

股票简称：同飞股份

股票代码：300990



三河同飞制冷股份有限公司
2026 年度向特定对象发行股票
募集说明书
（注册稿）

保荐人（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

二〇二六年七月

声 明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

本公司控股股东承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本募集说明书正文内容，并特别提醒投资者注意以下风险扼要提示，欲详细了解，请认真阅读本募集说明书“第六节 与本次发行相关的风险因素”。

一、主要产品毛利率下降及业绩下滑的风险

2023 年度至 2025 年度，公司毛利率分别为 26.33%、22.06%和 22.31%。公司毛利率受公司产品结构、产品市场供需情况及公司市场竞争能力、原材料价格波动及人力成本变动等多重因素影响。由于 2024 年以来，储能市场在高速增长的同时市场竞争不断加剧，储能系统价格较此前有所下滑，下游客户对相关温控设备价格要求较高，公司产品价格出现不同程度的下降，毛利率有所下滑，2024 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润有所下滑。未来若出现下游行业需求的下滑以及市场竞争加剧，公司产品可能会面临销售价格下降以及毛利率下滑的风险，公司可能出现业绩下滑的风险。

二、营业收入增速下滑风险

报告期内，公司的营业收入分别为 184,513.36 万元、216,007.44 万元、286,748.33 万元，保持持续增长。如果未来出现行业竞争加剧、市场需求萎缩、重要客户流失或经营成本上升等不利因素，或者公司出现不能巩固和提升市场竞争优势、跟不上产品技术更新换代的速度、市场开拓能力不足、募集资金投资项目的实施达不到预期效果等情形，公司业绩增长速度将可能会有所降低，亦可能出现业绩下滑。

三、本次募投项目效益不达预期的风险

发行人根据公司现有业务情况对本次募投项目效益进行了可行性研究及审慎测算，根据测算结果，本次募集资金投资项目中南方总部暨工业领域冷却设备及组件项目建成达产后预计年收入约为 120,000 万元，毛利率约为 20%，净利润约为 8,256.95 万元；三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目建成达产后预计年收入约为 60,000 万元，毛利率约为 20%，净利润约为 4,727.85 万元。上述项目实施过程中，可能会受到国家产业政策、市场需求、竞争情况、技术进步等方面

影响。因此，本次募集资金投资项目存在不能实现预期收益的风险。

四、募投项目新增折旧费用导致经营业绩下滑的风险

本次募投项目建成后，本次募集资金投资项目实施完成后，公司固定资产、无形资产规模将有所增加，项目建成后预计公司将新增年折旧摊销费用合计 4,724.99 万元。募投项目收益受宏观经济、产业政策、市场环境、竞争情况、技术进步等多方面因素影响，若未来募投项目的效益实现情况不达预期，募投项目新增的折旧费用将对发行人经营业绩产生不利影响。

五、募投项目新增产能无法消化的风险

公司本次募集资金主要投向工业温控设备，其中南方总部暨工业领域冷却设备及组件项目达产后预计年收入 120,000 万元，三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目达产后预计年收入 60,000 万元，合计 180,000 万元。以公司 2025 年度收入规模（286,748.33 万元）进行测算，募投项目建设达产后，公司产能规模预计将较当前水平提升约 62.77%。

由于本次募投项目需要一定建设期，在项目实施过程中和项目建成后，若产业政策、市场环境等发生重大不利变化，可能导致公司新增产能无法消化的市场风险。

六、宏观经济政策与产业政策调整风险

当前全球宏观经济环境存在较多不确定性，复杂的国际政治局势可能引致全球经济增速放缓，将对公司生产经营布局、市场拓展节奏及未来发展预期带来一定的不确定性。公司所处行业下游主要覆盖数控装备、电力电子装置、储能、数据中心、半导体、氢能等国家战略新兴产业，行业发展高度依赖国家产业政策支持。若未来国家针对上述战略新兴产业的支持政策发生调整，而公司未能及时洞察政策导向并调整经营战略、优化业务布局，将可能对公司的市场竞争力、经营发展及业绩表现产生不利影响。

七、行业竞争加剧风险

工业温控行业受益于政策红利与下游需求爆发，行业持续保持较高增速，各类市场主体均在积极布局，行业竞争持续加剧。目前行业高端市场竞争壁垒较高，

中低端市场因准入门槛相对较低，部分主体可能通过低价策略、产能扩张抢占份额，推动行业竞争向技术、价格、服务等多维度延伸。公司若未能持续强化技术创新、产能规模及服务能力，可能面临市场份额被挤压、盈利能力承压的经营风险。

八、下游应用领域市场需求波动的风险

公司自设立以来始终致力于在工业温控领域为客户提供系统解决方案，产品应用领域由数控装备、电力电子装置等领域逐步向储能、数据中心、半导体等领域不断扩充。工业温控设备及其下游市场发展受宏观经济、产业发展政策、技术发展及相关下游行业发展等因素的影响。近年来，受益于国家产业政策、宏观经济发展及产业链技术的持续突破，温控设备及其下游相关产业得到了快速发展。近年来，公司营业收入稳步增长，但如果下游市场持续不景气、不能实现相关规划的预期目标或国家有关产业政策发生重大不利变化，将对本公司业务造成不利影响。

目 录

声 明.....	1
重大事项提示	2
一、主要产品毛利率下降及业绩下滑的风险.....	2
二、营业收入增速下滑风险.....	2
三、本次募投项目效益不达预期的风险.....	2
四、募投项目新增折旧费用导致经营业绩下滑的风险.....	3
五、募投项目新增产能无法消化的风险.....	3
六、宏观经济政策与产业政策调整风险.....	3
七、行业竞争加剧风险.....	3
八、下游应用领域市场需求波动的风险.....	4
目 录.....	5
释 义.....	8
一、一般词汇.....	8
二、专业词汇.....	9
第一节 发行人基本情况	11
一、发行人基本情况.....	11
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	11
三、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	14
四、公司主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	32
五、公司现有业务发展安排及未来发展战略.....	41
六、发行人商业信用情况.....	43
七、同业竞争情况.....	43
八、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况.....	44
九、报告期内交易所对发行人年度报告问询情况.....	46
第二节 本次证券发行概要	47
一、本次向特定对象发行股票的背景和目的.....	47
二、发行对象及其与公司的关系.....	53

三、本次向特定对象发行股票方案概况.....	54
四、本次发行是否构成关联交易.....	56
五、本次发行是否导致公司控制权发生变化.....	57
六、本次发行是否导致公司股权分布不具备上市条件.....	57
七、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程 序.....	57
八、本次发行符合《注册管理办法》第十一条规定的情形.....	57
九、本次发行符合“理性融资、合理确定融资规模”的依据.....	58
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	59
一、本次向特定对象发行募集资金使用计划.....	59
二、本次募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系.....	59
三、本次募集资金投资项目的的基本情况.....	59
四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	71
五、本次募集资金用于扩大现有业务的情况说明.....	71
六、本次募投项目属于鼓励类产业，不涉及限制类、淘汰类产业或高耗能、 高排放行业.....	72
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	73
一、本次发行后上市公司业务及资产整合计划、公司章程、股东结构、高管 人员结构、业务结构的变动情况.....	73
二、本次发行后上市公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况.....	74
三、上市公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易 及同业竞争等变化情况.....	74
四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东、实际控制人及 其关联人占用的情形，或上市公司为控股股东、实际控制人及其关联人提供 担保的情形.....	75
五、上市公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包 括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况...	75
第五节 最近五年内募集资金运用的基本情况	76
一、前次募集资金的募集及存放情况.....	76
二、前次募集资金使用情况.....	77

第六节 与本次发行相关的风险因素	84
一、政策和市场风险.....	84
二、业务与经营风险.....	85
三、募集资金投资项目风险.....	86
四、与本次向特定对象发行股票相关的风险.....	87
第七节 与本次发行相关的声明	88
一、发行人及全体董事、审计委员会成员及高级管理人员声明.....	88
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	91
三、保荐人（主承销商）声明.....	92
四、申报会计师声明.....	95
五、发行人律师声明.....	96
六、发行人董事会声明.....	97

释 义

在本募集说明书中，除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

一、一般词汇

发行人、同飞股份、公司、本公司	指	三河同飞制冷股份有限公司
同飞有限、同飞制冷	指	三河市同飞制冷设备有限公司，系发行人的前身
控股股东、实际控制人、张国山家族	指	张国山、张浩雷、李丽、王淑芬 4 位自然人。张国山和王淑芬系夫妻关系；张国山、王淑芬和张浩雷系父母子女关系；张浩雷和李丽系夫妻关系
众和盈	指	三河众和盈企业管理中心（有限合伙），系公司控股股东、实际控制人之一致行动人
ATF	指	ATF Cooling GmbH，系发行人德国子公司
同飞新加坡	指	TONGFEI TECHNOLOGY PTE. LTD.，同飞新加坡有限公司
同飞泰国	指	TONGFEI（THAILAND）CO., LTD.，同飞泰国有限公司
苏州同飞	指	苏州同飞温控技术有限公司，系公司全资子公司
南方总部项目	指	南方总部暨工业领域冷却设备及组件项目，本次募投项目之一
液冷温控项目	指	三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目，本次募投项目之一
股东会、股东大会	指	三河同飞制冷股份有限公司股东会
董事会	指	三河同飞制冷股份有限公司董事会
审计委员会	指	三河同飞制冷股份有限公司审计委员会
发行、本次发行、本次向特定对象发行股票	指	本次三河同飞制冷股份有限公司向特定对象发行股票的行为
定价基准日	指	本次向特定对象发行股票的发行期首日
募集资金	指	本次发行所募集的资金
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《发行注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《股票上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2025 年修订）》
公司章程	指	《三河同飞制冷股份有限公司章程》
“十四五”	指	2021 年-2025 年

“十五五”	指	2026 年-2030 年
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
中信证券、保荐人、主承销商	指	中信证券股份有限公司
环球律师、发行人律师	指	北京市环球律师事务所
天健、天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
本募集说明书	指	三河同飞制冷股份有限公司 2026 年度向特定对象发行股票募集说明书（注册稿）
泰国法律意见书	指	汉成律师事务所关于 TONGFEI（THAILAND）CO.,LTD.合规尽职调查之法律意见书
新加坡法律意见书	指	JLA LAW CORPORATION 就 TONGFEI TECHNOLOGY PTE LTD 出具的法律意见书
德国法律意见书	指	Rödl GmbH 律师事务所就 ATF Cooling GmbH 出具的存续法律意见书
报告期	指	2023 年、2024 年及 2025 年
报告期各期末	指	2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日及 2025 年 12 月 31 日
报告期末	指	2025 年 12 月 31 日

二、专业词汇

液体恒温设备	指	以液体作为冷却介质，根据冷却对象要求，提供温度、流量、压力等自动控制功能的设备
电气箱恒温装置	指	针对电气箱及类似设备工作环境而设计的恒温装置，为相应工作环境提供所需的温湿度条件
纯水冷却单元	指	用于高功率密度电力电子装置冷却的设备，利用高绝缘性和高比热容的纯水作为主要冷却媒介，对电能生产、传输、转换和使用过程的高功率密度媒介进行闭式循环冷却
换热器	指	利用传热原理，将热量从热流体传递到冷流体的设备，是工业领域广泛应用的通用机械设备
水（油）冷却机	指	主要用于冷却机械设备主轴、伺服电机等，根据冷却介质不同，分为水冷却机和油冷却机
激光水冷却机	指	主要用于冷却激光器，根据被冷却的激光器的不同，分为光纤激光水冷却机、二氧化碳及其他激光水冷机
强制冷却设备	指	结构中含压缩机的工业制冷设备，利用压缩机的方式将热量从低温热源传递至高温热源
非强制冷却设备	指	结构中不含压缩机的工业制冷设备，仅依靠换热器的方式将热量从高温热源传递至低温热源
冷却容量	指	冷却设备系统在额定工况下的散热功率
热形变	指	物质随温度变化而产生的外形尺寸的改变
热工	指	工程热力学与传热学的简称，其中，工程热力学主要是研究热力学机械的效率和热力学工质参与的能量转换在工程上的应用，而传热学是研究热量传递的一门学科
纯水	指	对电解质杂质含量（常以电阻率表征）和非电解质杂质（如微粒、有机物、细菌和溶解气体等）含量均有要求的水

变频	指	即改变供电频率，从而调节负载，起到降低功耗，减小损耗，延长设备使用寿命等作用。变频技术的核心是变频器，通过对供电频率的转换来实现电动机运转速度率的自动调节
电力电子装置	指	由各类电力电子器件组成的装置，用于大功率电能的变换和控制
液冷	指	使用液体取代空气作为冷媒，为发热部件进行换热，带走热量的技术
SVG	指	Static Var Generator，即静止无功发生器，一种电力电子装置，由并联接入系统的电压源换流器构成，其输出的容性或感性无功电流连续可调且独立于与系统连接点电压的补偿装置
PCS	指	Power Conversion System，即储能变流器，储能系统中实现电池侧直流电与电网侧交流电双向转换、充放电控制及电能质量调节的核心设备
AIDC	指	AI Data Center，即人工智能数据中心，是集成高性能计算、大数据处理、AI 算法与云服务的综合信息处理中心，通过算力生产、调度和释放支撑人工智能产业化及社会治理智能化
PUE	指	Power Usage Effectiveness，即电能利用效率，指数据中心消耗的所有能源与 IT 负载消耗的能源之比；PUE 值越接近于 1，表示一个数据中心的绿色化程度越高
CDU	指	Coolant Distribution Unit，即液冷分配装置，实现冷却液的流量分配、温度调控、压力平衡与散热循环

本募集说明书中，若部分数据合计值与直接相加之和在尾数上存在差异，均系四舍五入造成。

第一节 发行人基本情况

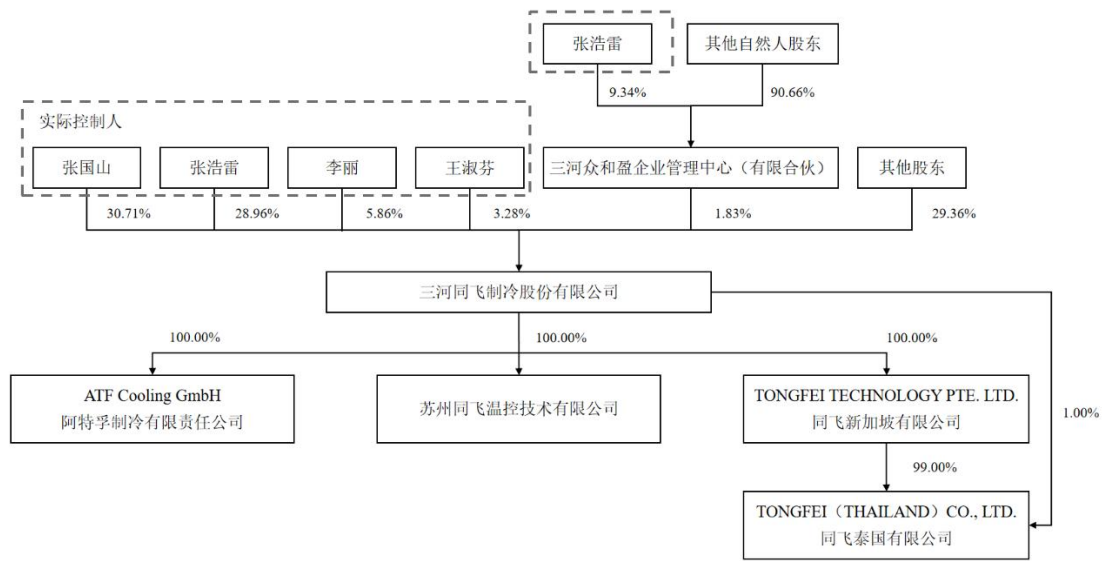
一、发行人基本情况

上市公司名称	三河同飞制冷股份有限公司
英文名称	Sanhe Tongfei Refrigeration Co., Ltd.
法定代表人	张浩雷
股票上市地	深圳证券交易所
股票简称	同飞股份
股票代码	300990.SZ
上市时间	2021年5月12日
统一社会信用代码	91131082601219411Y
成立日期	2001-01-11
营业期限	2001-01-11至无固定期限
注册资本	17,121.66万元
注册地址	河北三河经济开发区崇义路30号
办公地址	河北三河经济开发区崇义路30号
邮政编码	065200
电话	0316-3215889
互联网网址	http://www.tfzl.com
电子信箱	IR@tfzl.com
经营范围	一般项目：制冷、空调设备制造；制冷、空调设备销售；软件开发；输配电及控制设备制造；机械电气设备销售；通信设备制造；通信设备销售；计算机软硬件及辅助设备零售；云计算设备制造；云计算设备销售；数字视频监控系统制造；数字视频监控系统销售；电池销售；先进电力电子装置销售；信息系统集成服务；计算机系统服务；工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；货物进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；非居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工；道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）发行人的股权结构图

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人的股权结构图如下：



（二）前十大股东的持股情况

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人的总股本为 170,579,150 股。其中，前十大股东具体情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股比例（%）	持股数量（股）	持有有限售条件的股份数量（股）	持有限售条件的股份数量（股）	质押股份数（股）
1	张国山	境内自然人	30.71	52,389,600	41,917,500	10,472,100	-
2	张浩雷	境内自然人	28.96	49,401,000	37,725,750	11,675,250	-
3	李丽	境内自然人	5.86	10,000,000	8,019,000	1,981,000	-
4	王淑芬	境内自然人	3.28	5,589,000	5,589,000	-	-
5	三河众和盈企业 管理中心（有 限合伙）	境内非国有 法人	1.83	3,123,600	-	3,123,600	-
6	香港中央结算 有限公司	境外法人	0.63	1,072,662	-	1,072,662	-
7	中国建设银行 股份有限公司 —南方创新驱 动混合型证券 投资基金	其他	0.49	842,002	-	842,002	-
8	江苏瑞华投资 管理有限公司	境内非国有 法人	0.45	773,400	-	773,400	-
9	UBS AG	境外法人	0.44	752,808	-	752,808	-
10	中国石油天然 气集团公司企 业年金计划— 中国工商银行 股份有限公司	其他	0.37	628,468	-	628,468	-
合计			73.02	124,572,540	93,251,250	31,321,290	-

（三）发行人的控股股东、实际控制人情况

1、发行人、控股股东和实际控制人的股权关系

公司控股股东、实际控制人为张国山家族，即张国山、张浩雷、李丽和王淑芬。其中，张国山和王淑芬系夫妻关系；张国山、王淑芬和张浩雷系父母子女关系；张浩雷和李丽系夫妻关系。截至 2025 年 12 月 31 日，张国山家族直接持有公司 117,379,600 股股份，占公司股本总额比例为 68.81%；众和盈持有公司 1.83% 的表决权，张浩雷为众和盈的执行事务合伙人，张浩雷通过众和盈间接持有公司 291,600 股股份，占公司股本总额比例为 0.17%。公司控股股东、实际控制人张国山家族直接及间接合计持有公司 68.98% 的股权和 70.64% 的表决权。公司控股股东、实际控制人基本情况如下：

张国山，男，1959 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。1976 年至 1989 年就职于黑龙江省萝北县军川农场；1989 年至 2000 年就职于三河市洁神干洗机制造厂；2001 年创办三河市同飞制冷设备有限公司，任董事长；现为公司董事长。

张浩雷，男，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，高级工程师。曾被评为河北省、廊坊市优秀民营企业家，荣获河北省政府质量奖个人奖，现为河北省第十四届人大代表，廊坊市第八届人大代表，三河市第七届人大代表。2005 年至 2013 年就职于廊坊市交通运输局运输管理处；2014 年至 2015 年任三河市同飞制冷设备有限公司销售总监；2016 年至 2017 年任三河市同飞制冷设备有限公司总经理；2017 年至今，任公司董事、总经理。

李丽，女，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2002 年至 2003 年就职于廊坊市安次区人民法院；2004 年至 2007 年就职于廊坊市公安局南门外派出所；2007 年至 2017 年就职于三河市公安局治安大队；2017 年至 2019 年任公司董事；2019 年至今，任公司董事、北京分公司负责人。

王淑芬，女，1959 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。1976 年至 1989 年就职于黑龙江省萝北县军川农场；1989 年至 2015 年就职于三河市医院；2015 年至 2025 年，历任三河市同飞制冷设备有限公司、公司人力资源部总监、董事。2025 年至今，任公司战略管理总监。

2、控股股东、实际控制人变动情况

报告期内，发行人控股股东和实际控制人未发生变更。

3、控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人控股股东和实际控制人直接或间接所持发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

三、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）行业监管体制和主要法律法规及政策

依据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司主营业务所处行业为“34 通用设备制造业”中的“3464 制冷、空调设备制造”；根据中国证监会《上市公司行业统计分类与代码》（JR/T 0020-2024），公司所处行业为“C34 通用设备制造业”。根据公司产品的应用领域，公司所处细分行业应为“制冷、空调设备制造”。

1、行业主管部门

公司所处行业涉及国民经济的多个领域，其经营主要接受以下政府部门的直接监督管理：

（1）国家发改委

国家发改委主要负责组织拟订综合性产业指导政策，负责协调产业发展的重大问题并衔接平衡相关发展规划和重大政策，做好与国民经济和社会发展规划、计划的衔接平衡，推进产业结构战略性调整和优化升级，对行业的发展进行宏观调控。

（2）工信部

负责拟订并组织实施工业行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新；拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作；承担振兴装备制造业组织协调的责任，组织拟订重大技术装备发展和自主创新规划、政策；拟订并组织实施工业、通信业的能源节约和

资源综合利用、清洁生产促进政策，参与拟订能源节约和资源综合利用、清洁生产促进规划；组织协调相关重大示范工程和新产品、新技术、新设备、新材料的推广应用等。

（3）科技部

牵头拟订科技发展规划和方针、政策；负责组织制订国家重点基础研究计划、高技术研究发展计划和科技支撑计划，负责统筹协调基础研究、前沿技术研究、重大社会公益性技术研究及关键技术、共性技术研究，牵头组织国民经济与社会发展重要领域的重大关键技术攻关；负责国家科学技术奖评审的组织工作，会同有关部门拟订科技人才队伍建设规划，提出相关政策建议。

2、行业自律组织

工业温控设备制造行业的自律组织为中国制冷学会，系中国科学技术协会所属的全国一级学会之一，是全国制冷空调行业的非营利性学术法人社团。该学会旨在推动制冷科学技术的发展，广泛开展国内、国际学术交流和科技咨询活动，促进制冷科技人才的成长和进步，积极制定、修订各种制冷技术、产品标准并完善冷藏链标准化体系，举办国际性展览，编辑出版了《制冷学报》《制冷技术》和《中国制冷简报》等专业期刊和技术资料。

3、行业的主要法律法规及产业政策

工业温控设备制造行业作为制冷、空调设备制造等行业的细分行业受国家和地方规划、装备制造业发展、节能环保等法规政策管理。由于工业温控设备应用广泛，同时也受到下游行业法规政策的影响。目前工业温控设备行业涉及的主要相关法规政策如下：

政策名称	发布时间	相关内容
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》	2026 年	发展壮大新兴产业，加快新一代信息技术、新能源、新材料、智能网联新能源汽车、机器人、生物医药、高端装备、航空航天等战略性新兴产业发展，扎实推进新型储能等关键技术创新，大力发展新型储能、着力构建新型电力系统，全面提升电力系统互补互济和安全韧性水平；推动技术改造升级，发展智能制造、绿色制造、服务型制造，深入实施制造业卓越质量工程，增强质量技术基础能力；全面实施“人工智能+”行动；加强算力设施支撑，统筹布局、有序建设算力设施，推进算力资源规模化、集约化、绿色化、普惠化发展。提升算力设

政策名称	发布时间	相关内容
		施、5G 基站等新兴领域用能效率
发改委《关于完善发电侧容量电价机制的通知》	2026 年	适应新型电力系统和电力市场体系建设需要，更好统筹电力安全稳定供应、能源绿色低碳转型和资源经济高效配置，分类完善煤电、天然气发电、抽水蓄能、新型储能容量电价机制，优化电力市场机制
《国家能源局关于促进新能源集成融合发展的指导意见》	2025 年	加快推动新能源多维度一体化开发，大力推动新能源与多产业协同发展，积极推动新能源多元化非电利用
国务院《2025 年政府工作报告》	2025 年	因地制宜发展新质生产力，加快建设现代化产业体系。推动科技创新和产业创新融合发展，大力推进新型工业化，做大做强先进制造业。培育壮大新兴产业、未来产业。深入推进战略性新兴产业融合集群发展。推动传统产业改造提升。加快制造业重点产业链高质量发展，强化产业基础再造和重大技术装备攻关。激发数字经济创新活力
中共中央《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》	2025 年	建设现代化产业体系，巩固壮大实体经济根基。优化提升传统产业。推动重点产业提质升级。培育壮大新兴产业和未来产业。着力打造新兴支柱产业
《新型储能规模化建设专项行动方案（2025—2027）》	2025 年	2027 年，新型储能基本实现规模化、市场化发展，技术创新水平和装备制造能力稳居全球前列。全国新型储能装机规模达到 1.8 亿千瓦以上，带动项目直接投资约 2500 亿元。新型储能关键设备及系统的综合能量转化效率、循环寿命等经济性指标及全生命周期安全水平进一步提高，促进电力系统安全稳定运行
工信部等八部门《新型储能制造业高质量发展行动方案》	2025 年	到 2027 年，我国新型储能制造业全链条国际竞争优势凸显，优势企业梯队进一步壮大，产业创新力和综合竞争力显著提升，实现高端化、智能化、绿色化发展。突破高效集成和智慧调控技术，研发液体冷却、相变材料冷却、热管冷却等多种高效先进热管理技术，突破结构紧凑、导热性能优异的热管理结构设计技术
工业和信息化部、市场监管总局、国家能源局《电力装备行业稳增长工作方案（2025-2026 年）》	2025 年	传统电力装备年均营收增速保持 6%左右，新能源装备营收稳中有升；发电装备产量保持在合理区间，供给得到有效保障，新能源装备出口量实现增长；电力装备领域国家先进制造业集群年均营收增速 7%左右，龙头企业年均营收增速 10%左右
中共中央《关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》	2024 年	健全提升产业链供应链韧性和安全水平制度。抓紧打造自主可控的产业链供应链，健全强化集成电路、工业母机、医疗装备、仪器仪表、基础软件、工业软件、先进材料等重点产业链发展体制机制，全链条推进技术攻关、成果应用
工信部等七部门《关于推动未来产业创新发展的实施意见》	2024 年	发挥新型举国体制优势，引导地方结合产业基础和资源禀赋，合理规划、精准培育和错位发展未来信息等未来产业。重点推进未来制造、未来信息、未来材料、未来能源、未来空间和未来健康六大方向产业发展

政策名称	发布时间	相关内容
发改委等四部门《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》	2024 年	到 2025 年底，全国数据中心布局更加合理，整体上架率不低于 60%，平均电能利用效率降至 1.5 以下，可再生能源利用率年均增长 10%，平均单位算力能效和碳效显著提高；到 2030 年底，全国数据中心平均电能利用效率、单位算力能效和碳效达到国际先进水平，可再生能源利用率进一步提升，北方采暖地区新建大型及以上数据中心余热利用率明显提升
发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	2023 年	鼓励类产业主要是对经济社会发展有重要促进作用的技术、装备及产品。该目录将高端电力装备、新能源、机床、激光等在内的高端工艺装备列入鼓励类产业。引导各级政府结合本地区产业发展实际，制订具体措施，鼓励和支持发展先进生产能力，切实推进产业结构优化升级
国家统计局《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》	2023 年	“高端装备制造”分类明确包括了“工业机器人制造”、“金属切削机床制造”、“金属成形机床制造”、“激光焊接设备”、“激光切割设备”等，并将“大功率光纤激光器”等作为重点产品和服务，将“半导体器件专用设备制造”“先进医疗设备及器械制造”“智能测控装备制造”“智能电网输送与配电”等作为重点产业
财政部、生态环境部、工信部等 3 部门《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》	2023 年	对数据中心 PUE、可再生能源利用、水资源消耗等提出明确要求，如 2023 年 6 月起数据中心电能比不高于 1.4，2025 年起数据中心电能比不高于 1.3
国家能源局关于印发《能源碳达峰碳中和标准化提升行动计划》的通知	2022 年	明确到 2025 年，初步建立起较为完善、可有力支撑和引领能源绿色低碳转型的能源标准体系，建立完善以光伏、风电为主的可再生能源标准体系，研究建立支撑新型电力系统建设的标准体系，加快完善新型储能标准体系，有力支撑大型风电光伏基地、分布式能源等开发建设、并网运行和消纳利用
国家发展改革委办公厅、国家能源局综合司发布《关于进一步推动新型储能参与电力市场和调度运用的通知》	2022 年	提出建立完善适应储能参与的市场机制，鼓励新型储能自主选择参与电力市场，坚持以市场化方式形成价格，持续完善调度运行机制，发挥储能技术优势，提升储能总体利用水平，保障储能合理收益，促进行业健康发展。指出：一是新型储能可作为独立储能参与电力市场；二是鼓励配建新型储能与所属电源联合参与电力市场；三是加快推动独立储能参与电力市场配合电网调峰；四是充分发挥独立储能技术优势提供辅助服务等
国家发展改革委、国家能源局《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	2022 年	要实现到 2030 年风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上的目标，加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系。加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设。推动新能源在工业和建筑领域应用。引导全社会消费新能源等绿色电力。全面提升电力系统调节能力和灵活性。着力提高配电网接纳分布式新能源的能力。稳妥推进新能源参与电力市场交易。完善可再生能源电力消纳责任权重制度
国家发展改革委、国家能源局《关于	2022 年	加强顶层设计，发挥制度优势，处理好发展和减排、整体和局部、短期和中长期的关系，处理好转型各阶段不

政策名称	发布时间	相关内容
完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》		同能源品种之间的互补、协调、替代关系，推动煤炭和新能源优化组合，统筹推进全国及各地区能源绿色低碳转型。在保障能源安全的前提下有序推进能源绿色低碳转型，先立后破，坚持全国“一盘棋”，加强转型中的风险识别和管控。在加快形成清洁低碳能源可靠供应能力基础上，逐步对化石能源进行安全可靠替代。完善能源领域创新体系和激励机制，提升关键核心技术创新能力
国家发展改革委、国家能源局《“十四五”新型储能发展实施方案》	2022 年	到 2025 年新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段，具备大规模商业化应用条件，到 2030 年新型储能全面市场化发展。提出以“揭榜挂帅”等方式加强关键技术装备研发，分类开展示范应用；明确新型储能独立市场地位，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好发挥政府作用，完善市场化交易机制，丰富新型储能参与的交易品种
中共中央、国务院《扩大内需战略规划纲要（2022-2035 年）》	2022 年	壮大战略性新兴产业。深入推进国家战略性新兴产业集群发展，建设国家级战略性新兴产业基地。全面提升信息技术产业核心竞争力，推动人工智能、先进通信、集成电路、新型显示、先进计算等技术创新和应用
国务院《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	2021 年	制定实施战略性科学计划和科学工程。瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目
国家发改委等《贯彻落实碳达峰碳中和目标要求推动数据中心和 5G 等新型基础设施绿色高质量发展实施方案》	2021 年	加快推动老旧高耗能设备退网和升级改造，加快建设绿色数据中心，新建大型、超大型数据中心电能利用率不高于 1.3，逐步对电能利用率超过 1.5 的数据中心进行节能降碳改造；鼓励使用高效环保制冷技术降低能耗，支持数据中心采用新型机房精密空调、液冷、机柜式模块化、余热综合利用等方式建设数据中心。到 2025 年，数据中心运行电能利用效率和可再生能源利用率明显提升，全国新建大型、超大型数据中心平均电能利用效率降到 1.3 以下，国家枢纽节点进一步降到 1.25 以下，绿色低碳等级达到 4A 级以上
发改委等 7 部门《绿色高效制冷行动方案》	2019 年	明确“制冷产业是制造业的重要组成部分”；到 2022 年和 2030 年绿色高效制冷产品市场占有率分别提高 20%和 40%以上；强化标准引领，提升绿色高效制冷产品供给（包括加大对变频技术、高效压缩机等关键共性技术研发等），推进节能改造等

（二）行业发展现状及未来发展趋势

温控是保障工业设备正常运转的关键环节，下游应用领域众多，市场空间广阔。在全球能源转型和产业升级的核心趋势下，无论是数控装备、电力电子装置、半导体制造等精密设备，还是高性能服务器芯片、大型数据中心等应用场景，其高效稳定运行都依赖精准的温度控制，这使得温控需求已成为关乎性能、安全与

寿命的关键需求。在这一背景下，工业温控设备的应用领域不断拓宽，从传统的工业厂房、电力设备，快速渗透至储能系统、数据中心、半导体等新兴领域。

目前，公司产品广泛应用于储能、数控装备（包括数控机床、激光设备等）、电力电子装置、数据中心、半导体制造设备以及工业机器人、氢能、医疗器械等领域。

公司业务与工业装备制造智能化、高端化发展、产业转型升级、推进国产替代、节能减排等国家战略紧密契合，与下游战略性新兴产业发展深度融合，是国家加快发展新质生产力、推进经济社会高质量发展的重要基石。公司主要业务所在核心下游应用领域发展情况如下：

1、储能

储能是构建以新能源为主体的新型电力系统、促进能源绿色低碳转型、实现“碳达峰、碳中和”目标、保障我国能源安全的重要装备基础和关键支撑技术。储能技术特别是电化学储能技术，凭借其响应速度快、不受地域限制、成本持续降低等优点，在新能源电力消纳、微电网、电网调峰、区域供能、电动汽车等应用领域中发挥着关键作用，发展潜力巨大。2025 年 2 月，工信部等八部门印发的《新型储能制造业高质量发展行动方案》提出在诸多领域积极推动配置新型储能。到 2027 年，我国新型储能制造业全链条国际竞争优势凸显，优势企业梯队进一步壮大，产业创新力和综合竞争力显著提升，实现高端化、智能化、绿色化发展。因此，随着储能市场的高速发展，工业温控产品将迎来巨大的市场机遇。

根据 CNESA（中关村储能产业技术联盟）数据，2025 年，国内新型储能新增装机规模 66.43 GW/189.48 GWh，同比增长 52%/73%。国家发展改革委、国家能源局联合印发的《新型储能规模化建设行动方案（2025—2027 年）》，预计未来三年内全国新增装机容量超过 1 亿千瓦（100GW）。

全球市场方面，根据 CNESA DataLink 全球储能数据库的统计，2025 年中国储能企业新增海外订单规模 366GWh，同比增长 144%，业务覆盖全球 60 余个国家和地区，涉及出海企业超 50 家，南美、东南亚等新兴市场迎来潜力释放。储能出海不仅是未来发展方向，更是中国制造参与“一带一路”、承接全球能源转型红利的核心增长极，当前已从“产品出口”迈入“全产业链协同+本地化运营”

的价值出海新阶段。

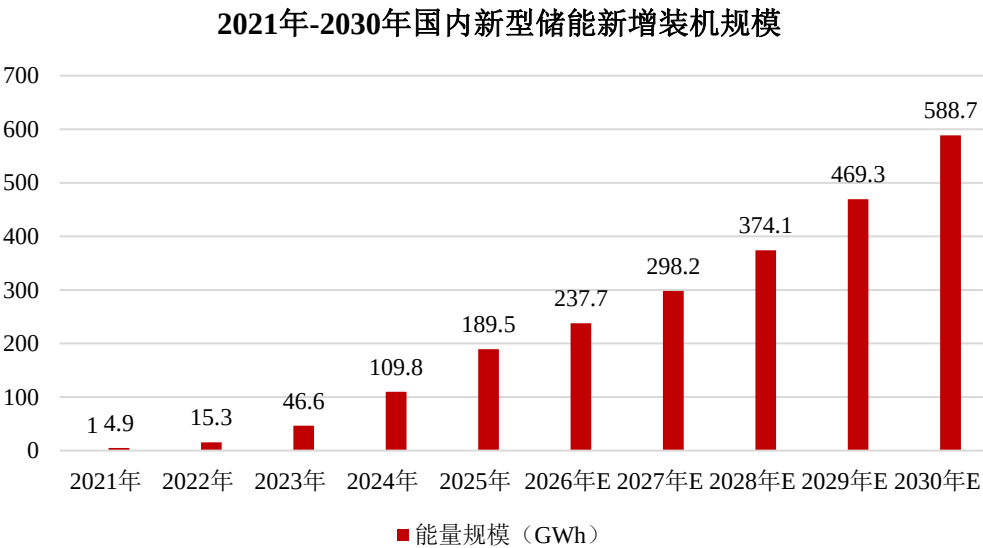
截至 2025 年末，全球超 130 个国家已设定“碳中和”目标，储能作为解决风电、光伏发电间歇性问题的唯一有效手段，成为各国能源政策的重点支持领域，具有较大的市场空间。中国及全球新型储能系统装机量具体情况如下：

单位：GWh

区域	2025 年新增装机量	2030 年新增装机量 (预计)	2030 年市场空间较 2025 年扩大倍数	年复合增长率
中国	189.5	588.7	210.66%	25.45%
海外	116.3	385.3	231.30%	27.07%
合计	305.8	974.0	218.51%	26.07%

数据来源：彭博新能源财经、灼识咨询、CNESA

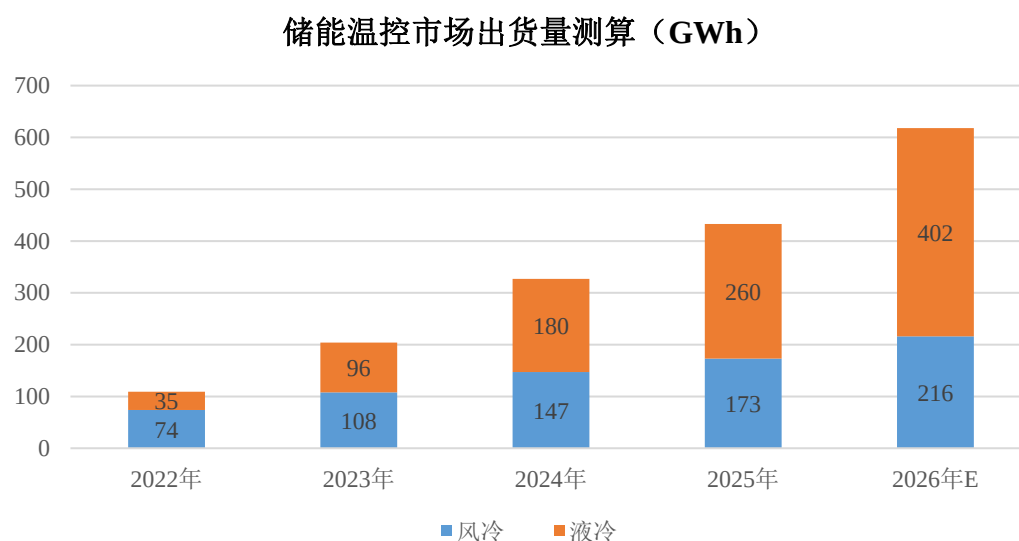
根据上表可知，预计到 2030 年，中国新型储能系统装机量较 2025 年预计将增长超过 210%，2025-2030 年复合增速约 25.45%，全球新型储能系统装机量较 2025 年预计将增长超过 218%，2025-2030 年复合增速约 26.07%，下游储能领域市场继续保持高速增长，下游需求良好。



数据来源：CNESA、国家能源局

随着储能电站能量密度的持续提升，储能电站对散热要求也不断提高，液冷方案逐步成为未来储能温控领域的主流技术路线。液体冷却介质换热系数高、比热容大、冷却速度快，可有效控制电池温度并提升温度均匀性；同时液冷系统结构紧凑、占用空间小，受海拔与气压影响小，适用范围更广。伴随大型风光储能等大容量、高功率密度、复杂工况储能系统的快速发展，液冷方案的市场占比快

速提升，已经逐步成为储能温控的主流选择。根据中金公司研究部测算，2022 年至 2025 年，储能温控领域的出货量及技术方案占比情况如下：



由上图所示，伴随大型风光储能等大容量、高功率密度、复杂工况储能系统的快速发展，液冷方案的市场占比快速提升，成为储能温控的主流选择。根据中金公司研究部测算，2026 年全球储能温控市场空间预计将达到 102 亿元，同比增长约 51%，其中液冷市场约为 76 亿元，风冷市场约为 26 亿元。

2、数控装备

受益于高端制造需求与国产替代推进，数控装备温控市场具备持续扩容潜力。根据中金公司研究部测算，2026 年数控装备温控市场空间有望达到 70.50 亿元，同比增长 11.84%。其中数控机床温控、激光设备温控市场分别为 39.7 亿元和 30.8 亿元。具体情况如下：

（1）数控机床领域

作为制造业的关键支柱，机床工业在国家工业发展中具有极为重要的地位和战略价值，对于提升国家的工业化水平、推动高端制造业发展，以及提高整体国家竞争力方面发挥着不可替代的作用。近年来，随着新能源汽车、航空航天、造船、电工电器、人工智能等用户领域的快速发展，也给机床工具行业带来了新的发展需求。我国机床工具行业的技术水平持续进步，产品技术水平和质量稳定性明显提升，在出口逐年增长的同时，进口替代步伐也在加快。

根据中国机床工具工业协会测算，预计截至 2027 年机床行业规模预计将提升至 11,537 亿元，2024 年至 2027 年年均复合增速超过 3%，呈现稳步增长态势，其中高端数控机床市场占有率预计将由 2024 年的 51%快速提升至 2027 年的 75%，机床行业数控化结构性增长趋势明显。根据 Grand View Research 预测，2030 年全球数控机床（CNC Machine Tools）市场规模预计达 1,193.23 亿美元，2024 - 2030 年复合增长率 6.0%。

工业温控产品作为数控机床的关键功能部件，主要应用于电主轴、伺服电机、液压站、电控系统的温度控制，是数控机床安全、高效工作的必要保障。随着国内数控机床行业持续向高端化升级，预计将进一步带动精密温控需求持续提升。

（2）激光设备领域

激光加工技术作为现代制造业的先进技术之一，可兼顾高精密、高效率和低能耗、低成本的优点，具有传统加工方式所不具备的优势。激光加工工艺包括切割、焊接、熔覆、3D 打印、表面处理、打标、微加工等，广泛应用于消费电子、锂电池、汽车、航空航天、光伏等领域，为先进制造所必需。

根据《2025 年中国激光产业发展报告》，2024 年，全球激光设备市场销售收入约为 218 亿美元，其中，中国激光设备市场销售收入占比达到 56.6%。预计 2025 年，全球激光设备市场突破 240 亿美元，增速超过 15%。根据 QY Research 数据，预计 2031 年全球激光设备市场将达到 466.5 亿美元，年复合增长率（CAGR）为 10.4%（2025-2031）。目前，我国高功率激光器国产化率突破 70%，激光设备市场规模占全球总量的一半以上。

激光设备对加工速度及精度有较高要求，激光系统在运行中不断产生热量，温度过高会损坏激光器关键部件，需要工业温控产品对激光系统进行液体循环冷却，通过控制激光系统的温度来确保其稳定运行。因此，高性能、高可靠性的工业温控设备将成为精密激光设备的核心配套，并推动温控技术向高端化发展，带动国内温控企业迎来结构性机会。

3、电力电子装置

在“双碳”目标的背景下，能源电力规划与相关政策向清洁化、低碳化方向发展，新能源发电渗透率提升，需求稳步增长。国家发改委、国家能源局印发的

《“十四五”现代能源体系规划》《能源重点领域大规模设备更新实施方案》《电力装备行业稳增长工作方案（2025-2026 年）》等政策文件对于能源保障体系、能源低碳转型、能源系统效率等重点领域提出了发展目标和具体举措。国家经济的持续发展、节能减排的驱动、产业政策的扶持、战略安全的需要等因素叠加，助推着我国电力电子产业快速发展。

政策方面，《关于促进电网高质量发展的指导意见》提出要加快构建新型电力系统，加大电网投资力度，适度超前开展电网投资建设，“西电东送”规模超过 4.2 亿千瓦，接纳分布式新能源能力达到 9 亿千瓦，支撑充电基础设施超过 4,000 万台；《电力装备行业稳增长工作方案（2025—2026 年）》指出，要稳定电力装备行业增长，电力装备领域国家先进制造业集群年均营收增速 7%左右，龙头企业年均营收增速 10%左右，保持新能源装备行业稳中有升，扩大国内有效需求；国家电网表示，为扩大有效投资带动新型电力系统产业链供应链高质量发展，“十五五”期间，国家电网公司固定资产投资预计达到 4 万亿元，较“十四五”投资增长 40%。

2025 年，电力电子装置行业继续保持高度景气，行业整体市场预计突破 2.8 万亿元，同比增速达 7.3%，预计 2025 年至 2030 年，电力设备行业会朝着“高端化、智能化、绿色化”三个方向继续快速发展，到 2030 年行业总规模预计将突破 4.2 万亿元，年均增速保持在 7.5%左右。

综上，电力电子装置正迎来高速发展期，而纯水冷却单元等温控设备作为输变电设备的重要组成部分，市场需求预计将同步保持快速增长。

4、数据中心

随着“数字中国”建设持续推进，算力中心作为数字经济发展基础设施，面临着更高的性能、效率、绿色和可靠性要求；AI、智算需求高速增长，新型数智化应用日新月异，高密度、高算力等多样性算力基础设施持续发展，PUE 要求越来越高，推动制冷新需求。

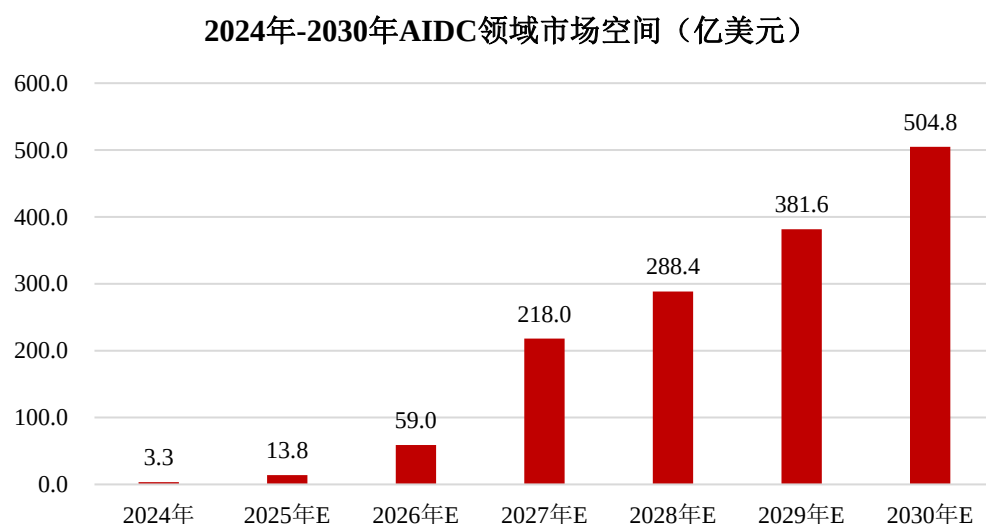
为推动算力中心绿色低碳发展，2024 年 7 月国家发改委等四部门发布《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》，指出到 2025 年底，新建及改扩建大型和超大型数据中心电能利用效率降至 1.25 以内，国家枢纽节点数据中心项目电能

利用效率不得高于 1.2。因地制宜推动液冷、蒸发冷却、热管、氟泵等高效制冷散热技术，提高自然冷源利用率。这些政策的实施不仅为数据中心的绿色转型提供了强有力的支持，更加速了液冷技术的研发和应用。

由于 AI 大模型的出现和迭代升级催生了算力需求的大幅提高，芯片的 TDP（热设计功率）随之攀升，在芯片功率密度攀升的同时，整柜功率密度也在不断增长。随着机柜功率密度不断增长，算力密度的不断提升，单机柜功率正逐渐突破风冷散热极限，传统的风冷技术已无法满足机柜散热需求。

近年来，在 AI 服务器功耗和芯片功率大幅提升的背景下，液冷方案凭借高效散热、节能降耗等显著优势，具备长期环境效益及经济效益，在芯片层面、机柜层面、机房层面都能有效提升数据中心功效，能够有效降低数据中心 PUE，将成为 AI 算力发展的重要趋势以及正逐渐成为数据中心温控的最优解决方案。

据中信证券研究部测算，2025 年全球仅 AIDC 领域液冷市场规模就将达到约 13.8 亿美元，预计 2030 年将达到 504.8 亿美元，2025 年-2030 年的 CAGR 达到 105.42%。



数据来源：中信证券研究部

综上，随着全球算力需求持续攀升，服务器芯片功耗不断提升，以及数据中心 PUE 的约束逐渐趋严，液冷温控设备的市场空间将随之大幅增长。

5、半导体制造设备

半导体器件制造产业是信息技术产业的核心，半导体行业技术水平和发展规

模已成为衡量一个国家产业竞争力和综合国力的重要标志之一。受 AI、大数据、物联网、云计算、5G 通信、新能源汽车等领域应用的影响，推动半导体产业进入新的发展周期。

半导体器件制造设备是极其精密的机电产品，在半导体芯片制造的复杂流程中，精密温度控制技术是确保芯片良率与性能的关键因素。从光刻、刻蚀、薄膜沉积等前道工艺，到固晶、塑封、测试等后道环节，几乎每个环节都对温度精度有着严苛要求，对温控设备的硬件性能、软件控制算法、可靠性要求高，温控设备的好坏会直接影响半导体制造良品率。

全球市场方面，国际半导体产业协会（SEMI）在其最新发布的《年终总半导体设备预测报告》中指出，2025 年全球半导体制造设备原始设备制造商（OEM）销售额预计将达到 1,330 亿美元，同比增长 13.7%，创下历史新高。展望未来，该市场有望在 2026 年和 2027 年继续攀升，分别达到 1,450 亿美元和 1,560 亿美元。根据 QY Research 发布的《全球半导体专用温控装置（Semiconductor Chiller）市场现状及发展研究 2026-2032》显示，2025 年全球半导体专用温控装置规模约为 8.49 亿美元，预计 2032 年将达到 13.7 亿美元，较 2025 年增长约 61.37%，未来几年复合增长率为 7.1%。

国内市场方面，我国对半导体产业政策力度逐步加大，《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》等系列文件对半导体行业提出多项扶持措施。国内半导体产业的产能规模和制造工艺均得到快速发展，逐步实现国产替代已成为国内半导体产业发展的明显趋势，使得我国半导体制造设备用工业温控设备企业迎来快速发展的契机。根据中金公司研究部预计，2026 年国内半导体温控设备的市场规模有望达到 21 亿元，同比增长 16.7%。

6、其他领域

（1）工业机器人领域

工业机器人现已被广泛应用于焊接、切割、冲压、喷涂、上下料、码垛等工业场景中，极大提高生产效率、安全性以及智能化水平。公司的温控产品可以为工业机器人的控制系统、驱动系统以及配套的焊接电源、激光发生器等部件进行冷却，为其提供合适的工作环境。

（2）氢能领域

公司工业温控设备是氢能装备的温度控制关键设备，可应用于制氢设备电解槽、制氢电源、氢压缩机、氢加注设备等。根据头豹研究院数据，国内市场方面，2019 年至 2023 年，氢能设备行业市场规模由 7.74 亿元增长至 36.70 亿元，年复合增长率高达 47.55%。预计 2024 年至 2028 年，氢能设备行业市场规模将由 53.27 亿元增长至 818.48 亿元，期间年复合增长率达到 97.98%。

（3）医疗器械领域

磁共振成像设备的超导磁体需浸没在液氮中，以维持超导状态。氮压缩机通过再冷凝技术回收蒸发的氮气，重新液化以循环使用。氮压缩机运行时会产生热量，公司的温控设备可以为氮压缩机进行冷却，为其提供所需的工作环境，是磁共振成像设备安全高效运转的必备设备。

（三）行业壁垒

1、资金壁垒

工业温控行业属于资本密集型行业，核心环节的资金投入规模大、回收周期长，形成了较高的资金壁垒，对行业新进入者及现有中小厂商的资金实力提出严格要求。行业企业为确保竞争力，需要持续大规模的研发投入以应对下游客户对产品的迭代需求，此外，液冷温控行业产能建设、生产设备投入、营运资金投入、市场拓展和客户认证均需要较长的周期及较大的资金规模，形成了明显的资金壁垒。

2、技术壁垒

数控装备、电力电子装置等工业温控领域，相关技术和产品是针对具体的应用行业的具体应用场景，经过针对性的研发和技术积累而得到的，这些技术和产品专用特征明显。公司将通用技术运用在这类特殊场景中，必须了解这类场景的技术特点并经过一定时间的技术积累，产品才能在功能、性能可靠性上达到使用要求。一般公司很难在短时间内获取充足的技术积累，相应也就形成了工业温控领域的特有技术和技术壁垒。

3、人才壁垒

公司下游应用领域广泛，且涉及的主要系高端制造业及相关设备，对设备及产品的综合性能及稳定性要求较高，公司产品开发过程中涉及材料化学、热力学、电子学、计算机科学等多种学科技术成果，并且因下游应用领域复杂多样，相应的温控系统存在定制化特征，因此对研发技术人员的技术研发能力和行业经验要求较高。

4、品牌及客户准入壁垒

工业温控设备作为保障高端工业设备可靠性、满足智能化控制的关键部件，下游客户在选择供应商时，通常经过长期市场调研和技术论证，注重行业口碑，需通过多轮测试方能进入供应商名录，对于潜在竞争者存在一定的技术、经验及品牌壁垒。

（四）行业竞争格局

1、行业整体竞争态势

温控行业所应用的底层技术原理相对较为成熟。基于温控领域底层技术相似性，不同细分行业的温控厂商可以利用平台化研发优势将自身温控技术应用场景逐步延展，各细分行业龙头企业在储能温控、数据中心等新兴场景下展开竞争，温控行业整体竞争呈现先增加后相对稳定的态势。

2、行业主要竞争对手

结合同行业公司业务类型、业务布局、业务规模以及财务数据的可获得性等方面综合考虑，选取可比公司包括英维克、高澜股份、申菱环境和佳力图。

（1）英维克

英维克（002837.SZ）成立于 2005 年 8 月，主营业务为精密温控节能设备的研发、生产和销售。英维克的主要产品包括机房温控节能产品、机柜温控节能产品、客车空调、轨道交通列车空调及服务。2025 年度，英维克的营业收入和归母净利润分别为 60.68 亿元和 5.22 亿元。

（2）高澜股份

高澜股份（300499.SZ）成立于 2001 年 6 月，主营业务为热管理设备及控制

系统的研发、设计、生产和销售。高澜股份的主要产品包括大功率电力电子热管理产品（直流输电换流阀液冷设备等）、高功率密度装置热管理产品（服务器液冷板、CDU 等）、工程运维服务及相关配套产品。2025 年度，高澜股份的营业收入和归母净利润分别为 9.89 亿元和 0.28 亿元。

（3）申菱环境

申菱环境（301018.SZ）成立于 2000 年 7 月，主营业务为特种环境控制设备的研发、生产、销售及相关服务，提供人工环境调控整体解决方案。申菱环境的主要产品包括各类专用性空调设备及 VOCs 治理特种设备等环境治理设备。2025 年度，申菱环境的营业收入和归母净利润分别为 42.09 亿元和 2.17 亿元。

（4）佳力图

佳力图（603912.SH）成立于 2003 年 8 月，主营业务为数据中心机房等精密环境控制领域的控温、节能等设备以及相关技术服务。佳力图的主要产品包括精密空调、机房环境一体化产品、磁悬浮冷水机组、液冷相关设备及代维服务。2025 年度，佳力图的营业收入和归母净利润分别为 7.39 亿元、-5,448.80 万元。

3、公司竞争优势

（1）优质的客户群体和高效的客户服务

经过多年的努力，公司已成为跨行业领域的工业温控解决方案服务商，积累了大量稳定、优质的客户，是国内工业温控领域具备业务规模和产品覆盖面的主要厂商之一。目前，公司已在数控装备（数控机床、激光设备等）、电力电子（包括输变电、电气传动等）、储能等领域建立了一定的行业优势。

此外，公司积极拓展半导体、数据中心、氢能、医疗器械等行业领域，进一步提升公司的综合竞争力，为赢得更大的市场空间奠定重要基础。

为充分了解客户需求，优化产品和服务，公司建立了完善的技术支持和售后维护等客户服务体系，落实销售人员定期回访客户的机制，完善服务网络，为重点市场区域现有客户和潜在客户的技术咨询、安装调试、人员培训、产品升级和售后维护等服务。较高的品牌知名度及市场影响力和完善的客户服务体系，为公司把握发展机遇、提高市场占有率、迅速进入其他新市场领域提供了有力的支撑。

（2）丰富的产品结构及广泛的应用市场

公司与众多优质客户建立了业务往来，深入了解和总结了下游客户的需求变化，并在产品设计时将应用环境作为重点考虑因素，根据客户特点进行针对性开发，在材料选用、组件配置、机械设计和控制系统等方面，进行技术创新或结构优化。公司产品主要包括液体恒温设备、电气箱恒温装置、纯水冷却单元和特种换热器等四大类，上述产品应用涵盖数控装备（包括数控机床、激光设备等）、电力电子（包括输变电、电气传动等）、储能、半导体、数据中心、氢能、医疗器械、工业洗涤等多个工业温控领域。

公司产品结构较为丰富，下游应用领域较广，且在细分领域的产品布局兼具规模化与差异化的优势。这些特性既有利于公司降低单一下游市场需求波动对经营造成过大的不利冲击，也是公司进一步拓展不同领域市场、扩大业务规模、获得可持续发展的有利条件。

（3）产品质量优势

公司注重产品质量控制，走精品化产品路线，建立了完善的质量管理体系，制定了涵盖采购、技术研发、生产流程等环节的一系列质量控制制度，由质管部严格落实执行。

为确保产品品质，公司研制的每一款新产品需经过设计评审或技术委员会论证；在产品生产过程中依据工艺文件，对每一道工序和工艺关键节点进行自检和互检；在产品入库前进行成品检验，全过程严格按照 ISO 质量管理体系进行执行。公司将员工绩效与质量控制过程相结合，充分调动员工参与质量控制的积极性，强化各岗位的品质管控职责。通过一系列的质量控制措施，公司产品故障率保持在较低水平。

（4）优秀的供应商体系

公司以高标准要求选购原材料及部件，生产所用主要原材料及部件大多为同类商品的知名品牌，从性能、质量、创新、迭代、价格等方面与供应商建立良好合作机制，获取质量稳定、技术先进、性价比高的产品。通过优胜劣汰，公司建立了完善的供应商体系，以此提升工业温控设备的市场竞争能力，获取更高的市场声誉。

（5）研发创新和技术优势

公司每年综合考虑资本情况、经营状况、下游市场需求及技术发展方向等因素稳步增加研发投入资金规模，形成了自主创新为主、合作创新为辅的创新机制，并且公司参与部分下游客户的产品研发，协同设计技术方案，以客户需求为中心，不断进行技术革新，优化公司产品系列和配置，丰富产品组合系列，满足市场客户不断变化的需求，增加客户黏性，提高产品核心竞争力。

公司的创新优势体现在个性化解决方案、关键功能部件自制、控制系统自研及关键生产工艺于一体的实施能力。通过多年的业务实践和持续地自主研发，公司目前已形成了涵盖热工、控制、节能等领域的核心技术，核心技术对应的专利覆盖工业温控设备的基础工作环节，并与下游核心运用领域紧密结合。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司拥有专利 229 件（其中发明专利 37 件、实用新型专利 169 件、外观设计专利 23 件）、软件著作权 51 件。公司与天津大学、河北工业大学、北华航天工业学院、中国科学院过程工程研究所等多家高等院校及科研院所持续开展产学研合作，顺利开展河北省工业制冷装备产业技术研究院、河北省工业制冷装备技术创新中心、先进储能装备热管理系统河北省工程研究中心等创新平台的建设运行工作。截至报告期末，公司拥有研发人员 352 人，占员工总数的 13.94%。

（6）人才优势

公司秉承着“聚五洲精英、造世界精品”的人才理念，已经逐步形成了具有丰富行业经验和梯队层次合理的专业队伍，公司骨干员工长期稳定。

公司一贯注重关爱员工，为员工提供较具竞争力的薪酬方案，并提供完善的职业发展平台。公司始终坚持“为客户创造价值，为公司创造效益，为股东创造回报，为员工创造幸福生活，让生活充满正能量”的使命，以人为本的实践也反哺了公司的经营，员工们恪尽职守，形成了“信任、修己、团结、分享、专业、高效、创新、奋斗”的企业理念，为公司发展奠定了良好的人力资源基础。未来，公司也将通过不断完善、优化用人机制，来吸引优秀经营管理人才、营销人才和技术人才，建立科学的人力资源管理体系，进一步增强公司持续发展能力。

（7）生产能力优势

自成立以来，公司聚焦工业温控的生产、研发，拥有丰富的产业化经验，随着生产经营规模的持续扩大，公司规模优势日益凸显，在供应链管理、成本控制、技术持续迭代、客户服务等方面拥有较强实力，可在保证产品质量稳定的同时实现高效生产。

随着项目建设的陆续投入使用以及产线的陆续升级，公司不仅在大批量生产上具有规模优势，也将有效控制多品种小批量生产的边际成本，形成较高的抗风险能力与客户需求响应能力。

（8）管理及体制优势

公司实施符合自身经营特点的“236”创新管理模式：

1）以顾客为关注焦点，围绕“服务+创新”2个中心，为客户和相关方提供技术支持和指导、诚信履约、增值服务；全面创新管理、技术、营销、服务的模式；

2）设立“采购+生产+售后”3个闭环控制，对采购物资质量的全闭环控制；对生产过程的质量、安全进行全闭环控制；对售后服务质量及信息全闭环控制，严格质量管理，持续践行质量文化理念，全面保证产品质量；

3）在“技术方案+供应链+生产链+人员+安全环保+客户体验”6个关键环节设置控制点，注重技术方案评审控制；供应链的准入控制；对人员素质、技能、责任心、质量和安全意识的培养；对生产设备、工作环境、产品是否满足“安环”要求定期检查；关注客户体验的结果反馈，为持续工作改进提供依据。

公司管理层将战略思维和风险思维深入结合，创新管理工具，不断提升企业管理水平。公司依据市场需求变化，坚持着在良性循环的发展中主动变革，深入践行卓越绩效模式，持续导入学习 IATF16949 质量管理体系，为企业高质量发展赋能。聚焦公司目标，融合同飞文化，提升企业在行业内的综合竞争力。

4、公司竞争劣势

（1）资本实力相对不足

装备制造行业属于资金密集型产业，规模快速扩张对资金供给存在较高需

求。近年来，发行人经营规模实现持续扩大，但从行业扩张及长远发展视角来看，其资本实力仍存在提升空间，需进一步夯实资本基础以匹配发展需求。

（2）部分地区市场占有率有待提高

公司业务分布于国内多个省市以及德国等国家，但当前主要经营及生产所在地位于河北三河，公司在全国的产业化布局仍存在提升空间，海外市场扩张仍在处在起步阶段，市场占有率较低。未来，公司将加大全国范围内的客户服务和覆盖力度，同时加强海外业务布局，公司在上述市场的占有率有望进一步提高。

（五）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性及影响

工业温控行业产业链清晰，分为上游核心零部件及材料、中游温控系统制造与集成、下游终端应用三大环节。发行人作为中游温控系统及相关产品的研发、生产和销售企业，与上下游行业存在紧密的产业联动关系，上下游行业的发展状况直接影响本行业的发展节奏、市场规模及盈利水平，同时本行业也对上下游行业具有一定的牵引和推动作用。

工业温控上游行业主要包括核心零部件制造行业及基础材料行业。上游零部件制造行业的产品品质直接影响公司产品性能，且相关零部件及材料价格也将直接影响公司原材料成本，进而影响公司毛利水平。

工业温控下游行业主要包括数控装备、电力电子装置、储能、数据中心、半导体等领域，下游行业的需求变化直接决定本行业的市场规模、发展节奏及产品结构。当前阶段，下游应用领域的蓬勃发展为工业温控带来了广阔的发展空间，同时，工业温控的应用也有效的推动了下游的持续发展和进步。

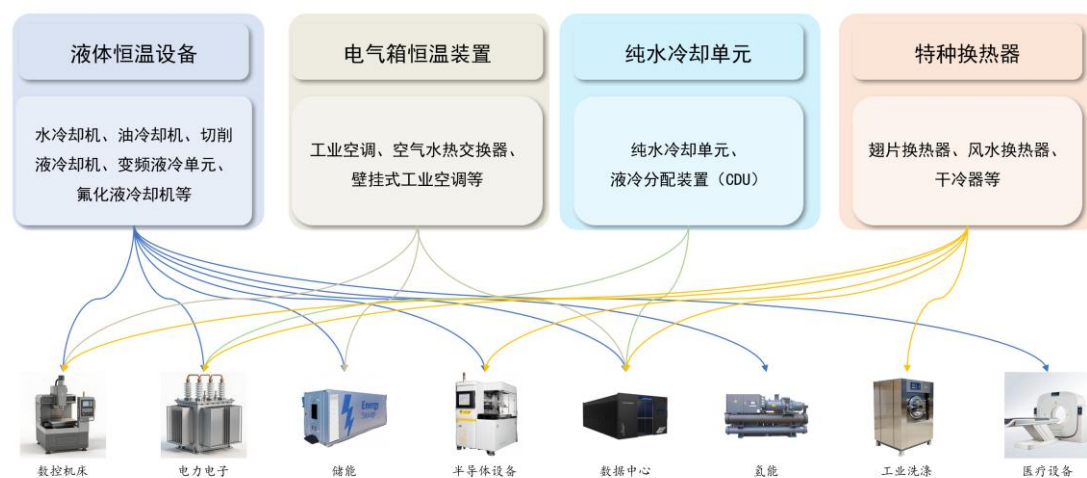
四、公司主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）主营业务概况

公司是一家专业从事工业温控设备研发、生产和销售的高新技术企业，凭借深厚的技术沉淀和精耕细作的自主研发能力，成为工业温控领域整体解决方案综合服务商。目前，公司主要产品可分为液体恒温设备、电气箱恒温装置、纯水冷却单元和特种换热器四大类，下游应用场景主要为数控装备（包括数控机床、激光设备等）、电力电子（包括输变电、电气传动等）、储能、半导体、数据中心、

氢能、医疗器械、工业洗涤等领域。

目前，公司的主要产品及其应用领域具体如下：



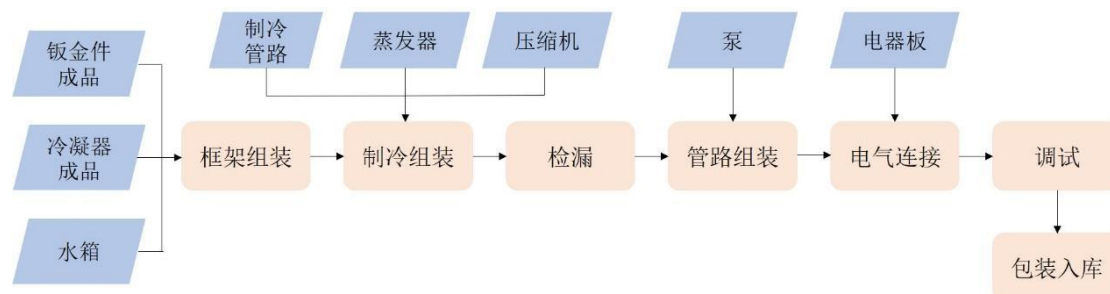
（二）工艺流程

公司主要产品类别的工艺流程如下：

1、液体恒温设备工艺流程图（以强制冷却设备为例）

液体恒温设备是应用冷却制冷循环原理，主要通过以液体作为冷却介质在液体恒温设备和被冷却机械单元间循环流动以达到冷却目的温控设备。应用领域广泛，主要应用于数控装备、激光设备的关键部件的温度控制；储能电芯及 PCS 等元器件的温度控制；数据中心领域板式液冷和浸没式液冷的冷站；电力电子领域 SVG、变流器等设备的温度控制等。

液体恒温设备工艺流程图工艺流程如下图所示：

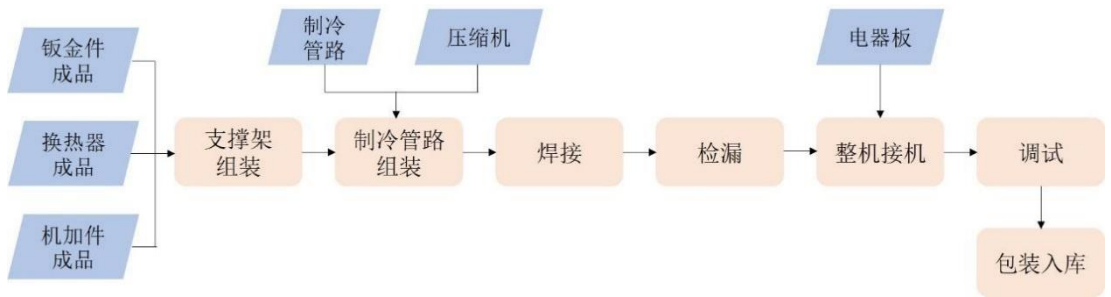


2、电气箱恒温装置工艺流程图（以强制冷却设备为例）

电气箱恒温装置系为电气箱及类似用途设备而设计的恒温装置，为相应工作环境提供所需的温湿度条件，电气箱恒温装置被冷却的设备大多为电器元件，对

环境温湿度较为敏感。湿热空气由电气箱进入温湿度调节机的蒸发器，冷却为低温干燥空气再回到电气箱带走电气箱内部的热量，如此循环往复，实现箱内恒温干燥。

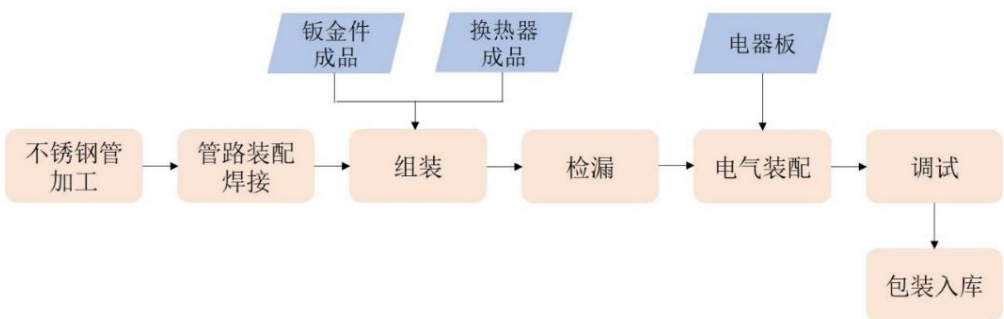
电气箱恒温装置工艺流程如下图所示：



3、纯水冷却单元工艺流程图

纯水冷却单元选用高绝缘性的纯水作为冷却介质，采用密闭循环纯水与电力电子器件散热系统直接接触的方式将热量带走，其具有换热效率高、安全可靠、经济环保等特点。

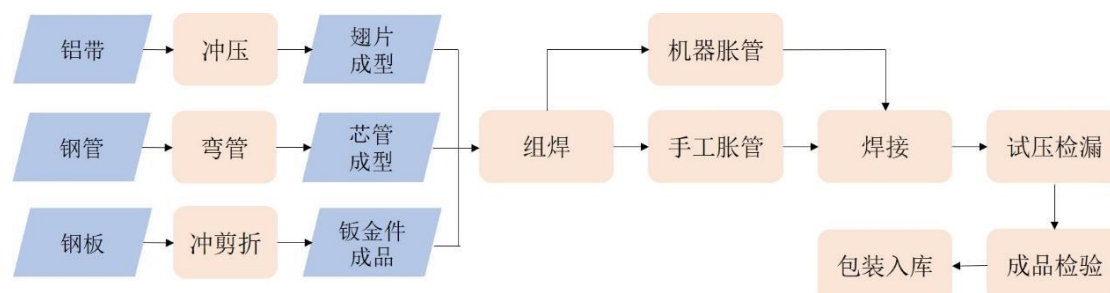
纯水冷却单元工艺流程如下图所示：



4、特种换热器工艺流程图

换热器是利用传热原理，将热量从热流体传递到冷流体的设备，是工业领域广泛应用的通用机械设备，也是上述三种工业温控设备的部件。

特种换热器工艺流程如下图所示：



（三）发行人主营业务模式

1、采购模式

公司采用“订单驱动+安全库存”的采购模式：针对定制化产品，根据订单进行采购；对于通用类物资，考虑经济批量采购因素，长期保持安全库存备货。公司建立了采购循环相关的内部控制制度，对采购、存货流转、仓储等采购业务流程中的重要环节进行全面监控和管理。

对于重要物资，公司与核心供应商签订战略合作协议或年度采购协议，从而保障供货的安全性和价格的平稳；对普通物资或一般物资，在合格供应商范围内进行竞价采购。

对于同一种原材料，公司会选择多家供应商在性能、质量、价格、服务等方面进行综合比较，按《供应商准入标准》择优者作为合格供应商。对主要原材料，保持至少 2 家供应商的长期稳定合作，形成供应商竞争格局的同时，降低采购风险。对于铜材、铝材等金属原材料，其采购价格随大宗商品价格的波动而变化，公司根据市场预判，择机采购。在主要温控部件方面，如压缩机、水泵、风机、管路元件等，公司与主要供应商建立战略合作关系，共同应对价格波动。

2、生产模式

公司采用订单驱动型生产模式，产品包括标准化产品和定制化产品。

标准化产品：指定型且具备稳定需求的产品，公司采用订单与经济化批量生产相结合的方式排产。在生产工序中，公司将产品外壳钣金件、线束等工序部分或全部委外生产，以更好的发挥规模经济效益，并更有效的提升产能。此类产品主要满足具体产品成型并形成持续订单的客户。

定制化产品：指对于差异性较大的产品，公司根据销售订单，技术部根据客户要求，在现有定型产品基础上进行产品个性化设计，采购部根据物料清单实施采

购，生产部组织生产，质管部对产品的全过程进行质量管控。主要满足由于下游设备的工况、工作环境、冷却容量、温控精度等原因存在个性化需求的客户。

3、销售模式

公司的工业温控产品应用领域广阔，同一应用领域的不同客户对产品型号、性能指标等也会有不同的要求，为满足下游客户定制化的产品需求，贴近市场并及时深入了解客户的需求，有利于向客户提供技术服务和控制产品销售风险，公司采用事业部制形式进行分类管理。

客户开发：深度挖掘细分领域，拓展下游应用场景。公司目前在核心业务领域已具备了业务规模、优质客户资源基础，在工业设备制造领域，上述基础是进入行业内其他主流客户供应商名录的重要条件，因而公司具备持续拓展新客户资源的能力。

在新市场开发方面，公司逐步将业务从现有主要市场领域延伸至其他下游应用领域，结合新下游应用领域的技术特点与技术需求，持续开发新产品。深度挖掘细分领域，不断拓展下游新的应用场景。

销售业务开展：顾问型直销。经过多年的培养，公司形成了一支熟知行业需求、精通行业技术的销售团队。在与客户接洽阶段，精准识别客户需求，为客户提供专业的解决方案。同时，在产品开发端，与客户进行协同设计，提供个性化解决方案。把服务做在售前环节，从技术服务层面，增强与客户的粘性。

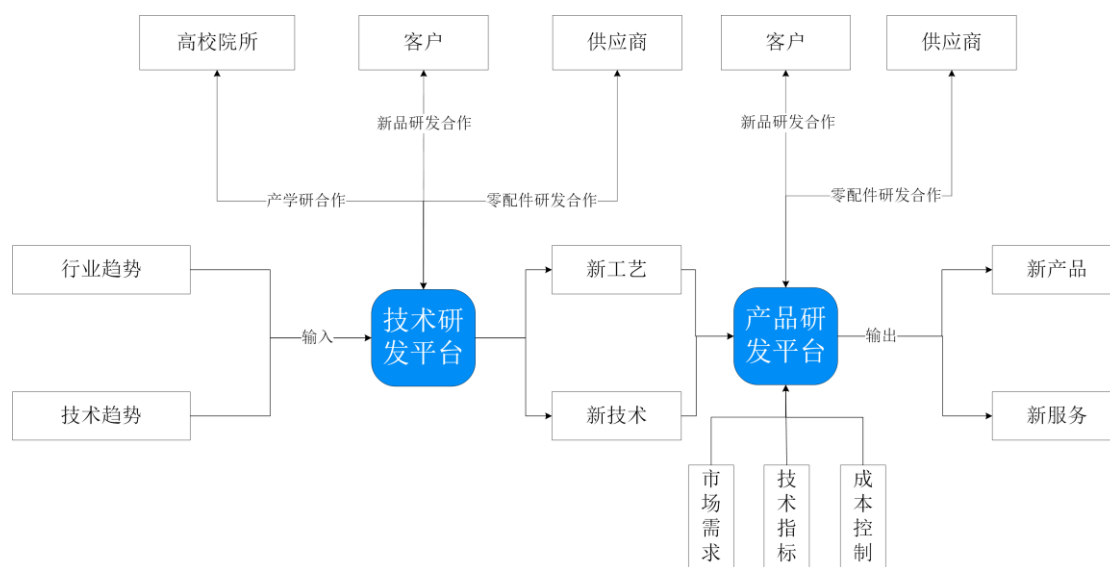
客户维护：通过专业的售前服务和及时的售后服务，在客户间形成良好口碑，形成推介效应。公司采用以区域中心辐射周边的方式，能够充分了解并快速响应客户对服务的需求。

国内外两个市场密切结合，互相促进。通过德国全资子公司 ATF 等海外公司的布局，打开通往国际的技术窗口，获取国际前沿的市场信息，抓住与一些行业知名跨国公司合作契机，促成与其国内制造基地的合作。同时，通过产品在国内市场的成熟应用，也促进与国际合作的推广。

4、研发模式

公司采用“技术研发+产品研发”相结合的研发模式。研发平台根据行业趋

势和技术趋势做前沿性的新技术和新工艺的开发，同时跟各高校、客户、供应商实现技术的联动，产品研发平台根据市场的需求，客户的技术指标和客户的成本控制要求，结合技术研发平台研发出来的新技术、新工艺，深入开展产品和服务的研究，在研究过程中也会跟客户和供应商产生联动。



（四）主要产品的原材料采购及能源供应情况

报告期内，公司主要原材料包括压缩机、水泵、变频器、铜管等，公司根据产品的设计要求直接从生产厂家采购，市场供应充足。

报告期内，公司采购的能源主要为电力，采购金额分别为 930.19 万元、1,008.65 万元和 1,317.76 万元，占公司采购总额比例较低且价格较为稳定。

整体来看，公司各类物料合格供应商充足，且已建立了完善的供应链体系，并与主要供应商均建立了长期合作关系，不存在依赖单一供应商的情况。

（五）产能产量及销量情况

报告期内，发行人产量销量保持较高水平，产销率较高。

（六）主要固定资产和无形资产情况

1、主要固定资产

公司固定资产主要包含房屋及建筑物、机器设备、电子设备等。截至 2025

年 12 月 31 日，公司固定资产具体情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	52,170.31	7,931.77	-	44,238.54	84.80%
机器设备	20,738.60	7,062.74	-	13,675.86	65.94%
运输设备	1,213.54	676.77	-	536.77	44.23%
其他	4,910.77	2,893.09	-	2,017.68	41.09%
合计	79,033.22	18,564.37	-	60,468.85	76.51%

截至 2025 年 12 月末，公司固定资产的综合成新率为 76.51%，主要分布在母公司同飞股份，其中机器设备成新率为 65.94%，公司固定资产整体状态较好，为未来业务规模的持续扩大奠定了基础。整体来看公司固定资产综合成新率和运转情况良好，不存在长期闲置的固定资产。

2、主要无形资产

公司无形资产主要包括土地使用权及软件。截至 2025 年 12 月 31 日，公司无形资产具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	15,860.25	1,681.16	-	14,179.08
软件	1,600.52	1,409.68	-	190.84
合计	17,460.77	3,090.85	-	14,369.92

（七）主要经营资质证书

截至本募集说明书出具日，发行人及其重要子公司均依生产经营所在地法律法规规定依法开展业务经营，发行人拥有的主要业务许可及资质具体如下：

序号	资质证书	发证机关/机构	证书编号	有效期间
1	建筑业企业资质证书	河北省住房和城乡建设厅	D213651530	至 2030.03.19
2	安全生产许可证	河北省住房和城乡建设厅	（冀）JZ 安许证字 [2025]039404	2025.07.09-2028.07.08
3	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	中华人民共和国廊坊海关	1310960665	长期
4	海关进出口货物收发货人备案回执	中华人民共和国廊坊海关	海关注册编码：1310960665 检验检疫备案号：1307601293	长期
5	固定污染源排污登记回执	/	91131082601219411Y001W	2026.02.03-2031.02.02
6	固定污染源排污登记回执	/	91131082601219411Y002X	2025.09.18-2030.09.17

序号	资质证书	发证机关/机构	证书编号	有效期间
7	固定污染源排污登记回执	/	91131082601219411Y003Z	2025.07.23-2030.07.22
8	固定污染源排污登记回执	/	91131082601219411Y004X	2026.02.03-2031.02.02
9	高新技术企业证书	河北省科学技术厅、河北省财政厅、国家税务总局河北省税务局	GR202513000195	2025.10.28-2028.10.28
10	城镇污水排入排水管网许可证	三河市行政审批局	三审批排水[2023]字第 001 号	2023.03.02-2028.03.01
11	城镇污水排入排水管网许可证	三河市行政审批局	三审批排水[2024]字第 002 号	2024.11.11-2029.11.10
12	城镇污水排入排水管网许可证	三河市行政审批局	三审批排水[2024]字第 003 号	2024.11.11-2029.11.10
13	城镇污水排入排水管网许可证	三河市行政审批局	三审批排水[2020]字第 031 号	2020.08.25-2030.08.23

上述主要业务许可及资质合法、有效。

根据公司境外子公司境外法律意见书，发行人境外子公司已经取得从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或者认证等，已经取得的上述许可、备案、注册或认证不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者存在到期无法延续的风险。

（八）安全生产和环境保护

1、安全生产

发行人高度重视安全生产工作，建立了相关管理制度。报告期内，发行人未发生过重大安全事故或因安全生产事宜遭受当地主管部门处罚的情形。

2、环境保护

公司产品主要为工业温控设备，在生产过程中产生的污染物较少。报告期内公司及子公司遵守国家及当地环境保护法律、法规，未因环境问题受到环保行政处罚。

（九）境外生产经营情况

报告期内，公司拥有 3 家境外子公司，分别为 ATF、同飞新加坡、同飞泰国，具体情况如下：

1、ATF

2017 年 6 月 9 日，同飞有限董事会作出决议，同意在德国设立全资子公司 ATF Cooling GmbH。2017 年 6 月 13 日，河北省商务厅核发了《企业境外投资证

书》（境外投资证第 N1300201700036 号），核准同飞有限在德国设立阿特孚制冷有限责任公司，发行人持股 100%；公司取得了 ODI（Outbound Direct Investment，境外直接投资）中方股东对外出资的业务登记凭证，经办银行为中国银行股份有限公司廊坊支行，经办外汇局为国家外汇管理局廊坊市中心支局。2017 年 12 月，因整体变更设立股份公司后企业名称变更，河北省商务厅换发了《企业境外投资证书》（境外投资证第 N1300201700110 号）。

2023 年 1 月 4 日，河北省商务厅向发行人换发了《企业境外投资证书》（境外投资证第 N1300202300001 号），ATF 注册资本增加至 150 万欧元。河北省发展和改革委员会出具了《境外项目投资备案通知书》（冀发改外资备[2024]10 号），对发行人德国子公司阿特孚制冷有限责任公司增资项目予以备案。公司取得了 ODI 中方股东对外义务出资业务登记凭证，经办银行为中国银行股份有限公司燕郊支行，经办外汇局名称为国家外汇管理局廊坊市分局。

根据德国法律意见书，截至报告期末，ATF 为依据德国法律合法设立、存续的主体。

2、同飞新加坡

2025 年 5 月 29 日，公司召开董事会并作出决议，公司以自有资金在新加坡投资设立全资子公司。2025 年 8 月 6 日，河北省商务厅核发了《企业境外投资证书》（境外投资证第 N1300202500131 号），投资金额 100 万美元；2025 年 7 月 31 日，河北省发展和改革委员会出具了《境外投资项目备案通知书》（冀发改外资备[2025]82 号），对发行人在新加坡新设同飞新加坡有限公司项目予以备案。公司取得了 ODI 中方股东对外义务出资业务登记凭证，经办银行名称为中国银行股份有限公司燕郊支行，经办外汇局名称为国家外汇管理局廊坊市分局。

根据新加坡法律意见书，截至报告期末，新加坡子公司为依据新加坡法律合法设立、存续的主体。

3、同飞泰国

2025 年 5 月 29 日，公司召开董事会并作出决议，公司以自有资金在新加坡投资设立全资子公司，并由子公司同飞新加坡以及公司在泰国投资设立同飞泰国，同飞新加坡持股 99%、同飞股份持股 1%；2025 年 8 月 6 日，河北省商务厅

核发了《企业境外投资证书》（境外投资证第 N1300202500132 号），出资 300 万美元；2025 年 9 月 4 日，河北省发展和改革委员会出具了《境外投资项目备案通知书》（冀发改外资备[2025]98 号），对发行人在泰国新建工业温控产品生产线项目予以备案。公司取得了 ODI 中方股东对外义务出资业务登记凭证，经办银行为中国银行股份有限公司燕郊支行，经办外汇局名称为国家外汇管理局廊坊分局。

根据泰国法律意见书，截至报告期末，泰国子公司为依据泰国法律合法设立、存续的主体。

根据发行人律师出具的法律意见书，报告期内，发行人在境外设立的子公司的业务运营符合其注册地法律法规的规定。

五、公司现有业务发展安排及未来发展战略

（一）公司的发展战略

“十五五”规划《纲要》中明确提出，要“坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，坚持智能化、绿色化、融合化方向，加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国，保持制造业合理比重，构建以先进制造业为骨干的现代化产业体系。”为实现这一目标，公司将牢牢把握新兴产业发展的重大战略机遇，快速夯实储能温控业务能力并持续做大做强，做精中高端装备制造温控业务，做强电力电子装置温控业务，大力拓展半导体加工装备温控以及数据中心温控业务，持续跟踪氢能、医疗器械等温控业务，并强化国际市场拓展。以公司各关键业务为中心，以技术创新为驱动，以质量管理为保障，以关键人才为支撑，各项工作全面协同赋能业务发展，全力打造以客户极致体验为目标的业务链与产业生态。为实现“成为世界一流的工业温控专家”的公司愿景，制定如下发展战略：

1、精品战略

聚焦现有产品应用领域，针对精度要求高、能效要求高、环境适应性强、电网适应性强、可靠性要求高等行业痛点，公司将进一步加大市场分析和研发创新力度，充分发挥技术平台优势，持续推进产品迭代升级，研发新技术和解决方案，提供可靠的产品和服务，坚定精品制造之路。

2、国际化战略

公司愿景是成为世界一流的工业温控专家，以国内市场为核心，辐射国际市场，成功实现进口替代。公司以产品被纳入国际知名品牌的采购体系来有效推动公司的国际化进程，包括产品研发和制造的国际化定位，海外销售渠道的建设，以及国际化公司治理体系的逐步建立。

3、产品线延伸战略

工业温控产品具有宽广的应用领域，需求层次非常丰富，产品具备广阔的拓展空间。产品线延伸战略主要包括两方面：一是纵向延伸，向更先进、更高端、国际品牌占有率更高的应用领域延伸，与国际厂商同台竞技；公司将进一步完善产品结构和产能布局，拓展更丰富的产品体系，针对下游行业不同的应用领域，开发系列空冷、液冷产品，形成个性化解决方案，不断扩大各应用领域的业务规模。二是横向延伸，在目前已有的下游应用产品的基础上，利用公司产品已积累的品牌、技术及品质优势，向更多的细分行业应用拓展。公司积极加大技术创新，遵循国家政策，贴合市场需求，不断拓展应用领域，提升公司核心竞争力。

（二）实现战略目标拟采取的措施

1、聚焦温控主业，深化全球布局

公司将继续聚焦工业温控主业，深挖客户需求，拓宽业务赛道，多措并举提升客户粘性、激发业务团队积极性与合作精神，激发业务发展活力。公司将围绕国家战略新兴行业开展核心业务，将自身优势融入新兴产业市场，拓宽公司业务发展领域，提升公司市场竞争力。公司将加强国际市场开拓力度以及国际化销售服务网络布局，以国际化战略视野布局海外市场，立足中国、布局全球，提升公司产品在海外市场份额和品牌知名度。

2、加大研发投入，持续创新驱动

公司将继续加大研发投入，完善一体化的研发平台，增强公司的研发实力及提高研发效率，积极开展产学研合作，综合利用各类技术资源，围绕核心产品开展技术攻关，进行产品及技术预研和产品品类拓展，以顾客需求为导向，持续为行业优质客户提供有竞争力的产品和服务。

3、加强人才梯队建设，强化内生动力

公司将继续引进优秀人才，加强团队建设，完善绩效评定和激励机制，激发员工的工作积极性和创造力；丰富文体活动和完善员工权益保障机制，进一步增强员工的归属感、幸福感和获得感，为公司营造和谐、团结、活泼的工作氛围；坚持“以人为本”，通过不断探索和实践，为公司未来的持续发展奠定坚实的基础。

六、发行人商业信用情况

报告期内，发行人的业务合法、合规，发行人及其子公司已经取得从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或者认证等，发行人及其子公司不存在受到行政处罚的情况。

报告期内，发行人资信状况良好，不存在拖欠银行借款利息、本金的情形；按期缴纳相关税费；发行人合同履行情况良好，不存在大额违约、逾期记录。

报告期内，发行人不存在重大违法、违规或不诚信行为，商业信用良好。

七、同业竞争情况

（一）同飞股份与控股股东、实际控制人及其关联方同业竞争情况

截至本募集说明书出具之日，发行人控股股东、实际控制人张国山、张浩雷、李丽、王淑芬，其控制的其他企业均未从事与发行人存在竞争或可能竞争的业务及活动，即发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争关系。

（二）避免同业竞争相关承诺及履行情况

为避免与公司之间可能出现同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人张国山家族已出具《避免同业竞争承诺》。主要内容如下：

“本人及附属公司或者附属企业不会在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股份及其他权益）直接或间接参与任何与同飞制冷构成竞争的任何业务或活动，不以任何方式从事或参与生产任何与公司产品相同、相似或可以取代公司产品的业务活动。本人将善意履行作为公司股东的义务，不利用股东地位，就公司与本人及其附属公司或者附

属企业相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使公司的股东大会或董事会作出侵犯其他股东合法权益的决议。本人违反上述声明、保证与承诺，并造成股份公司经济损失的，同意赔偿公司相应损失。”

截至本募集说明书出具之日，上述承诺在正常履行中，上述相关主体不存在违背公开承诺的情况。

八、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

（一）财务性投资及类金融的认定标准

1、财务性投资的认定标准

根据中国证监会发布的《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》，财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

2、类金融业务的认定标准

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——发行类第 7 号》，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务情况

发行人不存在经营类金融业务的情形，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资和类金融业务情况。

（三）公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形

截至 2026 年 3 月 31 日，公司与财务性投资相关的报表项目情况如下：

单位：万元

项目	账面金额	主要内容	是否包含财务性投资	财务性投资金额
货币资金	57,291.68	银行存款等	否	-
应收款项融资	15,160.64	银行承兑汇票	否	-
其他应收款	429.22	押金保证金	否	-
其他流动资产	148.55	预缴企业所得税及待抵扣增值税进项税	否	-
其他非流动资产	78.79	预付工程设备款	否	-
合计	73,108.88	-	-	-
报告期末合并报表归属于母公司净资产	214,231.35			
财务性投资占比	-			

1、货币资金

截至 2026 年 3 月 31 日，公司货币资金情况如下表所示：

单位：万元

项目	金额
银行存款	57,291.68
合计	57,291.68

截至 2026 年 3 月 31 日，公司货币资金金额为 57,291.68 万元，均为银行存款，不存在收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

2、应收款项融资

截至 2026 年 3 月 31 日，公司的应收款项融资为 15,160.64 万元，为业务经营产生的应收银行承兑汇票，不属于财务性投资。

3、其他应收款

截至 2026 年 3 月 31 日，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	金额
押金保证金	483.22
备用金	34.79
其他	5.13
账面余额合计	523.14
减：坏账准备	93.92
账面价值合计	429.22

截至 2026 年 3 月 31 日，公司其他应收款账面价值为 429.22 万元，主要内容包 括押金保证金、备用金等，不属于财务性投资。

4、其他流动资产

截至 2026 年 3 月 31 日，公司其他流动资产账面价值为 148.55 万元，为预 缴企业所得税，不属于财务性投资。

5、其他非流动资产

截至 2026 年 3 月 31 日，公司其他非流动资产金额为 78.79 万元，为预付工 程设备款，不属于财务性投资。

综上所述，发行人不存在经营类金融业务的情形，自本次发行相关董事会决 议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资和类金融业务情 况；公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出 售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

九、报告期内交易所对发行人年度报告问询情况

报告期内，公司于 2025 年 6 月收到深交所下发的《关于对三河同飞制冷股 份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函〔2025〕第 503 号），公司已就 问询事项进行了逐项落实，完成了 2024 年年报问询函的回复。

报告期内，除上述问询函外，公司不存在其他深圳证券交易所年度报告问询 的情形，不存在对年报多次问询事项的情形。

第二节 本次证券发行概要

一、本次向特定对象发行股票的背景和目的

公司是一家专业从事工业温控设备研发、生产和销售的高新技术企业，凭借深厚的技术沉淀和精耕细作的自主研发能力，成为工业温控领域整体解决方案综合服务商。公司产品广泛应用于下游新能源、工业制造、半导体、数字经济等领域。

近年来，以新型储能为代表的新能源产业下游需求旺盛，带动工业温控领域市场规模持续快速提升；伴随着 AI 算力的爆发式增长和芯片工艺制程的快速迭代，AIDC 对于液冷温控技术的需求与日俱增；以 AI 技术为代表的数字经济的爆发式发展对半导体芯片的需求也呈现出爆发式增长，推动了半导体产业的快速发展；多项政策支持和需求双重推动下，电力装备投资稳步提升。为了积极响应国家战略，把握储能、数据中心、半导体、电力装备等工业温控领域蓬勃发展趋势和 AI 技术革命推动下的历史性市场机遇，进一步提升公司主营业务规模和先进制造水平，匹配客户需求，公司本次拟向特定对象发行股票募集资金用于南方总部项目、液冷温控项目和补充流动资金项目。

公司本次向特定对象发行股票的背景和目的具体如下：

（一）本次向特定对象发行股票的背景

1、工业温控是我国制造业产业升级的重要保障，是推动我国新质生产力发展的关键支撑，国家产业政策大力支持温控技术及其下游的高质量发展

工业温控技术作为高效节能的温控解决方案，能够高效带走设备运行过程中产生的大量热量，保障高功率、高密度、高精度设备在稳定温度区间安全可靠运行，是支撑新能源、工业生产、新材料、集成电路、半导体、数字经济等战略性新兴产业高质量发展的关键基础技术之一。因此，以液冷技术为代表的工业温控产业对推动国民经济转型升级、推动新质生产力持续快速发展具有重要战略意义，持续获得国家产业政策的高度支持。

“十五五”规划明确指出，要培育壮大新兴产业和未来产业，着力打造新兴支柱产业，加快新能源等战略性新兴产业集群发展；全链条推动集成电路、工业

母机、高端仪器等重点领域关键核心技术攻关取得决定性突破，上述新质生产力所属核心产业均为液冷温控技术在的高端温控设备重点应用的下游领域，相关政策导向预计将直接拉动液冷技术的规模化应用。

在新型储能领域，《新型储能规模化建设专项行动方案（2025—2027 年）》指出，2027 年，新型储能基本实现规模化、市场化发展，全国新型储能装机规模达到 1.8 亿千瓦（180GW）以上；《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》明确提出“大力发展新型储能”；《关于促进新能源消纳和调控的指导意见》提到，大力推进技术先进、安全高效的新型储能建设，挖掘新能源配建储能调节潜力，提升利用水平；工业和信息化部等八部门联合印发的《新型储能制造业高质量发展行动方案》，强化了储能系统热滥用和过充电场景下“不起火、不爆炸”的安全要求，明确推进液体冷却等高效先进热管理技术的研发应用。

在电力电子装置领域，《关于促进电网高质量发展的指导意见》提出要加快构建新型电力系统，加大电网投资力度，适度超前开展电网投资建设，“西电东送”规模超过 4.2 亿千瓦，接纳分布式新能源能力达到 9 亿千瓦，支撑充电基础设施超过 4,000 万台；《电力装备行业稳增长工作方案（2025—2026 年）》指出，要稳定电力装备行业增长，电力装备领域国家先进制造业集群年均营收增速 7%左右，龙头企业年均营收增速 10%左右，保持新能源装备行业稳中有升，扩大国内有效需求；国家电网表示，为扩大有效投资带动新型电力系统产业链供应链高质量发展，“十五五”期间，国家电网公司固定资产投资预计达到 4 万亿元，较“十四五”投资增长 40%。

在数字经济领域，《关于促进数据产业高质量发展的指导意见》等政策大力推动 AIDC 及云计算相关产业快速发展，《2024 年数据中心绿色低碳发展专项行动计划》等政策明确要求提升数据中心电能利用效率，指出新建数据中心电能利用效率（PUE）需低于 1.25，国家枢纽节点数据中心项目电能利用效率不得高于 1.2，为液冷技术的推广应用奠定了政策基础。

以上述政策为代表的一系列产业政策的密集出台，为工业温控尤其是液冷技术的产业化应用以及下游相关产业的高质量发展构建了良好的政策环境，也为公司本次项目的实施提供了坚实的政策保障。

2、以新型储能为代表的新能源产业下游需求旺盛，带动工业温控领域市场规模持续快速提升

随着全球能源结构转型加速，以新型储能为代表的下游产业迎来持续高速增长，对高效、可靠的温控解决方案需求日益迫切，液冷温控市场呈现持续快速增长的发展态势。

根据 IEA 预测，2030 年全球储能累计装机量将达 1,200GW，较 2025 年增长 380%，对应市场规模超 2 万亿元。国内方面，根据 CNESA 统计数据，截至 2025 年末，中国电力储能累计装机规模 213.3GW，同比增加 54%。市场结构加速转型，抽水蓄能占比已降至 31.3%，首次低于 40%，新型储能装机占比提升至 68.7%，规模达到 144.7GW，累计装机规模是“十三五”时期末的 45 倍。根据 CNESA 预测，2030 年在保守场景下预计我国新型储能装机量累计规模将达 371.2GW，对应 2025—2030 年年复合增长率 20.7%。

同时，随着技术快速迭代，储能电芯能量密度及单体容量不断提升，高能量密度新型储能系统的能量密度与发热量同步大幅提升，传统风冷技术的散热能力已无法满足系统安全运行需求。液冷系统凭借更高效的散热效率、更均匀的温控能力和更稳定的运行表现，可有效降低电芯运行温差，显著降低电芯年衰减率，延长系统循环寿命，大幅提升储能系统安全性，从而成为高能量密度储能系统的主流温控技术方案。

在此背景下，国内储能温控设备迎来爆发式增长，且液冷温控设备渗透率持续提升，为温控设备奠定了良好的市场需求基础。下游市场的旺盛需求为本次项目提供了广阔的市场空间，项目实施具备坚实的市场基础。

3、液冷温控作为新质生产力的关键温控技术载体，能够满足更高标准的温控散热场景需求，符合高端制造行业发展的趋势，未来市场前景广阔

随着新质生产力的加速发展与广泛落地，以科技创新为主导的产业升级进程持续深化，新能源、高端制造、数字经济等核心领域的设备迭代速度显著加快，设备的集成度、运算效率和运行功率大幅提升，导致设备功率密度和发热量呈爆发式增长。此外，随着新质生产力在多元产业场景的深度渗透，下游应用场景呈现出高负荷、高复杂度、高稳定性要求的鲜明特征，温控散热解决方案的技术要

求和实施难度显著加大。传统温控产品难以满足新质生产力驱动下高功率核心设备、复杂多元应用场景的精准温控需求，无法匹配产业升级对稳定运行环境的严苛要求。

在此背景下，下游客户对温控设备提出了更高标准，推动着温控行业向新质生产力适配型方向转型，聚焦液冷等高效温控技术的定制化创新、整机集成制造、场景化解决方案输出及快速响应客户需求等核心方向发展，以精准匹配新质生产力发展对温控散热的高标准、多元化市场需求。

在 AIDC 领域，AI 算力爆发推动高功耗芯片广泛应用，在双碳政策及 AI 算力需求推动下，数据中心领域液冷温控设备的需求持续增加。根据中信证券研究测算，预计 2030 年全球 AI 芯片出货量将由 2024 年的 691 万片提升至 4,487 万片；同时，液冷设备渗透率将由 2024 年的 14% 提升至 100%。在此背景下，仅 AIDC 领域液冷市场空间就将达到 504 亿美元；在半导体领域，制程、工艺水平、良率要求的不断提升，对设备温控精度及温控能力要求也同步提高；电力电子装置、高端数控机床、激光设备、氢能等领域的技术升级，也进一步拓展了液冷温控的应用场景。

作为新质生产力的关键温控技术载体，液冷温控设备的核心价值已逐步凸显，预计下游市场渗透率将持续提升，市场潜力巨大，空间广阔。未来，具备核心能力的液冷温控设备供应商，能够更好地契合新质生产力发展的核心诉求，将持续掌握行业竞争优势，并在巨大的市场空间中取得领先的行业地位，进一步巩固和扩大市场份额。

4、公司未来战略布局资金需求

液冷温控行业作为战略性新兴产业的重要基础设施配套，下游需求增长迅速，发展前景广阔，进一步深化公司在液冷温控领域的业务布局是公司顺应行业发展趋势、实现长远战略发展的关键举措，公司现有的产能规模难以满足未来高速发展的下游市场需要。

为落实公司在液冷温控行业的长期发展战略，公司持续加大在液冷温控领域的资源投入。根据公司测算，公司自有资金规模难以完全覆盖项目建设和业务拓展的新增资金需求，通过实施本次向特定对象发行股票投资项目，公司能够有效

解决项目建设及业务规模扩张过程中面临的资金缺口，保障项目顺利实施，推动公司战略布局落地，实现公司可持续发展。

（二）本次向特定对象发行股票的目的

1、积极响应国家战略，把握液冷温控行业发展机遇，促进我国工业温控领域的高质量发展

当前，液冷温控行业正处于政策利好密集释放、下游需求爆发增长、技术迭代加速升级的战略窗口期。国家“十五五”规划及多项产业政策明确支持液冷温控技术在储能、数据中心、电力装备等新质生产力核心领域的应用，新型储能、AI 数据中心、半导体等下游市场的快速扩张及液冷温控技术渗透率的持续提升，为液冷温控产业提供了广阔发展空间。本次向特定对象发行股票募集资金，是公司积极响应国家战略、主动顺应行业趋势、抢抓发展机遇的关键布局。

随着本次募集资金投资项目的实施，公司可进一步深化在液冷温控领域的布局，强化公司在不同下游应用领域的定制化服务能力等关键竞争环节的优势，加速推进公司战略布局落地。一方面，依托新建产能支持，公司能深化与下游新兴产业客户的合作，进一步拓展储能、高端制造、数字经济等多元下游应用场景的液冷温控产品布局，丰富业务版图；另一方面，公司可通过优质产能扩张和技术研发巩固并提升公司在行业内的市场地位，形成“技术-产能-市场”的良性循环，进一步提升公司在液冷温控领域的核心竞争力与可持续发展能力，为公司抢占行业发展制高点奠定坚实基础。同时，在强化公司自身综合竞争力的情况下，也为公司引领行业技术发展革新、推动国家新质生产力发展奠定了基础。

2、解决公司产能瓶颈，强化客户服务能力，扩大公司市场影响力

随着新质生产力的不断发展，下游新应用场景、新温控需求不断涌现，行业应用广度持续扩大，新兴产业应用场景对液冷温控设备的精准度、稳定性、定制化水平也提出了更高要求。近年来，受益于新型储能液冷温控设备等下游需求的高速增长，公司产能已趋于饱和，现有产能已无法满足公司持续快速发展的业务需求。同时，公司新型储能领域等主要客户的分布以华东、华南地区为主，现有产能布局和公司下游客户的地域结构存在一定错位，亟需优化产能布局提升公司跨地区客户服务能力。

为解决公司产能储备不足，化解公司有限的产能规模和客户覆盖能力与下游持续快速增长的市场需求之间的矛盾，不断扩大公司市场影响，公司积极推动本次南方总部项目和液冷温控项目的建设布局。本次向特定对象发行股票募集资金将重点投入优质产能建设，聚焦液冷温控设备的定制化生产能力及快速响应机制建设，实现生产能力与市场需求、技术趋势同步升级。

本次项目的实施，不仅能精准响应储能、数据中心、半导体等下游市场对高效液冷温控解决方案的旺盛需求，契合政策对先进热管理技术推广应用的要求，更能广泛吸纳人才，拓展产能分布版图，加深公司与核心客户的合作粘性，强化公司对客户的服务能力，树立差异化竞争优势，推动公司向综合温控解决方案提供商转型，进一步释放市场潜力，实现业务规模与盈利能力的进一步提升，不断扩大公司的市场影响力。

3、与新能源、数字经济等下游新兴产业发展深度融合，助力行业的技术提升和产业升级，进一步扩大公司市场份额，提升行业地位

新能源、数字经济等下游新兴产业作为国家战略性新兴产业，是液冷温控技术的核心应用场景，也是公司业务发展的战略方向之一。本次募集资金投资项目的实施，将推动公司与相关领域实现深度产业融合，通过精准运营客户、拓展场景边界，持续抢占市场份额，促进行业技术升级。

在新能源领域，公司将以现有储能核心客户为根基，优化服务体系与产品适配能力，针对高能量密度储能系统的温控需求，迭代升级温控产品解决方案，提升客户满意度，强化合作关系，巩固并扩大市场竞争优势。同时，深化新能源发电、氢能等细分领域的客户服务和覆盖，持续拓展业务增长点，深化与新能源产业的协同发展。

在数字经济领域，聚焦数据中心，加大市场开拓力度，对接下游客户需求，提供定制化液冷温控方案，突破高功耗芯片、智算集群等场景的温控技术瓶颈，快速打开新兴市场局面。通过“深耕存量客户+持续开拓增量市场”的双轮驱动，实现技术实力向市场份额的转化，不断扩大公司在核心领域的市场份额，稳步提升公司行业地位。

与此同时，公司将以产业融合为契机，依托项目研发资源，联合下游核心客

户开展技术协同创新，推动液冷技术在能效优化、集成化、智能化等方面的突破，输出更适配产业发展的解决方案，助力新能源、数字经济等领域的技术提升与产业升级，实现公司发展与行业进步的双向赋能。

4、增强公司资金实力，助力公司高质量发展

2023 年至 2025 年，公司营业收入分别为 18.45 亿元、21.60 亿元和 28.67 亿元，营业收入持续增长。随着公司技术实力持续提升、产品矩阵不断丰富，未来业务规模将进一步扩大，对营运资金的需求也将日益增加。本次募集资金部分用于补充流动资金，有利于优化公司资金配置、缓解公司经营资金压力，为业务规模持续扩张提供坚实资金保障，助力公司进一步提升持续盈利能力。

二、发行对象及其与公司的关系

（一）发行对象

本次发行的发行对象不超过 35 名（含本数），为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者等机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或者其他合法组织。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象将根据申购报价情况，由公司董事会及其授权人士根据股东大会的授权与本次发行的保荐人（主承销商）协商确定。若国家法律、法规及规范性文件对本次发行对象有新的规定，公司将按照新的规定进行调整。

所有发行对象均以同一价格、以人民币现金方式认购本次发行的股票。

（二）发行对象与公司的关系

截至本募集说明书出具日，公司本次向特定对象发行股票尚无确定的发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。公司将在发行竞价结束后公告披露发行对象与公司之间的关系。

三、本次向特定对象发行股票方案概况

（一）发行股票的种类和面值

本次发行的股票种类为人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行的股票全部采用向特定对象发行股票的方式，公司将在取得深交所审核通过及中国证监会同意注册后择机发行。

（三）发行对象及认购方式

本次发行的发行对象不超过 35 名（含本数），为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者等机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或者其他合法组织。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象将根据申购报价情况，由公司董事会及其授权人士根据股东大会的授权与本次发行的保荐人（主承销商）协商确定。若国家法律、法规及规范性文件对本次发行对象有新的规定，公司将按照新的规定进行调整。

所有发行对象均以同一价格、以人民币现金方式认购本次发行的股票。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为发行期首日。本次发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%，且不低于本次发行前公司最近一期经审计的归属于母公司普通股股东的每股净资产（资产负债表日至发行日期间若公司发生除权、除息事项的，每股净资产作相应调整）。

定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量。

在定价基准日至发行日期间，若公司发生派发现金股利、送红股或公积金转增股本等除息、除权事项，本次向特定对象发行股票的发行价格将作相应调整。

调整方式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$ ；

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$ ；

派发现金同时送红股或转增股本： $P1=(P0-D)/(1+N)$ ；

其中， $P0$ 为调整前发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数， $P1$ 为调整后发行价格。

本次发行的最终发行价格在本次发行申请经深交所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会及其授权人士根据股东会的授权与保荐人（主承销商）按照法律法规和监管部门的要求，以竞价方式，根据发行对象申购报价的情况协商确定，但不低于前述发行底价。

（五）发行数量

本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次发行股票数量不超过本次发行前公司总股本的 30%，也不超过 51,173,745 股（含本数）。在前述范围内，最终发行数量将在本次发行经深交所审核通过并经中国证监会同意注册后，根据发行对象申购报价的情况，由公司董事会及其授权人士根据股东会的授权结合最终发行价格与保荐人（主承销商）协商确定。

在定价基准日至发行日期间，若公司发生派发现金股利、送红股或公积金转增股本等除息、除权事项导致发行价格变化，则本次向特定对象发行股票数量将相应调整。

若本次发行的股份总数因法律法规、监管政策变化或根据中国证监会注册文件的要求予以调整的，则本次发行的股份总数及募集资金总额届时将相应调整。

（六）限售期

本次发行对象认购的股份自本次发行结束之日起六个月内不得转让，相关法规及规范性文件对向特定对象发行的股份限售期另有规定的，依其规定。发行对象认购的股份由于公司送红股、资本公积金转增股本等原因所衍生取得的股份亦应遵守上述限售期安排。若上述股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

前述股份限售期届满后减持还需遵守《公司法》《证券法》《股票上市规则》等法律、法规、规章、规范性文件以及公司章程的相关规定。

（七）募集资金总额及用途

公司本次向特定对象发行股票的募集资金总额不超过人民币 11.40 亿元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将投资于以下项目：

单位：亿元

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	募集资金拟投入金额
1	南方总部暨工业领域冷却设备及组件项目	6.00	6.00
2	三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目	3.00	3.00
3	补充流动资金	2.40	2.40
合计		11.40	11.40

在本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金金额，募集资金不足部分由公司自有或自筹资金解决。

（八）滚存未分配利润的安排

本次发行前公司的滚存未分配利润由本次发行完成后的公司全体股东按本次发行完成后各自所持公司股份比例共同享有。

（九）上市地点

本次发行的股票将在深交所创业板上市。

（十）决议的有效期限

本次发行决议的有效期为公司股东会审议通过本次发行相关议案之日起十二个月内。

四、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书出具日，本次发行尚未确定发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。若存在因关联方认购本次发行的股份构成关联交易的情形，

公司将按照有关规定及时进行审议和披露。

五、本次发行是否导致公司控制权发生变化

截至 2025 年 12 月 31 日，张国山、张浩雷、李丽、王淑芬直接持有公司 117,379,600 股股份，占公司股本总额比例为 68.81%；众和盈持有公司 1.83% 的表决权，张浩雷为众和盈的执行事务合伙人，张浩雷通过众和盈间接持有公司 291,600 股股份，占公司股本总额比例为 0.17%。公司控股股东、实际控制人张国山、张浩雷、李丽、王淑芬直接及间接合计持有公司 68.98% 的股权和 70.64% 的表决权。本次发行完成后，张国山、张浩雷、李丽、王淑芬仍为公司控股股东、实际控制人，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

六、本次发行是否导致公司股权分布不具备上市条件

本次发行不会导致公司股权分布不具备上市条件。

七、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次向特定对象发行股票的相关事项已经公司第三届董事会第二十四次（临时）会议、2026 年第一次临时股东会会议、第三届董事会第二十九次（临时）会议、第三届董事会第三十二次（临时）会议审议通过，本次发行已经深交所审核通过，尚需取得中国证监会作出同意注册决定后方可实施。

八、本次发行符合《注册管理办法》第十一条规定的情形

发行人不存在《注册管理办法》第十一条规定的下述不得向特定对象发行股票的情形：

- 1、擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东会认可；
- 2、最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

3、现任董事、高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

4、上市公司或者其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

5、控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

6、最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

九、本次发行符合“理性融资、合理确定融资规模”的依据

《注册管理办法》第四十条规定，上市公司应当“理性融资，合理确定融资规模”。《证券期货法律适用意见第 18 号》提出如下适用意见：（一）上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十；（二）上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。

本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次发行股票数量不超过本次发行前公司总股本的 30%，也不超过 51,173,745 股（含本数）。公司本次拟发行股份数量满足融资规模的要求。

本次发行的董事会决议日距离公司前次募集资金到位日已超过 18 个月，符合时间间隔的要求。

本次发行募集资金总额（含发行费用）不超过 11.40 亿元（含本数），扣除发行费用后将投入南方总部暨工业领域冷却设备及组件项目、三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目及补充流动资金，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。

综上所述，公司本次发行符合“理性融资、合理确定融资规模”的相关规定。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次向特定对象发行募集资金使用计划

公司本次向特定对象发行股票的募集资金总额不超过人民币 11.40 亿元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将投入以下项目：

单位：亿元

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	募集资金拟投入金额
1	南方总部暨工业领域冷却设备及组件项目	6.00	6.00
2	三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目	3.00	3.00
3	补充流动资金	2.40	2.40
合计		11.40	11.40

在本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金金额，募集资金不足部分由公司以自有或自筹资金解决。

二、本次募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系

发行人是一家专业从事工业温控设备研发、生产和销售的高新技术企业。发行人本次向特定对象发行募集资金扣除相关发行费用后，将用于投资工业温控项目（包括南方总部暨工业领域冷却设备及组件项目、三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目）及补充流动资金项目，符合国家产业政策及公司未来整体战略方向，有利于提升公司液冷温控设备业务的布局 and 规模，具有良好的市场发展前景和经济效益，有利于提升公司的综合实力与核心竞争力，将为公司产业布局和持续发展提供强有力的支撑。本次募集资金投资项目实施完成后，公司目前的经营模式与业务范围不会发生重大变化。

三、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）南方总部暨工业领域冷却设备及组件项目

1、项目概况

本项目拟投资 60,000.00 万元，拟使用本次向特定对象发行股票募集资金 60,000.00 万元。本项目拟建设生产车间、研发楼及配套设施，建设地点为江苏省苏州市科技城。

2、项目实施方式

本项目实施主体为公司全资子公司苏州同飞。

3、项目建设用地及项目备案、环评情况

（1）项目备案及环评批复情况

本项目已获得由苏州高新区（虎丘区）数据局出具的《江苏省项目投资备案证》（项目代码：2602-320505-89-01-145298），并已取得苏州高新区管委会出具的环评批复文件《关于对南方总部暨工业领域冷却设备及组件项目环境影响报告表的批复》（苏高新管环审[2026]045 号）。

（2）土地情况

本项目由苏州同飞实施，项目实施地点为江苏省苏州市科技城。

截至本募集说明书签署日，苏州同飞已与苏州科技城管理委员会签署《苏州科技城管理委员会与三河同飞制冷股份有限公司战略合作意向书》，“南方总部暨工业领域冷却设备及组件项目”拟申请昆仑山路以北，金沙江路以东工业地块，占地面积约 60 亩。

截至本募集说明书签署日，公司尚未取得“南方总部暨工业领域冷却设备及组件项目”相关土地，相关土地尚待履行土地招拍挂程序，预计于 2026 年三季度完成相关土地出让及相关手续的办理。

苏州科技城管理委员会已就“南方总部暨工业领域冷却设备及组件项目”土地相关事宜出具说明：“三河同飞制冷股份有限公司（以下简称“同飞股份”）2026 年度向特定对象发行股票之募投项目“南方总部暨工业领域冷却设备及组件项目”用地的宗地用途为工业用途，选址符合土地政策、城乡规划及土地利用总体规划。本单位将积极协调相关部门尽快推进募投项目后续土地出让及相关手续的办理，同飞股份依法取得上述募投项目用地的土地使用权不存在实质性障碍。如

因客观原因导致项目实施主体无法取得该宗土地的，将积极协调其他地块，确保上述募投项目不存在用地无法落实的风险。”

基于上述情形，对照《监管规则适用指引——发行类第 4 号》之“4-13 土地使用权”，“南方总部暨工业领域冷却设备及组件项目”相关土地情况具体说明如下：

1) 发行人“南方总部暨工业领域冷却设备及组件项目”不存在使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产等情形；

2) 截至本募集说明书签署日，发行人“南方总部暨工业领域冷却设备及组件项目”虽尚未取得募投用地，但已与苏州科技城管理委员会签署《苏州科技城管理委员会与三河同飞制冷股份有限公司战略合作意向书》约定了明确的用地规划。根据苏州科技城管理委员会出具的说明，公司该项目预计取得的宗地用途为工业用途，选址符合土地政策、城乡规划及土地利用总体规划。

综上所述，发行人依法取得“南方总部暨工业领域冷却设备及组件项目”用地的土地使用权不存在实质性障碍，上述相关土地符合当地土地政策、城市规划。

4、项目投资概算

根据本项目可行性研究报告，本项目的投资估算情况如下：

（1）项目投资估算

编号	工程或费用名称	金额（万元）	占总投资比例
一	工程建筑费	38,562.00	64.27%
二	设备购置及安装费	14,788.00	24.65%
三	土地购置费	1,483.00	2.47%
四	基本预备费	150.00	0.25%
五	铺底流动资金	5,017.00	8.36%
项目总投资		60,000.00	100.00%

注：本项目募集资金投资构成不涉及董事会前投入资金的情形

（2）项目投资估算测算依据

①《企业投资项目可行性研究报告编写参考大纲》（2023 年版）；

②《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）。

（3）总投资估算说明

①工程建设其他费用估算工程建设其他费以工程费用为基数，参照《基本建设财务管理规定》及《江苏省建设项目概算其他费用定额》等有关工程经济指标进行估算。

②建（构）筑物和厂区附属工程投资参照当地类似工程单方造价指标估算。

③设备价格一部分根据向厂家直接询价和厂家报价、一部分参照《机电产品报价手册》标价估算。

5、项目效益情况

募投项目效益预测系公司基于当前市场情况对募投项目效益的合理预期，其实现取决于国家宏观经济政策、市场状况变化等多种因素。

根据测算，本项目建成后，项目内部收益率为 12.65%（所得税后），预计投资回收期（所得税后）为 8.38 年，项目经济效益良好。

（1）收入预测

本项目建成后，计划年产 18 万台（套）工业温控产品。实现销售收入 120,000 万元。

（2）总成本费用计算

项目相关产品主营业务成本由原材料、人工成本、制造费及折旧摊销组成。项目建筑物折旧年限均按 20 年计算，设备折旧按 10 年计算，期末残值率 5%，土地折旧年限按照 30 年计算。销售费用、管理费用及研发费用按照营业收入的一定比例测算。经估算，正常年总成本费用为 109,480 万元。

（3）税金及附加估算

城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加分别按增值税的 7%、3%和 2%缴纳，所得税率为 15%。本项目年税金合计 5,446 万元，其中：税金及附加 3,989 万元。

6、项目建设周期

本项目建设周期预计为 24 个月。

（二）三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目

1、项目概况

本项目拟投资 30,000.00 万元，拟使用本次向特定对象发行股票募集资金 30,000.00 万元。本项目拟建设生产车间、研发楼及相关附属设施。建设地点为河北省三河经济开发区。

2、项目实施方式

本项目实施主体为同飞股份。

3、项目建设用地及项目备案、环评情况

（1）项目备案及环评批复情况

本项目已获得三河市发展和改革局企业投资项目备案（项目代码：2602-131082-04-01-422666），本项目无须办理环评。

（2）土地情况

本项目由同飞股份实施，项目实施地点为河北省三河经济开发区。

截至本募集说明书签署日，发行人已与河北三河经济开发区管理委员会签署《三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目协议》，“三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目”拟申请三河经济开发区工园路西侧、规划团结北路东侧，北陈庄南街南侧、红娘港一支北侧地块，占地面积约 78 亩（以实测为准）。

截至本募集说明书签署日，公司尚未取得“三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目”相关土地，相关土地尚待履行土地招拍挂程序，预计于 2026 年三季度完成相关土地出让及相关手续的办理。

河北三河经济开发区管理委员会已就“三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目”土地相关事宜出具说明：“三河同飞制冷股份有限公司（以下简称“同飞股份”）2026 年度向特定对象发行股票之募投项目“三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目”用地的宗地用途为工业用途，选址符合土地政策、城乡规划及土地利用总体规划。本单位将积极协调相关部门尽快推进募投项目后续土地出让及相关手续的办理，同飞股份依法取得上述募投项目用地的土地使用权不存在实质性障碍。如因客观原因导致项目实施主体无法取得该宗土地的，本单位将积极协调

其他地块，确保上述募投项目不存在用地无法落实的风险。”

基于上述情形，对照《监管规则适用指引——发行类第 4 号》之“4-13 土地使用权”，“三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目”相关土地情况具体说明如下：

1) 发行人“三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目”不存在使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产等情形；

2) 截至本募集说明书签署日，发行人“三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目”虽尚未取得募投用地，但已与河北三河经济开发区管理委员会签署《三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目协议》约定了明确的用地规划。根据河北三河经济开发区管理委员会出具的说明，公司该项目预计取得的宗地用途为工业用途，选址符合土地政策、城乡规划及土地利用总体规划。

综上所述，发行人依法取得“三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目”用地的土地使用权不存在实质性障碍，上述相关土地符合当地土地政策、城市规划。

4、项目投资概算

根据本项目可行性研究报告，本项目的投资估算情况如下：

（1）项目投资估算

编号	工程或费用名称	金额（万元）	占总投资比例
一	工程建筑费	22,670.00	75.57%
二	设备购置及安装费	2,750.00	9.17%
三	土地购置费	4,500.00	15.00%
四	基本预备费	80.00	0.27%
项目总投资		30,000.00	100.00%

注：本项目募集资金投资构成不涉及董事会前投入资金的情形

（2）项目投资估算测算依据

- ①《企业投资项目可行性研究报告编写参考大纲》（2023 年版）；
- ②《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）。

（3）总投资估算说明

- ①工程建设其他费用估算工程建设其他费以工程费用为基数，参照《基本建

设财务管理规定》及《河北省建设项目概算其他费用定额（2004）》等有关工程经济指标进行估算。

②建（构）筑物和厂区附属工程投资参照当地类似工程单方造价指标估算。

③设备价格一部分根据向厂家直接询价和厂家报价、一部分参照《机电产品报价手册》标价估算。

5、项目效益情况

募投项目效益预测系公司基于当前市场情况对募投项目效益的合理预期，其实现取决于国家宏观经济政策、市场状况变化等多种因素。

根据测算，本项目建成后，项目内部收益率为 13.25%（所得税后），预计投资回收期（所得税后）为 8.07 年，项目经济效益良好。

（1）收入预测

本项目建成后，计划年产 9 万台（套）工业温控产品。实现销售收入 60,000 万元。

（2）总成本费用计算

项目相关产品主营业务成本由原材料、人工成本、制造费及折旧摊销组成。项目建筑物折旧年限均按 20 年计算，设备折旧按 10 年计算，期末残值率 5%，土地折旧年限按照 50 年计算。销售费用、管理费用及研发费用按照营业收入的一定比例测算。经估算，正常年总成本费用为 53,934 万元。

（3）税金及附加估算

城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加分别按增值税的 7%、3%和 2%缴纳，所得税率为 15%。本项目年税金合计 2,905 万元，其中：税金及附加 2,070 万元。

6、项目建设周期

本项目建设周期预计为 24 个月。

（三）补充流动资金

1、项目基本情况

公司拟将本次向特定对象发行股票的部分资金用于补充公司流动资金，金额为 24,000.00 万元，以满足公司业务不断发展对营运资金的需求，并增强公司资金实力，支持公司主营业务的长期持续发展。

2、项目实施的必要性和合理性

近年来，随着下游产业的快速发展，公司业务经营规模持续扩大，资产规模迅速提升，营运资金投入量较大。未来，随着公司募集资金投资项目的有序开展，公司业务规模将进一步扩张，对流动资金的需求也将不断增加。本次公司拟将募集资金中的 24,000.00 万元用于补充流动资金，符合公司所处行业发展现状及公司业务发展需求。募集资金到位后，公司营运资金需求将得到有效满足，资产结构更加稳健，可进一步提升公司的整体抗风险能力，保障公司持续稳定发展，具备必要性和合理性。

3、本次发行补充流动资金规模符合规定

公司本次募集资金总额不超过 114,000.00 万元，其中非资本性支出 29,247.00 万元，占本次发行募集资金总额的比例为 25.66%，未超过募集资金总额的 30%，符合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见-证券期货法律适用意见第 18 号》的要求。

（四）本次募集资金投资项目的必要性和可行性

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，有利于提升公司的综合实力。公司本次募集资金投资项目的必要性及可行性具体分析如下：

1、项目实施的必要性

（1）下游行业的快速发展对于温控设备提出了持续增长的需求，本次募投项目的实施是公司顺应行业发展趋势，把握行业高增长发展机遇的重要举措

液冷温控技术作为支撑新质生产力发展的关键基础技术，已形成多领域、强

导向的专项政策支持体系，为产业发展划定清晰路径。在全球能源结构转型与数字经济爆发双重驱动下，液冷温控下游市场迎来爆发式增长，行业规模持续扩容，对公司产能扩张提出迫切需求。

储能领域，全球市场增长势头迅猛，根据 EESA 及 GGII 等机构数据，2024 年全球新型储能市场新增装机约 79.2GW，同比增长 68%，液冷技术渗透率同步提升至 45%；据国际能源署（IEA）数据，2030 年全球储能装机量将达 1,200GW，较 2025 年的 250GW 左右增长 380%以上。根据 CNESA 数据，截至 2025 年末，我国新型储能累计装机规模达 144.7GW，同比增长 85%，预计 2030 年保守场景下累计装机规模将达 371.2GW，年复合增长率 20.7%，将继续维持高速增长。预计下游市场空间持续快速扩张的同时，液冷温控市场渗透率有望进一步提升，成为主流技术选择。

数据中心领域，根据中信证券研究测算，预计 2030 年全球 AI 芯片出货量将由 2024 年的 691 万片提升至 4,487 万片，同时，液冷设备渗透率将由 2024 年的 14%提升至 100%，在此背景下，仅 AIDC 领域液冷市场空间就将达到 504 亿美元。数据中心已经成为最具增长潜力的下游应用领域。此外，受政策及产业链转型升级的持续推动，数控装备、电力电子装置等领域均具备良好的发展前景，预计也将为公司温控产品带来持续增长的市场需求。

面对全球及国内市场的快速增长，本次募投项目的实施将进一步扩大公司液冷温控设备产能，把握行业高增长红利，是公司巩固行业地位、抢占市场份额的必要战略部署。

（2）下游行业的技术升级对于温控方案提出了更高的标准，本次募投项目的实施有利于增强公司研发创新与智能制造能力，加快推动新兴领域拓展布局，提升综合竞争实力

随着新质生产力的深度渗透，下游应用场景对液冷温控设备的精准度、稳定性、定制化水平提出更高要求，行业竞争焦点已转向技术研发、智能制造及全链条解决方案服务能力。

当前阶段，储能、数控装备、激光等领域对温控系统的要求愈发严苛且呈现场景化差异。储能领域，高能量密度电芯的规模化应用，要求温控系统实现大面

积高效率精准控温，同时具备抗冲击、耐高低温的户外适配能力，兼顾安全性与能耗优化；数控装备与激光领域，高速运转设备对温控响应速度要求达毫秒级，需适配多设备集成场景的模块化设计，保障加工精度与设备使用寿命。

此外，AI 算力爆发与数字经济深度发展，数据中心特别是 AIDC 已成为液冷温控领域最具增长潜力的新兴应用场景。高功耗芯片的日益广泛应用背景下，相关设备功率密度与发热量呈爆发式增长，液冷技术成为智算中心温控解决方案的必选项。

通过本次募集资金投资项目的实施，公司将重点强化温控技术研发与产能储备：在研发端，搭建专项研发平台，进一步聚焦液冷技术在内的核心技术迭代，适配不同应用场景、不同散热密度、不同散热布局的定制化需求，破解高功耗设备精准温控、高效节能的行业痛点；在产能端，通过提升液冷机组、核心散热部件的规模化生产能力，缩短产品交付周期，适配以储能、数据中心等项目批量交付的需求。本次项目的实施，将助力公司进一步强化高增长赛道布局。这既是公司应对行业竞争、把握新兴领域机遇的必然选择，也是提升综合竞争实力、实现高质量发展的关键路径，对公司拓展未来增长空间具有重要战略意义。

（3）通过补充流动资金能够增加公司现金储备，缓解营运资金压力，提升公司抗风险能力

近年来，随着下游产业的快速发展，公司业务经营规模持续扩大，资产规模迅速提升，营运资金投入量较大。2023 年至 2025 年，公司营业收入为 18.45 亿元、21.60 亿元和 28.67 亿元，资产规模分别为 21.75 亿元、24.98 亿元和 27.34 亿元，实现了快速发展。未来，随着公司募集资金投资项目的有序开展，公司业务规模将进一步扩张，对流动资金的需求也将不断增加。

液冷温控项目建设、技术研发投入、市场拓展等均需大量资金支持，公司自有资金难以完全覆盖上述资金需求。本次向特定对象发行股票募集资金部分用于项目建设，部分用于补充流动资金，可有效增加公司现金储备，缓解业务扩张与项目建设带来的资金缺口，有利于优化公司资金配置、缓解公司经营资金压力，为业务规模持续扩张提供坚实资金保障，助力公司进一步提升持续盈利能力。

2、项目实施的可行性

（1）液冷温控行业下游蓬勃发展，市场需求快速提升，公司下游客户持续扩产，为本次募投项目产能的消化提供了坚实的保障

液冷温控行业下游市场呈现多领域爆发、需求持续扩容的良好态势，为项目的产能消化提供了广阔的市场空间。新型储能领域，装机规模快速增长且液冷渗透率迎来爆发式提升，成为液冷温控需求的核心增长极；AI 算力爆发推动数据中心高功耗芯片应用，双碳政策与算力需求双重驱动下，数据中心液冷设备需求持续增加，是液冷温控最具潜力的应用领域之一；此外，电力电子装置、半导体、高端数控机床、氢能等领域的技术升级，进一步拓展了公司温控设备的应用场景，为温控设备市场提供了稳定的下游应用基础。

公司在工业温控领域位于行业龙头企业梯队，在产能规模、产品品质、成本效率、技术研发等方面都具备较强的竞争实力。在近年来公司收入占比最高的储能领域，公司客户涵盖了宁德时代、比亚迪、阳光电源、中国中车、中创新航、海博思创等行业优质储能企业。

截至 2025 年末，全球超 130 个国家已设定“碳中和”目标，储能作为解决风电、光伏发电间歇性问题的唯一有效手段，成为各国能源政策的重点支持领域，具有较大的市场空间。中国及全球电化学储能系统装机量具体情况如下：

单位：GWh

区域	2025 年新增装机量	2030 年新增装机量 (预计)	2030 年市场空间较 2025 年扩大倍数	年复合增长率
中国	189.5	588.7	210.66%	25.45%
海外	116.3	385.3	231.30%	27.07%
合计	305.8	974.0	218.51%	26.07%

数据来源：彭博新能源财经、灼识咨询、CNESA

同时，公司在电力电子装置、工业装备等领域始终持续保持着行业龙头地位，并在持续拓展数据中心、半导体、氢能等新兴客户与应用场景，市场覆盖范围不断扩大，客户需求不断提升，形成了多元化的客户结构，能够确保项目投产后产能快速消化，为项目实施提供了坚实的市场保障。

（2）公司具备深厚的技术积累、专业的人才队伍和丰富管理经验，为本次募投项目的实施给予了可靠的支撑

公司在温控设备领域深耕多年，已形成深厚的技术积累、完善的人才体系与成熟的管理经验，为项目的顺利实施给予了可靠的内部支撑。

技术层面，公司通过多年的业务实践已形成了涵盖热工、控制、节能等领域的核心技术，核心技术对应的专利覆盖工业制冷设备的基础工作环节，并与下游核心运用领域紧密结合，能够精准匹配下游高复杂度场景的温控需求，具备持续技术迭代能力。截至 2025 年 12 月 31 日，公司拥有专利 229 件，公司与天津大学、中国科学院过程工程研究所等多家高等院校及科研院所持续开展产学研合作，顺利推进河北省工业制冷装备产业技术研究院、河北省工业制冷装备技术创新中心、先进储能装备热管理系统河北省工程研究中心等多个创新平台的建设与运行，进一步夯实了技术研发基础，为核心技术的持续迭代与项目技术落地提供了坚实保障。

人才层面，公司搭建了由行业资深专家、核心技术人员组成的团队，覆盖研发、生产、技术、服务等全环节，截至 2025 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 352 人，占员工总数的 13.94%，充足且专业的研发人才储备，为项目的技术落地与创新提供了强有力的人才支撑。

管理层面，公司拥有成熟的生产运营管理体系，在产能规划、质量管控、成本控制等方面积累了丰富的丰富经验，能够有效保障新项目的产能爬坡、品质管控与高效运营。

同时，公司将依托募集资金投资项目进一步强化研发与人才投入，持续提升核心能力，确保项目技术水平与生产效率持续保持行业领先，为项目成功实施提供全方位支撑。

（3）公司拥有较高的市场知名度和丰富的客户资源，为本次募投项目的实施奠定了良好的基础

经过多年发展，公司已在工业温控领域树立了良好的品牌形象，拥有较高的市场知名度与美誉度，积累了丰富的优质客户资源，为项目的实施奠定了良好的基础。

公司凭借稳定的产品质量、可靠的技术性能与优质的服务能力，与下游储能、数据中心、电力电子装置等领域的核心企业建立了长期稳定的合作关系，客户粘性较强。目前，在储能领域，公司已经覆盖宁德时代、比亚迪、阳光电源、中国中车等优质客户；在数据中心领域，公司已经拓展了中兴通讯、科华数据、东莞泰硕等业内优质客户；在半导体、数控装备、电力电子装置、氢能、医疗等领域，公司已经拓展北方华创、海天精工、纽威数控、埃马克集团、思源电气、新风光、特变电工、汇川技术、海德利森、联影医疗等行业知名企业。公司核心客户优质稳定，且能保持长期合作关系，为本次募投项目实施奠定了良好的基础。

四、本次发行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

公司本次募集资金投资项目将围绕公司主营业务开展，符合国家产业政策及公司未来整体战略方向，有利于优化公司产能布局、提升公司产能规模、增强公司资本实力，具有良好的市场发展前景和经济效益，有助于提升公司的品牌影响力、扩大市场占有率，巩固公司的行业地位，提高盈利水平，有利于提升公司的综合实力与核心竞争力，将为公司可持续发展提供强有力的支撑。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行募集资金到位后，公司总资产和净资产规模将得以提高，有效增强公司的资本实力。由于募集资金投资项目的建设并产生综合效益需要一定时间，短期内公司净资产收益率及每股收益可能有所下降，但随着募投项目建设完毕并逐步实现预设目标，公司的经营规模和盈利能力将得到进一步提升，公司综合实力将进一步增强。

五、本次募集资金用于扩大现有业务的情况说明

（一）既有业务的发展状况

公司是一家专业从事工业温控设备研发、生产和销售的高新技术企业，凭借深厚的技术沉淀和精耕细作的自主研发能力，成为工业温控领域整体解决方案综合服务商。目前，公司主要产品可分为液体恒温设备、电气箱恒温装置、纯水冷却单元和特种换热器四大类，下游应用场景主要为数控装备（包括数控机床、激

光设备等）、电力电子（包括输变电、电气传动等）、储能、半导体、数据中心、氢能、医疗器械、工业洗涤等领域。

报告期内，公司主营业务发展良好，营业收入及净利润呈现逐年增长的趋势。

（二）扩大业务规模的必要性和新增产能规模的合理性

具体情况详见本募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、本次募集资金投资项目的的基本情况”之“（四）本次募集资金投资项目的必要性和可行性”。

六、本次募投项目属于鼓励类产业，不涉及限制类、淘汰类产业或高耗能、高排放行业

发行人所属行业为通用设备制造业（C34），主营业务为工业温控设备研发、生产和销售。

本次发行募投项目为工业温控项目，根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于限制类、淘汰类行业。根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，工业温控行业不属于高耗能、高排放行业。

本次募投项目亦不涉及《关于做好 2018 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2018]554 号）、《关于做好 2019 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2019]785 号）及《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2020]901 号）、《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号）、《关于印发<淘汰落后产能工作考核实施方案>的通知》（工信部联产业[2011]46 号）以及《2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》（工业和信息化部、国家能源局公告 2016 年第 50 号）等规定的炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、水泥（熟料及磨机）、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池（极板及组装）、煤炭煤电等过剩产能行业。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后上市公司业务及资产整合计划、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况

（一）本次发行对公司业务及资产的影响

本次向特定对象发行股票的募集资金在扣除发行费用后将全部用于南方总部项目、液冷温控项目和补充流动资金，与公司的主营业务密切相关，不会导致公司的主营业务结构发生重大变化，不涉及公司业务和资产的整合。本次发行将有利于增强公司资本实力，进一步提升公司的竞争优势，符合公司长远发展目标和股东利益。

（二）本次发行对公司章程的影响

本次发行完成后，公司注册资本、股本总额将相应增加，公司将按照发行的实际情况对公司章程中与股本相关的条款进行修改，并办理工商变更登记备案。除此之外，公司尚无其他与本次向特定对象发行股票相关的修改或调整公司章程的计划。

（三）本次发行对股东结构的影响

本次发行股票数量不超过本次发行前公司总股本的 30%。截至 2025 年 12 月 31 日，张国山、张浩雷、李丽、王淑芬直接持有公司 117,379,600 股股份，占公司股本总额比例为 68.81%；众和盈持有公司 1.83% 的表决权，张浩雷为众和盈的执行事务合伙人，张浩雷通过众和盈间接持有公司 291,600 股股份，占公司股本总额比例为 0.17%。因此，公司实际控制人直接及间接合计持有公司 68.98% 的股权和 70.64% 的表决权。本次发行完成后，张国山、张浩雷、李丽、王淑芬仍为公司控股股东、实际控制人，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

（四）本次发行对高管人员结构的影响

本次发行完成后，公司的高级管理人员结构不会因本次发行发生重大变化。若公司拟调整高管人员结构，将根据有关规定，履行必要的法律程序和信息披露义务。

（五）本次发行对业务结构的影响

公司的业务结构不会因本次向特定对象发行股票而发生重大变化。

二、本次发行后上市公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

（一）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司总资产及净资产规模将相应增加，资产负债率下降，有助于公司提高偿债能力，增强抗风险能力，进一步增强公司经营发展的可持续性。

（二）本次发行对公司盈利能力的影响

本次发行完成后，公司净资产及股本将相应增加，由于募集资金投资项目产生经济效益需要一定的过程和时间，短期内公司的每股收益、净资产收益率可能受到本次向特定对象发行股票一定程度的影响而被摊薄。随着募集资金投资项目的逐步实施，公司业务经营规模将进一步扩大，并将带动公司营业收入和净利润的增长，进而提升公司的持续盈利能力，为公司可持续发展目标的实现提供有利保障。

（三）本次发行对公司现金流量的影响

本次发行完成后，公司筹资活动现金流入将有所增加。随着募集资金投资项目的实施，短期内公司的投资活动现金流出将相应增加。募集资金投资项目投产并产生效益后，公司营业收入及盈利水平将有所提升，经营活动现金流入亦将相应增加，公司的现金流量状况将得到进一步改善。

三、上市公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次向特定对象发行完成后，控股股东、实际控制人及其关联人与公司的业务关系、管理关系不会发生变化。本次发行不会导致公司与控股股东、实际控制人及其关联人产生其他的关联交易。本次募集资金投资项目实施后，亦不会因为本次发行导致同业竞争或者潜在同业竞争。

四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用的情形，或上市公司为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情形

截至本募集说明书出具日，公司不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用的情形，亦不存在为控股股东、实际控制人及其关联人违规提供担保的情形；公司不会因本次发行产生资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用或者为控股股东、实际控制人及其关联人违规提供担保的情形。

五、上市公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况

本次发行完成后，公司的资产及净资产规模将进一步扩大，经营抗风险能力增强。公司不存在通过本次发行而大量增加负债（包括或有负债）的情况，亦不存在负债比例过低、财务成本不合理的情况。

第五节 最近五年内募集资金运用的基本情况

一、前次募集资金的募集及存放情况

（一）前次募集资金的数额、资金到账时间

根据中国证券监督管理委员会《关于同意三河同飞制冷股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2021〕1151 号），本公司由主承销商中天国富证券有限公司采用直接定价方式，向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）股票 1,300.00 万股，发行价为每股人民币 85.50 元，共计募集资金 111,150.00 万元，坐扣承销和保荐费用 8,294.34 万元后的募集资金为 102,855.66 万元，已由主承销商中天国富证券有限公司于 2021 年 4 月 30 日汇入本公司募集资金监管账户。另减除预付承销和保荐费用 94.34 万元及律师费、审计费、法定信息披露等其他发行费用 2,320.45 万元（不含增值税）后，公司本次募集资金净额为 100,440.87 万元。上述募集资金到位情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并由其出具《验资报告》（天健验〔2021〕192 号）。

（二）前次募集资金在专项账户中的存放情况

截至 2025 年 12 月 31 日，本公司前次募集资金在银行账户的存放情况如下：

金额单位：人民币万元

开户银行	银行账号	初始存放金额	2025 年 12 月 31 日余额	备注
中国工商银行股份有限公司三河支行	0410000629300176482	46,600.00	-	已注销
中国银行股份有限公司三河支行	100660935885	48,255.66	-	已注销
中国银行股份有限公司三河支行	101388081812	-	-	已注销
廊坊银行股份有限公司三河支行	601142020000000970	8,000.00	-	已注销
合计		102,855.66	-	-

[注]初始存放金额与前次发行募集资金净额差异为 2,414.79 万元，系以自筹资金预付尚未完成置换的承销和保荐费用 94.34 万元及尚未支付的律师费、审计费、法定信息披露等其他发行费用 2,320.45 万元（不含增值税）。

二、前次募集资金使用情况

（一）前次募集资金的实际使用情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司 2021 年首次公开发行股票募集资金的实际使用情况如下：

单位：万元

募集资金总额：100,440.87						已累计使用募集资金总额：97,388.95				
变更用途的募集资金总额：— 变更用途的募集资金总额比例：—						各年度使用募集资金总额： 2021 年：34,226.27 2022 年：39,577.72 2023 年：17,009.26 2024 年：6,575.70 2025 年：0.00				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定 可使用状态日 期（或截止日项 目完工程度）
序号	承诺投 资项目	实际投资 项目	募集前承诺 投资金额	募集后承诺 投资金额	实际投资 金额	募集前承诺 投资金额	募集后承诺 投资金额	实际投资 金额	实际投资金额 与募集后承诺 投资金额的差 额	
1	精密智 能温度 控制设 备项目	精密智能 温度控制 设备项目	46,600.00	46,600.00	41,423.72	46,600.00	46,600.00	41,423.72	-5,176.28	2022 年 12 月
2	补充流 动资金 项目	补充流动 资金项目	8,000.00	8,000.00	8,020.84	8,000.00	8,000.00	8,020.84	20.84	不适用
3	超募资 金	储能热管 理系统项 目[注]	32,300.00	32,300.00	33,068.33	32,300.00	32,300.00	33,068.33	768.33	2024 年 10 月
4	超募资	永久补充	13,540.87	13,540.87	14,876.06	13,540.87	13,540.87	14,876.06	1,335.19	不适用

募集资金总额：100,440.87						已累计使用募集资金总额：97,388.95				
	金	流动资金项目[注]								
合计			100,440.87	100,440.87	97,388.95	100,440.87	100,440.87	97,388.95	-3,051.92	—

[注]根据公司 2022 年 4 月 22 日第二届董事会第十次会议、第二届监事会第十次会议以及 2022 年 5 月 17 日 2021 年年度股东大会决议通过的《关于使用部分超募资金投资建设三河同飞制冷股份有限公司储能热管理系统项目的议案》和《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，公司使用超募资金 32,300.00 万元投入储能热管理系统项目，13,540.87 万元永久补充流动资金；根据公司 2023 年 4 月 25 日第二届董事会第二十一次会议、第二届监事会第十八次会议以及 2023 年 5 月 18 日 2022 年年度股东大会决议通过的《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，公司使用超募资金专户产生的利息收入及理财收益扣除手续费等的净额 1,335.19 万元永久补充流动资金

（二）前次募集资金投资项目延期及变更情况

1、公司前次募集资金投资项目延期情况

精密智能温度控制设备项目原计划于 2022 年 4 月完工，由于部分设备的采购进度晚于预期，公司根据募集资金投资项目的实际建设情况和投资进度进行重新评估，根据公司 2022 年 4 月 22 日第二届董事会第十次会议、第二届监事会第十次会议决议通过的《关于调整募集资金投资项目计划进度的议案》，在募集资金投资用途及投资规模不发生变更的情况下，该项目的预计完工时间由 2022 年 4 月延长至 2022 年 12 月。

2、公司前次募集资金投资项目变更情况

本公司不存在变更前次募集资金投资项目的情况。

（三）前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明

精密智能温度控制设备项目承诺投资金额 46,600.00 万元，实际投资金额 41,423.72 万元，与承诺投资金额的差额为-5,176.28 万元，主要原因为公司加强项目各个环节费用的控制、监督和管理，节约了部分募集资金。

补充流动资金项目承诺投资金额 8,000.00 万元，实际投资金额 8,020.84 万元，与承诺投资金额的差额为 20.84 万元；储能热管理系统项目承诺投资金额 32,300.00 万元，实际投资金额 33,068.33 万元，与承诺投资金额的差额为 768.33 万元；永久补充流动资金项目承诺投资金额 13,540.87 万元，实际投资金额 14,876.06 万元，与承诺投资金额的差额为 1,335.19 万元。上述项目的实际投资总额与承诺投资金额的差异，均系将募集资金专户产生的利息收入及理财收益扣除手续费等的净额投入承诺项目所致。

（四）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明

1、前次募集资金投资项目对外转让情况

公司不存在前次募集资金投资项目对外转让的情况。

2、公司前次募集资金投资项目置换情况

2021 年 5 月 27 日，公司召开第二届董事会第六次会议和第二届监事会第六

次会议，审议通过了《关于使用募集资金置换预先已投入募投项目自筹资金的议案》，公司利用募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金 16,318.88 万元。天健会计师事务所（特殊普通合伙）已就上述以自筹资金预先投入募集资金项目的情况出具了《关于三河同飞制冷股份有限公司以自筹资金预先投入募投项目的鉴证报告》（天健审〔2021〕6827 号）。

（五）前次募集资金投资项目实现效益情况说明

1、前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

截至 2025 年 12 月 31 日，公司 2021 年首次公开发行股票募集资金投资项目实现效益情况如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目 累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现 效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2023 年	2024 年	2025 年		
1	精密智能温度控制设备项目	[注 1]	9,129.00	8,103.86	3,703.27	6,182.99	21,595.79	否[注 2]
2	补充流动资金项目	不适用	未承诺	不适用	不适用	不适用	不适用（未承诺）	不适用（未承诺）
3	储能热管理系统项目	[注 1]	18,500.00	不适用	1,715.17	6,069.07	7,784.24	不适用[注 3]
4	永久补充流动资金项目	不适用	未承诺	不适用	不适用	不适用	不适用（未承诺）	不适用（未承诺）

[注 1]截止日投资项目累计产能利用率的期间指投资项目达到预计可使用状态后第一个会计年度至截止日。由于公司产品需满足不同客户各自的个性化需求，不同产品在产品形态和构造、产品配置等存在较大差异，需要公司投入的人力、物力等具有显著差异，简单以“台”作为度量单位，无法较准确反映公司各类产品、同类产品内部差异对资源消耗差异的影响。以工时测算的产能利用率（按照投资项目的安装调试人员的实际工时/理论工时计算）作为参考，精密智能温度控制设备项目的累计产能利用率为 120.97%，储能热管理系统项目的累计产能利用率为 121.28%，累计产能利用率超过 100%主要系公司生产人员工作较为饱和，安装调试人员加班所致

[注 2]承诺效益为达产年承诺效益，精密智能温度控制设备项目于 2022 年 12 月逐步达到预定可使用状态，建成投产后预计第三年实现达产。截止到 2025 年末，本项目未达到预计效益，系该项目完工并达产后，因市场竞争较项目规划时期更为激烈，部分产品毛利率下滑及期间费用上涨。

[注 3]承诺效益为达产年承诺效益，储能热管理系统项目于 2024 年 10 月达到预定可使用状态，建成投产后预计第三年实现达产。截止到 2025 年末，本项目尚未达到达产状态

2、前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况说明

补充流动资金项目及永久补充流动资金项目，系通过优化公司财务结构，满足公司经营规模持续增长带来的资金需求，其效益通过公司整体盈利能力的提升来体现，无法单独核算直接经济效益。

3、前次募集资金投资项目累计实现收益低于承诺 20%（含 20%）以上的情况说明

精密智能温度控制设备项目累计实现收益低于承诺 20%以上，主要系该项目完工并达产后，因市场竞争较项目规划时期更为激烈，部分产品毛利率下滑及期间费用上涨。

（六）前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明

本公司不存在前次募集资金用于认购股份的情况。

（七）闲置募集资金的使用

为了提高募集资金的使用效率和收益，公司多次使用闲置募集资金进行现金管理，具体如下：

根据公司 2021 年 5 月 27 日第二届董事会第六次会议、第二届监事会第六次会议以及 2021 年 6 月 15 日 2021 年第二次临时股东大会决议通过的《关于使用部分暂时闲置募集资金（含超募资金）及自有资金进行现金管理的议案》，公司拟使用不超过人民币 88,200.00 万元闲置募集资金进行现金管理，使用期限自股东大会决议通过之日起不超过 12 个月。

根据公司 2022 年 4 月 22 日第二届董事会第十次会议、第二届监事会第十次会议以及 2022 年 5 月 17 日 2021 年年度股东大会决议通过的《关于使用部分暂时闲置募集资金（含超募资金）及自有资金进行现金管理的议案》，公司拟使用不超过人民币 55,800.00 万元闲置募集资金进行现金管理，使用期限自股东大会决议通过之日起不超过 12 个月。

根据公司 2023 年 4 月 25 日第二届董事会第二十一次会议、第二届监事会第十八次会议以及 2023 年 5 月 18 日 2022 年年度股东大会决议通过的《关于使用部分暂时闲置募集资金（含超募资金）及自有资金进行现金管理的议案》，公司

使用暂时闲置募集资金（含超募资金）不超过人民币 20,000 万元进行现金管理，使用期限自股东大会审议通过之日起 12 个月内有效。

根据公司 2024 年 4 月 15 日第三届董事会第七次会议、第三届监事会第七次会议以及 2024 年 5 月 7 日 2023 年年度股东大会决议通过的《关于使用部分暂时闲置募集资金（含超募资金）及自有资金进行现金管理的议案》，公司使用暂时闲置募集资金（含超募资金）不超过人民币 4,000 万元进行现金管理，使用期限自股东大会审议通过之日起 12 个月内有效。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司使用闲置募集资金进行现金管理的余额为 0。

（八）前次募集资金结余及节余募集资金使用情况

1、前次募集资金节余的基本情况

根据公司 2023 年 2 月 27 日第二届董事会第十八次会议、第二届监事会第十六次会议及 2023 年 3 月 15 日 2023 年第一次临时股东大会审议通过的《关于募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，公司使用精密智能温度控制设备项目节余募集资金 5,974.50 万元（含募集资金专户产生的利息收入及理财收益扣除手续费等的净额）永久补充流动资金，用于公司日常生产经营及业务发展。

2024 年，公司完成精密智能温度控制设备项目和储能热管理系统项目募集资金专户的注销手续，同时将节余募集资金 10.90 万元永久补充流动资金。

2、前次募集资金节余的主要原因

前次募集资金节余 5,985.40 万元，主要原因包括：公司加强项目各个环节费用的控制、监督和管理，节约了部分募集资金；公司使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理获得了一定的投资收益，同时募集资金存放期间也产生了一定的存款利息收入。

第六节 与本次发行相关的风险因素

一、政策和市场风险

（一）宏观经济政策与产业政策调整风险

当前全球宏观经济环境存在较多不确定性，复杂的国际政治局势可能引致全球经济增长放缓，将对公司生产经营布局、市场拓展节奏及未来发展预期带来一定的不确定性。公司所处行业下游主要覆盖数控装备、电力电子装置、储能、数据中心、半导体、氢能等国家战略新兴产业，行业发展高度依赖国家产业政策支持。若未来国家针对上述战略新兴产业的支持政策发生调整，而公司未能及时洞察政策导向并调整经营战略、优化业务布局，将可能对公司的市场竞争力、经营发展及业绩表现产生不利影响。

（二）行业竞争加剧风险

工业温控行业受益于政策红利与下游需求爆发，行业持续保持较高增速，各类市场主体均在积极布局，行业竞争持续加剧。目前行业高端市场竞争壁垒较高，中低端市场因准入门槛相对较低，部分主体可能通过低价策略、产能扩张抢占份额，推动行业竞争向技术、价格、服务等多维度延伸。公司若未能持续强化技术创新、产能规模及服务能力，可能面临市场份额被挤压、盈利能力承压的经营风险。

（三）下游应用领域市场需求波动的风险

公司自设立以来始终致力于在工业温控领域为客户提供系统解决方案，产品应用领域由数控装备、电力电子装置等领域逐步向储能、数据中心、半导体等领域不断扩充。工业温控设备及其下游市场发展受宏观经济、产业发展政策、技术发展及相关下游行业发展等因素的影响。如果下游市场持续不景气、不能实现相关规划的预期目标或国家有关产业政策发生重大不利变化，将对本公司业务造成不利影响。

二、业务与经营风险

（一）主要产品毛利率下降及业绩下滑的风险

2023 年度至 2025 年度，公司毛利率分别为 26.33%、22.06%和 22.31%。公司毛利率受公司产品结构、产品市场供需情况及公司市场竞争能力、原材料价格波动及人力成本变动等多重因素影响。由于 2024 年以来，储能市场在高速增长的同时市场竞争不断加剧，储能系统价格较此前有所下滑，下游客户对相关温控设备价格要求较高，公司产品价格出现不同程度的下降，毛利率有所下滑，2024 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润有所下滑。未来若出现下游行业需求的下滑以及市场竞争加剧，公司产品可能会面临销售价格下降以及毛利率下滑的风险，公司可能出现业绩下滑的风险。

（二）产品技术迭代的风险

公司对主要产品的核心技术拥有自主知识产权，为了保护知识产权，公司采取相关保护措施，如果相关措施不足以完全保护公司的知识产权，公司依然存在被侵权的风险。若竞争对手损害公司的知识产权，有效模仿公司的产品、服务等，或者利用不正当手段取得公司的保密资料，可能会导致公司耗费大量资源予以弥补，造成公司较大的财务损失。

（三）原材料价格波动的风险

公司直接原材料占营业成本的比例较高，生产经营所使用的主要原材料包括压缩机、水泵、控制器、风机、温控管路元件和钢材、铜材等金属材料，上述主要原材料价格受国际市场大宗商品的影响较大，主要原材料供应链的稳定性以及价格波动将影响公司的未来生产稳定性及盈利能力。若未来公司主要原材料采购价格大幅上涨，而公司未能通过向下游转移或技术创新等方式有效应对，可能对公司的盈利水平产生不利影响。

（四）营业收入增速下滑风险

报告期内，公司的营业收入分别为 184,513.36 万元、216,007.44 万元、286,748.33 万元，保持持续增长。如果未来出现行业竞争加剧、市场需求萎缩、重要客户流失或经营成本上升等不利因素，或者公司出现不能巩固和提升市场竞争优势、跟不上产品技术更新换代的速度、市场开拓能力不足、募集资金投资项

目的实施达不到预期效果等情形，公司业绩增长速度将可能会有所降低，亦可能出现业绩下滑。

三、募集资金投资项目风险

（一）本次募投项目效益不达预期的风险

发行人根据公司现有业务情况对本次募投项目效益进行了可行性研究及审慎测算，根据测算结果，本次募集资金投资项目中南方总部暨工业领域冷却设备及组件项目建成达产后预计年收入约为 120,000 万元，毛利率约为 20%，净利润约为 8,256.95 万元；三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目建成达产后预计年收入约为 60,000 万元，毛利率约为 20%，净利润约为 4,727.85 万元。上述项目实施过程中，可能会受到国家产业政策、市场需求、竞争情况、技术进步等方面影响。因此，本次募集资金投资项目存在不能实现预期收益的风险。

（二）募投项目实施风险

本次募集资金投资的建设项目是在公司现有业务的基础上依据业务发展规划所制定的。如在建设过程中出现管理不善或者自然灾害等不可抗力因素，可能将影响项目的实施进度，从而影响募投项目的投产时间。

（三）募投项目新增折旧费用导致经营业绩下滑的风险

本次募投项目建成后，本次募集资金投资项目实施完成后，公司固定资产、无形资产规模将有所增加，项目建成后预计公司将新增年折旧摊销费用合计 4,724.99 万元。募投项目收益受宏观经济、产业政策、市场环境、竞争情况、技术进步等多方面因素影响，若未来募投项目的效益实现情况不达预期，募投项目新增的折旧费用将对发行人经营业绩产生不利影响。

（四）募投项目新增产能无法消化的风险

公司本次募集资金主要投向工业温控设备，其中南方总部暨工业领域冷却设备及组件项目达产后预计年收入 120,000 万元，三河同飞制冷股份有限公司液冷温控项目达产后预计年收入 60,000 万元，合计 180,000 万元。以公司 2025 年度收入规模（286,748.33 万元）进行测算，募投项目建设达产后，公司产能规模预计将较当前水平提升约 62.77%。由于本次募投项目需要一定建设期，在项目实

施过程中和项目建成后，若产业政策、市场环境等发生重大不利变化，可能导致公司新增产能无法消化的市场风险。

（五）募集资金投资项目用地尚未取得的风险

截至本募集说明书签署日，本次募集资金投资项目用地尚未取得出让土地使用权，目前公司已与地方政府签署投资协议，尚需通过招拍挂等程序取得相关土地使用权。如公司不能及时取得相关土地使用权，将导致募集资金投资项目面临施工进度延后的风险。

四、与本次向特定对象发行股票相关的风险

（一）股票价格波动风险

本次向特定对象发行股票将对公司未来的生产经营和盈利情况产生一定影响，公司基本面的变化将可能影响股票的价格。另外，股票的价格还受到国家宏观经济状况、行业景气程度、投资者心理预期等多种因素影响，可能出现股价波动在一定程度上背离公司基本面的情况，提请投资者关注相关风险。

（二）股东即期回报被摊薄的风险

本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加。由于募集资金投资项目的建设 with 综合效益的产生需要一定时间，短期内公司净资产收益率及每股收益可能有所下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。公司特提请广大投资者注意公司即期回报被摊薄的风险，同时公司就即期回报被摊薄制定的填补措施不等同于对公司未来利润做出保证。

第七节 与本次发行相关的声明

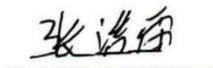
一、发行人及全体董事、审计委员会成员及高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员及高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：



张国山



张浩雷



李 丽



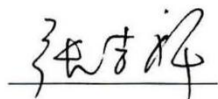
高 宇



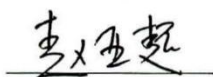
陈振国



崔 玉



张吉祥



赵亚超



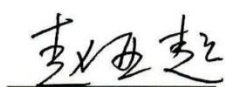
三河同飞制冷股份有限公司

2026 年 7 月 13 日

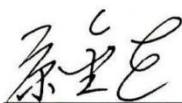
一、发行人及全体董事、审计委员会成员及高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员及高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体审计委员会成员签字：



赵亚超



康金龙



三河同飞制冷股份有限公司

2026 年 7 月 13 日

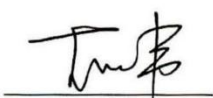
一、发行人及全体董事、审计委员会成员及高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员及高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

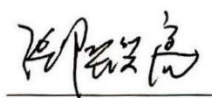
全体非董事高级管理人员签字：



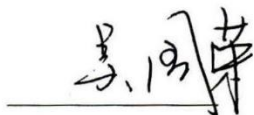
刘春成



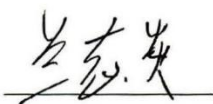
吉洪伟



张殿亮



吴国荣



兰志炎



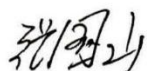
三河同飞制冷股份有限公司

2026 年 7 月 13 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东及实际控制人签字：



张 国 山



张 浩 雷



李 丽



王 淑 芬



三河同飞制冷股份有限公司

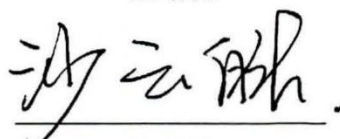
2026 年 7 月 13 日

三、保荐人（主承销商）声明

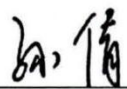
本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：

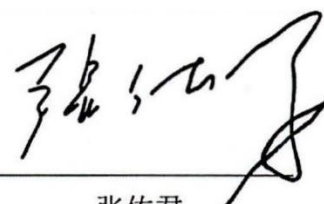

王琚琬


沙云皓

项目协办人：


孙 倩

法定代表人：


张佑君



保荐人总经理声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

总经理：

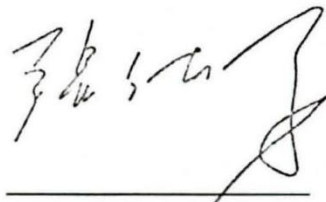

邹迎光



保荐人董事长声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

董事长：



张佑君





地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《三河同飞制冷股份有限公司 2026 年度向特定对象发行股票募集说明书》（以下简称募集说明书），确认募集说明书内容与本所出具的《审计报告》（天健审〔2024〕1792 号、天健审〔2025〕4225 号、天健审〔2026〕1325 号）不存在矛盾之处。本所及签字注册会计师对三河同飞制冷股份有限公司在募集说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

余建耀 

余建耀

李鸿霞 

李鸿霞

天健会计师事务所负责人：

李德勇 

李德勇

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二六年七月十三日



五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

北京市环球律师事务所



负 责 人：刘劲容

经 办 律 师：王亚静

高 欢

2026 年 7 月 13 日

六、发行人董事会声明

（一）董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

根据公司未来发展规划、行业发展趋势，并结合公司的资本结构、融资需求以及资本市场发展情况，除本次向特定对象发行股票外，公司董事会将根据业务情况确定未来十二个月内是否安排其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需安排股权融资时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

（二）本次发行摊薄即期回报的，发行人董事会按照国务院和中国证监会有关规定兑现填补回报的具体措施

为保护投资者利益，保证本次募集资金得到有效运用，从而防范即期回报被摊薄的风险以及提高公司未来的回报能力，公司拟采取的填补被摊薄即期回报的措施如下：

1、加强募集资金管理，确保募集资金使用合法合规

根据《公司法》《证券法》《发行注册管理办法》《上市公司募集资金监管规则》《股票上市规则》的相关规定，结合公司实际情况，公司已制定《募集资金管理制度》，明确了公司对募集资金专户存储、使用、用途变更、管理和监督的规定。募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用，以保证募集资金合理规范使用。本次发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于指定用途、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐人对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

2、积极提高公司经营管理水平，提升经营效益

公司将持续优化业务流程，提升对研发、采购、生产、销售各环节的管理水平，加强企业内部控制与预算管理，降低公司运营成本，提高公司管理水平及资产运营效率，推动整体盈利能力稳步提升。此外，公司将持续推动人才发展体系建设，优化激励机制，激发全体公司员工的工作积极性和创造力。

3、严格执行利润分配政策，注重投资者回报及权益保护

公司将根据《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等规定要求，在充分考虑公司经营发展实际情况及股东回报等各个因素基础上，进一步明确对公司股东的投资回报，并持续完善细化《公司章程》中关于股利分配原则的条款，增强股利分配决策透明度和可操作性。未来，公司将严格按照公司章程的规定以及未来三年股东分红回报规划，科学规范地实施利润分配政策，综合考虑投资者的合理投资回报和公司的长远及可持续发展，保持利润分配政策的连续性和稳定性，坚持为股东创造长期价值。

4、进一步加强公司治理，为公司高质量发展提供保障

公司已建立了完善的内部控制体系，并将继续严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善治理结构，积极优化、提升公司经营和管理水平。公司将进一步优化治理结构，完善并强化投资决策程序，确保股东能够充分行使股东权利，董事会能够按照公司章程的规定行使职权，做出科学、合理的各项决策，并合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，为公司高质量发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

（三）关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110 号）和中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31 号）等文件的有关规定，公司就本次向特定对象发行股票对即期回报摊薄的影响进行了分析，并制定了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺：

1、公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，就保障公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报填补措施切实履行，承诺如下：

“1、本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；

2、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司或股东利益；

3、本人承诺对职务消费行为进行约束；

4、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

5、本人承诺在自身职责和权限范围内，促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、如公司未来拟实施股权激励，拟公布的公司股权激励计划的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

7、自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）或深圳证券交易所（以下简称“深交所”）作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会/深交所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会/深交所的最新规定出具补充承诺；

8、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应的法律责任。”

2、控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司控股股东、实际控制人根据中国证监会相关规定，就保障公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报填补措施切实履行，承诺如下：

“1、本人将严格遵守法律法规及中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所（以下简称“深交所”）的有关监管规则，不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益；

2、自本承诺函出具之日起至本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会/深交所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会/深交所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会/深交所的最新规定出具补充承诺；

3、本人承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任；

4、作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深交所等证券监管机构按照其制定或发布的相关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

（以下无正文）

（本页无正文，为《三河同飞制冷股份有限公司 2026 年度向特定对象发行股票募集说明书》之《发行人董事会声明》之盖章页）

三河同飞制冷股份有限公司董事会



2026 年 7 月 13 日