

**冰轮环境技术股份有限公司董事会**

**二〇二四年度工作报告**

## 一、公司经营成果、财务状况及分析

### 1、报告期内公司所处行业情况

公司致力于在人工环境控制技术和能源综合利用技术领域，为用户提供安全、环保、节能的智慧绿色能源系统解决方案，以完善的智能制造和系统集成能力，满足用户专业化的定制需求。业务领域涵盖工业制冷、暖通空调、绿能装备、精密成型、数智工业，广泛应用、服务于食品冷冻冷藏及深加工、冷链物流体系建设、食品药品冻干、冰雪运动场馆、加工预处理产线等商业制冷系统；化工生产及工艺特气冷却、人工智能环境、建筑骨料冷却、隧道矿井探凿冻结等工业冷冻系统；轨道交通、商业地产、公共场馆、科研文教等商用舒适空调；数据中心、能源电力、冶金石化、洁净车间、制药、矿井热害、节能改造等工业特种空调；以及余能利用、气体压缩及液化、储能系统、新能源装备、洁净排放；黑色金属铸造、有色金属铸造、铸件精密加工、3D 智能成型；工业智控、智能产线、智慧物流等。

### 2、报告期内公司从事的主要业务

公司主要产品系列有螺杆式压缩机、离心式压缩机、吸收式压缩机、活塞式压缩机、各类工业热泵、储能蓄能装置、真空冻干设备、速冻装置、换热设备、船用制冷设备、多联机、压力容器、精密铸件、包装仓储产线、氢能装备等，以自营销售为主。

报告期内，机遇与挑战并存。国内有食品安全、能源安全、国产替代、消费升级、节能降碳等政策利好，也面临着下游需求放缓，市场承压的挑战。在海外，全球数据/算力基建蓬勃发展，“一带一路”沿线新兴经济体基础设施建设加速，商业机会频现。公司贯彻“担当 融合 突破 刷新系统 重启成长”战略主题、“两增一降三提高”经营方针，以“刷新系统 重启增长”为经营方略，归零纳新，重构创新领先、治理现代的卓越成长体系；存量升级，增量加速，重启产品领先、效能卓越的高质增长引擎，保持战略定力，坚持长期主义，持续深耕，稳住存量，扩大增量，培育变量，紧抓海外结构性增长机遇，坚持技术引领市场，加快构建新的增长赛道，同时，注重经营指标背后的能力提升，在不断突破中提升新能力、构筑新优势。

报告期内，公司深入推进综合性改革，入围国务院国资委国企改革“双百企业”，专项评估“优秀”。公司加强数智化转型，进行智能制造优化，以整体系统集成和数智化技术融合为主线，围绕业务流进行整体规划设计实施。公司持续深化 MCP，从业务主线深入到专业领域的创新领域，围绕各专业体系“提质、降本、增效”实现数智赋能的升级优化。公司围绕低碳能源利用、工业热管理、碳捕集装备、氢能装备等领域，加快低碳能源产业转型突破。充分利用能源与动力工程技术系统集成优势，加快低碳能源系统关键技术及装备的研制及产业化。公司通过融合工艺+自动化+数字化，形成核心的智能控制技术优势，在智能制造、智慧物流、能效驱动专业细分领域，打造一流的数智服务系统。报告期，公司入选工业和信息化部“绿色工厂名单”，获批山东省综合能源与冷热装备节能重点实验室，获批山东省绿色供应链管理企业，成功复核

“国家级制造业单项冠军”企业；子公司烟台冰轮换热技术有限公司获评山东省专精特新中小企业；子公司山东省鲁商冰轮建筑设计有限公司获山东省科技型中小企业评价，“一种基于大数据分析的低碳冷链物流系统”获评山东省制冷空调科学技术二等奖；子公司山东神舟制冷设备有限公司入选 2024 年山东省“一企一技术”研发中心名单；子公司山东深蓝机器股份有限公司“济南市物流全场景智能制造重点实验室”通过济南市重点实验室认证；子公司烟台冰轮节能科技有限公司获评山东省“专精特新”中小企业；子公司烟台冰轮环保科技有限公司获批山东省专精特新中小企业、高新技术企业；子公司顿汉布什（中国）工业有限公司获评全国产品和服务质量诚信示范企业、全国产品和服务质量诚信品牌、全国工业制冷行业质量领先企业、全国消费者质量信誉保障产品、创新企业金奖、中国热泵产业低碳践行优秀单位。

### 3、核心竞争力分析

公司拥有矩阵式管理的强大技术体系和高素质的研发团队，产品研发和技术服务能力强。报告期内公司巩固发展、不断突破，“大温升多轴多级离心式热泵”、“多品种压缩机定制化智能制造关键技术与应用示范”、“高浓度(淡水)絮状冰浆可泵送堆叠机组”三项新产品通过鉴定，整体技术达到国际先进(领先)水平；无油螺杆水蒸气增压技术和变频离心式冷水机组入选《国家工业和信息化领域节能降碳技术装备推荐目录》；“工业余热相变提质离心式高温热泵装置”获评 2023 年度“中国好技术”A 类称号；“多品种压缩机定制化智能制造关键技术与应用示范”荣获 2024 年度山东省科技进步一等奖；“海洋绿能装备及系统集成关键技术研究与应用”荣获 2024 年山东省装备制造业科技进步一等奖；“隔膜压缩机”获评 2023 “临平杯”第三届全国机械工业设计创新大赛银奖；“可移动撬装式零散偏远天然气液化高效回收机组的开发及应用”获评 2023 山东省区域能源学会科学技术一等奖；“HD-宽温域离散余热相变提质离心机组”获评 2023 年度中国制冷学会节能与生态环境产品且荣获中国节能协会节能减排科技进步热泵技术创新奖；“水蒸气压缩机组”荣获企业贡献奖热泵行业优秀工业应用品牌；“大型工艺气体螺杆压缩机(组)产品开发”获评 2024 年山东省企业技术创新项目计划；无油螺杆水蒸气增压技术入选《国家节能降碳目录(2024)》；无油螺杆水蒸气增压技术的研究应用、LNG 船用 BOG 再液化系列螺杆压缩机组获山东省制冷空调科学技术奖一等奖；智能化高效冻干成套设备获山东省制冷空调科学技术奖二等奖；“海洋绿能装备及系统集成关键技术研究与应用”获评 2024 年度山东省装备制造业科技创新奖；“105K+超大温升蒸汽热泵离心机、HCs 自然工质复叠制冷机组、PLC+智控双擎平台”获评 2024 中国制冷展创新产品，其中“105K+超大温升蒸汽热泵离心机”获评 2024 中国制冷展金奖产品；“高效商用二氧化碳制冷及其全热量回收关键技术与应用”荣获 2023 年度中国商业联合会科技进步一等奖；“大型二氧化碳冷热一体化技术及应用”荣获第十二届中国技术市场协会金桥奖。

公司“工业余热相变提质离心式高温热泵装置”以及烟台冰轮换热技术有限公司液冷系统“热交换器”、烟台冰轮智能机械科技有限公司裸浇复合工艺 G02 “缸盖”、顿汉布什（中国）工业有限公司“立式变频螺杆式风冷冷水（热泵）机组”均入选山东省首台套。子公司烟台冰轮换热技术有限公司“低碳节能闭式

冷却技术”获评节能降碳示范技术推荐。子公司山东深蓝机器股份有限公司“冷拉伸套膜机 LH-04”入选 2023 年度济南市首台（套）技术装备及关键核心零部件项目名单。子公司北京华源泰盟节能设备有限公司“燃煤电厂余热利用与超净排放协同技术与工程应用”经鉴定达到国际领先水平，入选《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录》；“蒸汽、热水切换驱动的冷热两用型溴化锂吸收式热泵/制冷机”入选《北京市 2024 年首台（套）重大技术装备目录》，具体领域为“高端能源及节能环保-绿色能源装备-高效节能装备”；“吸收式换热器”获评“制造业单项冠军”产品；工业余热利用和工艺热水余热回收两个项目入选《国家能源局炼油行业典型案例名单》。子公司顿汉布什（中国）工业有限公司“超高效低碳型柔性永磁变频变容螺杆式冷水机组”入选《2023 年度中国制冷学会节能与生态环境产品目录》、2024 年节能金钥匙新标杆奖城市更新建筑机电优秀绿色低碳产品应用案例二等奖、“离心式多工况梯级增热型高温热泵机组系统”荣获“2024 中国制冷展创新产品”称号、大型低碳柔性变容量螺杆式风冷冷水（热泵）机组荣获“2023 年度烟台市科学技术信息学会科学技术奖一等奖”。

公司拥有冷链系统集成技术，能够生产全系列螺杆压缩机，具备从产品设计、制造、安装到项目总承包和为客户提供系统解决方案的能力。

公司拥有行业内先进的制造、检测、试验装备和实用工质性能试验室，为产品研发和生产提供了保障，高效满足客户的个性化需求。

公司建立有健全的海内外市场立体化营销体系，凭借承揽项目总承包和为客户提供系统解决方案的能力，在绿色工质制冷系统商业化应用、城市集中供热余热回收市场处于行业领先地位，占有较高份额。

报告期内，公司强化安全生产教育，加强安环措施、防微杜渐，保障企业运营及公共安全。

报告期内，公司核心竞争能力进一步增强。

## （二）对公司未来发展的展望

### 1. 公司发展战略

2025 年公司战略主题为“以终为始 择高而立”，“以终为始”即聚焦世界一流，保持技术领先，打造产品卓越，通过艰苦卓绝努力实现全球突破；“择高而立”即践诺优秀文化，提升视野格局，择高一流标杆，通过脚踏实地的创新提高国际化率。

### 2、2025 年经营计划

公司以“两增一降三提高”为经营方针，两增：营业收入和现实利润增速要高于国民经济增速；一降：降低成本费用率；三提高：提高研发经费投入、提高新产品和战略新兴产业占比、提高运营质量。以“刷新系统 重启增长”

为经营方略，归零纳新，刷新系统，重构创新领先、治理现代的卓越成长体系；存量升级，增量加速，重启产品领先、效能卓越的高质增长引擎。

在运营管理方面，持续创新提升运营质量与保障能力，包括运营系统建设与维护、降本增效、供应链体系建设、人力资源体系建设、组织与绩效体系持续改进、财务与资金管理、市场推广与品牌建设等，发挥数字化平台能效。在供应链管理方面，加强供应链创新，增强供应链韧性，打造“高性价比、时效清晰、协同进化、可靠稳定”供应链管理体系。在安全生产方面，持续加强安全生产管理，提高环保意识和环保治理投入。在企业文化方面，加强党建引领，提高企业凝聚力。

### 3、公司面对的风险因素及采取的应对措施

(1)市场风险。公司将持续加强经营保障，提高企业核心竞争力，寻找结构性增长机会；加快由生产制造型向服务制造型转变，进一步拓宽服务领域。(2)应收账款回收风险。公司将强化客户资信评估和合同签订前预评审流程，从源头上提高订单质量；通过加强合同评审、发货审核及售后服务等环节管控，提高合同执行质量；密切关注客户资信和现金流状况、客户所服务行业领域的市场变化情况，防范因客户经营不善而造成坏账损失。(3)存货风险。扩大提单式生产范围，合理控制产成品存货，提高运营资金流动性。

### 二、公司投资情况

| 报告期投资额（元）     | 上年同期投资额（元）     | 变动幅度 |
|---------------|----------------|------|
| 57,137,927.87 | -18,580,959.08 | —    |

### 三、董事会日常工作情况

本报告期内董事会共召开六次会议，具体内容及决议摘要如下：

---2024年3月26日以现场加通讯表决的方式召开2024年第一次会议（临时会议），决议内容刊登在2024年3月28日的《中国证券报》、《证券时报》和《证券日报》及巨潮资讯网站。

---2024年4月25日以通讯方式召开2024年第二次会议（临时会议），决议内容刊登在2024年4月26日的《中国证券报》、《证券时报》和《证券日报》及巨潮资讯网站。

---2024年8月20日以通讯表决的方式召开2024年第三次会议（临时会议），决议内容刊登在2024年8月21日的《中国证券报》、《证券时报》和《证券日报》及巨潮资讯网站。

---2024年10月17日以通讯表决的方式召开2024年第四次会议（临时会议），决议内容刊登在2024年10月18日的《中国证券报》、《证券时报》和《证

券日报》及巨潮资讯网站。

---2024年10月25日以通讯方式召开2024年第五次会议（临时会议），决议内容为：

审议通过2024年第三季度报告

---2024年12月4日以通讯表决的方式召开2024年第六次会议（临时会议），决议内容刊登在2024年12月5日的《中国证券报》、《证券时报》和《证券日报》及巨潮资讯网站。

冰轮环境技术股份有限公司董事会

2025年4月15日