沟通

国机精工以"客户价值创造者、员工价值成就者、股东价值提升者、创新发展前行者"为追求，积极与政府监管机构、股东、员工、客户、供应商、合作伙伴以及当地社区建立常态化沟通机制，全面了解各利益相关方的期望和诉求，有针对性地回应和解决相关问题，促进与各利益相关方的协同发展。

利益相关方	需求与期待	沟通渠道	沟通频率
政府部门及监管机构	合规经营 商业道德与廉洁 节能减排	领导及主管部门视察 合规巡查及检查 日常政策执行	不定期 不定期 不定期
股东和投资者	合规经营 依法纳税 创新研发 商业道德与廉洁 知识产权保护 风险管理 高质量信息披露 投资者沟通 股东权益保护	股东会 定期报告 投资者热线 深交所互动平台 投资者关系邮箱 公司官网投资者关系专栏	不定期 每季度 每日 定期 每日 不定期
客户	产品质量 客户服务质量 客户隐私 售后服务 负责任营销 客户投诉处理	客户满意度调查 邮件与日常电话沟通 客户邮箱 回应客户投诉 客户拜访	每年 不定期 不定期 不定期 不定期
合作伙伴	守法合规 阳光采购 引领行业健康发展 交流与合作 商业道德与廉洁	甄选评估 采购流程 绩效评估 与业务伙伴沟通(如电邮、会议)	定期 每年 每年 定期
员工	员工健康与安全 员工关爱 员工权益保护 员工成长	培训及入职培训 电邮及意见箱 职工代表大会 员工表现评估 员工活动	不定期 不定期 每年 每年 不定期
社区及公众	社区公益 社区发展 循环经济 绿色办公	电邮、电话 公司公告 社交网络平台 公司网站 社交媒体 慈善捐赠及志愿服务 社区活动	不定期 不定期 每日 每日 每日 每年 不定期

02

落实绿色策略
守护生态家园

强化绿色管理 19

倡导节能减排 22

降低污染排放 24

应对气候变化 25

强化绿色管理

管理体系

国机精工严格贯彻落实《环境保护法》《环境影响评价法》等法规要求，搭建环境管理体系，编制实施资源能源管理制度，实现公司全生命周期、项目全流程环保管理。2024年，总部及各所属企业均未发生违法违规或负面事件。

管理措施

新建改建扩建项目严格落实“三同时”，通过节能评估和环境影响评估后施工建设；

定期组织环境隐患排查，对发现的环境问题及时整改、限期整改；

积极配合政府监管部门、行业协会、客户对企业体系审核及检查、调研活动，对发现的问题或指导意见认真落实、积极整改；

定期对环境影响因子监测，暂未出现环境问题投诉，建立投诉处置机制，对接到的投诉及时开展调查和整改工作。

风险排查

公司持续加大对各企业节能“双碳”环保的风险排查力度，组织企业深入开展环境因素识别，除开展专项检查外，在对生产企业的巡查、检查过程中同时关注环境问题，对环保设施、废水废气、危废等重点环节重点开展检查。

截至年底，公司已完成新增年产500台大功率风力发电机组配套轴承产业化项目，取得了良好的绿色减排成果。

500 台
新增年产大功率风力发动机

应急管理

国机精工十分重视生态环境风险的应急管理，制定《突发环境事件应急管理办法》，所属各企业分别制定了环境保护应急预案，并按要求进行演练。

- 三磨超硬制定了突发环境事件应急预案并完成政府备案。
- 轴研所根据识别出的重要环境因素编制公司突发环境事件应急预案并组织开展有针对性的应急演练，结合“119”主题消防日，开展突发环境事件应急演练1场次，参演256人。

1 场
突发环境事件应急演练

256 人
参演人数

应急演练

绿色运营

国机精工积极践行绿色办公理念，倡导简约适度、绿色低碳和文明健康的生活方式。公司在日常办公中节约使用办公耗材；办公区域、公共区域更换高效节能灯具有效降低照明能耗。

- 国机金刚石通过照明灯开关控制、空调使用控制、优化产线水冷空调和中央空调外机喷淋/喷雾等方式降低设备使用能耗，及时开展设备维保维护，并针对高温、低温天气制定不同维护保养措施，提高设备运行效率，推动设备节能提效。
- 轴研科技实施低碳循环改造，开展照明灯具节能化升级，更换LED投光灯120台。

120 台
更换LED投光灯

环保活动

国机精工高度重视节能环保宣传工作，以“节能宣传周”为契机开展了丰富多彩、形式多样的节能宣传活动，通过节能环保宣誓、OA系统发布通知、微信群转发节能宣传周活动信息、滚动播放宣传片、制作宣传标语等方式宣传节能降碳，营造节约光荣、浪费可耻的浓厚氛围。

节能宣传活动期间，公司组织各企业开展宣传活动，集中开展节能低碳专题培训，组织学习节能“双碳”环保相关政策，推广绿色低碳案例，有力推动公司绿色发展。

节能宣传周主题培训

国机金刚石节能宣传海报

生物多样性保护

国机精工致力于保护生物多样性，新建、改建、扩建项目严格落实“三同时”原则，优先进行能评和环评，经发改委和资源部门通过后开展工作，坚决做到环境保护工作贯穿项目整个周期。

轴研科技积极参与长江黄河流域生态环境保护专项整治行动，落实废气、废水、废物处理要求，确保排放符合相关标准。

废水处理

废气处理

废物处理

倡导节能减排

能源管理

国机精工认真贯彻执行《节约能源法》和《清洁生产促进法》《中央企业能源节约与生态环境保护监督管理办法》等所适用的环境法律法规，积极履行节能减排职责和义务。2024年，按照《国机精工“十四五”规划期能源节约与生态环境保护工作考核指标建议值的报告》，公司万元产值综合能耗指标已完成。

能源利用环节

各所属企业能源主要用于超硬材料及其制品制造、轴承机加工及热处理、磨料磨具固化、工器具转运等生产环节，包括办公灯具、空调（制冷及制热）、食堂宿舍等。

能源利用类型

公司及各所属企业用能结构主要为电力、汽油、煤油、天然气，其中电力占比约75.82%，用能种类仍以电力为主。轴研所、轴研科技、新亚公司、三磨所安装有光伏发电站，部分发电量可供生产使用。

能源获取方式

以外购柴油、汽油、煤油、电力和天然气为主。部分光伏发电可自用。

能源管理措施

轴研所持续推进产能落后或不符合生产要求的设备逐步淘汰，推进设备更新降低单位产品加工能耗。

轴研科技采用余热余压、能源梯级利用：利用井式炉冷却水给丙烷罐预热，提高冬季丙烷气化率。

轴研科技使用可再生或清洁能源：积极调整现有能源结构，使用光伏电，不断提高“绿电”应用比例，同时公司大力发展风电轴承相关业务，助力国家风电新能源发展，推进能源结构低碳化。

水资源管理

国机精工严格遵守《水法》等相关法律法规，公司内部制定了《能源消耗管理程序》，重视水资源的可持续利用，倡导节约用水，调动员工积极性，实现节约资源、 降低成本、增加效益的目标。

公司各所属企业水资源主要用于机床加工冷却、设备设施降尘等环节，包括生活用水、厂区卫生。

水资源利用类型：开放式冷却循环水

水资源获取方式：市政供水及购买桶装

轴研科技项目生产工艺用水循环使用，定期排放至厂区污水处理站，处理后经市政管网，进入涧西污水处理厂进行深度处理。

物料管理

国机精工加强物料管理，坚持经济、低碳的物料运输形式，多举措预防、减少废弃物产生，并回收利用废弃物。

轴研科技物料管理措施

预防及减少废弃物产生：公司持续优化包装设计，应用可降解包装。

回收利用废弃物：公司按照固体废物分类标准，委托第三方公司定期回收机加工产生一般固废——铁屑。

存储运输管理措施：结合公司实际，制定出入库和存货管理制度，提高管理安全和生产效率。

可降解包装

降低污染排放

废水管理

国机精工严格遵守《水污染防治法》，有效规范公司废水管理，保护生态环境、防治污染。2024年，公司所属各企业污染防治设施运行正常，水污染物排放水平符合地方相关排放标准。

公司废水主要污染因子为COD、悬浮物（SS），通过污水沉淀池或企业内部污水处理站处理后达标排放至市政污水管网至污水处理厂，排放浓度符合《污水综合排放三类标准》。

废气管理

国机精工严格遵守《大气污染防治法》，结合实际有效规范废气治理工作。2024年，公司所属各企业污染防治设施运行正常，大气污染物排放水平符合地方相关排放标准，未发生超标排放情况。

公司各所属企业产生的废气主要污染因子为VOCs、非甲烷总烃和少量颗粒物粉尘，各污染因子通过对应的低温等离子+活性炭吸附、油雾静电净化器、布袋除尘器（滤筒除尘器）等废气收集治理设施处理后达标排放。VOCs和非甲烷总烃排放浓度、颗粒物粉尘排放浓度均符合相关监管标准要求。

案例 **新亚公司开展废气治理设施升级改造**

新亚公司完成了原材料制备-合金清洗工序废气治理设施升级改造、布袋除尘器滤袋升级改造和激光研磨加工机的集中除尘设施安装。

固体废弃物管理

无害废物

轴研科技一般工业固废主要是工件加工遗留的铁渣，对一般废弃物的储存场所进行改造，完善现场标识，对可回收固体废物以及生活垃圾、建筑垃圾等不可回收固体废物进行分类收集；对于生活垃圾，定点收集后委托环卫及时清运；对于一般工业固废，实施分类收集、妥善暂存，交由专业处理单位回收处理。同时，生产过程中产生的铁屑等可回收弃物通过第三方回收销售。

有害废弃物

轴研科技精准源头分类，全面辨识危险废弃物产生环节，委托有专业资质的单位进行废弃物属性鉴别，规范危险废弃物标志标识，建立危险废弃物清单及台账。严控收贮风险，依法依规开展危险废弃物暂存设施建设和运维，规范分类、分区贮存，严禁露天堆放。

应对气候变化

治理

国机精工高度重视碳减排工作，积极响应国家“双碳”目标，将绿色低碳发展理念贯穿于公司发展与管理全过程，制定《碳达峰行动方案》《碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护监督管理办法》《碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护统计监测管理办法》《碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护工作考核办法》等文件，切实履行企业碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护的主体责任。

公司建立健全碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护管理方式、组织管理体系与职责，为推进相关工作奠定基础。

组织	职责
碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护工作领导小组	全面组织领导公司碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护工作
碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护办公室	具体负责碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护工作
碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护管理部门	负责碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护办公室日常工作；公司总部碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护具体工作由综合管理部（生活服务中心）负责
各所属企业	碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护的责任主体，各企业主要负责人是本企业碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护工作第一责任人，对本企业碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护工作负主要领导责任

战略

公司制定《碳达峰行动方案》，各下属企业积极贯彻该《行动方案》指示，结合本企业发展战略，加大风电轴承等绿色低碳产品供给，推动绿色低碳科技创新，逐步淘汰高能耗、低附加值的产品和相关落后产能及高能耗设备，同时加快绿色低碳循环化改造和能源绿色转型，从源头和过程加强节约资源和保护环境，实施清洁生产，推动绿色发展。

风险与机遇管理

公司积极推进应对气候变化管理，开展气候风险评估并明确应对措施，加强气候风险管理和应对能力，助力实现可持续发展和长期经济利益。

气候变化相关风险和机遇类型			对公司的影响	时间范围	受影响的价值链范围	气候相关财务影响	主要应对举措
转型风险	急性风险	极端高温	制冷设备需求增大，增加运营成本支出；导致员工中暑、工作状态不佳，降低公司运营效率，同时员工健康维护成本增加；温度敏感的化学试剂，仓储环节发生分解反应，品质不佳，影响产品质量和制造成本	短期	自身运营	增加运营成本和员工维护成本，降低财务收入	合理配置制冷设备，且优先采用节能环保的设备类型；制度化落实员工防中暑措施；加强安全管理，严格控制仓储环节的条件以及存储量，确保损失降到最低
		自然灾害	由于气候变化导致的洪水、暴雪等自然灾害，可能对公司资产和生产经营带来直接损害自然灾害可能导致供应链中断，为公司带来间接影响	短期	自身运营上下游	固定资产损失	加强和业务所在地政府、气象和应急部门的沟通联动，及时发布预警；建立健全完善自然灾害应急预案，加强应急能力建设，定期开展应急演练，做好自然灾害的应急处置，减少对公司生产经营的影响；加强供应链管理，建立更具韧性的供应链
		极端天气	台风、暴雨、洪涝等极端天气时间愈来愈频繁发生，可能造成公司生产设备损坏、运输受阻、供应链中断等风险，导致运营产能下降、运营成本增加，降低公司盈利水平	短期	自身运营上下游	增加运营成本，降低财务收入	开展气象监测，关注极端天气预警，制定科学有效的灾害应急预案，并强化应急演练；定期排查生产运营设施隐患，及时升级改造设施设备；做好防灾减灾物资的日常储备
	慢性风险	气温上升	平均气温上升，可能造成设备冷却水增加、运营场所制冷与采暖需求增加等，进而导致运营成本上升	长期	自身运营	固定资产损失，运营成本增加，收入减少	识别所在地区的气候风险与脆弱性，并将气候风险应对纳入基础设施建设之中；稳步提高节能降碳力度，提升水、废弃物等资源的使用效率，逐步降低对自然资源的依存度；面向利益相关方广发开展气候变化相关科普教育，倡导践行低碳环保理念
		降水模式变化	暴雨频率的增加可能导致停工停产，产能下降	短期	自身运营	造成收入减少	提高经营韧性，减少极端天气对生产及交货的影响，成立应急管理组织，编制气候变化应急预案
		水资源短缺	主要生产基地的水资源紧张可能导致市政供水价格上涨	短期	自身运营	增加用水成本	开展节水行动，实施节水改造，提高水资源循环使用率

气候变化相关风险和机遇类型			对公司的影响	时间范围	受影响的价值链范围	气候相关财务影响	主要应对举措
转型风险	政策法规风险	碳市场与碳定价	发电行业纳入国内碳交易市场提升电价	短期	上游	提升运营成本	加强能源管理，提升能源利用效率，降低电单耗；建设光伏发电项目，逐步提高绿电使用占比
		环保法规趋严	业务所在地政府未来将实施更为严格的环保法规，对温室气体排放设置严格的限制和排放配额，遵守这些新规和标准会增加公司的合规成本	中期、长期	自身运营	增加运营成本，降低财务收入	密切关注并严格遵守碳排放和碳交易相关法律法规，积极采取措施减少碳排放，严格遵守业务所在国家或地区碳排放法规，加强碳资产的储备和管理，保障履约；提升公司低碳发展、气候风险管控水平
		碳价格上涨	碳价格将会上涨，增加公司内部环境管理、经营决策的成本	短期、中期	自身运营	人力成本增加及合规成本增加	实施节能减排措施，达到或超越营运当地的法规要求；研究采购新型节能设施替换旧设备；定期监察法律法规的发展趋势
	技术风险	低碳转型	低碳转型会极大增加公司技术创新成本	中期、长期	自身运营	提升运营成本	加大技术创新方面的投资，大力发展地毯和节能技术；成立以新能源和新材料技术研发为重点的研究机构
		低碳技术发展	低碳技术持续发展，淘汰耗能高的技术，并开发新型原材料，取代原油，导致原油需求可能随之减少	中期、长期	自身运营	收入减少	积极拓展多元化绿色业务
		产品替代	新能源发展倒向风电以外的其他领域，公司相关产品遇冷；或者，公司技术创新能力未能达到市场竞争要求，相关产品被同行业替代	短期、中期	自身运营	资产重估或减值	提高研发投入，有针对性调节生产工艺线，有计划地实施工厂升级路线

气候变化相关风险和机遇类型			对公司的影响	时间范围	受影响的价值链范围	气候相关财务影响	主要应对举措
转型风险	市场风险	市场需求变化	对气候变化的关注可能促使市场倾向于选择低碳产品和服务，从而影响公司对煤油等相关生产原辅料的使用	长期	自身运营	合规成本增加	提高研发投入，积极改进生产工艺，降低煤油等相关原辅料的使用量，降低产品碳排放；加大绿色产品开发和生产，向市场提供更多清洁低碳的能源产品
		环保要求趋严	下游客户面对更严格的环保要求，导致客户审核要求提高，公司相关投入增加，经营成本上升	长期	自身运营	合规成本增加，财务收入减少	积极落实环保措施，确保公司环保工作符合市场要求；提高研发投入，不断探索绿色低碳的生产方式
		资源价格变化	燃油价格上涨导致运输成本增加	长期	下游	提高对外分销成本	优化调度，提高运输满载率；持续关注和调整运输方式选择
	声誉风险	公司形象	低碳形象已成为能源公司的重要影响力标签和利益相关方关注的焦点。如果公司低碳发展目标、达成目标的路径与措施不及预期，可能会对公司的声誉和形象产生影响	中期	自身运营	财务收入减少	制定低碳发展目标，细化绿色低碳转型具体部署和举措，并把低碳目标分解纳入公司总部部门和总分（子）公司主要管理人员业绩考核内容，强化监督，加快推进公司绿色低碳转型；扩大全方位沟通交流，提升应对气候变化相关信息披露水平和透明度
		利益相关方期望	日益严格的环境表现披露要求增加维持或提升声誉的相关合规成本	短期	自身运营	提高合规成本，低财务影响	监测各地市场监管要求和披露要求，开展合规工作；探索开展产品碳足迹测算和认证的方法和途径

气候变化相关风险和机遇类型			对公司的影响	时间范围	受影响的价值链范围	气候相关财务影响	主要应对举措
机遇	产品/服务机遇	绿色产品赛道	市场对新能源的需求，助力公司风电轴承产品业务大发展	短期	下游	提升产品销售收入，高财务影响	加大研发投入，积极提高工艺水平和生产能力，适应市场对产品要求的变化，提高相关产品在市场中的占比
	气候机遇	技术进步	碳减排目标促使公司加强技术创新，减少碳排放，提高能源利用率，降低生产成本，提高竞争力	中期、长期	自身运营	降低生产成本，增加财务收入	加强替碳技术研发，以科技手段大力推动节能、降碳、减污协同增效，稳步推进自耗能源清洁替代，加大清洁生产和污染防治
	能源使用效率机遇	清洁能源	通过发展清洁能源项目和绿色电力购买等措施，可在减少碳排放的同时降低能源购置成本，支持公司在可持续能源领域的发展	短期、中期、长期	自身运营	降低能源购置成本，提升财务收入	发展光伏发电项目；购买绿电
	气候机遇	业务发展	加大生产用清洁能源替代，消纳新能源发电	中期、长期	自身运营	增加营业收入	加快拓展公司风电轴承相关业务，积极提高产品质量和口碑，从而赢得客户信赖和市场占比
	市场机遇	电气化	各行业的电气化转型及绿色电力消费需求的提高增加了对可再生能源装备和解决方案的需求	短期	下游	提升产品销售收入，高财务影响	持续监测市场需求，调整产能；加大对风电轴承领域的研发投入
	资源效率机遇	循环经济	利用循环技术回收再利用材料和产品工艺设计提升，减少采用原始材料所形成的开采和生产碳排放，同时能减少原始材料的采购	短期、中期	上游	减少原始材料的采购成本	产品设计精简化减少材料使用；拓宽产品回收利用途径，提高产品使用循环材料的比例；与上下游合作伙伴和消费者等共同推动循环经济
	能源效率机遇	生产过程采用低排放和可再生能源	减少对化石能源及传统能源的依赖	短期、中期	自身运营	能源效率提升降低自身运营成本降低	推动和优化能源管理系统，利用智能制造实现节约能源；推动生产工艺优化及节能降碳技术改造；优化能源结构，提高光伏、储能，及其他清洁能源的使用

指标和目标

国机精工依据ISO14064-1:2006 标准盘查温室气体，包括直接和间接温室气体排放，涉及CO_2、氧化亚氮。

	单位	2024
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	54,045
范围一	吨二氧化碳当量	0
范围二	吨二氧化碳当量	54,045
百万营收温室气体排放强度	吨二氧化碳当量/百万元	20.34

公司坚持绿色发展、节约优先、保护优先、依法合规、落实企业主体责任的原则，开展碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护工作。对所属企业碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护工作实行统筹协调、重点监控、分类指导、动态管理。2024年，公司下属企业轴研所认证为省级绿色工厂。

统筹协调　重点监控　分类监控　动态管理

考核机制

公司要求各所属企业应积极创建环境管理体系，建立和完善企业内部碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护考核与奖惩制度，并将碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护工作和目标实施纳入年度考核内容，考核结果应作为相关领导和人员综合考核评价的重要依据。

统计监测

公司要求各所属企业应建立和完善碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护统计监测体系，全面、真实地反映企业的碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护工作现状，客观、公正、科学地评价碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护工作进展。

03

创新领航发展
强化技术攻关

加强创新发展 35
知识产权保护 39
推动数字化转型 40

加强创新发展

治理

国机精工高度重视科技创新体系和制度建设，制定《科学技术奖励办法》《科研项目管理办法》《科技创新发展基金项目管理办法》《重点新产品管理办法》等，推动科技创新工作体系化制度化，为创新发展保驾护航。

公司深入优化科技创新体制机制改革，持续推动科技创新发展和科技战略力量打造。以科改示范行动为契机，构建公司战略性、前沿性、关键性技术研发的制度保障和研发体系保障，强化公司"高性能工具全国重点实验室""高性能轴承技术创新中心"等国家研发平台建设。

公司制定《"十四五"科技发展规划》，坚持客户需求导向原则、聚焦关键技术创新原则和重点突破原则，力争2023—2025年每年实施科研计划项目不少于80项，其中安排关键核心技术项目不少于30项，期间累计突破30项关键核心技术。

科研项目管理架构

公司总经理办公会

审定年度科研工作计划任务及预算，公司主管科技领导审核审批后发布。

公司技术专家委员会

科研项目立项论证、技术实施方案、成果验收等评审，并提出建议。

公司及所属企业科研主管部门

作为科研项目牵头、组织管理归口部门，实施分级管理。

公司设技术创新奖，围绕基础共性技术（含标准）、基础工艺技术等项目创新成果进行奖励，主要瞄准基础共性或标准成果类以及基础工艺技术成果类；设科技创新成果奖，围绕关键技术攻关或重点新产品产业化项目成果进行奖励，主要瞄准重大技术成果转化类。

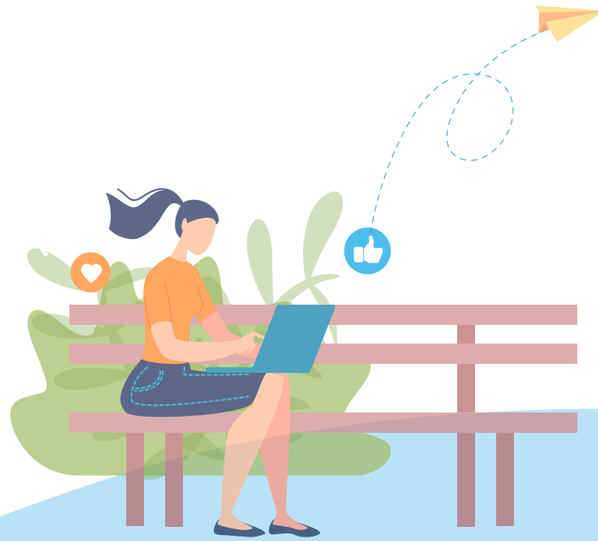
创新平台建设

国机精工不断优化完善国机精工研究院建设，优化"国机精工研究院+重大国家科研平台+产业化单元"一体化研发体系，制定《研发平台管理办法》，充分发挥公司各级研发创新平台优势资源，加强基础与关键、共性技术研究。

公司根据总体发展战略及产业规划，统筹做好研发平台建设的谋划布局，鼓励、支持与指导所属企业组建国家级、省部级与集团级研发平台。研发平台在科技开发活动中发挥引领作用，强化前瞻性、基础性、颠覆性以及关键核心技术研究，扎实开展基础共性与关键核心技术研究。公司支持资金用于研发平台项目专项研发或条件能力建设，定期对所属企业国家级、省部级、集团级研发平台进行监督检查或评估。

公司有高性能工具全国重点实验室，围绕航空航天、半导体集成电路、新能源装备、海陆交通和高档数控机床国家重点领域，致力于解决"国家重点领域用工具的高性能化"重大科技问题，2024年度解决了高性能刀具材料和涂层改性关键技术、航空叶片榫齿加工用金刚石滚轮关键技术等19项技术难题，其中2项处于国际领先水平，支撑了国家高端领域工具国产化发展。

公司积极培养创新人才，加强国家级领军人才选拔、培养、引进及各专业科技创新团队建设，引进或培养3-5名国家或行业级专家，8-10名集团或省级高层次人才专家，培养30-50名企业级学术带头人。



创新成果丰富

国机精工服务国家战略和行业发展需要，为客户提供具有核心竞争力产品。同时以“产服融合、产资结合、平台竞争、生态升级”为驱动，充分发挥超硬材料链主企业优势，积极布局战新产业。

加强关键技术攻关

轴研所在“极端条件服役”高性能轴承设计与制造等方面打破国外技术封锁，2024年相关品在火星探测、探月工程、神舟十八号飞船等重大工程成功应用。轴研科技研制首台国产26兆瓦海上风电主轴轴承及齿轮箱轴承，刷新国内系列风电主轴轴承最大单机容量机组的纪录。三磨所突破高效低损伤加工等关键技术，研发了第三代半导体材料加工用高效减薄、精密倒边砂轮等系列产品，性能达到国际领先；成功研发声学共振混合仪、SPS烧结压机等行业变革性装备。

积极布局战新产业

公司以“主业做强”为主体，抢占新赛道。积极布局功能金刚石材料及装备。开发了高性能系列化MPCVD设备，研制φ150mm高导热金刚石材料、高透光率金刚石光学窗口材料，并在高功率激光器等装备上实现应用；研制了高纯度电子级金刚石材料。积极布局工业母机领域高端机床主轴研发。通过设立公司重大独立项目组，开展高端机床主轴关键设计、制造、试验和应用技术研究，为推动成果产业化奠定基础。

能源获取方式

“十四五”期间，每年科技投入强度不低于10%；新立项国家级科研项目4-6项；累计主持、参与制修订发布国家、行业标准200项以上，研制国际标准2项，获省部级以上科学技术奖15项以上，其中国家级2-3项。

公司所属企业标准计划及发布清单：

企业名称	2024年发布标准计划数						2024年组织安排在研标准计划数					
	总数	ISO	国标	行标	团标	企标	总数	ISO	国标	行标	团标或地标	企标
轴研所	29	2	8	5	0	14	19	1	8	0	0	10
国机金刚石	33	0	9	7	5	12	34	4	6	10	2	12
轴研科技	5	0	0	0	0	5	5	5	0	0	0	5
合计	67	2	17	12	5	31	31	58	5	14	2	27

知识产权保护

公司深入落实创新驱动发展战略，制定《专利工作管理办法》全面推进公司知识产权工作高质量发展，持续提升公司自主创新、知识产权创造、运用和管理能力，激发科研人员创新创造活力，以促进科技成果转化为重点，规范公司专利工作管理。

公司专利工作根据公司的经营目标和战略发展规划，落实并制定符合公司实际情况的专利战略、方向、重点工作任务以及具体工作措施。公司鼓励培育创新程度高、市场竞争力强的原创型、基础型高价值专利；在项目立项、研发过程、试验验证、推广应用等技术全生命周期，挖掘和培育高价值专利。鼓励积极参与标准制定，将自身先进专利技术纳入行业、国家或国际标准，形成标准必要专利。“十四五”期间，公司专利方面目标为累计发明专利授权不低于200件，形成核心主营产品组合专利池。

企业名称	2024年申报专利数量			2024年受理专利数量			2024年授权专利数量			截止2024年公司有效专利数量		
	总数	国际专利数	发明专利数	总数	国际专利数	发明专利数	总数	国际专利数	发明专利数	总数	国际专利数	发明专利数
轴研所	56	2	36	49	2	27	21	0	10	427	0	278
国机金刚石	64	2	57	54	1	49	37	1	30	345	5	283
轴研科技	18	0	13	14	0	11	2	0	2	33	0	17
国机精工	7	0	4	5	0	2	0	0	0	1	0	0
合计	176	4	138	153	3	117	75	1	51	972	5	654

推动数字化转型

数字化平台

国机精工根据公司《“十四五”数字化建设规划》的要求，持续推进数字化转型，以促进公司数字化、网络化、智能化发展，努力打造公司发展新优势新动能。截至2024年底，公司“数字精工”统一门户与协同办公平台实现全级次企业全覆盖，经营管理一体化平台覆盖率达80%以上，数字化转型成效显著。

完善工作机制和制度体系

建立健全数字化转型的组织机构和工作流程，明确各部门在数字化建设中的职责与分工，不断优化和完善相关制度，为公司数字化转型提供强有力支撑和保障。

推进经营管控平台建设

经营管理一体化平台（二期）项目顺利上线，实现国机金刚石和轴研科技全流程的数字化运营，进一步提升公司整体精细化管理与一体化运营效率。

推进数字化基础设施体系建设

加大对硬件设备的投入，更新和升级服务器、网络设备等，提升系统的稳定性和可靠性。加强自主可控升级改造，推动国产化替代进程，构建公司安全可控的基础设施体系。

推进网络安全体系建设

严格落实网络安全工作责任制，依法开展网络安全保护，通过完善安全管理制度和应急预案、开展网络安全检查与培训活动、定期进行安全漏洞扫描和风险评估等措施，不断加强网络安全防护，全面保障公司数字化转型过程中的信息安全。2024年，实现网络安全重大事件和事故“零”报告。

数据安全

为深入贯彻习近平总书记关于网络强国的重要思想，落实《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》和《中华人民共和国网络安全法》等法律法规和政策的要求，公司按照"依法用网、依法管网、落实责任、强化培训、注重实效"的原则，稳步推进公司网络安全管理工作。

组织架构

成立由党委书记、董事长、总经理担任组长，副总经理担任副组长的数字化建设与网络安全领导小组，负责公司网络安全的统筹指导、协调、决策和监督。数字化建设与网络安全领导小组在信息化中心设立信息安全工作专班和网络安全工作小组，负责统筹协调公司总部及各所属企业的网络安全整体工作。

管理制度

制定包括《网络安全管理办法》《网络安全应急预案》《信息机房管理办法》《信息化系统运行管理办法》等在内的管理办法，为数据安全与隐私保护提供有力的制度保障。

网络安全防御体系

通过等保二级认证，采取建立完善的防火墙机制、实施严格的用户身份验证和权限管理、制定详尽的数据备份和恢复计划等措施，切实提升公司整体数据安全防护水平。严格落实网络安全主体责任，进一步排查网络安全风险，每年定期组织对所属企业开展网络安全检查工作，通过采取自查、现场检查、技术检查、跟踪督办的方式，全面摸清所属企业重要信息系统的网络安全保护状况，检测排查并督促整改网络安全漏洞隐患、风险和突出问题，不断提升所属企业的网络安全防护意识和综合防护水平。

应急处理

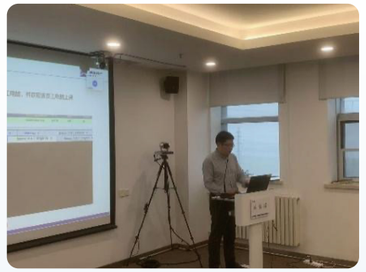
公司制定完善的应急响应预案，明确应急响应的组织机构、职责分工、处置流程和保障措施等。定期组织应急演练，提高应急响应团队的实战能力。每年参加公安部组织的网络攻防实战演习，全面排查公司网络安全漏洞、隐患和突出问题，健全完善网络安全事件监测发现、通报预警、应急处置一体化机制，锻炼公司与上级单位的应急指挥调试、协同联动、应急响应的协作能力和水平。

网络安全意识和技能培养

定期开展网络安全、数据安全与客户隐私保护相关培训活动，加大网络安全宣传力度，进一步提升全员网络安全意识和防护能力，筑牢公司网络安全防护屏障。

案例 2024年国家网络安全宣传周活动

公司结合实际，积极响应并组织开展一系列网络安全宣传活动。活动期间，通过开展网络安全防范钓鱼攻击专项培训、组织参与国机集团网络安全意识培训、循环播放网络安全宣传片、在OA系统发布通知等方式，组织全体员工深入学习网络安全知识，不断提升员工网络安全意识和防护能力，营造公司总部及各所属企业共筑网络安全防线的浓厚氛围。

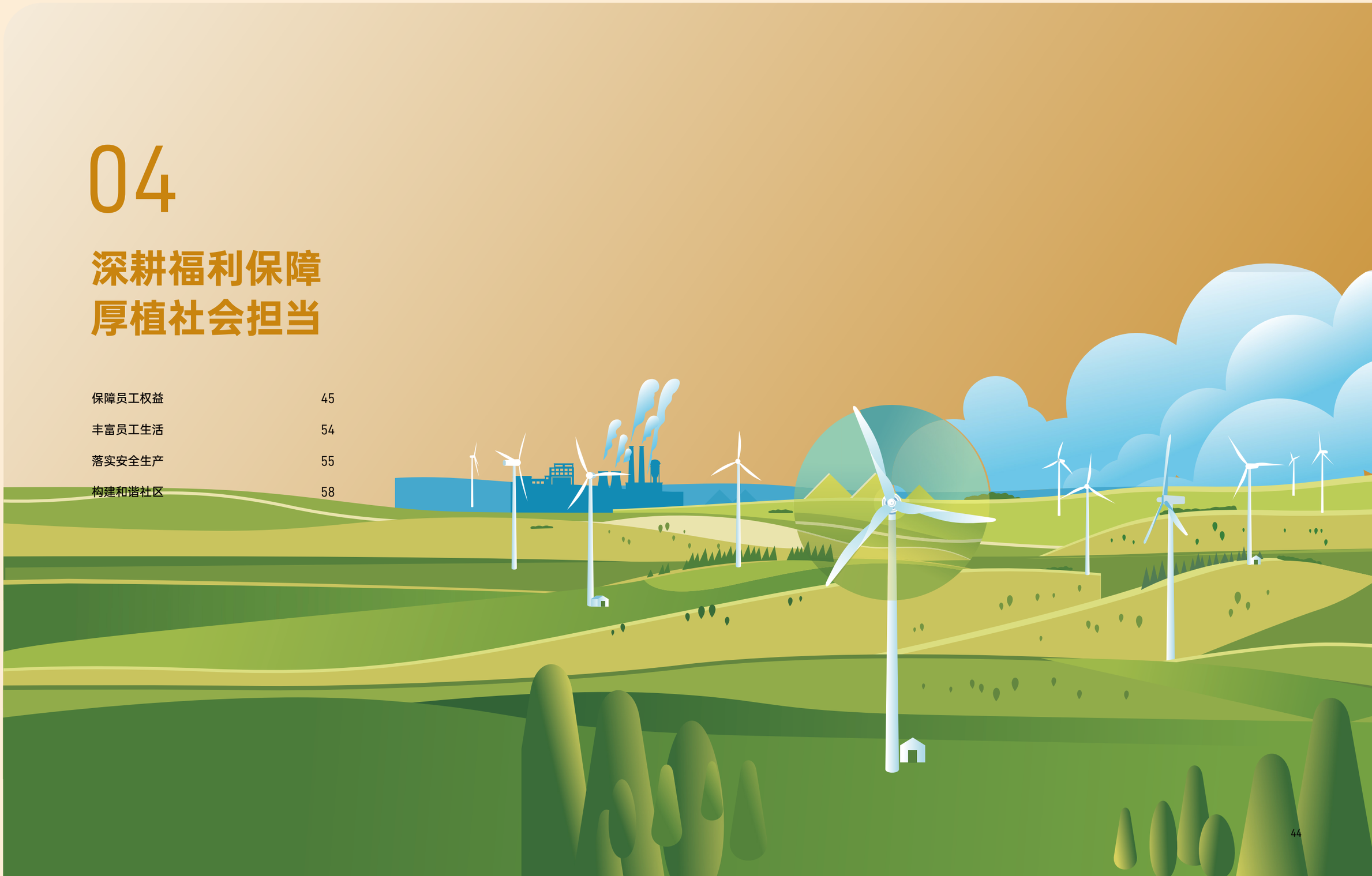


2024年国家网络安全宣传周活动

04

深耕福利保障
厚植社会担当

保障员工权益 45
丰富员工生活 54
落实安全生产 55
构建和谐社区 58



保障员工权益

平等雇佣

国机精工坚持严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》依法雇佣，扩大就业容量，公平对待不同国籍、种族、性别、宗教信仰和文化背景的员工，杜绝任何形式的歧视，坚决杜绝雇佣童工和强迫、强制劳动行为。2024年，公司未发生劳工纠纷事件。

招聘录用管理

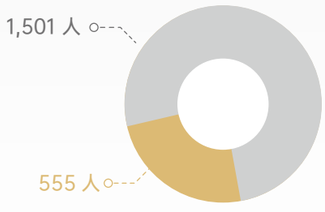
通过招聘网站、内部竞聘公告、高校就业网等渠道公开发布招聘信息，保证招聘信息公开透明，确保所有应聘者享有平等的就业机会。招聘过程中，严格按照公司招聘管理相关规定，并记录、留档各环节过程材料，确保招聘程序合规。2024年，社会招聘及校园招聘共招募277人。

招聘流程：招聘需求募集 → 招聘信息发布 → 简历筛选 → 初面 → 终面 → 体检 → 员工入职书

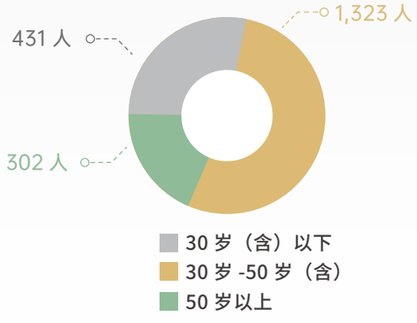
2024年，在职工总数2,056人

其中：少数民族员工40人,残疾员工7人

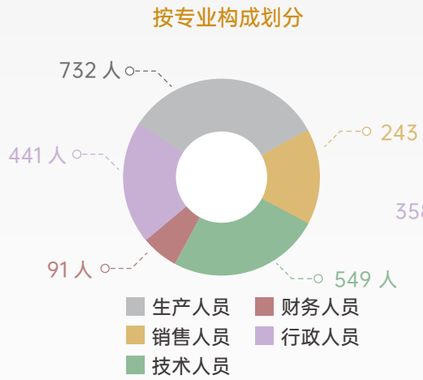
按性别结构划分



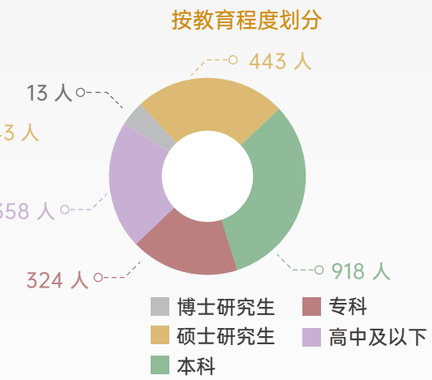
按年龄结构划分



按专业构成划分



按教育程度划分

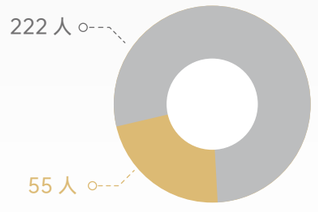


按地域分布划分

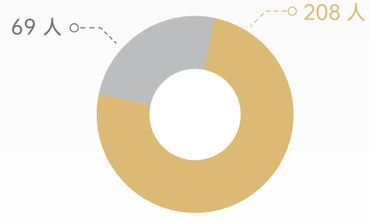
新入职员工总数277 人

劳动合同签订率：100%

按性别结构划分



按招聘渠道划分



薪酬福利

国机精工严格按照《中华人民共和国社会保险法》，持续完善选人用人和薪酬福利保障体系，维护全体员工各项合法权益，创造包容、开放的就业环境构建和谐稳定的劳动关系，为把国机精工打造成为世界一流的精密制造服务商提供坚实的组织和人才保障。

公司制定《所属企业工资总额管理办法》《所属企业负责人绩效与薪酬管理办法》《经理层成员薪酬与绩效管理办法》《总部员工薪酬与绩效管理办法》，按时签订并落实集体合同、工资集体协议、女职工专项集体合同，足额按时发放薪资。

薪酬政策

公司根据企业发展战略和薪酬策略，制订了兼顾外部竞争性和内部公平性的薪酬政策，综合考虑员工的岗位职责、绩效表现、工作态度、发展潜力等因素，实行“多劳多得、能上能下、以岗定薪、岗动薪变”的岗位绩效工资制度。公司持续推进激励机制改革，建立“以绩效为导向，以效益为基础，以贡献为准则”的激励机制，以“科改示范行动”为抓手，科学确定年度考核指标，严格目标管理，加强薪酬分配与绩效结果的联动性，薪酬分配向价值贡献者倾斜，持续拉动公司经营团队经营创效的积极性，不断提高人均效益和劳动生产率，充分调动员工积极性和创造性。公司正在实施的项目收益分红项目10项，激励人数近100人。

绩效反馈和申诉

公司及时向员工反馈绩效考核结果，为有异议的员工提供申诉渠道，在绩效管理办法中设“绩效面谈及申诉”专门章节，以方便职工反映问题和诉求。人力资源部负责申诉请求的审核和调查，在充分了解员工、部门负责人及部门分管领导意见后，提出处理意见。如果申诉人对处理结果不满意，人力资源部（党委组织部）将提请总经理办公会进行处理。

休息休假

公司制定《请（休）假管理办法》，全面保障员工的休息休假权利，员工依法享有各种法定的带薪假期，包括法定节假日、年休假、婚假、生育相关假期（产假、护理假、哺乳假、育儿假）、丧假、病假、工伤假等。

员工福利

公司提供补贴工作餐，为部分员工提供住宿补贴、交通补贴、弹性工作制等，提升员工满足感和幸福感。

100%
社会保险覆盖率

10天
人均带薪休假时间

职业健康

国机精工致力于保障全体员工身心健康，遵守《中华人民共和国职业病防治法》，定期组织职工体检工作。各所属企业根据实际情况精心安排了本企业的体检计划，确保了每一位员工都能够得到全面的健康检查。

身体健康

公司开展职工健康管理系列活动，丰富活动形式，鼓励职工健步走、减脂打卡等健康活动。开展职工健康体检，邀请专业医师进行跟进咨询，帮助职工进行健康监测，提升自身身体健康水平，邀请专业机构或人员，在总部范围内教授推广一套符合公司实际的工间操，引导职工久坐之余锻炼身体。

心理健康

制定了员工心理援助计划。通过定期开展心理健康讲座，心理知识分享等活动，提高员工对心理健康方面的认识和重视程度。为员工提供24小时心理咨询热线服务。定期对员工进行心理健康评估，了解员工的心理状况和需求。提供针对不同岗位的心理培训课程，帮助员工提高自我心理调适能力。定期开展压力管理培训，帮助员工学会合理应对工作压力，提高工作效率和生活质量。关注员工的家庭生活，为员工提供家庭关爱支持关注员工的心理问题，公司工会开展心理危机干预，并尽可能地保护员工的隐私和安全。

心理关爱进企业

职业危害防护与职业健康培训

员工培训

国机精工始终以战略落地、业务赋能、组织成长与人才发展为主线，制定《教育培训工作管理办法》，不断完善教育培训工作体系，分为线下和线上培训两大类。2024年，教育培训工作按照年初计划顺利推进实施，坚持“行动学习法”“内部经验萃取”“项目管理制”三大特色，让培训真正落地解决实际问题。

人才发展体系

通过构建标准化的能力模型、动态的评价工具、精准的人才盘点和系统的发展计划，形成了支持员工成长和组织发展的综合工具。包括标准体系、评价体系、盘点体系和发展体系等。

师资和课程体系

师资体系包括内训讲师和外训师资，内训讲师经过严格的认证和晋级规则管理，外训师资根据专业领域、授课风格和特点进行分类，持续动态更新。课程体系按照专业领域、解决方案、课程内容深度与关键岗位等标准进行分类，根据人才发展需求匹配相关课程。2024年度课程评分平均值在4.79分，学员满意度较高。

2024年培训工作

中高层干部党性教育
开展中高层干部政治素质提升班第三期

年轻干部素质能力提升
启动“85-95精锐远航计划”，制定85、95青年干部高级研修班培养方案，先期选拔50名优秀青年人才进行培养并纳入国机精工优秀年轻干部人才库

青年科技人才培养
启动“精锐攀登计划”，先期选拔50名优秀青年科技人才进行培养

各序列员工专业知识与能力提升
开展了公文写作、质量审核、科研财务等专题培训，启动财务人才进阶培养项目，持续推进“三原色”班组建设工作，巩固三原色班组建设100%覆盖率成效

2024新入职员工培训

2024新入职员工培训

“三原色”班组“5S深化提升专项行动”

85、95青年干部研修班

青马工程培训

精锐攀登-清华大学学习

391.05万元
员工培训投入金额

98场次
员工培训举办场次

2,070人次
员工培训参与人数

100%
员工培训覆盖率

100%
按管理层级划分(高级管理层、中级管理层基层员工)

19.58小时
员工平均培训时长

职业发展

国机精工为员工提供清晰的职业晋升通道，制定《核心骨干员工管理办法》《领导干部管理办法》《职级管理办法》，统一公司总部和所属企业员工的职级管理制度，规范了干部的任职调整、选拔程序，构建了与员工任职能力、任职业绩挂联的岗位晋升机制。

岗位序列

分为管理、职能、技术、营销、生产等五个序列，每个序列设置不同的发展通道，根据人员职称、绩效考核结果、工作业绩、能力等进行职级晋升，员工岗位层级调整的，同步调整薪酬档级。

技能提升

本着“同发展”原则坚持把培训与员工职业发展相结合，鼓励员工结合岗位职责提升学历和技能，促进员工和公司共同成长与发展。2024年，多位员工获取研究生学历，考取会计、CMA、内审、出版、特种设备等证件，外派至机构进行数智化、供应链、风险管控、销售等培训学习认证。

技能竞赛

积极参加河南省机械冶金建材行业职工技能竞赛

主动承办“郑州市第二十一届职工技术运动会冷压成型工技能竞赛”等相关活动

技术比武开幕式现场

精工博研-技能宣传周培训

民主管理

国机精工遵守《中华人民共和国工会法》，持续健全以职工代表大会为基本形式的民主管理制度，推进业务公开，积极拓宽多元民主沟通渠道，落实职工群众知情权、参与权、表达权、监督权。重大决策听取职工意见，涉及职工切身利益的重大事项必须经过职工代表大会或者职工大会审议。

持续完善职代会工作制度

公司不断规范和完善公司职代会的运作程序，落实职代会的各项职权，职工民主管理进一步规范。充分了解职工在工作生活中遇到的实际困难并努力予以解决，通过职代会等纽带对职工关心的难点热点问题予以收集整理，认真分析反馈职工最关心的热点难点问题，并逐步落实整改。

坚持和完善职工董事制度、职工监事制度

公司维护职工代表有序参与公司治理的权益，始终将民主管理工作纳入重要议事日程，畅通职工意见表达渠道，保障职工权利，通过职工代表大会、领导接访日、工会主席信箱等各种形式，充分收集员工对公司各方面工作的意见建议，督促相关职能部门及时回应并做出反馈。

工费经费管理

公司工会实行“统一领导，分级管理”的财务体制，成立经费审查委员会，同时建立经费收支信息公开制度，接受会员、上级工会及国家审计的监督。

指标	单位	2024年
员工满意度得分	分	100
参与调查的员工数量	人	2,056
参与调查的员工比例	%	100.00

丰富员工生活

文体活动

国机精工重视丰富职工的业余生活，坚持把帮助员工工作生活平衡等各项工作做在平常、抓在经常、落到基层，得到了广大员工的好评。

结合"三八"妇女节、"六一"儿童节等节日，组织相应的主题活动。

联合乒羽等协会，组织乒羽、篮球等文体活动。

进行职工兴趣调查，根据调查结果及相同兴趣人数设置相应兴趣社团，开展小微活动，为社团提供教师指导，训练场地等服务。

集体生日会

春季员工排球比赛

端午活动

三八节活动

亲子游活动

员工关怀

国机精工始终坚持“关心工作、关爱生活、关怀健康、关注发展”的四位一体理念，针对各类员工群体的风险进行深入评估，据此实施了一系列员工保护政策和职业规范，并开展了"我为群众办实事，推进员工关爱计划"项目，提升员工归属感和幸福感。

慰问困难员工

送清凉慰问

落实安全生产

体系建设

国机精工严格遵守《安全生产法》，制定《安全生产管理办法》《安全生产责任目标考核办法》《安全管理标准化班组建设管理办法》等系列安全生产制度，构建完整的安全生产体系，守好安全底线。2024年，公司未发生重伤及以上生产安全责任事故。

制度修订

公司共梳理《安全生产管理办法》等23项制度，结合巡视整改和规章制度专项行动，修订了《安全风险分级管控和隐患排查治理制度》《安全生产费用管理制度》等12项安全管理制度，新增了《党政领导干部安全生产责任制规定》和《重大危险源监督管理办法》，有效保证公司的生产平稳运行。各所属企业结合公司及集团制度管理要求，均完成本企业安全生产规章制度修订工作，并按照制度实施安全管理工作。

体系完善

公司及各所属企业高度重视安全体系建设，持续推进环境/职业健康/安全管理体系、安全标准化评审工作，积极组织各部门开展外审和内审。2024年，轴研所通过三体系再认证工作，金刚石完成环境/职业健康/安全管理体系审核认证并定期组织对下属企业开展内审。

基层管理

公司高度重视企业安全生产基层管理，结合“三原色班组”持续推进安全5S进班组和安全管理标准化班组建设工作，依托集团活动和外部专家资源，发挥公司内部行业专家力量，精准排查漏洞和隐患，强化基层管理人员的管理能力。

文化建设

国机精工结合“安全月”“职业病宣传周”“消防安全月”等活动组织形式多样的安全宣传活动，各企业利用电子屏幕、悬挂横幅、主题展板、主题宣传画等形式大力宣传，营造良好的宣传氛围。

安全月

公司组织开展宣讲活动21场，参与1,107人次；组织开展“安全生产大家谈”“班前会”“以案说法”等活动67场，参与3,276人次；学习观看“安全生产月”主题宣传片、安全生产治本攻坚三年行动专题片、典型事故案例剖析片等42场，参与1,533人次。职业病防治法宣传周期间组织开展主题宣讲活动11次；开展宣传咨询活动9次；开展警示教育活动6次；宣传受众人数1,938人次。

安全月活动

安全培训

公司已完成年度培训计划，包括组织在郑企业主要负责人及安全管理人员开展了安全生产管理和职业卫生管理取证、复审培训；开展“三管三必须”主题培训；组织各所属企业学习《工贸企业重大事故隐患判定标准》；开展应急演练、安全检查、事故警示教训等主题活动。2024年，公司全级次企业共组织153次培训，培训7,358人次。

153次
公司全级次企业共组织培训

7,358人次
培训参与人数

消防培训

隐患排查

国机精工严格遵守《安全生产事故隐患排查治理暂行办法》等相关法律法规，制定《安全风险分级管控和隐患排查治理制度》《重大危险源监督管理办法》等安全隐患防范制度，保障安全风险可控。

公司及各所属企业不断完善双重预防工作机制，在总结重大事故隐患专项排查整治2023行动和安全管理强化年行动成果基础上，公司组织各企业重新辨识危险源，对辨识出的30项较大危险源/危险因素纳入公司级管控，制定了管控措施，明确了管控单位和管控责任人，较大及以上安全风险可控、受控。

公司结合安全生产治本攻坚三年行动，聚焦"两会"及其他重要时间节点、重点生产环节，以危险化学品、有限空间、劳动防护用品、消防安全、电气安全、相关方安全管理、外包外租区域安全等为检查要点，组织开展了自查、互查、专项检查、大起底等隐患排查活动，重点加强对较大危险源管控措施落实情况的监督检查。2024年，公司及各企业累计排查348次，共整改完成率99.3%，无重大事故隐患。

348次
公司及各企业累计排查

99.3%
共整改完成率

应急管理

公司修订了《应急预案管理制度》，各所属企业根据各自实际情况分别制修订了《生产安全事故综合应急预案》和相应的专项应急预案、现场处置方案，根据各自面临的安全生产事故风险建立了兼职应急队伍，配备了相应应急物资，编制了应急物资清单。开展了消防应急培训和火灾疏散逃生、安全屋逃生、灭火器实操等演练活动。

应急演练

应急演练

构建和谐社区

依法纳税

国机精工制定《国机精工税务管理办法》等相关制度，坚持依法合规纳税原则，认真履行纳税义务，严格遵守业务所在国家或地区的相关税收政策规定、公司管理制度和操作规范，以真实、完整的涉税资料作为支持依据，依法、准确、及时缴纳各项税款，按规定进行税收信息披露，确保符合相关税务监管要求。2024年，公司纳税信用等级为A级，缴纳税款20,450万元。

税务风险管理

公司建立税务共享平台，启用RPA纳税比对，确保税金核算准确、合规。

助力乡村振兴

国机精工党委深入贯彻落实习近平总书记关于"三农"工作的重要论述和指示批示精神，按照《国机集团定点帮扶乡村振兴2024年工作要点》的要求，以学习运用"千万工程"经验为引领，以提升乡村产业发展水平、提升乡村建设水平、提升乡村治理水平为重点，坚持"锻造国机所长，服务国家所需"。

优化工作机构

公司成立以公司党委书记、董事长为组长，其他班子成员为组员的乡村振兴领导小组和以分管领导为组长，公司党群工作部门、工会主要负责人为组员的乡村振兴工作小组，全面推动实施乡村振兴定点帮扶工作。

助力支部建设

坚持把“抓党建促振兴”作为主线，以深化“党建+”主题为领航，强化迎河集村党支部建设。公司总部总支第二党支部及所属企业党支部积极参与支部联学联建，座谈交流，讲授党课，开展微帮扶，慰问监测户等活动，助力定点帮扶工作。

健全防返贫监测帮扶机制

按照“不漏一户、不落一人”的入户原则，对村内常住的所有农户进行排查走访，精准研判，为全村181户脱贫户、12户监测户精准制定2024年“一户一方案，一人一措施”，并将制定的帮扶措施全部实施到位，帮助尽早消除返贫风险。加强动态监测，定期对脱贫户、监测户进行走访，及时掌握他们的生产生活情况，及时发现并解决返贫风险。

打造特色产业

建设“迎河柑橘示范产业园”项目，发展庭院经济。建设集体经济柑橘基地。2024年已建成3-4处连片的村集体经济柑橘基地，进一步打造“迎河柑橘”品牌。

赋能养老产业

新建综合智能康养服务中心，将村小学改造成为迎河集村综合康养服务中心，增添多功能护理床80张，改装水电设施，加装电梯1处，增加适老化改造，并由专业机构进行运营，让迎河集村及周边老年人共享发展成果，增加村民就业机会。

捐赠帮扶

公司党委积极贯彻集团定点帮扶片区工作会议精神，及时召开协调会议，落实帮扶资金26万元，第一时间汇款至指定账户。

消费帮扶

公司组织企业与固始县农副产品企业进行对接，拓宽销售渠道，助力农民增收。动员所属企业工会在开展第三届“央企消费兴农周”活动中，采购冬枣、红薯粉条、固始笨鸡蛋、荷花香米、稻米油、手工挂面、玉露香梨等集团定点帮扶县区农副产品187万元。

消费帮扶品鉴会

消费帮扶品鉴会

案例 荣获“国新杯·ESG金牛奖乡村振兴二十强”

公司扎实推进乡村发展、乡村建设、乡村治理等重点工作，同时坚决执行帮扶工作部署安排，贯彻落实“四个不摘”要求，强化组织领导，巩固拓展脱贫攻坚成果，全面推进乡村振兴工作，取得突出成效。在中国证券报和中国国新控股有限责任公司联合主办的“2024金牛企业可持续发展论坛暨第二届国新杯·ESG金牛奖颁奖典礼”上，公司凭借其在ESG领域的卓越表现，荣获“ESG金牛奖乡村振兴二十强”奖项。

荣获 “国新杯·ESG金牛奖乡村振兴二十强”

案例 消费帮扶固成果 助农增收献爱心

为深入贯彻落实习近平总书记关于“三农”工作的重要论述和指示批示精神，充分发挥消费帮扶的强农惠农富农作用，国机金刚石后勤保障部与固始县胡族铺镇迎河集村开展了直接结对帮销活动，以订单的方式采购，为员工食堂提供新鲜的当地特色水果。通过“以购代扶”的形式，定向采购农特产品，建立长期助销关系，切实帮助了当地农户消除“滞销”困扰，切实助力产业振兴。

05

精益产品服务
品质领航市场

提升服务水平 63
提供优质产品 65
优化供应机制 67

提升服务水平

服务体系

国机精工致力于通过优质的产品、积极的响应速度及专业的技术服务，助力客户需求快速获得满足。

公司所属企业国机金刚石和轴研科技均建立售前、售中、售后和客户回访全流程的服务管理体系，不断改进和提高服务质量。国机金刚石公司搭建服务精英、技术支持、专家服务团队以高效解决各级客户服务中的技术难题，并开展服务人员培训。

案例 **国机金刚石公司客户服务流程**

公司设立功能工艺质量部和功能营销部以高效解决各级客户服务中的技术难题。

售前：提供咨询、演示和测试等服务，帮助客户了解产品的特点和性能；记录客户的信息和购买记录，建立信息库。

售中：跟踪客户使用情况，提供产品应用技术支持，确保客户能够正确地使用产品。

售后：提供如产品咨询、退换货等售后支持和服务，以确保客户能够享受到良好的售后服务体验。

客户回访：在服务完成后，对客户进行回访和反馈，了解客户对服务的满意度和意见，从而不断改进和提高服务质量。

客户满意度调查

国机精工秉承顾客至上的经营理念，贯彻对客户负责的理念，保证及时响应客户需求，多举措提升服务质量，打造良好品牌形象。

公司所属企业轴研科技制定《顾客满意度控制程序》等客户投诉制度，用于公司对顾客或使用者满意度的采集、分析、利用以及对顾客反馈的处理。通过向顾客发送《顾客满意度调查表》，分析顾客对具体产品和服务的满意度，确保顾客的需求和期望得到实现。解决市场投诉问题，除了正常的销售渠道，官方网站有联系信息和在线留言渠道。

客户隐私保护

国机精工积极主动承担企业主体责任，采取多项举措，不断提升自身数据安全和隐私保护能力，保障企业、用户等各方的合法权益。2024年，公司未收到涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的投诉，公司未发生重大数据安全和泄露客户隐私事件。

责任营销

国机精工严格遵守《中华人民共和国消费者权益保护法》《中华人民共和国广告法》，注意营销活动的合法合规。公司定期披露重要信息作为信任背书，严格按照法律法规及合同约定履约合同，严格履行合同义务。

提供优质产品

质量体系建设

国机精工严格遵守《中华人民共和国产品质量法》，不断强化质量管理体系运行管控力度，坚持体系为基、完善"有法可依"，强化质量奖惩、深化"零缺陷"质量意识，保障产品质量合格可靠。

公司所属企业轴研科技按照GB/T19001-2016、GJB 9001C-2017标准要求规范公司质量管理体系，制定并严格执行《产品运行的策划和控制程序》《生产过程控制程序》《质量信息管理程序》《产品检验控制程序》《产品交付过程管理办法》等管理制度，围绕生产、服务、管理人员与各岗位劳动人员结合进行过程管控重点，对关键工序质量、实物质量、管理质量实现整体提升。通过"体系 + 技术 + 标准"建设，建立覆盖流通全环节、标准化的过程质量控制体系。2024年实现零设备事故，未发生产品和服务相关的安全与质量重大责任事故。

公司所属企业精工发展制定《郑州国机精工发展有限公司产品质量管理办法》，建立最高管理者、质量管理第一责任人、质量管理人员、员工在内的质量安全责任体系。精工发展取得GB/T19001-2016质量管理体系认证，2024年实现零设备事故，未发生产品和服务相关的安全与质量重大责任事故。

质量风险识别

公司所属企业轴研科技制定《产品质量风险管理办法》，明确开展质量风险识别的职责、时机、工作流程等；组织各部门开展风电轴承质量风险识别活动，识别各环节可能存在的风险，评估风险的严重程度和发生频次，确定每项风险的等级，根据评估的结果对关键风险点采取措施，制定风险管理计划，对全年的风险管理工作进行评价。

不合格品处理

公司所属企业轴研科技制定《产品质量问题处理办法》《不合格品控制程序》《退回产品处置管理规定》，合理处置不合格品。

质量文化活动

国机精工高度重视质量文化建设，通过开展多样化质量文化活动，在全公司树立"零缺陷"质量意识，形成质量至上的良好文化氛围。

公司所属企业轴研科技开展全员质量意识提升活动，形成全员参与质量的氛围。建立内外部沟通机制，持续开展"公众开放日"活动，协助政府部门开展质量监管，与媒体合作开展质量知识宣传，共同推动净化市场环境，构建企业特色质量文化。

公司所属企业国机金刚石开展质量信得过班组活动，建设质量信得过班组3个，其中检验班组获得质量信得过标杆班组奖项（国机精工集团颁发）；开展QC小组活动：功能金刚石事业部共推动QC项目立项6项，全部完成公司现场验收，其中荣获三等奖2项。

案例 国机金刚石公司"质量月"活动

2024年"质量月"活动期间以"共筑质量根基 推动强企强链"为主题，功能金刚石事业部开展质量主题宣传教育、强化质量意识、质量知识竞赛、"九个一"主题活动、参与集团专项活动。中央企业全面质量管理知识竞赛答题活动中，功能金刚石事业部在国机精工集团各参与组织中排名第一，获得"优秀组织奖"。国机金刚石下属功能金刚石事业部共组织104人参与竞赛活动，参与率 83.2%，最终得分92.16，排名第一。

案例 轴研所质量文化建设活动

2024年，轴研所积极营造人人参与质量、人人重视质量的质量文化氛围，大力组织开展QC小组活动、质量信得过班组建设、申报国家质量标杆等一系列质量改进创新活动，取得了丰硕的成果。荣获"河南省质量管理小组一等奖""国机精工第七届QC优秀成果发表赛一等奖""河南省国防科技工业质量管理小组一等奖""河南省国防科技工业质量信得过班组"和"国机精工三原色质量信得过标杆班组"等奖项，为公司赢得荣誉。

"实施数字化打造精品轴承的质量管理经验"项目荣获全国质量标杆；"航天精密轴承产品质量创新"项目荣获全国机械工业产品质量创新大赛金奖；"航空超越离合器组件产品质量创新"项目入选国家工业和信息化质量提升与品牌建设典型案例 。

优化供应机制

供应链管理体系

国机精工遵守《中华人民共和国招标投标法》《招标投标法实施条例》等相关法律法规及公司内部供应商与采购管理规定，按照分类管理、重点管控；定期评价、动态更新；优先选用、数量控制；以闭环管理、防控风险的基本原则对供应商进行管理。

公司成立有采购管理领导小组，负责统筹推进公司采购管理工作规范化与透明化；审核公司采购管理规章制度；审批公司非招标采购业务采购方式选取事项；研究、协调、审核采购管理有关重大事项等。

管理机制

公司致力于构建完善的供应链管理体制、运行机制、管理制度、业务流程。公司所有供应商，均纳入公司系统供应商库，由公司统一管理。公司供应商管理均按照《供应商管理办法》执行。其中包含供应商开发与准入、日常管理、供应商评价、退出、信息管理及信用风险管理；黑名单供应商的认定与处置、黑名单信息报送和平台管理、解除处置等内容。各所属企业均制定了本企业的供应商管理制度或实施细则。

供应商准入评价

从前期供应商寻源到样品试制到现场考察到资质审核到新增申请，均有明确的业务流程及审核流程；每年对合格供应商进行年度业绩评价，根据评价结果对供应商进行合作等级评定，并更新《合格供应商名录》，对评价不合格供应商进行淘汰处理；合格供应商在供货过程中连续出现批次质量、交付问题，或出现较严重的质量、服务问题，应启动问题纠正预防程序，必要时进行现场审核评估，根据纠正预防改善情况确定是否继续留用。

供应商分类

公司根据供应商准入及评价结果，将供应商分为核准供应商、合格供应商、淘汰供应商；根据供应商等级评定结果，将合格供应商划分为战略型供应商、瓶颈型供应商、杠杆型供应商。

责任采购

国机精工从供应商寻源-准入-评价-退出，形成全面合规管理体系，推动可持续采购，推动构建绿色和负责任供应链。

公司及所属企业主要从供应商评价和合同签订两个关键环节入手，全面落实责任采购工作。在供应商评价环节，引入责任采购相关指标，构建了一套更为完善、科学的评价体系，激励供应商在质量管理、环境管理、职业健康安全等多个维度持续改进，不断提升自身的综合实力与社会责任意识。在合同签订环节，通过设置安全与环保等通用条款，明确了双方在可持续发展方面的权利与义务，为双方的合作奠定了坚实的责任基础。

公司严格遵守与中小企业的合同条款，确保了所有符合合同约定的应付款项均按时支付，承诺继续维护与中小企业的良好合作关系，保持财务责任和稳健的资产管理，以确保对所有合作伙伴的平等对待。2024年，未出现重大逾期支付事件。

指标	单位	2024年
供应商数量	家	8,113
按地域分布划分-中国大陆	家	8,023
按地域分布划分-港澳台地区	家	12
按地域分布划分-海外	家	78
供应商本地化比例	%	36.62
接受审查的供应商数量	家	8,023
获得ISO 9000认证的供应商数量	家	130
获得ISO 14000认证的供应商数量	家	41
获得ISO 45001认证的供应商数量	家	44
签订《廉洁协议》的供应商数量	家	15

供应链风险管理

国机精工不断完善风险管控机制，保障供应链安全，降低业务风险。着重关注战略及重点供应商的经营动态，发现经营危机、重大安全环保等可引发供应风险的事件，提前采取风险防范措施；对认定为黑名单供应商的，纳入公司“黑名单供应商”管理。2024年，供应链风险事件数量为0。

风险识别

公司所属企业国机金刚石通过风险排查与限制机制，对拟成交供应商开展严格的信用风险排查。一旦发现供应商存在不良信用记录，便将其列入黑名单，并在限制交易期限内禁止其参与公司及所属企业的新增采购业务与招标项目，从源头上降低合作风险。通过供应商分类管理，及时捕捉潜在风险信号，识别出主要的供应风险、质量风险、成本风险、法律与合规风险，以便快速响应和处理，确保供应链的稳定与高效。

风险应对

公司对拟成交供应商进行信用的风险排查，对出现严重廉政问题，严重违反合同，围标、串标、行贿等行为的，取消供应商资格；对列入黑名单的供应商，限制交易期限内禁止参与公司及所属企业的新增采购业务和招标项目。

供应安全

公司坚持实施集中采购，制定集中采购目录，与核心供应商开展源头直采、长协锁量锁价等模式合作。公司针对关键核心技术、关键零部件、基础产品等供应受到中断限制时，首先与合约供应商联系沟通，想办法最大限度地提供保供支持，如分批次供货、紧急调货等；其次，启动备选供应商进行紧急采购；若无备选供应商，则积极在市场寻找可供货供应商；最后，与技术协同找寻可替代产品暂时提供保供支持，最大程度保持供应链的稳定。

信息化管理

公司通过1+3+1的建设实现内部的数据贯通，目前已经完成了采购管理与统一门户、主数据系统、PLM平台和财务共享系统的数据共享和业务集成，实现了对公司采购管理、内部购销协同和贸易业务的支撑。按照公司管理办法在采购合同审批流程对采购方式选择进行控制。公司招标流程通过集团电子采购平台实现，供应商可在平台上线上投标。进一步提升了整体供应链的合规性管理水平。

06

精研治理架构
夯实管理之基

深化党建引领 73
夯实治理基础 75
秉持合规发展 76
坚持廉洁运营 80
守护投资者权益 83

深化党建引领

治企必先治党，党兴才能企强。国机精工党委坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十届三中全会精神，创新开展党的建设各项工作，党纪学习教育见行见效，党建赋能科技创新同频共振。

落实“两个一以贯之”，把稳高质量发展方向

始终把坚持和加强党的全面领导作为完善公司治理的核心内容。及时修订公司章程及相关治理文件，将国资监管新要求纳入章程。突出政治引领，强化落实“第一议题”制度，高标准发挥中心组学习引领作用，推动党的创新理论落地生根，不断增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。2024年，主持召开党委会议29次，党委前置研究重大经营事项85项，第一议题学习25次，党委理论学习中心组集中学习研讨7次。

29次
主持召开党委会议

85项
党委前置研究重大经营事项

25次
第一议题学习

7次
党委理论学习中心组集中学习研讨

推进科改走实走深，增强企业内生动力

打造具有公司特色的专职外部董事，发挥“督导战略执行、提供专业意见、警示经营风险、推进管理闭环、完善公司治理”作用，赋能公司治理高效协调运行。统筹推进法人治理机制、市场化选人用人、市场化激励约束、科技创新，改革穿透力、覆盖面、影响力不断提升，再获国务院国资委“科改专项行动”标杆企业。深化对标世界一流价值创造、品牌引领及管理提升专项行动，获评国机集团“对标世界一流价值创造行动”标杆企业。

聚焦创新双融新质聚力，打造企业价值党建

推动“党建引领、价值创造、服务支撑、赋能发展”，把党建工作载体、党员队伍力量嵌入增强核心功能、提高核心竞争力“两个途径”中。强化党支部“建堡垒、抓融合、创佳绩”作用，开展党建引领攻关项目，开展精益示范区、攻坚突击队、科创先锋岗等活动，深化“一企业一品牌、一支部一特色”的党建品牌创建。强化党小组（班组）“做先锋、讲安全、提质效”作用，深入开展“双创三进”岗位建功活动，系统推进班组、车间精益管理，启动实施“三原色”班组建设新三年规划。

案例　三磨所锻造“岗区队”新质生产力　赋能超硬材料行业高质量发展

为了深入落实基层党建“七抓”工程，充分发挥基层党组织的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用，国机精工三磨所第二党支部依托高性能工具全国重点实验室平台，围绕推进高水平科技自立自强，服务创新驱动发展战略，聚焦解决工作中的难点痛点问题打造了由“4个党员示范岗、N个党员突击队、4个党员责任区”组成的“4×N×4”团队模式，旨在以“示范岗”为点、以“突击队”为线、以“责任区”为面，“点线面”相辅相成，合力锻造提升“岗区队”新质生产力，着力解决“国家重点领域用工具的高性能化”重大科技问题，赋能超硬材料行业高质量发展。

三磨所党员示范岗

案例　轴研科技深化链上党建，赋能高质发展

轴研科技基层党组织开展“链上党建”工作，是在新时代背景下，积极响应党的号召，加强党的组织建设，提升党组织凝聚力和战斗力的重要举措。轴研科技基层党组织通过设立党员先锋岗等方式，引导党员在工作中以身作则、率先垂范。同时，通过“链上党建”工作，将党建工作与业务工作深度融合，形成相互促进、共同发展的良好局面。这不仅有助于提升党组织的政治功能和组织功能，还能更好地教育引领职工、推动企业发展，为轴研科技的持续健康发展注入强大的红色动力。

轴研科技开展党建共建活动

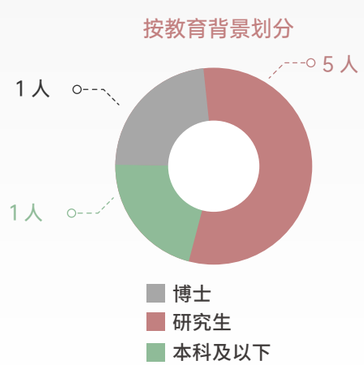
轴研科技开展支部学习

夯实治理基础

为进一步完善国机精工集团股份有限公司治理结构，促进公司规范运作，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司独立董事管理办法》《深圳证券交易所股票上市规则》等有关法律法规、规范性文件及本公司章程的有关规定，制定《监事会议事规则》《国机精工集团股份有限公司独立董事工作制度》等一系列工作制度，并确保董事会和监事会充分发挥在重大决策、经营管理方面的作用。

公司董事由股东大会选举或更换。公司充分考虑董事会成员的行业经验、背景、性别等因素，以确保董事会构成最优化、平等化及多元化。董事会由7名董事组成，其中包含外部董事6名，独立董事3名；董事会成员的专业方向涵盖科技创新、国际化经营、财务金融、风险管控及资本运作等。

董事会构成（董事人数7人）



外部董事占比：86%

独立董事占比：43%

监事会构成
监事人数3人

外部监事占比：33%

职工监事占比：33%

国机精工积极探索加强党的领导与完善公司治理相统一的途径方式，结合实际构建起具有中国特色的国有控股上公司特色的治理模式，实现各决策主体各司其职、协调运转、相互制衡，推动上市监管规定和国资监管要求有机融合。

公司董事会下设薪酬与考核委员会，建立公司高管薪酬制度机制，从制度层面对公司高管的考核与薪酬福利分配管理进行了规范。同时，在每年年度报告中披露现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员持股变动及报酬情况，保障董监高的薪酬合理性及透明度。

秉持合规发展

内部控制

国机精工严格按照《公司法》《证券法》《企业内部控制基本规范及配套指引》等要求，制定《内部控制与风险管理办法》《内部审计工作规定》《经济责任审计规定》《违规经营投资责任追究实施办法》。

公司设置独立于各业务条线与职能部门的内审监察体系，公司根据企业内部控制基本规范、上市公司自律监管指引等相关法规，制订了《内部审计工作规定》等内部监督制度，确保监督机制有效运行。公司每年对公司及下属子公司开展内控评价，出具评价报告，对发现的内控缺陷持续跟踪整改，不断完善内控体系，提升公司精细化管理水平。

内部控制结构

公司董事会

作为内控体系管理的最高决策机构，决定公司内部控制体系，对内部控制及其有效实施进行总体监控和评价。

审计委员会

负责指导公司内部控制体系建设。

内控及风险合规领导小组

组织内控体系建设工作，推动企业内控体系的良好运行。

内控及风险合规领导小组办公室

在领导小组的指导下，具体实施内控体系建设与运行等相关工作，小组办公室设在公司负责内控、风险管理的部门。

内部控制制度

公司编制并发布了《内部控制管理手册》《内部控制评价规范手册》和《权限分配管理规范手册》《内部控制管理办法》等，用以规范企业内部控制。2024年，对规章制度进行梳理，并将规章制度导入信息化系统中，实现规章制度的实时更新，便于检索和查询。

内部控制流程

公司建立内控监督检查机制，进行年度评价，评价工作程序包括：制定评价方案、组成检查工作组、开展自我评价、开展检查评价、沟通与认定缺陷、缺陷整改、编制评价报告。公司通过建立风险预警指标体系，增强对风险指标的监控；建立重大风险事件报送机制，制定应对方案，防范重大风险蔓延和叠加。

内部审计

坚持“应审尽审，凡审必严”的原则，以风险和问题为导向，突出审计重点，加大监督力度，强化审计及整改质量。加强与公司纪检、巡视、法律、财务等其他监督部门的协同配合，建立信息共享。2024年，实施审计项目42项，其中经济责任审计10项，对固定资产投资、财务会计信息质量、资金管理情况、科研项目管理等重点领域开展专项审计32项，审计报告揭示审计问题及风险116项，均为一般问题和风险，无重大风险。公司建立大监督体系，在审计报告下发后，由企业整改人员、公司治理部的专职董事、审计人员一起讨论整改方案，方案确定后，由专职董事督促落实，审计人员过程跟踪和指导，保证了整改效率和效果。

构建大监督体系

公司制定《国机精工大监督工作实施办法》，明确了大监督工作的指导思想、工作目标、工作机构及职责、运行机制、工作要求等内容；成立了由公司纪委书记、大监督工作协调小组成员、各职能部门联络员组成的大监督工作协调小组，明确了各成员部门的职责分工，实现了监督工作的全覆盖和无死角；在“数字精工”构建大监督信息化平台，不断优化平台功能，提高监督工作的信息化水平和效率。

风险管理

风险管控能力是企业高质量发展的重要保证。国机精工始终坚持底线思维，防范化解风险。公司将风险及内控管理要求嵌入OA办公系统、业务财务信息化系统等，强化全面风险控制体系工作应用效能，提升风险识别与隐患排查能力，建立预判预警机制及应对预案，实现对安全、重大决策、投资、财务、购销等领域的有效防控。

公司构建风险与内控管理体系，开展年度风险评估及内控评价工作，持续完善公司内控制度建设，跟踪管理各类业务风险，支撑公司战略落地。公司构建了职责清晰、协调有序、监督到位的风险管理体系，通过持续的风险评估和监测，不断强化风险管控，建立健全重大风险事件报告机制，持续加强全面风险管理。

合规经营

合规管理是企业风险防控和可持续发展的重要保障。国机精工严格遵守《中央企业合规管理办法》，制定《合规管理办法》《合规手册》《灵活用工法律合规要点指引》等，结合公司实际，有序开展合规管理体系建设和合规管理相关贯彻落实工作。

健全合规管理组织体系

公司建立合规管理架构，10月，根据公司高管分工调整，及时重新任命首席合规官，领导公司合规管理部门组织开展相关工作，并指导下属企业加强合规管理。

完善合规管理制度建设

公司修订印发了新版《合规管理办法》，发布《合规手册》，为公司合规管理提供基本制度支撑，倡导公司全员及商业合作伙伴积极弘扬法治文化，锻造法治思维，强化合规意识。

加强合规审查运行机制

公司将对重大合同、重大决策、规章制度的法律合规审查嵌入业务流程，对业务事项及时提出相关审查意见。

建立风险识别和预警机制

对潜在的、共性的风险问题发布法律合规风险提示函进行预警，督促公司及所属企业有效防范、及时处置合规风险。2024年，公司共发布10份法律合规风险提示函，范围涵盖劳务派遣用工、合同签订、房屋租赁、应收账款、国有资产挂牌转让、出口管制、知识产权等多个方面。

提升全员合规意识

公司组织开展国机精工2024年度新员工合规管理培训、企业合规经营和海外工程项目风险防范专题培训，学习《境内外工程承包业务内控风控合规业务一体化手册》。

指标	单位
党委	发挥把方向、管大局、保落实的领导作用，推动合规要求在本企业得到严格遵循和落实，不断提升依法合规经营管理水平
董事会	发挥定战略、作决策、防风险作用
经理层	发挥谋经营、抓落实、强管理作用
企业主要负责人	作为推进法治建设第一责任人，应当切实履行依法合规经营管理重要组织者、推动者和实践者的职责，积极推进合规管理各项工作
合规委员会	法治建设领导机构等合署办公，统筹协调合规管理工作，定期召开会议，研究解决重点难点问题
首席合规官	由主管合规管理部门的公司领导兼任，对公司主要负责人负责，领导合规管理部门组织开展相关工作，指导下属企业加强合规管理
合规审查委员会	负责对企业重大投资、重大业务、重大改革、重大重组等重大决策事项以及提交董事会审议决策的重大事项进行审查并出具审查意见
业务及职能部门	承担合规管理主体责任
企业合规管理部门	牵头负责本企业合规管理工作

新员工合规管理培训

坚持廉洁运营

反腐败

国机精工严格按照《中国共产党纪律检查委员会工作条例》《中华人民共和国反贪污受贿法》《中国共产党廉洁自律准则》《中华人民共和国监察法》《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》《中国共产党党内监督条例》《中国共产党纪律处分条例》等相关法律法规落实反腐败工作，在全公司营造风清气正的环境。

管理架构

公司建立了全面覆盖"公司党委-纪委办公室-所属企业"的反腐败管理架构。党委负责从决策层面推进公司反腐败管理工作；纪委办公室按照职能职责具体组织或协调开展反腐败工作；各所属企业设有监督机构或岗位，配备专（兼）职工作人员，依规依纪依法开展反腐败工作。

制度体系

公司建立并持续健全反腐败政策制度体系，包括《党风廉政建设责任制实施办法》《大监督工作实施办法》《国机精工党委关于持续深化落实中央八项规定精神进一步加强作风建设的实施细则》等。相关政策制度全面覆盖公司及下属机构、业务和人员，为公司长期稳健发展提供坚实保障。

廉洁举报机制

公司设立违规举报平台，并公布举报邮箱，推动更公开透明的沟通机制的建设。公司审计法务部将受理职责范围内的违规举报，并提出分类处置意见，按照职责权限组织或移交相关部门或企业对违规行为进行调查和处理，对涉嫌违规、造成资产损失或严重不良后果的，移交责任追究部门；对涉嫌违纪违法的，按照规定移交纪检监察等相关部门或者机构。此外，对信访举报人的个人信息严格保密，对泄露信息的人员予以严肃处理。

考核机制

公司成立党风廉政建设责任制落实情况检查考核工作组（简称检查考核组），负责组织开展党风廉政建设责任落实情况的监督检查和考核评价工作。检查考核组组长由纪委书记担任，成员由公司党委组织部、党建工作部、纪委办公室、巡察办公室等部门负责人担任。检查考核方式包括坚持上级检查考核和本级自查自评相结合，重点抽查和日常监督检查相结合定量考核和定性评价相结合；坚持突出重点，综合考量。

廉洁提醒

廉洁提醒

指标	单位	2024年
接受反商业贿赂及反贪污培训总人数	人	770
管理层接受反商业贿赂及反贪污培训总人数	人	230
员工接受反商业贿赂及反贪污培训总人数	人	540

案例 **"廉洁宣传教育月"活动**

公司于6月中旬至7月中旬在全公司相继开展了一系列主题鲜明、内容丰富、扎实有效的廉洁宣传教育活动，具体活动包括组织参加国机集团警示教育大会；组织党委理论中心组学习研讨；召开公司警示教育大会，组织观看《忏悔与警示》廉政警示教育片；结合党纪学习教育，组织党员认真学习新修订的《中国共产党纪律处分条例》；所属企业同步开展相关活动。公司通过开展"廉洁宣传教育月"活动，进一步增强了党员干部的党性党纪党风观念和廉洁自律、廉政勤政意识，廉洁宣传教育月活动取得预期的效果。

廉洁活动月

案例 **新任职领导干部全面从严治党责任和廉政谈话**

6月20日，公司纪委书记与新任职领导干部开展集体廉政谈话，强调对领导干部的日常教育管理和监督的必要性、重要性和紧迫性，并对新任职领导干部提出了要求，引导年轻干部筑牢廉洁自律思想防线，扣好成长的"第一粒扣子"。会上组织新任职领导干部签订了《廉洁承诺书》。

廉洁活动月

公平竞争

国机精工始终致力于营造公平、透明、有序的商业环境，确保所有利益相关者都能在平等的基础上参与竞争。公司严格遵守《反不正当竞争法》《反垄断法》等国家法律法规，确保所有商业活动都在法律框架内进行，反对任何形式的不正当竞争行为。

公司制定《禁止领导人员亲属所办企业与本公司发生业务往来的规定》《总部干部员工在工作交往中收受礼品礼金的处理办法》以诚信为基石，确保所有商业行为都遵循道德准则和法律规定。

物资采购监督

严格落实《采购管理办法》《采购招标管理办法》等要求，围绕招标投标、询价比价、合同签订等关键环节，持续优化监管指标，完善事前预警、事中监控、事后评估的工作机制。

守护投资者权益

信息披露透明

公司按照法律法规要求制定《关联交易管理制度》，发生的关联交易严格按照要求履行了必要的决策和披露程序，需要关联股东和关联董事回避表决的议案，均严格履行，独立董事就关联交易事项均发表独立意见。公司涉及关联交易事项，达到披露标准均在临时公告中披露。

公司制定《投资者关系管理制度》，秉承着"合规、平等、主动、诚实守信"的原则，开展对公司投资者关系管理工作，从沟通内容、沟通方式、组织与实施等作出具体规定，同时结合实际，设计并规范了相关工作的流程。

公司平等对待每位投资者，持续加强与投资者的沟通交流，充分听取投资者意见，切实保障投资者尤其是中小投资者的合法权益。努力构建多层次投资者良性互动机制。

01 多平台召开2023 年度业绩说明会

02 参加集团2024 年集体投资者交流活动

03 根据公司情况召开2024 半年度业绩说明会或三季度业绩说明会

04 与分析师建立常态化沟通联系

05 维护好互动易平台和投资者热线

06 及时响应投资者邮箱咨询

集体投资者交流活动-董事长蒋蔚先生介绍公司情况

集体投资者交流活动-圆桌会议

指标	单位	2024年
路演次数	次	1
投资者交流会次数	次	4
接待投资者人次	人次	190
平台回复次数	次	172
投资者电话接听次数	次	653
披露的定期报告数量	个	4
发布的临时公告数量	个	101

未来展望

2025年，作为"十四五"规划的收官之年，不仅是我国经济结构转型与高质量发展的关键节点，也是科技创新、绿色发展、社会进步的重要里程碑。这一年，我们站在新的历史起点上，肩负着推动国家经济社会全面进步的重任，同时面临着诸多机遇与挑战。在这样的背景下，国机精工将充分发挥央企的引领作用，积极把握时代脉搏，为国家发展和社会进步贡献更多力量。

新的一年，我们将全力推进公司治理体系和治理能力的现代化进程，始终坚持党的领导，强化党的建设，完善董事会建设并确保其规范运行，充分激发经理层的经营活力。

新的一年，我们将进一步加大研发投入，持续推进节能减排，不断探索绿色低碳发展路径，坚定不移地推动绿色发展。2025年也是我国经济社会发展全面绿色转型的关键之年，我们将积极响应国家政策，通过技术创新和产业升级，助力实现"双碳"目标。

新的一年，我们将持续履行社会责任，深入推进乡村振兴，为社会创造更大价值。2025年，国家将继续加大区域战略实施力度，推动城乡融合发展。我们将积极参与其中，通过自身业务优势，为乡村发展提供支持，助力乡村振兴战略落地生根。

新的一年，我们将不断完善薪酬福利体系，搭建员工职业发展平台，拓宽员工职业发展通道。我们深知，人才是企业发展的核心动力，只有为员工创造良好的发展环境，才能在激烈的市场竞争中立于不败之地。

2025年是充满机遇与挑战的一年，也是国机精工迈向高质量转型升级的关键之年。我们将以坚定的信念、创新的精神和务实的作风，攻坚克难、全力冲刺，为国家和社会的发展作出更大贡献！

附录

关键绩效表

环境

指标	单位	2024
环保总投入	万元	225.83
三废处置率	%	100
报告期内环境事件	件	0
突发环境事件应急演练场数	场	2
突发环境事件应急演练参演人数	人	266
新增年产500台大功率风力发电机组配套轴承技术改造及产业化项目	项	1
更换LED投光灯	台	120
环境污染和生态破坏事件	件	0
施工环境生态保护措施制定执行率	%	100
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	54,045
范围一排放量	吨二氧化碳当量	0
范围二排放量	吨二氧化碳当量	54,045
温室气体减排总量	吨二氧化碳当量	13,602
范围一减排量	吨二氧化碳当量	9
范围二减排量	吨二氧化碳当量	13,611
能源消耗总量	吨标准煤	10,967.79
每百万营收能源消耗总量	吨标准煤/百万元	4.13
直接能源消耗量	吨标准煤	526.03
汽油消耗量	吨标准煤	55.205
天然气消耗量	吨标准煤	9
屋顶光伏	吨标准煤	436.05

指标	单位	2024年
清洁能源消耗量	吨标准煤	436.2
外购电力	吨标准煤	9,989.76
外购热力	吨标准煤	571
总耗水量	吨	264,020.9
每百万营收耗水量	吨/百万元	99.35
新鲜水用量	吨	264,020.9
固体废弃物处置总量	吨	2,062.3804
危险废物合规处置率	%	100
一般工业固废产生量	吨	1,505.27
一般工业固废处置量	吨	1,505.27
危险废物产生总量	吨	557.11
回收再利用废弃物总量	吨	762.6
一般工业固体废物综合利用量	吨	762.6
废水排放总量	吨	112,276.95
工业废水排放量	吨	2,167
生活废水排放量	吨	110,108.95
氨氮排放量	吨	0.6328
化学需氧量	吨	16.9614
氮氧化物排放量	吨	0
硫氧化物排放量	吨	0
悬浮粒子与颗粒物排放量	吨	0.028
挥发性有机化合物(VOCs)排放量	吨	0.3617

社会

指标	单位	2024年
发布标准计划数	项	67
其中：ISO	项	2
国标	项	17
行标	项	12
团标	项	5
企标	项	31
组织安排在研标准计划数	项	31
其中：ISO	项	58
国标	项	5
行标	项	14
团标	项	2
企标	项	27
申报专利数量	件	176
申报国际专利数量	件	4
申报发明专利数量	件	138
受理专利数量	件	153
受理国际专利数量	件	3
受理发明专利数量	件	117
授权专利数量	件	75
授权国际专利数量	件	1
授权发明专利数量	件	51
截止24年有效专利数量	件	972
其中：国际专利数量	件	5
发明专利数量	件	654
安全培训次数	次	121
安全培训人次	人次	7,621
安全培训时长	小时	12,560.5

指标	单位	2024年
安全月宣讲活动场次	场	21
安全月宣讲活动参与人次	人次	1,107
组织开展"安全生产大家谈""班前会""以案说法"等活动场次	场	67
组织开展"安全生产大家谈""班前会""以案说法"等活动参与人次	人次	3,276
学习观看"安全生产月"主题宣传片、安全生产治本攻坚三年行动专题片、典型事故案例剖析片等活动场次	场	42
学习观看"安全生产月"主题宣传片、安全生产治本攻坚三年行动专题片、典型事故案例剖析片等参与人次	人次	1,533
职业病防治法宣传周期间组织开展主题宣讲活动场次	场次	11
职业病宣传周咨询活动场次	场次	9
职业病宣传周警示教育活动场次	场次	6
职业病宣传周宣传受众人数	人	1,938
从业人员职业伤害保险投入金额	万元	63.95
安全生产责任险投入金额	万元	38.37
安全隐患排查次数	次	280
隐患整改完成率	%	100
安全生产标准化达标企业数量	个	2
安全生产投入金额	万元	496.09283
生产安全事故数量	件	2
因工伤损失工日数	小时	200
产品和服务相关的安全与质量重大责任事故	件	0
网络安全重大事件和事故	件	0
重大数据安全和泄露客户隐私事件	件	0
涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的投诉	件	0
供应商数量	家	8,113
按地域分布划分：		
中国大陆	家	8,023
港澳台地区	家	12
海外	家	78

指标	单位	2024年
供应商本地化比例	%	36.62
接受审核的供应商数量	家	8,023
获得ISO 9000认证的供应商数量	家	130
获得ISO 14000认证的供应商数量	家	41
获得ISO 45001认证的供应商数量	家	44
签订《廉洁协议》的供应商数量	家	15
当年供应链风险事件数量	件	0
员工总数	人	2,056
按性别划分：男性	人	1,501
女性	人	555
按年龄划分：30岁（含）以下	人	431
30岁-50岁（含）	人	1,323
50岁以上	人	302
按专业构成划分：生产人员	人	732
销售人员	人	243
技术人员	人	549
财务人员	人	91
行政人员	人	441
按教育程度划分：博士研究生	人	13
硕士研究生	人	443
大学本科	人	918
大学专科	人	324
高中及以下	人	358
按地域分布划分：中国大陆	人	2,056
港澳台地区	人	0
海外	人	0
劳动合同签订率	%	100
新入职员工总数	人	277

指标	单位	2024年
按性别划分：男性	人	222
女性	人	55
按招聘渠道划分：社会招聘	人	208
应届生毕业生	人	69
劳工纠纷事件	件	0
员工流失率	%	2.10
按性别结构划分：男性	人	29
女性	人	13
按年龄划分：30岁（含）以下	人	24
30岁-50岁（含）	人	15
50岁以上	人	3
按地域分布划分：中国大陆	人	42
港澳台地区	人	0
海外	人	0
公司正在实施的项目收益分红项目	项	10
社会保险覆盖率	%	100
人均带薪休假时间	天	10
员工培训投入金额	万元	391.05
员工培训举办场次	场次	98
员工培训参与人数	人	2,070
员工培训覆盖率	%	100
员工平均培训时长	小时	19.58
员工满意度调查人数	人	2,060
参与调查的员工比例	%	100
员工满意度得分	分	100
公司纳税信用等级	等级	A
缴纳税款	万元	20,450

治理

指标		单位	2024年
组织召开党委会次数	组织召开党委会次数	次	29
党委前置研究重大经营事项	党委前置研究重大经营事项	项	85
开展"第一议题"学习次数	开展"第一议题"学习次数	次	25
党委理论学习中心组集中学习研讨次数	党委理论学习中心组集中学习研讨次数	次	7
会议召开情况	股东大会	次	5
	董事会	次	13
	审计委员会	次	9
	提名委员会	次	4
	薪酬与考核委员会	次	5
	战略委员会	次	5
	监事会	次	10
议案审核情况	股东大会	项	25
	董事会	项	110
	审计委员会	项	23
	提名委员会	项	9
	薪酬与考核委员会	项	11
	战略委员会	项	13
	监事会	项	32
董事会构成	董事人数	人	7
按性别结构划分	男性	人	7
	女性	人	0
按年龄结构划分	30岁（含）以下	人	0
	30岁-50岁（含）	人	0
	50岁以上	人	7

指标		单位	2024年
按教育背景划分	博士	人	1
	研究生	人	5
	本科及以下	人	1
外部董事占比		%	86
独立董事占比		%	43
女性董事占比		%	0
股东大会董事会成员出席率		%	76.66
监事会构成	监事人数	%	3
按性别结构划分	男性	人	3
	女性	人	0
按年龄结构划分	30岁（含）以下	人	0
	30岁-50岁（含）	人	0
	50岁以上	人	3
外部监事占比		%	33
职工监事占比		%	33
高级管理层构成	高管人数	人	8
	男性	人	7
	女性	人	1
	30岁（含）以下	人	0
	30岁-50岁（含）	人	2
	50岁以上	人	6

指标	单位	2024年
内部审计项目	项	42
接受反商业贿赂及反贪污培训总人数	人	770
其中：管理层	人	230
员工	人	540
投资者交流会次数	次	4
路演次数	次	1
接待投资者人次	人次	190
平台回复次数	次	172
投资者电话接听次数	次	653
披露定期报告数量	个	4
发布临时公告数量	个	101

指标索引

深交所《指引》对标

披露要求	对应的本报告章节
应对气候变化	应对气候风险
污染物排放	降低污染排放
废弃物处理	降低污染排放
生态系统和生物多样性保护	强化绿色管理
环境合规管理	强化绿色管理
能源利用	倡导节能减排
水资源利用	倡导节能减排
循环经济	强化绿色管理/倡导节能减排
乡村振兴	构建和谐社区
社会贡献	构建和谐社区
创新驱动	加强创新发展
科技伦理	经评估，该议题不具有影响重要性或财务重要性，未在报告中进行披露
供应链安全	优化供应机制
平等对待中小企业	优化供应机制
产品和服务安全与质量	提升服务水平/提供优质产品
数据安全与客户隐私保护	推动数字化转型
员工	保障员工权益 / 丰富员工生活 / 落实安全生产
尽职调查	经评估，该议题不具有影响重要性或财务重要性，未在报告中进行披露
利益相关方沟通	利益相关方沟通
反商业贿赂及反贪污	坚持廉洁运营
反不正当竞争	坚持廉洁运营

央企控股上市公司报告编制指引对标

目录	指标
关于本报告	
董事长致辞	
走进国机精工	
践行绿色使命，专注可持续发展	
ESG治理	G1.3
ESG战略	/
ESG影响、风险和机遇管理	/
双重重要性议题识别	/
利益相关方沟通	/
落实绿色策略，守护生态家园	
强化绿色管理	E4.1, E5.4, E5.5, E5.6
倡导节能减排	E5.6
降低污染排放	E2.1, E2.2, E2.3
应对气候变化	E1.3, E3.1, E3.2, E3.3, E5.1, E5.3
创新领航发展，强化技术攻关	
加强创新发展	S2.3
知识产权保护	S2.3
推动数字化转型	S2.3
深耕福利保障，厚植社会担当	
保障员工权益	S1.1, S.1.2,
丰富员工生活	S1.4,S4.2, S4.3
落实安全生产	S1.3
构建和谐社区	S4.4

目录	指标
精益产品服务，品质领航市场	
提升服务水平	S2.2
提供优质产品	S2.1
优化供应机制	S3.1, S4.1
精研治理架构，夯实管理之基	
深化党建引领	G1.1
夯实治理基础	G1.1, G1.2, G1.3
秉持合规发展	G2.1, G5.1,G5.2
坚持廉洁运营	G2.2
守护投资者权益	G3.1, G3.2, G4.1, G4.2
未来展望	
附录	

释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

释义项	指	释义内容
公司、本公司、国机精工	指	国机精工集团股份有限公司
国机集团	指	中国机械工业集团有限公司
轴研所	指	洛阳轴承研究所有限公司
轴研科技	指	洛阳轴研科技有限公司
国机金刚石	指	国机金刚石（河南）有限公司
三磨所	指	郑州磨料磨具磨削研究所有限公司
三磨超硬	指	郑州三磨超硬材料有限公司
精工锐意	指	精工锐意科技（河南）有限公司
精工发展	指	郑州国机精工发展有限公司
新亚公司	指	郑州新亚复合超硬材料有限公司
中机合作	指	中国机械工业国际合作有限公司
精工博研	指	精工博研测试技术（河南）有限公司

读者反馈表

尊敬的读者，

您好！感谢您在百忙之中阅读《国机精工2024年度环境、社会和公司治理报告》。为了不断改进报告编制工作，提升国机精工履责能力和水平，我们诚挚邀请您对本报告提出宝贵的意见和建议，帮助我们不断改进。

地址：
邮件：

1.对于国机精工来说，您所属的利益相关方类别是：
□股东与投资者　□客户　□员工　□政府及监管机构
□供应商与合作伙伴　□社区　□公众与媒体　□其他

2.您对本报告的总体印象是：
□很好　□较好　□一般　□较差　□很差

3.您认为本报告结构安排：
□很合理　□较合理　□一般　□较差　□很差

4.您认为本报告版式设计：
□很合理　□较合理　□一般　□较差　□很差

5.您认为本报告可读性：
□很好　□较好　□一般　□较差　□很差

6.您认为本报告能否反映公司对经济、社会、环境的重大影响：
□能　□一般　□不了解

7.您认为本报告所披露信息、数据、指标的清晰、准确、完整程度如何？
□高　□较高　□一般　□较低　□低

8.您认为公司在服务客户、保护利益相关方方面做得如何？
□好　□一般　□差　□不了解

9.对于报告编制或履责实践，您还有哪些宝贵意见或建议：

免责声明

本报告所包含信息不构成任何投资建议，投资者不应以该等信息取代其独立判断或仅根据该等信息作出决策，本公司亦不对因使用本报告中的信息而引发或可能引发的损失承担任何责任。本公司所刊信息真实准确，若有与法定披露文件不一致之处，以法定披露文件为准。

本报告若构成前瞻性陈述的陈述，不构成对公司未来行动的约束，本公司无义务且不承诺会对本文件所刊载前瞻性陈述（如有）作出修订。

图片版权归原作者所有，如有侵权请告知删除。