

中天国富证券有限公司
关于
三河同飞制冷股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
之
发行保荐书

保荐机构（主承销商）



（贵州省贵阳市观山湖区长岭北路中天会展城 B 区金融商务区集中商业（北））

中天国富证券有限公司

关于三河同飞制冷股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的发行保荐书

中天国富证券有限公司（以下简称“中天国富证券”、“保荐机构”）接受三河同飞制冷股份有限公司（以下简称“同飞制冷”、“公司”或“发行人”）的委托，担任其首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。

根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）颁布的《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《创业板注册办法》”）和《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐管理办法》”）以及深圳证券交易颁布的《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》（以下简称“《创业板上市规则》”）等有关法律、法规和规范性文件，保荐机构和保荐代表人本着诚实守信，勤勉尽责的职业精神，严格按照依法制订的业务规则、执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

在本发行保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《三河同飞制冷股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中相同的含义。

目 录

第一节 本次证券发行基本情况	4
一、保荐机构指定相关人员基本情况	4
二、发行人基本情况	4
三、保荐机构与发行人的关联关系说明	5
四、保荐机构内部审核程序及内核意见	6
第二节 保荐机构承诺	9
第三节 保荐机构对本次证券发行上市的推荐意见	10
一、推荐结论	10
二、发行人本次发行履行的决策程序	10
三、发行人符合证券发行条件的判断	11
四、关于发行人符合《创业板注册办法》及《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》中关于创业板的定位要求	14
五、关于发行人符合《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》中的上市标准 ...	17
六、对保荐机构及发行人有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查意见	18
七、关于发行人股东中私募投资基金备案的情况	18
八、发行人存在的主要风险	18
九、保荐机构对发行人发展前景的评价	20
十、审计基准日后主要经营状况	30

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐机构指定相关人员基本情况

（一）保荐代表人

1、陈刚，保荐代表人，现任职于中天国富证券投资银行浙江二部，曾参与三花智控（002050）重大资产重组项目、天创时尚（603608）IPO项目、微光股份（002801）IPO项目、长城科技（603897）IPO项目等。

2、康剑雄，保荐代表人，现任职于中天国富证券投资银行浙江二部，曾参与世联行（002285）IPO项目、南京港（002040）IPO项目、海翔药业（002099）IPO项目、卫宁健康（300253）IPO项目、微光股份（002801）IPO项目、格力电器（000651）增发项目、广宇集团（002133）非公开发行项目、爱康科技（002610）非公开发行项目、唐人神（002567）非公开发行项目等。

（二）项目协办人及其他项目组成员

项目协办人：宋朋，现任职于中天国富证券投资银行浙江二部，曾参与三力士（002224）可转债项目、长城科技（603897）IPO项目、东尼电子（603595）非公开发行项目等。

其他项目组成员：胡俊杰、钱慧柠。

上述项目成员均具备证券从业资格，无被监管机构处罚的记录。

二、发行人基本情况

（一）发行人概况

- 1、中文名称：三河同飞制冷股份有限公司
- 2、英文名称：Sanhe Tongfei Refrigeration Co., Ltd.
- 3、注册资本、实收资本：3,900万元
- 4、法定代表人：张国山
- 5、成立日期：2001年1月11日（整体变更设立日期：2017年10月18日）

6、住所：三河市火车站进站路3号

7、邮政编码：065200

8、电话：0316-7650658

9、传真：0316-7650658

10、互联网网址：<http://www.tfzl.com>

11、电子信箱：IR@tfzl.com

12、经营范围：制冷设备、配件的制作与销售；有色金属加工（不含金银制品）、销售；货物进出口；冷却、节能、环保相关技术服务、技术开发、技术咨询、技术推广、技术转让；软件开发；基础软件服务；应用软件开发（不含医用软件）；计算机系统服务；房屋租赁。（法律法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）。

（二）本次证券发行类型

首次公开发行人民币普通股股票（A股）。

（三）拟上市证券交易所

深圳证券交易所（创业板）。

三、保荐机构与发行人的关联关系说明

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

根据《创业板注册办法》、《深圳证券交易所创业板首次公开发行证券发行与承销业务实施细则》等相关规定，如本次发行的发行价格（或者发行价格区间上限）超过《创业板首次公开发行证券发行与承销特别规定》第八条第三项、第四项规定的中位数、加权平均数孰低值，保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照深圳证券交易所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向深圳证券交易所提交相关文件。

因此，该等情形不会影响保荐机构及其保荐代表人公正履行保荐职责。

(二) 发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

(三) 保荐机构的董事、监事、高级管理人员，保荐代表人及其配偶，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

(四) 保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况。

(五) 保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

综上，发行人与保荐机构不存在影响保荐机构及其保荐代表人公正履行保荐职责的情形。

四、保荐机构内部审核程序及内核意见

(一) 内部审核程序

保荐机构对本项目的内核申请分为三个审核阶段，即初审、问核及内核阶段。

1、初审阶段

(1) 在内核申请受理后，项目质量控制部指派审核人员负责项目的全面审核工作，对所有拟对外提交、报送、出具或披露的材料和文件是否符合法律法规、中国证监会和证券交易所的有关规定、自律规则的相关要求，以及项目存在的实质问题和风险进行独立核查和判断。同时风险控制部指定审核人员对项目材料进行审核，并出具相应反馈意见。

(2) 项目按照公司规定进行了现场核查，项目质量控制部对本项目进行了 2 次现场核查，第一次现场核查时间为 2018 年 5 月 7 日-5 月 10 日，现场工作持续 4 天；第二次现场核查时间为 2020 年 3 月 30 日-4 月 2 日，现场工作持续 4 天。现场核查工作由项目质量控制部审核人员负责，内核部派人员参与，并在完成现场工作后出具现场核查报告。

(3) 现场核查完成后,项目质量控制部按照项目组现场核查报告的回复情况组织召开项目初审会。初审会就项目存在的重大问题和风险进行讨论,并提出相应的解决措施和修改意见。

(4) 项目组对现场核查报告提及的问题及初审会提出的其他问题以书面形式进行了回复,并对申报材料进行补充和修改后一并报送给审核人员。

2、问核阶段

(1) 内核会议前,由项目质量控制部审核人员召集项目组进行内部问核。问核内容围绕尽职调查等执业过程和质量控制等内部控制过程中发现的风险和问题开展。

(2) 会后形成问核表,并在内核会议前向内核委员会提交问核表。

3、内核阶段

(1) 项目质量控制部在初审会召开后及时根据项目初审会的意见整理出具项目内核审核报告,并要求项目组及时回复。项目达到召开内核会议条件时,项目质量控制部向内核部申请召开内核会。

(2) 内核部请示内核委员会组长发出召开内核会议的通知,通知中应包括会议时间、会议地点、会议文件等内容。

(3) 内核会通知在 2020 年 4 月 3 日发出。

(4) 内核会议由 9 名内核委员出席,来自内部控制部门的委员人数不低于参会委员总人数的 1/3,且有 1 名合规人员参与投票。9 名委员中包含资本市场部委员 1 名。

(5) 9 名委员参会中 7 名(含 7 名)以上投“同意”票的,表决结果视为同意申报。内核委员在表决票及会议纪要上签名并签署了意见。

(6) 内核部整理内核委员的意见汇总并提交项目组,项目组逐一落实内核委员提出的问题并以书面形式回复内核委员,内核委员确认后项目方可对外申报。

4、会后事项

项目申报前,发生如下情形之一的,项目组应提交会后重大事项说明:

(1) 项目经营业绩情况和财务状况存在较大变化;

(2) 项目存在其他重大变化或事项,影响对该项目报会的实质性判断;

(3) 项目内核审议表决结果为同意申报的，虽未发生以上两款情形，但项目在内核会表决后间隔 2 个月或以上方申报中国证监会、深圳证券交易所的。

(4) 项目申报前出现以上情况的，项目组应当向项目质量控制部主审员提交书面的会后事项说明及最新的主干材料，由项目质量控制部主审员审议后提交原审议的内核委员做邮件表决，并抄送内核部知悉。内核委员邮件表决同意后项目组方可进行申报。如内核委员会组长认为该会后事项影响项目实质申报条件的，应重新召开内核会进行审议。如属于发行条件发生实质性改变的情况，应根据相关要求重新发起立项和内核审批流程。

因国内创业板注册制改革，同飞制冷首次公开发行股票并在创业板上市项目在内核会表决间隔 2 个月后方申报深圳交易所，故涉及上述会后事项。

(二) 关于本项目的内核意见

2020 年 4 月 7 日，中天国富证券召开了同飞制冷首次公开发行股票并在创业板上市项目的内核会议。中天国富证券内核小组成员 9 人。经表决，9 人同意推荐上报该项目。根据中天国富证券《保荐业务、并购重组业务内核工作管理办法》，9 名委员均投“同意”票，该项目通过内核，可以推荐上报深圳证券交易所（创业板）、中国证监会。

2020 年 6 月 19 日，该项目履行了必要的会后事项程序，原内核委员 9 人邮件表决同意推荐上报该项目。

第二节 保荐机构承诺

一、本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行并在创业板上市，并据此出具本发行保荐书。

二、本保荐机构已按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定对发行人进行了充分的尽职调查，并对申请文件进行审慎核查：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）保证所指定的保荐代表人及保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证本发行保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《保荐管理办法》等采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项。

第三节 保荐机构对本次证券发行上市的推荐意见

一、推荐结论

保荐机构依照《保荐人尽职调查工作准则》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关规定，经过全面的尽职调查和审慎核查，认为发行人的申请理由充分，发行方案合理，募集资金投向可行，公司具有较好的发展前景，符合《公司法》、《证券法》、《创业板注册办法》及其他规范性文件所规定的发行上市条件。为此，保荐机构同意推荐三河同飞制冷股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市。

二、发行人本次发行履行的决策程序

（一）本次发行相关董事会决议

2020年5月29日，发行人召开了第一届董事会第十一次会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票募集资金投资项目的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票前滚存利润分配方案的议案》、《关于制定上市后适用的公司〈章程（草案）〉的议案》等议案。

（二）本次发行相关的股东大会决议

2020年6月15日，发行人召开了2020年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票募集资金投资项目的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票前滚存利润分配方案的议案》、《关于制定上市后适用的公司〈章程（草案）〉的议案》等议案。

经核查，上述董事会、股东大会的召集、召开程序、通知时间及通知程序、出席会议人员资格以及表决方式符合国家有关法律、法规、规范性文件及发行人公司章程的规定，并已依法定程序作出决议，上述决议的内容合法、有效。

综上，保荐机构认为，发行人已根据《公司法》、《证券法》及中国证监会的相关规定履行了相关的决策程序。

三、发行人符合证券发行条件的判断

本保荐机构依据《证券法》、《创业板注册办法》对发行人是否符合发行条件进行了逐项核查，核查情况如下：

（一）发行人符合《证券法》对首次公开发行股票的有关规定

1、发行人自2017年10月整体变更设立股份公司以来已依法建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等各项公司治理方面的制度，建立健全了管理、生产、销售、财务、研发等内部组织机构和相应的管理制度。发行人董事、监事和高级管理人员能够依法履行职责，发行人已具备健全且运营良好的组织机构。

2、根据天健会计师出具的【天健审[2021]98号】《审计报告》（以下简称“《审计报告》”）及本保荐机构的核查，发行人2018-2020年实现的营业收入分别为37,781.59万元、41,856.12万元和61,228.56万元；发行人2018-2020年实现的归属于母公司所有者的净利润分别为7,770.48万元、7,404.77万元和12,473.82万元；实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为7,376.54万元、6,847.52万元和12,258.22万元。发行人具有持续经营能力，财务状况良好。

3、根据天健会计师出具的《审计报告》，天健会计师对发行人最近三年财务会计报告出具了无保留意见。

4、根据发行人及其控股股东和实际控制人的说明、环球律师出具的《法律意见书》及本保荐机构的核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪的情况。

综上所述，本保荐机构认为，发行人符合《证券法》对首次公开发行股票的有关规定。

（二）发行人符合《创业板注册办法》规定的发行条件

本保荐机构依据《创业板注册办法》相关规定，对发行人是否符合《创业板注册办法》规定的发行条件进行了逐项核查，具体核查意见如下：

1、发行人符合《创业板注册办法》第十条的规定

经核查发行人工商档案资料，发行人系 2017 年 10 月 18 日以 2017 年 7 月 31 日经审计账面净资产折股整体变更设立股份有限公司。原有限公司成立日期为 2001 年 1 月，持续经营时间已超过三年。

经核查：发行人《公司章程（草案）》、股东大会、董事会、监事会等议事规则、独立董事工作制度、董事会秘书工作细则、董事会下属各专门委员会制度和历次三会文件。本保荐机构认为，发行已依法建立健全了股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书以及董事会下属各专门委员会制度，发行人上述相关机构和人员能够依法履行职责。

2、发行人符合《创业板注册办法》第十一条的规定

经核查发行人财务会计资料，结合天健会计师出具的《审计报告》，本保荐机构认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近 3 年财务会计报告由注册会计师出具标准无保留意见的审计报告。

经核查发行人内部控制相关制度及运行记录等资料，结合天健会计师出具的【天健审[2021]99 号】《关于三河同飞制冷股份有限公司内部控制的鉴证报告》（以下简称“《内控鉴证报告》”），本保荐机构认为，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

3、发行人符合《创业板注册办法》第十二条的规定

(1) 经核查：发行人商标、专利、软件著作权等主要资产的权属资料、主要业务流程图、组织机构设置的有关文件、员工名册，财务会计制度、银行开户资料、纳税资料、《审计报告》、《公司章程》等内部规章制度、三会相关决议、报告期内发行人主要的关联方和关联交易情况、发行人控股股东和实际控制人及其控制的其他企业的基本情况、并实地考察了发行人日常办公场所及生产经营场所。本保荐机构认为，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

(2) 经核查：发行人报告期内的主营业务收入构成、发行人历次董事会会议和股东大会会议决议文件、工商登记材料、发行人股东调查等。本保荐机构认为，发行人主营业务为工业制冷设备研发、生产和销售；最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；发行人最近 2 年内控股股东和实际控制人均没有发生变更，且控股股东和实际控制人所持发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

(3) 经核查：发行人的商标、专利等主要资产及核心技术的权属情况，对高级管理人员和财务人员进行了访谈，通过公开信息查询验证等。本保荐机构认为，发行人主要资产、核心技术、商标等不存在重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，亦不存在经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

4、发行人符合《创业板注册办法》第十三条的规定

经核查：发行人的工商资料、生产经营所需的各项相关许可、权利证书或批复文件，控股股东及实际控制人、董事、监事和高级管理人员的身份证信息、无犯罪记录证明、律师出具的法律意见书，主管部门出具的合规证明，并通过公开信息查询验证。本保荐机构认为：

发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

综上所述，本保荐机构认为，发行人符合《创业板注册办法》规定的发行条件。

四、关于发行人符合《创业板注册办法》及《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》中关于创业板的定位要求

（一）发行人符合创业板定位的具体情况

发行人主营业务为工业制冷设备的研发、生产和销售。目前发行人产品主要应用领域为数控装备（数控机床、激光设备等）以及电力电子装置制冷为核心的工业制冷领域。

1、公司下游核心应用领域是我国战略性新兴产业的重要方向

（1）数控装备领域

智能装备产业作为我国工业升级的基石行业，服务于国家经济高质量发展方向以及新驱动发展战略，符合《中国制造 2025》、《智能制造发展规划（2016-2020 年）》、《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》等国家政策。以数控机床、激光设备为代表的数控装备领域则是智能制造装备产业的基础行业。

数控机床作为信息技术与机械制造技术相结合的装备，其智能化、高端化发展是支持我国工业实现自动化和智能化发展、产业转型升级的基础，也是工业机器人领域、新能源领域、半导体加工领域等重要新兴产业实现突破和可持续发展的基础。《战略性新兴产业分类（2018）》中明确将“金属切削机床制造”、“金属成形机床制造”纳入“高端装备制造产业”中的“智能制造装备产业”范畴；此外，《战略性新兴产业分类（2018）》中“工业机器人制造”、“航空装备制造”等众多战略性新兴产业也需要数控机床发展的支持。

激光设备作激光技术与机、电、软技术紧密融合的设备，属于典型的高端制造装备，激光技术也是现代高端制造的基础性技术之一。激光设备除应用于激光打标、激光焊接和切割等领域，已延伸至“增材制造装备制造”、“先进医疗设备及器械制造”等重要的战略性新兴产业领域。《战略性新兴产业分类（2018）》中明确将“激光焊接设备”、“激光切割设备”、“激光精密加工设备”列入“高端装备制造产业”的重点产品和服务目录。

（2）电力电子装置

以高压变频器、静止无功发生器（SVG）等为代表的电力电子装置，作为电力以及电气传动等领域的核心设备，是实现电能转换和控制、保障基础设施安全运营或设备稳定运行、实现节能减排的重要环节。随着我国电力技术的提升，尤其是特高压技术已达到国际先进水平并引领世界输电技术发展，相应的电力电子装置已逐渐实现进口替代，部分产品已与国外产品处在同一代技术层面。《战略性新兴产业分类（2018）》明确将“大功率高压变频装置”、“高压变频调速技术装置”、“智能无功补偿设备”等列入“智能电网产业”的重点产品和服务目录；此外，《战略性新兴产业分类（2018）》也明确了“风能产业”、“太阳能产业”等新能源产业，并明确将“太阳能发电保护控制装置与设备制造”、“风能发电保护控制装置与设备”、“海上风力发电用变频器/变压器”等列为“新能源产业”的重点产品和服务目录。

2、公司产品是下游产品的关键部件，产品、技术与下游战略性新兴产业发展深度融合

数控装备、电力电子装置等工业设备在工作中往往产生大量热量，热量不能及时排放到环境中，会对设备产生热形变和热老化，使设备生产效率下降，甚至对电力等特殊行业产生安全隐患。因而工业制冷设备是上述工业设备的关键部件。

2015年11月，中共中央“十三五规划”明确了实施智能制造工程，构建新型制造体系，促进新一代信息通信技术、高档数控机床和机器人、航空航天装备、先进轨道交通装备、电力装备、高性能医疗器械等产业发展壮大。作为相关装备的关键部件，公司根据多年的行业实践经验累积的技术及创新能力，与下游战略性新兴产业融合发展：

（1）以高档数控机床、激光设备为代表的高端装备制造发展的重要方向包括高精度、高可靠性、智能化等，工业制冷设备作为保障上述工业设备可靠性的重要关键部件外，相应也要求自身提升温控的精度，同时需满足工业设备的智能化控制需求。

目前公司产品的冷却能力覆盖范围为0.1kW-1,200kW，高精度产品控温达到±0.1℃；在自动化控制领域，除实现高精度控制、友好人机界面、自我诊断等功能外，公司已着力向人工智能控制方向发展，如实现带有自整定功能的PID高精度控制技术；公司已实现工业制冷机组云服务技术，将物联网技术融入制冷设备的控制系统，实现

对制冷设备的远程监测、远程控制。公司产品的开发有效契合了下游战略性新兴产业的发展方向。

(2) 截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有发明专利 5 项，实用新型专利 100 项。公司的核心技术涵盖了热工技术、控制技术、节能技术等领域，上述核心技术对应的专利除覆盖了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，同时与工业装备制造智能化发展方向、节能减排国家战略紧密契合。

3、公司为高新技术企业，依靠核心技术开展生产经营，主营业务突出，业务规模持续增长

公司自成立以来密切关注工业制冷领域的前沿技术，建立了符合公司战略的研究开发和技术创新系统，始终坚持将自主创新能力作为企业核心竞争力。公司为高新技术企业，公司拥有“河北省工业制冷装备技术创新中心”、“廊坊市工业制冷（热泵）研发中心”和“廊坊市激光设备温控单元研发中心”。2018 年公司技术中心被河北省发改委、科技厅等部门认定为“河北省企业技术中心”。公司致力于工业制冷技术和产品研发，“数控装备减速箱高速主轴专用润滑冷却技术成果转化项目”和“激光用高精度制冷机科技成果转化项目”分别于 2017 年、2020 年通过了河北省重大科技成果转化项目验收。

报告期内，公司营业收入情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
主营业务收入	60,729.14	99.18%	41,361.46	98.82%	37,215.60	98.50%
其他业务收入	499.42	0.82%	494.66	1.18%	565.99	1.50%
合计	61,228.56	100.00%	41,856.12	100.00%	37,781.59	100.00%

公司主营业务突出，且主营业务收入报告期内同比皆有所增长。

(二) 保荐机构的核查程序及结论

针对发行人是否符合创业板定位，本保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅了《智能制造发展规划（2016-2020 年）》、《战略性新兴产业分类（2018）》等国家及行业政策文件。

2、查阅了公司数控装备、电力电子装置的重要下游客户公开披露信息，了解相关行业状况。

3、查阅了发行人审计报告等，核查发行人依靠核心技术开展生产经营所产生收入的构成、占比等情况。

4、实地查看发行人的经营场所，核查发行人实际经营情况，了解发行人主要产品特征。

5、对发行人的主要客户、供应商进行了函证及走访，了解发行人的市场地位和口碑。

6、分析发行人主要客户构成，并查询主要客户的基本情况及其相应的市场地位。

7、获取了发行人相关的知识产权证书，并履行了必要的查询程序。

8、访谈发行人高级管理人员及核心技术人员，了解发行人经营模式、市场地位及行业技术特点。

经核查，本保荐机构认为，公司依靠核心技术开展生产经营，主营业务突出；公司产品的核心运用领域是我国战略性新兴产业的重要方向；公司产品作为相关战略性新兴产业的关键部件，产品与技术及下游战略性新兴产业发展深度融合，符合《创业板注册办法》等法律、法规或规范性文件对创业板定位的要求。

五、关于发行人符合《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》中的上市标准

发行人适用《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第二十二条之第（一）项上市标准：“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”。

经核查天健会计师出具的《审计报告》，发行人 2019 年和 2020 年实现的归属于母公司所有者的净利润分别为 7,404.77 万元、12,473.82 万元；实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 6,847.52 万元、12,258.22 万元，合计为 19,105.74 万元，符合上述标准。

六、对保荐机构及发行人有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查意见

（一）保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构关于同飞制冷首次公开发行股票并在创业板上市项目不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

（二）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构对发行人有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查。经核查，发行人在本次发行上市中聘请的证券服务机构如下：

- 1、发行人聘请中天国富证券有限公司作为本次发行上市的保荐机构和主承销商。
- 2、发行人聘请北京市环球律师事务所为本次发行上市的发行人律师。
- 3、发行人聘请天健会计师事务所（特殊普通合伙）作为本次发行上市的会计师事务所。
- 4、发行人聘请坤元资产评估有限公司为本次发行上市中涉及的相关资产评估事项提供服务。

除上述保荐机构（承销商）、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等依法需聘请的证券服务机构之外，发行人不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

七、关于发行人股东中私募投资基金备案的情况

发行人股东中不存在私募基金，不存在需要按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记备案程序的情形。

八、发行人存在的主要风险

（一）宏观经济及下游行业波动影响公司业绩的风险

公司主要从事工业制冷设备的研发、生产和销售，目前产品主要配套于数控装备（包括数控机床、激光设备等）、电力电子装置、工业洗涤设备等，而数控装备、电

力电子装置等相关装备行业是国家的工业基础行业，也是国家工业升级的核心领域。由于产品下游领域的“基础工业”特性，下游领域的需求与国家经济增长、经济结构变化密切相关。

随着我国经济规模的不断扩大、国际贸易环境日趋复杂，我国经济增速有所下调。我国经济已经进入一个新的发展阶段，经济发展增速放缓、经济结构不断优化、产业更新升级等将成为我国未来经济发展的新常态。上述新趋势带来的我国宏观经济的波动，将对整个社会经济活动产生不同程度的影响，也将影响到公司下游行业的需求，可能对公司经营情况产生不利影响，进而影响公司的盈利能力。

（二）市场竞争的风险

工业制冷行业覆盖的下游应用领域较广，在不同应用领域，基于行业特性、客户基础、品牌建设、技术和产品特征等形成了相应的优势竞争企业。公司目前的产品技术水平、综合实力在市场中具有良好的竞争优势，未来公司若进一步拓展产品线宽度，在原有优势竞争领域外进一步加大投入，可能会面临较大的市场竞争；此外，目前我国工业制冷行业企业众多，部分中小型竞争对手可能会采用非合理的价格竞争手段，增加公司的市场竞争压力。基于市场竞争环境，公司产品价格存在下降压力。若公司未能有效应对上述市场竞争风险，将影响公司盈利的持续性。

（三）产品价格持续下降以及毛利率下滑的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 38.66%、36.84%和 37.89%。公司主营业务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 2018 年下半年至 2019 年末国际贸易摩擦加剧、国内汽车需求增速整体放缓甚至下滑等因素对公司下游市场需求造成影响，以及公司拓展市场面临的竞争加剧，公司产品价格出现不同程度的下降，2018 年及 2019 年公司毛利率有所下降。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持续下降以及毛利率下滑的风险。

报告期内，公司的纯水冷却单元产品销售收入分别为 3,913.30 万元、6,192.58 万元和 15,844.56 万元，受益于电力电子装置行业良好的发展态势，收入保持快速增长，该产品毛利率分别为 48.10%、44.65%和 42.33%，整体处于较高水平。由于电力电

子装置行业的技术和客户壁垒较高，目前从业企业数量有限，行业利润水平较高，但电力电子装置行业市场空间广阔，未来可能会吸引更多竞争者进入，从而加剧市场竞争。同时随着公司纯水冷却单元业务规模不断增长，基于进一步拓展市场的需要，纯水冷却单元产品价格以及毛利率存在下滑的风险。

（四）技术风险

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有 105 项专利（其中发明专利 5 项、实用新型专利 100 项）。公司对主导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，但是相关措施不足以完全保护公司的知识产权，公司依旧可能被侵权。如果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。同时，竞争对手也会加大对相关知识产权的保护，由此限制公司对新技术、新工艺的应用，提高公司的技术开发成本。

截至本发行保荐书签署之日，公司不存在因知识产权侵权事项受到第三方起诉，亦不存在被司法机关判定侵权或因侵权行为被相关行政机关处罚的情形。公司为保持技术和产品不断创新采取了诸多措施，以避免侵犯第三方知识产权，但不能排除公司因疏忽、过失、管理不当导致关于知识产权方面的内部控制措施未能有效执行，或者公司对于知识产权的理解出现偏差等因素引致专利等知识产权的侵权风险。

如果未来公司与竞争对手发生知识产权纠纷或诉讼，公司可能需按照纠纷或诉讼的具体情况调整生产规划、销售订单、研发投入及增加相关成本费用支出等；同时知识产权纠纷或诉讼亦会对公司声誉造成一定负面影响，进而对公司业绩产生不利影响。

九、保荐机构对发行人发展前景的评价

本保荐机构通过与发行人高级管理人员、技术人员进行了沟通访谈，查阅了发行人所处行业以及下游行业相关信息等外部资料，发行人历年财务报告，发行人本次募集资金拟投资项目可行性研究报告，了解了发行人所处行业产品的市场需求信息等情况，本保荐机构认为，发行人主营产品是国民经济中重要的工业产品，可运用领域广泛；发行人是国内数控装备制冷领域具备业务规模和产品覆盖面的主要厂商之一，在电力电子装置制冷领域，公司则拓展了包括思源清能电气电子有限公司、西门子（中国）、新风光电子科技股份有限公司、广东明阳龙源电力电子有限公司、特变电工西

安电气科技有限公司、山东泰开电力电子有限公司等行业内重要客户；报告期内发行人经营业绩未出现重大不利变化；发行人本次募集资金投资项目经过了充分的可行性研究，预期效益明显；发行人具备良好的发展前景。具体评价如下：

（一）发行人所处行业具有良好的市场空间和发展前景

公司主营业务为工业制冷设备研发、生产和销售，产品目前主要应用领域为以数控机床和激光设备为主的数控装备制冷领域、电力电子装置制冷领域和工业洗涤设备制冷领域。

1、数控机床

我国自 2009 年成为世界机床行业最大的生产国和消费国。近十年来，受国家经济的持续发展和固定资产投资的拉动，尤其是汽车、消费电子、工程机械、航空航天等行业的发展，我国一直为世界最大的机床需求市场。

目前我国机床行业呈现的主要特征包括：（1）“总体需求规模大”，根据中国机床工具工业协会的数据，2019 年我国机床消费额为 223 亿美元；（2）“产业亟待升级”，根据中国机床工具工业协会的数据，2019 年我国机床进口总额 72.9 亿美元，进口来源以日本和德国等工业制造强国为主；（3）“需求结构呈动态变化”，工业自动化和智能化发展、产业转型升级对应的工业机器人领域、新能源领域、半导体加工领域等将成为未来重要的新兴需求领域。

上述市场特征为制冷系统在内的数控机床上游行业提供了较大的市场容量和可持续的发展空间。

2、激光设备

传统激光加工设备主要应用在激光打标、激光焊接和切割等领域，随着电子信息行业的飞速发展，激光加工设备在印刷电路和消费类电子产品如手机、平板电脑等微加工领域得到广泛应用。除此以外，激光加工设备还逐步延伸至通信、显示、医疗、整形美容、增材制造（俗称 3D 打印）、数据传感器等新兴领域；激光技术也不断向高功率、高亮度、窄脉宽方向发展，更高的功率和更高的亮度可以提高加工速度，优化加工质量；更窄的脉宽可以提升加工的精细程度，使加工表面更加平滑。精密激光加

工设备因其对加工速度及精度的高要求，使得工业制冷设备成为其不可或缺的配套产品，成为拉动工业制冷设备销量增长的重要动力。

目前中国激光设备市场呈良好发展，市场规模逐步扩大，激光设备市场规模从2013年的195亿元增加至2019年的658亿元，年复合增长率为22.47%。

3、电力电子装置

由于电力行业的发电和输变电设备以及大功率电机的高压变频器等涉及到电压电流的变化，会产生大量的热能，热能无法及时冷却将会造成电力电子器件击穿短路、老化、故障甚至火灾等危险，因此电力电子装置散热是工业制冷设备应用的重要领域之一。

在电力行业，根据国家发改委、能源局于2016年11月印发的《电力发展“十三五”规划（2016-2020年）》，未来五年我国仍将积极发展水电，大力发展新能源、加快煤电转型升级、实施电能替代、加快充电设施建设、深化电力体制改革，以实现能源清洁利用、优化能源消费结构的目标。根据该规划，预期至2020年全社会用电量年均增长3.6-4.8%。随着国家能源局2018年9月下发《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》，提出规划建设包括7交5直特高压工程在内多项重点输变电工程，合计输电能力5,700万千瓦，电力行业迎来特高压建设的快速发展期，这将推动电力设备行业的未来发展从而为相关配套设备。

在电气传动领域，由于大功率电机驱动耗用大量能源，在国家节能减排的背景下，变频调速技术的发展推动了高压变频器等电机调速装置的应用。

目前电力电子装置领域发展的持续动力来源于国内产业升级、“一带一路”等国家战略带来需求：一方面，随着我国产业升级，传统工业领域的工艺改进及节能改造带来了新的需求项目，包括石油、石化、冶金等大型企业积极落实改造升级建设项目，新旧产能置换速度加快；另一方面，随着“一带一路”国家战略的执行，为释放国内产能并推动产业升级提供新的空间和契机。

4、工业洗涤设备

公司换热器除作为其他产品的部件外，以最终产品形式运用于工业洗涤设备的制冷领域。工业洗涤设备一般按用途分为六大类：干洗机类、水洗机类、烘干机类、熨烫机类、折叠机类以及辅助机械类，上述各类工业洗涤设备适用于洗衣厂、酒店/宾馆、

医院、企事业单位、洗衣店等。从用户构成角度，在公用纺织品洗涤构成中，酒店/宾馆、医院为重要用户构成。根据《中国统计年鉴》相关数据，2013年-2019年，我国住宿业的法人企业数量和客房数量、医院数量和医院床位数量稳定增加，保证了工业洗涤设备需求的稳定性。

（二）发行人具备较强的行业地位和市场竞争优势

1、发行人所处行业竞争情况

由于工业制冷设备下游市场分布广泛，不同运用领域由于客户类型、下游市场集中度、产品技术特征等差异相应竞争格局也有较大差异。国内工业制冷设备厂商由于自身资金实力、业务承继、技术能力、客户资源等原因，业务范围通常集中于某一个下游市场。

数控装备制冷领域作为公司产品目前的主要应用领域，由于数控装备下游生产厂商众多且市场容量较大，相应地，制冷设备配套厂商相对较多，但普遍业务规模较小，市场集中度较低。

在电力电子装置制冷领域，高压变频器等电力电子装置市场集中度高，该领域的主要竞争厂商为中、外资的知名大型企业。相对应，该领域对配套的制冷设备的产品性能及可靠性要求高，对制冷领域供应商在品牌、技术等方面有较高的进入壁垒，因而该领域生产厂商少，行业集中度高。

特种换热器既可以作为其他工业制冷设备的部件，也可以直接应用于特定的工业领域（公司产品应用于工业洗涤设备）。特殊的工作环境对换热器产品设计能力要求较高，但市场竞争较为激烈。行业内企业向两极分化，具备设计能力的企业成为下游客户的主要配套厂商，而其他企业成为行业领先企业的代工厂。

2、发行人在同行业内的地位

公司的主要产品包括液体恒温设备、电气箱恒温装置、纯水冷却单元以及特种换热器，产品系列多，且涉及的下游应用领域广泛。关于公司主要产品的市场份额，目前尚无总体市场容量、市场占有率等公开数据。

数控装备（主要包括数控机床和激光设备）制冷领域是目前公司产品应用占比最大的领域。国内生产厂商较多，但普遍规模较小；目前公司已成为北京精雕科技集团

有限公司、宁波海天精工股份有限公司、武汉锐科光纤激光技术股份有限公司、德国埃马克集团、瑞士 GF 阿奇夏米尔集团等国内外知名企业的供应商，是国内数控装备制造冷领域具备业务规模和产品覆盖面的主要厂商之一。

从公司下游客户角度，在数控机床领域，德国埃马克集团是世界重要数控倒立式机床生产商，具有领先的市场地位；瑞士 GF 阿奇夏米尔集团是模具/工具制造及高精度零件生产领域中全球领先的机床、自动控制解决方案及服务供应商；北京精雕科技集团有限公司以及海天精工（601882）均系国内领先的高端数控机床生产商。

在激光产业领域，欧美地区起步较早，激光产品应用的技术先进程度、渗透优势明显，并涌现出一批知名的激光领域企业，诸如美国相干（Coherent）、美国 IPG 光电、德国通快（Trumpf）、瑞士百超（Bystronic）、日本天田（Amada）等。相较于全球激光产业的发展历程，中国起步较晚，目前我国形成了华中地区、珠三角地区、长三角地区和环渤海地区四大激光产业集群。

在激光加工设备领域，公司已成为通快（中国）有限公司、百超（天津）激光技术有限公司、天田（中国）有限公司、华工法利莱切焊系统工程有限公司、武汉华日精密激光股份有限公司（华工科技下属公司）、佛山市宏石激光技术有限公司、江苏金方圆数控机床有限公司、深圳市海目星激光智能装备股份有限公司、济南邦德激光股份有限公司、奔腾楚天激光（武汉）有限公司等国内外知名激光设备企业供应商。其中：德国通快系全球激光技术及系统的领导制造商之一；瑞士百超、日本天田系国际一流的激光设备制造企业；华工科技（000988）系国内知名的激光设备、光通信器件生产商，激光设备行业的龙头企业，2019 年营业收入 55 亿元，在我国激光设备行业总营收排名第二（数据来源：《2020 中国激光产业发展报告》）。

在激光器领域，公司生产的液体恒温设备可用于配套激光器制冷，目前公司已成为锐科激光（300747）、深圳市创鑫激光股份有限公司（以下简称“创鑫激光”）为代表的众多激光器设备生产厂商的配套供应商。锐科激光、创鑫激光 2019 年营业规模均超 5 亿元，系国产光纤激光器市场第一梯队企业（数据来源：《2020 中国激光产业发展报告》）。

电力电子装置制冷领域目前国内集中度相对较高，该领域形成了以广州高澜节能技术股份有限公司为代表的少数几家公司为主的竞争格局。公司的纯水冷却单元

产品可用于输变电行业、电气传动、新能源发电等领域，目前公司已成为思源清能电气电子有限公司（思源电气下属公司）、西门子（中国）、新风光电子科技股份有限公司（以下简称“新风光”）、广东明阳龙源电力电子有限公司、特变电工西安电气科技有限公司（特变电工下属公司）、山东泰开电力电子有限公司等知名企业的供应商。公司的下游客户均在其所在行业具有较高的知名度。在输变电行业，思源电气（002028）系目前该行业中能够覆盖电力系统中一次设备、二次设备、电力电子装置的产品制造和解决方案的少数几个厂家之一，主要客户包括国家电网、南方电网等（数据来源：思源电气 2019 年年度报告）；新风光电子科技股份有限公司在高压 SVG、高压变频器的市场占有率在国内排名前列，2019 年高压 SVG 市场份额 8.22%（数据来源：新风光招股说明书）。特变电工（600089）拥有较为完整的输变电设备体系，在高压、超高压、特高压变压器领域市场占有率排名国内前列（数据来源：特变电工 2019 年年度报告、中国高压电器网）。基于我国电力电子装置行业发展的良好态势，公司将进一步积极拓展该市场。

公司专注于工业制冷领域，经过多年的业务实践，已在行业内形成较高的市场知名度，拥有优质稳定的客户资源，并通过研发投入的不断增加，生产工艺的持续优化，产品性能的不断提高，以及严格的质量管控，已在工业制冷设备领域建立了较为突出的竞争优势，奠定了较优的市场地位。

3、发行人在行业中的竞争优势

（1）优质的客户群体和高效的客户服务

通过多年市场开拓和经营合作，公司已在数控装备制冷领域积累了一批稳定、优秀的客户群体，目前公司已成为北京精雕科技集团有限公司、宁波海天精工股份有限公司、武汉锐科光纤激光技术股份有限公司、德国埃马克集团、瑞士 GF 阿奇夏米尔集团等国内外知名企业的供应商，是国内数控装备制冷领域具备业务规模和产品覆盖面的主要厂商之一。在电力电子装置制冷领域，公司则拓展了包括思源清能电气电子有限公司、西门子（中国）、新风光电子科技股份有限公司、广东明阳龙源电力电子有限公司、特变电工西安电气科技有限公司、山东泰开电力电子有限公司等行业内重要客户，为后续发展奠定了基础。

上述知名客户既是公司重要的业务来源，也扩大了公司在下游领域的影响力，强化了公司的品牌效应，有助于公司进一步拓展市场。

公司注重客户服务，制定了销售人员定期回访客户的机制，充分了解客户需求，改进原有产品和服务。公司在本部、重庆等地建立了售后服务机构，辐射区域内的客户售后服务工作，在客户提出需求后能够及时到达客户现场解决问题。公司高效率的客户服务取得了客户认同，如 2019 年度，公司被埃马克(中国)机械有限公司评为“2019 杰出供应商”、被思源清能电气电子有限公司评为“优秀供应商”等。

(2) 丰富产品结构及广泛的应用市场

公司生产的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 4 大类，上述产品应用涵盖多个工业制冷领域。液体恒温设备主要应用于数控装备（包括数控机床、激光设备等），电气箱恒温装置主要应用于数控装备电气控制柜、激光器柜体、电力电子装置的电气控制箱制冷，纯水冷却单元主要应用于电力电子装置，特种换热器则主要应用于工业洗涤设备，相对于同行业通常将业务定位于某一个应用市场而言，公司下游覆盖面较广，同时公司也在不断拓展新的应用领域，如公司为中核集团“质子治疗 230MeV 超导回旋加速器”产品中提供了制冷方案，产品实现了在医疗设备上的应用；另外公司下游数控装备行业作为工业基础行业，涉及消费电子、航空航天、汽车、船舶、轨道交通、通讯、电力等各行各业，具备容量大的特征。

公司产品相对较宽的下游应用领域及较为丰富的产品结构，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。公司建立了完善的质量管理体系，制定了涵盖采购、生产、研发等环节的一系列质量控制制度，并设立了质管部，严格执行该制度。为确保产品品质，公司研制的每一个新产品均需经过设计评审和技术委员会论证；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。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。通过一系列的质量控制措

施，产品故障率保持在较低水平。

公司通过了 ISO9001:2015 质量管理体系认证；主要系列产品包括水冷却机、油冷却机、激光水冷却机、电气箱温湿度调节机等通过 CE 认证；部分产品通过 UL 认证；“MCWI-10C 高精度电主轴用变频水冷却机”获得中国机床工具工业协会颁发的第十届中国数控机床展览会（CCMT2018）春燕奖；公司获得首届“廊坊市政府质量奖”，2019 年再次获得“廊坊市政府质量奖”，2017 年被河北省质量技术监督局评为“河北省质量效益型企业”。

（4）优秀的供应商体系

公司生产所用主要原材料及部件大多为同类商品的知名品牌，其中国际知名的包括谷轮压缩机、松下压缩机、格兰富水泵、EBM 风机、丹佛斯阀件和施耐德电器元件等，国内知名的包括海立股份（压缩机）、中金环境（水泵）、利欧股份（水泵）、微光股份（风机）等等，公司以高标准要求选购原材料及部件，奠定了产品的质量基础。公司依托建设优质的供应商体系，并通过优胜劣汰，予以不断优化，藉此提升工业制冷设备的部件品质，优化整机性能。由此，公司建立起具有较高品质的上下游供应商和客户服务体系，互为督促，互为学习，以期生产出性能和品质更为优异的产品，博取更高的市场声誉。

（5）研发创新和技术优势

经过多年的稳步发展，公司经营规模逐步增长且盈利质量良好，为研发的持续投入奠定了较好的资金基础。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。公司拥有覆盖多学科领域、年龄结构合理、技能优势互补、分工合作紧密的研发团队。截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 95 人，占员工总数的 13.55%。

在技术积累方面，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。公司的技术先进性体现在集工业制冷解决方案设计、部分重要制冷功能部件的制造生产、控制系统的自主研发以及关键生产工艺于一体的整体业务实施能力和对应的核心技术研发方面。截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有 105 项专利（其中发明专利 5 项、实用新型专利 100 项）。

基于前述公司在研发投入资金、专业人才、技术方面的积累，公司拥有“河北省工业制冷装备技术创新中心”、“廊坊市工业制冷（热泵）研发中心”和“廊坊市激光设备温控单元研发中心”。2018年公司技术中心被河北省发改委、科技厅等部门认定为“河北省企业技术中心”。

公司致力于工业制冷技术和产品研发，“数控装备减速机高速主轴专用润滑冷却技术成果转化项目”和“激光用高精度制冷机科技成果转化项目”分别于2017年、2020年通过了河北省重大科技成果转化项目验收。在进行制冷热工技术研发的同时，自动化控制亦是公司研发的另一方向。目前公司产品主要采用自主研发的温度控制软件，根据客户需求实现相应的温度控制精度。此外，公司将人工智能技术和物联网技术融入工业制冷设备，实现对制冷设备的远程监测和控制。

从产品技术壁垒角度看，对于数控装备、电力电子装置等工业制冷领域，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，这些技术和产品有明显的专用特征。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制冷领域的特有技术和技术壁垒。

公司液体恒温设备、电气箱恒温装置、纯水冷却单元以及特种换热器的技术特点及技术壁垒情况如下：

产品类别	技术特点	技术壁垒
液体恒温设备	产品需针对不同应用场景，设计特有的热力循环系统、流体循环系统以及自动化控制系统。	（1）热力循环系统中环保工质、热力循环形式、变频控制方式的多维度选择，专用换热器的设计制造需与产品具体使用工况相匹配。 （2）对流体压力、流量、温度等物理参数的精确控制以及管路、控制阀件的合理匹配确保流体循环系统的功能完整及良好性能。 （3）自主研发设计的单片机电脑控制硬件系统以及多年业务实践积累的软件控制逻辑及算法。
电气箱恒温装置	产品需根据使用环境的温湿度、海拔、盐雾要求等工况选择不同的热力循环、自动控制方式及机械机构。	（1）综合考虑空气焓差控制、湿度控制、融霜控制确定热力循环的控制策略，提高产品的工况适应性。 （2）设备小型化、轻量化、超薄化及高防护等级的产品特性对设计、加工制造要求较高。
纯水冷却单元	产品依赖于高效可靠的流体循环系统与监测控制系统，以及高效能长使用寿命的换热器。	（1）对关键部件的选型以及科学的管路设计有较高要求。 （2）不锈钢材质空气换热器的设计技术及制造工艺保证换热芯的低热阻和高换热系数。 （3）传感器、控制系统的冗余设计以及PLC控制逻辑。

特种换热器	产品依赖于防腐材料的设计选型、特殊工况换热器的设计制造以及特殊材料的制造加工工艺。	(1) 特异化的应用场景需匹配特定的防腐材料及表面处理工艺，材料的选型需依靠完善的实验手段及较长时间的技术积累。 (2) 公司自主研发设计了配套不锈钢换热器密集管束的自动焊接专用设备，并形成相关加工制造工艺。
-------	---	---

上述公司主要产品已形成的技术壁垒，则进一步提升了公司的产品竞争力，提高了产业新进入者竞争门槛，并且公司参与部分下游客户的产品研发，共同设计整机技术方案，用自身研发能力为客户创造价值，增加客户黏性，提高产品核心竞争力。

此外，不同下游应用领域对产品具有多元化需求，差别化应用领域的快速拓展对生产厂商专用产品的配套设计能力也提出了更高的要求，公司多下游领域的业务实践加深了公司对不同下游工况的工艺理解，目前公司已有产品型号超 2,000 种，新进入者或同行业竞争对手在短期内难以形成规模化的多品种批量生产，在一定程度上降低了公司产品被同类产品替代的风险。

公司产品主要应用于数控装备、电力电子装置等工业制冷领域，从上述工业制冷领域的技术发展趋势来看，一方面下游应用领域根据具体的运用场景需要，对温控设备提高了相应的“温度控制的高精度化”、“多功能集成化”等要求，另一方面体现在温控设备的节能、智能化控制等基本技术发展方向。公司的核心技术涵盖了热工技术、控制技术、节能技术等领域，符合行业技术发展趋势。

从工业制冷领域的基础技术而言，由于工业制冷原理已趋于成熟，工业制冷设备在特定应用场景的需求较为稳定，生产工艺经过长期的发展已经形成了行业通用的做法，新产品、新技术对现有产品、技术进行大规模替代的风险较小，故在公司主要业务领域，公司产品被新型产品替代的风险较小。

(6) 以人为本的人力资源理念

公司成长为国内工业制冷领域的主要厂商，离不开以人为本的经营理念。公司骨干员工长期稳定，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，并通过持有公司股份，建立了与企业利益共享的机制。公司为员工提供较具竞争力的薪酬，并一贯注重关爱员工。公司以人为本的实践也反哺了公司的经营，员工们恪尽职守，形成了努力进取的企业文化，为公司发展奠定了良好的人力资源基础。

(三) 本次募集资金投资项目的实施将进一步提高发行人的竞争力

发行人本次募集资金主要投资精密智能温度控制设备项目以及补充流动资金项目，属于发行人主营业务。募集资金投资项目是在公司原有的业务、技术基础之上，对业务规模的扩大以及业务结构进一步优化和升级。项目建设出发点的核心是借经营场所的扩展、资本资源的支持实现产品线深度和宽度的延伸、研发设计能力的升级、人力资源的扩充和优化，更好推动公司的可持续发展。

十、审计基准日后主要经营状况

自财务报告审计截止日（2020年12月31日）至本招股说明书签署之日，公司生产经营的内外部环境未发生重大变化，产业政策、进出口业务、税收政策、行业周期性、业务模式及竞争趋势未发生重大变化，公司主要原材料的采购模式及采购价格、主要产品的生产、销售规模及销售价格未出现大幅变化，公司未新增对未来经营可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项，主要客户及供应商的构成未出现重大变化，重大合同条款及实际执行情况未发生重大变化，公司未发生重大安全事故，亦未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

综上所述，本保荐机构认真审核了发行人全套申请材料，并进行了全面的尽职调查。在对发行人首次公开发行股票并上市的可行性、有利条件、风险因素及对发行人未来发展的影响等方面进行深入分析的基础上，本保荐机构认为发行人符合《证券法》、《创业板注册办法》等相关文件规定，同意保荐三河同飞制冷股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市。

以下无正文。

(本页无正文,为《中天国富证券有限公司关于三河同飞制冷股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书》之签署页)

项目协办人签名: 宋朋
宋朋

保荐代表人签名: 陈刚 康剑雄
陈刚 康剑雄

保荐业务部门负责人签名: 钟敏
钟敏

内核负责人签名: 陈佳
陈佳

保荐业务负责人签名: 李丽芳
李丽芳

总经理签名: 李志涛
李志涛

董事长、法定代表人签名: 余维佳
余维佳

保荐机构: 中天国富证券有限公司

2021年4月22日



中天国富证券有限公司保荐代表人专项授权书

根据中国证监会《证券发行上市保荐业务管理办法》、【证监会公告（2012）4号】《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》及有关法律法规，中天国富证券有限公司作为三河同飞制冷股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，现授权康剑雄、陈刚作为保荐代表人，具体负责三河同飞制冷股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目的各项保荐工作。

特此授权。

（以下无正文）

(本页无正文，为《中天国富证券有限公司保荐代表人专项授权书》之签署页)

保荐代表人签名：

陈刚

陈 刚

康剑雄

康剑雄

法定代表人签名：

余维佳

余维佳

保荐机构：中天国富证券有限公司

