



关于广州同方瑞风节能科技股份有限公司
公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核
问询函的回复

保荐机构（主承销商）



西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层

二〇二三年八月

北京证券交易所：

贵所于 2023 年 7 月 21 日出具的《关于广州同方瑞风节能科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称“问询函”）已收悉，广州同方瑞风节能科技股份有限公司（以下简称“发行人”“同方瑞风”“公司”“本公司”）、开源证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“开源证券”）、国信信扬律师事务所（以下简称“发行人律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对《问询函》所列问题逐项进行了落实，现对《问询函》回复如下，请审核。

如无特别说明，本回复所用简称或名词的释义与《广州同方瑞风节能科技股份有限公司招股说明书》中的简称具有相同含义。

本回复报告的字体：

问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的引用	宋体（不加粗）
涉及修改招股说明书等申请文件的内容	楷体（加粗）

除特别说明外，本回复说明内金额均为人民币，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成。

目录

一、基本情况.....	3
问题 1. 股权代持和实际控制人认定准确性.....	3
二、业务与技术.....	21
问题 2. 业务模式是否为简单装配.....	21
问题 3. 行业竞争格局及市场空间.....	63
三、公司治理与独立性.....	105
问题 4. 与同方股份及其所属公司的独立性.....	105
问题 5. 关于关联公司交易及同业行为.....	167
四、财务会计信息与管理层分析.....	209
问题 6. 收入增长真实性与可持续性.....	209
问题 7. 收入确认合规性.....	298
问题 8. 成本结转是否跨期.....	347
问题 9. 生产经营场所租赁及其会计处理合规性.....	356
问题 10. 对外投资核算合规性.....	370
问题 11. 其他财务问题.....	384
五、募集资金运用及其他事项.....	426
问题 12. 募投项目合理性、必要性.....	426
问题 13. 其他问题.....	455

一、基本情况

问题 1. 股权代持和实际控制人认定准确性

根据申请文件，（1）侯东明持有发行人 23.47% 的股份，周世强持有发行人 18.79% 的股份，王四海持有发行人 12.86% 的股份，合计持有发行人 55.12% 的股份，三人为发行人的共同实际控制人，上述三人的一致行动人为夏云和侯蒙。（2）2015 年 8 月 17 日，公司股东周世强将其持有的同方瑞风 20.97%（出资额 419.3126 万元）转让给周青持有，该次转让并非真实的转让，周青系代周世强持有同方瑞风的股份，截至 2018 年 10 月 31 日，发行人股权代持已经还原或解除完毕。（3）2018 年发行人相关股东签署的《一致行动协议》确认侯东明、王四海和周青为公司的共同实际控制人，周世强为上述三人的一致行动人，发行人于 2023 年 4 月 11 日发布《关于公司实际控制人认定情况的更正公告》，对实际控制人认定情况更正，公司实际控制人自 2015 年 8 月更正为侯东明、周世强和王四海。（4）周世强在已取得香港居民身份后仍以境内自然人身份投资并持股内资企业，因 2020 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国外商投资法》规定，给予外商国民待遇，周世强在取得香港居民身份后仍以境内自然人身份对发行人进行投资并持股的法律瑕疵情形实质上已经消除。（5）同方清环为公司第一大股东，持股 24.09%，同方清环为同方股份所属子公司，发行人公司名称中使用“同方”字号，发行人董事长曾任同方股份有限公司总裁等职务。

（1）股权代持解除的有效性及合规性。请发行人：①结合代持股份涉及的出资时间、资金来源，代持协议约定的具体内容等，说明发行人上述股权代持的原因、背景及合理性，并结合被代持人职业、身份及其与代持人、发行人、控股股东、公司其他人员之间的关系，说明是否通过代持规避外商投资管理规定的有关要求，如是，请说明是否存在受到处罚的风险。②说明解除代持协议的相关约定，代持人处置代持股份的过程是否符合法律法规的规定，代持解除是否存在纠纷或潜在纠纷，是否属于双方的真实意愿，是否存在相关法律风险，发行人目前是否仍存在股份代持、信托持股等情形，发行人实际控制人与其他股东是否存在其他协议安排。

（2）实际控制人认定准确性。请发行人：①结合侯东明、周世强、王四海、

周青、夏云和侯蒙控制股权比例和在公司的任职情况、各方在股东大会及董事会的表决情况、在发行人经营决策中承担的角色等情况，说明发行人实际控制人的认定是否准确，未将周青认定为实际控制人或一致行动人是否合理，此次申报前将周世强更正为公司实际控制人的原因及合规性，是否构成实际控制人变更，前期信息披露是否存在违规，是否影响发行人符合相关发行上市条件。②结合同方股份持股情况、委派董事情况、在公司管理层的任职安排、参与公司日常经营管理等情况，说明同方股份能否对发行人管理、决策施加重大影响，其委派董事是否享有一票否决权等特殊权利，发行人是否处于同方股份的实际控制下，发行人的控制权是否稳定性。③结合同方股份目前财务经营状况、资金需求及未来业务规划，说明同方股份在发行人上市后是否存在大额减持股份的风险，是否可能对发行人控制权稳定性、业务经营造成重大不利影响，并对前述事项做重大事项提示和风险揭示。

请保荐机构、发行人律师核查上述情况并发表明确意见。

【回复】

一、股权代持解除的有效性及其合规性

（一）结合代持股份涉及的出资时间、资金来源，代持协议约定的具体内容等，说明发行人上述股权代持的原因、背景及合理性，并结合被代持人职业、身份及其与代持人、发行人、控股股东、公司其他人员之间的关系，说明是否通过代持规避外商投资管理规定的有关要求，如是，请说明是否存在受到处罚的风险。

1、代持股份涉及的出资时间、资金来源，代持协议的具体内容

2015年8月，周世强将其持有的出资额419.3126万元全部转让给周青，周青系代周世强持有前述股份，周世强代持股权的出资时间及资金来源情况如下：

序号	出资人	出资时间	出资金额（万元）	出资来源及备注
1	周世强	2007年6月	13.4000	自有资金实缴出资
2	周世强	2008年1月	20.1000	自有资金实缴出资
3	周世强	2008年8月	-11.7250	周世强将持有的出资额转让给江立
4	周世强	2008年10月	33.5000	自有资金实缴出资
5	周世强	2011年7月	36.8500	自有资金实缴出资

序号	出资人	出资时间	出资金额（万元）	出资来源及备注
6	周世强	2012年12月	109.1960	自有资金实缴出资
7	周世强	2014年11月	217.9916	自有资金实缴出资
合计			419.3126	

由上表可知，周世强被代持涉及股份系 2007 年 6 月至 2014 年 11 月逐步出资形成，前述股份出资均来源于自有资金。

由于周世强和周青系兄弟关系，并且二人有良好的信任基础，周世强与周青未签署代持协议。

2、上述股权代持的原因、背景及合理性

周世强取得香港居民身份后，未及时办理内地户籍注销手续，并继续持有中华人民共和国居民身份证，设立有限公司时，因其不了解户籍管理政策，为了更快地注册成立有限公司，其以居民身份证作为身份证件登记了其本人的出资人身份信息。公司向全国中小企业股份转让系统申请挂牌前，周世强了解到其获取香港居民身份后以内地居民身份出资存在一定的瑕疵，其希望通过股权转让的方式解决前述瑕疵，故周世强于 2015 年 8 月将其持有的有限公司 419.3126 万元的出资额（占注册资本 20.9656%）全部转让给周青，由周青代周世强持有股份，该次股权转让周青未实际支付股权转让款。

综上，周世强委托周青代持股份系其希望通过代持解决入股瑕疵问题，具有合理性。

3、结合被代持人职业、身份及其与代持人、发行人、控股股东、公司其他人员之间的关系，说明是否通过代持规避外商投资管理规定的有关要求，如是，请说明是否存在受到处罚的风险

（1）被代持人的职业及身份

设立有限公司前，周世强在雅士空调（广州）有限公司（以下简称“雅士空调”）任职市场总监，于 2007 年 6 月从原公司离职。2007 年 6 月起，除任职于发行人以及曾担任其投资的香港中联实业发展有限公司董事外，其不再在其他单位任职，其不具有《中华人民共和国公务员法》《中国共产党纪律处分条例》等

相关法律法规和规范性文件所列禁止从事营利活动的职务或身份；不存在相关法律法规和规范性文件规定的不得持有发行人股份的情形。

(2) 被代持人与代持人、发行人、控股股东、公司其他人员之间的关系

代持发生时点，本次股权代持的被代持人周世强是公司控股股东、实际控制人、董事、副总经理兼董事会秘书，与代持人周青是兄弟关系。周世强与董事兼总经理侯东明、董事兼副总经理王四海系公司共同控股股东和共同实际控制人。周世强与夏云系配偶关系。除前述情况外，周世强与代持人、发行人、控股股东、实际控制人、公司其他人员之间不存在其他关联关系。

(3) 是否通过代持规避外商投资管理规定的有关要求，是否存在处罚风险

公司成立时，周世强作为香港居民，与内地自然人共同成立内资有限责任公司，存在两点瑕疵：1) 周世强作为香港居民不得直接与内地自然人共同成立企业。根据当时适用的《中华人民共和国中外合资经营企业法》（2001 修正）第一条规定：“中华人民共和国为了扩大国际经济合作和技术交流，允许外国公司、企业和其它经济组织或个人（以下简称外国合营者），按照平等互利的原则，经中国政府批准，在中华人民共和国境内，同中国的公司、企业或其它经济组织（以下简称中国合营者）共同举办合营企业”，因此周世强作为香港居民可以同中国的公司、企业或其它经济组织成立合营企业，不得直接与内地自然人成立合营企业。2) 周世强作为香港居民不得直接参与设立内资企业。根据当时适用的《中华人民共和国中外合资经营企业法实施条例》（2001 修正）第六条规定：“在中国境内设立合营企业，必须经中华人民共和国对外贸易经济合作部（以下简称“对外贸易经济合作部”）审查批准。批准后，由对外贸易经济合作部发给批准证书。”因此设立中外合资经营企业，应该获得事前审批。周世强以居民身份证作为身份证件与其他股东共同出资设立内资企业太昊瑞风，导致未适用上述外商投资管理规定。

尽管存在前述情形，但基于下述情况，发行人与周世强被处罚的风险较低：

1) 周世强取得香港居民身份后，未及时办理内地户籍注销手续并继续持有中华人民共和国居民身份证以境内自然人身份对发行人前身进行投资及持股，系

因不了解户籍管理政策引致，无规避外商投资相关法律法规和主管部门审批或规避外商投资行业限制之主观故意，事后已主动申请内地户籍注销并交还中华人民共和国居民身份证，消除不规范状态。2012年12月，公司已将周世强身份证件变更信息报送至工商登记机关，办理了章程变更备案程序。除此之外，周世强以香港居民往来大陆通行证开立股票账户买卖发行人股份，发行人目前股东名册显示周世强的持有人类别为境外自然人。

2) 周世强系以境内自然人身份对发行人前身进行投资并持有其股权，并以个人在境内合法拥有的人民币资产足额支付出资款，持股期间不涉及以境外资金汇入境内或以外汇支付股权出资款、转让款的情形，资金来源合法，且未违反外汇管理的相关规定。

3) 根据《关于外国投资者并购境内企业的规定》第五十五条之规定，“境内公司的自然人股东变更国籍的，不改变该公司的企业性质”，基于前述规定，周世强由境内自然人登记变更为香港居民的情况，不改变发行人前身的企业性质。

4) 发行人及其前身自成立以来的主营业务均为专用性中央空调为主的人工环境调节设备的研发、生产及销售，根据《外商投资产业指导目录（2004年修订）》《外商投资产业指导目录（2007年修订）》《外商投资产业指导目录（2011年修订）》《外商投资产业指导目录（2015年修订）》《外商投资产业指导目录（2017年修订）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018年版）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019年版）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》的相关规定，发行人及其前身主营业务均不涉及限制类或禁止类的外商投资产业范围，发行人及其前身不存在规避外商投资行业限制的情形。

5) 发行人及其前身自设立至今，一直作为内资企业接受相关行政管理部門的管理，不享受外商投资企业的优惠政策。

6) 《中华人民共和国行政处罚法》第三十七条规定：实施行政处罚，适用违法行为发生时的法律法规、规章的规定；但是，作出行政处罚决定时，法律法规、规章已被修改或者废止，且新的规定处罚较轻或者不认为是违法的，适用新

的规定。2020年1月1日起施行的《中华人民共和国外商投资法》规定，国家对外商投资实行准入前国民待遇加负面清单管理制度，国家对负面清单之外的外商投资，给予国民待遇，发行人从事的业务属于外商投资准入特别管理措施（负面清单）之外的领域，按照内外资一致原则实施管理。根据前述规定，周世强在已取得香港居民身份后仍以境内自然人身份投资并持股内资企业之行为导致发行人及周世强本人受到处罚的风险较低。

7) 发行人最近三年以来没有因违反市场监督管理法律法规受到工商行政管理部门处罚的记录，也没有因违反法律法规受到商务部门处罚的记录。

综上，通过核查被代持人职业、身份及与其他主体的关系，并核查发行人的主营业务情况，周世强在已取得香港居民身份后仍以境内自然人身份投资并持股内资企业之行为具有一定的法律瑕疵，但是目前该情况已消除，公司及周世强受到处罚的风险较低。

（二）说明解除代持协议的相关约定，代持人处置代持股份的过程是否符合法律法规的规定，代持解除是否存在纠纷或潜在纠纷，是否属于双方的真实意愿，是否存在相关法律风险，发行人目前是否仍存在股份代持、信托持股等情形，发行人实际控制人与其他股东是否存在其他协议安排。

1、说明解除代持协议的相关约定，代持人处置代持股份的过程是否符合法律法规的规定，代持解除是否存在纠纷或潜在纠纷，是否属于双方的真实意愿，是否存在相关法律风险

基于代持人与被代持人之间的亲属关系及双方的信任情况，周世强与周青未签署代持协议以及解除代持协议。

2017年5月至2018年10月间，周青通过大宗交易等交易方式将代持的股权还原给周世强，2018年10月，周世强将周青代持剩余的股权1,169股股份赠送给周青，至此周青与周世强代持关系解除，前述股权代持还原过程遵循全国中小企业股份转让系统交易规则，代持人处置代持股份的过程符合法律法规规定。

通过查阅周世强和周青代持形成的银行流水，代持解除的银行流水、股票交易记录，并访谈周世强和周青，获取周世强与周青出具的《关于股权代持及还原

情况的说明》，通过前述方式确认，上述代持股权还原产生的款项往来均已结清，股份还原后全部权利归于周世强，没有纠纷或潜在风险。周世强将 1,169 股无条件赠予给周青，是双方的真实意愿，周青同意接受赠予股份，赠予后上述 1,169 股股份相关全部权利归周青所有，周青独立行使上述股份的表决权，周青与周世强不属于一致行动人。周世强与周青没有就上述股份归属、股权代持期间分红款项以及转让款项结算等问题产生纠纷或潜在纠纷风险，不存在其他特殊约定。

综上，周世强与周青未签署代持解除协议，双方通过出具说明的方式对代持及代持解除的情况进行了确认，周青与周世强处置代持股份的过程符合法律法规的规定，代持解除不存在法律纠纷或潜在纠纷，属于双方的真实意愿，不存在法律风险。

2、发行人目前不存在股份代持、信托持股等情形，发行人实际控制人与其他股东不存在其他协议安排

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的同方瑞风权益登记日为 2023 年 6 月 30 日的《前 200 名全体排名证券持有人名册》，同方瑞风共有 91 名股东，其中个人股东 86 名，机构股东 5 名。

对于个人股东，保荐机构通过核查个人银行流水（包括实际控制人及其近亲属、董事、监事、高级管理人员的报告期内个人银行流水、公司定向发行股东入股资金账户在入股时间前后的银行流水）、获取《股份情况说明》和电话访谈的方式确认个人股东不存在信托、委托代持等名义股东与实际股东不一致的情形，也不存在与实际控制人约定其他协议安排，其中核查个人流水的股东占全体个人股东持股的比例为 95.18%，已出具《股份情况说明》说明不存在代持的比例为 4.80%，电话访谈的个人流水股东比例为 0.01%，合计核查个人股东比例为 99.99%，剩余 0.01% 未能进行电话访谈的个人股东均为通过集合竞价交易方式取得公司股份的股东。

对于机构股东，保荐机构通过获取股东调查表和电话访谈的方式确认其不存在信托、委托代持等名义股东与实际股东不一致的情形，也不存在与实际控制人约定其他协议安排。获取股东调查表和电话访谈的机构股东占全体机构股东持股的比例为 100.00%。

综上，发行人目前不存在股份代持、信托持股等情形，发行人实际控制人与其他股东不存在其他协议安排。

二、实际控制人认定准确性

(一) 结合侯东明、周世强、王四海、周青、夏云和侯蒙控制股权比例和在公司的任职情况、各方在股东大会及董事会的表决情况、在发行人经营决策中承担的角色等情况，说明发行人实际控制人的认定是否准确，未将周青认定为实际控制人或一致行动人是否合理，此次申报前将周世强更正为公司实际控制人的原因及合规性，是否构成实际控制人变更，前期信息披露是否存在违规，是否影响发行人符合相关发行上市条件。

1、结合侯东明、周世强、王四海、周青、夏云和侯蒙控制股权比例和在公司的任职情况、各方在股东大会及董事会的表决情况、在发行人经营决策中承担的角色等情况，说明发行人实际控制人的认定是否准确

(1) 侯东明、周世强、王四海、夏云和侯蒙控制股权比例

截至本问询回复出具之日，侯东明持有发行人 23.47% 股份，周世强持有发行人 18.79% 股份，王四海持有发行人 12.86% 股份，周世强与夏云系夫妻关系，侯东明与侯蒙系父女关系，夏云持有发行人 1.41% 的股份，侯蒙持有发行人 0.16% 的股份，五人合计持有公司 56.69% 的股份。侯东明、周世强、王四海、夏云、侯蒙签署了一致行动协议，具体协议约定如下：

“1、各方确认，侯东明、周世强、王四海构成公司一致行动人，承诺在公司经营决策中采取一致行动，是公司的共同实际控制人。2、夏云与周世强是夫妻关系，夏云承诺在公司经营决策中与周世强采取一致行动，是公司共同实际控制人的一致行动人。3、侯东明与侯蒙是父女关系，侯蒙承诺在公司经营决策中与侯东明采取一致行动，是公司共同实际控制人的一致行动人。”

因此，侯东明、周世强、王四海、夏云和侯蒙签署了《一致行动协议》，协议中对五人的一致行动安排作出了清晰、明确的约定，明确了侯东明、周世强和王四海作为共同实际控制人，夏云和侯蒙作为实际控制人的一致行动人。

综上，侯东明、周世强和王四海三人能共同控制的公司股份达到 56.69%，超过 51%，能够对发行人股东大会施加决定性影响。

(2) 侯东明、周世强、王四海、侯蒙和夏云在公司任职情况以及在经营决策中担任角色情况

侯东明、周世强、王四海、侯蒙和夏云在公司任职情况具体如下：

序号	姓名	公司现任职务	在公司任职期间	供职公司期限
1	侯东明	董事、总经理	2007年6月至今	16年以上
2	周世强	董事、副总经理	2007年6月至今	16年以上
3	王四海	董事、副总经理	2009年8月至今	14年以上
4	侯蒙	董事会秘书	2016年3月至今	7年以上
5	夏云	-	2020年1月至 2023年4月	3年以上

公司的日常经营决策主要由侯东明、周世强和王四海负责，侯东明、周世强和王四海三人系公司的主要创始人，侯东明长期担任公司法定代表人、董事和总经理，周世强长期在公司任职，现任公司董事和副总经理，王四海长期担任公司董事和副总经理，三人对公司的生产经营决策具有重大影响。

三人的一致行动人侯蒙担任公司的董事会秘书，夏云曾担任公司的董事，侯蒙和夏云对前述三人控制公司提供相应的支持。

(3) 各方在董事会的表决情况

发行人实际控制人及其一致行动人自报告期期初至本问询回复出具之日拥有非独立董事席位半数或半数以上。发行人报告期期初至本问询回复出具之日召开的历次董事会的决策情况如下：

序号	召开日期	董事会会议届次	实际控制人及其一致行动人是否表决一致
1	2020/1/6	第二届董事会第五次会议	是
2	2020/4/16	第二届董事会第六次会议	是
3	2020/4/20	第二届董事会第七次会议	是
4	2020/6/10	第二届董事会第八次会议	是
5	2020/8/17	第二届董事会第九次会议	是
6	2021/1/11	第二届董事会第十次会议	是

序号	召开日期	董事会会议届次	实际控制人及其一致行动人是否表决一致
7	2021/4/16	第二届董事会第十一次会议	是
8	2021/8/20	第二届董事会第十二次会议	是
9	2022/1/4	第二届董事会第十三次会议	是
10	2022/1/21	第三届董事会第一次会议	是
11	2022/4/28	第三届董事会第二次会议	是
12	2022/8/19	第三届董事会第三次会议	是
13	2022/9/21	第三届董事会第四次会议	是
14	2022/12/12	第三届董事会第五次会议	是
15	2023/3/10	第三届董事会第六次会议	是
16	2023/4/11	第三届董事会第七次会议	是
17	2023/4/25	第三届董事会第八次会议	是
18	2023/5/6	第三届董事会第九次会议	是
19	2023/6/13	第三届董事会第十次会议	是

发行人报告期期初至本回复意见出具日历次董事会议案，除因回避表决导致该议案直接提交股东大会审议外，作为董事的实际控制人及一致行动人的表决意见均一致，且与董事会审议结果一致。

(4) 各方在股东大会的表决情况

发行人报告期期初至本问询回复出具之日召开的历次股东大会的表决情况如下：

序号	召开日期	会议名称	实际控制人及其一致行动人是否表决一致
1	2020/1/21	2020年第一次临时股东大会	是
2	2020/5/7	2020年第二次临时股东大会	是
3	2020/5/8	2019年年度股东大会	是
4	2020/6/27	2020年第三次临时股东大会	是
5	2021/1/28	2021年第一次临时股东大会	是
6	2021/5/7	2020年年度股东大会	是
7	2022/1/21	2022年第一次临时股东大会	是
8	2022/5/23	2021年年度股东大会	是
9	2022/10/10	2022年第二次临时股东大会	是

序号	召开日期	会议名称	实际控制人及其一致行动人是否表决一致
10	2022/12/28	2022年第三次临时股东大会	是
11	2023/3/29	2023年第一次临时股东大会	是
12	2023/4/26	2023年第二次临时股东大会	是
13	2023/5/18	2022年年度股东大会	是
14	2023/5/29	2023年第三次临时股东大会	是
15	2023/6/30	2023年第四次临时股东大会	是

报告期期初至本问询回复出具之日，发行人历次股东大会的全部议案，所有一致行动人均保持一致意见，不存在分歧的情况，且实际控制人及其一致行动人的表决意见均与股东大会审议结果一致。

综上所述，根据侯东明、周世强和王四海及其一致行动人控制的股权比例，以及前述三人在公司任职情况和在公司经营决策中的作用，公司董事会和股东大会的运作情况，侯东明、周世强和王四海可以实际控制发行人，认定三人为发行人的实际控制人准确。

2、发行人未将周青认定为实际控制人或一致行动人是否合理

周青代周世强持有股份期间，周青历次股东大会表决均依据周世强意思在股东大会上投票表决，股权代持关系解除后，周青仅持有发行人 1,169 股，对发行人股东大会的影响很小，周青不参与发行人的日常经营管理决策，周世强与周青出具的《关于股权代持及还原情况的说明》中说明了“周青与周世强不属于一致行动人”，因此，发行人未将周青认定为共同实际控制人或一致行动人，符合实际经营情况。

3、此次申报前将周世强更正为公司实际控制人的原因及合规性，是否构成实际控制人变更，前期信息披露是否存在违规，是否影响发行人符合相关发行上市条件

(1) 申报前更正公司实际控制人的原因及合规性

根据《〈首次公开发行股票注册管理办法〉第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和〈公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则

第 57 号——招股说明书>第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 17 号》，实际控制人是指拥有公司控制权、能够实际支配公司行为的主体。发行人应当在招股说明书中披露公司控制权的归属、公司的股权及控制结构，并真实、准确、完整地披露公司控制权或者股权及控制结构可能存在的不稳定性及其对公司的持续经营能力的潜在影响和风险。在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。

历史上公司股东周世强将股权转让给周青系股权代持，该部分股权的实际持有人一直为周世强，并且周世强自公司成立以来一直参与公司的经营管理，股权代持期间周青均按照周世强的意思在股东大会上进行表决，侯东明、周世强和王四海签署了一致行动协议，公司基于前述事实情况，认定公司实际控制人自 2015 年 8 月为侯东明、周世强和王四海。

公司第三届董事会第七次会议以及 2023 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司实际控制人认定情况的议案》，公司董事会及股东大会对前述实际控制人更正事项进行了确认。

综上，申报前更正公司实际控制人具有合理性，公司实际控制人更正履行了必要的审批程序，更正实际控制人合法合规。

（2）申报前更正实际控制人认定不构成实际控制人变更

发行人申报前更正认定实际控制人，将公司实际控制人自 2015 年 8 月更正为侯东明、周世强和王四海符合自身经营情况，符合《<首次公开发行股票注册管理办法>第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和<公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书>第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 17 号》等相关法律法规的要求，报告期期初至本问询回复出具日，公司经营方针和决策、组织机构运作及业务运营未因实际控制人更正认定而发生重大变化，因此，发行人更正实际控制人认定不构成实际控制人变更。

(3) 前期信息披露违规已受到相关处罚，不影响发行人符合相关发行上市条件

针对前述股权代持及信息披露违规情况，全国股转公司于 2023 年 6 月 28 日出具了《关于对广州同方瑞风节能科技股份有限公司及相关责任主体采取自律监管措施的决定（股转挂牌审查函[2023]4 号）》，认定公司前述情况构成信息披露违规，决定对公司、周世强、周青采取出具警示函的自律监管措施。

发行人因前述情况已被全国股转公司采取出具警示函的自律监管措施，该措施不属于行政处罚、公开谴责，不构成重大违法违规。发行人在本次北交所申报前，已将代持行为全部清理完毕，代持及解除过程清晰，不存在任何纠纷或潜在纠纷，对公司实际控制人情况基于事实情况进行了更正认定，不会导致发行人不符合发行上市条件。

(二) 结合同方股份持股情况、委派董事情况、在公司管理层的任职安排、参与公司日常经营管理等情况，说明同方股份能否对发行人管理、决策施加重大影响，其委派董事是否享有一票否决权等特殊权利，发行人是否处于同方股份的实际控制下，发行人的控制权是否稳定性。

1、同方股份及其所属公司的持股情况

截至本问询回复出具之日，同方清环持有发行人 1,445.41 万股股份，占发行人总股本的 24.09%，同方科技创新有限公司持有同方清环 58.00% 的股权，同方科技创新有限公司系同方股份的全资子公司，除前述持股外，同方股份所属其他公司未持有发行人股份。侯东明、周世强和王四海控制发行人 56.69% 股份，三人控制的股份比例远高于同方股份控制的股份比例。

2、同方股份及其所属公司委派董事情况、在公司管理层的任职安排、参与公司日常经营管理等情况

公司现任董事许勇为同方清环的董事兼经理，是同方清环委派至发行人的董事，许勇未在发行人处担任除董事以外的职务，不参与发行人的日常经营管理事务。除了许勇外，同方股份及其所属公司未向发行人委派其他董事、监事和高级管理人员。

截至本问询回复出具之日，发行人董事会共有 9 名董事组成，其中 3 名独立董事，9 名董事中同方股份及其所属公司委派的仅有 1 名，只占董事会成员少数，未对发行人董事会形成控制。

3、同方股份及所属公司委派董事不享有一票否决权，发行人未受同方股份实际控制

根据发行人的《公司章程》以及《董事会议事规则》等规定，发行人董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。发行人董事与董事会会议决议事项有关联关系的，应当回避表决，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联关系董事人数不足三人的，应将该事项提交公司股东大会审议。

根据发行人《公司章程》及《董事会议事规则》等规定，发行人章程和制度中不存在股东或董事一票否决权或其他特殊权利的内容。根据同方股份出具的说明：同方股份下属同方清环向同方瑞风委派一名董事，按照公司章程以及董事会议事规则参与董事会、股东大会，除此外与发行人同方瑞风、其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在特殊表决权安排（如一票否决权）、信托持股、特殊投资条款等协议，同方瑞风上市后 3 年内，同方股份及同方清环不谋求同方瑞风控制权。

4、发行人的控制权稳定

自 2015 年至今，侯东明、周世强和王四海三人一直为发行人共同实际控制人，三人合计控制发行人股东大会的表决权比例始终超过 51%；公司的日常经营决策主要由侯东明、周世强和王四海负责，侯东明长期担任公司法定代表人、董事和总经理，周世强长期在公司任职，现任公司董事和副总经理，王四海长期担任公司董事和副总经理，对发行人生产经营决策具有重大影响，且三人在董事会和股东大会表决中均保持一致意见，一致行动关系稳定，不存在意见分歧的情况，公司的控制权稳定。

综上，同方股份控制发行人股份不超过 30%，并且远低于侯东明、周世强和王四海控制的股份比例，同方股份委派董事不享有一票否决权等特殊权利，同方股份委派董事占董事会中少数席位，不能对发行人管理、决策产生决定性影响，因此发行人不处于同方股份实际控制下，发行人的控制权稳定。

（三）结合同方股份目前财务经营状况、资金需求及未来业务规划，说明同方股份在发行人上市后是否存在大额减持股份的风险，是否可能对发行人控制权稳定性、业务经营造成重大不利影响，并对前述事项做重大事项提示和风险揭示。

1、同方股份目前财务经营状况、资金需求以及未来业务规划情况

根据同方股份 2023 年 4 月 29 日披露的《同方股份有限公司 2022 年年度报告》以及《同方股份有限公司 2023 年第一季度报告》，同方股份主要财务经营数据如下：

单位：元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度
营业收入	4,359,203,674.23	23,761,348,566.75
扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入	未披露	23,679,186,691.38
归属于上市公司股东的净利润	276,390,690.25	-771,528,577.57
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-342,796,807.74	-1,052,798,559.30
经营活动产生的现金流量净额	-1,714,930,710.76	47,756,748.39
项目	2023 年 3 月末	2022 年末
归属于上市公司股东的净资产	15,171,292,540.42	14,903,871,972.05
总资产	55,950,832,283.19	54,135,152,832.26
期末总股本	3,350,297,713.00	3,350,297,713.00

根据同方股份 2023 年 7 月 15 日披露的《同方股份有限公司 2023 年半年度业绩预盈公告》，预计 2023 年半年度实现归属于上市公司股东的净利润为 7,500 万元到 11,000 万元，与上年同期相比，将实现扭亏为盈。

通过查阅同方股份最近三年披露的公告，同方股份最近三年不存在大额对外投资项目，短期内没有大额资金需求，截至 2022 年末，同方股份账面货币资金余额为 680,591.87 万元，账面货币资金充足。

根据同方股份披露的《2022年年度报告》，同方股份未来业务发展规划为：聚焦核技术应用、智慧能源、数字信息、科技创新四大核心主业，优化布局，调整结构，管理提升，提质增效，推动理念文化、经营管理、组织人员、产业协同四大融合，打造原创技术策源地，成为中国核工业集团有限公司科技创新示范与科技成果转化平台、核技术应用产业平台，数字信息与能源管理的骨干，市场化与国际化经营的先行者，管理治理特区，争创世界一流高科技企业，助推中国核工业集团有限公司“三位一体”奋斗目标的实现。

2、同方清环在发行人上市后3年内不存在大额减持股份的计划

根据同方股份出具的说明，发行人上市后3年内，同方清环不存在大额减持所持有发行人股份的计划。

综上，同方股份最近三年不存在大额对外投资项目，短期内没有大额资金需求，账面货币资金充足，同方清环在发行人上市后3年内没有大额减持股份的计划，对发行人控制权稳定性、业务经营不存在重大不利影响。

【保荐机构及其他中介机构核查意见】

一、核查程序及核查过程

保荐机构及发行人律师执行了如下程序：

（一）查阅发行人的工商档案，获取周世强和周青出具的《说明》，了解代持发生的原因，确认代持人与被代持人的关系、股权代持还原和清理情况以及被代持人相关出资的来源及其合法性，了解代持解除是否为双方真实意愿，是否存在纠纷；

（二）获取被代持人周世强填写的《调查表》，了解周世强履历情况，了解周世强与代持人、发行人、控股股东、实际控制人、公司人员之间的关系；

（三）查阅外商投资相关法律法规，查阅行政处罚相关法律法规；

（四）核查代持形成、代持解除所对应的银行流水，代持还原的股票交易记录，确认代持解除的真实性以及代持解除过程的合规性；

（五）查阅中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的发行人《前 200 名全体排名证券持有人名册》（权益登记日：2023 年 6 月 30 日），核查发行人实际控制人及其近亲属、一致行动人的报告期内的银行流水情况，核查部分定增入股股东入股前六个月和后十二个月银行流水情况，获取机构股东和主要个人股东的调查表，电话访谈公司部分中小股东，确认发行人目前是否仍存在股份代持、信托持股等情形，发行人实际控制人与其他股东是否存在其他协议安排；

（六）查阅实际控制人与一致行动人签署的《一致行动协议》，查阅报告期内发行人历次股东大会、董事会文件，核查发行人实际控制人及其一致行动人在发行人任职的情况，了解实际控制人认定的准确性；

（七）核查发行人《关于公司实际控制人认定情况的更正公告》以及《关于对广州同方瑞风节能科技股份有限公司及相关责任主体采取自律监管措施的决定（股转挂牌审查函[2023]4 号）》等文件信息披露情况；

（八）获取同方股份出具的《说明》；

（九）查阅同方股份披露的 2022 年度报告以及 2023 年第一季度报告以及 2023 年上半年业绩公告文件，查阅同方股份最近三年的公告；

（十）核查同方股份及其所属公司持有发行人股份情况，以及其他主要股东持股情况。

二、核查意见

保荐机构和发行人律师核查后认为：

（一）周世强委托周青代持股份系其希望通过代持解决入股瑕疵问题，具有合理性；周世强在已取得香港居民身份后仍以境内自然人身份投资并持股内资企业之行为具有一定的法律瑕疵，但是目前该情况已消除，公司及周世强受到处罚的风险较低；

（二）周世强与周青未签署代持解除协议，双方通过出具说明的方式对代持及代持解除的情况进行了确认，周青与周世强处置代持股份的过程符合法律法规的规定，代持解除不存在法律纠纷或潜在纠纷，属于双方的真实意愿，不存在法

律风险；发行人目前不存在股份代持、信托持股等情形，发行人实际控制人与其他股东不存在其他协议安排；

（三）根据侯东明、周世强和王四海及其一致行动人控制的股权比例，以及前述三人在公司任职情况和在公司经营决策中的作用，公司董事会和股东大会的运作情况，侯东明、周世强和王四海可以实际控制发行人，认定三人为发行人的实际控制人准确；发行人未将周青认定为共同实际控制人或一致行动人，符合实际经营情况；申报前更正公司实际控制人具有合理性，公司实际控制人更正履行了必要的审批程序，更正实际控制人合法合规，更正实际控制人认定不构成实际控制人变更，发行人前期信息披露违规已经处罚完毕，不会导致发行人不符合发行上市条件；

（四）同方股份控制发行人股份不超过 30%，并且远低于侯东明、周世强和王四海控制的股份比例，同方股份委派董事不享有一票否决权等特殊权利，同方股份委派董事占董事会中少数席位，不能对发行人管理、决策产生决定性影响，因此发行人不处于同方股份实际控制下，发行人的控制权稳定；

（五）同方股份在发行人上市后没有大额减持股份的计划，不会对发行人控制权稳定性、业务经营产生重大不利影响。

二、业务与技术

问题 2.业务模式是否为简单装配

根据申请文件：（1）公司主要从事专用性中央空调为主的人工环境调节设备的研发、生产及销售，是一家为医疗净化领域，制药、食品、电子半导体等高新工业领域及公共建筑室内环境提供人工环境系统设备解决方案的设备供应商。

（2）发行人属于专用性空调设备生产企业，主要原材料包括外购机、换热器、钢材、风机、加湿器等。（3）发行人拥有专利 63 项，其中发明专利仅有 4 项，核心技术主要包括双冷源温湿分控节能技术、单冷源温湿分控节能技术、热回收及余热利用技术等。（4）按照客户是否为产品最终用户为标准，公司的客户可以划分为直接用户和设备工程商，其中设备工程商主要包括及机电设备安装工程的承包商。报告期内，公司形成以设备工程商为主，直接用户为辅的客户结构。

（5）截止 2022 年 12 月，发行人主要固定资产账面净值为 322.88 万元，主要设备为折弯机、切割机、热压机、发泡机、点胶机、焊接机。（6）2022 年末有员工 212 人，其中行政管理人员 40 人、生产人员 75 人、销售人员 46 人、技术人员 47 人。

（1）公司业务模式及技术附加值体现。请发行人：①按照产品类型，分别说明主要产品的核心零部件及其自产或外采情况，核心与非核心零部件划分标准及是否符合行业一般做法。②说明发行人中央空调的生产是否只涉及组装装配，发行人主要配件均为采购置办的合理性，发行人的核心技术在生产过程中的技术体现，是否符合行业惯例。③对比同行业可比公司，分析说明公司生产人员较少、生产设备净值较低的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在较大差异，发行人业务模式与人员结构、生产设备等是否匹配。④按照产品类型，以流程图形式分别说明各主要生产产品的生产经营过程、主要生产环节及生产工艺，核心与非核心工序的划分标准及对应的具体环节。⑤结合发行人、外协供应商、设备工程商分别参与的生产经营环节，说明发行人是否仅需向客户简单交付产品，是否参与中央空调机组项目设计、建设、运营等环节。⑥结合前述情况，分类说明公司产品附加值及核心竞争力的体现。

(2) 公司产品及核心技术竞争力。请发行人：①列表说明发行人自主研发的核心技术的先进情况，是否为行业通用技术，如为新技术、新工艺，请说明核心技术相较于传统工艺、技术的优化效果，是否存在技术落后或被淘汰风险。②结合发行人实际控制人及多名核心技术人員均曾任职于雅士空调（广州）有限公司的背景和发行人主要技术来源，说明公司技术是否存在可替换、可复制的风险，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在侵犯他人知识产权的情形。③分别选取能够衡量公司产品或公司核心技术水平的关键指标及具体表征，对比同行业可比公司，分析说明公司产品及核心技术的竞争优劣势。④说明发明专利在发行人技术工艺等方面的附加体现，结合同行业公司的专利技术水平，说明发行人专利技术的竞争优势及其先进性。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、 公司业务模式及技术附加值体现

(一)按照产品类型,分别说明主要产品的核心零部件及其自产或外采情况,核心与非核心零部件划分标准及是否符合行业一般做法。

1、主要产品的核心零部件及其自产或外采情况

发行人的主要产品按照产品类型可以划分为空调机组类产品、空调室外机类产品和空调模块产品三类,发行人产品的核心零部件及其自产或外采的情况如下:

产品类型	核心零部件	主要作用介绍	自产或外采情况
空调机组类产品	箱体、框架、底架	用于给处理空气进行密封和保温,提高空调机组结构强度,支撑空调箱体	自产
	换热器	用于给空气降温、除湿、加热	外采
	加湿器	用于给空气加湿	外采
	除湿再热	用于给空气除湿和送风再热	自产
	电加热	用于给空气加热	外采
	过滤器	用于空气净化	外采
	热回收装置	用于能量回收利用	自产
	风阀	用于调节空气流量	外采
	杀菌装置	用于细菌及病毒的消杀	自产

产品类型	核心零部件	主要作用介绍	自产或外采情况
空调室外机类产品	压缩机	将吸入的低温低压冷媒蒸气通过压缩提高温度和压力，同时输送并推动冷媒在管路系统内流动，完成制冷循环	外采
	冷凝器	将高温高压气态冷媒冷凝成常温高压液体。冷凝器依据风冷换热器选型软件进行选型，由公司选型设计，提供设计图纸外采	外采
	阀件系统	包括四通阀、单向阀、电子膨胀阀、球阀等，控制冷媒流向及状态，如节流、换向，截流等状态	外采
	管路系统	将各零部件进行连接，形成整体，实现传输冷热冷媒	自产
	钣金框架	底板、立柱及顶板等钣金，通过一些安装固定配件连接起来形成的完整箱体，用来容纳各种零部件。自主设计钣金结构，三维建模	自产
空调模块产品	箱体	1、保护内部部件不会直接受外部干扰影响 2、防止人员直接接触到内部用电部件 3、产品保温性能、密闭性、漏风率、噪音等性能指标的保障	自产
	EC 风机	输配风量，调节风量	外采
	恒风量阀	压力无关型，在一定压力范围内恒定风量	外采
	变风量阀	压力无关型，在一定压力范围内调节风量	外采
	风量测量模块	检测模块运行风量并反馈给控制器	外采
	密闭阀	设备关断及密闭性的重要保障	外采
	控制模块	数据收集，控制信号的转接，运行状态的调整	自产
控制器	根据控制指标，如房间空气品质，房间压差等数据，控制空调模块启停、工况调节等动作	外采	

2、核心与非核心零部件划分标准及是否符合行业一般做法

发行人的核心零部件为在产品中起到决定性作用的关键组成部分，能够体现产品的核心竞争力，属于产品中较为关键、复杂且具有技术含量的部分，对产品的性能指标、精度、功能、质量、安全、使用寿命、可靠性和故障率起着重要作用的部件或货值占比较高的部件。核心零部件外的其他部件为非核心零部件。

根据同行业可比公司浙江国祥的公开披露信息，浙江国祥空调主机和商用机产品的核心零部件为压缩机、换热器和控制系统等，公司空调末端的核心部件为换热器、箱体和控制系统等，主要以零部件在产品中所起到的作用、所占的成本

比例作为划分核心与非核心零部件的标准，发行人核心与非核心零部件划分标准符合行业一般做法。

(二) 说明发行人中央空调的生产是否只涉及组装装配，发行人主要配件均为采购置办的合理性，发行人的核心技术在生产过程中的技术体现，是否符合行业惯例。

1、说明发行人中央空调的生产是否只涉及组装装配

发行人主要根据客户的定制化需求进行以专用性中央空调为主的人工环境调节设备的设计研发、生产和销售，公司产品均属于在标准化基础上进行定制的非标准化产品，需要根据客户的要求进行定向设计、开发及生产，因此发行人产品的生产需要经过产品设计、零部件采购、产品制造和安装调试及售后服务环节，发行人在主要产品的生产过程中进行的主要工作如下：

产品类型	主要环节	进行的主要工作
空调机组类产品	产品设计、研发环节	与客户进行沟通，从客户的定制化需求出发，基于公司现有设计指导书，严格按照产品设计、研发流程进行产品定制化设计，包括三维结构设计、零部件选型、方案评审与论证、零部件评估与测试、样机试制与评审、性能测试等，确保每一个环节都能满足设计要求。
	零部件采购环节	公司空调机组产品的部分零部件虽然为外采，但是由公司完成相关零部件的设计、选型等工作，如换热器采购方面，公司负责盘管换热器核心部件的设计选型，包括换热器中盘管的换热面积计算、回路布置、阻力设计及结构尺寸等。
	产品制造环节	空调箱体制造方面，完成箱体、框架、底架、热回收装置等核心零部件制造，并对零部件进行集成，保温箱体和铝合金框架均采用具有防冷桥专利的工艺结构，通过公司的制造工艺，防冷桥性能达到欧标最高等级 TB1 级。 进行完整的出厂检验流程。每台产品制造完成后均进行全面检验和测试，包括外观检验、功能测试、安规测试等，确保产品质量和可靠性符合规定的标准和要求。
	调试验证与售后服务环节	空调机组的现场安装调试及售后服务，产品配置了较为完善的安装调试作业指导书，指导现场人员科学、规范、高效作业，包括安装与调试，并记录现场安装情况与调试结果，保障空调机组产品的正常运行。
空调室外机类产品	产品设计、研发环节	产品基于公司现有设计指导书，如蒸发器和冷凝器选型、配管布置、防堵等，严格按照研发流程执行，包括三维结构设计、零部件选型、方案评审与论证、零部件评估与测试、样机试制与评审、性能测试等，确保每一环节都能满足设计要求。
	零部件采	对新样品、新供方进行严格的评审，按照国家标准、行业标准或

产品类型	主要环节	进行的主要工作
	购环节	企业标准对零部件进行测试。 各关键零部件的进料检验，比如压缩机、换热器、阀件等。
	产品制造环节	严谨全面的作业流程。产品在制造过程依据公司制定的指导书，包括钎焊、保压检漏、卤素检漏、抽真空、冷媒灌注、电气接线等关键工序及合格判定标准，进行质量把控。同时定期对作业人员进行岗位培训。 完整的出厂检验流程。每台产品制造完成后均进行全面检验和测试，包括外观检验、功能测试、安规测试等，确保产品质量和可靠性符合规定的标准和要求。
	调试验证与售后服务环节	产品配置了较为完善的安装调试作业指导书，指导现场人员科学、规范、高效作业，包括安装与调试，并记录现场安装情况与调试结果。
空调模块产品	产品设计、研发环节	产品基于公司现有设计指导书，严格按照研发流程执行，包括三维结构设计、零部件选型、方案评审与论证、零部件评估与测试、样机试制与评审、性能测试等，确保每一环节都能满足设计要求。
	零部件采购环节	为应用智能新风节能技术，开发空调模块产品相应配件，如核心零部件（恒风量阀、变风量阀、风量测量装置、密闭阀、控制器等）的设计、模具开发、性能验证均由发行人完成，发行人掌握配件产品的核心技术，并委托配件生产厂家进行生产。
	产品制造环节	参考高效节能组合式空调机组构建技术，在空调模块的生产环节中，改善生产工艺，确保空调模块的密闭性及保温性能。 进行完整的出厂检验流程。每台产品制造完成后均进行全面检验和测试，包括外观检验、功能测试、安规测试等，确保产品质量和可靠性符合规定的标准和要求。
	调试验证与售后服务环节	通过智能新风控制系统指导相关产品现场安装调试工作，能直观的显示控制参数，便于现场调试工作的进行且对后期的维护保养工作提供数据支持。如用于负压病房时，房间模块控制器能直接显示监测到的压差值，使用人员能清楚的判断房间负压是否符合要求，且控制软件会根据监测到的压差值与设定值进行对比，不断调整房间空调模块，实现恒压控制，满足设计要求，提高系统可靠性，保障人员安全。

综上所述，发行人生产的专用性空调设备产品涉及研发设计、零部件采购、制造集成及调试售后等多个工艺流程，发行人具备丰富的设计经验、优良的制造集成技术、高效的调试验证能力和优质的快速服务响应能力，发行人的核心技术也贯穿始终，并非仅涉及组装装配工作。

2、发行人主要配件均为采购置办的合理性

(1) 通用零部件具有成熟的市场供应

发行人所处行业为专用性空调行业，专用性空调设备产品的通用零部件包括钢材、铝材、铜材及风机、电机、过滤器、加湿器、换热器等外购件，上游行业企业主要为钢材、铝材、铜材等原材料供应商和风机、电机、过滤器、加湿器、换热器等外购件制造企业。通用零部件具有成熟的市场供应，选择范围较广，有稳定的采购渠道且原材料价格较为稳定，产品附加值相对较低，公司自产的经济效益较低，因此公司对于该部分具有成熟市场的通用零部件进行外购。

(2) 定制化零部件由公司负责或参与设计、开发、验证等工作

发行人需要定制化生产的零部件主要包括换热器、恒风量阀、变风量阀、风量测量模块等，对于上述零部件，发行人均负责或参与了零部件设计、模具开发、性能验证等工作，如换热器采购方面，公司负责盘管换热器核心部件的设计选型，包括换热器中盘管的换热面积计算、回路布置、阻力设计及结构尺寸等，在完成上述核心工作后，由于生产环节的附加值较低，且发行人目前的规模尚处于发展阶段，尚无法完全发挥规模优势，进行自产的经济效益较低，因此发行人将相关零部件通过外协方式进行采购。

综上所述，发行人主要配件均为采购置办主要是由于通用零部件具有成熟的市场供应，而定制化零部件则由公司负责或参与设计、开发、验证等工作，主要配件均为采购置办具有合理性。

3、发行人的核心技术在生产过程中的技术体现

发行人的核心技术在生产过程中的技术体现如下：

序号	技术名称	技术简介	主要产品	在生产过程中的应用和体现
1	双冷源温湿度分控节能技术	夏季通过高温冷源及各类自然冷源的使用，使空调冷源系统能效提升，采用温湿度独立控制，消除夏季过冷和再热的能耗抵消，从而降低空调系统综合能耗。	广泛应用于大型公共建筑 (①智能型双冷源新风机组 ②干式风机盘管机组 ③智能型双冷源温湿度分控空调机组)	应用在产品的设计环节，通过高温冷源及各类自然冷源的使用，消除夏季过冷和再热的能耗抵消，并嵌入在配套控制系统的编程中通过空调机组进行实现。在此基础上依托空调产品生产加工流水线及检测设备，运用相关技术制订产品的总装图、系统流程图、工艺分解图、检验标准，保证产品实现降低空调系统综合能耗，整体综合运行能耗能减低 25% 以上（视实际运行状况而定）。

序号	技术名称	技术简介	主要产品	在生产过程中的应用和体现
2	单冷源温湿度分控节能技术	采用温湿度独立控制，消除夏季过冷和再热的能耗抵消，从而降低空调系统综合能耗。	广泛应用于有温湿度控制要求的一次回风空调系统 （①洁净手术室专用型空调机组 ②制药厂 GMP 专用型组合式空调机组 ③卷烟厂专用型洁净空调机组）	应用在产品的设计环节，通过采用温湿度独立控制，消除夏季过冷和再热的能耗抵消，并嵌入在配套控制系统的编程中通过空调机组进行实现。在此基础上依托空调产品生产加工流水线及检测设备，运用相关技术制订产品的总装图、系统流程图、工艺分解图、检验标准，保证产品降低空调系统综合能耗，夏季空调机组系统能耗降低 40%（视实际运行状况而定）。
3	智能新风节能技术	通过新风量的按需输配，从而大幅降低新风处理能耗和输配能耗。	广泛应用于有新风量变化需求的各类公共建筑或对空间正负压有控制需求的应用场合，特别是机场、医院、车站、会展、剧场等人员变动巨大的公共场所 （①数字化健康新风系统机组 ②数字化风量调节模块） 广泛应用于专用性空调系统）	应用在新风系统机组、空调模块等产品设计环节，通过识别空气中的湿度、含湿量、空气品质等参数，自动调整输出的新风量，使新风量实现按需输配，并嵌入在配套控制系统的编程中进行实现。在此基础上依托空调产品生产加工流水线及检测设备，运用相关技术制订产品的总装图、系统流程图、工艺分解图、检验标准，保证产品能够根据实际需求智能输出新风量，总体可节能 20~40%（视实际运行状况而定）。
4	热回收及余热利用技术	采用双效或三效热回收、冷凝热回收技术，实现能量的回收利用；工业余热回收，用作空调机组加热的热源，实现运行节能，也减少二氧化碳的排放。	广泛应用于专用性空调系统 （①组合式空调机组 ②洁净手术室专用型空调机组 ③制药厂 GMP 专用型组合式空调机组 ④卷烟厂专用型洁净空调机组 ⑤半导体行业专用型全新风空调机组）	应用在空调机组产品设计环节及产品的安装调试环节，基于双效或三效热回收、冷凝热回收技术，通过增加设置热回收调节装置进行管路重组的方式，对新风携带的热能或冷能进行回收再利用，提高能源利用率，降低能耗。在此基础上依托空调产品生产加工流水线及检测设备，运用相关技术制订产品的总装图、系统流程图、工艺分解图、检验标准，保证产品能够实现热回收及余热利用功能，热回收效率可高达 130%（视实际运行状况而定）。
5	可再生能源综合利用技术	采用太阳能+空气能热泵的集热技术，制取热水，用于取代传统的蒸汽等高品质热	应用于制药厂、卷烟厂等行业空调系统	应用在空调机组产品设计环节及安装调试环节，在产品设计中采用太阳能+空气能热泵的集热技术，制取热水，用于取代传统的蒸汽等高品质热源，实现运行节能。在此基础上根据产品

序号	技术名称	技术简介	主要产品	在生产过程中的应用和体现
	术	源, 实现运行节能, 也减少二氧化碳的排放。		设计要求及作业指导书, 结合测试数据, 不断调整生产安装工艺, 确保最大程度实现产品的节能减排效果。
6	智能控制技术	通过空调智能控制系统, 实现空调系统的自动化智能控制, 保障各项运行参数稳定, 实现节能运行, 通过设备监控, 提高空调系统的可靠性, 向能源管理系统提供基础资料。	广泛配套应用于各类空调机组产品	应用在产品的设计环节, 公司根据多年设计和应用经验, 形成了适用于不同行业、不同产品的系统控制解决方案, 并制定了多条控制设计原则, 具体表现在温湿分控、智能新风、热回收及余热利用、可再生能源综合利用技术等, 上述功能均通过公司的智能控制技术形成技术方案, 嵌入在配套控制系统的编程中通过空调机组进行实现。在此基础上依托检测设备, 结合项目需求, 制订具体项目控制方案的电气原理图、点位图、接线图、程序调试规程等, 确保程序质量可靠性高、错误率低, 能够基于控制技术基于空调机组产品实现相应功能。
7	高效节能组合式空调机组构建技术	空调箱体结构采用全新设计理念, 具有外形美观、节能环保、结构紧凑、强度高、密封性能好、传热系数低、安装简单、维护方便等优点。	广泛配套应用于各类空调机组产品	<p>应用在产品设计及生产环节, 设计环节及安装调试环节中, 公司的空调箱体结构采用公司自主创新的设计理念, 具有外形美观、结构紧凑、强度高、密封性能好、传热系数低、安装简单、维护方便等优点, 能够结合项目情况和需求进行机组箱体定制化设计;</p> <p>生产环节中, 公司的高效节能组合式空调机组构建技术主要体现在以下环节:</p> <p>(1) 钣金线开料、指导完成预制作业、钣金线各类铝合金/PVC 型材开料、钣金开料冲切折弯发泡预制保温面板工作;</p> <p>(2) 生产线装配: 通过相应技术实现装配线上线, 铝合金框架快速组装, 保温面板装配, 装配搭建空调机组围护结构, 提高生产效率及产品质量;</p> <p>(3) 出厂检验、抽样检验、委外检验环节: 根据相应技术方案检验箱体结构的外观、细节基础工艺, 测试机械强度、防冷桥因子测试, 箱体漏风率指标测试。</p>

序号	技术名称	技术简介	主要产品	在生产过程中的应用和体现
				安装调试环节中，可以通过相应技术适应于不同环节的现场，实现现场的快速组装。

4、是否符合行业惯例

发行人的同行业可比公司公开信息披露的采购相关情况如下：

公司名称	采购模式
佳力图	“公司产品核心部件依靠外部采购，供应商结构相对稳定，上游市场供应充足，原材料短缺风险较低；采购价格随行就市，公司仍面临一定原材料价格波动风险 从公司成本构成来看，近年公司直接材料占总成本的比重均在 70%以上，其他主要为安装成本、人工及制造费用。直接材料主要为金属材料、制冷配件、电气配件等，其中制冷配件为精密空调核心部件，主要为压缩机、风机等配件；金属材料主要为铜材、钢材等，电气配件主要为控制板、电器箱等；其他配件为结构件、紧固件、包装物等。公司主要原材料均采购自国内经销商”（《可转换公司债券 2020 年跟踪信用评级报告》）
申菱环境	“公司主要产品的生产工艺为空调机组的零部件加工及整机装配，其中，空调机组装配所需的压缩机、风机和电气元件等部件为外购所得，而所需的钣金件、换热器则在厂内自行生产。”（《招股说明书》）
浙江国祥	“由于公司产品定制化的特点，产品生产工艺较为复杂，公司为保证产品质量、生产效率和交货期，对产品所需关键零部件采用自制的方式，包括关键零部件的数控加工、冲片、胀管、电/气焊、检漏、组装以及表面处理（含油漆）等；对于其他零部件，公司根据设计部门提供的相关参数，组织合格供应商进行生产或直接采购通用制冷配件，由于市场上从事此项业务的厂商较多，公司不存在对此类厂商的重大依赖。”（《招股说明书》）

由上表可知，公司同行业可比公司均存在对外采购或由供应商协助制造部分组件的情况，公司对外采购部件的情况符合行业惯例。

（三）对比同行业可比公司，分析说明公司生产人员较少、生产设备净值较低的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在较大差异，发行人业务模式与人员结构、生产设备等是否匹配。

1、对比同行业可比公司，分析说明公司生产人员较少、生产设备净值较低的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在较大差异。

发行人的同行业可比公司的生产人员及生产设备净值与发行人的比较情况如下：

公司名称	生产人员数量（人）	生产人员占总人数比例	生产设备净值（万元）	生产设备净值/总资产	营业收入（万元）
佳力图	176	29.48%	1,782.92	0.88%	62,475.45
英维克	1,588	48.31%	8,683.43	2.15%	292,318.19
申菱环境	964	40.10%	11,832.18	3.27%	222,116.86
浙江国祥	697	39.87%	6,009.89	3.52%	186,653.19
平均值	856	39.44%	7,077.10	2.45%	190,890.92
发行人	75	35.38%	254.07	1.02%	26,060.64

注：上表数据来自上市公司年报、招股说明书等公开数据。

与同行业可比公司的生产人员数量相比，由于发行人尚处于快速发展的阶段，经营规模小于其它同行业可比公司，因此发行人的生产人员数量较少，但发行人生产人员数量占总员工总人数比例为 35.38%，与同行业可比公司的平均值差异较小。

与同行业可比公司的生产设备净值金额相比，由于发行人尚处于快速发展的阶段，经营规模小于其它同行业可比公司，因此发行人的生产设备金额较低。由上表可见，同行业可比公司的机器设备账面价值占总资产的平均比例为 2.45%，占比普遍较低，行业普遍存在轻资产运营的特点，但发行人的机器设备金额和占资产的比例低于其他可比公司，主要原因如下：

（1）所处阶段不一致。发行人目前尚处于快速发展阶段，与其他同行业可比公司在公司规模上存在差异，其他公司的收入规模均大于公司，因此机器设备的金额也高于公司。

（2）业务范围存在差异。同行业可比公司除空调末端机组产品外，均存在空调主机产品，空调主机产品的生产流程复杂性较强，需要的大型生产设备较多。此外同行业可比公司还存在盘管、接头、干冷器等零部件产品的产销业务，相关零部件生产也需要较多生产设备。同时，可比公司还普遍存在机电工程安装、数据中心工程安装建设等相关工程业务，相关建设、安装业务需要部分大型工程设备，工程设备的金额较大，导致机器设备金额占比要高于发行人。

综上所述，公司所属行业具有轻资产特点，生产人员和机器设备占比普遍较低，公司的生产人员数量、机器设备金额和占比低于同行业可比公司主要由于公司发展阶段和业务范围存在的差异，具有合理性。

2、发行人业务模式与人员结构、生产设备等是否匹配

发行人生产经营模式是以客户需求为导向开展产品研发设计，并通过“以销定产、以产定购”的方式进行动态生产管理，同时提供专业化的安装、调试及售后服务。公司核心技术主要体现在设备的研发、定制化设计阶段，在实现功能的基础上，综合考虑产品的稳定性、可靠性、功能性，而不依赖复杂的生产加工工艺。在完成产品设计后，公司按照自主设计的产品图纸外购钣金加工件、电机、风机等主要原材料，并将公司核心技术与外购零部件整合，形成对外销售的专用性空调设备。

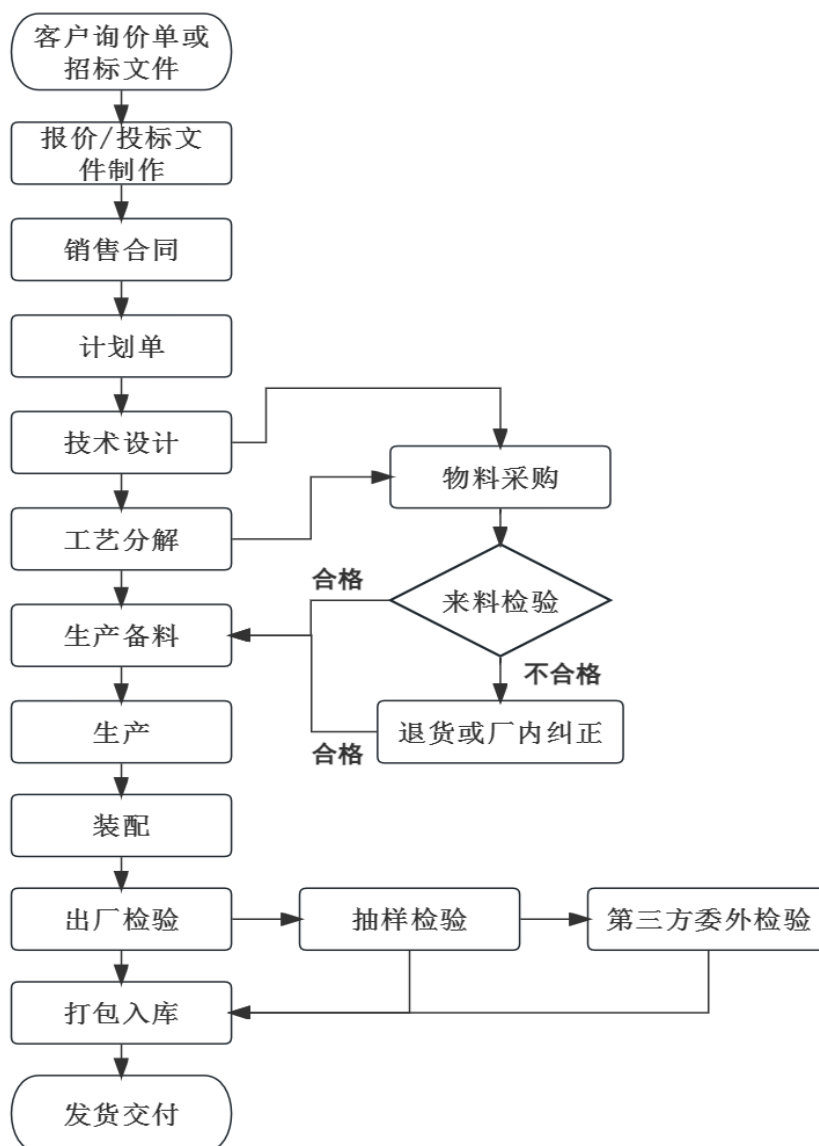
发行人业务重心为专用性空调设备的定制化设计，而零部件制造部分附加值较低，因此发行人将技术含量低、附加值低的工序大部分通过定制化采购、通用件采购和委外加工的方式进行；在生产装配环节，发行人技术人员主要负责制定组装工艺要求和指导调试，简单的组装任务主要通过劳务供应商完成，故公司自身不需要较大规模的固定资产机器设备与生产人员，目前发行人固定资产、生产人员规模与公司生产经营情况具有匹配性，具备合理性。

（四）按照产品类型，以流程图形式分别说明各主要产品的生产经营过程、主要生产环节及生产工艺，核心与非核心工序的划分标准及对应的具体环节。

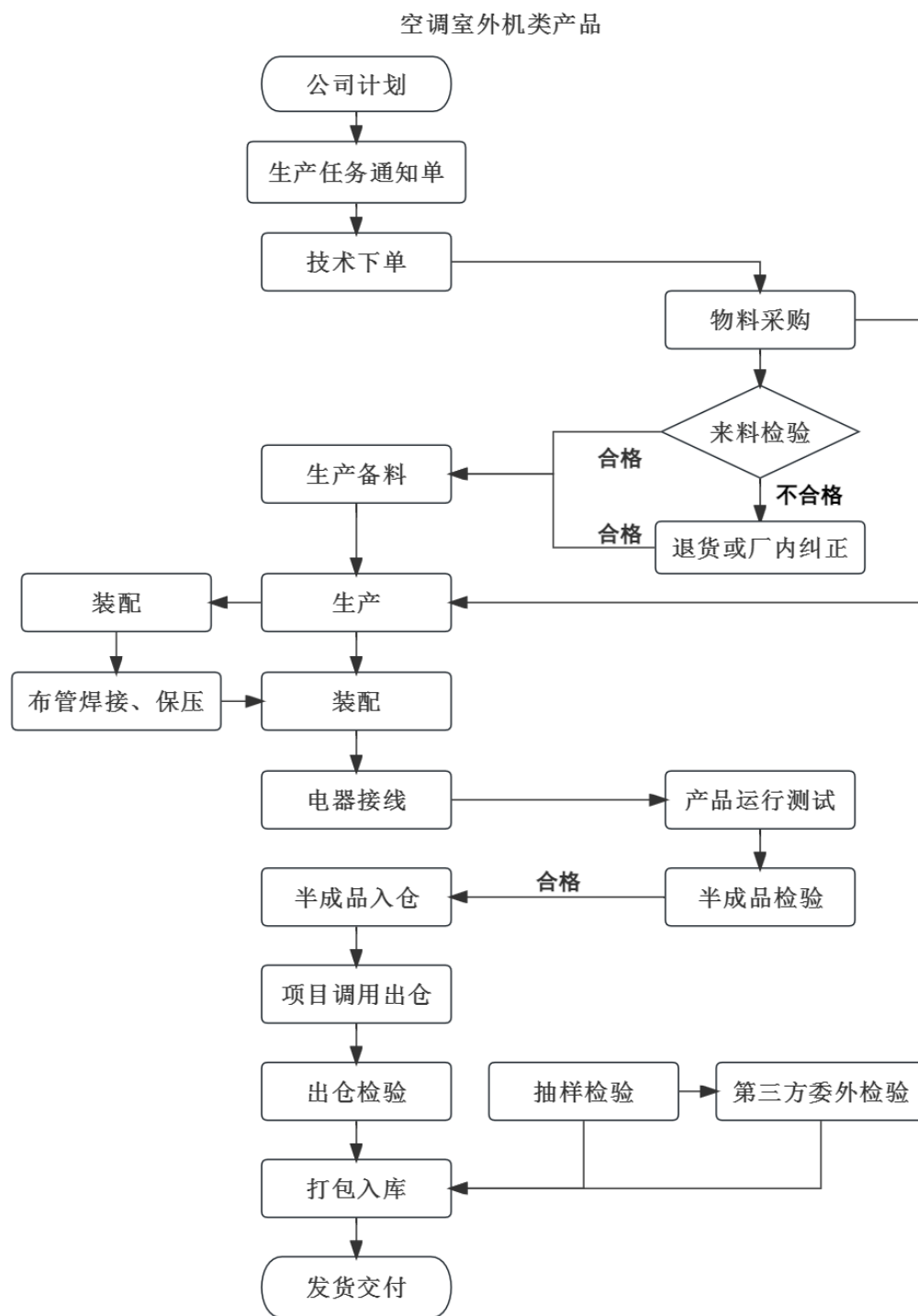
1、主要产品的生产经营过程流程图

（1）空调机组类产品

空调机组类产品

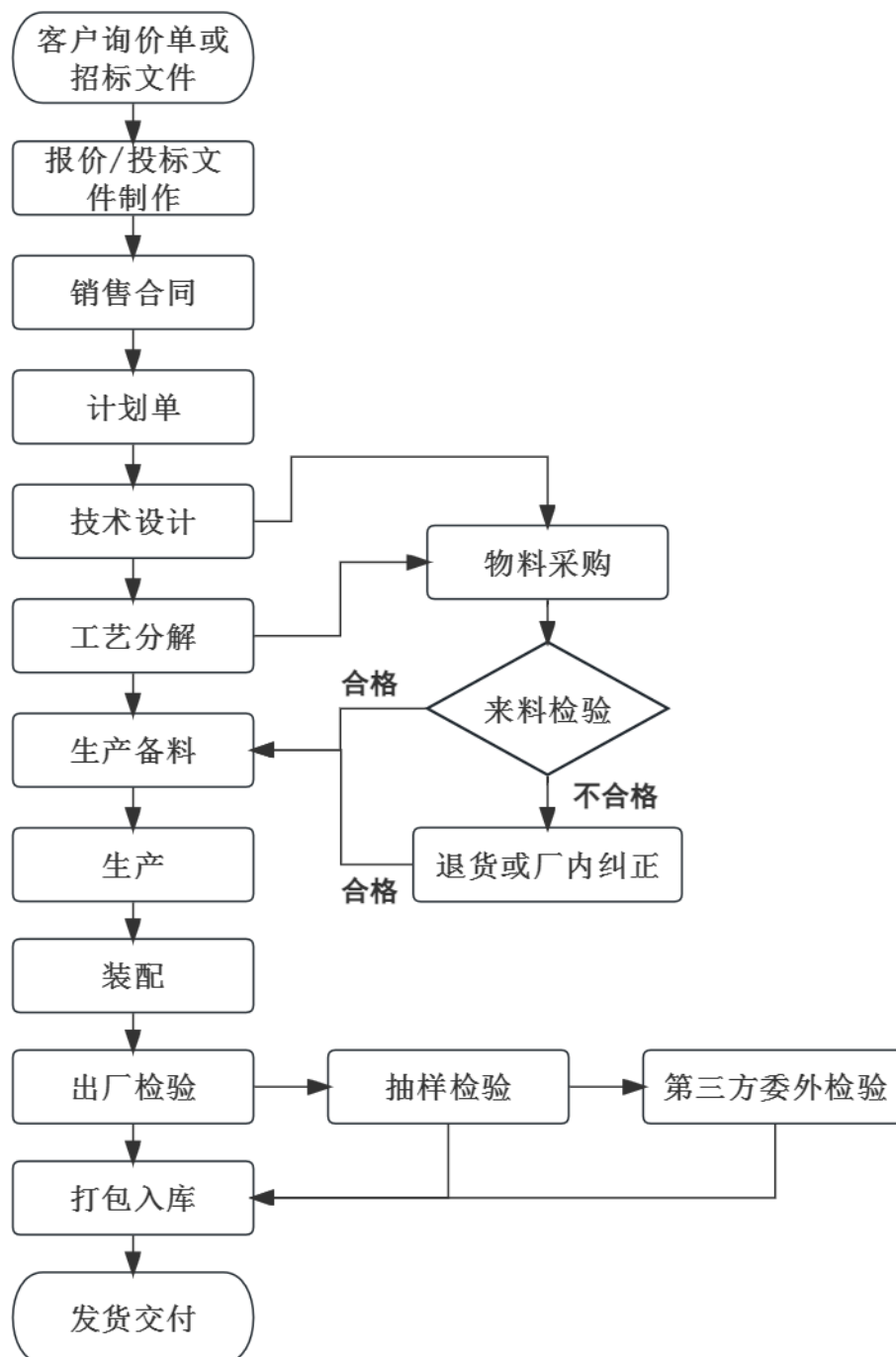


(2) 空调室外机类产品



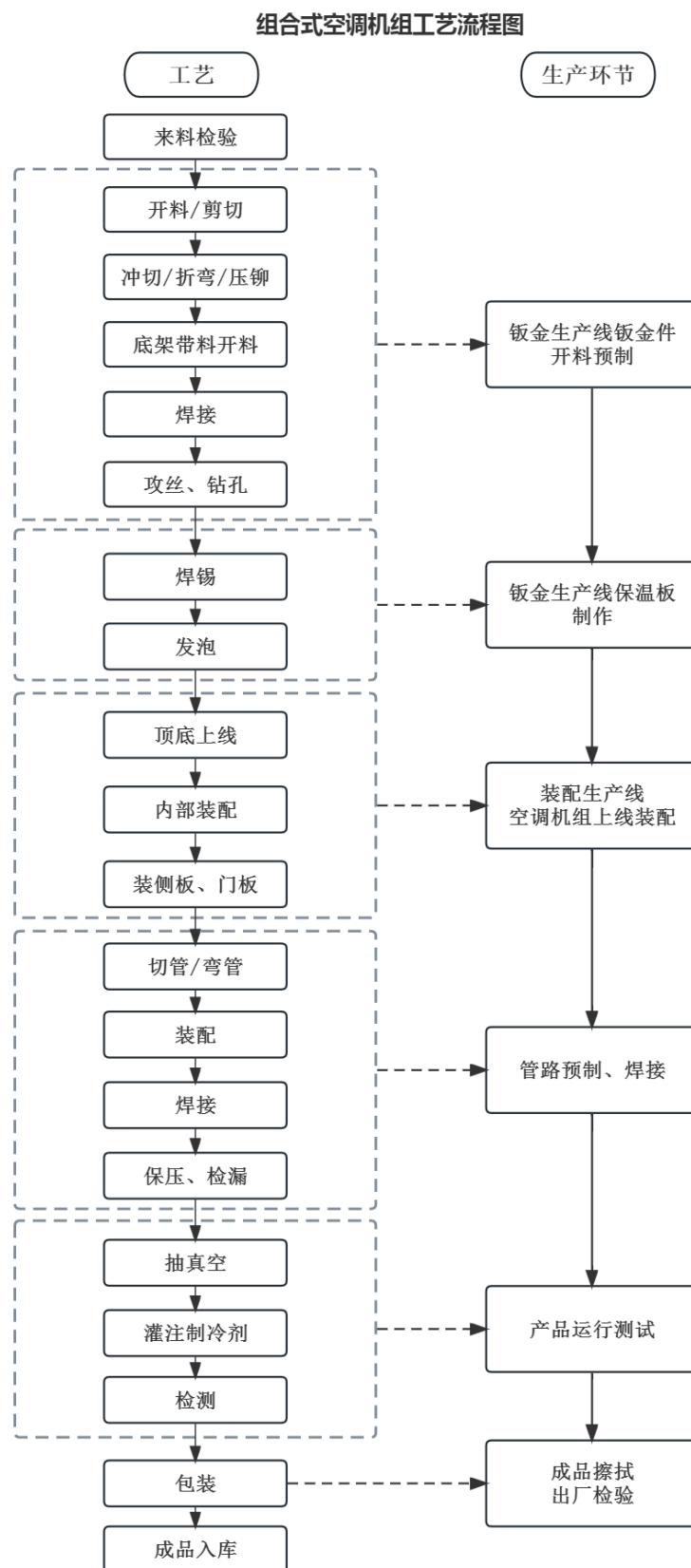
(3) 空调模块产品

空调模块产品



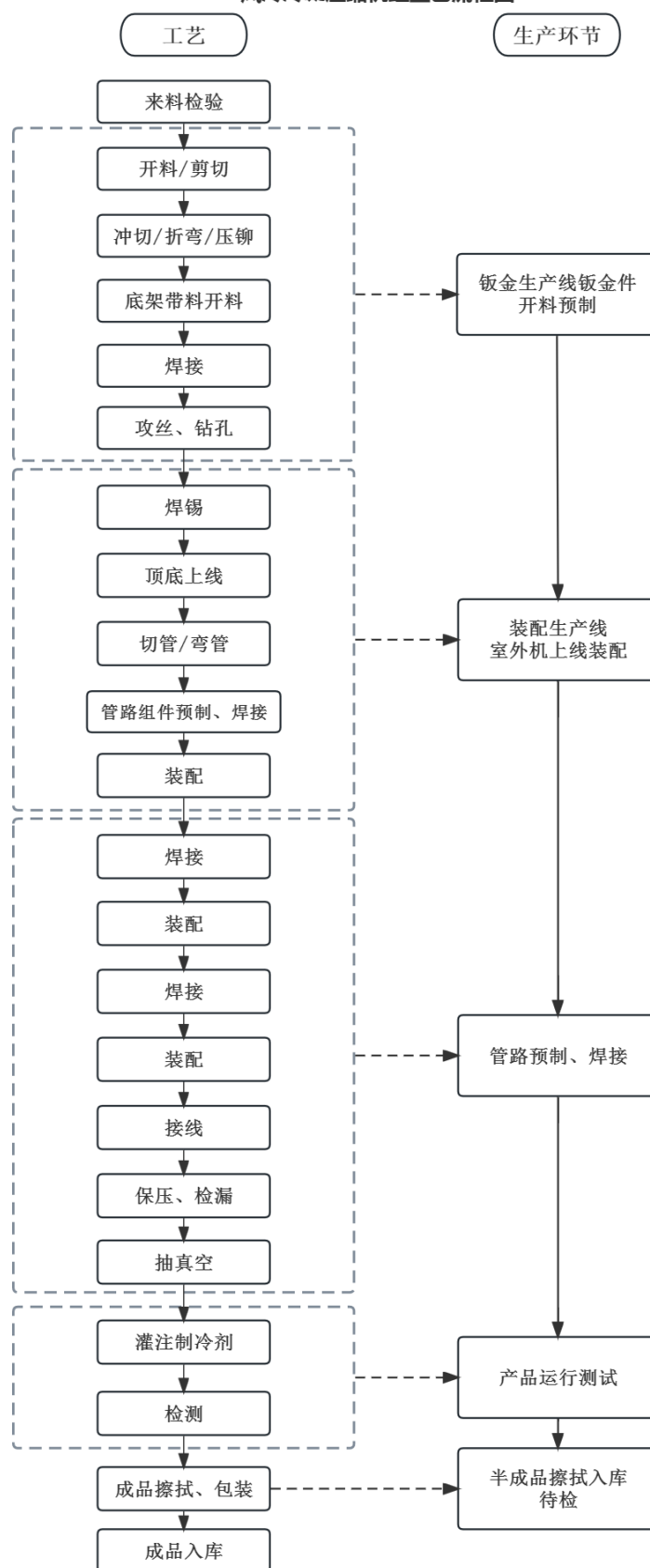
2、主要产品的主要生产环节及生产工艺

(1) 空调机组类产品



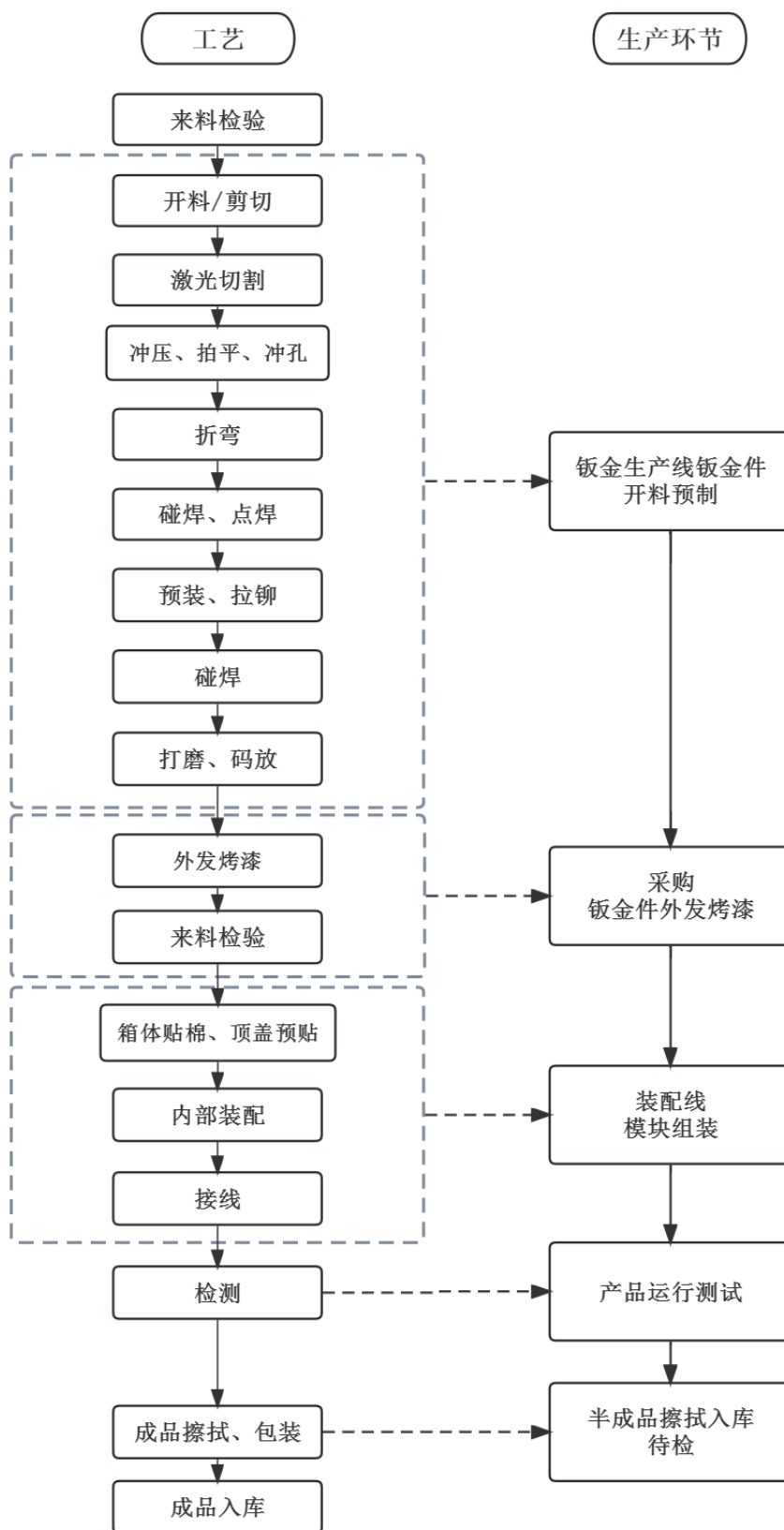
(2) 空调室外机类产品

风冷冷凝压缩机组工艺流程图



(3) 空调模块产品

新风系统风量调节模块工艺流程图



3、核心与非核心工序的划分标准及对应的具体环节

发行人各主要产品的核心与非核心工序的划分标准及对应的具体环节如下：

(1) 空调机组类产品

工序类别	核心与非核心的划分标准	对应的具体生产工序
核心工序	核心工序属于特殊工序、关键工序、关键部位，能够集中解决问题，使工序处于良好的控制状态，确保产品达到预期规定的要求的工序。其余环节为非核心工序。	1、发泡工序； 2、顶底上线工序； 3、内部装配工序； 4、装配工序； 5、保压、检漏工序； 6、抽真空工序； 7、灌注制冷剂工序； 8、检测工序。
非核心工序		1、开料/剪切工序； 2、冲切/折弯/压铆工序； 3、底架带料开料工序； 4、焊接工序； 5、攻丝、钻孔工序； 6、焊锡工序； 7、装侧板、门板工序； 8、切管/弯管工序。

(2) 空调室外机类产品

工序类别	核心与非核心的划分标准	对应的具体生产工序
核心工序	核心工序属于特殊工序、关键工序、关键部位，能够集中解决问题，使工序处于良好的控制状态，确保产品达到预期规定的要求的工序。其余环节为非核心工序。	1、顶底上线工序； 2、管路组件预制、焊接工序； 3、装配工序； 4、接线工序； 5、保压、检漏工序； 6、抽真空工序； 7、灌注制冷剂工序； 8、检测工序。
非核心工序		1、开料/剪切工序； 2、冲切/折弯/压铆工序； 3、底架待料开料工序； 4、攻丝、钻孔工序； 5、焊锡工序； 6、切管/弯管工序； 7、焊接工序。

(3) 空调模块产品

工序类别	核心与非核心的划分标准	对应的具体生产工序
核心工序	核心工序属于特殊工序、关键工序、关键部位,能够集中解决问题,使工序处于良好的控制状态,确保产品达到预期规定的要求的工序。其余环节为非核心工序。	1、内部装配工序; 2、接线工序; 3、检测工序。
非核心工序		1、开料/剪切工序; 2、激光切割工序; 3、冲压、拍平、冲孔工序; 4、折弯工序; 5、碰焊、点焊工序; 6、预装、拉铆工序; 7、打磨、码放工序; 8、外发烤漆工序; 9、来料检验工序; 10、箱体贴棉、顶盖预贴工序。

(五) 结合发行人、外协供应商、设备工程商分别参与的生产经营环节,说明发行人是否仅需向客户简单交付产品,是否参与中央空调机组项目设计、建设、运营等环节。

1、发行人、外协供应商、设备工程商分别参与的生产经营环节

在中央空调系统工程中,发行人、外协供应商、设备工程商分别参与的生产经营环节如下:

类别	参与的生产经营环节
发行人	参与中央空调工程的设计;空调设备产品的研发、设计;空调设备产品零部件的设计、选型、采购;空调设备产品的生产制造;设备组装及调试;空调设备的售后服务。
外协供应商	对空调机组零部件的加工、对空调机组外壳油漆的喷涂加工以及对盘管、转舌锁片等需要防腐防锈部件电泳等零部件加工环节。
设备工程商	中央空调工程的总承包与分包;工程施工设计;设备及工程物料的采购;空调设备机电安装工程;整体工程的售后运维。

2、说明发行人是否仅需向客户简单交付产品,是否参与中央空调机组项目设计、建设、运营等环节

发行人主要根据客户的定制化需求进行以专用性中央空调为主的人工环境调节设备的研发、生产和销售,公司产品均属于在标准化基础上进行定制的非标准化产品,需要根据客户的要求进行定向设计、开发及生产,因此在中央空调系

统工程中，发行人需参与中央空调工程的设计，空调设备产品的研发、设计，空调设备产品零部件的设计、选型、采购，空调设备产品的生产制造，设备组装及调试，空调设备的售后服务等环节，贯穿中央空调工程项目的完整生命周期，并非仅需向客户简单交付产品。

发行人在中央空调机组项目设计、建设、运营等环节的主要参与工作如下：

主要环节	参与的主要工作
中央空调机组项目的设计环节	与设计院、客户、设备工程商进行充分沟通，以中央空调机组设备为基础，从双方需求出发，在设备性能、生产可行性等角度与设计院、客户进行沟通，保证设备与空调工程的一致性、匹配性，保障设备能够适应客户和工程的需求，并保障工程的总体设计能够匹配设备运行的环境要求，能够最大化实现设备的功能。
中央空调机组项目的建设环节	配合中央空调机组项目的建设，完成空调机组等设备的生产、安装调试等工作，根据客户的工期安排，在客户预计施工进度将到达专用性空调设备进场环节之前的一定周期内进行排期生产，及时进行设备的生产、发货，并在现场施工条件达成时进行设备的相关安装调试工作，确保相关项目的正常运行。
中央空调机组项目的运营环节	负责中央空调机组及相关设备的售后服务，在设备出现故障时及时进行售后维修，保障中央空调机组的正常运行。同时实现销售后公司会跟进客户的反馈并持续改进，不断对产品和服务进行更新与迭代，在必要时对产品进行二次设计、开发，保障相关设备能够适应客户需求。

(六) 结合前述情况，分类说明公司产品附加值及核心竞争力的体现。

1、空调机组类产品

(1) 空调机组产品的箱体机械性能优秀

通过发行人高效节能组合式空调机组构建技术核心技术的运用，结合发行人在生产、制造等方面长年积累的经验，目前发行人空调机组产品的箱体机械性能达到箱体最强强度等级的 D1 级，防冷桥性达到最高等级的 TB1 级，传热系数达到次最高等级的 T2 级，箱体漏风率方面，实现正压 700Pa，达到 L2 等级（0.29 m²/s），负压 400Pa，达到 L1 等级（0.11 m²/s），过滤器旁通泄漏率的正压测试值为 0.0043%，负压测试值为 0.1041%，关键工艺及产品参数均具有一定先进性。

(2) 综合利用智能控制技术、双冷源温湿分控节能技术等核心技术，产品设计方案具有一定先进性

发行人的产品设计方案综合了智能控制技术、双冷源温湿分控节能技术等核心技术，深入到项目工程设计环节，参与工程、设备的设计环节，从客户的定制化需求出发，基于公司现有设计指导书，严格按照产品设计、研发流程进行产品定制化设计，完成包括三维结构设计、零部件选型、方案评审与论证、零部件评估与测试、样机试制与评审、性能测试等工作，确保每一个环节都能满足设计要求。从而能够对定制化设计方案进行快速响应，包括机组性能参数、外形尺寸及外部接口都可根据用户需求“量身定制”，能够实现节能、洁净度、智能控制等方面的定制化需求。

2、空调室外机类产品

(1) 产品具有超宽的工作范围，适应公司的目标市场对室外机工作范围的要求，应用领域广泛

产品运用多压机并联和变频技术，具备能量调节功能，能够根据负荷进行多档或无级容量调节，满足不同的冷量要求。具有超宽的工作范围，适应公司不同目标市场对室外机工作范围的要求。冷凝风量无级调节技术，确保宽环温运行，最低可实现环温 5 度制冷，保证在过渡季节机组能够稳定工作。可配套多种专用型内机使用，广泛应用于电子、生物制药、医院、烟草、公建等领域。

(2) 对室内外机配合的定制化设计

产品具有独特的高效回油专利技术，配合公司的室内外机接管指导书，能实现超长配管连接，确保油路系统正常循环，避免压缩机因缺油而损坏。根据项目的调节控制精度，可支持多压机并联方案和变频方案；产品的规格丰富，多压缩机并联方案共 6 个型号，变频方案共 8 个型号，可根据项目容量大小自由搭配。

(3) 节能技术的应用，能够通过产品实现节能效果

若项目有冷凝热废热回收需求时，可支持三管制或四管制定制化选择，通过热回收及余热利用技术，对新风携带的热能或冷能进行回收再利用，提高能源利用率，降低能耗，实现节能减排效果。

(4) 自主研发控制系统

产品的控制方案由发行人核心团队依据多年的设计经验总结而来，拥有 10 个传感器，多方位监测机组的各运行状态参数，以便实现更精准、更可靠安全的控制。

3、空调模块产品

(1) 属于公司创新产品，智能化水平高，节能效果好，竞争对手较少

目前发行人的空调模块产品包括间歇式模块、连续式模块以及无动力模块三类风量调节模块。发行人具有空调模块产品的核心专利，主要用于空调系统的风量分配与调节。通过配套的智能控制器，可以实现根据控制区域的空气品质、压差、温度或湿度。一个新风系统或空调系统的末端会安装多套模块，当模块风量发生改变后，控制系统将根据所有模块的风量总和上游的新风机组或空调机组的风量，当新风机组或空调机组的风量减小后，处理新风或空调负荷的能耗也将随之减小。目前该产品的竞争对手较少，发行人能够生产三类风量调节模块产品，产品具有一定的先进性。

(2) 产品与技术的成套性程度高，具有明显的综合优势

发行人的间歇式模块由电动密闭阀、硅胶气囊式定风量阀以及箱体组合而成，具有开启状态下定风量功能和关断状态下密闭性功能。而目前行业通用技术需要将机械式定风量阀和电动密闭阀两个独立的产品进行组合，安装在风管上后还需考虑接口处的密封以及箱体的保温，施工难度较大、造价较高。

连续式模块由电动密闭阀、EC 风机以及箱体组合而成，具有开启状态下变风量功能和关断状态下密闭性功能。而目前行业通用技术需要将管道式变频风机和电动密闭阀两个独立的产品进行组合，安装在风管上后还需考虑接口处的密封以及箱体的保温，施工难度较大、造价较高。

无动力模块由电动密闭阀、测风量风轮、比例积分电动风阀以及箱体组合而成，具有开启状态下变风量功能、压力无关型定风量功能和关断状态下密闭性功能。而目前行业通用技术需要由 VAV 变风量阀和电动密闭阀两个独立的产品进行组合，安装在风管上后还需考虑接口处的密封以及箱体的保温，施工难度较大、造价较高。

(3) 产品的性能和加工技术先进，具有性价比优势

发行人的间歇式模块产品可以实现 6 档位的风量设定，风量控制精度 $\pm 8\%$ ；间歇式模块的核心部件电动密闭阀、硅胶气囊式定风量阀均采用标准挤塑模具标准化制作，组装便捷，造型美观。在同等风量条件下，价格低于由机械式定风量阀和电动密闭阀两个独立的产品组合而成的传统产品。

连续式模块性能卓越，所采用的 EC 风机的电机是直流无刷电机，比同等风量风压下的 AC 风机能效高 40% 以上，节能效果显著。核心部件电动密闭阀采用标准挤塑模具标准化制作，组装便捷。价格低于由管道式变频风机和电动密闭阀两个独立的产品组合而成的传统产品。

无动力模块在 50~800Pa 管道压力范围内可确保控制器设定风量值控制精度 $\pm 8\%$ ；其核心部件测风量风轮，可确保在 0.5m/s 风速下，测量精度依旧可以保证；核心部件电动密闭阀与测风量风轮均采用标准挤塑模具标准化制作，组装便捷。价格低于由 VAV 变风量阀和电动密闭阀两个独立的产品组合而成的传统产品。

二、 公司产品及核心技术竞争力

(一) 列表说明发行人自主研发的核心技术的先进情况，是否为行业通用技术，如为新技术、新工艺，请说明核心技术相较于传统工艺、技术的优化效果，是否存在技术落后或被淘汰风险。

1、列表说明发行人自主研发的核心技术的先进情况，是否为行业通用技术

发行人自主研发的核心技术的先进情况如下：

序号	技术名称	技术先进性	是否为行业通用技术
1	双冷源温湿分控节能技术	夏季通过高温冷源及各类自然冷源的使用，使空调冷源系统能效提升，采用温湿度独立控制，消除夏季过冷和再热的能耗抵消，从而降低空调系统综合能耗。设备主要分为内冷式、水冷式、集中式等不同类型，且都采用机电一体化设计，还采用蒸发冷凝及可调温冷凝回收技术。采用双冷源温湿分控节能技术的系统，整体综合运行能耗能减低 25% 以上（视实际运行状况而定）。	否
2	单冷源温湿分控节能技	采用温湿度独立控制，消除夏季过冷和再热的能耗抵消，从而降低空调系统综合能耗。夏季空调末端系统能耗降低	否

序号	技术名称	技术先进性	是否为行业通用技术
	术	40%。	
3	智能新风节能技术	可根据房间控制指标，如温度或含湿量或空气品质或压差值，调整新风量，使新风量实现按需输配，相对于普通的定风量系统，智能新风系统能根据实际需求减少新风输配量，从而大幅降低新风处理能耗和输配能耗。比如普通门诊区域，下午就诊（包含候诊）人数远低于上午就诊（包含候诊）人数，甚至未达到设计需求新风量一半，智能新风变风量技术的应用，可减少下午总体的新风量供给，总体可节能20-40%（视实际运行状况而定）。	否
4	热回收及余热利用技术	采用双效或三效热回收、冷凝热回收技术，实现能量的回收利用；工业余热回收，用作空调机组加热的热源，实现运行节能，也减少二氧化碳的排放。热回收效率高达130%（视实际运行状况而定）。	否
5	可再生能源综合利用技术	采用太阳能+空气能热泵的集热技术，制取热水，用于取代传统的蒸汽等高品位热源，实现运行节能，也减少二氧化碳的排放。如“大理卷烟厂热源改造项目”，投资约2000万元，按每年220个工作日，一个工作日使用16小时（两班制），每年节约运行费用约660万元，节能减排效果极为显著。	否
6	智能控制技术	通过空调智能控制系统，实现空调系统的自动化智能控制，保障各项运行参数稳定，实现节能运行，通过设备监控，提高空调系统的可靠性，向能源管理系统提供基础资料。依据公司多年的设计和应用经验，制订多种各行各业控系统解决方案，包括温湿分控系统解决方案、三效热回收系统解决方案、智能新风系统解决方案以及低温转轮除湿的超低能耗的系统解决方案等。同时还制订多种产品类的空调控制方案，包括冷冻水型新风预处理机组控制方案、冷冻水型循环机组控制方案、直膨型新风预处理机组控制方案、直膨型循环机组控制方案、直流式直膨型新风机组的系统控制方案等。除此以外，还制订多条控制设计原则，包括直接蒸发机组前馈及电加热绑定设计原则、直膨空调内机制冷系统运行基本控制原则等，相比于同行更全面丰富、更专业化、更标准化、更稳定。同时程序的标准化，能提高效率、降低产品故障率，缩短交付周期。	否
7	高效节能组合式空调机组构建技术	空调箱体结构采用全新设计理念，具有外形美观、节能环保、结构紧凑、强度高、密封性能好、传热系数低、安装简单、维护方便等优点。	否

如上表所述，发行人自主研发的核心技术具有一定的先进性，不属于行业通用技术。

2、请说明核心技术相较于传统工艺、技术的优化效果，是否存在技术落后或被淘汰风险

发行人的核心技术相较于传统工艺、技术的优化效果情况如下：

序号	公司技术名称	对应的传统工艺、技术	公司技术的优化效果
1	双冷源温湿分控节能技术	温湿联控技术，无论新风机组或是全空气机组在夏季运行时，为了满足除湿要求，都会尽量将空气温度处理到比较低（新风机组一般会处理到11~12℃），而为了满足送风温差，防止风口结露，还需要有再热源（常用再热方式为电加热）。	双冷源温湿分控节能技术，夏季通过高温冷源及各类自然冷源的使用，使空调冷源系统能效提升，采用温湿度独立控制，消除夏季过冷和再热的能耗抵消，从而降低空调系统综合能耗。设备都采用机电一体化设计，配套自控系统，可清晰显示系统的运行状态，各部件的投入情况，能耗统计系统，运维人员能更方便的使用及记录数据。采用双冷源温湿分控节能技术的系统，整体综合运行能耗能减低25%以上（视实际运行状况而定）。
2	单冷源温湿分控节能技术	1、温湿度联合控制，控制精度较差； 2、夏季由于过度冷却和再热造成能源消耗较大。	1、温湿度独立控制，控制精度高； 2、夏季空调末端系统能耗降低。
3	智能新风节能技术	定风量新风系统或VAV变风量系统。	智能新风节能技术相对于定风量新风系统，能根据实际需求减少新风输配量，从而大幅降低新风处理能耗和输配能耗，特别是人员变化较大的场所，视实际运行状况，整体综合运行能耗能降低20~40%；而相对于VAV变风量系统而言，智能新风节能技术末端产品类型更多，不仅能替换VAV变风量系统，且整体性价比更高，更有成本优势，能降低成本40%左右。
4	热回收及余热利用技术	1、板换或转轮热回收存在交叉感染的风险； 2、盘管式热回收效率较低。	1、可实现无交叉感染的高效排风热回收； 2、热回收效率高达130%； 3、北方地区还能起到新风预热的防冻效果。
5	可再生能源综合利用技术	采用燃油燃气锅炉制取蒸汽作为热源使用。	可再生能源综合利用技术，重点采用太阳能+空气能热泵的集热技术。通过此技术来制取热水作为热源，相对于蒸汽等高品质热源，本身就具有明显的节能减排效果。一般情况下燃油锅炉的COP约为0.7，燃气锅炉COP约为0.8，电锅炉COP约为0.95，太阳能不耗电能（循环泵系统需要用电，但相对较低），空气能COP约为3.0；COP值越高越节能，太阳能+空气能

序号	公司技术名称	对应的传统工艺、技术	公司技术的优化效果
			热泵系统相对燃油锅炉或燃气锅炉或电锅炉都具有显著的节能效果。
6	智能控制技术	传统的控制技术并不是以节能作为重要目的，空调系统运行存在冷热抵消耗能问题，造成能源浪费。	控制技术的先进性依托于应用端，具体表现在温湿分控、智能新风、热回收及余热利用、可再生能源综合利用技术等。
7	高效节能组合式空调机组构建技术	箱板拼装结构，无基础框架，组装装配慢，作业效率低，对于现场有拆装需求的项目，不方便现场拆装。无防冷桥设计，冷、热量内外传递，造成冷热量损失，浪费能耗。	快捷式装配铝合金框架结构，组装、拆装效率高。机械强度高，按照欧洲标准EN1886检测机械强度达到D1级（最高级），专利结构防冷桥工艺，冷桥因子达到TB1级（最高级）。

如上表所示，发行人的核心技术在稳定性、节能性、成本等方面相较于通用的传统技术均具有一定的优势，发行人的核心技术在行业内具有一定的先进性，短期内不存在技术落后或被淘汰风险。

发行人对于核心技术持续进行研发投入，促使核心技术不断迭代更新，报告期内，发行人的研发费用分别为 788.23 万元、981.41 万元和 1,002.42 万元，占各期营业收入的比例分别为 4.75%、5.14%和 3.85%。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人员工总人数 212 人，硕士及以上学历 3 人，本科学历 48 人，合计占员工总人数的 24.06%；研发人员 37 人，占员工总人数的 17.45%，发行人拥有完备的研发体系和研发条件，发行人拥有的专业实验室对产品研发过程的产品性能验证和改进提供了优越的条件，发行人的研发基础和持续的研发投入能够在一定程度上保证核心技术保持先进性。

(二) 结合发行人实际控制人及多名核心技术人员均曾任职于雅士空调（广州）有限公司的背景和发行人主要技术来源，说明公司技术是否存在可替换、可复制的风险，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在侵犯他人知识产权的情形。

1、发行人实际控制人及多名核心技术人员均曾任职于雅士空调（广州）有限公司的背景

发行人的实际控制人及核心技术人员在雅士空调任职的时间及职位的基本情况如下：

姓名	职务/身份	雅士空调任职期间	在雅士空调的任职	加入同方瑞风的时间
侯东明	总经理、董事、实际控制人	1999年3月-2007年3月	总工程师	2007年6月
周世强	副总经理、董事、实际控制人	2002年7月-2007年6月	市场总监	2007年6月
王四海	副总经理、董事、实际控制人	1996年5月-2009年8月(注)	工程师、副总经理	2009年8月
亢志刚	山东同瑞总经理、核心技术人员	1999年7月-2006年4月	车间工人、组长、项目工程师	2008年7月
王聪	副总经理、核心技术人员	2005年7月-2007年5月	产品工程师	2007年6月
何赞香	洁净业务技术总监兼技术部经理、核心技术人员	2007年5月-2008年4月	技术助理	2008年4月
侯凌芸	副总经理、核心技术人员	2005年7月-2007年5月	报价工程师	2007年6月

注：王四海 1996 年至 1998 年在香港雅士空调任职。

雅士空调（广州）有限公司成立于 1998 年 5 月，注册资本 1,312.89 万元，主要经营范围包括中央空调末端设备制造与销售、空调自动控制系统集成与服务。雅士空调品牌由香港永通工程公司创立于香港，于 1998 年香港回归后开始进入大陆市场，在广州成立雅士空调（广州）有限公司，主要生产商用中央空调产品，是当时国内市场规模最大的商用中央空调厂商之一，属于当时国内商用中央空调的龙头企业。发行人的上述人员均具有空调工程相关的专业背景或从业经历，当时在雅士空调任职。2007 年雅士空调的港资股东进行战略调整，计划整体出售

雅士空调（广州）有限公司，因此雅士空调（广州）有限公司的业务和人员都面临巨大变化。在此背景下，2007 年开始上述人员陆续从雅士空调（广州）有限公司离职，成立并陆续加入发行人。

2、发行人主要技术来源

发行人的核心技术来源情况如下：

序号	技术名称	技术来源	最初研发是否依赖外部	是否存在核心技术通过委外研发、合作研发取得等情形
1	双冷源温湿分控节能技术	自主研发	否	否
2	单冷源温湿分控节能技术	自主研发	否	否
3	智能新风节能技术	自主研发	否	否
4	热回收及余热利用技术	自主研发	否	否
5	可再生能源综合利用技术	自主研发	否	否
6	智能控制技术	自主研发	否	否
7	高效节能组合式空调机组构建技术	自主研发	否	否

目前发行人拥有的专利的情况如下：

序号	类别	专利名称	专利号	发明人	授权公告日	取得方式
1	发明	一种可实现自动反冲洗的差压式水过滤装置	ZL201210292785.5	王四海	2014/12/24	原始取得
2	发明	一种新风系统	ZL201310629161.2	侯东明、王聪、王四海	2016/7/6	原始取得
3	发明	一种制冷系统冷凝热无极热回收装置及制冷系统	ZL201310368045.X	侯东明、王聪、王四海、张育桥	2016/3/23	原始取得
4	发明	通断装置及平疫结合通风系统	ZL202111474699.1	周世强、亢志刚、张晶轩	2022/9/16	原始取得
5	实用新型	一种恒温	ZL201520636660.9	侯东明、王	2015/12/23	原始取得

序号	类别	专利名称	专利号	发明人	授权公告日	取得方式
		恒湿一体化洁净空调机组		四海、何赞香、谭晓媚		
6	实用新型	一种具有三效全热回收的空调机组	ZL201520638730.4	侯东明、王四海、何赞香、谭晓媚	2015/12/16	原始取得
7	实用新型	一种无蜗壳风机防倾斜装置	ZL201520636711.8	侯东明、侯凌芸、王聪、杨开红	2015/12/16	原始取得
8	实用新型	一种具有可调温冷凝再热功能的空调机组	ZL201621205470.2	侯东明、王四海、何赞香	2017/5/10	原始取得
9	实用新型	一种并联压缩机回油装置	ZL201621212443.8	侯东明、王四海、何赞香	2017/8/11	原始取得
10	实用新型	一种除湿预热送风装置	ZL201720049078.1	侯东明、王四海、何赞香	2017/8/18	原始取得
11	实用新型	一种低温中央空调机组热泵融霜系统	ZL201721899863.2	侯东明、王四海、何赞香	2018/8/31	原始取得
12	实用新型	一种一体式立式空调机组	ZL201821167680.6	侯东明、王四海、何赞香	2019/3/29	原始取得
13	实用新型	一种一体式卧式空调机组	ZL201821167678.9	侯东明、王四海、何赞香	2019/3/29	原始取得
14	实用新型	一种空调机组压缩冷凝结构	ZL201821247717.6	侯东明、王四海、何赞香	2019/4/19	原始取得
15	实用新型	一种节能型水冷可调温除湿机组	ZL201820460222.5	侯东明、王四海、何赞香、陈文晓	2018/12/14	原始取得
16	实用新型	一种抽湿再热装置	ZL201821357592.2	侯东明、王四海、何赞香	2019/7/9	原始取得
17	实用新型	一种电动	ZL201821836842.0	侯东明、王	2019/7/23	原始取得

序号	类别	专利名称	专利号	发明人	授权公告日	取得方式
		风阀		聪、黄阳钦		
18	实用新型	一种电动式恒风量阀	ZL201821836841.6	侯东明、王聪、黄阳钦	2019/7/19	原始取得
19	实用新型	一种节能型除湿装置	ZL201821466947.1	侯东明、王聪、黄阳钦	2019/7/9	原始取得
20	实用新型	一种节能型除湿装置的回路布置	ZL201821573285.8	侯东明、王聪、黄阳钦	2019/7/9	原始取得
21	实用新型	一种低温中央空调机组热泵融霜系统	ZL201821621524.2	侯东明、王四海、李定超、李朝文	2019/7/9	原始取得
22	实用新型	一种低露点深度除湿系统	ZL201822064399.6	侯东明、王四海、朱虹光、王聪	2019/11/1	原始取得
23	实用新型	一种无级可调温型风冷直膨热泵机组	ZL201920474847.1	侯东明、王四海、何赞香、陈文晓	2020/3/24	原始取得
24	实用新型	一种改善等焓加湿效果的装置	ZL201920803688.5	侯东明、王四海、何赞香、徐元斌	2020/3/20	原始取得
25	实用新型	一种水洗自清洁空气过滤装置	ZL201920802751.3	侯东明、王四海、何赞香	2020/4/7	原始取得
26	实用新型	一种门铰链	ZL201920470843.6	侯东明、王四海、何赞香、洪家仕	2022/1/24	原始取得
27	实用新型	一种一体化医用精密空调机组	ZL201921242702.5	侯东明、王四海、何赞香	2020/4/24	原始取得
28	实用新型	一种组合式在线风量测量装置	ZL201921280514.1	侯东明、王聪、朱虹光、黄阳钦	2020/4/24	原始取得
29	实用新型	一种低环	ZL201921014819.8	侯东明、王	2020/5/22	原始取得

序号	类别	专利名称	专利号	发明人	授权公告日	取得方式
		温型风冷直膨机组		四海、何赞香、洪家仕		
30	实用新型	一种模块化水洗喷淋室	ZL201921190998.0	侯东明、王四海、何赞香、洪家仕	2020/5/22	原始取得
31	实用新型	一种两管制双冷源全年运行恒温恒湿空调机组	ZL201921056834.9	侯东明、王四海、何赞香、洪家仕	2020/6/5	原始取得
32	实用新型	一种变风量风机箱	ZL201921508507.2	侯东明、王聪、黄阳钦	2020/6/5	原始取得
33	实用新型	一种一体化低温再生转轮除湿机组	ZL201921252564.9	侯东明、王四海、何赞香	2020/6/5	原始取得
34	实用新型	一种蓄热式热泵融霜系统	ZL201921444860.9	侯东明、王聪、朱虹光	2020/6/5	原始取得
35	实用新型	一种模块化数据中心机房系统	ZL201921380547.3	侯东明、王四海、李朝文、张晶轩	2020/5/22	原始取得
36	实用新型	一种具备空调功能的承重架空地台	ZL201921671273.3	侯东明、王四海、李朝文、张晶轩、吕晨辉、梁超	2020/6/5	原始取得
37	实用新型	一种一体化可移动式W型板式背板散热装置	ZL201921727552.7	侯东明、王四海、张晶轩、李朝文	2020/6/5	原始取得
38	实用新型	一种双冷源空调机组	ZL201921360598.X	侯东明、王聪、王四海、李朝文	2020/7/14	原始取得
39	实用新型	一种设置活动隔板的温湿分控型空调机组	ZL201921861343.1	侯东明、王四海、卢坤劭、亢志刚	2020/7/14	原始取得
40	实用新型	一种热泵	ZL201921613377.9	侯东明、王	2020/7/14	原始取得

序号	类别	专利名称	专利号	发明人	授权公告日	取得方式
		型无级可调温除湿机组		四海、何赞香		
41	实用新型	一种数据中心机房系统	ZL201921670692.5	侯东明、王四海、李朝文、张晶轩、吕晨辉、唐士洲、张婷婷	2020/7/10	原始取得
42	实用新型	一种数据中心机房系统的工厂化预制单元	ZL201921861435.X	侯东明、王四海、张晶轩、李朝文	2020/7/14	原始取得
43	实用新型	一种中央空调外开式检修门门框	ZL201921861327.2	侯东明、王四海、张晶轩、李朝文	2020/7/14	原始取得
44	实用新型	一种可调温型深度除湿机组	ZL201921497669.0	侯东明、王四海、何赞香	2020/9/1	原始取得
45	实用新型	一种热管式背板散热装置	ZL201921671272.9	侯东明、王四海、李朝文、张晶轩	2020/9/1	原始取得
46	实用新型	一种中央空调磁力式泄压阀	ZL201921970413.7	侯东明、王四海、张晶轩、李朝文	2020/9/1	原始取得
47	实用新型	一种空调防冷桥正压检修门	ZL201921789451.2	侯东明、王四海、卢坤劭	2020/9/1	原始取得
48	实用新型	一种具有热回收功能的MAU空调机组	ZL201921752398.9	侯东明、王四海、何赞香、齐勉	2020/9/1	原始取得
49	实用新型	一种旋转式风量测量装置	ZL202020760012.5	周世强、王聪、黄阳钦、朱虹光	2020/12/22	原始取得
50	实用新型	一种循环式转轮除湿装置	ZL202020910660.4	周世强、徐元斌、何赞香	2020/12/22	原始取得
51	实用新型	一种具有热回收功	ZL202021100652.X	周世强、何赞香	2021/2/2	原始取得

序号	类别	专利名称	专利号	发明人	授权公告日	取得方式
		能的 MAU 空调机组				
52	实用新型	一种 IT 机柜空调承重地台及冷却结构	ZL202021259692.9	周世强、亢志刚、李朝文	2021/2/2	原始取得
53	实用新型	一种复合保温板	ZL202022502464.6	周世强、卢坤劭	2021/8/6	原始取得
54	实用新型	一种节能型通讯基站围护结构	ZL202021217059.3	周世强、亢志刚、张晶轩	2020/12/8	原始取得
55	实用新型	一种可调温深度除湿新风机组	ZL202020991953.X	周世强、何赞香	2021/3/23	原始取得
56	实用新型	一种外置循环水箱湿膜加湿装置	ZL202021107813.8	周世强、谢授贺	2021/3/23	原始取得
57	实用新型	一种屋顶式空调机组	ZL202122838511.9	周世强、王聪、朱虹光、王顺亮	2022/5/10	原始取得
58	实用新型	防变形箱体结构及空调机组	ZL202123138124.0	周世强、何赞香	2022/6/10	原始取得
59	实用新型	除湿机组	ZL202123177481.8	周世强、亢志刚、李朝文	2022/6/28	原始取得
60	实用新型	空调机组	ZL202221287096.0	周世强、亢志刚、李朝文	2022/10/11	原始取得
61	实用新型	一种散热器	ZL202222074897.5	周世强、王聪、朱虹光、黄阳钦	2023/1/31	原始取得
62	实用新型	一种无动力变风量模块	ZL202222904516.1	周世强、王聪、黄阳钦、朱虹光	2023/1/24	原始取得
63	实用新型	一种加湿器	ZL202320075312.3	周世强、亢志刚、张晶轩	2023/6/9	原始取得
64	实用新型	一种湿膜	ZL202320077925.0	周世强、亢	2023/6/9	原始取得

序号	类别	专利名称	专利号	发明人	授权公告日	取得方式
		加湿器		志刚、张晶轩		
65	实用新型	一种基于转轮除湿的双冷源机组	ZL202320771233.6	周世强、王聪、朱虹光、黄阳钦	2023/6/27	原始取得
66	实用新型	一种无干扰除霜热泵系统	ZL202320377228.7	周世强、王聪、黄阳钦、朱虹光	2023/7/4	原始取得
67	实用新型	一种空气消音设备	ZL202320376931.6	周世强、王聪、朱虹光、黄阳钦	2023/7/25	原始取得
68	外观	门铰链	ZL201930157524.5	侯东明、王四海、何赞香、洪家仕	2019/9/20	原始取得

如上表所示，除“一种数据中心机房系统”该项专利为发行人与江苏捷电科技有限公司合作研发以外，发行人所拥有专利的发明人均均为发行人员工，发行人的取得方式均为原始取得，均属于发行人的自主研发成果。

3、说明公司技术是否存在可替换、可复制的风险

发行人作为高新技术企业，多年来一直将研发创新视为企业发展至关重要的战略举措，十分注重培养企业自身的科技创新能力。通过持续的研发投入，对产品结构调整，不断提高生产工艺，推进公司持续创新发展。

发行人的核心技术主要来自自主研发，除与江苏捷电科技有限公司的合作研发以外，发行人的专利发明人均均为发行人的员工，发行人专利的取得方式均为原始取得，均属于发行人的自主研发成果，并用于主营业务。发行人的核心技术经过多年行业累积，难以在短时间内实现学习和复制，发行人的研发实力基础与持续的研发投入也保证了技术保持先进性。

由于专用性空调行业的定制化特点明显，因此行业内主攻不同细分领域的公司的主要技术也各具特点，不同细分领域的竞争对手的技术方向存在差异，也存在不同的技术门槛。各企业主要根据自身的业务和技术方向研发相应的核心技术，并逐步优化和提升，技术之间一般不会互相替代，因此发行人的技术被替换、复制的风险较小。

4、是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在侵犯他人知识产权的情形

如上所述，发行人的核心技术主要来自自主研发，除与江苏捷电科技有限公司的合作研发以外，发行人的专利发明人均均为发行人的员工，发行人专利的取得方式均为原始取得，均属于发行人的自主研发成果。上述人员参与的相关发明创造系利用发行人提供的物质条件开展并完成的研发活动，不涉及利用雅士空调（广州）有限公司提供的物质条件。同时上述人员所参与的专利的最早申请时间距其从原任职单位离职均已超过5年，也未曾与雅士空调（广州）有限公司在知识产权方面发生过诉讼或仲裁，与雅士空调（广州）有限公司之间不存在纠纷或潜在纠纷，亦不存在侵犯他人知识产权的情形。

（三）分别选取能够衡量公司产品或公司核心技术水平的关键指标及具体表征，对比同行业可比公司，分析说明公司产品及核心技术的竞争优势。

能够衡量公司产品或公司核心技术水平的关键指标及具体表征主要为漏风率、箱体强度、冷桥因子等参数，由于部分同行业可比公司的相关参数无法从公开披露的途径获取，因此增加了未上市但能够获取相关参数指标的南京天加环境科技有限公司（以下简称“南京天加”）加入比较范围，相关的比较情况如下：

项目	浙江国祥	南京天加	申菱环境	同方瑞风	对比情况
型号	1610（宽度模数 x 高度模数）	1016（高度模数 x 宽度模数）	0910（高度模数 x 宽度模数）	1820（高度模数 x 宽度模数）	
额定风量（m ³ /h）	10,725	10,323	10,000	11,000	各功能段长度与可比产品基本一致，风量则略大于其它公司可比产品，说明发行人的表冷器迎风面积较大，能承担更大风量的要求。
表冷段（4排）段长（mm）	600	600	400	400	
加热段（2排）段长（mm）	300	300	400	200	
风机直径（mm）	400	355	-	400	
风机段长度（mm）	1,100	900	-	1,100	
板式过滤段段长（mm）	200	100	200	100	
袋式过滤段段长（mm）	500	400	500	500	
表冷器（4排）回风工况供冷量（kW）	63	50	65	63.8	当产品表冷器排数/加热器排数相同时，发行人产品的供冷

项目	浙江国祥	南京天加	申菱环境	同方瑞风	对比情况
型号	1610（宽度模数 x 高度模数）	1016（高度模数 x 宽度模数）	0910（高度模数 x 宽度模数）	1820（高度模数 x 宽度模数）	
加热器（2排）回风工况供热量（kW）	73	74	46	66	量高于南京天加，略低于申菱环境的可比产品；发行人产品的供热量高于申菱环境，低于浙江国祥和南京天加，表明发行人产品传热效率和换热性能较好，与同行业公司不存在明显差异。
机械强度等级	D1	-	-	D1	根据欧标 EN1886-2007（建筑物通风-空气处理装置机械性能），箱体性能等级中，机械强度等级 D1、漏风等级 L1、热传递系数等级 T1 和热桥因子等级 TB1 均为最优级别，发行人各项箱体性能等级均已达到上述最高级别。
漏风等级	L1	-	-	L1	
热传递系数等级	T1	-	-	T2	
热桥因子等级	TB1	-	-	TB1	

数据来源：同行业公司的招股说明书、官方网站等公开披露信息。

由上表可见，发行人产品的主要参数达到了行业的先进水平，综合来看，发行人产品及核心技术的竞争优劣势如下：

1、竞争优势

（1）产品方面的优势

公司开发完成的行业专用型、节能型空调产品，包括洁净手术室专用型空调机组、制药厂 GMP 专用型组合式空调机组、食品行业低温环境专用型组合式空调机组、卷烟厂用组合式空调机组以及智能型双冷源温湿分控空调机组等，在工艺可靠性、性价比等方面都具有一定的比较优势，并融入了多项节能创新技术及公司专利技术。而且公司经过了多年发展，在相关的产品软硬件方面不断投入，

已具备了丰富且成熟的专用性空调制造过程管理经验,可以根据用户需求进行快速响应,高效组织对应定制化产品的全流程生产,保障产品的高可靠性。

专用性空调设备产品一般都是在标准化基础上根据客户需求生产的非标准化产品。中央空调产品的设计及生产必须根据其所配套的建筑类型、产品运行环境、功能要求、性能参数指标要求、运行工况和安装位置要求等来决定。公司集产品设计、开发、验证、生产及服务于一体,掌握设备产品的核心技术,具备自主开发及改良能力,可满足各类客户的定制化需求。主营产品性能优良,并已获得多项行业资质认证,积累了优质客户资源,已形成了较强的市场竞争力,在行业内形成了产品优势。

(2) 技术方面的优势

发行人自主研发的双冷源温湿分控节能技术、单冷源温湿分控节能技术、高效节能组合式空调机组构建技术等能够保证产品在箱体强度、漏风率、冷桥因子等参数上达到行业先进水平,具有一定的竞争优势。此外发行人的产品设计方案综合了智能化技术、节能化技术等核心技术,深入到项目工程设计环节,在方案设计前期与设计院、客户、设备工程商进行充分沟通,参与工程、设备的设计环节,从客户的定制化需求出发,基于公司现有设计指导书,严格按照产品设计、研发流程进行产品定制化设计,完成包括三维结构设计、零部件选型、方案评审与论证、零部件评估与测试、样机试制与评审、性能测试等工作,确保每一个环节都能满足设计要求。从而能够对定制化设计方案进行快速响应,包括机组性能参数、外形尺寸及外部接口都可根据用户需求“量身定制”,产品设计方面的技术具有先进性。

2、竞争劣势

(1) 产品方面的劣势

由于同行业可比公司的经营规模较大、资金实力较强,因此除空调末端机组产品外,普遍存在空调主机产品,以及盘管、接头、干冷器等零部件产品的相关产品业务和机电工程安装、数据中心工程安装建设等相关工程业务,相比之下目

前发行人的产品主要为空调机组及配套设备产品，产品的多样性弱于同行业可比公司。

(2) 技术方面的劣势

与同行业可比公司相比，由于发行人尚处于快速发展阶段，经营规模和资金实力弱于可比公司，发行人目前技术所覆盖的细分领域要少于可比公司，可比公司的技术覆盖面更为广泛。

(四) 说明发明专利在发行人技术工艺等方面的附加体现，结合同行业公司的专利技术水平，说明发行人专利技术的竞争优势及其先进性。

1、发明专利在发行人技术工艺等方面的附加体现

发行人的发明专利在技术工艺等方面的附加体现如下：

序号	专利名称	专利类型	在发行人技术工艺等方面的附加体现
1	一种可实现自动反冲洗的差压式水过滤装置	发明专利	此专利发明的水过滤系统，具有自动反冲洗功能，能节省过滤耗材及人工维护成本。可应用于内冷式双冷源机组的蒸发冷凝系统、液体循环热回收系统、水冷式制冷系统、喷淋室系统、循环式湿膜加湿系统等。
2	一种新风系统	发明专利	此专利为变风量集中处理系统，可广泛用于人员数量变化较大或同时使用率不高的建筑中，比如医院的门诊楼、病房楼、办公楼中的会议室、博物馆、图书馆等场所，针对不同时间段人员数量不同的特性，调节新风输配量，实现按需供风、高效节能的作用。还可应用于负压系统中，比如传染病负压病房、发热门诊等区域，针对室内负压环境需求，调节送排风量，保障环境安全性。
3	一种制冷系统冷凝热无极热回收装置及制冷系统	发明专利	应用于双冷源温湿分控新风机组、三管制直膨空调机组、可调温深度除湿空调机组，降低夏季再热能耗。
4	通断装置及平疫结合通风系统	发明专利	此专利重点体现为具有通断密闭功能，能有效的切断风道，满足密闭阀的性能要求；还具有平疫结合切换功能，能满足系统平疫切换需求，延长过滤器使用寿命。可应用于平疫切换空调系统中，比如平疫结合病房楼中的新风机组及排风机组。

2、结合同行业公司的专利技术水平，说明发行人专利技术的竞争优势及其先进性

与同行业公司的专利技术水平相比，发行人主要发明专利和实用新型专利技术的竞争优势及其先进性如下：

序号	专利名称	专利类型	同行业公司的技术水平	公司专利技术的竞争优势及其先进性
1	一种可实现自动反冲洗的差压式水过滤装置	发明专利	一般采用 Y 型过滤器	常规的水过滤器，在清洗时，需要拆开检修口，对过滤介质进行清洗，操作难度大，清洗效率低，而且需要停机清洗，可能会影响设备的正常使用；或者采用直接更换过滤介质的方式。发行人专利发明的水过滤装置，具有在线自动反冲洗功能，无需停机，自动清洗，能节省过滤耗材及人工维护成本。
2	一种新风系统	发明专利	一般采用新风集中输送，分散处理，恒定新风的方式	此发明专利为集中处理，分散输配的方式，新风在屋面集中处理，楼层设置二级输配单元，房间或工作区设置房间模块的三级输配方式；新风集中处理，便于设备运行管理，且不会出现楼层中新风机组按需进行新风的热湿处理，而占用较大空间的问题，且水管路系统较为简洁，便于施工。而且相对于定风量新风系统，能根据实际需求减少新风输配量，从而降低新风处理能耗和输配能耗。
3	一种制冷系统冷凝热无极热回收装置及制冷系统	发明专利	夏季表冷除湿后空气通过加热器进行再热调整送风温，加热热源现有做法多采用热水、蒸汽或电加热器，能源消耗大	夏季表冷除湿后空气再热利用压缩机的冷凝废热进行加热，同时冷凝加热器通过 EC 风机进行连续调节，实现冷凝热量的无极调节，降低了再热能耗。
4	通断装置及平疫结合通风系统	发明专利	密闭阀密闭性能不佳，空调机组无平移结合切换功能	此专利重点体现为具有通断密闭功能，能有效的切断风道，满足密闭阀的性能要求；还有平疫结合切换功能，能满足系统平疫切换需求，无需额外设置多一套设备用于疫情状态下使用，减少初期投资成本，且使用更灵活，可快速响应使用要求。且维护更方便，并能延长新风机组及排风机组中亚高效或高效过滤器的使用寿命。
5	温湿度分控型空调机组	实用新型专利	夏季降温和除湿都是同一组表冷器承担，依赖加热器的再热才能	夏季采用两个各自独立的表冷器分别解决空调系统的显热负荷和湿负荷，使温度和相对湿度能够各自独立调节，降低了再热能耗，同时减少了再热所抵消的冷量。

序号	专利名称	专利类型	同行业公司的技术水平	公司专利技术的竞争优势及其先进性
			实现温度、湿度的控制，由此会出现冷热相抵的现象，能源消耗大	
6	一种旋转式风量测量装置	实用新型专利	空调设备少有风量测量装置或采用较高成本的风量测量装置	此专利相对测量装置成本较低，无需配置高精度风速传感器且适用性强，对使用环境要求较低，解决目前现有技术中的成本高、安装要求高的问题。而针对因成本问题而没有配置风量测量装置的空调设备，带有此专利技术的空调设备，能满足精准送排风需求，且由于风量测量且实时显示，有助于现场调试风量整定工作。
7	一种空调机组	实用新型专利	采用电加热或者在蒸发器后设一个再热盘管。前者耗能，后者缺乏冷凝热调节机制，控制精度差	1、再热换热器配套独立的再热调速风机，实现冷凝再热量无级调节，保证室内更高的温湿度精度要求。 2、再热温度开关与再热电磁阀组合，以及再热电磁阀定时开关控制，确保再热换热器既不会大量积液，也不会流出气液两相体干扰制冷系统主膨胀阀工作。

如上表所示，与同行业公司的专利技术水平相比，发行人的专利技术具有一定的竞争优势和先进性。

【保荐机构及其他中介机构核查意见】

一、核查程序及核查过程

保荐机构的核查程序如下：

（一）查询中国制冷空调工业协会报告、国家统计局网站、行业研究报告等行业资料，了解发行人所处的专用性空调设备行业的主要技术、技术水平、技术发展趋势等情况；

（二）查询主要竞争对手的官网、天眼查信息、招股说明书、公告等公开资料，了解可比公司和竞争对手的核心零部件划分标准、零部件采购、技术水平、专利技术、产品参数等情况，获取可比公司的生产人员、生产设备净值等情况，并与发行人进行比较；

（三）通过访谈发行人生产部门相关人员，了解公司产品生产过程，了解各产品的构造和各部件的功能与整机的关系，主要部件的来源；结合公司核心技术和各生产环节情况，分析了产品技术附加值的体现，以及核心功能部件的认定标准；

（四）通过访谈发行人生产、研发部门相关人员，了解公司主营业务产品设计环节、核心部件采购环节、生产与组装环节、调试环节和工艺检验等环节具体内容，了解发行人、外协供应商、设备工程商分别参与的生产经营环节；核查公司核心技术在生产过程中的应用情况，核查公司生产环节中各部件的加工内容；核查公司产品附加值及核心竞争力的体现；

（五）通过访谈发行人生产、研发部门相关人员，了解核心功能部件在主营产品中的具体作用；结合产品形成过程，分析上述部件在生产环节的领用和进一步加工生产的情况；

（六）通过访谈发行人生产、研发部门相关人员，核查发行人生产人员较少、生产设备净值较低的原因及合理性；

（七）获取发行人各类主要产品的生产经营过程、主要生产环节及生产工艺，核查发行人核心与非核心工序的划分标准及对应的具体环节；

（八）通过访谈发行人研发部门相关人员，了解发行人核心技术的先进情况，是否为行业通用技术，与同行业技术的比较情况；

（九）访谈发行人实际控制人及核心技术人员，核查其任职于雅士空调（广州）有限公司的背景和发行人主要技术来源；

（十）查询中国裁判文书网、人民法院公告网、中国执行信息公开网、信用中国、百度网络检索，核查发行人与雅士空调（广州）有限公司是否存在纠纷或潜在纠纷，核查发行人是否存在侵犯他人知识产权的情形；

（十一）获取并核查发行人的专利权属证书，核查发行人专利技术的来源情况；

(十二)通过访谈发行人研发部门相关人员,了解发行人产品及核心技术的竞争优劣势,了解发明专利在发行人技术工艺等方面的附加体现及发行人专利技术的竞争优势及其先进性。

二、核查意见

经核查,保荐机构认为:

(一)发行人的核心零部件为在产品中起到决定性作用的关键组成部分,能够体现产品的核心竞争力,属于产品中较为关键、复杂且具有技术含量的部分,对产品的性能指标、精度、功能、质量、安全、使用寿命、可靠性和故障率起着重要作用的部件或货值占比较高的部件。发行人核心与非核心零部件划分标准符合行业一般做法,发行人存在部分核心零部件通过外采取得的情形;

(二)发行人生产的专用性空调设备产品涉及研发设计、零部件采购、制造集成及调试售后等多个工艺流程,发行人具备丰富的设计经验、优良的制造集成技术、高效的调试验证能力和优质的快速服务响应能力,发行人的核心技术也贯穿始终,并非仅涉及组装装配工作;

发行人主要配件均为采购置办主要是由于通用零部件具有成熟上游市场,定制化零部件则由公司负责或参与设计、开发、验证等工作,主要配件均为采购置办具有合理性。发行人同行业可比公司均存在对外采购或由供应商协助制造部分组件的情况,发行人对外采购部件的情况符合行业惯例。发行人的核心技术能够在生产过程中应用和体现;

(三)发行人所属行业具有轻资产特点,生产人员和机器设备占比普遍较低,发行人的生产人员数量、机器设备金额和占比低于同行业可比公司主要由于公司发展阶段和业务范围存在的差异,具有合理性。目前发行人固定资产、生产人员规模与公司生产经营情况具有匹配性,具备合理性;

(四)发行人各主要产品的核心与非核心工序的划分标准清晰,划分标准符合行业一般做法;

(五)发行人主要根据客户的定制化需求进行以专用性中央空调为主的人工环境调节设备的设计研发、生产和销售,发行人需参与中央空调工程的设计,空

调设备产品的研发、设计，空调设备产品零部件的设计、选型、采购，空调设备产品的生产制造，设备组装及调试，空调设备的售后等环节，贯穿中央空调工程项目的完整生命周期，并非仅需向客户简单交付产品；

（六）发行人的主要产品能够体现发行人的核心竞争力，具有较高的技术附加值；

（七）发行人自主研发的核心技术具有一定的先进性，不属于行业通用技术。发行人的核心技术在稳定性、节能性、成本等方面相较于通用的传统技术均具有一定的优势，发行人的核心技术在行业内具有一定的先进性，短期内不存在技术落后或被淘汰风险；

（八）发行人的实际控制人及核心技术人员曾任职于雅士空调（广州）有限公司具有合理性，发行人的核心技术主要来自自主研发，除与江苏捷电科技有限公司的合作研发以外，发行人的专利发明人均均为发行人的员工，发行人专利的取得方式均为原始取得，均属于发行人的自主研发成果。发行人的技术被替换、复制的风险较小。发行人与雅士空调（广州）有限公司之间不存在纠纷或潜在纠纷，亦不存在侵犯他人知识产权的情形；

（九）发行人产品和技术的主要参数达到了行业的先进水平，产品和技术在先进性、可靠性等方面存在一定优势，但在产品多样性、技术覆盖面等方面存在劣势；

（十）发行人的发明专利能够体现在发行人技术工艺等方面，与同行业公司专利技术水平相比，发行人的专利技术具有一定竞争优势和先进性。

问题 3.行业竞争格局及市场空间

根据申报文件，（1）发行人以产品的应用领域为基础，根据客户所处行业或领域，将产品划分为三大类别：医疗净化空调设备、工业净化空调设备和公共建筑节能空调设备。（2）在经历了市场化和规模化发展的冲击之后，我国专用性空调行业已经形成了清晰的品牌格局和产品格局，尤其是在不同的下游细分行业客户中，形成了更为集中的品牌竞争格局。（3）现阶段，发行人的规模与专

用性空调行业已上市公司相比仍然较小。公司的资产规模、人员数量在一定程度上制约了公司业务的扩张。（4）同方股份许可发行人使用“清华同方”“同方”等商标，而发行人拥有自有注册商标 33 项，发行人商标带有“同方”字号商标有 12 个。

请发行人：（1）按产品应用领域及行业分别说明产业链情况，发行人所处环节及产业地位，主要竞争对手情况，包括但不限于竞争对手的名称、资产规模、销售规模、产品构成、经营状况等，说明发行人所处行业的竞争格局和发行人的市场占有率。（2）补充说明同类公司各目标市场主要竞争对手情况及其服务的主要客户，是否与发行人形成正面竞争，行业内的潜在竞争对手情况，比如境内外龙头企业等，补充说明公司竞争的优劣势及其在行业中的地位。（3）说明发行人是否依赖同方股份的“同方”字样商标进行业务拓展，进一步说明专用性空调行业的品牌竞争格局，空调生产厂商使用知名商标增强市场竞争力是否符合行业惯例，请结合自有商标和“同方”系商标的营业收入占比、毛利率水平、客户类型等情况，说明发行人自有商标的竞争能力。（4）结合发行人产品定位、技术水平、主要客户、产品市场份额及细分市场竞争格局、其他领域拓展空间，分析发行人的业务增长空间，说明是否存在未来业务拓展计划，请进一步说明业务拓展空间，不利因素等。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、按产品应用领域及行业分别说明产业链情况，发行人所处环节及产业地位，主要竞争对手情况，包括但不限于竞争对手的名称、资产规模、销售规模、产品构成、经营状况等，说明发行人所处行业的竞争格局和发行人的市场占有率。

（一）产品应用领域及行业的产业链情况、发行人所处环节及产业地位

发行人主要从事专用性中央空调为主的人工环境调节设备的研发、生产及销售，是一家为医疗净化领域，制药、食品、电子半导体等高新工业领域及公共建筑室内环境提供人工环境系统设备解决方案的设备供应商。专用性空调行业的上游行业企业主要为钢材、铝材、铜材等原材料供应商和风机、电机、过滤器等外

购件制造企业。上游行业对专用性空气处理设备行业的影响主要体现在原材料的成本和质量方面。发行人的上游行业发展成熟、竞争充分，选择范围较广，有稳定的采购渠道且原材料价格较为稳定。

发行人产品主要应用于医疗净化领域、工业洁净领域及公共建筑领域，上述应用领域的情况如下：

1、医疗净化领域

医疗行业是洁净空调的主要应用领域之一。医院因其职能的特殊性，具有人员流动性大、病毒细菌更易滋生等特点，无论是温度还是空气质量方面，手术室、ICU、静配中心等区域对中央空调系统都有着严苛的要求。洁净空调可以有效清除医院空气中的悬浮微生物，甚至使场所达到近似无菌的状态，可以保障手术的顺利进行，避免医护人员、病人家属与患者之间的交叉感染，并为患者及时康复提供良好的卫生条件。

近年来，各地政府逐渐将医疗体系建设作为改善民生工程的重要工作内容，我国医疗卫生体系得到全面升级。各地医疗基础设施建设加速推进，新建、扩建和改建的医院项目纷纷启动，全国医疗卫生机构总数显著增多，其中，以大型公立医院扩建为主导的重大民生工程项目占比较高，同时，为了完善县域城镇的防控设施，各地在二、三线城市市场上的医疗投资建设比例逐步提高。

在经历了最近三年医院建设项目集中落地后，一、二线城市的新建和改扩建医院数量趋于饱和，三、四线城市医院投资建设速度反而明显加快，尽管单体规模不大，但数量众多，仍将为洁净空调行业发展注入一股强大的动力。同时，很多较为前沿的数字化、智慧化洁净系统解决方案也在医疗项目中得到普遍应用，未来，智慧医院的建设也将对洁净空调产品有更多的需求。

2、工业洁净领域

在现代工业中，为保障产品生产工艺水平及质量，工业生产过程对环境、空气的要求越来越高，不仅需要对温度、湿度、防静电、防微振等严格控制，部分行业在空气净化方面已从尘粒控制发展到了分子污染、化学污染、微生物污染控制以及要求提供超纯气体、超纯水等。例如，在化工领域，某些化工产品生产过

程会产生有害物质，会影响工作环境，危害生产工人身体健康，需要利用洁净空调系统将有害物质回收处理，保障生产环境的安全洁净；在制药领域，药品生产对洁净室等级有明确要求，无论是生产无菌药品、口服液还是固体制剂，都需要利用洁净空调系统将制药环境的微生物数量控制在较小范围内，以保证药品不受生产环境的污染。因此，现代工业对洁净空调有着庞大的市场需求。

近年来，我国大力发展高端制造业，半导体、光伏、新能源、电子、生物医药等高端产业得到显著发展，给洁净空调行业带来一定增量。根据国家统计局数据，2021年我国固定资产投资同比增长4.90%，其中，食品制造业、烟草制品业、医药制造业、计算机通信和其他电子设备制造业固定资产投资增速分别为10.40%、34.50%、10.60%、22.30%，均显著高于全国整体固定资产投资增速，特别是医药制造业、计算机通信和其他电子设备制造业，近年来固定资产投资均保持着高速增长，对中央空调设备的需求显著增加。

随着国家“双碳”战略的持续推进，工业项目对高效节能定制化产品需求加大，以及我国由“制造大国”向“制造强国”转型的过程中高精尖科技领域的快速发展，相应的环境调控需求也将随之增加，工业领域中央空调市场需求有望持续受益，市场空间巨大。

2016-2022年全国固定资产投资及部分行业增速

类别	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
全国固定资产投资	4.22%	3.08%	5.90%	5.40%	2.90%	4.90%	5.10%
食品制造业	14.46%	0.31%	3.80%	-3.70%	-1.80%	10.40%	13.70%
烟草制品业	-21.17%	-11.47%	1.30%	-0.20%	-18.80%	34.50%	未公布
医药制造业	8.38%	-4.97%	4.00%	8.40%	28.40%	10.60%	5.90%
计算机、通信和其他电子设备制造业	15.82%	23.41%	16.60%	16.80%	12.50%	22.30%	18.80%

数据来源：国家统计局

此外，绿色建筑发展下洁净空调产品应用前景可期。“双碳”目标以及绿色建筑的发展在很大程度上对商用、民用公共建筑的节能环保、空气健康方面提出了更高要求。现阶段，洁净空调产品在公共建筑中的应用比例并不高，但需求正在进一步提升。民用建筑，尤其高端住宅，对健康洁净型中央空调产品有着较高的需求。因此，在未来的商用场所和民用场所等公共建筑中，洁净空调产品将有着较为广阔的市场前景。

3、公共建筑领域

公共建筑耗能占建筑总能耗（不含北方采暖）的比例约为 31%，其中，中央空调系统的能耗又占整个建筑能耗的比例约为 40%-60%，占比巨大，可见高效节能空调系统是建筑能效提升和高效制冷行动的关键环节。在国家“双碳”战略决策指引下，公共建筑节能越来越受各级政府和行业所重视，国家相继颁布的《2030 年前碳达峰行动方案》《绿色高效制冷行动方案》等多份政策文件为空调制冷行业的能效升级提出了明确的时间表和路线图，各地纷纷出台措施鼓励高效机房应用与发展，建立高效机房的技术引导体系，推动公共建筑空调系统能效的有序提升。因此，发展“绿色、高效、低碳、环保”的空调设备已成为我国公共建筑领域节能降碳未来发展的重要任务之一。

一方面，近年来，在国家政策的强力推动下，各地医院、学校、文体场馆等民生基础设施建设加快，为节能中央空调产品带来增量需求空间。另一方面，中国中央空调市场经过了三十多年的发展，已经累积了大量的存量市场空间。经过十年到二十年的使用，医院、酒店、机场、地铁等公共建筑领域项目的很多机器已经到了需要更新换代的阶段。根据艾肯网统计数据，2004-2013 年十年间中国中央空调存量市场空间超过 4,000 亿元，随着时间的推移，替换的需求会更加巨大，再加上双碳目标的实施，会进一步加速对于节能中央空调产品的替换需求，“双碳”战略实施能够对公共建筑节能空调行业的发展起到引领作用。

发行人处于专用性空调产业链的设计、研发生产及制造环节，位居产业链的中游地位，上游为钢材、铝材、铜材等原材料供应商和风机、电机、过滤器等外购件制造企业，下游为医疗净化领域、工业洁净领域及公共建筑领域的设备工程师及直接用户。

（二）主要竞争对手情况

发行人的各细分业务领域的主要竞争对手情况如下：

1、医疗净化空调设备

发行人在医疗净化空调设备业务领域的主要竞争对手如下：

公司名称	资产规模	销售规模	产品构成	经营情况
南京天加环境科技有限公司	3,228 万美元（注册资本）	超过 50 亿元	环境设备、节能型商用空调、节能型中央空调、热泵设备系列产品、低温余热发电设备产品及相关配套产品的研发、生产、销售及技术服务。	南京天加环境科技有限公司（以下简称“南京天加”）创始于 1999 年，是中英合作的中央空调的制造商和销售商，拥有南京、天津、广州、成都、吉隆坡 5 大基地，70 多个销售和服务网点。空气处理机组国内市场占有率第一，在微电子行业、医院手术室、生物制药等专业净化领域，天加环境的市场份额均超过 40%。
爱科空气处理技术（苏州）有限公司	200 万欧元（注册资本）	未披露	提供定制化的空气处理服务，包括组合式空调机组、热回收装置、加湿设备、室内空气净化器等产品。	爱科集团创建于 1931 年，总部位于德国巴伐利亚州，隶属于德国 PrimePulse 集团，业务范围涉及空气处理技术、汽车技术和园艺机械。在节能型中央空调领域和洁净空气处理领域，爱科集团市场占有率一直位居欧洲前三。爱科空气处理技术（苏州）有限公司于 1998 年在中国太仓市成立，是德国爱科空调有限公司在中国的独资企业。截至 2021 年，爱科集团在亚太地区累计服务项目量超过 5,000 个，服务客户千余家。
浙江国祥股份有限公司	2022 年末总资产为 170,777.77 万元	2022 年营业收入为 186,653.19 万元	1、空调主机：空调主机产品包括模块机、水冷螺杆冷水机组、风冷螺杆机组、离心式冷水机组和蒸发冷凝式冷水机组等；2、空调末端：空调末端产品包括风机	浙江国祥股份有限公司主要从事工业及商业中央空调的研发、生产和销售，是一家专注于为精密工业、新能源、新材料、尖端医疗、地铁、核电等高精尖领域及公共建筑室内环境提供人工环境系统解决方案的设备供应商。公司已服务立讯精密、比亚迪、宁德时代、孚能科技、晶科能源、高德红外、华海药业、雪榕生物、杭州市地铁集团有

公司名称	资产规模	销售规模	产品构成	经营情况
			盘管、空调箱、空气处理机组和干盘管；3、商用机：商用机产品主要包括直膨式空调机组、多联机、风管机、恒温恒湿机组。	限责任公司、上海瑞金医院、北京冬季奥运会等各行业知名客户和项目。

数据来源：相关公司的招股说明书、公告、官方网站、天眼查等公开披露信息。

2、工业净化空调设备

(1) 芯片半导体行业

发行人在芯片半导体净化空调设备业务领域的主要竞争对手如下：

公司名称	资产规模	销售规模	产品构成	经营情况
益科德（上海）有限公司	10,000.092 万人民币（注册资本）	未披露	开发、生产洁净室墙体系统、天花板栅格、空气过滤器、组合式空气处理机组、过滤器产品及其他洁净室系统产品，销售自产产品，从事货物及技术的进出口业务。	美施威尔集团是一家跨国的工程公司，在行业中占主导地位，为在微电子、平面技术、光伏、生物制药及新能源等高科技领域的全球知名的企业提供复杂的工程及设备方案，在全球范围内拥有 40 多家子公司，主要分布于美国区、欧洲区及亚太区。益科德（上海）有限公司（曾用名：美施威尔（上海）有限公司）作为美施威尔集团在亚太区的独资子公司，于 2004 年在中国成立，主要经营范围为在微电子、平面技术、光伏、生物制药及新能源等高科技领域提供全方位的咨询、设计、施工和运营服务。益科德（上海）有限公司已实施 300 多个项目，拥有超过 700 名员工，拥有许多知名国际客户和

公司名称	资产规模	销售规模	产品构成	经营情况
				本土客户，包括中芯国际、华虹集团等，目前在深圳、大连及广州已开设了分公司。
浦新国诚空气净化技术（上海）有限公司	3,000 万人民币（注册资本）	未披露	组合式空气处理机组及部件研发生产及销售，产品包括空调机组，盘管，加湿器，风阀等	浦新国诚空气净化技术（上海）有限公司是一家由台湾和大陆技术销售管理团队组建，专业于组合式空气处理机组及部件研发生产及销售的企业。生产技术源于欧洲，结合台湾丰富 IT 产业经验和高端生产技术，并在此基础上补充完善。
博纳环境设备（太仓）有限公司	4,800 万人民币（注册资本）	未披露	Y-CASE、IT-CASE、室内机组、室外机组、卫生机组、绿色 KV 热回收系统、集成型制冷技术、集成型控制技术	博纳环境设备（太仓）有限公司是由德国博纳空调集团（Huber&Ranner）在中国成立的一家中德合资企业，为德国博纳集团亚太地区总部。公司拥有行业优秀的设计、研发、专家团队以及全球先进的生产工艺设备及制造经验。博纳集团提供基于工业 4.0 定位的空气处理设备定制服务。博纳集团销售额近三年复合年增长率 26%，并开拓了俄罗斯、越南、马来西亚等海外市场。

数据来源：相关公司的招股说明书、公告、官方网站、天眼查等公开披露信息。

（2）制药行业

发行人在制药行业净化空调设备业务领域的主要竞争对手如下：

公司名称	资产规模	销售规模	产品构成	经营情况
上海台佳实业有限公司	1000 万元(注册资本)	未披露	中央空调、净化空调、工业冷冻、商用空调	台佳中央空调于 1970 年在中国台湾创立，1989 年进入中国大陆，是一家技术领先、理念先进的冷热源设备供应商和系统集成服务商。自 2007 年推出一体风冷机组产品至今，已有十余年集成机房产品研发制造及应用经验。现台佳旗下拥有

公司名称	资产规模	销售规模	产品构成	经营情况
				近 40 个分支机构,已构筑起了完善的销售网络和售后服务体系。
博凌绿风空气技术(江苏)有限公司	3,000 万元(注册资本)	未披露	非标工艺空调及普通空调机组	德国博凌绿风集团公司成立于 1928 年,总部位于德国柏林,在德国本土、奥地利、波兰、巴西、墨西哥、北京、昆山等地共设有 16 家分厂和办事机构,是德国室内空调技术设备制造商协会,德国机械设备制造业联合会,德国洁净技术委员会等专业协会的理事会成员。博凌绿风空气技术(江苏)有限公司是德国博凌绿风集团在亚洲的生产基地,专注于组合式空调机组系列产品的研发、生产、销售业务。
爱科空气处理技术(苏州)有限公司	同前	同前	同前	同前

数据来源:相关公司的官方网站、天眼查等公开披露信息。

(3) 食品加工行业

发行人在食品加工行业净化空调设备业务领域的主要竞争对手如下:

公司名称	资产规模	销售规模	产品构成	经营情况
广东吉荣空调有限公司	10,000 万元(注册资本)	未披露	涵盖工业空调研发制造、电梯研发制造、机电工程安装服务等业务	广东吉荣空调有限公司成立于 2006 年,现已发展成为一家涵盖工业空调研发制造、电梯研发制造、机电工程安装服务等业务的集团公司。在广州花都建有集团总部及研发中心,在清远市广清产业园和揭阳建有生产基地。
约克广州空调冷冻设备有限公司	2,000 万美元(注册资本)	未披露	产品包括家用中央空调、商用中央空调、新风净化产品、智	1874 年约克国际在美国宾夕法尼亚州的约克镇正式成立。1994 年约克公司正式在美国华尔街上市。目前,约克国际的

公司名称	资产规模	销售规模	产品构成	经营情况
			能控制系统	销售办事处已遍布世界 125 个国家和地区，在全球范围内拥有 32 家工厂和 24,500 名员工。约克国际连续多年成为中国离心机市场销售第一，螺杆机组中央空调在中国市占率达 10% 以上。约克广州空调冷冻设备有限公司为约克国际在中国的生产基地，成立于 1995 年，工厂总占地面积 88000 平方米，拥有近 900 名员。主要生产、设计及制造中央空调、末端产品、商用及家用空调等产品。
浙江国祥股份有限公司	同前	同前	同前	同前

数据来源：相关公司的招股说明书、公告、官方网站、天眼查等公开披露信息。

(4) 烟草行业

发行人在烟草行业净化空调设备业务领域的主要竞争对手如下：

公司名称	资产规模	销售规模	产品构成	经营情况
无锡市天兴净化空调设备有限公司	8,472 万元（注册资本）	未披露	组合式空调机组、柜式变风量空调、风机盘管、热交换器、自动控制	无锡市天兴净化空调设备有限公司成立于 2001 年，目前已有中外客商 2000 家，涉及卷烟、胶片、电子、核工业、制药、食品、化工、机房和民用建筑等领域。
北京康孚科技股份有限公司	2022 年末资产总额为 21,177.49 万元	2022 年度营业收入为 9,580.79 万元	智慧能源管控系统、动力设施自控系统、工艺性空调机组及自控系统、空气净化除尘设备等研发、销售与系统集成	北京康孚科技股份有限公司（以下简称“康孚科技”）成立于 1994 年，注册地为北京。康孚科技是一家专门从事工业企业智慧能源管理及控制系统、动力设施自控系统集成业务的国家级高新技术企业，全资子公司康孚（天津）净化空调有限公司是专门从事工业空调末端设备和空气

公司名称	资产规模	销售规模	产品构成	经营情况
				<p>净化环保设备研发、生产和工程实施的高新技术企业。康孚科技在烟草行业细分市场具有稳定的客户资源优势,已为烟草行业提供能源管控系统、动力设施自控系统、工艺性空调机组和自控系统集成服务 20 多年,服务的卷烟工业企业已达 100 余家,市场占有率较高,在行业内具有很好的品牌形象。</p>
<p>广东申菱环境系统股份有限公司</p>	<p>2022 年末资产总额为 361,918.88 万元</p>	<p>2022 年营业收入为 222,116.86 万元</p>	<p>申菱环境主要业务为：1、数据服务空调：数据服务空调主要应用于数据中心、通信基建、计算机技术服务、精密电子仪器生产等领域,用于对人工环境的温度、湿度、洁净度、气流分布等各项指标进行高精度、高可靠度调控,实现数据设备的稳定、高效、持续化运行；2、工业空调：工业空调主要应用于特高压电网、电力（核电除外）、化工、冶金、食品与饮料、制药、机械设备、水泥、汽车、新能源板块（光伏发电、风力发电、储能、锂电池制造、新能源汽车）等行业场景,用于对生产环境的温度、湿度、洁净度、风量、压头、风速等空气环境参数进行调节,以满足生产工艺对环境的要求；3、特种空调：特种空调主要应用于新基建中的高速铁路、轨道交通、民航机场、环保、核</p>	<p>广东申菱环境系统股份有限公司主营业务围绕专用性空调为代表的空气环境调节设备开展,集研发设计、生产制造、营销服务、工程安装、运营维护于一体,是目前国内专用性空调领域规模较大、技术先进、产品齐全的主要企业之一。下游应用场景所属行业包括通信、信息技术、电力、化工、交通、能源、军工与航天等,涵盖多种对环境有特殊要求的应用场景。申菱环境在数据中心、电力、化工、汽车和轨道交通、机场等大型基建领域具有一定领先优势。</p>

公司名称	资产规模	销售规模	产品构成	经营情况
			能核电、航天军工、军工国防、医院等行业场景，用于对温度、相对湿度、洁净度、风量、风压、风速等空气环境参数进行调节，并基于特殊环境或特殊用途的需要，要求空调系统可具备防腐蚀、防爆、抗震、抗冲击、极端温度湿度耐受、高海拔耐受等能力；4、公建及商用空调：公建及商用空调主要应用于公共建筑、大型商用建筑、科研院校、文教传媒等公共设施应用场景。	

数据来源：相关公司的招股说明书、公告、官方网站、天眼查等公开披露信息。

3、公共建筑节能空调设备

发行人在公共建筑节能空调设备业务领域的主要竞争对手如下：

公司名称	资产规模	销售规模	产品构成	经营情况
重庆海润节能技术股份有限公司	3,190 万元 (注册资本)	未披露	工业：数字化节能主机、智能控制系统、热回收型热泵机组；家用：无管道防霾新风净化机，埃尔克地送风新风净化机，吊顶送风新风净化产品	重庆海润节能技术股份有限公司成立于 2004 年，是专注于室内空气环境与绿色可再生能源利用的国家重点双高双软企业、国家级节能服务公司。已为包括雷神山医院、火神山医院、解放军 301 医院、解放军陆军医院、希尔顿酒店、龙湖地产等 420 余家医院及 500 余家公共建筑提供服务。
北京环都拓	10,000 万元	未披露	热回收装置、家用新风、商用新风、商用空调、空调末	北京环都拓普空调有限公司成立于 2012 年，是国

公司名称	资产规模	销售规模	产品构成	经营情况
普空调有限公司	(注册资本)		端、行业空调、环都环保	内知名健康节能空气处理设备制造商，中关村高新技术企业，国家高新技术企业。在中关村国家自主创新示范区延庆园建有现代化科研制造基地，年产健康节能新风处理设备 20 万台（套），通过 ISO9001、ISO14001ISO45001 管理体系认证及 CRAA、CE 等产品认证。是格力、约克、开利、特灵、麦克维尔等知名空调企业标准配套产品供应商产品畅销 100 多个国家和地区。
南京佳力图机房环境技术股份有限公司	2022 年末资产总额为 202,012.98 万元	2022 年度营业收入为 62,475.45 万元	佳力图主要业务为：1、精密空调：主要包括机房空调机组、基站空调机组、定点制冷系统等产品，主要应用于数据中心机房、通信基站以及其他恒温恒湿等精密环境；2、机房环境一体化产品：包括新型末端产品和智能冷站两个产品系列，新型末端产品集成空调、机柜、配电等模块，为客户数据中心提供机房内整体解决方案。智能冷站系列产品为数据中心等场所提供整体冷源解决方案，将磁悬浮冷水机组、冷却水泵、冷冻水泵、定压补水装置、配电及控制系统集成在定制箱体内，同时集成了冷却塔散热单元；3、代维服务：主要系公司提供的精密空调等产品的维护服务。	南京佳力图机房环境技术股份有限公司成立于 2003 年，总部位于江苏省南京市，专注于数据机房等精密环境控制技术研发，是一家为数据机房等精密环境控制领域提供节能、控温设备、一体化解决方案以及相关节能技术服务的高新技术企业。公司产品应用于数据中心机房、通信基站以及其他恒温恒湿等精密环境，公司客户涵盖政府部门以及通信、金融、互联网、医疗、轨道交通、航空、能源等众多行业。目前，公司拥有精密空调设备、冷水机组两大类产品，十三个系列产品线，产品的先进性、可靠性以及节能环保的优势在行业中始终保持主导地位，同时公司依托在环境控制技术和节能技术方面的优势，为数据中心提供节能改造服务。
深圳市英维克科技股份有限公司	2022 年末资产总额为 404,233.25 万	2022 年度营业收入为 292,318.19	英维克主要业务为：1、机房温控节能产品：公司的机房温控节能产品主要针对数据中心、服务器机房、通信机房、高精度实验室等领域的房间级专用温控节能解决	深圳市英维克科技股份有限公司是一家国内领先的精密温控节能设备的提供商，产品广泛应用于通信、互联网、智能电网、轨道交通、金融、医疗、

公司名称	资产规模	销售规模	产品构成	经营情况
	元	万元	方案, 用于对设备机房或实验室空间的精密温湿度和洁净度的控制调节; 2、机柜温控节能产品: 公司的机柜温控节能产品主要针对无线通信基站、储能电站、智能电网各级输配电设备柜、电动汽车充电桩、ETC 门架系统等户外机柜或集装箱的应用场合提供温控节能解决方案, 以及用于智能制造设备的机柜温控产品; 3、客车空调: 公司的客车空调主要是针对中、大型电动客车的电空调产品, 包括在公交、通勤、旅运等具体的应用场合; 4、轨道交通列车空调及服务: 公司通过将列车空调产品销售给包括中车长客、中车浦镇、申通北车等主机厂, 最终使用于地铁公司用户单位。	新能源车等行业, 英维克已服务于中国联通、华为、中兴通讯等国内外知名客户, 在数据中心、通信行业、储能温控、客车及轨道交通空调领域具有一定领先优势。

数据来源: 相关公司的招股说明书、公告、官方网站、天眼查等公开披露信息。

（三）发行人所处行业的竞争格局和发行人的市场占有率

目前，中国的专用性空调行业竞争情况较为分散，国内与国外品牌分庭抗礼，各自约占据 50% 的市场份额。发行人所处行业具有定制化特点，下游产品种类丰富、工序繁多，不同产品对空气处理设备的需求存在差异。因此行业内各企业产品的具体应用领域、产品规格、应用场景等存在差异，各家公司一般专注于自身优势领域，市场总体以错位竞争为主，呈现出差异性。专用性空调行业总体呈现细分度高、应用领域特殊、技术专用性强、市场总体聚集度低、特异化需求明显的特点，对技术积累要求较高，各细分领域的定制化程度亦有所差异。因此公司所处的行业格局呈现各细分领域竞争者各展所长、总体竞争格局尚未固化之态势。

由于专用性空调行业的定制化和细分性特点较为突出，行业缺乏对各主要参与者总体的市场占有率的数据统计，因此根据可以获取的洁净空调市场的市场容量进行测算。根据艾肯网、《中央空调资讯》统计数据显示，洁净空调作为专用性空调中的重要细分领域之一，近年来市场规模保持稳定增长。2022 年，在国家大力推进医疗体系建设的背景下，中国洁净空调市场规模达到 107 亿元，公司 2022 年医疗净化空调设备与工业净化空调设备合计的销售收入为 20,564.10 万元，根据上述数据测算公司在中国洁净空调的市场占有率约为 1.92%。

二、补充说明同类公司各目标市场主要竞争对手情况及其服务的主要客户，是否与发行人形成正面竞争，行业内的潜在竞争对手情况，比如境内外龙头企业等，补充说明公司竞争的优劣势及其在行业中的地位。

（一）补充说明同类公司各目标市场主要竞争对手情况及其服务的主要客户，是否与发行人形成正面竞争

发行人各目标市场的主要竞争对手情况及其主要服务的主要客户等情况如下：

细分市场类型	公司名称	主要服务业务领域	在对应细分市场领域服务的主要客户/主要案例	是否与发行人形成正面竞争
医疗净化空调设备	南京天加环境科技有限公司	电子洁净行业；生物制药业；医院手术部；喷涂净化领域	朝阳医院、莆田市第一医院、北京海军总医院、长海医院、天坛医院、重庆儿童医院、武汉亚心医院、湖南省妇幼保健院	是
	爱科空气处理技术（苏州）有限公司	医院、制药、工业/电子领域、生物/核实验室、船用、商用、家用等	瑞金医院、协和医院、盛港医院、哈尔滨医科大学第一附属医院、中国科学院武汉病毒研究所	是
	浙江国祥股份有限公司	电子半导体、生物医药、新能源新材料等战略新兴领域	浙江人民医院、北京朝阳医院、重庆西南医院、浙江大学医学院附属第四医院、上海瑞金医院	是
芯片半导体行业	益科德（上海）有限公司	提供从前期咨询到交钥匙工程的全方位服务，最大的业务板块为高科技设施	HLMC、SMIC、奥特斯（AT&S）、台积电、中芯国际、华虹、昆山友达光电、徐州鑫晶半导体科技、长江存储	是
	浦新国诚空气净化技术（上海）有限公司	工业级净化组合式空气处理机组，盘管，洁净室隔板和加湿器	华星光电、合肥长鑫	是
	博纳环境设备（太仓）有限公司	提供基于工业 4.0 定位的空气处理设备定制服务	超威半导体、美光半导体，英特尔、华虹宏力、苹果，英飞凌	是
制药行业	上海台佳实业有限公司	医疗制药行业	泸州步长生物制药、武汉生物制药、科兴中维生物、长白山制药、哈药集团股份有限公司、安徽金蟾生化股份有限公司	是
	博凌绿风空气技术（江苏）有限公司	医疗净化、制药、食品、电子、半导体、光纤光缆、云计算中心、汽车制造、飞机制造	信达生物制药、齐鲁制药、北京以岭生物工程技术有限公司、中国空间技术研究院、绿叶制药、戴姆勒	是

细分市场类型	公司名称	主要服务业务领域	在对应细分市场领域服务的主要客户/主要案例	是否与发行人形成正面竞争
	爱科空气处理技术（苏州）有限公司	为实验室和特殊行业提供专业空气处理方案和产品。这些产品被广泛应用于不同的市场领域，如医院、制药、工业/电子、P3P4 生物/核实验室、船用、商用、家用等	阿斯利康制药、强生制药、赛诺菲制药、勃林格殷格翰制药、双鹤药业、深圳万乐药业、深圳华润九新药业、石药集团、香港澳美制药厂	是
食品加工行业	浙江国祥股份有限公司	电子半导体、生物医药、新能源新材料等战略新兴领域	得乐康食品、白家食品、张飞牛肉	是
	广东吉荣空调有限公司	空调业务是吉荣集团的核心业务，应用于酒店、商场、办公楼等中央空调使用场所；军事、电力、冶金、医药等工业空调使用场所（亮点：核电领域，航天航空领域）	中储粮集团、广东商检局实验室	是
	约克广州空调冷冻设备有限公司	主要服务于全球众多全球地标性建筑以及各大房地产商，海军；定位中高端，主要针对别墅等大中型产品	星巴克、杭州市农都农产品流通产业园	是
烟草行业	无锡市天兴净化空调设备有限公司	涉及卷烟、胶片、电子、核工业、制药、食品、化工、机房和民用建筑等领域	上海烟草中华专线、青岛卷烟厂、常德卷烟厂、昆明卷烟厂、红云红河、长城雪茄	是
	北京康孚科技股份有限公司	卷烟行业、汽车制造	湖北中烟、安徽中烟、贵州中烟、红云红河、宝鸡卷烟厂、广西中烟	是
	广东申菱环境系统股份有限公司	1、数据中心机房等数据服务领域；2、化工、电力（水电、火电）、能源等工业领域及公共建筑领域；3、核电、机场及轨道交通领域；4、VOC 回收及污泥干化等环保领域	天津卷烟厂、浙江省烟草公司、长沙卷烟厂、江西中烟	是
公共建筑节能空调设备	重庆海润节能技术股份有限公司	安全健康空气环境、绿色医院、清洁能源、安全方舱等，为医院、康养、地产、学校等	深圳地铁、广州地铁、京丰宾馆、人民日报社、中国建设银行、山东政协大厦、新	是

细分市场类型	公司名称	主要服务业务领域	在对应细分市场领域服务的主要客户/主要案例	是否与发行人形成正面竞争
		建筑提供绿色建筑与室内环境的设计、投资、建设、运维的 EPC+EMC 一站式服务	华社、山东金乡党校、重庆科技馆、北京金融街	
	北京环都拓普空调有限公司	应用于健康住宅、智慧楼宇、学校、医院、汽车厂房、工业废气废液处理、风电及通信基站等领域	山西农科院、阳泉图书馆、北京市朝阳区人民法院诉调对接中心、丝路（西安）前海园、三亚湾皇冠度假酒店、阿里客户中心、山西农科院、复兴广场、西安电子谷	是
	南京佳力图机房环境技术股份有限公司	机房精密空调（大数据服务产业）、数据中心机房、通信基站及其他恒温恒湿环境	中国电信、中国移动、中国联通；华为；中国工商银行、中国人民银行、南京大学、华中科技大学、交通银行、重庆医科大学、阿里巴巴集团、中国中铁股份有限公司、江苏省公安厅	是
	深圳市英维克科技股份有限公司	1、数据中心、通信行业及电力行业等；2、客车、轨道交通列车等领域	国家电网、南方电网、北京地铁、上海地铁、广州地铁、深圳巴士集团	是

数据来源：相关公司的招股说明书、公告、官方网站、天眼查等公开披露信息。

（二）行业内的潜在竞争对手情况

发行人的潜在竞争对手主要为大型的空调主机厂商及家用空调行业的龙头企业，主要潜在竞争对手的基本情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年末资产规模	2022 年度销售规模	产品构成	经营情况	主要业务领域
开利空调	14,222,409.66	18,167,855.56	商用产品：空气处理机组、变风量空气末端、冷水机组、热泵机组、控制； 轻型商用产品：系统、冷水机组、热泵机组	1915 年开利空调正式在纽约成立，总部位于美国康涅狄格州法明顿市，生产销售覆盖包括中国在内的 180 多个国家。以及包括中国在内的遍及全球的 11 家研发中心。开利空调的产品生产遍布全球六大洲。2010 年，开利空调销售额达到 114 亿美元，位居行业领先。在业界享有全球空调专家的美名，已拥有几千项空调专利技术，目前开利空调是全球最大的暖通空调和冷冻设备供应商，也是提供能源管理和可持续楼宇服务的全球引领者。	暖通空调（商用大型中央空调）和冷冻行业
顿汉布什	1,089,216.02	610,167.19	业务范围覆盖包括暖通空调、工业制冷、流体冷却等设备制造以及相应产品系统集成控制领域；产品线包含压缩机、大型冷水、热泵机组、空气侧换热产品、小型商用空调机组、低温冷冻机组、冷却塔等	1894 年，顿汉布什成立于美国康涅狄格州。产品及服务现已覆盖包括暖通空调、工业冷冻、流体冷却等设备制造以及相应产品系统集成控制领域，同时，顿汉布什的研发制造和销售服务网络也遍及北美、欧洲和亚太等全球 56 个国家和地区。至今，顿汉布什已经发展为全球颇具规模的暖通空调制冷设备制造商之一。1995 年，顿汉布什在中国设立研发及制造基地。产品线包含压缩机、大型冷水、热泵机组、空气侧换热产品、小型商用空调机组、低温冷冻机组、冷却塔等；售前技术支持和售后服务网络覆盖中国 46 个主要城市和地区。	广泛应用于区域制冷供暖、城市综合体、商业中心、机场、轨道交通、体育场馆、数据中心和工艺冷却等各种场合，深耕冷热环境领域

公司名称	2022 年末资产规模	2022 年度销售规模	产品构成	经营情况	主要业务领域
特灵中央空调	12,593,111.14	11,137,579.38	设备：冷水机组、空气处理机组、末端装置单元机、整装式集成冷水机房； 系统应用：大温差小流量系统、一次泵变流量系统、水地源热泵系统、冰蓄冷系统、热回收系统	特灵中央空调是全球领先的室内舒适系统和综合设施解决方案供应商，总部位于美国威斯康辛州，1913 年成立。特灵在 100 多个国家设有分支机构；在全球拥有 29 个生产基地；员工总数达 29,000 多。特灵中央空调连续多年蝉联美国空调行业第一。并且在海外 92 个国家有着销售网和驻外办事处。其中在中国市场的地位尤为稳健，自二十世纪八十年代入驻中国以来，先后在江苏太仓和广东中山建立了两个大型生产基地。并于 2004 年在上海成立了特灵亚洲研发中心。公司旗下的中央空调冷水机组尤为突出，销售总比一度占领美国市场 55% 以上。	楼宇建筑、民用住宅和交通运输领域提供高效、可持续发展的温控系统解决方案
日立集团	72,166,404.14	53,340,004.29	家用中央空调、商用解决方案、新风设备、智能控制系统	日立集团于 1910 年在日本成立，90 年代中期进入中国市场，设有 8 个空调生产基地、技术开发研究院；与本土龙头企业格力合作，提升本土化供应能力与全球化规模采购效应；截至 2023 年 3 月末，日立集团在中国拥有 110 家集团企业，正式员工约 4.3 万名，在中国市场的年销售额达到 13,452 亿日元（约 700 亿元），约占日立集团全球总销售额的 12%。	定位中高端地产，主要针对别墅等小户型产品、高端智能园区、商业写字楼
大金集团	19,871,405.61	16,156,469.33	家用中央空调、家用分体空调、商用空调、新风净化系统	大金集团始建于 1924 年，是一家集空调、冷媒、压缩机的研发、生产、销售、售后服务为一体的世界知名企业。以日本、欧洲、中国、东南亚、北美等为轴心展开事业，业务范围涉及 170 多个国家和地区，在全球共设有 25 个研发中心。1995 年进入中国市场，在全国建有 19 个生产	在中国市场主打高端战略，业务重点为中央空调；家用空调方面和设计师展开

公司名称	2022 年末资产规模	2022 年度销售规模	产品构成	经营情况	主要业务领域
				基地，100 多家直属售后服务网点，并成立了研发中心。2013 年大金空调荣获 2013 年中国空调冷冻行业十大品牌。根据 2021 年进行的国有空调市场占有率统计调查显示：大金空调以 22.2% 的市场占有率稳居中国市场份额外资第一名。	深度合作：商用空调涵盖商业空间、医疗空间、教育空间、公共空间及酒店空间
美的集团	42,255,526.70	34,570,870.60	家用空调、中央空调、供暖及通风系统的暖通空调业务；以库卡集团、安川机器人合资公司等为核心的机器人及工业自动化系统业务；以安得智联为集成解决方案服务平台的智能供应链业务	美的集团成立于 1968 年，1985 年进入空调行业，是一家覆盖智能家居、楼宇科技，工业技术、机器人与自动化和数字化创新业务五大业务板块为一体的全球化科技集团，过去五年研发资金近 500 亿元，形成美的、小天鹅，华凌、COLMO，库卡，威灵、合康、高创、万东和菱王等多个品牌组合，每年为全球超过 4 亿用户，各领域的重要客户与战略合作伙伴提供满意的产品和服务。迄今，美的在全球拥有约 200 家子公司、35 个研发中心和 35 个主要生产基地，业务覆盖 200 多个国家和地区。美的空调在国内市占率稳居前三。	地产、基础设施建设（通信基站）、商业服务、公共事业、工农生产等领域
格力电器	35,502,475.89	19,015,067.25	消费领域覆盖家用空调、暖通空调、冰箱、洗衣机、热水器、厨房电器、环境电器等；工业领域覆盖高端装备、精密模具、压缩机、电机、工业储	格力电器成立于 1991 年，1996 年 11 月在深交所挂牌上市。公司成立初期，主要依靠组装生产家用空调，现已发展成为多元化、科技型的全球工业制造集团，产业覆盖家用消费品和工业装备两大领域，产品远销 190 多个国家和地区。公司在国内外建有 77 个生产基地，同时建有长沙、郑州、石家庄、芜湖、天津、珠海 6 个再生资源基地，16 个研究院。格力空调作为公司主要产品，国内市占率稳居前三。	家用空调；医疗系统、公建（通信基站）

公司名称	2022 年末资产规模	2022 年度销售规模	产品构成	经营情况	主要业务领域
			能、新能源客车、新能源专用车等		
海尔集团	23,584,225.48	24,351,356.37	主要从事冰箱/冷柜、洗衣机、空调、热水器、厨电、小家电等智能家电产品与智慧家庭场景解决方案的研发、生产和销售	海尔集团创立于 1984 年，是全球领先的美好生活和数字化转型解决方案服务商。在全球设立了十大研发中心、71 个研究院、35 个工业园、138 个制造中心和 23 万个销售网络，连续 14 年稳居“欧睿国际全球大型家电品牌零售量”第一名。集团旗下有 4 家上市公司，有海尔、卡萨帝、Leader、GE Appliances、Fisher&Paykel、AQUA、Candy 等全球化高端品牌。旗下创业加速平台海创汇已孵化加速 7 家独角兽企业、102 家瞪羚企业和 124 家专精特新“小巨人”。近年来，海尔的空调市场份额不断上升，2022 年占比达 20.5%。	家用空调；地铁项目、酒店、地产、医疗等

数据来源：相关公司的招股说明书、公告、官方网站等公开披露信息。

（三）补充说明公司竞争的优劣势及其在行业中的地位

1、公司竞争的优劣势

（1）竞争优势

1) 自主研发和技术创新能力

公司作为高新技术企业，多年来一直将研发创新视为企业发展至关重要的战略举措，十分注重培养企业自身的科技创新能力。通过对产品结构调整，不断提高生产工艺，推进公司持续创新发展。

公司是高新技术企业、广东省专精特新中小企业、广东省创新型中小企业，是广东省节能与洁净空调制造工程技术研究中心的依托单位以及广东省新型空调系统节能工程技术研究中心的共建单位；拥有专利 68 项，其中发明专利 4 项；拥有软件著作权 6 项。公司及核心人员主导或参与编写《TCECS10013-2019 双冷源新风机组》《TSZCA1—2020 装配式洁净手术室技术规程团体标准》等多项行业或产品标准，并多次在行业权威书刊上发表技术论文，在行业内具有较高的技术权威性。

报告期内，公司的研发费用分别为 788.23 万元、981.41 万元和 1,002.42 万元，占各期营业收入的比例分别为 4.75%、5.14%和 3.85%。截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工总人数 212 人，硕士及以上学历 3 人，本科学历 48 人，合计占员工总人数的 24.06%；研发人员 37 人，占员工总人数的 17.45%。公司拥有完备的研发体系和独具优势的研发条件，公司拥有的专业实验室对产品研发过程的产品性能验证和改进提供了优越的条件，提高产品研发速度、保证研发质量。公司及公司产品多次获得行业奖项，公司及核心技术人员多次承担或参与产品行业或产品标准制定，技术成果对提升行业技术水平具有重要意义。公司在自主研发、技术创新、产品成果转化等多个方面具有竞争优势。

2) 产品优势

公司开发完成的行业专用型、节能型空调产品，包括洁净手术室专用型空调机组、制药厂 GMP 专用型组合式空调机组、食品行业低温环境专用型组合式空

调机组、卷烟厂用组合式空调机组以及智能型双冷源温湿分控空调机组等，在工艺可靠性、性价比等方面都具有一定的比较优势，并融入了多项节能创新技术及公司专利技术。而且公司经过了多年发展，对相关产品不断进行研发投入，已具备了丰富且成熟的专用性空调制造过程管理经验，可以根据用户需求进行快速响应，高效组织对应定制化产品的全流程生产，保障产品的高可靠性。

专用性空调设备产品一般都是在标准化基础上根据客户需求生产的非标准化产品。中央空调产品的设计及生产必须根据其所配套的建筑类型、产品运行环境、功能要求、性能参数指标要求、运行工况和安装位置要求等来决定。公司集产品设计、开发、验证、生产及服务于一体，掌握设备产品的核心技术，具备自主开发及改良能力，可满足各类客户的定制化需求。主营产品性能优良，并已获得多项行业资质认证，积累了优质客户资源，已形成了较强的市场竞争力，在行业内形成了产品优势。

3) 客户优势

由于专用性空调设备均属于客户的重要固定资产投资，直接关系到客户后续生产、运营的稳定性，因此客户对设备供应商的要求比较严格，一方面要求供应商在技术能力、产品品质方面能够达到严格要求，另一方面还需要供应商具有灵活快速的服务能力。公司自成立以来，为许多行业的大中型项目建设供应专用性空调设备，积累了较为丰富的项目经验和客户资源。公司的客户广泛分布于医疗净化领域，制药、食品、电子半导体等高新工业领域及公共建筑领域，服务过LG、三星、双汇、华星光电、玉林制药、同仁堂、华润三九等客户，与多家大型集团客户形成了长期稳定的合作关系，并为中国人民解放军总医院、中山大学附属第一医院、中南大学湘雅医院、南方医科大学南方医院、郑州大学第一附属医院等各类医疗机构提供过设备，对于专用性空调行业发展和业务机会的把握具有准确性和及时性，在客户中形成了良好口碑，具有客户优势。

4) 产品质量优势

公司具备较高水平的产品性能测试实力，设有多功能实验室，并建立了完善的质量管理体系，制定了进料检验质量控制措施、生产过程中关键质量环节及控制措施、出厂检验质量控制措施等系列的质量管理流程。

公司已获得质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、CRAA 产品认证等认证证书。公司已经建立了完整的融合质量、环境、职业健康安全等标准要素的管理体系，公司推行产品安全认证，以完善的制度和严谨的流程保证公司产品从设计、开发、生产、测试，到设备供应全过程的安全可控。

公司设有品质管理部，负责质量管理体系的运行、维护和业务全过程的品质把控，全面贯彻质量管理体系相关要求，并通过内部审核、质量体系监督审核、行业认证许可的监督检查，不断发现问题并持续改进，以持续提高质量管理体系运行的有效性。以上各项管理制度、技术保障措施为公司构建产品质量优势奠定了基础。

（2）竞争劣势

1) 公司规模相对较小

现阶段，公司的规模与专用性空调行业已上市公司相比仍然较小。公司的资产规模、人员数量在一定程度上制约了公司业务的扩张。公司迫切需要加大资金投入，促进技术创新，扩大业务规模，以适应不断增长的市场需求。

2) 资金实力无法满足公司快速发展需要

专用性空调行业属于资金、技术密集型产业，产品的技术开发和生产均需要大量的资金投入。公司新产品、新技术的研发需要更多的资金支持，公司资金实力面临进一步挑战。仅依靠经营产生的自有资金已无法满足公司快速发展壮大的需要，融资渠道需进一步拓宽。

3) 需进一步增加技术、管理型复合人才

当前，公司经营规模处于成长阶段，需进一步提升公司管理水平，确保公司始终高效运转，这使得公司对具备专业管理知识和经验的管理型人才需求较为迫切。同时，专业技术始终是公司发展的第一动力，公司对技术性人才的需求亦较为迫切。公司在快速成长的同时需要进一步增加技术、管理型复合人才。

2、公司在行业中的地位

由于专用性空调行业的定制化和细分性特点较为突出，因此行业缺乏整体竞争格局相关的统计数据 and 第三方研究数据。同时行业内主要参与公司的业务定位及客户群体有所差异，各家企业一般专注于自身优势领域，市场以错位竞争为主，呈现出差异化发展的局面。行业缺乏对各主要参与者具体的市场占有率的数据统计，因此根据可以获取的洁净空调市场的市场容量进行测算公司在中国洁净空调的市场占有率约为 1.92%。

公司自成立以来，为许多行业的大中型项目建设供应专用性空调设备，积累了较为丰富的项目经验和客户资源。公司的客户广泛分布于医疗净化领域，制药、食品、电子半导体等高新工业领域及公共建筑领域，服务过 LG、三星、双汇、华星光电、玉林制药、同仁堂、华润三九等客户，与多家大型集团客户形成了长期稳定的合作关系，并为中国人民解放军总医院、中山大学附属第一医院、中南大学湘雅医院、南方医科大学南方医院、郑州大学第一附属医院等各类医疗机构提供过设备，对于专用性空调行业发展和业务机会的把握具有准确性和及时性，在行业及客户中形成了良好口碑。且随着国民经济的不断发展，近年来专用性空调的下游细分行业不断外拓，公司作为专用性空调行业细分领域内的主要设备厂商之一，拥有丰富的行业经验和技术成果积累，公司正在积极扩展数据中心、新能源、光伏等细分领域市场。

三、说明发行人是否依赖同方股份的“同方”字样商标进行业务拓展，进一步说明专用性空调行业的品牌竞争格局，空调生产厂商使用知名商标增强市场竞争力是否符合行业惯例，请结合自有商标和“同方”系商标的营业收入占比、毛利率水平、客户类型等情况，说明发行人自有商标的竞争能力。

（一）说明发行人是否依赖同方股份的“同方”字样商标进行业务拓展

除向同方股份及其所属企业销售产品外，发行人不存在利用同方股份的商标获取客户的情形，具备独立获取客户的能力，业务拓展方面对同方股份的“同方”字样商标不存在依赖，主要体现为：

1、商标并非发行人客户选择供应商的主要参考因素

发行人一直专注于工业及商业专用性中央空调为主的人工环境调节设备领域，产品应用领域涵盖医疗净化、工业厂房及公共建筑。发行人的产品属于客户的重要固定资产投资，一般应用于新建或改造工程，直接关系到客户后续生产、运营的稳定性，因此客户对设备供应商的要求比较严格，一方面要求供应商在技术能力、产品品质方面能够达到严格要求，另一方面还需要供应商具有灵活快速的服务能力。报告期内，在发行人获取订单的过程中，客户主要依照自身建设和生产经营的需求情况对于专用性空调供应商提出产品功能及设计实施的要求，在招投标或商业谈判的过程中，根据供应商的产品方案设计、产品功能与质量、技术实力、团队管理能力、过往相关项目经验及报价情况等各因素综合考量后，对供应商进行选择，不会将商标作为主要参考因素。故发行人收入主要是基于公司自身产品服务功能、技术实力、团队管理能力、过往相关项目经验及报价情况获取订单后产生，并非依赖于“同方股份”商标的使用。

2、发行人具有通过自有商标和品牌进行业务拓展的能力

报告期内，2020年及2021年发行人使用“同方”系商标的销售收入占比较高，主要是由于发行人早期在推广业务过程中，存在使用“清华同方”“同方”等商标情形，出于之前的业务惯例在2020年及2021年使用相关商标的情形较多。但自2022年发行人重视使用“同方瑞风”等自有商标和品牌后，转变为主要使用自有商标和品牌进行销售，商标和品牌的转变未导致发行人收入发生下滑，发行人具有通过自有商标和品牌进行业务拓展的能力。且同方瑞风的商标、品牌与同方股份使用的商标、品牌在设计、名称、图案上均存在显著差异，不存在发行人利用同方股份商标的影响力获取客户的情形。

3、发行人拥有独立的销售团队

发行人设立了销售中心和节能中心分别负责行业专用性洁净空调设备和公共建筑领域空调设备的销售，截至2022年12月31日，发行人拥有销售人员46人，占员工总人数的比例为21.70%，报告期内，发行人的销售费用为870.95万元、989.01万元和1,378.81万元，在全国各地的主要城市配置了销售人员，建立了覆盖不同行业、不同地区的成熟销售渠道，发行人具备独立进行业务推广，并

独立完成销售、售后的能力。

4、发行人的客户普遍系独立通过参与招投标、业务推广、商务洽谈获取

报告期内，发行人各期前十大客户的获取方式如下：

单位：元

2022 年度				
序号	客户名称	收入	客户获取方式	是否依赖同方股份获取
1	广州华星光电半导体显示技术有限公司	19,380,531.07	招投标	否
2	中国建筑集团有限公司所属企业	14,243,568.25	主要为招投标	否
3	同方股份及其所属企业	13,260,943.29	-	-
4	广东广润集团有限公司所属企业	10,680,006.25	主要为招投标	否
5	中国电子系统技术有限公司所属企业	9,777,168.34	主动拜访后商业洽谈	否
6	广东利诚机电设备工程有限公司	8,969,146.90	主动拜访后商业洽谈	否
7	康希诺（上海）生物科技有限公司	8,144,782.07	招投标	否
8	北京冰川西林环境技术有限公司	7,556,156.59	客户转介绍后商务洽谈	否
9	兴润建设集团有限公司	7,365,735.39	客户转介绍后商务洽谈	否
10	四川众衡空调智能技术有限公司	5,912,274.32	客户转介绍后商务洽谈	否
合计		105,290,312.47		
2021 年度				
序号	客户名称	收入	客户获取方式	是否依赖同方股份获取
1	北京冰川西林环境技术有限公司	24,432,480.50	客户转介绍后商务洽谈	否
2	河南双汇投资发展股份有限公司及其所属企业	10,034,707.96	招投标	否
3	衢州坤泰机电设备有限公司	7,192,852.12	客户转介绍后商务洽谈	否
4	同方股份及其所属企业	5,747,601.76	-	-
5	西安四腾环境科技有限公司	5,742,690.26	参与展会后商务洽谈	否
6	贵州轮胎股份有限公司及其所属	5,566,809.29	招投标	否

	企业			
7	甘美（广东）药业有限公司（曾用名：新兴同仁药业有限公司）	5,403,938.04	招投标	否
8	四川君诚绿建机电安装工程有限公司	4,070,662.83	参与展会后商务洽谈	否
9	湖南中核医疗有限公司	4,053,362.81	客户转介绍后商务洽谈	否
10	湖南华科建设工程有限公司	4,031,858.36	客户转介绍后商务洽谈	否
合计		76,276,963.93		
2020 年度				
序号	客户名称	收入	客户获取方式	是否依赖同方股份获取
1	深圳市永嘉鑫电子有限公司	19,609,265.51	客户转介绍后商务洽谈	否
2	衢州坤泰机电设备有限公司	10,514,042.10	客户转介绍后商务洽谈	否
3	同方股份及其所属企业	7,832,638.93	-	-
4	中国医药集团有限公司所属企业	7,284,456.08	主要为招投标	否
5	中国烟草总公司所属企业	6,265,486.70	招投标	否
6	西安四腾环境科技有限公司	6,097,097.42	参与展会后商务洽谈	否
7	深圳市汇德丰科技有限公司	5,868,336.30	客户转介绍后商务洽谈	否
8	苍龙集团有限公司	3,805,876.07	参与展会后商务洽谈	否
9	武汉华康世纪医疗股份有限公司	3,266,464.60	客户转介绍后商务洽谈	否
10	湖南华科建设工程有限公司	3,266,265.48	客户转介绍后商务洽谈	否
合计		73,809,929.19		

由上表所述，发行人的客户普遍系独立通过参与招投标、业务推广、洽谈获取，发行人采用直销的销售模式，直接与公司客户沟通合作，未通过同方股份的销售渠道获取客户。

综上，报告期内，发行人的销售具有独立性，发行人业务获取并非依赖于同方股份的商标，不存在依赖于同方股份的商标拓展市场的情形。

(二) 进一步说明专用性空调行业的品牌竞争格局，空调生产厂商使用知名商标增强市场竞争力是否符合行业惯例

1、进一步说明专用性空调行业的品牌竞争格局

目前，中国的专用性空调行业竞争情况较为分散，国内与国外品牌分庭抗礼，各自约占据 50% 的市场份额。发行人所处行业具有定制化特点，下游产品种类丰富、工序繁多，不同产品对空气处理设备的需求存在差异。因此行业内各企业产品的具体应用领域、产品规格、应用场景等存在差异，各家公司一般专注于自身优势领域，市场总体以错位竞争为主，呈现出差异性。专用性空调行业总体呈现细分度高、应用领域特殊、技术专用性强、市场总体聚集度低、特异化需求明显的特点，对技术积累要求较高，各细分领域的定制化程度亦有所差异。因此公司所处的行业格局呈现各细分领域竞争者各展所长、总体竞争格局尚未固化之态势。

2、空调生产厂商使用知名商标增强市场竞争力是否符合行业惯例

空调生产厂商使用知名商标并非行业惯例，发行人由于是同方股份的参股公司，早期在推广业务过程中，存在使用“清华同方”“同方”等商标情形，并且得到了同方股份的许可，目前发行人主要以自有品牌及商标进行业务推广，发行人的销售具有独立性，发行人业务获取并非依赖于同方股份的商标，不存在依赖于同方股份的商标拓展市场的情形。

(三) 请结合自有商标和“同方”系商标的营业收入占比、毛利率水平、客户类型等情况，说明发行人自有商标的竞争能力。

报告期内，发行人自有商标和“同方”系商标的营业收入占比、毛利率水平、客户类型等情况如下：

单位：万元

类型	2022 年度			
	收入	收入占比	毛利率	客户类型
自有商标	20,676.65	79.39%	30.24%	设备工程商占比 69.59%，直接用户 30.41%
“同方”系商标	5,366.21	20.61%	29.25%	设备工程商占比 95.60%，直接用户 4.40%
合计	26,042.86	100.00%	-	-

(续表)

单位：万元

类型	2021 年度			
	收入	收入占比	毛利率	客户类型
自有商标	7,308.73	38.34%	27.04%	设备工程商占比 73.67%，直接用户 26.33%
“同方”系商标	11,755.58	61.66%	30.66%	设备工程商占比 85.61%，直接用户 14.39%
合计	19,064.32	100.00%	-	-

(续表)

单位：万元

类型	2020 年度			
	收入	收入占比	毛利率	客户类型
自有商标	4,725.88	28.53%	32.31%	设备工程商占比 65.12%，直接用户 34.88%
“同方”系商标	11,837.78	71.47%	29.52%	设备工程商占比 91.07%，直接用户 8.93%
合计	16,563.66	100.00%	-	-

1、报告期内，发行人“同方”系商标占各期收入的比例分别为 71.47%、61.66% 和 20.61%，报告期内呈现大幅度下降的趋势，主要原因为报告期内发行人逐步重视自有商标的推广使用，自有商标产品收入及占比逐年增加所致。

2020 年及 2021 年发行人使用“同方”系商标的销售收入占比较高，主要是由于发行人早期在推广业务过程中，存在使用“清华同方”“同方”等商标情形，出于之前的业务惯例在 2020 年及 2021 年使用相关商标的情形较多。

同时，一方面，发行人的客户主要根据供应商的产品方案设计、产品功能与质量、技术实力、团队管理能力、过往相关项目经验及报价情况等各因素综合考量后，对供应商进行选择，不会将商标作为主要参考因素，另一方面，除向同方股份集团及其下属企业客户销售时对方的部分项目存在使用清华同方商标的要求，发行人的其他客户不存在指定或要求发行人使用清华同方相关商标的情形。因此，2022 年，依托于发行人在产品方案设计、产品功能与质量、技术实力、团队管理能力、过往相关项目经验等方面的积累和优势，在“同方”系商标销售收入及占比大幅下降的情况，公司收入整体规模仍实现较大幅度的提高。

2、“同方”系商标与公司自有商标的产品及客户类型无重大差异，销售毛利率基本一致。

综上，依托于发行人自身在专用性空调领域的长期积累，报告期内，逐步通过自有品牌和商标进行产品销售后，并未导致收入和毛利率发生下降，未对公司的业务推广产生不利影响，公司的产品和自有商标具有较强的竞争能力。

四、结合发行人产品定位、技术水平、主要客户、产品市场份额及细分市场竞争格局、其他领域拓展空间，分析发行人的业务增长空间，说明是否存在未来业务拓展计划，请进一步说明业务拓展空间，不利因素等。

（一）结合发行人产品定位、技术水平、主要客户、产品市场份额及细分市场竞争格局、其他领域拓展空间，分析发行人的业务增长空间

1、产品定位

发行人主要从事专用性中央空调为主的人工环境调节设备的研发、生产及销售，是一家为医疗净化领域，制药、食品、电子半导体等高新工业领域及公共建筑室内环境提供人工环境系统设备解决方案的设备供应商。

发行人主要研发、生产及销售以专用性空调设备为主的人工环境调节设备，专用性空调是为满足某些工业工艺和特殊环境的需求，将被控环境的物理参数（如温度、湿度、风压、风速）、化学参数（如腐蚀性气体的浓度）、生物参数（如空气含尘量、微生物量）等严格控制在特定范围内而设计制造的设备，广泛应用于各类公共建筑和工业生产环境。

公司主要产品包括组合式空调机组、洁净手术室专用型空调机组、行业专用型组合式空调机组、数字化健康新风系统机组等，公司产品具有节能、洁净、环保、智能等特性，集成了温度调节、空气净化、加湿及智能控制等功能，应用领域涵盖医疗净化、工业厂房及公共建筑，能够满足医疗净化、制药、电子半导体制造等场景对空气环境的特殊需求。

综上所述，公司业务和产品定位清晰，在细分市场具有一定的差异化优势。

2、技术水平

公司作为高新技术企业，多年来一直将研发创新视为企业发展至关重要的战略举措，十分注重培养企业自身的科技创新能力。通过对产品结构调整，不断提高生产工艺，推进公司持续创新发展。

公司是高新技术企业、广东省专精特新中小企业、广东省创新型中小企业，是广东省节能与洁净空调制造工程技术研究中心的依托单位以及广东省新型空调系统节能工程技术研究中心的共建单位；拥有专利 68 项，其中发明专利 4 项；拥有软件著作权 6 项。公司及核心人员主导或参与编写《TCECS10013-2019 双冷源新风机组》《TSZCA1—2020 装配式洁净手术室技术规程团体标准》等多项行业或产品标准，并多次在行业权威书刊上发表技术论文，在行业内具有较高的技术权威性。

报告期内，公司的研发费用分别为 788.23 万元、981.41 万元和 1,002.42 万元，占各期营业收入的比例分别为 4.75%、5.14%和 3.85%。截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工总人数 212 人，硕士及以上学历 3 人，本科学历 48 人，合计占员工总人数的 24.06%；研发人员 37 人，占员工总人数的 17.45%。公司拥有完备的研发体系和独具优势的研发条件，公司拥有的专业实验室对产品研发过程的产品性能验证和改进提供了优越的条件，提高产品研发速度、保证研发质量。公司及公司产品多次获得行业奖项，公司及核心技术人员多次承担或参与产品行业或产品标准制定，技术成果对提升行业技术水平具有重要意义。公司在自主研发、技术创新、产品成果转化等多个方面具有竞争优势。

3、主要客户

发行人产品的最终用户自主选择空调设备供应商进行采购，或将整体的设备工程交给设备工程商负责，由设备工程商进行空调设备的采购及安装工程。按照客户是否为产品最终用户为标准，发行人的客户可以划分为直接用户和设备工程商，其中设备工程商主要包括设备集成商及机电设备安装工程的承包商。报告期内，发行人形成以设备工程商为主，直接用户为辅的客户结构。发行人客户分布在医疗净化、制药、食品、电子半导体、公共建筑等行业领域，客户分布具有行业和地域广泛性，整体来看，发行人产品主要服务于三大类应用领域，因此可划

分为医疗净化空调设备、工业净化空调设备和公共建筑节能空调设备三大业务类型，公司已在业内累积了大量优质客户资源，服务过 LG、三星、双汇、华星光电、玉林制药、同仁堂、华润三九等客户，并为中国人民解放军总医院、中山大学附属第一医院、中南大学湘雅医院、南方医科大学南方医院、郑州大学第一附属医院等各类医疗机构提供过设备，报告期内发行人各业务领域的主要客户情况如下：

业务类别	应用场景	主要设备工程商客户	主要直接用户/最终用户
医疗净化空调设备	以医院为主的医疗机构对空气环境中的温度、洁净度、湿度等指标均有特定要求，尤其是手术室、负压病房、ICU 病房等特殊场所对于空气环境的要求更加精确，需要空调系统能够精准控制场景内的温度、湿度、洁净度等指标。发行人的医疗净化空调设备主要应用于以医院为主的医疗机构，为手术室、负压病房、ICU 病房等高洁净度需求的特定场景提供专用空调设备。	广东利诚机电、衢州坤泰机电、西安四腾环境、四川君诚绿建机电、湖南华科建设	湘雅医院、深圳光明医院、广西前海人寿医院、福清市医院、北京世纪坛医院、南海人民医院、福建省儿童医院、西交大一附院
工业净化空调设备	某些工业生产领域为了达到生产环节中所需的技术性能、质量标准、安全可控等方面的专项指标，需要对生产环境中的温度、湿度、洁净度、风量、风压、风速等空气环境参数进行调节。发行人的工业净化空调设备产品主要应用于制药、半导体、食品、烟草、种植等行业。	中国电子系统集团所属企业、同方股份所属企业、松和环境、广州丽丰机电	华星光电、双汇集团所属企业、LG 集团所属企业、广东芯粤能半导体、广东广润集团所属企业、康希诺、贵州轮胎、国药集团所属企业
公共建筑节能空调设备	某些公共建筑、大型商用建筑及其他领域建筑往往具备定制化设计、安装和调试空调设备的需求；该等空调系统需利用中央控制集成，精确控制多个空间的温度、湿度，综合考虑换气次数、环境、噪音和运行经济性等要素。发行人的公共建筑节能空调设备产品主要应用于医院、会展中心、机场、政府部门、金融机构等场景。	中建集团所属企业、北京冰川西林、四川众衡空调、江苏南通二建集团	雄安商业服务中心、青岛国际机场集团、南方电网、成都天府艺术公园、山东齐鲁医院、深圳平湖医院

4、产品市场份额及细分市场竞争格局

发行人的产品份额及细分市场竞争格局参见本回复之“问题 3.行业竞争格局及市场空间”之“一、按产品应用领域及行业分别说明产业链情况，发行人所处环节及产业地位，主要竞争对手情况，包括但不限于竞争对手的名称、资产规模、

销售规模、产品构成、经营状况等，说明发行人所处行业的竞争格局和发行人的市场占有率”之“（三）发行人所处行业的竞争格局和发行人的市场占有率”。

5、其他领域拓展空间

发行人的专用性空调设备是为满足某些工业工艺和特殊环境的需求，将被控环境的物理参数（如温度、湿度、风压、风速）、化学参数（如腐蚀性气体的浓度）、生物参数（如空气含尘量、微生物量）等严格控制在特定范围内而设计制造的设备，产品主要应用于对于空气环境的物理参数、化学参数及生物参数具有特殊需求的场景，除发行人目前已经开展业务的医疗、半导体、制药、烟草、食品、公共建筑等领域外，化工、轨道交通、新能源、储能、光伏、光电、宇航、数据中心等对空气环境有洁净度及温湿度等需求的场所均属于可以拓展的其他应用空间。

以储能行业领域为例，双碳目标下储能发展进入快车道，风光装机量有望快速提升，截至 2021 年底，风光累计装机功率/发电量占比仅 26.9%/11.7%，根据“十四五”能源体系规划，2025 年全国非化石能源占比要提升至 20%。考虑到以风光为代表的新能源出力波动性较大，由此对电网稳定性及调节能力提出更高要求，在此背景下，储能配套需求随之提升。储能温控系统为储能电池提供热管理服务，通过接收来自 BMS 提供的电池控制信息，以维持电池工作温度在合理范围内，实现储能系统的稳定工作，价值量占储能系统集成的 3%-4%，储能行业发展也将为专用性空调设备行业提供新的市场空间。

综上所述，发行人产品主要应用于对于空气环境的物理参数、化学参数及生物参数具有特殊需求的场景，在自主研发、技术创新、产品成果转化等多个方面具有竞争优势并积累了大量优质客户资源，除发行人已进入的细分市场外，化工、轨道交通、新能源、储能、光伏、光电、宇航、数据中心等对空气环境有洁净度及温湿度等需求的场所均属于可以拓展的其他应用空间，发行人的业务具有较为广阔的增长空间。

（二）说明未来业务拓展计划、业务拓展空间及不利因素

1、发行人的未来业务拓展计划、业务拓展空间

发行人的专用性空调设备是为满足某些工业工艺和特殊环境的需求，将被控环境的物理参数（如温度、湿度、风压、风速）、化学参数（如腐蚀性气体的浓度）、生物参数（如空气含尘量、微生物量）等严格控制在特定范围内而设计制造的设备，产品主要应用于对于空气环境的物理参数、化学参数及生物参数具有特殊需求的场景，除发行人目前已经开展业务的医疗、半导体、制药、烟草、食品、公共建筑等领域外，化工、轨道交通、新能源、储能、光伏、光电、宇航、数据中心等对空气环境有洁净度及温湿度等需求的场所均属于可以拓展的业务空间，发行人在产品、技术、客户、销售渠道等方面具有长期的积累，具有快速向其他应用领域进行拓展的能力。

目前发行人未来的主要拓展计划如下：

（1）新能源行业专用性空调领域

以新能源行业中的锂电池行业为例，根据高工锂电数据，2022 年国内锂电池落地产能达 930GWh、海外新增锂电池落地产能达 80GWh。结合主要锂电池生产企业新增产能与原有产能迭代更新计划，以及海外锂电池需求的持续增长，预计至 2025 年，中国锂电池落地产能将达 2,900GWh、海外新增锂电池落地产能将达到 170GWh，本土电池企业正在加快产能建设，产能快速拓张也将为发行人带来新的发展机遇，发行人将新能源行业的专用性空调设备作为未来主要拓展方向之一。

截至 2023 年 7 月 31 日，发行人的在手订单中，存在新能源行业相关的在手订单 1,310.71 万元，其中包括和光同程光伏科技（宜宾）有限公司高效晶体硅太阳能电池项目等大型项目，和光同程项目的合同金额为 1,002.67 万元。光伏、锂电等新能源行业的快速增长将为发行人带来新的发展机遇。

（2）数据中心专用性空调领域

以数据中心专用性空调为例，受益于新基建、云计算、物联网等兴起以及企业数字化转型降本增效需求的驱动，我国数据中心市场规模近年来维持高速增长，

2021 年达到 1,500 亿元，2017 至 2021 年 CAGR 达到 30.8%；2021 年数据中心机架数量规模达到 520 万架，2017 至 2021 年 CAGR 达到 33.0%。预计未来随着新基建的深化以及我国各地区、各行业企业数字化转型的推进，叠加各地对数据中心机架安装的顶层政策设计，数据中心市场规模及机架数量有望继续维持高速增长。

发行人拥有“一种模块化数据中心机房系统”“一种数据中心机房系统”等相关数据中心专用性空调的专利技术，目前相关产品已经正式投产，发行人的在手订单中也已经拥有相关领域的订单，如横琴先进智能计算平台新风机组设备项目，发行人已经开始逐步进入数据中心专用性空调领域。

（3）节能型加湿产品等部件产品

除整机产品以外，发行人计划拓展节能型加湿产品、盘管式换热器、节能型热泵加湿器、节能型低温再生除湿转轮等具有较高附加值的部件产品业务，发行人基于自身在整机产品方面长期的设计、研发及生产经验，具有开拓相关部件产品的技术及经验积累，开拓相关高附加值部件产品业务，一方面能够丰富发行人的产品业务线条，增加创收的渠道，另一方面也有利于发行人传统产品的降本增效。

（4）东南亚、非洲等国外市场

当前国内制造业正朝着价值链上游发展，随着国内各行业的出海模式转变，产业合理转移到东南亚、非洲有利于发挥各自的优势，国内企业出海东南亚、非洲投资建厂的趋势日益明显。因此在东南亚、非洲等海外地区也存在大量新建厂房需要配置专用性空调的需求，因此发行人也将国外市场作为未来拓展的重点市场之一。

2、不利因素

（1）公司规模相对较小

现阶段，公司的规模与专用性空调行业已上市公司相比仍然较小。公司的资产规模、人员数量在一定程度上制约了公司业务的扩张。公司迫切需要加大资金投入，促进技术创新，扩大业务规模，以适应不断增长的市场需求。

（2）资金实力无法满足公司快速发展需要

专用性空调行业属于资金、技术密集型产业，产品的技术开发和生产均需要大量的资金投入。公司新产品、新技术的研发需要更多的资金支持，公司资金实力面临进一步挑战。仅依靠经营产生的自有资金已无法满足公司快速发展壮大的需要，融资渠道需进一步拓宽。

（3）需进一步增加技术、管理型复合人才

当前，公司经营规模处于成长阶段，需进一步提升公司管理水平，确保公司始终高效运转，这使得公司对具备专业管理知识和经验的管理型人才需求较为迫切。同时，专业技术始终是公司发展的第一动力，公司对技术性人才的需求亦较为迫切。公司在快速成长的同时需要进一步增加技术、管理型复合人才。

【保荐机构及其他中介机构核查意见】

一、 核查程序及核查过程

保荐机构的核查程序如下：

（一）查询中国制冷空调工业协会报告、国家统计局网站、行业研究报告等行业资料；

（二）查询主要竞争对手的官网、天眼查信息、招股书、年度报告等公开资料；

（三）对发行人高级管理人员进行访谈，了解公司的主要竞争对手、公司竞争的优劣势等情况；

（四）查阅公司与同方股份签署《商标使用许可合同》，获取报告期内发行人使用不同商标进行销售的收入、成本明细表，对发行人高级管理人员进行访谈，了解公司使用“同方”系商标的原因、自有商标的使用情况和计划等情况；

（五）获取发行人报告期内向对应行业客户提供的产品的销售金额，查阅发行人产品下游行业研究报告、协会数据及相关产业政策，分析下游行业需求与行业景气度、发行人所处细分领域的市场规模和变化趋势，分析发行人的业务增长空间；

(六) 访谈发行人管理人员，了解发行人产品定位、技术水平、主要客户、产品市场份额及细分市场竞争格局、其他领域拓展空间，分析发行人的业务增长空间和未来业务拓展计划。

二、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(一) 发行人处于专用性空调产业链的设计、研发生产及制造环节，位居产业链的中游地位，上游为钢材、铝材、铜材等原材料供应商和风机、电机、过滤器等外购件制造企业，下游为医疗净化领域、工业洁净领域及公共建筑领域的设备工程商及直接用户。

专用性空调行业细分度高、应用领域特殊、技术专用性强、市场聚集度低、特异化需求明显，对技术积累要求较高，各细分领域的定制化程度亦有所差异。因此公司所处的行业格局呈现竞争者各展所长、集中度相对较低、格局尚未固化之态势。根据可以获取的洁净空调市场的市场容量进行测算，发行人在中国洁净空调的市场占有率约为 1.92%；

(二) 公司各目标市场主要竞争对手与发行人形成正面竞争，行业内潜在竞争对手包括开利空调、顿汉布什、特灵中央空调、日立集团、大金集团、美的集团、格力电器、海尔集团等公司。

发行人在自主研发和技术创新能力、产品、客户、质量等方面具有竞争优势，但公司规模相对较小，资金实力无法满足公司快速发展需要，需进一步增加技术、管理型复合人才；

(三) 空调生产厂商使用知名商标并非行业惯例，发行人由于是同方股份的参股公司，早期在推广业务过程中，存在使用“清华同方”“同方”等商标情形。

发行人具有通过自有商标和品牌进行销售的能力，不存在依赖于同方股份的商标拓展市场的情形。

报告期内，发行人“同方”系商标占各期收入的比例分别为 71.47%、61.66% 和 20.61%，报告期内呈现大幅度下降的趋势，主要原因为报告期内发行人逐步重视自有商标的推广使用，自有商标产品收入及占比逐年增加所致。

依托于发行人自身在专用性空调领域的长期积累，报告期内，逐步通过自有品牌和商标进行产品销售后，并未导致收入和毛利率发生下降，未对公司的业务推广产生不利影响，公司的产品和自有商标具有较强的竞争能力；

（四）结合产品定位、技术水平、主要客户、产品市场份额及细分市场竞争格局、其他领域拓展空间进行分析，发行人具有其他领域拓展的空间；

发行人未来计划在新能源行业专用性空调领域、数据中心专用性空调领域、节能型加湿产品等部件产品、东南亚、非洲等国外市场等领域进行业务拓展，但公司规模相对较小，资金实力无法满足公司快速发展需要，需进一步增加技术、管理型复合人才。

三、公司治理与独立性

问题 4.与同方股份及其所属公司的独立性

根据申请文件：（1）同方清环自 2009 年入股发行人以来一直为公司第一大股东，且发行人曾变更名称，名称中现使用“同方”字号。（2）公司第一大股东同方清环受同方股份有限公司控制，报告期各期同方股份有限公司及其所属企业一直为公司的前五大客户之一。（3）发行人董事长范新曾担任同方股份有限公司的总裁、清华控股有限公司董事、副总裁，现担任紫光集团有限公司党委书记。（4）报告期内，发行人存在向同方股份及其所属公司同时采购、销售的情况，主要采购制冷配件、电子元器件，主要销售空调机组。（5）同方股份于 2015 年 7 月 10 日与发行人签署《商标使用许可合同》，同方股份许可发行人使用同方股份持有的注册号为 6160769、1718337 和 1173356 号的商标，许可使用期限为 2015 年 7 月 10 日至 2025 年 7 月 10 日。

请发行人：（1）结合同方清环的入股背景、入股时约定条款内容、公司变更名称背景，说明发行人使用“同方”字号和商标的商业合理性，发行人与同方股份及其所属公司的合作模式，发行人是否为同方股份提供代工服务。（2）说明同方股份及其所属企业采购发行人产品和服务的用途，发行人同时向同方股份及其所属公司采购、销售的商业合理性，结合发行人与同方股份及其控制的企业间的关联交易情况，说明交易必要性、程序合规性等，是否存在未披露的关联交易及利益输送或其他安排。（3）说明发行人与同方股份及其所属公司的供应商和客户重叠情况，发行人是否利用同方股份影响力获取客户资源、是否存在对同方股份存在重大依赖。（4）说明发行人与同方股份控制的企业在业务、资产、人员、财务、机构等方面的分离情况，是否存在共用商标、专利、技术、人员、生产设备、办公场所等关键资源要素的情形，高级管理人员、财务人员是否与同方股份存在交叉任职的情形，说明发行人和同方股份之间是否独立。（5）按照实质重于形式的原则，结合相关企业的历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面与发行人的关系，说明业务是否有替代性、竞争性、是否存在利益冲突、是否在同一市场范围内销售等，说明对发行人业务经营的影响，是否存在导致相互或者单方

让渡商业机会情形。（6）说明发行人使用同方股份许可使用及转让的商标的具体情况，包括报告期各期产品类型、涉及数量、销售金额及占比情况，商标履行的程序及其合规性，是否存在影响发行人持续使用的法律风险，是否存在到期无法续期或者终止许可的风险，对发行人生产经营的影响及应对措施。

请保荐机构、发行人律师核查上述情况并发表明确意见。

【回复】

一、结合同方清环的入股背景、入股时约定条款内容、公司变更名称背景，说明发行人使用“同方”字号和商标的商业合理性，发行人与同方股份及其所属公司的合作模式，发行人是否为同方股份提供代工服务。

（一）同方清环的入股背景、入股时约定条款内容、公司变更名称背景，说明发行人使用“同方”字号和商标的商业合理性

1、同方清环的入股背景

2007年6月，周世强、侯东明、王四海共同创办发行人的前身广州太昊瑞风空调科技有限公司，注册资本为201万元，主要从事专用性中央空调的研发、生产、销售等业务。

发行人实控人周世强、侯东明、王四海均毕业于清华大学，与清华大学及所属企业联系较多，认可同方股份企业文化；由于同方股份及下属企业未布局发行人主营业务板块，为拓展专用性中央空调业务，经战略考量，双方本着互惠共赢的原则，发行人同意同方清环入股。同方清环主要从事空气安全、核生化防护、生化洗消、人防滤毒通风业务；主营业务为空气安全、核生化集体防护、生化洗消、人防滤毒通风等领域的技术研发及产品孵化；主要产品为消毒和防护产品、提供隔离防护综合解决方案等。同方清环为完善业务布局，涉足专用性洁净与节能空调设备领域；同方清环通过入股发行人的方式，拓展专用性中央空调业务，扩大自身品牌和业务协同效应。

综上，同方清环入股发行人主要系双方业务战略考量，具有商业合理性。

2、入股时约定条款内容

(1) 《合作框架协议》内容

2009年8月3日，甲方同方洁净（系同方清环前身）与乙方太昊瑞风（系发行人前身）签订《合作框架协议》，协议约定甲方向乙方投资并对乙方公司进行重组，共同开展双温空调设备及行业专用型空调末端设备业务等相关事项；具体条款内容如下：

类别	主要条款内容
一、股权分配及重组方案	<p>1、乙方为在广州开发区注册的民营企业，现注册资本 201 万元（人民币，下同）。甲乙双方拟以乙方公司为基础增资并重组，重组后的新公司（以下简称新公司）注册资本增加为 300 万元。</p> <p>2、新公司中，甲方拟出资 75 万元，占公司总股本 25%，甲方管理层拟出资 15 万元，占公司总股本 5%，其余 70% 股份由乙方原股东内部商定调整（最大股东持股比例不超过 24%），并将实际出资增加到 210 万元。</p>
二、新公司业务规划	<p>1、新公司主要业务包括：</p> <p>（1）节能空调技术和产品的研发、生产与销售，现有技术包括双温空调技术及各种整体节能解决方案。双温空调系列产品包括高温冷水机组、双温新风机组、双温空调机组、干式风机盘管、干式空调机组等。其中，高温冷水机组拟由甲方完成开发，其余产品已由乙方开发完成。</p> <p>（2）行业空调节能技术与产品研发、生产与销售，现有技术包括多种温湿分控的节能空调方案，空调末端产品包括用于医院、制药、电子、烟草、科研等行业或领域的洁净空调机组和组合式空调机组。</p> <p>2、新公司负责双温空调系列产品的销售组织和市场管理。新公司拟按双温空调新技术新产品推广的需要，建立独立有效的营销体系，重点在医院和烟草行业，以及华南、华东、西南地区。该体系可以依托甲方现有的营销体系开展工作。</p>
三、品牌使用及知识产权	<p>1、新公司拥有“清华同方”品牌的使用权。</p> <p>2、乙方在重组前完成的各项专利技术，由新公司无偿拥有及继承。新公司成立后依法定程序进行专利权人的变更。</p>
四、各方义务	<p>1、甲方应承担以下义务：</p> <p>（1）按本协议约定支付出资款。</p> <p>（2）提供新公司增资重组工商税务变更所需要提供的各种文件。</p> <p>2、乙方应承担以下义务：</p> <p>（1）按本协议约定保证实际出资到位。</p> <p>（2）按本协议约定进行内部股权调整。</p> <p>（3）负责新公司的变更重组及工商税务变更等过程的全程跟进。</p> <p>（4）负责新公司技术体系的建立、完善和创新。</p> <p>（5）负责新公司营销体系的组建和管理。</p> <p>（6）负责新公司产品样本、资料的编制与印刷。</p>
五、补充约定	<p>乙方各股东现有的另一间公司“广州立昆空调科技有限公司”（以下称广州立昆），在本协议签订后，由乙方继续经营。新公司变更注册完成后，由新公司</p>

类别	主要条款内容
	按广州立昆的当前实际出资额收购广州立昆，债权债务由新公司全面继承。
六、附则	1、本协议为股权调整与资产重组的框架性协议，双方将根据本协议的约定另行签订正式的合作协议，其内容应与本框架性协议内容一致。 2、双方同意在新公司变更注册完成之前，先按照本协议精神展开各项工作，协议生效后、新公司成立前的各种公司业务，视同新公司业务。

(2) 增资扩股协议内容

2009年11月26日，太昊瑞风与侯东明、王四海、周世强、齐勉、江立、张彩云和同方洁净签署《增资扩股协议》约定：（1）太昊瑞风注册资本由201万元增加至300万元；（2）同方洁净出资75万元，张彩云出资15万元，侯东明新增出资9万元。

3、公司变更名称背景及使用“同方”字号的商业合理性

2009年8月3日，甲方同方洁净（系同方清环前身）与乙方太昊瑞风（系发行人前身）签订《合作框架协议》，双方约定同方洁净对太昊瑞风投资入股，并对太昊瑞风的公司名称进行变更。

2009年11月26日，太昊瑞风召开股东大会并作出决议，同意公司名称由“广州太昊瑞风空调科技有限公司”变更为“广州同方瑞风空调有限公司”。根据股东会决议，太昊瑞风于2009年12月21日申请工商变更，经工商审核后更名为广州同方瑞风空调有限公司；发行人成为同方股份间接参股的企业，以空调节能技术与产品开发、制造、销售及服务为主营业务。

综上，同方洁净入股后，发行人使用“同方”字号，经股东会审议通过、工商核准登记，程序合规，发行人变更公司名称，使用“同方”字号具有商业合理性。

4、发行人使用“同方”商标的商业合理性

同方清环增资入股发行人之前，主要使用的商标是“太昊瑞风”，2009年增资扩股后，发行人成为同方股份的间接参股公司，根据合作框架协议约定，发行人开始使用“清华同方”商标。

同方股份为进一步规范清华下属企业的商标使用行为，于 2015 年 7 月 10 日给予发行人十年正式的商标使用许可授权，并确认发行人过往使用商标的行为系得到了同方股份的无偿使用许可。

综上，发行人作为同方股份的参股公司，使用“同方”商标得到同方股份的授权许可，同方股份在不影响自身经营情况下，更好的扩大集团品牌协同效应，许可发行人使用“同方”等商标情形，具有商业合理性。

（二）发行人与同方股份及其所属公司的合作模式，发行人是否为同方股份提供代工服务

1、发行人与同方股份及其所属公司的合作模式

同方股份及其所属企业经营业务范围较广，其自身业务板块包含空气和水净化系统等；同方股份及其所属企业根据自身资质、资金及市场渠道开展空气净化集成项目，集成项目部分工业及商业专用性中央空调设备按照市场化原则向发行人予以采购。

同方股份及其所属企业作为设备集成商，获取终端客户合同后，采取购销合作模式向发行人采购空调机组及相关零部件，并将其集成到整体方案后销售给终端客户。

2、发行人是否为同方股份提供代工服务

公司产品均属于在标准化基础上进行定制的非标准化产品，公司主要通过商业谈判、询价、投标等方式获取客户，并根据客户需求完成产品方案的详细设计，与客户确认技术要求及供货方案并按照客户需求进行定向设计开发，为客户提供定制化的产品及服务，产品的设计、原材料的采购、产品的生产、交付及售后均由发行人负责，发行人业务模式不属于代工模式。

报告期内，同方股份及所属企业作为工程集成商，向发行人采购空调机组，主要是发行人产品可以实现定制化生产、质量优良、供货及时，可以满足终端客户个性化定制要求；同时，采购发行人产品集成组合销售，能够使其自身产品及服务更具品牌优势，增加同方品牌产品市场竞争力、提高产品的知名度及市场份

额。发行人向同方股份及所属企业销售定制化空调机组，与其他客户并无显著区别，不属于代工服务。

综上，同方股份及其所属企业采购发行人空调产品属于正常的购销行为，发行人不存在向同方股份提供代工服务的情形。

二、说明同方股份及其所属企业采购发行人产品和服务的用途，发行人同时向同方股份及其所属公司采购、销售的商业合理性，结合发行人与同方股份及其控制的企业间的关联交易情况，说明交易必要性、程序合规性等，是否存在未披露的关联交易及利益输送或其他安排。

（一）说明同方股份及其所属企业采购发行人产品和服务的用途

报告期内，同方股份及其所属企业与发行人发生关联采购主体为同方人环、同方芯洁能、同方股份、同方清环及江西清华泰豪三波电机有限公司，采购内容如下：

单位：元

关联方	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
同方人环	空调机组及其配件	168,465.48	9,212.39	7,404,143.36
同方芯洁能	空调机组及其配件	12,901,415.86	5,377,168.15	
同方股份	空调机组及其配件	191,061.95		
同方清环	空调机组及其配件		361,221.22	428,495.57
江西清华泰豪三波电机有限公司	空调机组及其配件	1,584,070.81		
合计		14,845,014.10	5,747,601.76	7,832,638.93
占营业收入的比例		5.70%	3.01%	4.72%

报告期内，同方股份及其所属企业采购发行人产品最终用途情况如下：

单位：元

年度	客户	产品用途	销售额（不含税）
2022	同方芯洁能	上海鼎泰项目	7,079,645.99
		武汉长江存储项目	5,230,265.45
		国家存储基地项目	591,504.42
	同方人环	金湖人民医院追加项目	146,017.70
		其它零星项目	22,447.78
	同方股份	中国农业大学新增项目	191,061.95

年度	客户	产品用途	销售额（不含税）
	江西清华泰豪	某仓库一体化除湿机项目	1,584,070.81
2021	同方芯洁能	广州粤芯半导体二期设备采购	4,445,309.75
		格科微电子组件产品项目之 3#4#改扩建项目	929,203.53
		其它零星项目	2,654.87
	同方清环	北京大学第三医院实验楼项目	195,309.73
		同方诊疗室设备采购合同	160,884.95
		其它零星项目	5,026.54
2020	同方人环	金湖人民医院设备采购项目	1,185,752.20
	同方人环	国家存储一期二阶项目	2,371,681.43
	同方人环	天津立联信晶体	1,460,000.00
	同方人环	内蒙古昆明卷烟厂项目	2,318,585.85
	同方人环	其它零星项目	68,123.88
	同方清环	正/负压隔离舱采购合同	428,495.57

由上表可知，同方股份及其所属企业作为设备集成商，从发行人采购空调机组及相关零部件，并将其集成到整体方案后销售给终端客户。

综上，同方股份及其所属企业采购发行人空调机组后最终销售给终端用户，具有商业合理性。

（二）发行人同时向同方股份及其所属公司采购、销售的商业合理性

报告期内，发行人向同方股份及其所属公司采购情况如下：

单位：元

交易类型	关联方	交易内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			金额	内容	金额	内容	金额	内容
采购	同方人环	电子元器件	572,948.16	丹佛斯变频器及配件	68,604.67	丹佛斯变频器及配件	516,583.01	丹佛斯变频器及配件
	无锡同方人环	制冷配件					13,968.14	冰水器、压缩机等配件
	小计		572,948.16		68,604.67		530,551.15	
	占营业成本的比例		0.31%		0.05%		0.46%	

由上表可知，发行人向同方股份及其所属公司采购的产品主要包括：1）向同方人环采购丹佛斯变频器及配件，主要是同方人环系丹佛斯变频器的一级库存代理商，其具有较大的市场影响力和较高的市场占有率；2）向无锡同方人环采购冰水器、压缩机等制冷配件，主要是无锡同方人环生产的上述配件供应及时，后续经营过程中，发行人在供应商选择过程中寻找到优质的可替代供应商，故2021年之后不再向无锡同方人环采购相关产品。

报告期内，发行人向同方股份及其所属公司销售情况具体详见本问题“二、说明同方股份及其所属企业采购发行人产品和服务的用途，发行人同时向同方股份及其所属公司采购、销售的商业合理性，结合发行人与同方股份及其控制的企业间的关联交易情况，说明交易必要性、程序合规性等，是否存在未披露的关联交易及利益输送或其他安排”之“（一）说明同方股份及其所属企业采购发行人产品和服务的用途”回复内容。

综上，发行人向同方股份及其所属公司销售空调机组及其配件，从同方股份及其所属公司采购电子元器件和制冷配件，发行人销售和采购业务独立决策，发行人向同方股份及其所属公司采购的材料并非主要用于生产销售给同方股份及其所属公司的产品。因此，发行人同时向同方股份及其所属公司采购、销售属于公司正常经营性行为，采购和销售内容并无直接联系，具有商业合理性。

（三）结合发行人与同方股份及其控制的企业间的关联交易情况，说明交易必要性、程序合规性等，是否存在未披露的关联交易及利益输送或其他安排

报告期内，发行人与同方股份及其所属公司的关联交易情况详见本问题“二、说明同方股份及其所属企业采购发行人产品和服务的用途，发行人同时向同方股份及其所属公司采购、销售的商业合理性，结合发行人与同方股份及其控制的企业间的关联交易情况，说明交易必要性、程序合规性等，是否存在未披露的关联交易及利益输送或其他安排”之“（一）说明同方股份及其所属企业采购发行人产品和服务的用途”和“（二）发行人同时向同方股份及其所属公司采购、销售的商业合理性”。

1、报告期内关联交易的必要性

（1）关联销售的必要性

报告期内，公司关联销售主体为同方人环、同方芯洁能、同方股份、同方清环及江西清华泰豪三波电机有限公司。同方芯洁能为同方人环 2021 年 12 月份成立的控股子公司，同方清环、同方人环和同方芯洁能主要为客户构建和提供更完善的综合能源解决方案及应用保障，江西清华泰豪三波电机有限公司系电气成套设备供应商。前述企业属于集成商，其向发行人购买空调机组及相关零部件后，集成到整体方案或者成套设备后销售给终端用户。因终端用户对专用性空调有需求，因此导致前述集成商向发行人采购。

综上，报告期内发行人关联销售业务具有必要性。

（2）关联采购的必要性

报告期内，发行人空调机组的控制柜需要变频器，由于同方人环代理丹佛牌变频器，并具有价格优势，发行人向同方人环采购空调变频器及配件。无锡同方人环生产制冷零部件，无锡同方人环生产的上述配件供应及时，能够满足发行人的生产需求，报告期内，发行人 2020 年向无锡同方人环采购空调机组所需的制冷配件，由于后续开展业务过程中，发行人开发了合适的替代供应商，发行人 2021 年及以后不再向无锡同方人环采购。报告期内，关联采购需求量不大，整体采购金额较小、占比较低，与业务需求相符。

综上，报告期内发行人关联采购业务具有必要性。

2、发行人报告期内关联交易的程序合规性

（1）关联交易的决策程序

公司第二届董事会第四次会议、公司第二届董事会第十次会议、第二届董事会第十三次会议以及 2019 年第一次临时股东大会、2021 年第一次临时股东大会、2022 年第一次临时股东大会对报告期内的关联交易履行了审议程序，关联董事及关联股东进行回避表决，关联交易程序合法合规。

（2）发行人关联交易的信息披露情况

2019年12月6日，发行人公告披露《关于预计2020年日常性关联交易的公告》，2021年1月12日，发行人公告披露《关于预计2021年日常性关联交易的公告》，2022年1月4日，发行人公告披露《关于预计2022年日常性关联交易的公告》。

综上，报告期内，发行人与同方股份及所属企业的关联交易已按照公司章程以及关联交易管理办法等规定履行必要、规范的决策程序，并及时进行了信息披露。

3、是否存在未披露的关联交易及利益输送或其他安排

经核查，发行人已根据《公司法》《企业会计准则第36号—关联方披露》《非上市公众公司信息披露管理办法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定全面、完整披露了关联方及关联交易，不存在未披露的关联交易及利益输送或其他安排。

综上，发行人报告期内与同方股份及相关企业发生的关联交易是必要的；已按照公司章程以及关联交易管理办法等规定履行关联交易审批决策程序、程序合法合规，与同方股份及其控制企业之间的关联交易已按规定披露；报告期内发行人与同方股份及其控制企业之间不存在未披露的关联交易及利益输送或其他安排。

三、说明发行人与同方股份及其所属公司的供应商和客户重叠情况，发行人是否利用同方股份影响力获取客户资源、是否存在对同方股份存在重大依赖。

（一）说明发行人与同方股份及其所属公司的供应商和客户重叠情况

报告期内，同方股份及其所属企业中，与发行人具有业务关联度并且与发行人交易较为频繁的企业为同方人环和同方芯洁能，因此核查发行人与同方股份及其所属公司供应商和客户的重叠情况，重点核查同方人环和同方芯洁能与发行人客户及供应商重叠情况，具体如下：

1、发行人与同方人环的重叠客户、供应商

类别	名称	同方瑞风销售/采购金额（单位：元）			同方人环销售/采购内容	同方瑞风销售/采购内容
		2022年度	2021年度	2020年度		
发行人 客户	中国电子系统工程第四建设有限公司	-	2,551,592.94	102,850.46	变频器	空调机组及相关产品
	中国电子系统工程第二建设有限公司	9,777,168.34	5,123.89	1,107,035.39	变频器	空调机组及相关产品
	斯贝福（北京）生物技术有限公司	1,327,433.62	-	-	热泵产品	空调机组及相关产品
	苍龙集团有限公司	1,055,752.22	486,788.01	3,805,876.07	运维服务	空调机组及相关产品
	北京世源希达工程技术有限公司	822,123.90	-	-	变频器	空调机组及相关产品
	中国建筑技术集团有限公司	21,592.92	1,907,964.62	980,530.98	运维服务	空调机组及相关产品
	成都宏达洁净技术工程有限公司	269,911.50	1,363,053.14	568,141.57	运维服务	空调机组及相关产品
合计		13,273,982.50	6,314,522.60	6,564,434.47		
合计金额/当年营业收入		5.09%	3.31%	3.96%		
发行人 供应商	江苏吉祥空调设备有限公司	1,671,520.35	6,341,368.16	1,010,085.87	外购机	外购机
	浙江亿利达风机股份有限公司	2,823,990.90	3,411,545.25	1,385,797.00	风机	风机
	中山市金工制冷机电工程有限公司	1,708,112.96	431,481.80	601,894.00	安装及维修劳务	安装及维修劳务
	盐城市美环减振器制造有限公司	329,249.98	278,017.11	144,394.18	金属制品、橡胶制品	金属制品、橡胶制品
	常州市江南三翔电机有限公司	211,022.13	292,493.78	304,663.68	电机	电机
	广州市雅乾电器设备有限公司	596,300.03	-	-	电线电缆、安装及维修 劳务	电线电缆、安装及维修 劳务
	上海恒温控制器厂有限公司	180,828.33	176,596.47	278,961.45	制冷配件	制冷配件
	常州市永安电机厂有限公司	449,548.71	133,811.50	37,274.34	电机	电机
	天津凡川金属有限公司	-	-	491,903.54	金属板材	钢材
	北京诺德曼电子技术有限公司	-	-	373,451.34	加湿器	加湿器

类别	名称	同方瑞风销售/采购金额（单位：元）			同方人环销售/采购内容	同方瑞风销售/采购内容
		2022年度	2021年度	2020年度		
	合计	7,970,573.39	11,065,314.07	4,628,425.40		
	合计金额/当年采购金额	4.39%	7.89%	4.34%		

2、发行人与同方芯洁能的重叠客户、供应商

类别	名称	同方瑞风销售/采购金额（单位：元）			同方芯洁能销售/采购内容	同方瑞风销售/采购内容
		2022年度	2021年度	2020年度		
发行人客户	中国电子系统工程第四建设有限公司	-	2,551,592.94	102,850.46	变频器	空调机组及相关产品
	中国电子系统工程第二建设有限公司	9,777,168.34	5,123.89	1,107,035.39	变频器	空调机组及相关产品
	合计	9,777,168.34	2,556,716.83	1,209,885.85		
	合计金额/当年营业收入	3.75%	1.34%	0.73%		

同方人环与同方芯洁能产品和服务包括节能产品配件、节能产品服务，发行人客户中的集成商采购发行人的空调机组及配件，也同步采购同方人环或同方芯洁能的变频器等产品，集成最终产品后统一销售给客户，发行人客户中的终端客户，除采购发行人空调机组外，也存在向同方人环采购节能运维服务的情况。

同方人环和同方芯洁能主要为客户提供综合能源解决方案，其生产经营过程中也需要采购部分空调配件、电气配件等产品，因此导致其供应商与发行人存在重叠。

因此，发行人与同方人环、同方芯洁能部分客户、供应商重叠具有合理性；同时，重叠客户、供应商较少，相关客户、供应商业务占发行人业务的比重也较低。

（二）发行人是否利用同方股份影响力获取客户资源、是否存在对同方股份存在重大依赖

1、发行人具有独立的销售体系

（1）发行人的销售模式

发行人的销售模式均为直销。公司终端用户自主选择空调设备供应商进行采购，或将整体的设备工程交给设备工程商负责，由设备工程商进行空调设备的采购及安装工程。

按照客户是否为产品最终用户为标准，公司的客户可以划分为直接用户和设备工程商，其中设备工程商主要包括设备集成商及机电设备安装工程的承包商。报告期内，公司形成以设备工程商为主、直接用户为辅的客户结构。

公司客户分布在医疗净化、制药、食品、电子半导体、公共建筑等行业领域，客户分布具有行业和地域广泛性。公司在全国主要城市均设有销售网点，以及时为客户提供完善的售前、售中和售后服务。

公司主要通过商业谈判、询价、投标等方式获取客户，并根据客户需求完成产品方案的详细设计，与客户确认技术要求及供货方案并按照客户需求进行定向设计开发，为客户提供定制化的产品及服务。

(2) 发行人的销售体系情况

发行人设立了销售中心和节能中心分别负责行业专用性洁净空调设备和公共建筑领域空调设备的销售，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有销售人员 46 人，占员工总人数的比例为 21.70%，在全国主要城市配置了销售人员，建立了覆盖不同行业、不同地区的成熟销售渠道，发行人具备独立进行业务推广，并独立完成销售、售后的能力。发行人结合业务特点建立完善的销售体系，具有较强的市场拓展能力，发行人不存在利用同方股份影响力获取客户资源的情形。

2、发行人客户获取方式

报告期内，发行人前 20 大销售合同对应客户的获取方式如下：

序号	客户名称	交易主要标的	合同金额 (万元/含税)	订立日期	客户获取方式
1	红塔烟草(集团)有限责任公司	玉溪卷烟厂就地技术改造项目-组合式空调机组采购	5,095.90	2022/8/15	招投标
2	北京冰川西林环境技术有限公司	商务服务中心项目二标段末端设备采购	3,212.97	2021/3/26	客户转介绍
3	广州华星光电半导体显示技术有限公司	第 8.6 代氧化物半导体新型显示器件生产线项目	2,190.00	2021/10/20	招投标
4	广东利诚机电设备工程有限公司	深圳市中医院光明院区一期项目医用工程设备采购及安装 3 标段	1,709.79	2022/11/12	拜访开拓加行业朋友
5	深圳市永嘉鑫电子有限公司	深圳平湖医院新建项目二标段数字化节能新风机组	1,467.03	2020/2/29	客户转介绍
6	中建八局第二建设有限公司	山东大学齐鲁医院急诊综合楼安装工程智能新风系统采购	1,287.70	2022/5/23	招投标
7	河南双汇投资发展股份有限公司	西华宰鸡厂、阜新宰鸡厂、阜新饲料厂组合式空调机组	989.00	2021/4/3	招投标
8	广州市联瑞制药有限公司	广州市联瑞制药有限公司空调机组采购项目	950.40	2022/1/3	招投标

序号	客户名称	交易主要标的	合同金额 (万元/含税)	订立日期	客户获取方式
9	康希诺(上海)生物科技有限公司	康希诺(上海)mRNA疫苗研发及产业化一期项目净化空调控制系统	920.36	2022/6/1	招投标
10	兴润建设集团有限公司	山东省公共卫生临床中心菏泽分中心(菏泽市传染病医院)新风、通风工程	832.33	2021/1/15	拜访开拓客户
11	同方芯洁能	上海鼎泰项目	800.00	2022/5/20	行业朋友介绍
12	南京劲宇建设工程有限公司	张家港杉金年产5000万平方米LCD用偏光片项目净化空调机组干盘管采购	747.00	2022/9/6	行业朋友介绍
13	中国电子系统工程第二建设有限公司	广东芯粤能半导体有限公司面向车规级和工控领域的碳化硅芯片制造项目洁净及动力设备项目	697.50	2022/7/20	拜访开拓客户
14	松和环境建设(南京)有限公司	LG化学广州偏光板项目组合式空调机组干盘管采购	690.00	2021/10/20	客户转介绍
15	山东红日康仁堂药业有限公司	山东红日康仁堂药业有限公司中药配方颗粒智能制造空调设备项目	614.06	2022/5/11	招投标
16	华润三九(郴州)制药有限公司	华润三九(郴州)华南区生产制造中心空调机箱及自控系统项目	599.00	2022/2/28	招投标
17	前进轮胎(越南)有限责任公司	前进轮胎(越南)有限责任公司年产120万条全钢子午线轮胎空调设备项目	555.47	2020/3/20	招投标
18	贵州轮胎股份有限公司	38万套全钢工程子午胎智能制造项目组合式空调	538.80	2022/11/8	招投标
19	同方芯洁能	武汉长江存储项目WS洁净包AHU及风盘采购	530.00	2022/2/21	行业朋友介绍
20	同方芯洁能	广州粤芯半导体二期空调设备采购	502.32	2021/2/23	行业朋友介绍

由上表可知，发行人的主要客户一般通过参与招投标、他人介绍、拜访等方式获取，未通过同方股份的销售渠道获取客户，不存在利用同方股份影响力获取客户资源的情形。

综上，发行人建立了独立的销售体系，客户获取方式主要包括招投标、客户转介绍、推广开发等方式，发行人具备独立获取市场订单的能力；不存在依赖同方股份影响力获取客户资源的情形，不存在对同方股份的重大依赖。

四、说明发行人与同方股份控制的企业在业务、资产、人员、财务、机构等方面的分离情况，是否存在共用商标、专利、技术、人员、生产设备、办公场所等关键资源要素的情形，高级管理人员、财务人员是否与同方股份存在交叉任职的情形，说明发行人和同方股份之间是否独立。

发行人在业务、资产、人员、财务和机构等方面均独立于同方股份及其控制的其他企业，具体情况如下：

（一）发行人业务独立

发行人的业务独立于同方股份及其控制的其他企业，与同方股份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，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（二）发行人资产独立

2015年7月10日，公司与同方股份签署《商标使用许可合同》，同方股份以普通许可方式，许可公司使用3项商标如下：

序号	注册人	商标注册号	国际类别	许可使用期限	商标样式	商标状态
1	同方股份有限公司	6160769	11	2015年7月10日 -2025年7月10日		已注册
2	同方股份有限公司	1718337	11	2015年7月10日 -2025年7月10日		已注册
3	同方股份有限公司	1173356	11	2015年7月10日 -2025年7月10日		已注册

报告期内，发行人使用自有商标、许可使用商标销售产品对应的营业收入占比情况如下：

项目	商标	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 1 至 8 月 新签署订单情况
自有商标收入占比	同方瑞风	28.53%	38.34%	79.39%	88.94%
许可商标收入占比	清华同方	71.47%	61.66%	20.61%	11.06%

报告期内，发行人存在使用同方股份授权商标情况，但同方股份许可商标实现的业务收入占总收入的比重逐年降低。商标并非客户选择供应商的决定性因素，2022 年发行人开始重视自有商标的推广工作，因此 2022 年度许可商标实现的收入下降，仅占总收入的 20.61%，2023 年 1-8 月新签署的订单中，许可商标占比仅有 11.06%，许可商标对发行人业务的影响逐步降低。截至本问询回复出具之日，发行人拥有注册商标 35 项，其中商标类别为“11”的注册商标数量为 11 项，发行人不存在对同方股份商标的依赖。

发行人作为生产型企业具备与生产经营有关的生产系统和配套设施，除获得同方股份授权使用商标外，发行人生产经营相关的土地、房屋、其他商标、机器设备、专利和非专利技术均独立于同方股份。

（三）发行人人员独立

截至报告期末，发行人董事除许勇为同方清环委派外，发行人高级管理人员、财务人员均全职在发行人处任职，未在同方股份任职，发行人与同方股份控制的企业在董事、监事、高管、核心技术人员及财务人员方面不存在互相任职、领薪的情形，发行人的人员独立于同方股份。

报告期内，发行人董事长范新曾担任同方股份的董事、副董事长，范新于 2020 年 3 月从同方股份离任，离任后不再在同方股份任职。2009 年 11 月 26 日，同方清环入股发行人，范新作为同方清环的代表担任发行人董事，考虑到同方清环持股比例较高，且范新当时为同方清环的董事长，因此选举范新担任董事长，范新从同方股份离任后，基于对范新的信任，仍选举其担任董事长。范新在发行人担任董事长期间，除参加发行人董事会，行使表决权外，未实际参与发行人的日常经营管理事务。

（四）发行人财务独立

发行人已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；发行人未与同方股份及其控制的其他企业共用银行账户。

（五）发行人机构独立

发行人已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与同方股份及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（六）发行人技术独立

发行人形成了 4 项发明、63 项实用新型、1 项外观设计专利，形成了多项自有核心技术。发行人核心技术不存在来源于同方股份及其控制的其他企业或与之相互依赖的情形。

综上，除被同方股份许可使用 3 项商标外，发行人与同方股份控制的企业在业务、资产、人员、财务、机构等方面独立，不存在共用专利、技术、人员、生产设备、办公场所等关键资源要素的情形，高级管理人员、财务人员与同方股份不存在交叉任职，发行人与同方股份之间独立。

五、按照实质重于形式的原则，结合相关企业的历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面与发行人的关系，说明业务是否有替代性、竞争性、是否存在利益冲突、是否在同一市场范围内销售等，说明对发行人业务经营的影响，是否存在导致相互或者单方让渡商业机会情形。

（一）同方股份及其所属企业实际从事的业务情况

根据《同方股份有限公司 2022 年年度报告》，同方股份及其所属企业实际从事的业务情况如下：

序号	公司名称	主要经营地	实际经营业务
1	同方工业有限公司	北京海淀	民用工业项目投资与管理，货物、技术进出口
2	同方江新造船有限公司	江西湖口	船舶制造、销售、修理；钢结构制造

序号	公司名称	主要经营地	实际经营业务
3	同方电子科技有限公司	江西九江	通讯设备、计算机及其外部设备、汽车倒车电脑系统、电子出版物、纸币清分机、点钞机生产、加工
4	成都汉信众科电子科技有限公司	四川成都	电子通信研发、生产、销售
5	珠海同方爱德科技有限公司	广东珠海	电子通信研发、生产、销售
6	同方试验技术(北京)有限公司	北京密云	水利、环境和公共设施管理业
7	山东同方鲁颖电子有限公司	山东沂南	交/直流陶瓷电容器、片式电感器和陶瓷滤波器
8	沂南同皓电子元件有限公司	山东沂南	陶瓷电容器、交流电容器、网络电容器
9	同方知网数字出版技术股份有限公司	北京海淀	网络信息服务、电子出版物和数据库开发与销售
10	山西同方知网数字出版技术有限公司	山西太原	数据库、计算机软硬件、计算机网络系统的开发；数据库、计算机软硬件、计算机网络系统的销售；电子技术的技术开发、技术转让、技术咨询。
11	山西同方知网印刷有限公司	山西太原	出版物、其他印刷品、广告制作、包装装订、进出口业务
12	贵州同方知网科技发展有限公司	贵州贵阳	研发及销售计算机软硬件、配件、外围设备、电子产品；计算机领域内的技术转让、技术服务、技术咨询；进出口贸易（国家限制和禁止的项目除外）；销售：出版物（持许可证经营）
13	山西同方知网数字出版产业园管理有限公司	山西太原	房屋租赁；房地产信息咨询；房地产经纪；物业管理；餐饮管理；食品经营（餐饮服务）；会议服务（不含住宿）；承办展览展示活动；广告业务；停车场服务；保洁服务；五金交电、建筑材料的销售。
14	重庆同方知网科技发展有限公司	重庆渝北	许可项目：货物进出口，技术进出口，进出口代理，出版物批发，出版物零售，广播电视节目制作经营；一般项目：技术服务，技术开发，技术咨询，技术交流，技术转让，技术推广，软件开发，数据处理服务，互联网数据服务，计算机系统服务，软件销售，计算机软硬件及辅助设备零售，网络技术服务，物联网技术服务，物联网技术研发，大数据服务。
15	同方威视技术股份有限公司	北京海淀	民用核放射集装箱/物品检查系统、工业射线装置
16	同方威视科技江苏有	江苏常州	民用核仪器仪表的研究、开发、生产、销售

序号	公司名称	主要经营地	实际经营业务
	限公司		及设备安装服务
17	同方威视科技(北京)有限公司	北京密云	技术开发、咨询、技术服务等; 组装三类射线装置、民用核仪器仪表; 销售自产产品等; 进出口业务等
18	中检科威(北京)科技有限公司	北京海淀	技术开发、咨询、技术转让
19	北京华力兴科技发展有限公司	北京海淀	集装箱检查系统安装服务与技术支持
20	北京固鸿科技有限公司	北京海淀	工业射线装置销售及安装服务
21	北京汉鸿投资有限公司	北京海淀	实业投资、投资咨询
22	北京神目科技有限公司	北京顺义	技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广、技术服务; 软件开发, 智造社会公共安全设备及器材, 销售社会公共安全设备及器材、机械设备; 租赁社会公共安全设备及器材、机械设备。
23	北京鉴知技术有限公司	北京海淀	技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、技术推广; 销售自行开发的产品: 计算机系统服务; 基础软件服务; 应用软件开发; 软件开发; 产品设计
24	清渝威视技术有限公司	重庆江北	物联网技术服务, 软件开发
25	北京方鸿智能科技有限公司	北京密云	技术推广服务; 工程和技术研究与实验发展等
26	NUCTECH HONG KONG COMPANY LIMITED	中国香港	集装箱检查系统安装服务与技术支持
27	CRESCIENDO SPA	智利	X 射线检查设备安装、销售及维护
28	NUCTECH WARSAW COMPANY LIMITED SP.Z 0.0.	波兰华沙	X 射线检查设备生产、安装、销售及维护
29	Nuctech Ankara Güvenlik Sistemleri Sanayi ve Dis Ticaret Limited Sirketi	土耳其安卡拉	X 射线检查设备生产、销售及维护
30	Nuctech Sydney Pty Ltd	澳洲悉尼	X 射线检查设备维护
31	NUCTECH PANAMA, S.A.	巴拿马	X 射线检查设备安装、销售、维护及租赁
32	NUCTECH SINGAPORE	新加坡	X 射线检查设备安装、销售及维护

序号	公司名称	主要经营地	实际经营业务
	PRIVATE LIMITED		
33	Nuctech Do Brasil LTDA	巴西圣保罗	X 射线检查设备安装、销售、维护及租赁
34	NUCTECH SOUTH AFRICA (PTY) LTD	南非豪登 (Gauteng)	X 射线检查设备安装、销售及维护
35	NUC&TECH Mexico S.A. de C.V.	墨西哥墨西哥城	X 射线检查设备安装、销售及维护
36	同方威视科技(天津)有限公司	中国天津	X 射线检查设备安装、分销及维护
37	Nuctech Operation Company Limited	中国香港	X 射线检查设备安装、分销及维护
38	Nuctech Management (HKL) Company Limited	中国香港	投资管理
39	Nuctech Lao Company Limited	老挝	X 射线检查设备安装、销售及维护
40	NUCTECH INDIA PRIVATE LIMITED	印度	安检设备的安装、销售及维护, 安检设备的进出口及当地市场开拓、调研及产品推广。
41	SECURE TECHNOLOGY VALUE SOLUTIONS INC.	美国波士顿	X 射线检查设备安装、分销及维护
42	Nuctech Netherlands B.V.	荷兰	安检设备的销售和研发
43	CONCORDIA TECHNOLOGY Ltd.	以色列	X 射线检查设备安装、分销及维护
44	NUCTECH MAROC	摩洛哥	X 射线检查设备及软件系统安装、销售; 设备维护及租赁
45	NUCTECH PERU S.A.C	秘鲁	X 射线检查设备安装、销售及维护
46	NUCTECH TECHNOLOGY (MALAYSIA) SDN.BHD	马来西亚	X 射线检查设备安装、销售及维护
47	NUCTECH AUCKLAND LIMITED	新西兰	X 射线检查设备安装、销售及维护
48	NUCTECH TECHNOLOGY (MACAO) COMPANY	中国澳门	X 射线检查设备安装、销售及维护

序号	公司名称	主要经营地	实际经营业务
	LIMITED		
49	NUCTECH KENYA COMPANY LIMITED	肯尼亚	X 射线检查设备安装、销售及维护
50	NUCTECH LONDON COMPANY LIMITED	英国	X 射线检查设备安装、销售及维护
51	Nuctech Middle East FZCO	阿联酋迪拜	X 射线检查设备安装、销售及维护
52	Nuctech Technology (L.L.C) .	阿布扎比	X 射线检查设备安装、销售及维护
53	NUCTECH BOLIVIA S.R.L.	玻利维亚	X 射线检查设备及软件系统安装、销售；设备维护及租赁
54	同方科技园有限公司	北京海淀	科技园开发管理
55	南京同方科技园有限公司	江苏南京	园区运营
56	扬州同方科技园有限公司	江苏扬州	LED 一般照明、发光二极管、LED 芯片及 LED 外延片等的研发、生产、销售
57	上海翠能光电科技有限公司	上海闵行	光电科技领域内的技术开发、技术转让；照明灯具及其零部件的批发、进出口等
58	南通同方科技园有限公司	江苏南通	科技园区的建设与管理、物业管理
59	沈阳同方科技园有限公司	辽宁沈阳	科技园配套设施的建设、开发、管理；项目投资；房屋租赁；物业管理
60	辽宁同方银州科技园有限公司	辽宁沈阳	科技园区及配套设施的开发管理
61	天津同方科技园有限公司	天津自贸区	电光源（LED 灯饰），照明灯具及照明电器研发、设计、生产等
62	北京同方科技园运营有限公司	北京海淀	房地产开发经营
63	同方计算机有限公司	江苏无锡	计算机及相关产品生产、销售和进出口；科技园区及配套设施开发管理
64	同方计算机（辽宁）有限公司	辽宁沈阳	计算机软硬件及外围设备、办公设备耗材、通信设备、信息安全设备、工业控制计算机及系统、互联网设备、云计算设备、终端测试设备、电视机、集成电路、网络设备、物联网设备、显示器件、半导体照明器件、其他电子器件、仪器仪表制造等
65	同方计算机（四川）有限公司	四川成都	计算机设备、电子产品、建筑智能化设备、交通工程设备、大气与工业污染控制设备、人工环保控制设备、通信电子产品（不含卫

序号	公司名称	主要经营地	实际经营业务
			星电视广播地面接收设施和发射装置)、微电子集成电路、仪器仪表、光机电一体化设备的研制、开发、生产、销售; 计算机系统集成等
66	同方计算机(广东)有限公司	广东云浮	计算机设备、电子产品、建筑智能化设备、交通工程设备、大气与工业污染控制设备、人工环保控制设备、通信电子产品(不含卫星电视广播地面接收设施和发射装置)、微电子集成电路、仪器仪表、光机电一体化设备的研制、开发、生产、销售; 计算机系统集成; 生产、销售商用密码产品; 技术开发; 计算机系统服务等
67	同方计算机(内蒙古)有限公司	内蒙古呼和浩特	计算机及辅助设备的生产、安装、销售、技术服务和维修
68	北京同方计算机技术研究院有限公司	北京海淀	计算机及相关产品的销售; 计算机系统及相关软件服务
69	同方计算机(浙江)有限公司	浙江金华	计算机设备、建筑智能化设备、交通设备、大气与工业污染控制设备、人工环保控制设备、通信设备、微电子集成电路、仪器仪表、光机电一体化设备的研发、生产、销售; 物业管理; 房屋及场地租赁; 高科技项目的技术咨询, 高新技术的技术转让与技术服务; 货物或技术进出口(国家禁止或涉及前置审批的货物和技术进出口除外); 信息系统集成服务等
70	北京同方信息安全技术股份有限公司	北京海淀	网络安全产品和技术服务
71	同方计算机(湖北)有限公司	湖北襄阳	计算机设备、电子产品、建筑智能化设备、交通工程设备、大气与工业污染控制设备、人工环保控制设备、通信电子产品(不含卫星电视广播地面接收设施和发射装置)、微电子集成电路、仪器仪表、光机电一体化设备的研制、开发、生产、销售; 计算机系统集成; 生产、销售商用密码产品; 技术开发; 计算机系统服务等
72	内蒙古同方科技有限公司	内蒙古乌兰察布市	从事互联网科技产品领域内的技术开发、技术推广、技术咨询、技术转让、技术服务; 计算机及辅助设备的生产、安装、销售、技术服务和维
73	内蒙古同方探索科技有限公司	内蒙古呼和浩特	计算机设备、电子产品、建筑智能化设备、通信电子产品(不含卫星电视广播地面接收设施和发射装置)、微电子集成电路、仪器仪表、光机电一体化设备的研制、开发、生产、

序号	公司名称	主要经营地	实际经营业务
			销售；计算机系统集成；高科技项目的咨询，高新技术的转让与服务；信息系统集成服务；办公自动化工程等
74	安徽同方计算机有限公司	安徽合肥	计算机、软件及辅助设备批发（含互联网批发）、计算机、通信及电子办公设备零售（含互联网零售），计算机、通信及零配件零售（含互联网零售），计算机、软件及辅助设备零售（含互联网零售），计算机应用产品嵌入式软件开发，计算机辅助设计软件开发等
75	同方金融控股（深圳）有限公司	广东深圳	高新技术项目投资、资产管理、投资管理、股权投资
76	北京同方创新基金管理有限公司	北京海淀	非证券业务的投资咨询、管理；资产管理；项目投资。
77	深圳南山两湾双创人才股权投资基金合伙企业（有限合伙）	广东深圳	股权投资；投资管理；受托资产管理；项目投资
78	北京同方以衡资产管理有限公司	北京海淀	投资管理，资产管理，投资咨询，项目投资
79	北京中衡亚仕科技有限公司	北京海淀	高新技术项目投资；资产管理；投资管理；股权投资；研究非接触式纸质票卡、电子标签、电子证照、智能卡
80	深圳市同方汇金股权投资基金管理有限公司	广东深圳	受托资产管理；投资管理；投资咨询；投资兴办实业；经济信息咨询
81	同方莱士医药产业投资（广东）有限公司	广东广州	企业自有资金投资；股权投资；投资咨询服务；生物医药科技投资
82	同莱国际投资有限公司	中国香港	投资
83	同方莱士（香港）投资有限公司	中国香港	投资
84	北京同方凌讯科技有限公司	北京海淀	微电子集成电路、广播电视、信息家电产品
85	河南同方科技有限公司	河南郑州	计算机软硬件技术开发、技术服务
86	北京同方物业管理有限公司	北京海淀	物业管理
87	北京同方接联科技发展有限公司	北京海淀	餐饮、娱乐服务
88	北京同方软件有限公司	北京海淀	物联网系统应用、支撑和过程控制软件及相关硬件、增值电信业务
89	重庆同方融达信息科技有限公司	重庆北新	物联网软件开发与系统集成

序号	公司名称	主要经营地	实际经营业务
90	RESUCCESS INVESTMENTS LIMITED	中国香港	科技项目投资与管理
91	UNIVERSAL AXIS LIMITED	中国香港	投资控股
92	TF-EPI CO. , LIMITED	中国香港	科技项目投资与管理
93	COOL CLOUDS LIMITED	中国香港	投资控股
94	BESTING MANAGEMENT LIMITED	香港	投资控股
95	TONGFANG AQUA LIMITED	中国香港	投资控股
96	KNOW CHINA INTERNATIONAL HOLDINGS LIMITED	中国香港	科技项目投资与管理
97	同方知网（北京）技术有限公司	北京海淀	网络知识存储与信息检索
98	同方知网（美国）技术有限公司	美国	数字出版产品国际内容销售
99	THTF ENERGY-SAVING HOLDINGS LIMITED	中国香港	投资控股
100	同方友友控股有限公司	中国香港	投资控股
101	THTF Lighting Group Limited	维京群岛	投资控股
102	Success Link Investments Limited	维京群岛	投资控股
103	奇创实业有限公司	中国台湾	不动产投资
104	Neo-Neon LED Lighting International Limited	西萨摩亚群岛	装饰灯产品的销售
105	Star Bright International (Macao Commercial offshore) Ltd.	中国澳门	装饰灯产品的销售
106	Total Contribution Development Limited	维京群岛	投资控股

序号	公司名称	主要经营地	实际经营业务
107	Geni Electronics Company Ltd.	中国香港	投资控股
108	鹤山市银雨照明有限公司	广东江门	各款灯饰及配件的生产、加工、销售
109	Choicelord Limited	中国香港	装饰灯产品贸易
110	Mentle International Limited	中国香港	投资控股
111	Neo-Neon Lighting Design & Engineering Ltd.	中国香港	装饰灯产品的设计
112	Neo-Neon LED USA Holdings Limited	维京群岛	装饰灯产品的销售
113	American Lighting, Inc.	美国科罗拉多州	装饰灯产品的销售
114	Novelty Lights, LLC	美国德拉瓦州	季节性、装饰性或照明灯具、光源、灯具、灯泡及相关产品的销售
115	Tivoli, LLC	美国加州	装饰灯产品的销售
116	Capital Legend Enterprises Limited	维京群岛	投资控股
117	Tongfang Securities Limited	中国香港	证券投资
118	Tongfang Capital Limited	中国香港	证券投资
119	TongFang Asset Management (Cayman) Company Limited	开曼群岛	资产管理
120	Tongfang Finance Limited	中国香港	投资控股
121	Tongfang Illuminations Limited	维京群岛	装饰灯产品的销售
122	HK Star Bright Lighting Limited	中国香港	装饰灯产品的销售
123	Neo-Neon China Limited	维京群岛	投资控股
124	Neo-Neon Enterprises Limited	中国香港	装饰灯产品的销售
125	Neo-Neon Development Co., Ltd.	维京群岛	投资控股
126	广东同方科技园有限公司	广东江门	LED 光电器件、光电子专用材料、光纤、新型显示屏的研发、制造及光电工程安装；金

序号	公司名称	主要经营地	实际经营业务
			属、非金属制品模具设计、制造；各款灯饰及配件的生产；发光二极管（LED）芯片的制造和销售；PVC胶粒、电线电缆的生产和销售；音响、视频类产品的研发、生产和销售；产品售后维修服务。
127	广东同方灯饰有限公司	广东江门	生产、研发、销售 LED 一般照明、发光二极管、LED 芯片、LED 外延片及 LED 封装等
128	Maincharm International Limited	维京群岛	投资控股
129	Neo-Neon (Vietnam) Development Company Limited	越南太平省	LED 照明、装饰灯系列产品生产及销售；米泡装饰灯生产及装饰灯配件生产及销售；舞台灯系列产品生产及销售
130	清华同方澳门一人有限公司	中国香港	信息技术、环境保护顾问，销售信息电子产品及环境保护产品
131	淮安空港同方水务有限公司	江苏淮安	水务方面的建设、运营，新技术开发、研制，生产、销售水务新产品
132	Technovator International Limited	新加坡	综合楼宇自动化与能源管理系统及安防与消防系统的设计、制造、销售
133	TFRH Investments Limited	开曼群岛	投资控股
134	同方节能工程技术有限公司	北京海淀	合同能源管理、城市热网节能方案的设计、制造、销售
135	同方节能（友谊）热力有限公司	黑龙江双鸭山	热力生产和供应；热力设备销售、维修服务；清洁能源生产和供应；分布式能源及新能源技术开发、利用、建设、运营管理及技术咨询；生物质能发电；生物质原料的销售；电站设备技术开发、技术咨询服务；合同能源管理；节能技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广服务；机电设备、暖通设备及其他能源利用设备的销售、租赁与技术服务；热力设备安装；建筑机电安装工程专业承包；电子商务信息咨询。
136	同方泰德国际科技（北京）有限公司	北京怀柔	楼宇自动化解决方案的设计、制造、销售
137	同方泰德智能科技（上海）有限公司	上海黄浦	楼宇自动化解决方案销售
138	重庆仙桃能源管理有限公司	重庆渝北	气净化设备、水处理设备、节能环保设备的销售、安装
139	同方泰德（重庆）科技有限公司	重庆北部新区	弱电及节能工程实施及产品销售
140	同方泰德软件（北京）有限公司	北京怀柔	软件开发；信息系统集成服务；销售机械设备、电子产品、计算机、软

序号	公司名称	主要经营地	实际经营业务
			件及辅助设备
141	群名投资有限公司	中国香港	投资控股
142	TongFang Technovator (S.E.A) Pte.Ltd	新加坡	综合楼宇自动化与能源管理系统及安防与消防系统的设计、制造、销售
143	同方锐安科技有限公司	北京海淀	出入口安全管控产品的研发、生产和销售及一卡通应用解决方案
144	同方健康科技(北京)股份有限公司	北京海淀	体育科技产品、体育竞赛管理系统; 技术货物进出口
145	沈阳同方多媒体科技有限公司	辽宁沈阳	数字电视及数字音视频产品、液晶模组产品的开发与生产
146	北京同方吉兆科技有限公司	北京海淀	广播电视发射、通信信道和工业控制设备
147	北京同方吉兆广播电视设备有限公司	北京密云	电视发射机、调频发射机生产
148	北京同方光盘股份有限公司	北京海淀	电子通信设备、网络系统设备、光盘视听设备及光盘材料
149	Tongfang HongKong Limited	中国香港	计算机产品研发和销售
150	同方国际信息技术(苏州)有限公司	江苏苏州	生产经营电脑、通讯电子产品、电源供应器; 经济信息咨询; 转让自行研发的技术成果; 电子产品、电脑、电源供应器及相关附属设备及零配件的批发、进出口及相关配套业务
151	同方计算机(苏州)有限公司	江苏苏州	研发、生产: 电脑、通讯电子产品、电源供应器及技术转让、技术咨询、技术服务, 销售本公司生产产品及同类产品, 相关附属设备、零配件及进出口业务, 并提供相关售后服务, 商务信息咨询。
152	同方国际信息技术(深圳)有限公司	广东深圳	研发、生产: 计算机、通讯电子产品、电源供应器; 经济信息咨询; 转让自行研发的技术成果; 电子产品、电脑、电源供应器及相关附属设备及零配件、智能安防产品及相关配套产品的批发, 进出口业务。
153	UnitedStack (China) Corporation	开曼群岛	计算机软件技术及网络技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广; 计算机系统集成: 产品设计; 销售自行开发后的产品
154	UnitedStack (HongKong) Corporation	中国香港	计算机软件技术及网络技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广; 计算机系统集成: 产品设计; 销售自行开发后的产品
155	UnitedStack (北京) 科技有限公司	北京海淀	计算机软件技术及网络技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广; 计算

序号	公司名称	主要经营地	实际经营业务
			机系统集成；产品设计；销售自行开发后的产品
156	优思得云计算科技（无锡）有限公司	江苏无锡	计算机软件技术及网络技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；计算机系统集成；产品设计；销售自行开发后的产品
157	TongFang Global Limited	中国香港	数字电视等消费电子产品经销
158	Maxgain Global Investments Limited	维京群岛	投资控股
159	TongFang Global (UK) Co., Limited	英国威尔士	数字电视等消费电子产品经销
160	TongFang Global Inc.	美国加州	数字电视等消费电子产品经销
161	同方国际科技（深圳）有限公司	广东深圳	数字电视等消费电子产品经销
162	同方人工环境有限公司	北京海淀	中央空调机组、空气和水净化系统
163	同方能源科技发展有限公司	北京海淀	节能环保建设工程项目管理
164	勉县同方热力有限公司	陕西汉中	热力生产和供应；清洁能源生产和供应；集中供热系统运营及维修、热力设备销售及服务
165	阳信同方热力有限公司	山东滨州	热力生产和供应；清洁能源生产和供应；热力设备销售，维修服务
166	菏泽同方能源科技有限公司	山东菏泽	热力生产和供应；清洁能源生产和供应；热力设备销售，维修服务
167	泌阳同方热力有限公司	河南驻马店	热力生产和供应、清洁能源生产和供应，新能源技术开发及技术咨询，电站设备技术开发、技术咨询服务，生物质能发电、生物质原料的销售，热力设备销售、维修服务
168	同方能源（毕节）热力有限公司	贵州毕节	热力生产和供应、清洁能源生产和供应；热力设备销售、维修服务。（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）
169	内蒙古同方能源发展有限公司	内蒙古呼和浩特	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；销售自行开发的产品、机械设备、电子产品；计算机系统服务；基础软件服务、应用软件开发；建设工程项目管理；经济贸易咨询
170	内蒙古同方清洁能源有限公司	内蒙古呼和浩特	热力生产和供应，供热设施、设备的销售、安装、维修；管道安装、维修；合同能源管理；广告业；自有房屋、场地租赁；固废危废处理；被动式建筑；新能源利用及汽车充

序号	公司名称	主要经营地	实际经营业务
			电设施建设运营服务
171	同方芯洁能（天津）科技有限公司	天津	软件和信息技术服务业
172	北京壹人壹本信息科技有限公司	北京通州	信息传输、软件和信息技术服务业
173	北京珠穆朗玛移动通信有限公司	北京通州	移动通讯终端、手机、计算机产品的研发、生产、销售；因特网信息服务业务
174	北京同方实业有限公司	北京海淀	科工相关业务投资控股
175	北京同方华创科技有限公司	北京海淀	技术开发，技术咨询，技术交流，技术转让，技术推广、技术服务、软件开发；基础软件服务；应用软件开发；计算机系统服务、数据处理等
176	北京同方亿讯激光科技有限责任公司	北京海淀	技术开发，技术咨询，技术转让，技术推广，技术服务，软件开发，基础软件开发，应用软件开发，计算机系统服务等
177	同方中科超光科技有限公司	北京海淀	工程和技术研究与试验发展；光学仪器与元器件、光学材料、激光设备、机电设备、自动控制设备的技术开发、技术服务；软件开发；基础软件服务；应用软件开发；计算机系统服务；技术交流；软件咨询等
178	同方奕懿企业发展（上海）有限公司	上海闵行	房地产开发经营，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让等
179	北京同方华光系统科技有限公司	北京海淀	激光系统的研发、测试及产品生产
180	北京同方华光系统工程有限公司	北京昌平	技术开发、咨询、交流、推广、扩散、转移；应用软件开发；销售计算机、软件及辅助设备、仪器仪表；技术进出口、代理进出口、货物进出口
181	同方科技创新有限公司	北京海淀	技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、技术推广；创业空间服务；企业策划等
182	TongFang Asia Pacific (R&D Center) Pte Ltd.	新加坡	智能建筑工程技术研发
183	同方工业信息技术有限公司	北京海淀	软件开发；电子产品、通讯设备、计算机、软件及辅助设备销售
184	同方赛威讯信息技术有限公司	四川成都	信息传输、软件和信息技术服务业
185	北京同方清环科技有限公司	北京海淀	空气和水净化系统
186	同方大健康产业有限公司	北京昌平	医学研究与试验发展；医疗器械的技术开发、技术咨询、技术服务；健康管理、健康咨询

序号	公司名称	主要经营地	实际经营业务
187	同方（成都）智慧产业发展有限公司	四川成都	计算机信息及系统集成专业的集成专业技术服务等
188	同方智慧能源有限责任公司	北京海淀	供电业务；热力生产和供应；环境评估服务；工程管理服务；新能源领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务等
189	无锡同方人工环境有限公司	江苏无锡	户式空调机组
190	同方节能装备有限公司	河北廊坊	吸收式冷冻机系列产品
重要的合营企业或联营企业			
1	吉林同方科贸有限责任公司	吉林省长春市	计算机、软件及辅助设备零售
2	同方环境股份有限公司	北京海淀	其他技术推广服务
3	泰豪创意科技集团股份有限公司	江西省南昌市	投资与资产管理
4	重庆同方合志科技有限公司	重庆市渝北区	基础软件开发
5	泰豪科技股份有限公司	江西省南昌市	发电机及发电机组制造
6	北京中录同方文化传播有限公司	北京昌平	其他文化艺术业
7	同方全球人寿保险有限公司	广东省深圳市	人寿保险
8	同方鼎欣科技股份有限公司	北京海淀	其他技术推广服务
9	迁安市华控环境投资有限责任公司	河北省唐山市迁安市	投资与资产管理
10	玉溪市华控环境海绵城市建设有限公司	云南省玉溪市	水污染治理
11	西咸新区同方丝路未来创新研究院有限公司	陕西省西咸新区	产业发展战略研究，产业及技术动态监测、需求分析与发展预测；产业技术标准以及知识产权运用支撑政策研究；科技型企业孵化；产业核心技术研究开发和集成创新；技术转移和成果产业化；公共技术和创业投资
12	同方投资有限公司	北京海淀	以企业自有资金对外投资
13	易程科技股份有限公司	北京海淀	铁路客运专线信息服务系统、票务系统
14	新鸿电子有限公司	江苏省常州市金坛区	纳米材料场致发射多点（包括单点）X射线光源产品及其零部件研发、设计、生产、销售自产产品，并提供售后及相关技术服务

序号	公司名称	主要经营地	实际经营业务
15	北京朗视仪器股份有限公司	北京海淀	仪器仪表、医疗器械的制造、修理及相关“四技”服务
16	Asqella Oy	芬兰	电子、软件和自动化解决方案的研究；传感器系统的设计研究开发、产品制造，营销和销售
17	同威信达技术（北京）股份有限公司	北京海淀	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；销售自行开发产品；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件开发；软件开发；软件咨询；产品设计；模型设计；数据处理
18	津海威视技术（天津）有限公司	天津空港经济区	建筑工程设计；进出口商品检验鉴定；检验检测服务；电子测量仪器制造；智能仪器仪表制造；试验分析仪器制造
19	苏州微木智能系统有限公司	江苏苏州	生产、销售仪器仪表、电子设备等；技术咨询及技术服务等
20	AA.NUCTECH CO., LTD	泰国曼谷	X 射线检查设备安装、销售及维护
21	新疆芳香庄园酒业股份有限公司	新疆巴州和硕县	葡萄酒及果酒（原酒、加工灌装）；其他酒（其他蒸馏酒）；葡萄的种植、销售，农副产品的加工销售，皮棉的销售。
22	同方（深圳）云计算技术股份有限公司	深圳市南山区	计算机、软件及辅助设备零售
23	北京同方艾威康科技有限公司	北京海淀	计算机、软件及辅助设备零售
24	嘉峪关市智慧雄关信息科技有限公司	甘肃省嘉峪关市	信息传输、软件和信息技术服务业
25	上海魅马科技有限公司	上海市嘉定工业区	有形动产租赁
26	江西可控计算机系统有限公司	江西省上饶经济技术开发区	计算机、软件及辅助设备零售
27	同方有云（北京）科技有限公司	北京海淀	技术开发、技术推广、技术服务、技术咨询、技术转让；产品设计；计算机系统服务；销售计算机、软件及辅助设备；货物进出口、技术进出口；专业承包；第一类增值电信业务中的互联网数据中心业务
28	北京文录激光科技有限公司	北京昌平	电子计算机软硬件的技术开发；经营本企业和成员企业自产产品及技术出口业务；本企业和成员企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进出口业务
29	北京迈信力通科技有限公司	北京海淀	技术开发；技术服务；销售通讯设备、计算机、软件及辅助设备。
30	深圳市华融泰资产管	广东深圳	资产管理；投资咨询（不含限制项目）；投

序号	公司名称	主要经营地	实际经营业务
	理有限公司		资兴办实业（具体项目另行申报）；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）
31	同方国信投资控股有限公司	重庆渝北	投资控股并向其所投资企业提供相关服务
32	北京同方厚持投资集团有限公司	北京海淀	投资管理；投资咨询。
33	中车资本（天津）股权投资基金管理有限公司	天津自贸区	受托管理股权投资企业，从事投资管理及相关咨询服务。
34	嘉融投资有限公司	北京朝阳	实业投资、创业投资、投资管理、投资咨询（除经纪）
35	同方致远（深圳）股权投资基金管理有限公司	北京朝阳	受托资产管理、投资管理；受托管理股权投资基金；股权投资；实业投资；投资咨询
36	和融浙联实业有限公司	北京顺义	承办展览展示活动、企业管理、企业策划；技术服务、技术开发、技术咨询；销售电子产品、计算机、软件及辅助设备、机械设备；应用软件开发、软件开发、软件咨询
37	深圳市五色检测技术服务有限公司	深圳市南山区	污染场地修复的技术开发、技术推广、技术咨询、技术服务、技术转让；污染场地修复及检测设备和仪器的研发、制造与销售；环境监测、环境监测系统运营
38	重庆同方弘强股权投资基金管理有限公司	重庆渝北	股权投资管理
39	天诚国际投资有限公司	香港	血液制品的生产、销售
40	泉州广电同方数字电视有限公司	福建泉州	地面无线数字电视运营
41	运城广电同方科技有限公司	山西省运城市	地面无线数字电视运营
42	达州广电同方无线数字电视有限公司	四川省达州市	地面无线数字电视运营
43	日照广电同方数字电视有限公司	山东省日照市	地面无线数字电视运营
44	陕西省广电同方数字电视有限责任公司	陕西省西安市	地面无线数字电视运营
45	天门广电同方数字电视有限公司	湖北省天门市	地面无线数字电视运营
46	张家口电广文化传媒有限公司	河北省张家口市	地面数字电视运营
47	开封广电同方数字电视有限公司	河南省开封市	地面无线数字电视运营

序号	公司名称	主要经营地	实际经营业务
48	商丘同方恒泰数字电视有限公司	河南省商丘市	地面无线数字电视运营
49	许昌广电同方科技有限公司	河南省许昌市	地面无线数字电视运营
50	濮阳广电同方科技有限公司	河南省濮阳市	地面无线数字电视运营
51	南阳广电同方数字电视有限责任公司	河南省南阳市	地面无线数字电视运营
52	洛阳同方数字电视有限公司	河南省洛阳市	地面无线数字电视运营
53	中国医疗网络有限公司	香港	证券买卖及投资、财务服务、物业投资、物业开发、医院
54	内蒙古富龙供热工程技术有限公司	内蒙古自治区赤峰市松山区	供热工程技术研究开发；供热供气设备技术研发
55	Lime PC Multimedia Technologies Co., Limited	中国香港	计算机、数字电视等消费电子产品经销
56	宝石花同方能源科技有限公司	北京市海淀区	节能环保技术推广、技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；合同能源管理；计算机系统服务；销售自行开发后的产品
57	同方佰宜科技(北京)有限公司	北京市大兴区	通讯设备，自动化机电产品，智能自动化控制系统开发设计销售服务。小型风力发电系统
58	北京同方时讯电子股份有限公司	北京市海淀区	电子标签
59	北京同方智科科技有限公司	北京市海淀区	卫星导航定位、授时通讯及应用系统开发

发行人主要从事专用性中央空调为主的人工环境调节设备的研发、生产及销售，是一家为医疗净化领域，制药、食品、电子半导体等高新工业领域及公共建筑室内环境提供人工环境系统设备解决方案的设备供应商，发行人主要产品包括组合式空调机组、洁净手术室专用型空调机组、行业专用型组合式空调机组、数字化健康新风系统机组等。

如上表所示，同方股份及其所属企业的主营业务主要集中于民用核技术应用、节能环保产业和数字信息等产业领域，同方股份的所属企业数量较多，因此根据同方股份最新年度报告披露的所属企业的主营业务，并结合报告期内同方股份及其所属企业与发行人发生业务往来的情况，同业竞争重点核查同方股份及所属企

业中与发行人业务存在一定关联性的企业，包括同方股份有限公司、北京同方清环科技有限公司、同方人工环境有限公司、同方芯洁能（天津）科技有限公司和无锡同方人工环境有限公司。

（二）重点企业情况分析

1、同方股份

（1）基本信息

公司名称	同方股份有限公司	
成立时间	1997年6月25日	
注册资本	335,029.77万人民币	
关键人员	董事长：韩泳江 董事：李成富、王锁会、吕希强、侯志勤、孙汉虹、王化成	
	监事会主席：李凌 监事：陈泰全、王志龙	
	高级管理人员：李成富、高志、燕宪文、梁武全、孙尚民、张健、张园园、梁武全	
控股股东	中国核工业集团资本控股有限公司	
实际控制人	国务院国有资产监督管理委员会	
报告期内曾担任重要职务的关键人员	卓宇云曾担任董事、总裁，胡军曾担任代董事长、副董事长、董事、总裁，温新利曾担任董事，张健曾担任董事会秘书，黄敏刚曾担任代总裁、董事长，周立业曾担任董事长、总裁、董事，王子瑞曾担任董事，李艳和曾担任董事张兴虎曾担任副总裁，周海英曾担任财务负责人，范毅刚、赵晶曾担任独立董事，范新曾担任董事、副董事长，秦绪忠曾担任副总裁，张园园曾担任董事会秘书，张文娟曾担任监事、监事会主席，孙娟曾担任监事，黄俞曾担任董事、副董事长，何佳曾担任独立董事，周侠曾担任副总裁，刘卫东曾担任副总裁，李吉生曾担任副总裁，刘刚曾担任监事	
股权结构	股东名称	持股比例（%）
	中国核工业集团资本控股有限公司	30.11
	天府清源控股有限公司	4.21
	紫光集团有限公司	1.08
	陈泽如	0.70
	吴立新	0.64
	陈上助	0.53
	张素芬	0.45
	宋亚素	0.37
	耀康致远私募证券投资基金	0.35
	包东琴	0.35
	其他股东	61.21

报告期内重大股权变化情况	同方股份原控股股东为清华控股有限公司，2020年1月中国核工业集团资本控股有限公司通过收购成为同方股份的控股股东
经营范围	互联网信息服务业务不含新闻、出版、医疗保健、药品和医疗器械等内容；对外派遣实施与出口自产成套设备相关的境外工程所需的劳务人员；商用密码产品生产；商用密码产品销售；社会公共安全设备、交通工程设备、建筑智能化及市政工程机电设备、电力工程机电设备、节能；人工环境控制设备、通信电子产品、微电子集成电路、办公设备、仪器仪表、光机电一体化设备的生产；水景喷泉制造；第一类增值电信业务中的互联网接入服务业务（北京以及长春、南昌）；从事互联网文化活动；计算机及周边设备的生产、销售、技术服务和维修；社会公共安全设备、交通工程设备、建筑智能化及市政工程机电设备、电力工程机电设备、节能；人工环境控制设备、通信电子产品、微电子集成电路、办公设备的销售及工程安装；仪器仪表、光机电一体化设备的开发、销售；消防产品的销售；高科技项目的咨询、高新技术的转让与服务；物业管理；进出口业务；机电安装工程施工总承包；建筑智能化、城市及道路照明、电子工程专业承包；室内空气净化工程；计算机系统集成；建筑智能化系统集成（不含消防子系统）专项工程设计；水景喷泉设计、安装、调试；安防工程（设计、施工）；有线电视共用天线设计安装；广告发布与代理；船只租赁；工程勘察设计；设计、销售照明器具；基础软件服务、应用软件开发；销售机械设备、五金、交电、家用电器、软件及辅助设备、广播电视设备、通讯设备、电子产品。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
企业资质情况	建筑业企业资质证书、建筑工程施工许可证、安全生产许可证、环境管理体系认证、能源管理体系认证、质量管理体系认证（ISO9001）等

（2）历史沿革

同方股份成立于1997年6月25日，成立时为清华大学全资所属的国有独资企业，于1997年6月27日在上海证券交易所上市。

2009年11月26日，发行人引入同方清环作为股东，入股时同方清环为同方股份的参股公司，当时同方股份的控股股东为清华控股有限公司（以下简称“清华控股”），实际控制人为财政部，自此发行人成为同方股份的间接参股公司。

2020年之前，同方股份的控股股东一直为清华控股，2019年4月清华控股与中国核工业集团资本控股有限公司（以下简称“中核集团”）签署了《关于同方股份有限公司之股份转让协议》，清华控股拟向中核集团转让其持有的同方股

份的股份，2020年1月上述收购事项通过国资委审批并完成交割，中核集团成为同方股份的控股股东，同方股份实际控制人变更为国务院国有资产监督管理委员会。

除上述已披露的情形外，发行人与同方股份不存在其他股权投资关系。

（3）资产

除同方股份授权发行人使用商标外，发行人生产经营相关的土地、房屋、其他商标、机器设备、专利和非专利技术均独立于同方股份。

（4）主营业务

同方股份的主营业务包括数字信息产品与服务、智慧城市产品与服务、民用核技术产品与服务三大业务领域，其中民用核技术产品与服务主要为安全检测产品和综合解决方案，实现了危险物的自动识别、人脸识别、安检数据智能分析，为智慧交通、智慧机场、智慧海关、智慧口岸建设提供方案支撑；智慧城市产品与服务主要为将数智化和节能产品与技术综合运用于建筑园区、清洁供热、工业余热、轨道交通、数据中心等；数字信息产品与服务主要以自主可控产品为基础，以知识服务、大数据、人工智能等信息技术提供智慧行业解决方案。

同方股份的智慧城市产品与服务与发行人的主营业务具有一定关联性，在该领域，同方股份主要作为设备工程商承接了少量中央空调工程项目，属于发行人产品的下游，因此报告期内向发行人采购过空调机组及相关产品，但同方股份并不自行生产空调机组产品，其采购空调机组的目的是为客户提供空调工程项目的整体服务，发行人的产品是作为同方股份的中央空调工程项目的构成设备之一，且同方股份目前主要专注于数字信息产品与服务、智慧城市产品与服务、民用核技术产品与服务三大业务领域，与发行人的业务不构成同业竞争，同方股份与发行人的业务不存在替代性、竞争性。

（5）主要人员

截至本回复出具之日，同方股份现任的董事、监事、高级管理人员与发行人的董事、监事、高级管理人员不存在重叠的情形。发行人董事长范新、董事许勇存在曾经在同方股份任职的情形，具体情况如下：

1) 范新

报告期内，发行人董事长范新曾担任同方股份的董事、副董事长，范新于2020年3月从同方股份离任，离任后不再在同方股份任职。2009年11月26日，同方清环入股发行人，范新作为同方清环的代表担任发行人董事，考虑到同方清环持股比例较高，且范新当时为同方清环的董事长，因此选举范新担任董事长，范新从同方股份离任后，基于对范新的信任，仍选举其担任董事长。范新在发行人担任董事长期间，除参加发行人董事会，行使表决权外，未实际参与发行人的日常经营管理事务。

2) 许勇

发行人的现任董事许勇在2016年12月至2018年5月曾任同方股份军民融合指挥部董事长助理，许勇现任同方清环董事、总经理。在范新从同方股份离任后，同方清环委派许勇担任发行人的董事，许勇未在发行人处担任除董事以外的职务，不参与发行人的日常经营管理事务。

发行人的日常经营管理一直是以侯东明、周世强、王四海为核心的经营管理团队负责，发行人的高级管理人员均由经营管理团队成员担任。

除上述情况外，发行人其他现任、离任的董事、监事、高级管理人员与同方股份现任、离任的董事、监事、高级管理人员均不存在重合的情形，经发行人自查，发行人员工亦不存在在同方股份任职的情形。

(6) 主要知识产权

1) 同方股份的主要发明专利

序号	专利名称	专利类型
1	一种地下空间防结露控制系统的控制方法	发明专利
2	一种USB控制芯片级的USB设备可信认证方法及其系统	发明专利
3	一种数字版权保护系统中终端设备可信认证方法	发明专利
4	一种闭式外融冰蓄冰槽	发明专利
5	一种可信区块链服务平台的架构系统及其构建方法	发明专利
6	一种用生物质热解气再燃脱硝的燃烧方法及其装置	发明专利
7	一种基于区块链和智能合约的系统配置数据管理方法	发明专利
8	一种智能电话的语音提示装置	发明专利
9	一种智能电话的摘挂机控制装置	发明专利

序号	专利名称	专利类型
10	一种自适应特征及数据分布的目标检测方法	发明专利
11	一种间接蒸发式供冷的方法及其装置	发明专利
12	一种应变测量式纸币清分机钞票双张检测装置	发明专利
13	家庭网络遥控器的控制方法	发明专利
14	一种具有非对称垒层的蓝光 LED 外延结构	发明专利
15	一种具有应力补偿效应垒层的 LED 外延结构	发明专利
16	一种低位错密度和残余应力的 LED 外延结构	发明专利
17	一种高复合效率的 LED 外延结构	发明专利
18	一种提高发射补偿测温准确性或一致性的衬底加工方法	发明专利
19	一种基于云的端到端流量内容检测系统和检测方法	发明专利
20	一种提高氮化物 LED 外延片发射波长均匀性的生长方法	发明专利
21	一种倒装结构发光二极管及其制备方法	发明专利
22	一种接入虚拟化桌面的多域切换系统及其多域切换方法	发明专利
23	一种基于动态口令的密钥同步方法及系统	发明专利
24	一种可扩展固件接口下实现企业商标动态播放的方法	发明专利
25	高速加解密 USB 桥接芯片以及芯片高速加解密方法	发明专利
26	一种基于可扩展固件接口的便携式计算机的防盗方法	发明专利
27	一种控制脱硫塔液位的装置	发明专利
28	一种烟气净化塔的床料密度控制装置	发明专利
29	一种用溶液密度控制补液量的阀门	发明专利
30	一种循环流化床烟气脱硫除尘一体化的方法及其装置	发明专利
31	一种含粘附性粉尘烟气的除尘净化方法及其装置	发明专利
32	一种直接蒸发闭式外融冰热泵空调装置	发明专利
33	一种多通道闭式外融冰蓄冰槽	发明专利
34	一种智能电话的振铃检测及计数装置	发明专利
35	一种逆流使温差相同进行热交换的空气—水换热器	发明专利
36	回收燃气、燃油锅炉烟气潜热的电动热泵采暖装置	发明专利

2) 同方股份的主要软件著作权

报告期内，同方股份获批的软件著作权如下：

序号	登记批准日期	软件全称
1	2022-08-08	综合维修告警系统软件
2	2022-02-24	数据采集通讯系统
3	2022-02-23	UDS 分布式存储系统
4	2022-01-05	AI 视频分析平台
5	2022-01-05	数据资源综合治理平台
6	2022-01-05	TFIVCS 智慧工地安全管理 AI 视频分析系统
7	2021-10-14	智慧园区大脑平台
8	2021-09-06	易众综合安防集成平台

序号	登记批准日期	软件全称
9	2021-07-29	易众轨道交通站台门智慧运维平台
10	2021-05-19	基于客流变化的地铁通风空调控制软件
11	2021-02-04	可信区块链服务平台
12	2021-02-04	智慧城市-区块链+资源目录管理系统（目录链）
13	2021-02-04	智慧城市-智能数据治理中心-数据标准管理系统
14	2021-01-18	TFIVT_ELO 应急车道占用事件视频检测系统
15	2021-01-18	TFIVT_RB 路障事件视频检测系统
16	2020-12-22	TFIVT_RP 故障停车事件视频检测系统
17	2020-12-22	TFIVT_PC 行人穿越事件视频检测系统
18	2020-12-11	易众轨道交通综合监控系统软件
19	2020-12-01	能耗数据采集信息系统及综合监管平台软件
20	2020-08-25	智慧园区电力智能调度系统
21	2020-07-21	RUFS 用户态文件系统
22	2020-07-21	TStor HSM 数据迁移软件
23	2020-07-21	RocksMeta 高性能元数据存取服务系统
24	2020-06-18	同方空中课堂教师客户端软件
25	2020-06-18	同方空中课堂平台
26	2020-06-18	同方空中课堂学生客户端软件
27	2020-06-04	易众轨道交通线网运营指挥系统
28	2020-06-03	易众轨道交通客流大数据分析平台软件
29	2020-06-03	易众轨道交通运营评估系统软件
30	2020-06-03	易众轨道交通统计分析系统软件
31	2020-06-02	同方股份数据中心基础设施管理系统
32	2020-06-02	易众轨道交通可视化系统软件
33	2020-06-02	同方股份数据中心能源管理系统
34	2020-06-02	易众轨道交通运行管理系统软件
35	2020-06-02	易众元数据管理系统软件
36	2020-06-02	易众数据质量管理体系软件
37	2020-06-02	易众轨道交通设备大数据分析平台软件
38	2020-06-02	易众轨道交通行车大数据分析平台软件
39	2020-05-27	同方专递课堂系统
40	2020-05-13	大数据共享交换平台
41	2020-05-13	数据资源综合治理平台
42	2020-05-13	交通数据生态一体化服务平台
43	2020-03-02	TFIVT_TF 交通流量视频检测系统
44	2020-03-02	TFIVT_JI 拥堵事件视频检测系统
45	2020-01-13	区块链+政务服务平台
46	2020-01-03	TFIVT_TW 公路气象视频检测系统
47	2020-01-03	TFIVT_NmVI 非机动车事件视频检测系统

注：由于同方股份的软件著作权数量较多，因此列示其报告期内获批的软件著作权。

如上述表格所示，同方股份拥有的主要知识产权与发行人的主要技术、主要知识产权不存在重叠。

(7) 主要商标

同方股份拥有的主要商标情况如下：

序号	申请日期	商标名称	注册号
1	2022-10-07	易众	63181013
2	2022-08-21	同方探索 IMHPC	62812009
3	2021-03-01	机械革命钛钽	53924413
4	2021-09-07	清华同方 TSINGHUA TONGFANG	53548546
5	2021-04-28	同方水务 TONGFANG WATER	44649918
6	2020-03-26	同方	39445398
7	2018-11-07	同方太昊	27596400
8	2018-02-21	同方	22368747A
9	2018-02-07	同方	22368744
10	2018-02-21	同方	22368741A
11	2018-02-21	同方	22368732A
12	2018-02-07	清华同方 TSINGHUA TONGFANG	22368723
13	2018-02-07	清华同方 TSINGHUA TONGFANG	22368719
14	2018-02-07	清华同方 TSINGHUA TONGFANG	22368715
15	2018-01-28	THTF	22334226
16	2018-01-28	图形	22334216
17	2018-01-28	图形	22334212
18	2017-08-28	清华同方 TSINGHUA TONGFANG	17908231
19	2016-10-28	清华同方 TSINGHUA TONGFANG	17908230
20	2016-10-28	清华同方 TSINGHUA TONGFANG	17908230
21	2016-10-28	清华同方 TSINGHUA TONGFANG	17908230
22	2016-10-28	清华同方 TSINGHUA TONGFANG	17908229
23	2016-09-14	KELE 8	17472924
24	2016-09-14	KELE 8	17472924
25	2017-09-21	I-DRIVE	17129848
26	2015-10-14	图形	15252901
27	2015-10-14	图形	15252901
28	2015-07-28	云世代 CLOUD GENERATION	14467388
29	2015-08-14	云世代	14467386
30	2014-12-28	云罐	13156424
31	2012-10-28	打雪仗	9895300
32	2016-11-07	同方	8182485
33	2010-05-28	图形	6874691
34	2010-06-28	图形	6874690
35	2010-04-28	图形	6874679

序号	申请日期	商标名称	注册号
36	2010-05-28	THTF	6874678
37	2010-04-28	THTF	6874674
38	2010-04-28	THTF	6874672
39	2010-05-14	图形	6874662
40	2010-07-07	图形	6874654
41	2010-03-28	THTF	6874644
42	2010-04-21	THTF	6874639
43	2010-07-07	THTF	6874636
44	2010-03-28	清华同方；TSINGHUATONGFANG	6272344
45	2011-05-07	同方博视	6222170
46	2010-01-07	DD 碰	5970829
47	2013-12-28	同方	5685286
48	2009-09-21	KELE8	5461698
49	2009-12-28	KELE8	5461696
50	2009-11-14	可乐 8	5460689
51	2010-04-21	KELE8	5460683
52	2009-01-07	H;5	4681668
53	2008-02-07	同方	4366339
54	2008-08-21	同方	4347650
55	2008-08-21	同方	4347646
56	2007-03-21	同方	4347643
57	2007-12-21	清华同方；TSINGHUA TONGFANG	4347638
58	2008-08-21	TSINGHUA TONGFANG；清华同方	4347637
59	2009-04-21	清华同方；TSINGHUA TONGFANG	4347635
60	2008-08-21	清华同方；TSINGHUA TONGFANG	4347634
61	2007-04-21	同方	4320099
62	2008-03-14	同方	4320098
63	2005-12-14	同方	3772311
64	2006-02-21	图形	3772283
65	2005-09-14	同方	3709225
66	2006-06-14	清华同方 TSINGHUA TONGFANG	3709224
67	2005-10-28	清华同方；TSINGHUATONGFANG	3709220
68	2004-01-07	EBUILDER	3192108
69	2003-05-14	御地	3083820
70	2003-04-14	清华同方	3022064
71	2003-05-14	清华同方	3022056
72	2004-02-07	同方	3022051
73	2001-12-28	同方	1691802
74	2001-09-21	THTF	1638031
75	2001-09-14	图形	1633848
76	2001-09-14	同方	1633847
77	2000-07-21	清华同方	1424736

序号	申请日期	商标名称	注册号
78	2000-07-21	清华同方	1424626
79	1998-10-14	图形	1215590
80	1998-09-21	图形	1208339
81	1998-09-21	图形	1208227
82	1998-05-07	清华同方	1173356
83	1998-03-21	清华同方	1161441
84	1998-03-07	清华同方	1156733

2015年7月10日，发行人与同方股份签署《商标使用许可合同》，同方股份以普通许可方式，许可公司使用清华同方、同方等3项商标，报告期内发行人存在使用上述商标进行销售的情形，但商标并非发行人的客户选择供应商的主要参考因素，发行人不存在利用同方股份的商标获取客户的情形，具备独立获取客户的能力，具体情况参见本问询回复之“问题3.行业竞争格局及市场空间”之“三、说明发行人是否依赖同方股份的“同方”字样商标进行业务拓展，进一步说明专用性空调行业的品牌竞争格局，空调生产厂商使用知名商标增强市场竞争力是否符合行业惯例，请结合自有商标和“同方”系商标的营业收入占比、毛利率水平、客户类型等情况，说明发行人自有商标的竞争能力。”

除上述许可使用的商标外，同方股份的商标与发行人的商标在名称、样式等方面均存在明显差异，在商标方面不具有相互替代和竞争关系。

（8）主要客户、供应商

同方股份的主营业务包括数字信息产品与服务、智慧城市产品与服务、民用核技术产品与服务三大业务领域，其主要客户为政府部门及企事业单位，主要供应商为设备和电子元器件等供应商，同方股份的客户类型与发行人的客户类型具有一定的相似性，但同方股份主要为客户提供数字信息产品与服务、智慧城市产品与服务、民用核技术产品与服务，同方股份向其主要客户提供的服务和产品与发行人的主要产品不存在替代性、竞争性。

（9）与公司是否存在资金往来

除与发行人的正常购销业务以外，同方股份与发行人、发行人的实际控制人及其近亲属、董监高、关键岗位人员不存在其它资金往来。

综上所述，同方股份除通过同方清环入股发行人外，发行人与同方股份不存在其他股权投资关系；同方股份的业务集中于信息产品与服务、智慧城市产品与服务、民用核技术产品与服务领域，与发行人业务不存在替代性和竞争性，同方股份的技术积累也主要集中在上述领域，与发行人的核心知识产权亦不存在交叉、重叠的情形；除范新和许勇外，同方股份的人员与发行人的人员亦不存在重叠的情形，同方股份与发行人不构成同业竞争，业务不存在替代性、竞争性，不存在利益冲突，不存在相互或者单方让渡商业机会的情形。

2、同方清环

(1) 基本信息

公司名称	北京同方清环科技有限公司（曾用名：北京同方洁净技术有限公司）	
成立时间	2002年10月21日	
注册资本	1,000.00万人民币	
关键人员	董事长：张健	
	董事：许勇、高沛洋、陈一、王学成	
	监事：杨冰、秦旭雯	
	高级管理人员：许勇、郭瑶	
控股股东	同方科技创新有限公司	
报告期内曾担任重要职务的关键人员	刘文景曾担任董事，段宇新曾担任财务负责人，张晶曾担任监事，王鹏曾担任董事，王和曾担任监事，秦冰曾担任董事，秦绪忠曾担任董事长，艾民曾担任监事，杨梅曾担任监事，张兴虎曾担任董事长，杨涛峰曾担任董事	
股权结构	股东名称	持股比例（%）
	同方科技创新有限公司	58.00
	张彩云	3.30
	高沛洋	2.70
	许勇	2.43
	吴睿	2.20
	刘大庆	2.20
	王敬民	2.20
	孟祥君	2.20
	其他股东	24.77
报告期内重大股权变化情况	2022年12月，同方清环控股股东由同方人工环境有限公司变更为同方科技创新有限公司	
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；进出口代理；制冷、空调设备制造；环境保护专用设备制造；风机、风扇制造；机械设备销售；制冷、空调设备销售；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；汽车销售；专业保洁、清洗、消毒服务；软件开发；计算机软硬件及辅	

	助设备零售；网络技术服务。（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：用于传染病防治的消毒产品生产【分支机构经营】；消毒器械生产【分支机构经营】；建设工程施工；建筑劳务分包；第三类医疗器械经营；消毒器械销售。（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）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
企业资质情况	建筑业企业资质证书、重要工业产品生产许可证、安全生产许可证、安全生产许可证、质量管理体系认证等

（2）历史沿革

同方清环成立于 2002 年 10 月，目前其控股股东为同方股份。截至本回复出具之日，同方清环持有发行人 1,445.51 万股股份，占发行人总股本的 24.09%，为发行人的第一大股东。

同方清环入股发行人的目的是完善自身的业务布局，但并未参与发行人的日常经营管理工作，也未对发行人形成控制。除上述已披露的情形外，发行人与同方清环不存在其他股权投资关系。

（3）资产

发行人生产经营相关的土地、房屋、其他商标、机器设备、专利和非专利技术均独立于同方清环。

（4）主营业务

同方清环主要从事空气安全、核生化防护、生化洗消、人防滤毒通风业务；主营业务为空气安全、核生化集体防护、生化洗消、人防滤毒通风等领域的技术研发及产品孵化；主要产品为消毒和防护产品、提供隔离防护综合解决方案等。

同方清环的空气安全服务业务与发行人的主营业务具有一定关联性，在该领域，同方清环作为设备工程商承接了部分净化工程项目，而净化工程项目中需要配置专用性空调机组，属于发行人产品的下游，因此报告期内向发行人采购过空调机组及相关产品，但同方清环并不自行生产专用性空调机组设备，其采购专用性空调机组的目的是为客户提供净化工程项目的整体服务，发行人的专用性空调机组产品只是同方清环的净化工程项目中需要的设备之一，同方清环的业务与发行人的业务不构成同业竞争，同方清环与发行人的业务不存在替代性、竞争性。

（5）主要人员

截至本回复出具之日，许勇同时担任同方清环的总经理、董事和发行人的董事，除此之外，同方清环现任的董事、监事、高级管理人员与发行人的董事、监事、高级管理人员不存在重叠的情形。发行人董事长范新存在曾在同方清环任职的情形，具体情况如下：

1) 范新

发行人董事长范新曾担任同方清环的董事长，范新于 2016 年 12 月从同方清环离任，离任后不再在同方清环任职。同方清环入股发行人时，范新作为同方清环的代表担任发行人董事，考虑到同方清环持股比例较高，且范新当时为同方清环的董事长，因此选举范新担任董事长，范新从同方股份离任后，基于对范新的信任，仍选举其担任董事长。范新在发行人担任董事长期间，除参加发行人董事会，行使表决权外，未实际参与发行人的日常经营管理事务。

2) 许勇

截至本回复出具之日，发行人董事许勇同时担任同方清环的总经理、董事。在范新从同方股份离任后，同方清环委派许勇担任发行人的董事，许勇未在发行人处担任除董事以外的职务，不参与发行人的日常经营管理事务。

发行人的日常经营管理一直是以侯东明、周世强、王四海为核心的经营管理团队负责，发行人的高级管理人员均由经营管理团队成员担任

除上述情况外，发行人其他现任、离任的董事、监事、高级管理人员与同方清环现任、离任的董事、监事、高级管理人员均不存在重合的情形，经发行人自查，发行人员工亦不存在在同方清环任职的情形。

（6）主要知识产权

1) 同方清环的主要发明专利

序号	专利名称	专利类型
1	活性炭空气净化器及其净化方法	发明专利
2	自由基激发控制装置及空气过滤系统	发明专利
3	一种给风开关式阀门装置	发明专利
4	一种多级串联水路一次加热式热泵热水机	发明专利

序号	专利名称	专利类型
5	自动调整预设值的冷凝压力调节水阀	发明专利

2) 同方清环的主要软件著作权

序号	登记批准日期	软件全称
1	2021-07-22	核酸检测信息管理系统
2	2018-01-26	同方新风净化产品 APP 监控软件
3	2017-06-02	改性过氧化氢热气雾洗消系统软件

如上述表格所示，同方清环拥有的主要知识产权与发行人的主要技术、主要知识产权不存在交叉、重叠的情形。

(7) 主要商标

目前同方清环不存在自有商标，主要使用同方股份的商标开展业务。

(8) 主要客户、供应商

同方清环的主营业务为空气安全、核生化集体防护、生化洗消、人防滤毒通风等领域的技术研发及产品孵化，主要产品为消毒和防护产品、提供隔离防护综合解决方案等。其主要客户为政府部门及企事业单位，主要供应商为相关设备和电子元器件等供应商，同方清环的客户类型与发行人的客户类型具有一定的相似性，但同方清环主要为客户提供消毒和防护产品、隔离防护综合解决方案，同方清环向其主要客户提供的服务和产品与发行人的主要产品不存在替代性、竞争性。

(9) 与公司是否存在资金往来

除与发行人的正常购销业务以外，同方清环与发行人、发行人的实际控制人及其近亲属、董监高、关键岗位人员不存在其它资金往来。

综上所述，除同方清环入股发行人外，发行人与同方清环不存在其他股权投资关系；同方清环的业务集中于空气安全、核生化集体防护、生化洗消、人防滤毒通风等领域，与发行人业务不存在替代性和竞争性，同方清环的技术积累也主要集中在上述领域，与发行人的核心知识产权亦不存在交叉、重叠的情形；除范新和许勇外，同方清环的人员与发行人的人员亦不存在重叠的情形。同方清环与发行人不构成同业竞争，业务不存在替代性、竞争性，不存在利益冲突，不存在相互或者单方让渡商业机会的情形。

3、同方人环

(1) 基本信息

公司名称	同方人工环境有限公司	
成立时间	2000年11月1日	
注册资本	23,358.00万人民币	
关键人员	董事长：秦绪忠 董事：高沛沆、刘大庆、高志、梁武全	
	监事会主席：周海英 监事：刘晓晖、戴敏	
	高级管理人员：高沛沆	
控股股东	同方股份有限公司	
报告期内曾担任重要职务的关键人员	刘卫东曾担任董事，王志龙曾担任监事	
股权结构	股东名称	持股比例
	同方股份有限公司	100%
报告期内重大股权变化情况	-	
经营范围	一般项目：地质灾害治理服务；制冷、空调设备制造；家用电器制造；气体、液体分离及纯净设备制造；风机、风扇制造；机械零件、零部件加工；通用设备制造（不含特种设备制造）；制冷、空调设备销售；家用电器销售；气体、液体分离及纯净设备销售；风机、风扇销售；供冷服务；通用设备修理；机械设备租赁；工程管理服务；软件开发；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；进出口代理；货物进出口；技术进出口。（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：建设工程设计；建设工程勘察；建设工程施工；建筑智能化系统设计；电气安装服务。（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）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	
企业资质情况	环境管理体系认证、建筑业企业资质证书、质量管理体系认证（ISO9001）等	

(2) 历史沿革

同方人环成立于2000年11月，目前为同方股份的全资子公司。同方人环于2006年5月入股同方清环，2009年11月同方清环入股发行人后，同方人环成为发行人的间接股东，2022年12月，同方将其所持有的同方清环全部股权转让给同方科技创新有限公司。

除上述已披露的情形外，发行人与同方清环不存在其他股权投资关系。

（3）资产

发行人生产经营相关的土地、房屋、其他商标、机器设备、专利和非专利技术均独立于同方人环。

（4）主营业务

同方人环主要从事热泵空调技术研发、生产、销售；人工环境系统工程及工程项目管理；技术开发、技术咨询、技术推广、技术转让及技术服务等。同方人环在能源环境领域构建了方案咨询、技术设计、产品制造、工程建设、能源运营、运维服务等全生命周期一体化产业链，为绿色建筑、绿色工厂、工业节能、高科技厂房构建和提供更完善的综合能源解决方案及应用保障。

同方人环的热泵空调业务及人工环境系统工程业务与发行人的主营业务具有一定关联性。但同方人环的热泵空调业务的主要产品为热泵空调主机产品，空调主机与发行人主营的专用性空调机组产品并非同一产品，空调主机属于中央空调工程中提供集中冷（热）源的设备，一般需要配备空调机组使用，产品的功能、作用存在明显差异，相互之间不存在替代性、竞争性；而同方人环的人工环境系统工程业务主要是作为设备工程商承接客户的中央空调工程项目，处于发行人产品的下游，因此报告期内向发行人采购过空调机组及相关产品，但同方人环并不自行生产空调机组产品，与发行人的业务不构成同业竞争，同方人环与发行人的业务不存在替代性、竞争性。

（5）主要人员

截至本回复出具之日，同方人环现任的董事、监事、高级管理人员与发行人的董事、监事、高级管理人员不存在重叠的情形。

发行人董事长范新曾担任同方人环的总经理、董事长，范新于 2016 年 11 月从同方人环离任，离任后不再在同方人环任职。

除上述情况外，发行人其他现任、离任的董事、监事、高级管理人员与同方人环现任、离任的董事、监事、高级管理人员均不存在重合的情形，经发行人自查，发行人员工亦不存在在同方人环任职的情形。

（6）主要知识产权

1) 同方人环的主要发明专利

序号	专利名称	专利类型
1	一种热泵系统冬季停机防冻的控制方法	发明专利
2	一种空气源热泵系统的除霜控制方法	发明专利
3	一种适于内河船用的水冷冷水/热泵机组	发明专利
4	一种适用于垃圾填埋场渗滤液的冷冻分离系统	发明专利
5	一种双压缩机并联的空气源热泵机组	发明专利
6	一种适用于空气源热泵热水器的除霜控制方法	发明专利
7	一种无级调节水源螺杆机组的控制方法	发明专利
8	一种空气源热泵机组双并联翅片式换热器的除霜方法	发明专利
9	一种螺杆式制冷压缩机满液式机组的供油回路	发明专利
10	一种用于空气源热泵机组的空气换热器	发明专利
11	一种全年制冷空气源热泵机组的冷凝风机控制方法	发明专利

2) 同方人环的主要软件著作权

序号	登记批准日期	软件全称
1	2021-11-08	基于 S7200_smart 控制器的空气参数计算软件
2	2019-08-09	同方智慧云服务平台系统
3	2019-04-18	同方云维空调能源站自控系统
4	2019-02-03	磁悬浮直彭式站厅空调监控系统
5	2015-11-12	空气源热泵机组嵌入式控制软件
6	2015-11-12	水冷水源热泵机组嵌入式控制系统

如上述表格所示，同方人环拥有的主要知识产权基本用于热泵空调主机产品，与发行人的主要技术、主要知识产权不存在交叉、重叠的情形。

（7）主要商标

目前同方人环不存在自有商标，主要使用同方股份的商标开展业务。

（8）主要客户、供应商

同方人环的客户涵盖可再生能源、商业办公、教育医疗、节能改造、交通运输、大型公建及工厂厂房等领域，如沈阳铁煤集团热电厂、北京国际温泉酒店、昆明世博会、北京地铁等客户，主要供应商为相关设备和电子元器件等供应商。

报告期内，发行人与同方人环存在客户及供应商重叠的情况，详见本回复“问题 4.与同方股份及其所属公司的独立性”之“三、说明发行人与同方股份及其所属公司的供应商和客户重叠情况，发行人是否利用同方股份影响力获取客户资源、是否存在对同方股份存在重大依赖。”之“（一）说明发行人与同方股份及其所属公司的供应商和客户重叠情况”。

虽然存在客户及供应商重叠的情况，但同方人环主要为客户提供热泵空调产品及人工环境系统工程服务，同方人环向其相关客户提供的服务和产品与发行人的主要产品属于产业链上下游的关系，不存在替代性、竞争性。

（9）与公司是否存在资金往来

除与发行人的正常购销业务以外，同方人环与发行人、发行人的实际控制人及其近亲属、董监高、关键岗位人员不存在其它资金往来。

综上所述，除曾通过同方清环间接持股发行人外，发行人与同方人环不存在其他股权投资关系；同方人环的业务集中于热泵空调产品及人工环境系统工程服务方面，与发行人业务不存在替代性和竞争性，同方人环的技术积累也主要集中在上述领域，与发行人的核心知识产权亦不存在交叉、重叠的情形；除范新曾在同方人环任职外，同方人环的人员与发行人的人员亦不存在重叠的情形。同方人环与发行人不构成同业竞争，业务不存在替代性、竞争性，不存在利益冲突，不存在相互或者单方让渡商业机会的情形。

4、同方芯洁能

（1）基本信息

公司名称	同方芯洁能（天津）科技有限公司	
成立时间	2020 年 12 月 30 日	
注册资本	2,000.00 万人民币	
关键人员	董事长：龚正	
	董事：王宇明、张泽宇、王一平、曲迪	
	监事：涂丛慧	
	高级管理人员：张泽宇	
报告期内曾担任重要职务的关键人员	-	
股权结构	股东名称	持股比例（%）
	同方人工环境有限公司	51.00

	天津芯域集成科技合伙企业（有限合伙）	30.00
	天津华慧芯科技集团有限公司	14.00
	清大创新（厦门）投资管理有限公司	5.00
报告期内重大股权变化情况	-	
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息系统集成服务；安全技术防范系统设计施工服务；工业自动化控制系统装置销售；信息系统运行维护服务；工业控制计算机及系统销售；计算机系统服务；智能控制系统集成；信息技术咨询服务；生态环境监测及检测仪器仪表销售；建筑材料销售；制冷、空调设备销售；仪器仪表销售；餐饮管理；停车场服务；住房租赁；办公设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；五金产品零售；劳动保护用品销售；风机、风扇销售；规划设计管理；工业设计服务；专业设计服务；软件开发；工程管理服务；机械电气设备销售；电气设备销售；企业管理；节能管理服务；专业保洁、清洗、消毒服务；环境保护专用设备销售；机械电气设备制造【分支机构经营】；建筑装饰材料销售；机械设备销售；制冷、空调设备制造【分支机构经营】；机械零件、零部件加工【分支机构经营】；物业管理；合同能源管理。（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：建筑智能化系统设计；建设工程设计；电气安装服务；供暖服务。（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）	
企业资质情况	建筑业企业资质、建设工程施工行业质量管理体系认证、环境管理体系认证、中国职业健康安全管理体系认证等	

（2）历史沿革

同方芯洁能成立于 2020 年 12 月，目前为同方股份的控股子公司，自同方芯洁能成立以来，发行人与同方芯洁能之间不存在股权投资关系。

（3）资产

发行人生产经营相关的土地、房屋、其他商标、机器设备、专利和非专利技术均独立于同方芯洁能。

（4）主营业务

同方芯洁能的主营业务为净化空调工程施工业务，围绕洁净、节能领域为高科技电子厂房提供专业、高效的运维服务，为客户提供全生命周期厂务技术咨询

服务、厂房工程管理服务、智慧厂务运维及托管服务和核心机台设备零配件清洗服务。

同方芯洁能的主营业务是作为设备工程商承接客户的净化空调工程项目，其核心优势是整合相关产品提供一体化的工程服务，处于发行人产品的下游，因此报告期内向发行人采购空调机组及相关产品。但同方芯洁能并不自行生产空调机组产品，与发行人的业务不构成同业竞争，同方芯洁能与发行人的业务不存在替代性、竞争性。

（5）主要人员

截至本回复出具之日，同方芯洁能的董事、监事、高级管理人员与发行人的董事、监事、高级管理人员不存在重叠的情形。经发行人自查，发行人员工亦不存在在同方芯洁能任职的情形。

（6）主要知识产权

1) 同方芯洁能的主要发明专利

同方芯洁能目前未拥有发明专利。

2) 同方芯洁能的主要软件著作权

序号	登记批准日期	软件全称
1	2022-11-16	数字化分体式液体循环式热回收新风空调系统
2	2022-11-16	数字化新风系统控制软件
3	2022-11-16	智能化新风系统预测性维护软件

如上述表格所示，同方芯洁能拥有的知识产权主要用于其净化空调工程项目中的系统化控制，与发行人的主要技术、主要知识产权不存在交叉、重叠的情形。

（7）主要商标

目前同方芯洁能不存在自有商标，主要使用同方股份的商标开展业务。

（8）主要客户、供应商

同方芯洁能的客户主要为高科技电子厂商，为高科技电子厂商提供净化空调工程服务，主要客户包括比亚迪、杭州吉海、上海闻泰、广州芯粤能半导体等公司，主要供应商为相关设备和电子元器件等供应商。

报告期内，发行人与同方芯洁能存在客户及供应商重叠的情况，详见本回复“问题 4.与同方股份及其所属公司的独立性”之“三、说明发行人与同方股份及其所属公司的供应商和客户重叠情况，发行人是否利用同方股份影响力获取客户资源、是否存在对同方股份存在重大依赖。”之“（一）说明发行人与同方股份及其所属公司的供应商和客户重叠情况”。

虽然存在客户重叠的情况，但同方芯洁能主要为客户提供净化空调工程服务，同方芯洁能向其相关客户提供的服务与发行人的主要产品属于产业链上下游的关系，不存在替代性、竞争性。

（9）与公司是否存在资金往来

除与发行人的正常购销业务以外，同方芯洁能与发行人、发行人的实际控制人及其近亲属、董监高、关键岗位人员不存在其它资金往来。

综上所述，发行人与同方芯洁能不存在股权投资关系；同方芯洁能的业务集中于净化空调工程服务方面，与发行人的主要产品属于产业链上下游的关系，与发行人业务不存在替代性和竞争性，同方芯洁能的技术积累也主要集中在上述领域，与发行人的核心知识产权亦不存在交叉、重叠的情形；同方芯洁能的人员与发行人的人员不存在重叠的情形。同方芯洁能与发行人不构成同业竞争，业务不存在替代性、竞争性，不存在利益冲突，不存在相互或者单方让渡商业机会的情形。

5、无锡人环

（1）基本信息

公司名称	无锡同方人工环境有限公司	
成立时间	2005年11月15日	
注册资本	12,000.00万人民币	
关键人员	董事长：秦绪忠	
	董事：孙玉宝、常晟、曾学杰、王敬民	
	监事：李守伟	
	高级管理人员：王敬民	
控股股东	同方智慧能源有限责任公司	
报告期内曾担任重要职务的关键人员	陈华曾担任监事，王一平曾担任监事，顾卫平曾担任董事，高沛洋曾担任董事，赵志丹曾担任监事	
股权结构	股东名称	持股比例

	同方智慧能源有限责任公司	86.67
	无锡清盈企业管理合伙企业（有限合伙）	9.67
	无锡杰冠企业管理合伙企业（有限合伙）	3.67
报告期内重大股权变化情况	无锡同方人工环境有限公司原控股股东为同方人工环境有限公司，2022年12月同方智慧能源有限责任公司通过收购成为无锡人环的控股股东	
经营范围	以热泵为核心技术的人工环境系统技术及产品的开发、生产制造、销售及安装；开发、生产制造、销售及安装制冷设备、家用空气调节器、风机、风扇、空气调节净化设备、水处理净化设备、热泵热水机、热泵干燥设备；及以上所有产品的售后服务、技术开发、技术咨询、技术推广、技术转让及技术服务；合同能源管理；机电设备安装工程专业承包；人工环境系统工程及工程项目管理；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（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）许可项目：供暖服务（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：家用电器制造；供冷服务（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）	
企业资质情况	建筑业企业资质证书、安全生产许可证、环境管理体系认证、能源管理体系认证、质量管理体系认证等	

（2）历史沿革

无锡人环成立于2005年11月，目前为同方股份的控股子公司，自无锡人环成立以来，发行人与无锡人环之间不存在股权投资关系。

（3）资产

发行人生产经营相关的土地、房屋、其他商标、机器设备、专利和非专利技术均独立于无锡人环。

（4）主营业务

无锡人环的主营业务为热泵空调主机产品的研发、生产和销售，该业务与发行人的业务具有一定关联性。但无锡人环的热泵空调业务的主要产品为热泵空调主机产品，其产品主要应用于住宅、小型商用场合，而且热泵空调主机与发行人主营的专用性空调机组产品并非同一产品，空调主机属于中央空调工程中提供集中冷（热）源的设备，一般需要配备空调机组使用，产品的功能、作用存在明显差异。无锡人环并不自行生产空调机组产品，与发行人的业务不构成同业竞争，无锡人环与发行人的业务不存在替代性、竞争性。

(5) 主要人员

截至本回复出具之日，无锡人环的董事、监事、高级管理人员与发行人的董事、监事、高级管理人员不存在重叠的情形。经发行人自查，发行人员工亦不存在在无锡人环任职的情形。

(6) 主要知识产权

1) 无锡人环的主要发明专利

无锡人环目前未拥有发明专利。

2) 无锡人环的主要软件著作权

序号	登记批准日期	软件全称
1	2020-06-28	同方人环烘干机控制器软件
2	2020-06-28	同方人环水地源热泵控制器软件
3	2020-06-28	同方人环被动房环境一体机控制器软件
4	2018-08-06	模块式低温热泵控制器软件
5	2017-08-10	同方人环低温热泵控制器软件
6	2017-08-09	同方人环超低温热泵控制器软件
7	2017-07-20	清华同方云运维管理系统

如上述表格所示，无锡人环拥有的知识产权主要用于其热泵空调主机产品，与发行人的主要技术、主要知识产权不存在交叉、重叠的情形。

(7) 主要商标

无锡人环主要商标情况如下：

序号	注册人	商标注册号	国际类别	许可使用期限	商标样式	商标状态
1	无锡同方人工环境有限公司	30986797	37	2019年5月28日-2029年5月28日	同方优居	已注册

无锡人环的商标与公司不存在交叉或相似的情况。

无锡人环的商标与发行人的商标在名称、样式等方面均存在明显差异，在商标方面不具有相互替代和竞争关系。

(8) 主要客户、供应商

无锡人环的主要产品为热泵空调主机产品，产品应用于住宅地产、宾馆酒店、集中供暖、政府公建、厂房及办公室等领域，主要客户包括恒大集团、广安门金融中心、维也纳国际酒店、格林豪泰、中共洛阳组纪念馆、中山大学深圳分校等，主要供应商为相关设备和电子元器件等供应商，无锡人环的客户类型与发行人的客户类型具有一定的相似性，但无锡人环主要为客户提供热泵空调主机产品，无锡人环向其主要客户提供的服务和产品与发行人的主要产品不存在替代性、竞争性。

（9）与公司是否存在资金往来

除与发行人的正常购销业务以外，无锡人环与发行人、发行人的实际控制人及其近亲属、董监高、关键岗位人员不存在其它资金往来。

综上所述，发行人与无锡人环不存在股权投资关系；无锡人环的业务集中于热泵空调主机方面，属于发行人主要产品的配套产品，无锡人环并不自行生产空调机组产品，与发行人业务不存在替代性和竞争性，无锡人环的技术积累也主要集中在上述领域，与发行人的核心知识产权亦不存在交叉、重叠的情形；无锡人环的人员与发行人的人员不存在重叠的情形。无锡人环与发行人不构成同业竞争，业务不存在替代性、竞争性，不存在利益冲突，不存在相互或者单方让渡商业机会的情形。

（三）同方股份出具的说明

对于上述事项，同方股份出具了说明：

“三、同方股份及所属公司与同方瑞风在资产、财务、业务、人员、机构等方面均保持各自独立性，除了授权许可同方瑞风使用“清华同方”商标外，不存在共用商标、专利、专有技术、人员、生产设备、办公场所等关键资源要素的情形，同方瑞风高级管理人员、财务人员不存在与同方股份及所属控股企业交叉任职的情形，各方均独立经营。

五、同方股份及其所属子公司与同方瑞风在洁净空调和建筑节能等领域，独立选择适合自己的行业细分市场，以各自拥有的专利或专有技术和产品开展业务，

在洁净与节能专用性中央空调产品与业务方面，不存在替代性、竞争性，不存在导致相互或者单方让渡商业机会的情况。”

综上所述，发行人与同方股份及其所属企业的业务不具有替代性、竞争性，不存在利益冲突及同业竞争，不存在在同一市场范围内销售相同或类似功能产品的情形，同方股份及其所属企业未对发行人的业务经营的稳定性、持续性、独立性造成重大不利影响，不会导致相互或者单方让渡商业机会情形。

六、说明发行人使用同方股份许可使用及转让的商标的具体情况，包括报告期各期产品类型、涉及数量、销售金额及占比情况，商标履行的程序及其合规性，是否存在影响发行人持续使用的法律风险，是否存在到期无法续期或者终止许可的风险，对发行人生产经营的影响及应对措施。

(一) 说明发行人使用同方股份许可使用及转让的商标的具体情况，包括报告期各期产品类型、涉及数量、销售金额及占比情况

1、同方股份许可发行人使用的商标基本情况

序号	注册人	商标注册号	国际类别	许可使用期限	商标样式	商标状态
1	同方股份	6160769	11	2015年7月10日-2025年7月10日		已注册
2	同方股份	1718337	11	2015年7月10日-2025年7月10日		已注册
3	同方股份	1173356	11	2015年7月10日-2025年7月10日		已注册

除上述同方股份许可发行人使用的商标外，不存在同方股份向发行人转让商标的情形。

2、报告期使用许可商标的产品类型、涉及数量、销售金额及占比情况

(1) 报告期内使用许可商标的具体情况

年度	产品类型	商标	项目数量(个)	收入(万元)	收入占比
2020	空调机组	清华同方	352	11,837.78	71.47%
2021	空调机组	清华同方	511	11,755.58	61.66%

年度	产品类型	商标	项目数量(个)	收入(万元)	收入占比
2022	空调机组	清华同方	113	5,366.21	20.61%

(2) 2023 年新签合同使用许可商标情况

根据发行人 2023 年签约合同情况，截至本问询回复出具之日，2023 年新签约合同金额 91,172,397.29 元，其中使用“清华同方”品牌合同金额为 10,081,514.29 元，占比 11.06%。

综上，发行人报告期内使用“清华同方”品牌占比逐步降低，2023 年新签合同使用“清华同方”品牌占比较低，发行人对同方股份商标的依赖性较低。

(二) 商标履行的程序及其合规性，是否存在影响发行人持续使用的法律风险，是否存在到期无法续期或者终止许可的风险，对发行人生产经营的影响及应对措施

1、商标许可履行的程序及其合规性，是否存在影响发行人持续使用的法律风险

2015 年 7 月 10 日同方股份与发行人签订《商标使用许可合同》，同方股份作为“同方”和“清华同方”商标的商标注册人，授权发行人在 2015 年 7 月 10 日至 2025 年 7 月 10 日期间使用上述商标，同方股份授权发行人使用商标的期限在其商标专利权期限内。上述商标使用许可合同未经备案，但根据《中华人民共和国商标法》和《最高人民法院关于审理商标民事纠纷案件适用法律若干问题的解释》等法律、法规和规范性文件的规定，商标使用许可依法需要报商标局备案，由商标局公告，商标使用许可未经备案的不能对抗善意第三人，但商标使用许可合同未备案不影响该商标许可合同的效力，且办理商标使用许可合同备案的义务人为许可人而非作为被许可人的发行人，因此虽然上述商标使用许可合同未经备案，但不会影响发行人有权依据有效的《商标使用许可合同》实际使用该商标。

授权使用期限内，公司与同方股份未发生商标许可使用方面的纠纷争议。

因此，同方股份为被许可商标的注册人，其通过签订商标使用许可合同的方式许可发行人使用其注册商标，商标许可履行的程序合法合规，不存在影响发行人持续使用的法律风险。

2、是否存在到期无法续期或者终止许可的风险，若商标无法续期或终止许可，对发行人生产经营的影响及应对措施

根据发行人与同方股份签署的《商标使用许可合同》，相关商标许可期限至2025年7月10日，截至本问询回复出具之日，发行人尚未与同方股份商洽商标续期事宜，不排除存在到期无法续期或者终止许可的风险。

发行人已经在招股说明书中披露商标使用许可合同未能续期的风险如下：

“4、商标使用许可合同未能续期的风险

发行人与同方股份于2015年7月10日签署《商标使用许可合同》，许可发行人无偿使用3项“清华同方”“同方”商标，许可使用期限为2015年7月10日至2025年7月10日，若上述商标使用许可合同到期后未能完成续期，可能对公司经营业绩造成不利影响。”

发行人业务开展过程中，除向同方股份及其所属企业销售时部分项目存在使用“清华同方”商标外，发行人其他客户不存在指定使用“清华同方”相关商标的情形，因此，报告期内，发行人使用被许可使用商标并非业务开展的必要条件，商标并非发行人客户选取供应商的决定性因素。发行人已对商标策略进行调整，在新业务开拓中全部使用自有商标，同时完成与老客户交易的商标更替，在商标授权许可到期前完成自有商标的转换工作。

综上，同方股份与发行人签署合同许可发行人使用商标，合法合规，许可期限内不存在影响发行人持续使用的法律风险，公司已在招股说明书中对许可商标存在到期无法续期或者终止许可的风险进行了提示；发行人使用许可商标的销售占比逐年降低，发行人已培育自有商标，即使同方股份对发行人商标授权终止，发行人的业务开展也不会产生实质障碍。

【保荐机构及其他中介机构核查意见】

一、核查程序及核查过程

保荐机构及发行人律师执行了如下核查程序：

（一）查阅发行人工商资料，查阅同方洁净入股发行人的合作框架协议、增资扩股协议、股东会协议及章程；了解同方清环的入股背景、入股约定条款以及公司变更名称背景等；

（二）查阅发行人与同方股份签署的商标许可合同，网络查询同方股份授权商标的基本情况，查阅发行人与客户签署的销售合同，了解发行人使用许可商标的情况及商标许可合同备案情况；

（三）查阅天眼查、同方股份公开披露信息，了解同方股份及所属企业的主营业务、经营范围、业务模式，查阅发行人与同方股份及其所属企业签署的销售协议，了解双方的合作模式，发行人是否为同方股份提供代工服务；

（四）获取发行人销售和采购台账，统计发行人与同方股份及所属企业的交易往来情况；结合业务合同，了解同方股份及其所属企业交易内容及其产品用途；了解发行人与同方股份及其所属企业交易的合理性；

（五）查阅发行人的公司章程以及关联交易管理制度等文件，检查发行人关联交易的披露情况；核查发行人报告期内审批关联交易的董事会、股东大会会议文件；通过访谈发行人高级管理人员，核查发行人与同方股份及其控制的企业间的关联交易的必要性和合规性；

（六）核查发行人及董监高的大额资金流水，梳理上述主体是否与发行人存在交易往来；核查是否存在未披露的关联交易及利益输送或其他安排；

（七）实地走访客户供应商，确认发行人报告期内是否存在与同方股份主要客户供应商存在重叠情形；查阅同方股份年报，查询公开披露信息，核查是否存在客户供应商重叠情况；查阅同方股份官网，了解同方股份体系与发行人业务关联度较高的智慧节能产业板块相关企业情况；

（八）查询发行人的组织架构、部门设置，并访谈发行人的高级管理人员，查看员工名册，了解发行人销售人员结构，了解发行人是否具有完善的销售体系，了解发行人的销售模式，了解发行人主要合同的获客方式，了解发行人是否具备独立的接单能力；

(九) 向同方股份及同方清环调查了解, 获取发行人不存在利用同方股份影响力获取客户资源的情形, 取得同方股份及相关方出具的情况说明文件;

(十) 获取发行人董监高、核心技术人员调查表, 通过企业信用信息公示系统、天眼查等第三方平台核实关联方信息; 梳理并复核该等人员及关系密切的家庭成员的对外投资、董监高任职情况; 核查发行人与同方股份是否存在交叉任职情形;

(十一) 核查发行人的资产权属证书等, 核查发行人资产是否存在共用情形;

(十二) 查阅发行人的核心技术、专利、商标台账, 复核相关资产的权属情况, 核查是否存在与同方股份及所属企业共用的情形;

(十三) 查阅同方人环、同方芯洁能的官网, 查询同方股份公开年报, 核查其公司定位、产品特点、应用领域、销售渠道等, 核查是否与发行人构成同业竞争等; 核查发行人与存在同一市场销售情况等;

(十四) 通过网络查询同方股份与发行人是否存在商标使用纠纷; 结合商标许可合同内容, 统计发行人使用许可商标的销售情况, 核查发行人自有商标转化情况。

二、核查意见

经核查, 保荐机构和发行人律师认为:

(一) 发行人前身太昊瑞风在初创期引入同方股份间接持股, 使用“同方”字号和商标得到同方股份许可, 符合双方约定, 具有商业合理性; 报告期内, 同方股份及其所属企业采购发行人空调产品属于正常的购销行为, 发行人不存在向同方股份提供代工服务的情形;

(二) 报告期内, 同方股份及其所属企业采购发行人空调机组主要是集成销售给终端客户; 发行人同时向同方股份及其所属公司采购、销售于正常的经营性行为, 具有商业合理性; 发行人与同方股份及所属企业的关联交易具有业务必要性, 关联交易已按照章程及关联交易管理办法等规定履行必要、规范的决策程序,

关联交易已按规定披露；报告期内，发行人与同方股份及其所属企业之间不存在未披露的关联交易及利益输送或其他安排；

（三）报告期内，发行人与同方人环及同方芯洁能重叠客户、供应商较少，相关客户、供应商业务占发行人业务的比重也较低；发行人建立了独立的销售体系，与同方股份及其所属企业不存在相互依赖情形，具备独立获取市场订单的能力；不存在依赖同方股份影响力获取客户资源的情形，不存在对同方股份存在重大依赖的情形；

（四）除被同方股份许可使用 3 项商标外，发行人与同方股份控制的企业在业务、资产、人员、财务、机构等方面独立，不存在共用专利、技术、人员、生产设备、办公场所等关键资源要素的情形，高级管理人员、财务人员与同方股份不存在交叉任职，发行人与同方股份之间独立；

（五）发行人与同方股份相关企业的主营业务不同，产品功能定位存在较大差异，发行人与同方股份相关企业业务独立、不具有替代性与竞争性，双方不存在利益冲突，双方不在同一市场范围内销售相同或类似功能产品；同方股份相关企业开展业务不会对发行人业务造成不利影响；发行人与同方股份相关企业之间不存在导致相互或者单方让渡商业机会情形；

（六）同方股份与发行人签署合同许可发行人使用商标合法合规，许可期限内不存在影响发行人持续使用的法律风险，公司已在招股说明书中对许可商标存在到期无法续期或者终止许可的风险进行了提示；发行人使用许可商标的销售占比逐年降低，发行人已培育自有商标，即使同方股份对发行人商标授权终止，发行人的业务开展也不会产生实质障碍。

问题 5.关于关联公司交易及同业行为

根据申请文件：（1）报告期内发行人第一大供应商是系广州雅坤，其第一大股东系海呈空调，公司实际控制人之一王四海系海呈空调第一大股东并担任董事职务。（2）报告期各期外购机、换热器、风机的采购金额较大，占各期采购额超 40%，外购机主要是发行人外购的整机产品。发行人 2022 年末机器设备账

面价值仅 104.88 万元。（3）发行人各期向广州雅坤采购金额分别为 1,391.23 万元、1,695.34 万元、2,036.23 万元，采购占比分别为 13.06%、12.08%、11.22%。

请发行人：（1）结合王四海在海呈空调的任职、持股情况及董事会和股东大会的决策表决情况，说明海呈空调是否实质属于王四海控制企业，并结合广州雅坤、海呈空调主要财务数据，与发行人在历史沿革、资金、人员、业务和技术等方面的关系、主营业务的经营地域、业务定位、客户和供应商的重合情况，说明是否与发行人构成同业竞争，是否会导致利益输送、相互或者单方让渡商业机会的情形以及对未来发展的潜在影响。（2）详细说明发行人空调产品内部结构与各采购件成本占比，结合产品具体生产加工过程说明空调关键组成部分是否均外购取得，发行人是否仅作组装及焊接，机器设备价值较低是否与发行人业务实质相匹配，与可比公司是否存在重大差异。（3）说明外采整机到销售过程中发行人的主要贡献，业务实质是否为贸易；说明发行人向广州雅坤采购的具体内容（整机采购占比）、数量、单价、形成最终产品的毛利率等，与同类型原材料是否存在较大差异，发行人关联采购价格是否公允；结合供应商选取的过程，说明关联采购的必要性，广州雅坤持续位列第一大供应商的合理性，是否涉及利益输送或为发行人代垫成本费用。（4）补充说明关联交易是否均已履行了必要、规范的决策程序，发行人对关联交易的相关内部控制制度是否健全，内部控制是否有效。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。说明是否存在发行人关联方资金流向供应商或其主要人员的情形，是否涉及为发行人代垫成本费用；是否存在发行人关联方、供应商资金流向客户或其主要人员的情形，是否涉及商业贿赂。

【回复】

一、结合王四海在海呈空调的任职、持股情况及董事会和股东会的决策表决情况，说明海呈空调是否实质属于王四海控制企业，并结合广州雅坤、海呈空调主要财务数据，与发行人在历史沿革、资金、人员、业务和技术等方面的关系、主营业务的经营地域、业务定位、客户和供应商的重合情况，说明是否与发行人构成同业竞争，是否会导致利益输送、相互或者单方让渡商业机会的情形以及对未来发展的潜在影响。

（一）结合王四海在海呈空调的任职、持股情况及董事会和股东会的决策表决情况，说明海呈空调是否实质属于王四海控制企业

1、王四海在广州海呈的任职、持股情况

（1）王四海入股广州海呈的背景

王四海于 1996 年 5 月至 2009 年 8 月在雅士空调担任工程师、副总经理，任职期间，雅士空调股东与王四海商讨重新重组自控设备业务，决定成立广州雅坤运营自控设备业务，雅士空调股东成立卓诚科技有限公司作为股东持股平台，持股广州雅坤 60.00%，雅士空调副总经理王四海与自控设备业务部门的员工贾中停、程连伟、黄炳坤、冯荣新、李可非成立广州海呈作为持股平台，持股广州雅坤 40%。成立初期，广州雅坤由卓诚科技有限公司控股，广州雅坤不属于王四海控制企业。

（2）王四海在广州海呈的任职、持股情况

1) 2007 年 2 月 6 日，广州海呈注册资本为 120 万元，设立时股东任职和持股情况如下：

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	任职	持股 (%)	专业分工
1	王四海	53.3280	执行董事兼经理	44.44	未全职在广州海呈工作
2	贾中停	20.0040	监事	16.67	负责广州雅坤全面业务
3	程连伟	13.3320	销售部经理	11.11	负责广州雅坤和海呈销售
4	冯荣新	6.6720	技术部经理	5.56	负责广州雅坤技术
5	黄炳坤	13.3320	生产部经理	11.11	负责广州雅坤生产
6	李可非	13.3320	行政部经理	11.11	负责广州雅坤行政客服

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	任职	持股 (%)	专业分工
	合计	120.0000		100.00	

2) 2015年1月21日,程连伟将持有广州海呈11.11%股权全部转让给凌宏杰,股权转让后,广州海呈股东任职和持股情况如下:

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	任职	持股 (%)	专业分工
1	王四海	53.3280	执行董事兼经理	44.44	未全职在广州海呈工作
2	贾中停	20.0040	监事	16.67	负责广州雅坤全面业务
3	冯荣新	6.6720	技术部经理	5.56	负责广州雅坤技术
4	黄炳坤	13.3320	销售部经理	11.11	负责广州雅坤销售
5	李可非	13.3320	行政部经理	11.11	负责广州雅坤行政客服
6	凌宏杰	13.3320	生产部经理	11.11	负责广州雅坤生产
	合计	120.0000		100.00	

3) 2015年3月,王四海为专注于发行人的经营管理工作,将持有广州海呈出资额的6.3240万元转让给贾中停、将持有广州海呈出资额的4.2240万元转让给李可非、将持有广州海呈出资额的4.2240万元转让给黄炳坤、将持有广州海呈出资额的7.3680万元转让给冯荣新、将持有广州海呈出资额的0.7080万元转让给凌宏杰,股权转让后,广州海呈股东任职和持股情况如下:

序号	股东姓名	认缴出资额(万元)	任职	持股 (%)	专业分工
1	王四海	30.4800	执行董事兼经理	25.40	未全职在广州海呈工作
2	贾中停	26.3280	监事	21.94	负责广州雅坤全面业务
3	冯荣新	14.0400	销售部经理	11.70	负责广州雅坤技术
4	黄炳坤	17.5560	技术部经理	14.63	负责广州雅坤销售
5	李可非	17.5560	行政部经理	14.63	负责广州雅坤行政、财务
6	凌宏杰	14.0400	生产部经理	11.70	负责广州雅坤生产
	合计	120.0000		100.00	

此次股权转让背景为: 1) 广州海呈成立初期,其他发起股东资金短缺,王四海认购股权比例较高; 2) 广州雅坤经营发展状况逐渐改善,且王四海本人未实际参与公司经营管理,不谋求广州海呈和广州雅坤的控制权,为持续激发其他

参与广州海呈经营管理股东的积极性,故将股权转让给贾中停、冯荣新、黄炳坤、李可非及凌宏杰。

4) 2015 年至今,广州海呈经过两次同比例增资,注册资本由 120 万元增加至 452 万元,截至本问询回复之日,广州海呈股东任职和持股情况如下:

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	任职	持股 (%)	专业分工
1	王四海	114.8080	无	25.40	不参与经营管理
2	贾中停	99.1688	监事	21.94	负责广州雅坤全面业务
3	冯荣新	52.8840	技术部经理	11.70	负责广州雅坤技术
4	黄炳坤	66.1276	销售部经理	14.63	负责广州雅坤销售
5	李可非	66.1276	执行董事兼经理	14.63	负责广州雅坤行政、财务
6	凌宏杰	52.8840	生产部经理	11.70	负责广州雅坤生产
合计		452.0000		100.00	

综上,2015 年 3 月至今,王四海持有广州海呈股权比例为 25.40%,虽然持股比例最高,但其他股东持股比例也较高,且股权相对集中。2015 年 9 月至今,王四海未在广州海呈任职,未实际参与广州海呈的日常经营业务。

(3) 广州海呈子公司广州雅坤股权变动情况

1) 2007 年 7 月 9 日广州雅坤设立时,股权结构如下:

序号	股东名称	注册地	认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	卓诚科技有限公司 (JETSUCCESSTECHNOLOGYLIMITED)	香港	120.00	60.00
2	广州海呈	广州	80.00	40.00
合计			200.00	100.00

2) 2012 年 6 月 15 日卓诚科技有限公司将其持有广州雅坤 30%的股权转让给广州海呈,股权转让后,股权结构如下:

序号	股东名称	注册地	认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	卓诚科技有限公司 (JETSUCCESSTECHNOLOGYLIMITED)	香港	60.00	30.00
2	广州海呈	广州	140.00	70.00
合计			200.00	100.00

3) 2015年6月26日广州雅坤董事会审议决定,广州雅坤增加注册资本100万元,全部由广州海呈认购,增资后广州雅坤的股权结构如下:

序号	股东名称	注册地	认缴出资额(万元)	持股比例(%)
1	卓诚科技有限公司 (JETSUCCESSTECHNOLOGYLIMITED)	香港	60.00	20.00
2	广州海呈	广州	240.00	80.00
合计			300.00	100.00

4) 2016年1月4日广州雅坤董事会审议决定,广州雅坤增加注册资本200万元,按照原持股比例增资;注册资本增加后,股权结构如下:

序号	股东名称	注册地	认缴出资额(万元)	持股比例(%)
1	卓诚科技有限公司 (JETSUCCESSTECHNOLOGYLIMITED)	香港	100.00	20.00
2	广州海呈	广州	400.00	80.00
合计			500.00	100.00

2012年6月至今,广州雅坤系广州海呈控制的企业。

2、广州海呈董事会和股东会的决策表决情况

(1) 董事会

广州海呈未设立董事会,成立至今按公司章程规定设执行董事兼经理,任期三年,变更执行董事兼经理须由股东会决议通过。

自2015年9月8日,李可非一直担任广州海呈执行董事兼经理。

(2) 股东会

1) 广州海呈股东会的决策权限如下:

根据广州海呈现时股本结构及现行有效的《公司章程》,股东会决议分为普通决议和特别决议。股东会作出普通决议,应当由代表股东所持表决权1/2以上通过;股东会作出特别决议,应当由代表股东所持表决权的2/3以上通过。

2) 广州海呈成立至今,初始设立、增资扩股、变更法人等重要时点股东会表决情况如下:

序号	会议事项	股东决议事项	审议内容	审议结果	时间
1	股东会	(1) 企业执行董事选任; (2) 企业监事选任。	(1) 选任王四海为法人代表; (2) 选任王四海为执行董事兼经理, 任期 3 年; (3) 选任贾中停为监事, 任期 3 年	100%表决权同意	2007/1/29
2	股东会	增资扩股	广州海呈决议增加注册资本, 注册资本由 120 万元增加至 292 万元	100%表决权同意	2015/6/30
3	股东会	(1) 法定代表人变更; (2) 企业执行董事选任	(1) 选任李可非为法人代表; (2) 选任李可非为执行董事兼经理, 任期 3 年	100%表决权同意	2015/9/8
4	股东会	增资扩股	广州海呈决议增加注册资本, 注册资本由 292 万元增加至 452 万元	100%表决权同意	2016/1/8

广州海呈未设董事会, 设执行董事一名, 设立至今执行董事提交股东会审议事项均通过审议, 广州海呈历次股东会所有议案均 100% 表决通过, 股东均按自己意思表决, 未签署一致行动协议, 不存在股东根据王四海意思表决的情形。

3、广州海呈是否实质属于王四海控制企业

(1) 规则依据

根据《<首次公开发行股票注册管理办法>第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和<公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号-招股说明书>第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 17 号》：“实际控制人是指拥有公司控制权、能够实际支配公司行为的主体。”

“在确定公司控制权归属时, 应当本着实事求是的原则, 尊重企业的实际情况, 以发行人自身的认定为主, 由发行人股东予以确认。保荐机构、发行人律师应当通过核查公司章程、协议或者其他安排以及发行人股东大会(股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等)、董事会(重大决策的提议和表决过程等)、监事会及发行人经营管理的实际运作情况, 对实际控制人认定发表明确意见。”

“发行人股权较为分散但存在单一股东控制比例达到百分之三十的情形的, 若无相反的证据, 原则上应当将该股东认定为控股股东或者实际控制人。存在下列情形之一的, 保荐机构、发行人律师应当进一步说明是否通过实际控制人认定

规避发行条件或者监管并发表专项意见：1.公司认定存在实际控制人，但其他持股比例较高的股东与实际控制人持股比例接近；2.公司认定无实际控制人，但第一大股东持股接近百分之三十，其他股东比例不高且较为分散。”

（2）王四海非海呈空调的实际控制人

根据广州海呈现时股本结构及现行有效的《公司章程》，股东会决议分为普通决议和特别决议。股东会作出普通决议，应当由代表股东所持表决权 1/2 以上通过；股东会作出特别决议，应当由代表股东所持表决权的 2/3 以上通过。可见，公司股东会形成决议至少需取得全体股东所持表决权的过半数同意。如上述广州海呈股东持股情况所示，王四海持有广州海呈的股权不足 30%（25.40%），其他 5 名股东持股比例也较高且股权比较集中（21.94%、14.63%、14.63%、11.70%、11.70%），王四海的持股比例不足以控制广州海呈的股东会或对股东会决议产生决定性重大影响。

广州海呈未设置董事会，设有执行董事及经理。2015 年 9 月至今，广州海呈的执行董事兼经理并非王四海或其近亲属，同时，王四海无法通过其持有广州海呈的股权表决权单独决定执行董事的更换，也无法决定经理层的选聘。

另外，广州海呈除王四海外的其他股东均在广州海呈或广州雅坤任职，不存在王四海控制广州海呈经营管理层的情形。广州海呈经营方针及重大事项的决策由股东充分讨论后经股东会决策，且王四海未与广州海呈其他股东签署关于一致行动、表决权委托协议或作出其他类似安排，因此王四海无法单独对广州海呈的经营方针及重大事项作出决策，亦未与他人共同控制广州海呈。

鉴于上述，广州海呈并非实质属于王四海控制的企业。

（3）市场上同类案例

经检索公开信息，部分与海呈空调具有类似的股权结构未将第一大股东认定为实际控制人的案例如下：

公司简称/股票代码	主要股东持股情况	董事会席位分配情况	未认定第一大股东为实际控制人的依据
拉卡拉 (300773.SZ)	第一大股东联想控股股份有限公司持股 31.38%；第二股东孙陶然及其一致行动人孙浩	共 4 名非独立董事，第一大股东提名 1 名董事、	股权结构相对分散，任何单一股东均无法通过直接持有股份或通过投资关系形成控制；第一大股东联想控股股份有限

公司简称/股票代码	主要股东持股情况	董事会席位分配情况	未认定第一大股东为实际控制人的依据
	然合计持股 13.06%；第三大股东达孜鹤鸣永创投资管理中心（有限合伙）持股 5.58%；第四大股东陆江涛持股 5.01%	第二大股东中孙陶然提名 2 名董事、第四大股东提名 1 名董事	公司持股 31.38%，不具有绝对控股地位；包括联想控股股份有限公司在内的任何单一股东均无法通过董事会决议单独决定经营方针和重大事项或能够实际支配公司行为。因此，联想控股非拉卡拉实际控制人
华大九天 (301269.SZ)	第一大股东中国电子有限公司及其一致行动人中电金投控股有限公司合计持股 39.62%；第二大股东北京九创汇新资产管理合伙企业（有限合伙）持股 22.04%；第三大股东上海建元股权投资基金合伙企业（有限合伙）持股 13.81%；第四大股东国家集成电路产业投资基金股份有限公司持股 11.10%；第五大股东中小企业基金（有限合伙）持股 6.43%	共 7 名非独立董事，第一大股东委派 3 名，第二大股东委派 1 名，第 3-5 名股东分别委派 1 名	持股 5% 以上股东为中国电子有限公司、北京九创汇新资产管理合伙企业（有限合伙）、上海建元股权投资基金合伙企业（有限合伙）、中电金投控股有限公司、国家集成电路产业投资基金股份有限公司和中小企业基金（深圳有限合伙），持股比例分别为 26.52%、22.04%、13.81%、13.10%、11.10%、6.43%。其中，中国电子有限公司及中电金投控股有限公司合计持有公司 39.6223% 的股权，其他股东股权较为分散且均未超过 30%，包括中国电子信息产业集团有限公司（中国电子有限公司及中电金投控股有限公司为其全资子公司）及其下属子公司在内的股东任何一方均无法单独以其持有的股份所享有的表决权控制半数以上表决权。公司董事由股东大会选举或更换，选举董事事项为股东大会普通决议事项，由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过。中国电子集团及其全资子公司合计拥有的董事席位不存在达到或超过董事会席位总数二分之一的情形，不能单独就需经董事会审议事项形成有效决议。结合上述股权结构、董事会决策机制及董事会成员构成特点，经营方针及重大事项的决策系由全体股东充分讨论后确定，无任何单独一方能够决定和实质控制，故中国电子集团非公司的实际控制人
安路科技 (688107.SH)	第一大股东华大半导体有限公司持股 33.34%；第二大股东上海安芯企业管理合伙企业（有限合伙）及其一致行动人（上海安路芯与上海芯添）合计持股 26.10%；第三大股东国	共 6 名非独立董事，第一大股东提名 2 名董事；第二大股东中的上海安芯企业管理合伙企业（有	报告期内，发行人第一大股东和第二大股东的持股比例较为接近。截至申报时，第一大股东持有 33.34% 的股份，第二大股东合计持有 26.10% 的股份，二者持股比例较为接近；其余股东的持股比例较低。因此，第一大股东并不能单方面控

公司简称/股票代码	主要股东持股情况	董事会席位分配情况	未认定第一大股东为实际控制人的依据
	家集成电路产业投资基金股份有限公司持股 11.18%；第四大股东深圳思齐资本信息技术私募创业投资基金企业（有限合伙）持股 6.64%；第五大股东杭州士兰微电子股份有限公司及其一致行动人杭州士兰创业投资有限公司、上海科技创业投资有限公司合计持股 6.21%	限合伙）提名 2 名董事；第三大股东提名 1 名董事；第四大股东提名 1 名董事；	制公司的股东（大）会。报告期内，第一大股东委派或推荐的董事均未超过董事会人数的 1/2，安路科技 9 名董事会成员中，第一大股东推荐的董事仅为 2 名，其并不能单方面控制公司的董事会。故未认定第一大股东为实际控制人
海光信息 (688041.SH)	第一大股东曙光信息产业股份有限公司持股 32.10%；第二大股东成都国资（含成都产业投资集团有限公司、成都高新投资集团有限公司及成都高新集萃科技有限公司）持股 19.53%；第三大股东天津海富天鼎科技合伙企业（有限合伙）持股 12.41%；第四大股东成都蓝海轻舟企业管理合伙企业（有限合伙）持股 6.99%；第五大股东宁波大乘股权投资合伙企业（有限合伙）及其一致行动人宁波上乘科技投资合伙企业（有限合伙）合计持股 5.51%	共 7 名非独立董事，第二大股东提名 2 名董事、第四大股东提名 2 名董事、第一大股东提名 1 名董事、中国科学院控股有限公司提名 1 名董事、董事会提名 1 名董事	不存在单一股东及其一致行动人通过实际支配股份表决权能够决定董事会半数以上成员选任或足以对股东大会的决议产生重大影响，公司章程及其他内部治理制度中亦不存在关于特别表决权股份、协议控制架构或关于董事、高级管理人员提名、任免等方面的特殊安排。故未认定第一大股东为实际控制人

综上，结合相关法律法规、广州海呈的股权结构、公司治理运作实践及市场同类案例，广州海呈股东王四海无法通过股东会决策、执行董事和高级管理人员任免及日常经营事项对广州海呈形成实质控制，故王四海无法控制广州海呈，也无法控制广州雅坤。

(二) 结合广州雅坤、海呈空调主要财务数据, 与发行人在历史沿革、资金、人员、业务和技术等方面的关系、主营业务的经营地域、业务定位、客户和供应商的重合情况, 说明是否与发行人构成同业竞争, 是否会导致利益输送、相互或者单方让渡商业机会的情形以及对未来发展的潜在影响。

1、报告期内广州雅坤、广州海呈主要财务数据

(1) 广州雅坤的主要财务数据

报告期内, 广州雅坤主要财务数据如下:

单位: 元

项目	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
货币资金(元)	13,055,483.16	11,541,816.54	11,654,911.11
资产总计(元)	57,272,456.41	41,295,959.73	32,001,510.70
股东权益合计(元)	31,867,513.28	22,449,693.26	15,463,452.30
资产负债率(%)	44.36	45.64	51.68
营业收入(元)	81,588,329.48	74,323,212.46	53,372,941.01
营业成本(元)	60,282,187.84	55,994,125.06	38,808,608.23
综合毛利率(%)	26.11	24.66	27.29
净利润(元)	9,349,158.22	6,986,240.96	4,648,177.85
经营活动产生的现金流量净额(元)	2,026,288.40	236,529.79	7,754,302.08

报告期内, 发行人向广州雅坤关联采购金额及相关占比如下:

单位: 元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
向广州雅坤采购金额	20,362,322.52	16,953,428.54	13,912,304.81
广州雅坤营业收入	81,588,329.48	74,323,212.46	53,372,941.01
向广州雅坤采购金额占广州雅坤营业收入比例(%)	24.96	22.81	26.07

报告期内, 广州雅坤经营状况良好, 发行人对广州雅坤的业务占广州雅坤收入的比重约为25%, 剔除发行人业务后, 广州雅坤剩余业务依旧能够支持其独立经营。

(2) 广州海呈的主要财务数据

报告期内，广州海呈主要财务数据如下：

单位：元

项目	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
货币资金（元）	654,881.81	204,643.49	68,686.81
资产总计（元）	10,159,542.99	9,632,415.67	9,495,671.30
股东权益合计（元）	4,766,670.01	4,771,228.37	4,500,915.13
资产负债率（%）	53.08	50.47	52.60
营业收入（元）	201,306.20	572,523.77	770,433.41
营业成本（元）	79,621.25	44,488.78	309,248.01
综合毛利率（%）	60.45	92.23	59.86
净利润（元）	-5,771.85	312,743.44	265,576.26

报告期内，广州海呈作为广州雅坤的持股平台，开展零星贸易业务，并未实质经营。

2、与发行人在历史沿革、资金、人员、业务和技术等方面的关系、主营业务的经营地域、业务定位、客户和供应商的重合情况

（1）与发行人在历史沿革、资金、人员、业务和技术等方面的关系

1) 历史沿革方面

2007年，王四海与原雅士空调同事贾中停、程连伟、黄炳坤、冯荣新、李可非合作成立广州海呈及广州雅坤，从事空调自控器销售相关业务。同年，原雅士空调总工程师侯东明和雅士空调市场总监周世强辞职后，成立了空调机组研发、销售为主的公司太昊瑞风。2009年，王四海作为主管雅士空调生产的专业人才，受邀入股太昊瑞风。

除王四海直接持有广州海呈股份和间接持有广州雅坤股份并担任广州雅坤董事（五名董事之一）外，发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员等关联方与广州海呈和广州雅坤均不存在股权关系和任职关系。

2) 资金、资产方面

广州雅坤、广州海呈与发行人均建立独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范的财务管理制度；广州雅坤、广州海呈与发行人不存在共用银行账户的情形。

发行人作为生产型企业具备与生产经营有关的生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、商标的使用权以及机器设备、专利、非专利技术的所有权，具有独立的原料采购和产品销售系统，发行人与广州雅坤、广州海呈之间不存在资产混同的情形。

综上，广州雅坤、广州海呈与发行人除业务往来外不存在其他资金、资产方面的关系。

3) 人员方面

除发行人实际控制人之一、董事兼副总经理王四海担任广州雅坤董事外，报告期内，不存在其他人员同时在双方签署劳动合同或同时实质性开展工作的情况，不存在互相代缴社会保险、住房公积金、企业年金的情形，不存在共用员工的情形，不存在人员混同、相互领薪的情形。

4) 业务方面

广州海呈除开展零星贸易业务外，未开展其他业务。

广州雅坤主要业务为暖通空调自动化控制产品及建筑物自动化系统的研发、生产和系统集成，广州雅坤生产的产品主要作为专用性空调系统的部件之一。发行人主要从事专用性中央空调设备的研发、生产及销售，是一家为医疗净化领域，制药、食品、电子半导体等高新工业领域及公共建筑室内环境提供人工环境系统设备解决方案的设备供应商。广州雅坤与发行人属于上下游关系，不构成同业竞争。

广州雅坤与发行人各自的产品服务特点、技术及商标商号等方面对比如下：

①产品服务特点

广州雅坤与发行人的产品存在显著差异，不存在同业竞争关系。

广州雅坤系暖通空调自动化控制产品的供应商，其向客户提供空调自动化控制产品，其产品只作为空调的组成部分，无法向客户提供整体的完整的空调产品。

发行人系专用性中央空调的供应商，其向客户提供专用性中央空调产品，其产品可能包含空调控制系统，也可能不包含空调控制系统，包含的空调控制系统均为外购取得，发行人自身无法生产空调控制系统。

②知识产权布局

发行人深耕于专用性中央空调领域，因此知识产权主要围绕空调领域进行布局，发行人拥有已授权的发明专利如下：


序号	专利号	专利权人	专利名称	授权公告日
1	ZL201210292785.5	同方瑞风	一种可实现自动反冲洗的差压式水过滤装置	2014/12/24
2	ZL201310629161.2	同方瑞风	一种新风系统	2016/7/6
3	ZL201310368045.X	同方瑞风	一种制冷系统冷凝热无极热回收装置及制冷系统	2016/3/23
4	ZL202111474699.1	同方瑞风	通断装置及平疫结合通风系统	2022/9/16

广州雅坤专注于空调控制领域，因此知识产权主要围绕空调控制领域布局，广州雅坤未拥有已授权的发明专利，其拥有已授权的实用新型专利如下：

序号	专利号	专利权人	专利名称	授权公告日
1	ZL202220874094.5	广州雅坤	一种便于维护安装的加湿器柜体	2022.07.19
2	ZL202220874763.9	广州雅坤	一种便捷嵌入式控制箱	2022.08.02
3	ZL202220747544.4	广州雅坤	一种控制柜元器件智能老化测试架	2022.07.29
4	ZL202220400509.5	广州雅坤	一种控制柜触摸屏调平安装装置	2022.06.24
5	ZL202220221784.0	广州雅坤	一种控制柜防溢水加湿器补水装置	2022.06.10
6	ZL202220221984.6	广州雅坤	一种防泡沫液位检测装置	2022.05.27
7	ZL202123319193.1	广州雅坤	一种带控制柜的便携气象站	2022.04.26
8	ZL202123320806.3	广州雅坤	一种手术室智能信息屏安装装置	2022.05.13
9	ZL201921355001.2	广州雅坤	一种U型底板	2020.04.21
10	ZL201921365716.6	广州雅坤	一种菇房CO ₂ 浓度测量装置	2020.04.21
11	ZL201921355008.4	广州雅坤	一种便于固定走线的安装板	2020.05.05
12	ZL201921354997.5	广州雅坤	一种干湿球温度测量装置	2020.04.21

从广州雅坤和发行人的知识产权布局可知，广州雅坤的知识产权布局主要在于空调控制领域，发行人的知识产权布局主要在于空调产品功能领域包括新风、热回收等等，二者在技术领域划分、技术定位方面存在显著的差异。

③商标商号

商标：广州雅坤主要使用“雅坤”“怡湿”等商标，而发行人主要使用“同方瑞风”“清华同方”等商标，两者使用商标具有明显的区别。

商号：广州雅坤与发行人之间不存在使用相同商号的情况。

综上，广州海呈仅开展少量零星贸易业务，与发行人不存在同业竞争。广州雅坤与发行人在产品、知识产权布局和商标商号上存在显著的差异，广州雅坤与发行人在业务上不存在同业竞争。

5) 技术方面

广州雅坤、广州海呈技术独立于发行人，广州雅坤、广州海呈拥有自身所有的专利和技术，不存在来源于发行人或与发行人混同的情形。

发行人拥有 4 项发明、63 项实用新型、1 项外观设计专利，形成了多项自有核心技术，具有独立性，不存在来源于广州雅坤、广州海呈或与其混同的情形。

综上，广州海呈及广州雅坤与发行人在历史上除王四海分别持有广州海呈和发行人股份外，广州海呈、广州雅坤与发行人股权独立。发行人与广州海呈、广州雅坤成立后，业务独立发展，公司独立运营，除王四海同时担任广州雅坤董事外，发行人在资金、人员、业务和技术方面与广州海呈、广州雅坤相互独立，不存在相互依赖或混同的情形。

(2) 与发行人主营业务的经营地域、业务定位、客户和供应商的重合情况

1) 广州海呈、广州雅坤与发行人经营范围、经营地域、业务定位、客户和供应商情况如下：

关联方名称	经营范围	经营地域	业务定位及简介	主要产品	主要客户	主要供应商
广州海呈	商品批发贸易（许可审批类商品除外）；信息系统集成服务；信息技术咨询服务。	广州	零星贸易	无	无	无
广州雅坤	制冷、空调设备制造；销售本公司生产的产品（国家法律法规禁止经营的项目除外；涉及许可经营的产品需取得许可证后方可经营）；工业自动控制系统装置制造；配电开关控制设备制造；节能技术推广服务；节能技术开发服务；节能技术咨询、交流服务；节能技术转让服务；信息技术咨询服务；电子设备工程安装服务；智能化安装工程服务；楼宇设备自控系统工程服务；建筑物空调设备、通风设备系统安装服务；机电设备安装服务；计算机应用电子设备制造；集成电路制造；集成电路设计；电子自动化工程安装服务；工业过程自动控制系统与装置制造；现场总线控制系统，大型可编程控制器（PLC），两相流量计，固体流量计，新型传感器及现场测量仪表	全国	<p>（1）广东省高新技术企业；</p> <p>（2）自 2007 年成立专注于暖通空调自动化控制产品、建筑物自动化系统、电气成套设备的研发、生产和系统集成；产品分布于医院洁净手术部、实验室、卷烟厂、电子洁净厂房、制药厂 GMP 生产车间、食品厂、食用菌行业、环保废气处理、机场及民用高端建筑等领域；</p> <p>（3）代理美国阿姆斯壮、意大利卡乐等品牌。</p>	<p>（1）中央空调自动控制设备及系统；动力启动控制柜，变风量控制柜；</p> <p>（2）行业专用中央空调恒温恒湿自动控制系统；</p> <p>（3）制冷站群控及能源管理系统；</p> <p>（4）中央空调中央监控工作站系统；</p> <p>（5）双冷源温湿度独立调节节能控制系统；</p> <p>（6）高端楼宇自控系统；</p> <p>（7）其它非标设计自控系统等；</p> <p>（8）代理美国阿姆斯壮、意大利卡乐等品牌电极式、电热式、干蒸汽、蒸汽转蒸汽、汽水混合等加湿器。</p>	<p>（1）同方瑞风；</p> <p>（2）广东德新空调技术有限公司；</p> <p>（3）浙江国祥股份有限公司视高分公司；</p> <p>（4）新疆艾柯乐能源科技有限公司；</p> <p>（5）深圳市汇健医疗工程有限公司。</p>	<p>（1）康迪爱尔空气处理设备（北京）有限公司；</p> <p>（2）佛山市优谱自动化设备有限公司；</p> <p>（3）佛山市南恺亿森电气设备有限公司；</p> <p>（4）广州肯富戴思制冷设备有限公司；</p> <p>（5）广州市灵丰机电设备有限公司。</p>

关联方名称	经营范围	经营地域	业务定位及简介	主要产品	主要客户	主要供应商
发行人	<p>工程项目管理服务；工程技术咨询服务；节能技术开发服务；节能技术推广服务；电子、通信与自动控制技术研究、开发；楼宇设备自控系统工程服务；通用机械设备销售；建筑物空调设备、通风设备系统安装服务；机电设备安装工程专业承包；建材、装饰材料批发；通用设备修理；洁净净化工程设计与施工；金属建筑装饰材料制造；制冷、空调设备制造；节能技术咨询、交流服务；工程总承包服务；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口</p>	全国	<p>公司主要从事专用性中央空调为主的人工环境调节设备的研发、生产及销售，是一家为医疗净化领域，制药、食品、电子半导体等高新工业领域及公共建筑室内环境提供人工环境系统设备解决方案的设备供应商。</p>	<p>(1) 组合式空调机组； (2) 洁净手术室专用型空调机组； (3) 行业专用型组合式空调机组； (4) 数字化健康新风系统机组等 公司产品具有节能、洁净、环保、智能等特性，集成了温度调节、空气净化、加湿及智能控制等功能，应用领域涵盖医疗净化、工业厂房及公共建筑，能够满足医疗净化、制药、电子半导体制造等场景对空气环境的特殊需求。</p>	<p>(1) 广州华星光电半导体显示技术有限公司； (2) 北京冰川西林环境技术有限公司； (3) 衢州坤泰机电设备有限公司； (4) 中国建筑集团有限公司所属企业； (5) 同方股份及其所属企业。</p>	<p>(1) 广州雅坤； (2) 佛山市依息丰机电设备有限公司； (3) 江苏吉祥空调设备有限公司； (4) 青岛隆大信制冷设备有限公司； (5) 佛山市顺德区鹏图贸易有限公司。</p>

截至本问询回复出具之日，广州海呈主要作为广州雅坤持股平台，开展零星贸易业务。发行人与广州雅坤未从事相同或相似业务，广州雅坤生产产品系发行人产品的部件。

2) 广州海呈、广州雅坤与发行人客户和供应商的重合情况

①客户重合情况

客户采购空调自控设备一般包含两种方式：一是客户直接向空调机组生产企业采购，由空调机组生产企业提供带有自控设备的空调机组；二是客户分别向不同的供应商采购空调机组和自控设备，并有部分已购置空调机组设备的客户存在单独购买控制柜进行空调系统技改升级的需求。因此，广州雅坤的客户以设备供应商为主、设备工程商为辅，发行人的客户与广州雅坤的客户存在部分重合，重合客户主要为设备工程商。

报告期内，发行人与广州雅坤客户重合情况具体如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发行人向重合客户销售情况（元）	21,494,116.36	24,980,864.32	20,291,035.87
重合客户销售收入占发行人营业收入比例	8.25%	13.09%	12.24%

报告期内，发行人向主要重合客户（报告期内发行人合计销售金额大于 50 万元）的销售额如下：

单位：元

序号	客户名称	客户类型	主要销售内容	销售金额		
				2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	广东灵镜医疗实业有限公司	设备工程商	空调机组设备	366,637.18	592,973.45	-
2	广东世纪达建设集团有限公司	设备工程商	空调机组设备	272,566.37	534,336.27	-
3	广州克孟特医疗科技有限公司	设备工程商	空调机组设备	495,822.13	2,107,610.58	4,247.79
4	广州市机电安装有限公司	设备工程商	空调机组设备	926,371.69	929,203.55	572,566.36
5	广州市水电设备安装有限公司	设备工程商	空调机组设备	2,689,823.00	-	-
6	广州雅康净化工程有限公司	设备工程商	空调机组设备	301,575.20	371,450.89	1,038,447.38
7	海南灵镜医疗净化	设备工程商	空调机组设备	596,878.75	534,291.16	1,055,753.98

序号	客户名称	客户类型	主要销售内容	销售金额		
				2022 年度	2021 年度	2020 年度
	工程有限公司					
8	湖南华科建设工程有限公司	设备工程商	空调机组设备	1,240,852.23	4,031,858.36	3,266,265.48
9	湖南雅康系统工程有限公司	设备工程商	空调机组设备	263,318.56	2,160,814.19	795,778.77
10	桑瑞思医疗科技有限公司	设备工程商	空调机组设备		1,685,840.71	-
11	深圳市华剑建设集团股份有限公司	设备工程商	空调机组设备	1,361,823.00	1,131,769.93	869,548.68
12	深圳市汇健医疗工程有限公司	设备工程商	空调机组设备	1,867,540.29	611,504.42	538,371.69
13	深圳市美兆环境股份有限公司	设备工程商	空调机组设备	45,185.85	899,115.03	1,351,654.88
14	深圳市尚荣医用工程有限公司	设备工程商	空调机组设备	18,575.22	999,522.03	1,029,037.13
15	深圳市亿金达环境工程有限公司	设备工程商	空调机组设备	-	-	546,831.86
16	深圳永胜裕科技有限公司	设备工程商	空调机组设备	-	-	1,703,539.83
17	四川港通医疗设备集团股份有限公司	设备工程商	空调机组设备	849,557.52	396,460.18	776,106.19
18	四川君诚绿建机电安装工程有限公司	设备工程商	空调机组设备	4,866,672.60	4,070,662.83	2,112,991.17
19	新疆科耐尔贸易有限公司	设备工程商	空调机组设备	327,433.62	480,486.72	-
20	新疆坤达海威电子科技有限公司	设备工程商	空调机组设备	757,141.60	-	-
21	浙江强盛医用工程有限公司	设备工程商	空调机组设备	1,976,411.45	598,230.06	681,415.92
22	中国建筑技术集团有限公司	设备工程商	空调机组设备	21,592.92	1,907,964.62	980,530.98
23	重庆思源建筑技术有限公司	设备工程商	空调机组设备	800,761.03	686,159.29	548,672.56
24	珠海和佳医疗设备股份有限公司	设备工程商	空调机组设备	15,929.20	16,511.39	523,666.35

发行人与广州雅坤的重合客户均为设备工程商客户，发行人主要向重合客户销售空调机组设备，广州雅坤向相关客户销售控制柜，主要是由于设备工程商存在其他项目需单独向广州雅坤采购控制柜设备的情形，存在部分重合客户具有商业合理性。同时，对于重合客户，发行人与上述客户销售合同均系独立签署、单

独议价，销售业务团队相互独立，不存在共用销售系统的情形，双方的销售渠道彼此独立，不存在混同情形。

由于发行人客户产品具有差异性，选取发行人重合客户销售毛利率与发行人综合销售毛利率对比如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
重合客户销售毛利率	30.49%	25.83%	32.32%
发行人综合销售毛利率	30.04%	29.30%	30.33%

由上表可见，2020 年与 2022 年发行人对重合客户销售毛利率与整体客户毛利率差异较小，2021 年向重合客户销售毛利率较低主要因为贵州茅台医院、前海人寿医院等项目存在机组体量大、外购材料成本占比高等情形。总体来看，发行人重合客户的销售毛利率与综合毛利率不存在重大差异，销售价格公允。

② 供应商重合情况

发行人的空调机组设备与广州雅坤的控制柜设备存在部分同类零部件，如变频器、传感器等电器元件，因此存在重合的原材料供应商，另一方面，在终端客户售后服务和生产过程中，存在需要采购控制柜电子配件的情形，发行人直接向供应商采购部分配件更加便利，因此，报告期内，发行人与广州雅坤存在原材料供应商重叠情况。此外，由于控制柜业务也存在安装、维修的劳务需求，因此存在少量重叠的劳务供应商。

报告期内，发行人与广州雅坤供应商重合情况具体如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发行人向重合供应商采购情况（元）	3,593,640.13	3,557,455.43	9,465,478.60
发行人采购总额（元）	181,484,993.56	140,358,533.67	106,555,450.01
重合客户采购金额占发行人采购总额比例	1.98%	2.53%	8.88%

由上表可见，2021 年、2022 年发行人向重合供应商采购金额占采购总额的比例较低，2020 年度的重合供应商采购金额较大，主要由于存在客户指定零部件品牌的情况，当年发行人向深圳市伍特实业发展有限公司、青岛隆大信制冷设备有限公司采购金额较大。

报告期内，发行人向主要重合供应商（报告期内合计采购额在 30 万元以上）的采购金额如下：

单位：元

序号	供应商重合名单	主要采购内容	采购金额		
			2022	2021	2020
1	广州番禺电缆集团有限公司	电器元件	113,415.04	176,238.08	166,681.33
2	广州启光智造技术服务股份有限公司	电线电缆	223,381.42	234,525.36	71,084.20
3	广州市启鸿机电科技有限公司	电器元件	442,803.48	179,905.29	261,188.49
4	广州雅康净化工程有限公司	劳务	-	458,715.60	-
5	河南强生环境技术有限公司	劳务	1,790,895.76	-	-
6	康迪爱尔空气处理设备（北京）有限公司	管件	-	-	377,634.49
7	青岛隆大信制冷设备有限公司	电器元件	-	-	5,203,996.36
8	深圳市伍特实业发展有限公司	换热器、外购机	-	4,295.58	2,094,286.56
9	广东博益空调配套设备有限公司	换热器	254,209.89	1,877,960.73	1,101,792.84
10	南京创元中央空调有限公司	金属制品、外购机	502,141.61	554,796.45	164,590.26
合计			3,326,847.20	3,486,437.09	9,441,254.53

由上表可见，重合供应商中采购金额较大的主要为青岛隆大信制冷设备有限公司、深圳市伍特实业发展有限公司，上述供应商均属于客户指定品牌采购，发行人主要向青岛隆大信制冷设备有限公司采购电器元件，向深圳市伍特实业发展有限公司主要采购换热器及外购机。向其余供应商主要采购换热器、金属制品、电器元件等空调机组零部件或安装、维修劳务服务，如广州市启鸿机电科技有限公司为“ABB 品牌”变频器的主要代理供应商，发行人部分空调机组产品以及广州雅坤部分控制柜产品均需要使用上述变频器，因此发行人与广州雅坤均向其采购。

发行人已经建立了完善的供应商考察、审查、评价等供应商管理体系，具备独立进行供应商的准入判断与管理能力，拥有采购业务的自主经营决策权且相关采购合同独立签署、单独议价，发行人与广州雅坤的采购业务团队相互独立，不存在捆绑采购或共同议价情形，不存在共用采购系统的情形，双方的采购渠道彼此独立，不存在混同情形。

因此，发行人与广州雅坤存在客户与供应商重合的情形，该情况符合行业惯例，重合客户和重合供应商业务占发行人收入或采购总额的比重较低，向重合客户、供应商的销售及采购均为各自独立签署、单独议价，不存在混同情形。

综上所述：

1、王四海未能对广州海呈、广州雅坤形成控制，广州海呈主要作为广州雅坤持股平台，仅存在零星的贸易业务。广州雅坤主要产品为空调控制柜，与发行人在产业链上属于上下游关系，虽然存在部分重合的设备工程商客户，但广州雅坤的主要客户为空调设备厂商，如发行人的同行业可比公司浙江国祥、申菱环境均为广州雅坤的客户，总体来看，发行人与广州雅坤面向的客户群体存在较大的差异。

因此，广州海呈、广州雅坤与发行人业务不存在同业竞争。

2、广州雅坤、广州海呈与发行人在资金、人员、业务和技术等方面相互独立，不存在依赖关系。

发行人与广州雅坤存在客户与供应商重合的情形，该情况符合行业惯例，重合客户和重合供应商业务占发行人收入或采购总额的比重较低，向重合客户、供应商的销售及采购均为各自独立签署、单独议价，不存在混同情形。

因此，广州雅坤、广州海呈与发行人不存在导致利益输送、相互或者单方让渡商业机会的情形，不存在对未来发展影响不利的潜在影响。

二、详细说明发行人空调产品内部结构与各采购件成本占比，结合产品具体生产加工过程说明空调关键组成部分是否均外购取得，发行人是否仅作组装及焊接，机器设备价值较低是否与发行人业务实质相匹配，与可比公司是否存在重大差异。

(一) 详细说明发行人空调产品内部结构与各采购件成本占比

发行人空调产品内部结构与各采购件成本占比情况如下：

产品类别	内部结构	主要内部结构成本占比	包括的主要具体零部件
空调室外机类	压缩机	20-30%	压缩机
	冷凝器	10-20%	冷凝器
	风电机	5-10%	风叶、电机
	制冷阀件	5-10%	四通阀、单向阀、电子膨胀阀、电磁阀、球阀
	控制系统	10-20%	控制主板、空气开关、交流接触器、风机驱动板等、温度传感器、压力传感器
	钣金	10-20%	顶板、底板、立柱等
空调机组类	箱体	10-20%	钢板、PU 发泡料、PVC 隔断
	框架	5-10%	铝通、铝角、PVC 隔断
	风机	10-20%	
	电机	5-10%	
	盘管换热器	20-30%	冷水热盘管、蒸汽盘管、蒸发器
	加湿器	5-10%	电极式、电热式、干蒸汽、喷淋室、湿膜、高压微雾
	过滤器	5-10%	初效、中效、亚高效、高效、化学过滤
空调模块产品	箱体	20-30%	钣金、保温
	EC 风机	30-40%	叶轮、直流电机、控制电路
	恒风量阀	5-10%	阀体、硅胶气囊
	变风量阀	10-20%	阀体、叶片、阀门执行器
	风量测量模块	5-10%	测风量叶轮、感应芯片、磁铁
	密闭阀	5-10%	阀体、叶片、阀门执行器
	控制模块	5-10%	控制电路板

(二) 结合产品具体生产加工过程说明空调关键组成部分是否均外购取得, 发行人是否仅作组装及焊接, 机器设备价值较低是否与发行人业务实质相匹配, 与可比公司是否存在重大差异

1、结合产品具体生产加工过程说明空调关键组成部分是否均外购取得

(1) 发行人产品具体加工过程

发行人产品的具体生产加工流程图详见本回复之“问题 2.业务模式是否为简单装配”之“一、公司业务模式及技术附加值体现”之“(四) 按照产品类型, 以流程图形式分别说明各主要产品的生产经营过程、主要生产环节及生产工艺, 核心与非核心工序的划分标准及对应的具体环节”。

(2) 空调关键组成部分是否均外购取得

发行人主要配件均为采购置办, 主要是由于通用零部件具有成熟的市场供应, 而定制化零部件则由公司负责或参与设计、开发、验证等工作, 主要配件均为采购置办具有合理性。具体分析详见本问询回复之“问题 2.业务模式是否为简单装配”之“一、公司业务模式及技术附加值体现”之“(二) 说明发行人中央空调的生产是否只涉及组装装配, 发行人主要配件均为采购置办的合理性, 发行人的核心技术在生产过程中的技术体现, 是否符合行业惯例。”之“2、发行人主要配件均为采购置办的合理性”。

2、发行人是否仅作组装及焊接, 机器设备价值较低是否与发行人业务实质相匹配, 与可比公司是否存在重大差异

(1) 发行人是否仅作组装及焊接

报告期内, 发行人生产的专用性空调设备产品涉及研发设计、零部件采购、制造集成及调试售后等多个工艺流程, 发行人具备丰富的设计经验、优良的制造集成技术、高效的调试验证能力和优质的快速服务响应能力, 发行人的核心技术也贯穿始终, 并非仅涉及组装及焊接。具体分析详见本问询回复之“问题 2.业务模式是否为简单装配”之“一、公司业务模式及技术附加值体现”之“(二) 说明发行人中央空调的生产是否只涉及组装装配, 发行人主要配件均为采购置办

的合理性，发行人的核心技术在生产过程中的技术体现，是否符合行业惯例”之“1、说明发行人中央空调的生产是否只仅涉及组装装配”。

(2) 机器设备价值较低是否与发行人业务实质相匹配，与可比公司是否存在重大差异

公司所属行业具有轻资产特点，公司机器设备能够满足公司的生产需求，与公司业务实质相匹配，公司机器设备金额和占比低于同行业可比公司主要由于公司发展阶段和业务范围存在的差异，具有合理性。具体详见本回复之“问题 2. 业务模式是否为简单装配”之“一、公司业务模式及技术附加值体现“之”（三）对比同行业可比公司，分析说明公司生产人员较少、生产设备净值较低的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在较大差异，发行人业务模式与人员结构、生产设备等是否匹配”之“1、对比同行业可比公司，分析说明公司生产人员较少、生产设备净值较低的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在较大差异”。

三、说明外采整机到销售过程中发行人的主要贡献，业务实质是否为贸易；说明发行人向广州雅坤采购的具体内容（整机采购占比）、数量、单价、形成最终产品的毛利率等，与同类型原材料是否存在较大差异，发行人关联采购价格是否公允；结合供应商选取的过程，说明关联采购的必要性，广州雅坤持续位列第一大供应商的合理性，是否涉及利益输送或为发行人代垫成本费用。

(一) 说明外采整机到销售过程中发行人的主要贡献，业务实质是否为贸易

1、外采整机到销售过程中发行人的主要贡献

报告期内，公司外采整机（控制柜、室外机）情况如下：

原料大类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购金额 (万元)	占原材料 采购金额 的比例 (%)	采购金额 (万元)	占原材料 采购金额 的比例 (%)	采购金额 (万元)	占原材料 采购金额 的比例 (%)
外购机	1,902.49	13.18	2,191.80	20.31	1,841.05	22.48
其中：室外机	708.17	4.91	1,139.53	10.56	823.93	10.06
控制柜	1,194.32	8.27	1,052.27	9.75	1,017.12	12.42

其中，室外机即空调主机，属于中央空调工程中提供集中冷（热）源的设备，一般需要配备空调末端使用；控制柜是为满足部分客户对空气环境的高精度需求，搭配空调机组使用的集中控制系统，通过控制柜能够更高精度控制空气温度、环境湿度或气体流速等参数。

室外机属于相对标准化产品，供应商选择范围较广，室外机作为公司产品的组成部分统一对外销售。控制柜系定制化产品，发行人根据客户的要求向控制柜厂家定制，控制柜与空调机组组合成整体对外销售。

2020 年及 2021 年公司外采整机占公司整体的采购比重维持在 20%左右，2022 年度该比例下降至 13.18%，主要是室外机的采购金额下降。由于部分项目客户已自行购置室外机设备，无需发行人提供室外机，而 2022 年发行人承接的该类项目较多，导致当年采购室外机的金额和占比下降。

2、业务实质是否为贸易

报告期内，公司外购整机销售非纯贸易销售，主要原因为，一方面，公司在外采整机供应商的选择、部分外采整机的设计、外采整机的测试和调试方面进行了大量的工作，另一方面，公司采购的整机需要结合其空调机组通过发行人调试后统一对外销售，外采整机是发行人对外销售产品的组成部分。因此，发行人外采整机对外销售并非纯贸易。

（二）说明发行人向广州雅坤采购的具体内容（整机采购占比）、数量、单价、形成最终产品的毛利率等，与同类型原材料是否存在较大差异，发行人关联采购价格是否公允

1、发行人向广州雅坤采购的具体内容（整机采购占比）

报告期内，发行人向广州雅坤采购控制柜（整机）、电器元件及加湿器等原料，用于生产空调机组。

单位：元

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购金额	占比（%）	采购金额	占比（%）	采购金额	占比（%）
控制柜	11,943,214.99	58.65	10,522,677.18	62.07	8,889,862.73	63.90
电器元件	5,240,058.82	25.73	2,761,434.01	16.29	1,948,260.35	14.00

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购金额	占比 (%)	采购金额	占比 (%)	采购金额	占比 (%)
加湿器	2,274,000.41	11.17	2,483,018.69	14.65	2,756,731.17	19.82
零星配件	905,048.30	4.44	1,186,298.66	7.00	317,450.56	2.28
合计	20,362,322.52	100.00	16,953,428.54	100.00	13,912,304.81	100.00

由上表可知，发行人向广州雅坤采购的控制柜的占比维持在 60%左右，整机占比较高，除此之外，发行人采购的其他材料包括电器元件、加湿器和零星配件等控制柜的配件。

2、发行人向广州雅坤采购原料的数量、单价情况

年度	大类	产品类别	数量 (套)	金额 (元)	平均单价 (元/套)
2022 年度	控制柜	PLC 控制柜	376	6,212,716.72	16,523.18
		DDC 控制柜	411	3,315,716.66	8,067.44
		数字化控制柜	683	1,884,425.68	2,759.04
		其他控制柜	163	432,166.60	2,651.33
		深度除湿控制柜	45	98,189.33	2,181.99
	加湿器	电极式加湿器	567	1,967,832.38	3,470.60
		电极式加湿器 (OEM)	74	162,058.37	2,189.98
		干蒸汽加湿器	17	144,109.66	8,477.04
	电器元件	控制电器	10,899	4,857,345.32	445.67
		配电电器	3,067	100,820.64	32.87
		仪表	6,420	281,892.86	43.91
	零星配件	零星配件	661	905,048.30	1,369.21
	2021 年度	控制柜	PLC 控制柜	445	7,024,729.30
DDC 控制柜			360	2,039,472.63	5,665.20
数字化控制柜			209	660,397.91	3,159.80
其他控制柜			176	574,428.77	3,263.80
深度除湿控制柜			108	223,648.57	2,070.82
加湿器		电极式加湿器	569	1,927,277.11	3,387.13
		电极式加湿器 (OEM)	69	157,179.05	2,277.96
		电热式加湿器	3	29,976.12	9,992.04

年度	大类	产品类别	数量（套）	金额（元）	平均单价（元/套）
		干蒸汽加湿器	54	368,586.41	6,825.67
	电器元件	控制电器	8,634	2,443,033.24	282.95
		配电电器	3,655	83,947.04	22.97
		仪表	3,110	234,453.73	75.39
	零星配件	零星配件	1,259	1,186,298.66	942.25
2020年度	控制柜	PLC 控制柜	445	5,368,218.78	12,063.41
		DDC 控制柜	256	1,924,793.60	7,518.73
		数字化控制柜	302	861,998.91	2,854.30
		其他控制柜	70	594,753.43	8,496.48
		深度除湿控制柜	68	140,098.01	2,060.26
	加湿器	电极式加湿器	563	1,791,109.00	3,181.37
		电极式加湿器（OEM）	110	234,500.88	2,131.83
		电热式加湿器	21	331,915.94	15,805.52
		干蒸汽加湿器	57	399,205.35	7,003.60
	电器元件	控制电器	3,559	1,615,037.27	453.79
		配电电器	5,273	154,426.22	29.29
		仪表	1,706	178,796.86	104.80
	零星配件	零星配件	158	317,450.56	2,009.18

控制柜、加湿器等产品由于各年采购的具体型号和定制功能存在一定的差异，因此各年平均价格存在一定的差异。电器元件采购单价受原材料价格波动影响，各年存在一定的差异。

3、发行人向广州雅坤采购原料形成最终产品的毛利率，与同类型原材料是否存在较大差异

报告期内，发行人采购广州雅坤产品形成发行人产品的毛利率及与未采购广州雅坤产品所对应的项目毛利率比较情况如下：

项目	2022年度	2021年度	2020年度
----	--------	--------	--------

	综合毛利率 (%)	采购广州雅坤产品项目毛利率 (%)	未采购广州雅坤产品项目毛利率 (%)	未采购广州雅坤产品项目营业收入占比 (%)	综合毛利率 (%)	采购广州雅坤产品项目毛利率 (%)	未采购广州雅坤产品项目毛利率 (%)	未采购广州雅坤产品项目营业收入占比 (%)	综合毛利率 (%)	采购广州雅坤产品项目毛利率 (%)	未采购广州雅坤产品项目毛利率 (%)	未采购广州雅坤产品项目营业收入占比 (%)
医疗净化空调设备	34.30	34.74	34.04	35.02	31.39	31.13	31.92	26.75	31.64	30.50	33.77	28.98
工业净化空调设备	25.73	25.62	26.01	61.38	24.58	24.54	24.69	29.61	28.84	27.90	29.44	27.46
公共建筑节能空调设备	33.06	33.54	30.77	84.39	32.19	32.10	32.53	86.25	30.26	32.66	27.15	97.66

如上表所示，除 2020 年采购广州雅坤产品的公共建筑节能空调设备业务毛利率和未采购广州雅坤产品的公共建筑节能空调设备业务毛利率差异较大，报告期内其他年度及其他业务中，公司采购广州雅坤产品的项目毛利率和未采购广州雅坤产品的项目毛利率均差异较小。2020 年的公共建筑节能空调设备业务毛利率存在差异主要由于未采购广州雅坤产品对应的项目中，深圳平湖医院项目的销售毛利率为 25.33%，低于同期同类别项目毛利率，而该项目收入金额为 1,960.93 万元，对于当期毛利率影响较大，其毛利率较低是由于项目场地限制，该合同包含二次搬运、现场拆装等内容，该部分搬运、安装工作毛利率较低，因此该项目毛利率相对较低，前述毛利率差异并非由于是否使用广州雅坤产品所导致。

综上所述，报告期内，公司毛利率与同行业公司毛利率接近，公司采购广州雅坤产品的项目毛利率和未采购广州雅坤产品的项目毛利率不存在重大差异。

4、发行人关联采购价格是否公允

(1) 控制柜价格对比分析

报告期内，发行人向广州雅坤主要采购控制柜，控制柜作为空调机组组成部分，需要根据客户需求定制化设计、生产的系统集成产品，因此控制柜设备规格型号众多，价格差异较大，同一规格型号的控制柜，配置的具体零部件的型号不同，也会存在价格差异。广州雅坤向发行人销售的控制柜主要为恒温恒湿控制柜（包括 PLC 控制柜、DDC 控制柜），选取了广州雅坤向发行人销售数量较大的

三类恒温恒湿控制柜产品与广州雅坤向其他客户的销售价格进行比较，相关销售价格比较情况如下：

1) 控制柜整机比较情况

①2020 年度比价情况如下：

单位：元/套

AEU4.0-F-2.0 型产品			
客户	产品名称	规格型号	2020 销售均价
北京华仪泰兴医用设备技术开发有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU4.0-F-2.0	11,592.00
广东科耀净化机电工程有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU4.0-F-2.0	12,064.00
四川省川钢新诚贸易有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU4.0-F-2.0	12,076.00
发行人	恒温恒湿控制柜	AEU4.0-F-2.0	12,045.00
AEU7.5-F-2.0 型产品			
客户	产品名称	规格型号	2020 销售均价
成都德嘉伟业建筑工程有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU7.5-F-2.0	12,328.00
广州宏建空调设备有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU7.5-F-2.0	12,728.00
四川恒远博业建筑工程有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU7.5-F-2.0	12,715.00
发行人	恒温恒湿控制柜	AEU7.5-F-2.0	12,463.00
AEU2.2-F-4.0 型产品			
客户	产品名称	规格型号	2020 销售均价
四川港通医疗设备集团股份有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU3.0-F-4.0	12,607.00
四川港通医疗设备集团股份有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU3.0-F-4.0	12,157.00
项城市裕涵医疗器械有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU3.0-F-4.0	12,302.00
发行人	恒温恒湿控制柜	AEU3.0-F-4.0	12,146.00

②2021 年度比价情况如下：

单位：元/套

AEU4.0-F-4.0 型产品			
客户	产品名称	规格型号	2021 销售均价
四川顺程建工（集团）有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU4.0-F-4.0	10,766.00

湖南雅康净化工程有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU4.0-F-4.0	10,047.00
海南灵镜医疗净化工程有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU4.0-F-4.0	10,172.00
发行人	恒温恒湿控制柜	AEU4.0-F-4.0	10,366.00
AEU7.5-F-4.0 型产品			
客户	产品名称	规格型号	2021 销售均价
广州宏建空调设备有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU7.5-F-4.0	24,093.00
四川桑瑞思环境技术工程有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU7.5-F-4.0	23,360.00
四川港通医疗设备集团股份有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU7.5-F-4.0	22,650.00
发行人	恒温恒湿控制柜	AEU7.5-F-4.0	22,366.00
AEU2.2-F-4.0 型产品			
客户	产品名称	规格型号	2021 销售均价
沈阳瑞创商贸有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU2.2-F-4.0	13,245.00
四川港通医疗设备集团股份有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU2.2-F-4.0	13,056.00
四川苏净机电设备有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU2.2-F-4.0	13,496.00
发行人	恒温恒湿控制柜	AEU2.2-F-4.0	13,220.00

③2022 年度比价情况如下：

单位：元/套

AEU4.0-F-4.0 型产品			
客户	产品名称	规格型号	2022 销售均价
广州康联净化工程有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU4.0-F-4.0	10,297.00
广州安诺净化工程有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU4.0-F-4.0	10,524.00
海南灵镜医疗净化工程有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU4.0-F-4.0	10,335.00
发行人	恒温恒湿控制柜	AEU4.0-F-4.0	10,420.00
AEU7.5-F-4.0 型产品			
客户	产品名称	规格型号	2022 销售均价
东莞泳林科技有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU7.5-F-4.0	12,491.00
广州安诺净化工程有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU7.5-F-4.0	12,238.00
深圳市金麒麟环境科技有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU7.5-F-2.0	13,343.00

发行人	恒温恒湿控制柜	AEU7.5-F-4.0	12,602.00
AEU11.0-F-4.0 型产品			
客户	产品名称	规格型号	2022 销售均价
北京市朝阳区田华建筑集团公司第十七分部	恒温恒湿控制柜	AEU11.0-F-4.0	34,430.00
深圳市亿金达环境工程有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU11.0-F-4.0	35,564.00
东莞市扬帆净化技术有限公司	恒温恒湿控制柜	AEU11.0-F-4.0	34,495.00
发行人	恒温恒湿控制柜	AEU11.0-F-4.0	34,209.00

经比较，广州雅坤向发行人销售控制柜产品的价格不存在明显低于或高于向其他客户销售同类规格型号的控制柜产品的价格的情形，销售价格公允。

2) 控制柜中关键零部件比较情况

发行人采购广州雅坤的控制柜设备具有定制化特点，无法获取控制柜市场公开报价，但控制柜的主要零部件为知名品牌的电子配件产品，具有市场公开价格，获取了广州雅坤向公司销售控制柜产品的报价单，报价单包含了控制柜的具体零部件的明细报价，零部件明细报价的总和即为控制柜的报价，选取报告期内最新的报价单，其中的主要零部件与其可公开查询的市场价格进行了比较，价格比较情况如下：

单位：元/套、个

材料名称	规格型号	品牌	报价单价	市场报价
控制器	CPUSR30(18DI,12DO,1RJ45)AC/DC/RLY	SIEMENS	1,225	1,206
压差传感器	MS-111(250,500,1250Pa)	DWYER	508	540
蒸汽电动二通调节阀+高温组件	V5011N2048+ML7425A8018-E+196001 (DN15, 供气压力≤0.6MPa)	Honeywell	2,455	2,280
丹佛斯变频器	FC111P37KT4 (37.0Kw)	DANFOSS	6,397	6,269
ABB 变频器	ACS150-03E-05A6-4 (2.2Kw)	ABB	1,450	1,250

注：市场报价来源于最新的市场公开价格查询情况。

如上表所示，发行人向广州雅坤采购单价与市场报价存在一定的差异，主要是由于广州雅坤对于相关零部件会进行集成、加工等工作，将零部件集成为控制柜设备，因此其零部件报价会在成本价的基础上进行一定加成，存在一定的差异具有合理性。

综上，发行人向广州雅坤采购的控制柜产品价格公允。

(2) 电器元件及加湿器等其他零部件产品价格对比分析

报告期内，发行人向广州雅坤采购的电器元件和加湿器等零部件明细分类占比如下：

单位：元

类别	大类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额	占广州雅坤采购比例 (%)	采购金额	占广州雅坤采购比例 (%)	采购金额	占广州雅坤采购比例 (%)
电器元件	控制电器	4,857,345.32	23.85	2,443,033.24	14.41	1,615,037.27	11.61
	配电电器	100,820.64	0.50	83,947.04	0.50	154,426.22	1.11
	仪表	281,892.86	1.38	234,453.73	1.38	178,796.86	1.29
加湿器	电极式加湿器	1,967,832.38	9.66	1,927,277.11	11.37	1,791,109.00	12.87
	电极式加湿器 (OEM)	162,058.37	0.80	157,179.05	0.93	234,500.88	1.69
	电热式加湿器	-	-	29,976.12	0.18	331,915.94	2.39
	干蒸汽加湿器	144,109.66	0.71	368,586.41	2.17	399,205.35	2.87
零星配件	零星配件	905,048.30	4.44	1,186,298.66	7.00	317,450.56	2.28
合计		8,419,107.53	41.34	6,430,751.36	37.94	5,022,442.08	36.11

发行人采购广州雅坤零部件主要是控制电器、电极式加湿器等，相关零部件产品的采购价格公允性情况分析如下：

1) 电器元件价格比较情况

电器元件具有成熟的市场供应，对于同一型号的电器元件产品，发行人通常都具有多家合格供应商可供选择，在进行相应原材料采购时会对不同的供应商进行询价，通过产品价格、产品质量、配合度等多个维度的考察后选取合适的供应商，因此可以选取广州雅坤与其他供应商对于同一型号电器元件的报价进行对比，相关对比情况如下：

单位：元/套、个

电器元件	材料名称	规格型号	品牌	报价单价	其他供应商报价
控制电器	电动三通调节球阀	R3040-16-S3+NR24A (DN40)	BELIMO	1,441	1,427

电器元件	材料名称	规格型号	品牌	报价单价	其他供应商报价
控制电器	风阀执行器	GEB161.1E(15N.mA C24V)	SIEMENS	1,035	960
配电电器	微型断路器	BKN3-D63A/3P	LS	36	34
仪表	压差传感器	MS-311-LCD(0~10V, 250,500,1250PA)	DWYER	623	620

注：上述报价系报告期内最新的报价。

由上表可知，发行人采购广州雅坤产品价格与其他供应商报价相当。

2) 电极式加湿器比较情况

电极式加湿器的型号类别较多，不同型号间的性能、价格差异较大，且市场较为分散，不同供应商生产、销售的加湿器在型号上存在较大差异，对于不同型号的电极式加湿器，发行人分别向不同供应商进行采购，同一型号的加湿器通常不存在多家供应商的报价。因此通过获取广州雅坤向其它客户销售同一型号加湿器的销售合同，针对同一型号加湿器，将广州雅坤向其它客户的销售价格与向发行人的销售价格进行对比，报告期内各期相关对比情况如下：

①2020 年度价格比较情况

单位：元/个

电极式加湿器			
客户	产品名称	规格型号	销售均价
广州奥揽达节能科技有限公司	电极式加湿器	AEH1534-C (15kg/h)	3,300.00
发行人	电极式加湿器	AEH1534-C (15kg/h)	3,100.00

②2021 年度价格比较情况

单位：元/个

电极式加湿器			
客户	产品名称	规格型号	销售均价
广州奥揽达节能科技有限公司	电极式加湿器	AEH834-C (8kg/h)	3,000.00
发行人	电极式加湿器	AEH834-C (8kg/h)	2,800.00

③2022 年度价格比较情况

单位：元/个

电极式加湿器			
--------	--	--	--

客户	产品名称	规格型号	销售均价
格瑞海思人居环境科技（江苏）有限公司	电极式加湿器	AEH4564-C(45kg/h)	4,990.00
发行人	电极式加湿器	AEH4564-C(45kg/h)	4,700.00

广州雅坤向发行人销售电极式加湿器产品报价比向其他客户的相关报价略低，主要是发行人年度采购量较大，广州雅坤报价略低于零散客户。

由上可知，广州雅坤向发行人提供的电器元件及加湿器等其他零部件产品价格与其他客户不存在显著差异，价格整体公允。

综上，广州雅坤向公司销售相关产品的报价具有商业合理性，公司向广州雅坤采购相关产品的价格具有公允性。

（三）结合供应商选取的过程，说明关联采购的必要性，广州雅坤持续位列第一大供应商的合理性，是否涉及利益输送或为发行人代垫成本费用

1、发行人供应商的选取过程

为稳定公司主要原材料供应渠道，保证主要原材料供应质量，公司实施合格供应商制度，即由采购供应部根据原材料质量、供货能力、生产管理体系、价格、交期、售后服务等要素统一对供应商进行评定，确定合格后列入“合格供应商一览表”，相关供应商需向公司提供有效的认证证书或相应检测报告。

项目物料采购计划由公司的技术部门根据项目生产需要以书面形式提出采购申请。同一物料有多个合格供应商时，按综合价格水平由低到高及货期响应速度排列优先采购顺序，价格相当时应保持相近的采购比例。

2、关联采购的必要性，广州雅坤持续位列第一大供应商的合理性

（1）采购广州雅坤的必要性

广州雅坤法人代表、总经理贾中停作为技术专业人员，在与发行人合作过程中，由于自动控制柜的定制需要参与到项目售前、售中和售后的服务过程中，广州雅坤利用自身的技术优势在供应商中的综合优势逐步扩大，因此，发行人项目用（非标准件）自动控制柜大部分采购订单评审过程中，广州雅坤得分最高并获取发行人的采购订单。

由于广州雅坤技术优势扩大、产品质量和服务水平稳定,为了提高采购效率,发行人在与多个供应商比价后,选定了广州雅坤作为控制柜的供应商,而控制柜系空调产品的重要组成部分之一,因此,发行人向广州雅坤采购控制柜及相关配件具有必要性。

(2) 广州雅坤持续位列第一大供应商的合理性

公司采购原材料的类型比较多,单类原材料采购的金额较低,而空调的控制柜占空调总成本的比重较高,广州雅坤主要向发行人供应控制柜,并且是目前发行人控制柜的主要供应商,因此,广州雅坤持续位列公司第一大供应商。

(3) 是否涉及利益输送或为发行人代垫成本费用

1) 除王四海外,发行人及主要关联方与广州雅坤无股权、任职关系及其他关联关系

除王四海通过广州海呈间接持有广州雅坤股份、担任广州雅坤董事外,发行人董监高和其他核心人员、主要关联方及持有5%以上股份的股东在广州雅坤不占有任何权益,发行人、控股股东、实际控制人、董监高及其关系密切的家庭成员与广州雅坤不存在关联关系。

2) 发行人具有较为完善的内控控制措施和采购价格确定机制

由于王四海持有广州海呈的股份且担任广州雅坤的董事,发行人对广州雅坤采购执行严格的内部控制措施,内部采取相互制衡的管理机制,具体如下:

①执行严格的内部审核制衡机制

采购合同评审由采购中心负责制单校对、生产副总负责审核、分管常务副总负责批准后组织实施,王四海无权干涉采购合同评审的日常工作。

报告期内,发行人向广州雅坤采购相关产品,发行人通过技术评审(评审人员和分管评审部门主管领导签字)、商务评审(评审人员和合同主导部门主管领导签字)、法务评审(法务人员)通过后,由分管采购副总经理周世强签字确认。

其中，技术评审主要包含：技术标准确认、交付及验收标准的复合性评审、规格型号和技术参数符合性评审，商务评审主要包含：供应商资格、价格评审、付款条件评审，法务评审主要包含：合同版本确定、法务审核。

②向广州雅坤采购的价格确定机制

发行人向广州雅坤采购的主要为控制柜及电器元件、加湿器等其他零部件产品。对于非标准化的控制柜产品，以成本加成的定价方法。基于控制柜的零部件市场价格，综合考虑控制柜的加工成本、安装成本等因素后，由广州雅坤提供控制柜的报价文件，经发行人审核通过后确定采购价格；对于标准化的零部件产品，则基于市场报价，经发行人审核和比价后确定采购价格。

3) 发行人及关联方、广州雅坤的资金流水核查情况

报告期内，保荐机构及其它中介机构核查了发行人及其子公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及广州雅坤的银行流水。

经核查，发行人与广州雅坤不存在除业务之外的异常资金往来；发行人及其子公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、5%以上股东与广州雅坤不存在异常资金往来，广州雅坤与发行人客户、供应商不存在异常往来。

综上，发行人向广州雅坤采购产品，经过严格的审批和控制措施，发行人及其关联方与广州雅坤不存在异常的资金往来，不存在利益输送或为发行人代垫成本费用情形。

四、补充说明关联交易是否均已履行了必要、规范的决策程序，发行人对关联交易的相关内部控制制度是否健全，内部控制是否有效。

发行人关联交易的决策程序详见本回复“问题 4.与同方股份及其所属公司的独立性”之“二、说明同方股份及其所属企业采购发行人产品和服务的用途，发行人同时向同方股份及其所属公司采购、销售的商业合理性，结合发行人与同方股份及其控制的企业间的关联交易情况，说明交易必要性、程序合规性等，是否存在未披露的关联交易及利益输送或其他安排”之“（三）结合发行人与同方股份及其控制的企业间的关联交易情况，说明交易必要性、程序合规性等，是否存

在未披露的关联交易及利益输送或其他安排”之“2、发行人报告期内关联交易的程序合规性”。

发行人对关联交易制定了完善的内部控制制度，发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》有效运行，内部控制有效。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人截至 2022 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制的有效性进行了鉴证，并于 2023 年 6 月 13 日出具了“信会师报字[2023]第 ZC10328 号”《广州同方瑞风节能科技股份有限公司内部控制鉴证报告》，认为：“贵公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

综上，发行人关联交易均已履行了必要决策程序，关联股东及关联董事回避表决，履行的程序合法合规，发行人对关联交易在内的财务相关内部控制制度健全有效，内部控制有效。

【保荐机构及其他中介机构核查意见】

一、核查程序及核查过程

保荐机构、申报会计师、发行人律师执行如下核查程序：

（一）查阅广州海呈、广州雅坤的工商资料并对王四海进行访谈，核查王四海在广州海呈的任职、持股情况及董事会和股东会的决策表决情况；

（二）获取并查阅报告期内广州雅坤、广州海呈的资产负债表、利润表，核查广州雅坤、广州海呈的经营结果状况；

（三）核查报告期内广州海呈、广州雅坤银行流水；

（四）抽查报告期内广州雅坤、广州海呈的对外的销售合同，了解广州雅坤、广州海呈销售生产产品情况及业务实际情况；

（五）实地走访广州雅坤、广州海呈，了解其产品与发行人产品的区别及联系，了解是否存在同业竞争情形；

(六) 登录广州雅坤官网, 核查广州雅坤的公司简介、经营地域、业务定位、产品功能、形态及应用情形, 核查与发行人产品的区别, 核查产品是否具有同等情形;

(七) 核查广州雅坤、广州海呈银行流水, 了解其客户和供应商与发行人是否存在重叠情形; 了解重叠供应商的业务类型及重叠客户的原因等;

(八) 实地查看发行人生产过程, 核查发行人空调产品生产过程及内部结构; 核查发行人主要生产工序及作用; 核查发行人业务是否为贸易情形;

(九) 查阅可比公司公开披露信息, 了解生产设备及资产占比; 统计发行人内部结构与各采购件成本占比; 分析其设备价值较低是否与发行人业务实质匹配; 核查发行人与可比公司是否存在重大差异;

(十) 统计发行人向广州雅坤采购的具体内容、数量、单价, 统计发行人产品毛利率; 核查采购广州雅坤控制柜的产品毛利率与其他产品毛利率是否存在较大差异;

(十一) 获取发行人采购雅坤控制柜及元器件产品的采购合同, 对比发行人采购单价与广州雅坤向其他客户销售同类产品单价, 核查关联采购单价是否公允;

(十二) 获取发行人采购管理及供应商评审的相关制度, 了解广州雅坤采购评审程序和内部制衡机制; 结合发行人产品结构了解关联采购的必要性, 了解报告期内持续采购广州雅坤产品的合理性;

(十三) 查阅发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》, 了解发行人关联交易决策的权利与程序, 核查关联交易是否均已履行了必要、规范的决策程序, 发行人对关联交易的相关内部控制制度是否健全, 内部控制是否有效;

(十四) 结合采购穿行测试, 核查发行人对关联交易的相关内部控制制度是否健全、内部控制是否有效。

二、核查意见

保荐机构、申报会计师、发行人律师核查后认为:

（一）王四海持有广州海呈的股权比例不超过 30%，持股比例与其他股东接近，无法控制广州海呈股东会。王四海未在广州海呈的任职，也未参与广州海呈日常管理。因此，王四海不能控制广州海呈，也无法控制广州雅坤；

广州海呈主要作为广州雅坤持股平台，仅存在零星的贸易业务。广州雅坤主要产品为空调控制柜，与发行人在产业链上属于上下游关系，虽然存在部分重合的设备工程商客户，但广州雅坤的主要客户为空调设备厂商，如发行人的同行业可比公司浙江国祥、申菱环境均为广州雅坤的客户，总体来看，发行人与广州雅坤面向的客户群体存在较大的差异。因此，广州海呈、广州雅坤与发行人业务不存在同业竞争；

广州雅坤、广州海呈与发行人在资金、人员、业务和技术等方面相互独立，不存在依赖关系。发行人与广州雅坤存在客户与供应商重合的情形，该情况符合行业惯例，重合客户和重合供应商业务占公司收入和采购总额的比重较低，向重合客户、供应商的销售及采购均为各自独立签署、单独议价，不存在混同情形。因此，广州雅坤、广州海呈与发行人不存在导致利益输送、相互或者单方让渡商业机会的情形，不存在对未来发展不利的潜在影响。

（二）发行人产品具有核心竞争力，发行人产品按照定制化生产需要经过研发、设计，结合自产零部件进行装配、调试，机器设备价值较低与发行人业务实质相匹配；发行人产品结构和业务模式与可比公司具有一定差异性，机器设备价值较低与可比公司具有差异但符合公司的生产经营情形具有合理性，不存在重大异常情形。

（三）发行人产品作为定制化非标准产品，发行人经过研发、设计和生产组装后对外销售；发行人采购的外购机需要与其他配件安装产品设计方案装配、调试后作为产品的组成部分，业务实质不是简单的贸易行为；发行人采购广州雅坤控制柜等生产的产品，与同类型原材料生产的产品毛利率不存在较大差异，发行人关联采购价格公允；发行人采购广州雅坤控制柜等原材料，具有业务合理性和必要性；广州雅坤持续位列第一大供应商具有业务合理性，与发行人的业务相匹配；发行人向广州雅坤关联采购不涉及利益输送或为发行人代垫成本费用等情形。

(四)发行人与关联采购相关的关联交易均已履行了必要、规范的决策程序，发行人对关联交易的相关内部控制制度健全，内部控制有效。

三、说明是否存在发行人关联方资金流向供应商或其主要人员的情形，是否涉及为发行人代垫成本费用；是否存在发行人关联方、供应商资金流向客户或其主要人员的情形，是否涉及商业贿赂。

1、流水核查情况

保荐机构核查了报告期内公司及子公司、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、5%以上个人股东 5 万元以上的个人银行流水，同时核查了关联方广州雅坤、广州海呈报告期内 10 万元以上银行流水，并对实际控制人控制的关联法人广州同华投资管理有限公司报告期内的所有银行流水进行了核查。经核查，发行人关联方资金流水与供应商、供应商股东、供应商董事、监事、高级管理人员或者供应商主要对接人员不存在异常的资金往来，不存在为发行人代垫成本费用等情形，不存在发行人关联方资金流向客户或其主要人员的情况。

保荐机构对发行人主要供应商进行访谈，在访谈中询问了是否存在将资金转入同方瑞风的客户账户的情况，经访谈确认，供应商不存在将资金转入同方瑞风客户账户的情况。

2、关于是否存在商业贿赂的核查

(1) 发行人产品主要应用在医疗净化领域，制药、食品、电子半导体等高新工业领域及公共建筑室内环境，终端客户信用普遍较好；发行人已经制定了杜绝商业贿赂的内控相关措施，具体措施如下：

1) 建立了相关的内控制度，发行人已经建立了《货币资金管理办法》《费用管理制度》等内部控制制度，并在经营过程中有效执行。通过严格执行前述内控制度，有效地规范了发行人的财务行为，并从销售、收款、现金、备用金、费用报销等方面采取措施防范商业贿赂等违法违规情形；

2) 与主要客户签署了廉洁协议或约定了廉洁条款, 公司与客户建立合作关系时通常会签署廉洁协议或在销售合同中设置反商业贿赂的条款, 通过协议及相关条款的约定进一步防范发生商业贿赂行为的风险。

综上, 公司相关内部控制制度能有效防范商业贿赂风险。

(2) 根据发行人所在地市场监督管理部门等相关政府主管部门出具的合规证明, 并经检索国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn>)、信用中国 (<http://www.creditchina.gov.cn>)、中国裁判文书网 (<http://wenshu.court.gov.cn>)、中国法院网 (<https://www.chinacourt.org>)、中国检察网 (<https://www.12309.gov.cn>) 等公开信息网站, 报告期内发行人不存在因商业贿赂行为被起诉或执行的记录。

综上, 报告期内不存在发行人关联方资金流向供应商或其主要人员的情形, 不涉及为发行人代垫成本费用, 不存在发行人关联方、供应商资金流向客户或其主要人员的情形, 不涉及商业贿赂。

四、财务会计信息与管理层分析

问题 6.收入增长真实性与可持续性

根据申请文件，报告期内，公司营业收入分别为 16,577.77 万元、19,089.46 万元和 26,060.64 万元，呈逐年增长趋势。

(1) 收入高速增长与行业变化趋势相反。根据申请文件，我国中央空调市场规模 2021 年创新高达到 1,093 亿元，同比增长 20.37%；2022 年受诸多不利因素的共同影响，我国中央空调市场下滑 2.96%。发行人可比公司分别为佳力图（603912）、英维克（002837）、申菱环境（301018）、浙江国祥（A16351.SH），其中佳力图、英维克、申菱环境产品主要应用于数据中心、机房等领域，浙江国祥主要从事工业及商业中央空调的研发、生产和销售，与发行人产品类似，浙江国祥 2022 年业绩下滑幅度较大。请发行人：①量化分析报告期内收入高速增长的驱动因素，说明空调产品各应用领域销售情况与该领域增长的匹配性，并结合行业增长、市场竞争情况、在手订单等分析销售高速增长的可持续性。②结合产品毛利率、采购端与销售端定价情况、公共卫生事件对固定资产投资的影响等，量化分析发行人近年销售情况与同行业公司可比业务增减变化的差异及合理性，发行人相较其他设备供应商的竞争优势。③说明发行人设备更新换代的频率，是否存在设备更换、升级带来的老客户复购需求及收入占比。

(2) 不同销售模式下主要客户销售情况。公司的客户可以划分为直接用户和设备工程商，其中设备工程商主要包括设备集成商及机电设备安装工程的承包商。报告期内公司对设备工程商客户销售收入占比分别为 83.67%、81.03%和 74.95%，形成以设备工程商为主，直接用户为辅的客户结构。报告期内发行人五大客户销售收入占营业收入的比重分别为 31.06%、27.85%和 25.85%，客户较分散，除关联方同方股份其他客户重合度较低。请发行人：①分别列示报告期各期直接客户和设备工程商前五大客户销售情况，包括但不限于客户名称、成立时间、主营业务、合作年限、销售内容、数量及单价、金额及占比、毛利率等。②按照合作年限分别对直接客户和设备工程商进行分层，说明各期各层的客户数量、主要客户及新增和减少客户数量、合计销售金额及占比并进行变动分析；说明最近

三年持续与发行人存在业务往来客户的数量、合计销售金额及占比，说明发行人与设备工程商合作的稳定性。③结合历史合作情况、合同签订情况、设备工程商客户投标中标情况等，说明与设备工程商客户是否具备后续合作空间。④结合前述情况说明报告期内除关联方同方股份其他客户重合度较低的合理性，分析收入增长的驱动因素，是否来自于新客户开发，说明与新增客户合作的可持续性及其是否存在市场拓展不及预期的风险。

(3) 关联销售的真实性及公允性。公司第一大股东北京同方清环科技有限公司受同方股份有限公司控制，报告期各期同方股份有限公司及其所属企业均为公司的前五大客户，2022 年关联销售额同比大幅增加。同方芯洁能为同方人环的控股子公司，同方人环对高新行业客户提供工业节能系统解决方案，同方人环、同方芯洁能根据方案采购公司空调机组等产品，集成销售给终端客户。请发行人：①说明向关联方销售的产品类型、数量、单价及金额，与向非关联方销售的同类型产品进行对比分析，量化分析产品型号、功率、应用领域差异对实际销售价格差异的影响。②说明同方股份有限公司及其所属企业为客户提供集成服务是否单一采购发行人的空调机组设备，发行人是否利用同方股份影响力获取客户资源、是否对同方股份存在重大依赖。③对比说明报告期各期同方股份有限公司及其所属企业采购其他供应商产品与发行人产品型号、单价、总额等是否存在重大差异，价格是否公允。④说明关联方向发行人采购设备是否完成终端销售，是否存在向关联设备工程商压货的情形。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，详细说明：（1）对收入真实性的核查方法、核查过程、核查证据、核查比例（包括出货单、验收单据的核查比例，无签署日期或未盖章报告占比及其对收入的影响，签字人员的职务及其效力是否存在异常等）及核查结论。（2）对关联方项目现场核查比例，发行人产品是否均已发往项目现场、完成安装并正常使用。（3）说明发行人及关联方资金流水核查范围、核查标准、核查比例，发行人、实际控制人、董监高、关键岗位人员及近亲属是否与同方股份有限公司及其所属企业及相关人员发生购销业务外的资金往来。

【回复】

一、收入高速增长与行业变化趋势相反

(一) 量化分析报告期内收入高速增长的驱动因素, 说明空调产品各应用领域销售情况与该领域增长的匹配性, 并结合行业增长、市场竞争情况、在手订单等分析销售高速增长的可持续性

1、量化分析报告期内收入高速增长的驱动因素

长期以来公司立足于制冷、空调设备制造业, 注重技术研发和产品质量, 面向医疗行业用户, 电子半导体、制药、新能源、食品加工等工业用户和公共建筑领域用户的人工环境需求。通过自主研发, 形成了涵盖组合式空调机组、洁净手术室专用型空调机组、行业专用型组合式空调机组、单元式组合空调机组、数字化新风系统机组及其他空调末端设备的产品体系, 建立并完善了全国主要城市的销售网点, 不断提升业务拓展能力, 多维度为公司提供收入增长动力, 是公司报告期内收入增长的内部驱动因素。

报告期内, 公司营业收入分别为 16,577.77 万元、19,089.46 万元和 26,060.64 万元, 呈逐年增长趋势, 其中主营业务收入分别为 16,563.66 万元、19,064.32 万元和 26,042.86 万元。

2021 年和 2022 年, 公司各类型产品销售收入对主营业务收入增长贡献情况如下表:

单位: 万元

产品	2022 年			2021 年			2020 年
	金额	变动	收入增长贡献率 (%)	金额	变动	收入增长贡献率 (%)	金额
医疗净化空调设备	8,396.37	1,324.44	18.98	7,071.93	493.05	19.72	6,578.88
工业净化空调设备	12,167.73	5,602.01	80.27	6,565.72	762.22	30.48	5,803.50
公共建筑节能空调设备	5,478.76	52.09	0.75	5,426.67	1,245.39	49.80	4,181.28
主营业务收入合计	26,042.86	6,978.54	100.00	19,064.32	2,500.66	100.00	16,563.66

注: 收入增长贡献率=单项产品销售收入增长金额/同期主营业务收入增长金额。

(1) 医疗净化空调设备销售收入增长分析

2021年，公司医疗净化空调设备销售收入7,071.93万元，同比增长7.49%，2022年，公司医疗净化空调设备销售收入8,396.37万元，同比增长18.73%。

2021年和2022年，公司医疗净化空调设备收入增长贡献率分别为19.72%和18.98%，收入增长贡献较为稳定。

报告期内，公司医疗净化空调设备销售收入持续增长，且增速逐步提高，主要原因包括：

1) 公司医疗净化空调产品一直保持着较强的竞争力，洁净手术室专用型空调机组、医用精密一体化空调机组、智能型风冷直膨组合式空调机组等产品的市场认可度较高。在国家大力推进医疗体系建设的背景下，洁净空调市场规模保持稳定增长，2015年至2022年年均复合增速为18.30%，2021年达到96亿元，同比增长24.68%，2022年达到107亿元，同比增长11.46%。公司抓住市场机遇，医疗净化空调设备销售收入持续增长，剔除公共卫生事件相关销售收入后，2021年公司其他医疗净化空调设备销售收入7,021.49万元，同比增长12.35%，2022年，公司其他医疗净化空调设备销售收入7,886.75万元，同比增长12.32%。

2) 受2020年初以来公共卫生事件的影响，各地方舱医院、应急病房等设施建设，为公司带来医疗净化空调设备业务机会。报告期内，公司销售用于方舱医院、应急病房等设施建设的医疗净化空调设备金额为329.10万元、50.44万元和509.62万元，占同期医疗净化空调设备销售收入的比重为5.00%、0.71%和6.07%。

综上，2021年公司医疗净化空调设备销售收入同比增长493.05万元，其中，公共卫生事件相关销售收入同比减少278.66万元，市场需求增长带来销售收入增长771.71万元；2022年公司医疗净化空调设备销售收入同比增长1,324.44万元，其中，公共卫生事件相关销售收入同比增加459.18万元，市场需求增长带来销售收入增长865.26万元。

(2) 工业净化空调设备销售收入增长分析

2021年，公司工业净化空调设备销售收入6,565.72万元，同比增长13.13%，2022年，公司工业净化空调设备销售收入12,167.73万元，同比增长85.32%。

2021 年和 2022 年，公司工业净化空调设备收入增长贡献率分别为 30.48% 和 80.27%，收入增长贡献大幅提高，是公司营业收入高速增长的主要动因。

公司工业净化空调设备广泛应用于电子半导体、新能源新材料、生物医药、食品以及其他高科技产业，相关下游产业的发展不断带动洁净空调需求增长，一方面，随着各下游产业规模的不断扩大、国产化替代进程的不断推进以及国民生活质量要求的逐步提高，下游产业产品新增产线快速建设，带动洁净空调需求增长；另一方面，下游产业相关产品快速的技术升级推动了现有产线的升级改造需求，在一定程度上为洁净空调创造新的需求增长点。

报告期内，公司各应用领域工业净化空调设备销量变动情况如下表：

单位：万元

主要行业	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
制药行业	4,480.87	1,771.70	2,709.17	836.36	1,872.81
电子半导体行业	4,857.36	4,266.77	590.59	-511.80	1,102.39
新能源行业	473.54	473.54			
食品加工行业	144.29	-1,342.77	1,487.06	1,137.19	349.87
其他行业	2,211.67	432.77	1,778.90	-699.53	2,478.43
合计	12,167.73	5,602.01	6,565.72	762.22	5,803.50

1) 制药行业

近年来生物技术不断突破以及《“十四五”医药工业发展规划》等产业政策的推动，生物医药行业发展迅猛，根据国家统计局数据，2021 年和 2022 年，医药制造业固定资产投资增长分别为 10.60% 和 5.90%，均高于同期全国整体固定资产投资增速。生物医药的研发、生产对环境中的细菌、微生物等生命微粒浓度控制要求严格，生物医药的发展有力带动了洁净空调相关需求的增长。

公司抓住市场机遇，凭借市场认可度日益提高的“制药厂 GMP 专用型组合式空调机组”等产品，在深入挖掘现有客户增长潜力的同时，不断加大新客户的拓展力度。2021 年和 2022 年，公司制药行业工业净化空调设备销售收入分别增长 836.36 万元和 1,771.70 万元。

2) 电子半导体行业

电子半导体产业的研发、生产流程对灰尘粒子、金属离子等污染物的控制极为严格，洁净程度要求较高。洁净空调作为有效控制污染物及各项指标稳定性的基础设施，是电子半导体行业研发和生产全过程不可分割的重要组成部分。

伴随云计算、物联网、大数据、5G 等新一代信息技术应用，数据中心、无人驾驶等产业发展的驱动，以及我国国产化替代进程的不断推进，半导体产业投入将持续加大，新建产能不断增长。同时，新技术、新工艺不断更替，带动相关产线的升级改造。未来伴随电子半导体行业需求增长和技术升级迭代的演变，洁净空调市场亦将迎来良好发展。

同时，为满足我国半导体市场需求，尽快攻克关键核心技术，加快国产化替代进程，国家相继出台了《国家集成电路产业发展推进纲要》《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《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》以及“十四五”规划纲要等一系列政策支持半导体产业发展，根据国家统计局数据，2021 年和 2022 年，计算机、通信和其他电子设备制造业固定资产投资增速分别为 22.30% 和 18.80%，均显著高于全国整体固定资产投资增速。

随着国内半导体行业投资的增长，凭借优秀的产品品质和良好的市场开拓能力，公司陆续获得了“广州华星光电第 8.6 代氧化物半导体新型显示器件生产线建设项目”“广东芯粤能半导体有限公司生产车间建设项目”“上海鼎泰项目”“武汉长江存储项目”等的空调设备供货合同，2022 年，公司电子半导体行业空调销售收入同比增长 4,266.77 万元。

2021 年，公司电子半导体行业空调设备销售收入同比下降 511.80 万元，主要原因是合同订单的获取到完成供货存在一定的时间差，如“广州华星光电第 8.6 代氧化物半导体新型显示器件生产线建设项目”“广东芯粤能半导体有限公司生产车间建设项目”“LG 化学广州偏光板项目”等项目的供货合同均为 2021 年取得，但主要履行在 2022 年。

3) 新能源行业

锂电池等新能源产业是洁净空调的重要应用领域。新能源汽车是锂电池最主要的应用领域，2010 年新能源汽车被国务院确定为七大战略性新兴产业之一，

在国家产业政策的支持下以及新能源汽车销量持续增长带动下，中国锂离子电池产业规模开始迅猛增长，进而为洁净空调市场带来了业务机会。

2022年，新能源行业空调设备销售为公司贡献了473.54万元的收入增长。

4) 食品加工行业

2021年，公司食品加工行业空调设备销售收入同比增长1,137.19万元，2022年，公司食品加工行业空调设备销售收入同比减少1,342.77万元。

2021年，公司完成了对双汇西华宰鸡厂和阜新宰鸡厂建设项目的空调设备供货，因而相关收入增长较多。2022年，由于公司工业净化空调业务重心集中在制药、电子半导体等领域，同时公司食品加工行业主要客户双汇及所属企业需求减少，公司食品加工行业空调设备销售收入减少较多。

5) 其他行业

其他行业客户主要包括轮胎制造企业、卷烟生产企业、制药机械生产企业等制造行业客户，报告期内，销售收入分别为2,478.43万元、1,778.90万元和2,211.67万元。由于公司来源于卷烟生产企业的净化空调销售收入有所减少，2021年和2022年其他行业净化空调销售收入较2020年均有所下降。

(3) 公共建筑节能空调设备销售收入增长分析

公共建筑节能空调设备主要应用于医院、会展中心、机场、政府部门、金融机构等场景，公司为上述场景提供节能环保的专用空调设备产品。

2021年，公司公共建筑节能空调设备销售收入5,426.67万元，同比增长29.78%，收入增长贡献率49.80%，是公司2021年收入增长的主要来源之一。

受益于我国城镇化建设的推进以及经济发展与产业升级的持续深化，中央空调设备的市场需求日益增长，我国已成为全球发展最迅速、最具有活力的中央空调市场。近年来，我国中央空调市场整体保持增长态势，自2018年首次突破千亿元规模后，于2021年再创新高达到1,093亿元，同比增长20.37%。公司抓住市场机遇，取得了“雄安商务服务中心项目二标段末端设备采购”等空调设备供

货合同，雄安商务服务中心项目二标段末端设备采购项目形成销售收入 2,443.25 万元。

2022年，公司公共建筑节能空调设备销售收入 5,478.76 万元，同比增长 0.96%，收入增长贡献率 0.75%。主要原因是公司 2022 年调整优化公共建筑节能空调设备的产品结构，减少承接商业及城市综合体领域市场的订单，公司资源向医院等公共服务设施领域倾斜，从而导致公司 2022 年公共建筑节能空调设备销售收入增长很小。

2、空调产品各应用领域销售情况与该领域增长的匹配性

产品类别	收入增长率	收入增长对应的主要应用领域	相关领域增长情况
医疗净化空调设备	2021 年收入增长率为 7.49%，2022 年收入增长率为 18.73%	医疗净化领域	在国家大力推进医疗体系建设的背景下，洁净空调市场规模保持稳定增长，2021 年达到 96 亿元，同比增长 24.68%，2022 年达到 107 亿元，同比增长 11.46%。
工业净化空调设备	2021 年收入增长率为 13.13%，2022 年收入增长率为 85.32%	制药行业	近年来生物技术不断突破以及《“十四五”医药工业发展规划》等产业政策的推动，生物医药行业发展迅猛，根据国家统计局数据，2021 年，医药制造业固定资产投资增速 10.60%，2022 年，医药制造业固定资产投资增速 5.90%，高于同期全国整体固定资产投资增速。
		电子半导体行业	2022 年，计算机、通信和其他电子设备制造业固定资产投资增速 18.80%，显著高于全国整体固定资产投资增速。
		新能源行业	新能源汽车是锂电池最主要的应用领域，2010 年新能源汽车被国务院确定为七大战略性新兴产业之一，在国家产业政策的支持下以及新能源汽车销量持续增长带动下，中国锂离子电池产业规模开始迅猛增长。
		食品加工行业	2021 年，食品加工行业固定资产投资增速 10.40%，高于同期全国整体固定资产投资增速。
公共建筑节能空调设备	2021 年收入增长率为 29.78%，2022 年收入增长率为 0.96%	主要应用于医院、会展中心、机场、政府部门、金融机构等场景	我国中央空调市场整体保持增长态势，自 2018 年首次突破千亿元规模后，于 2021 年再创新高达到 1,093 亿元，同比增长 20.37%。

综上，空调产品各应用领域销售情况与该领域投资增长趋势具有匹配性。

3、并结合行业增长、市场竞争情况、在手订单等分析销售高速增长的可持续性

报告期内，公司收入规模持续增长，2021年，营业收入较同期增长15.15%，2022年，营业收入较同期增长36.52%，未来公司收入增长预计仍将保持一定的持续性，具体原因为：

（1）行业增长情况良好，下游市场仍将保持较大容量，洁净空调细分市场预计将继续稳步增长

中央空调设备广泛应用于电子半导体、生物医药、新能源新材料等各种工业制冷场所，以及写字楼、商场、轨道交通、机场、医院等各类公共建筑，2022年整体市场规模达到约1,060亿元，市场空间巨大。近年来受益于国内经济的快速增长，人民生活水平提升带来的对生活居住环境舒适度要求的提高，以及中央空调在工业应用领域的拓展，我国中央空调市场整体呈现增长态势，2012年至2022年年复合增长率为6.68%，下游市场预计仍将维持较大容量。

洁净空调作为中央空调行业重要的细分领域之一，近年来市场规模保持稳定增长。2022年，中国洁净空调市场规模达到107亿元，2015年至2022年年均复合增速为18.30%，洁净空调的增速在中央空调行业中保持了领先地位，未来我国洁净空调市场需求总体规模预计将持续增长。

受益于国家政策支持，我国半导体、光伏、新能源、电子、生物医药等高端产业有望继续加快发展，进而带动洁净空调市场规模进一步增长。

1）半导体产业。根据Frost&Sullivan研究报告，预计我国半导体市场规模将于2027年达到21,522亿元，2022年至2027年的年复合增长率预计将达12.13%，市场空间巨大；

2）生物医药产业。近年来生物技术的不断突破和产业政策的相继出台带动了生物医药行业的迅猛发展，根据Frost&Sullivan数据预测，到2030年，我国生物医药市场规模将达到1.30万亿元，市场空间广阔；

3) 光伏产业。在“碳中和”的大背景下，我国光伏产业持续增长，根据中国光伏行业协会的预测，2025年我国新增装机规模在90GW-110GW，年均复合增长率约14%，具有广泛市场空间；

4) 新能源汽车产业。在国家产业政策的支持以及新能源汽车销量持续增长带动下，近年来中国锂离子电池产业规模增长迅速，根据MordorIntelligence预计，2025年全球消费锂电池市场规模将达到273.30亿美元，2020-2025年复合增长率将达到20.27%，市场空间较大。

(2) 国内中央空调行业市场竞争格局，为公司业务增长提供了机遇

我国中央空调行业起步于20世纪中期，经过多年的竞争发展，从最初的欧美、日韩等国外品牌为主导，到目前形成了国产品牌、欧美品牌、日韩品牌三大阵营相互角力的格局。近年来，国产品牌逐步攻克了行业顶尖瓶颈技术，凭借在技术、产品及服务方面的优势，在中国中央空调市场中的占比持续提升，“国进外退、国产替代”的趋势愈发明显，国产品牌阵营市场号召力和品牌影响力与日俱增。根据统计数据，2016-2022年，国产品牌在我国中央空调市场的占比由43.80%逐步增长到了48.55%。未来，国产品牌的市场号召力和品牌影响力将进一步增强。

(3) 公司具备一定的竞争优势，助力公司业务持续增长

1) 自主研发和技术创新能力较强。公司作为高新技术企业，多年来一直将研发创新视为企业发展至关重要的战略举措，十分注重培养企业自身的科技创新能力。通过对产品结构调整，不断提高生产工艺，推进公司持续创新发展。

2) 产品优势。公司开发完成的行业专用型、节能型空调产品，包括洁净手术室专用型空调机组、制药厂GMP专用型组合式空调机组、食品行业低温环境专用型组合式空调机组、卷烟厂用组合式空调机组以及智能型双冷源温湿分控空调机组等，在工艺可靠性、性价比等方面都具有一定的比较优势，并融入了多项节能创新技术及公司专利技术。而且公司经过了多年发展，在相关的产品软硬件方面不断投入，已具备了丰富且成熟的专用性空调制造过程管理经验，可以根据

用户需求进行快速响应，高效组织对应定制化产品的全流程生产，保障产品的高可靠性，在行业内形成了产品优势。

3) 客户优势。由于专用性空调设备均属于客户的重要固定资产投资，直接关系到客户后续生产、运营的稳定性，因此客户对设备供应商的要求比较严格。一方面要求供应商在技术能力、产品品质方面能够达到严格要求，另一方面还需要供应商具有灵活快速的服务能力。公司自成立以来，为许多行业的大中型项目建设供应专用性空调设备，积累了较为丰富的项目经验和客户资源。公司的客户广泛分布于医疗净化领域，制药、食品、电子半导体等高新工业领域及公共建筑领域，服务过 LG、三星、双汇、华星光电、玉林制药、同仁堂、华润三九等客户，并为各类医疗机构提供过设备供应，对于专用性空调行业发展和业务机会的把握具有准确性和及时性，具有客户优势。

4) 产品质量优势。公司具备较高水平的产品性能测试实力，设有多功能实验室，并建立了完善的质量管理体系，制定了进料检验质量控制措施、生产过程中关键质量环节及控制措施、出厂检验质量控制措施等系列的质量管理流程。公司已获得质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、CRAA 产品认证等认证证书。公司已经建立了完整的融合质量、环境、职业健康安全等标准要素的管理体系，公司推行产品安全认证，以完善的制度和严谨的流程保证公司产品从设计、开发、生产、测试，到设备供应全过程的安全可控。公司设有品质管理部，负责质量管理体系的运行、维护和业务全过程的品质把控，全面贯彻质量管理体系相关要求，并通过内部审核、质量体系监督审核、行业认证许可的监督检查，不断发现问题并持续改进，以持续提高质量管理体系运行的有效性。以上各项管理制度、技术保障措施为公司构建产品质量优势奠定了基础。

(4) 公司现有在手订单较为充足

单位：万元

项目	2023 年 7 月末		2022 年末		2021 年末		2020 年末
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
在手订单	15,784.51	42.38%	11,086.17	23.37%	8,985.99	63.55%	5,494.40

报告期各期末，公司在手订单金额分别为 5,494.40 万元、8,985.99 万元和 11,086.17 万元，随着业务规模的扩大，公司在手订单持续增长。截至 2023 年 7

月 31 日,公司在手订单金额 15,784.51 万元,较 2022 年末在手订单增长 42.38%,报告期后公司在手订单充足,且保持较高增长幅度。

综上,基于不断增长的市场容量,公司日益增强的市场竞争力和充足的在手订单,公司收入增长具有可持续性。

(二) 结合产品毛利率、采购端与销售端定价情况、公共卫生事件对固定资产投资的影响等,量化分析发行人近年销售情况与同行业公司可比业务增减变化的差异及合理性,发行人相较其他设备供应商的竞争优势

1、公司产品毛利率对公司营业收入增长的影响

单位:万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率 (%)	主营业收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营业收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营业收入占比 (%)
医疗净化空调设备	34.30	32.24	31.39	37.10	31.64	39.72
工业净化空调设备	25.73	46.72	24.58	34.43	28.84	35.04
公共建筑节能空调设备	33.06	21.04	32.19	28.47	30.26	25.24
主营业务合计	30.03	100.00	29.27	100.00	30.31	100.00

报告期内,主营业务毛利率分别为 30.31%、29.27%和 30.03%,基本保持稳定,公司报告期内营业收入的增长,并非通过降低毛利率的方式获得。

2、采购端和销售端定价对公司营业收入增长的影响

(1) 销售端定价

公司产品均属于在标准化基础上进行定制的非标准化产品,需要根据客户的要求进行定向设计及开发。公司会根据当时主要原材料市场价格并结合产品生产预计工时等因素对产品成本进行估算,编制相应的产品成本预算,在成本加成的基础上与客户协商确定销售价格。

(2) 采购端定价

报告期内，公司采购内容主要为生产过程中耗用的各类原材料，包括：外购机、换热器、风机、电机、加湿器、过滤器、金属制品、钢材、电器元件、制冷配件等，公司根据生产情况制定采购需求，采购部门综合考虑供应商报价情况、供货能力、产品质量、客户品牌需求等因素后确定供应商，采购价格由公司与供应商根据市场情况协商确定，不受公司与客户销售定价情况的影响。

报告期内，公司销售端定价和采购端定价方式未发生变化，公司报告期内营业收入的增长，并非因采购端或销售端定价情况发生变化所致。

3、公共卫生事件对公司营业收入增长的影响

2020年初以来的公共卫生事件（以下简称公共卫生事件），直接为公司带来了方舱医院、应急医院、发热门诊、隔离病房、疫苗及口罩生产等领域的业务机会。

报告期内，公司与公共卫生事件直接相关的销售收入情况如下：

单位：万元

公共卫生事件直接相关领域	产品	2022年	2021年	2020年
应急医院、隔离病房、方舱医院建设相关	医疗净化空调设备	509.62	50.44	329.10
疫苗生产企业相关	工业净化空调设备		165.49	
口罩生产企业相关	工业净化空调设备			59.00
应急医院建设相关	公建节能空调设备	459.07		81.47
合计		968.69	215.93	469.57
占同期营业收入比重		3.72%	1.13%	2.83%

报告期内，公司直接来源于公共卫生事件的收入金额占同期营业收入的比重分别为 2.83%、1.13%和 3.72%，占比均较低，剔除公共卫生事件直接相关收入后，报告期公司营业收入增长情况如下：

单位：万元

项目	2022年		2021年		2020年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入①	26,060.64	36.52%	19,089.46	15.15%	16,577.77
公共卫生事件直接相关收入②	968.69	348.61%	215.93	-54.02%	469.57
剔除公共卫生事件直接相关收	25,091.95	32.95%	18,873.53	17.17%	16,108.20

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
入后①-②					

剔除公共卫生事件直接相关收入后,2021 年公司营业收入同比增长 17.17%, 2022 年同比增长 32.95%, 公共卫生事件对公司营业收入增长的影响较小。

4、公司与同行业公司可比业务销售增减情况比较

单位：万元

可比公司名称	可比业务情况	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	增幅	金额	增幅	金额
佳力图	主要为数据机房等精密环境控制领域提供节能、控温设备、一体化解决方案以及相关节能技术服务,主要产品为精密空调、智能一体化机房产品和代运维服务。	61,080.38	-6.72%	65,480.25	7.14%	61,118.56
申菱环境	主营业务围绕专用性空调为代表的空气环境调节设备开展,产品主要应用于数据服务行业、工业行业、特种行业、公建及商用行业等。	221,544.16	23.55%	179,317.88	22.48%	146,407.14
英维克	主要销售精密温控节能设备,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。	292,318.19	31.19%	222,822.09	30.82%	170,333.58
浙江国祥	主要从事工业及商业中央空调的研发、生产和销售,主要产品包括空调主机、空调末端、商用机等业务。	171,408.43	35.12%	126,858.05	28.77%	98,515.17
同方瑞风	主营业务为医疗净化空调业务、工业净化空调业务及公共建筑节能空调业务。	26,042.86	36.61%	19,064.32	15.10%	16,563.66

注：上表列示收入金额为主营业务收入金额。

报告期内，公司同行业可比公司申菱环境、英维克和浙江国祥主营业务收入均呈逐年增长趋势，与公司主营业务收入增减变动趋势一致。可比公司佳力图2022年主营业务收入较同期有所减少，主要是机房环境一体化产品客户受到外部环境的影响延迟开工、延迟交付所致，佳力图主要产品中精密空调产品与公司主营业务较为接近，均为设备销售，报告期内，佳力图精密空调产品销售收入分别为24,718.72万元、30,619.77万元和36,157.95万元，呈逐年增长趋势。

由于业务划分及披露口径的不一致，佳力图和英维克未披露与发行人直接可比的细分业务收入情况，因此选取申菱环境和浙江国祥的可比细分业务收入与发行人的对应业务收入情况进行比较，相关比较情况如下：

（1）与同行业可比公司申菱环境可比业务销售增减情况比较

申菱环境主营业务围绕专用性空调为代表的空气环境调节设备开展，产品主要应用于数据服务行业、工业行业、特种行业、公建及商用行业等。其中工业行业、公建及商用行业相关业务与公司工业净化空调、公共建筑节能空调业务较为接近，作为可比业务。

1) 2022年度

单位：万元

公司名称	可比业务	2022年		2021年
		金额	变动	金额
申菱环境	工业行业	70,275.97	31.57%	53,412.32
	公建及商用行业	11,446.66	5.09%	10,892.13
	可比业务合计	81,722.63	27.09%	64,304.45
同方瑞风	工业净化空调	12,167.73	85.32%	6,565.72
	公共建筑节能空调	5,478.76	0.96%	5,426.67
	可比业务合计	17,646.49	47.15%	11,992.39

2022年，公司与申菱环境可比业务销售收入均有不同程度的增长，但由于业务规模、经营重心的不同，公司与申菱环境可比业务销售收入增长率存在差异。

2022年，申菱环境工业行业销售收入同比增长31.57%，公司工业净化空调设备销售收入同比增长85.32%，公司增长率远高于申菱环境，主要原因是：①

公司规模小于申菱环境，基数小，因而增长率相对较高；②2022 年公司工业净化空调业务大客户、大项目开发取得成效，销售收入增长较多。

2022 年，申菱环境公建及商用行业销售收入同比增长 5.09%，公司公共建筑节能空调设备销售收入同比增长 0.96%，公司增长率低于申菱环境，主要原因是公司 2022 年调整优化公共建筑节能空调设备的产品结构，减少承接商业及城市综合体领域市场的订单，公司资源向医院等公共服务设施领域倾斜，从而导致公司 2022 年公共建筑节能空调设备销售收入增长较少。

2) 2021 年度

单位：万元

公司名称	可比业务	2021 年		2020 年
		金额	变动	金额
申菱环境	工业行业	46,262.34	14.32%	40,466.01
	公建及商用行业	8,841.41	50.51%	5,874.33
	可比合计	55,103.75	18.91%	46,340.34
同方瑞风	工业净化空调	6,565.72	13.13%	5,803.50
	公共建筑节能空调	5,426.67	29.78%	4,181.28
	可比合计	11,992.39	20.11%	9,984.78

注：由于申菱环境 2021 年度报告收入划分口径与 2022 年度报告有所区别，导致其 2021 年度报告与 2022 年度报告中的细分业务收入存在差异，但相关业务依然为可比业务，因此 2022 年与 2021 年分开列示。

2021 年，申菱环境与公司可比业务销售收入变动趋势一致，同比均有所增长，其中，申菱环境工业行业销售收入同比增长 14.32%，公司工业净化空调设备销售收入同比增长 13.13%，增幅基本一致；2021 年，申菱环境公建及商用行业销售收入同比增长 50.51%，公司公共建筑节能空调设备销售收入同比增长 29.78%，公司增长率低于申菱环境，主要是申菱环境通过坚持通用化与细分需求的双向发展，重点拓展高端公建、高端商用及高端人居环境相关业务，公建及商用行业销售收入增长较多所致。

(2) 与同行业可比公司浙江国祥可比业务销售增减情况比较

浙江国祥主要从事工业及商业中央空调的研发、生产和销售，主要产品包括空调主机、空调末端、商用机等业务，产品应用范围广泛，其中电子半导体、生物医药、新能源新材料、食品饮料行业产品与公司工业净化空调设备中电子半导体、制药、新能源、食品加工行业产品较为类似；商业综合体领域产品与公司公

共建筑节能空调设备较为类似；医院领域产品与公司医疗净化空调设备较为类似，因此将上述业务作为公司与浙江国祥的可比业务。

单位：万元

公司名称	可比业务	2022年		2021年		2020年
		金额	变动	金额	变动	金额
浙江国祥	医院	11,427.60	31.84%	8,667.49	10.83%	7,820.68
	生物医药	26,227.82	19.14%	22,013.66	18.04%	18,648.66
	电子半导体	52,457.54	55.48%	33,740.13	67.63%	20,128.02
	新能源新材料	23,519.50	58.97%	14,795.09	166.26%	5,556.67
	食品饮料	5,100.62	-4.71%	5,352.89	33.44%	4,011.47
	商业综合体	6,197.91	-30.15%	8,873.46	-12.27%	10,114.75
	可比业务合计	124,930.99	33.70%	93,442.72	40.98%	66,280.25
同方瑞风	医疗净化空调	8,396.37	18.73%	7,071.93	7.49%	6,578.88
	工业净化空调-制药行业	4,480.87	65.40%	2,709.17	44.66%	1,872.81
	工业净化空调-电子半导体行业	4,857.36	722.46%	590.59	-46.43%	1,102.39
	工业净化空调-新能源行业	473.54	100.00%			
	工业净化空调-食品加工行业	144.29	-90.30%	1,487.06	325.03%	349.87
	公共建筑节能空调	5,478.76	0.96%	5,426.67	29.78%	4,181.28
	可比业务合计	23,831.19	37.87%	17,285.42	22.72%	14,085.23

报告期内，浙江国祥与公司可比业务总体保持持续增长，但由于公司与浙江国祥在经营规划、业务规模、产品结构、客户资源等方面的差异，公司与浙江国祥可比业务收入增长率存在差异。

报告期内，浙江国祥与公司可比业务中，收入增减变化情况不一致的领域及原因分析如下：

1) 报告期内，浙江国祥商业综合体业务销售收入持续减少，公司公共建筑节能空调设备销售收入 2021 年和 2022 年均有所增长。增减变化存在差异的原因主要是：①浙江国祥调整产品发展方向，减少承接商业及综合体、楼宇住宅等地产领域市场的订单，因此报告期内浙江国祥商业综合体领域销售收入持续减少；②2021 年，公司抓住市场机遇，取得了“雄安商务服务中心建设项目”等空调设备供货合同，公共建筑节能空调设备销售收入增长较多；③虽然公司 2022 年调整优化公共建筑节能空调设备的产品结构，也减少承接商业及城市综合体领域

市场的订单，但公共建筑节能空调业务中商业及城市综合体领域以外的订单有所增多，从而 2022 年公司公共建筑节能空调设备销售收入较同期保持稳定。

报告期内，浙江国祥电子半导体领域业务销售收入持续高速增长，公司半导体行业空调设备销售收入在报告期内呈现先下降后增长的趋势。差异的原因主要是合同订单的获取到确认销售收入存在一定的时间差，公司虽然在 2021 年取得了“广州华星光电第 8.6 代氧化物半导体新型显示器件生产线建设项目”“广东芯粤能半导体有限公司生产车间建设项目”“LG 化学广州偏光板项目”等半导体行业空调设备销售合同，但合同主要履行在 2022 年，因此公司 2021 年半导体行业空调设备销售收入较少。

综上，报告期内，公司与同行业公司可比业务销售收入总体上增减变动趋势一致，但由于公司与可比公司在经营规划、业务规模、产品结构、客户资源等方面的差异，公司与浙江国祥在少量细分领域中销售收入增减变动趋势存在差异，但相关差异具有合理原因。

5、发行人相较其他设备供应商的竞争优势

（1）较强的自主研发和技术创新能力

公司作为高新技术企业，多年来一直将研发创新视为企业发展至关重要的战略举措，十分注重培养企业自身的科技创新能力。通过对产品结构调整，不断提高生产工艺，推进公司持续创新发展。

报告期内，公司的研发费用分别为 788.23 万元、981.41 万元和 1,002.42 万元，占各期营业收入的比例分别为 4.75%、5.14%和 3.85%。截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工总人数 212 人，硕士及以上学历 3 人，本科学历 48 人，合计占员工总人数的 24.06%；研发人员 37 人，占员工总人数的 17.45%。拥有专利 68 项，其中发明专利 4 项；拥有软件著作权 6 项。公司拥有完备的研发体系和独具优势的研發条件，公司拥有的专业实验室对产品研发过程的产品性能验证和改进提供了优越的条件，提高产品研发速度、保证研发质量。公司及公司产品多次获得行业奖项，公司及核心技术人员多次承担或参与产品行业或产品标准制定，技

术成果对提升行业技术水平具有重要意义。公司在自主研发、技术创新、产品成果转化等多个方面具有竞争优势。

（2）产品优势

公司开发完成的行业专用型、节能型空调产品，包括洁净手术室专用型空调机组、制药厂 GMP 专用型组合式空调机组、食品行业低温环境专用型组合式空调机组、卷烟厂用组合式空调机组以及智能型双冷源温湿分控空调机组等，在工艺可靠性、性价比等方面都具有一定的比较优势，并融入了多项节能创新技术及公司专利技术。而且公司经过了多年发展，在相关的产品软硬件方面不断投入，已具备了丰富且成熟的专用性空调制造过程管理经验，可以根据用户需求进行快速响应，高效组织对应定制化产品的全流程生产，保障产品的高可靠性，在行业内形成了产品优势。

（3）客户优势

由于专用性空调设备均属于客户的重要固定资产投资，直接关系到客户后续生产、运营的稳定性，因此客户对设备供应商的要求比较严格，一方面要求供应商在技术能力、产品品质方面能够达到严格要求，另一方面还需要供应商具有灵活快速的服务能力。公司自成立以来，为许多行业的大中型项目建设供应专用性空调设备，积累了较为丰富的项目经验和客户资源。公司的客户广泛分布于医疗净化领域，制药、食品、电子半导体等高新工业领域及公共建筑领域，服务过 LG、三星、双汇、华星光电、玉林制药、同仁堂、华润三九等客户，并为各类医疗机构提供过设备供应，对于专用性空调行业发展和业务机会的把握具有准确性和及时性，具有客户优势。

（4）产品质量优势

公司具备较高水平的产品性能测试实力，设有多功能实验室，并建立了完善的质量管理体系，制定了进料检验质量控制措施、生产过程中关键质量环节及控制措施、出厂检验质量控制措施等系列的质量管理流程。

公司已获得质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、CRAA 产品认证等认证证书。公司已经建立了完整的融合质量、环境、职

业健康安全等标准要素的管理体系，公司推行产品安全认证，以完善的制度和严谨的流程保证公司产品从设计、开发、生产、测试，到设备供应全过程的安全可控。

公司设有品质管理部，负责质量管理体系的运行、维护和业务全过程的品质把控，全面贯彻质量管理体系相关要求，并通过内部审核、质量体系监督审核、行业认证许可的监督检查，不断发现问题并持续改进，以持续提高质量管理体系运行的有效性。以上各项管理制度、技术保障措施为公司构建产品质量优势奠定了基础。

因此，相较于行业内的其他设备供应商，公司在自主研发和技术创新能力方面、产品技术水平方面、客户资源方面和产品质量方面具备一定的竞争优势。

（三）说明发行人设备更新换代的频率，是否存在设备更换、升级带来的老客户复购需求及收入占比

1、设备更新换代的频率

公司一般综合中央空调行业发展趋势、国家政策、下游市场需求变化、研发进展等因素，决策是否进行设备更新换代。2020年，公司对定频系列室外机进行了更新换代，2023年计划进行变频系列换代；2021年，公司对主要运用于医疗净化领域的医院一体机进行了更新换代；2020年-2022年间，公司结合下游市场需求开发并推出了风量阀、智能风量调节模块等小模块产品。

2、是否存在设备更换、升级带来的老客户复购需求及收入占比

发行人主营的专用性空调设备属于客户的重要固定资产投资，一般应用于新建或改造工程，可使用年限相对较长，通常在十年以上。因此同一终端客户在没有新建或改造工程的情况下，短期内通常不会存在复购需求，采购连续性较弱，公司根据客户需求研发设计产品，报告期内不存在因公司自身设备更换、升级带来的老客户的复购需求。

一般情况下，设备工程商老客户复购，主要是采购公司产品用于其新获取的订单。直接客户老客户复购，主要包括以下情形：①客户集团内其他成员向公司

采购设备；②客户进行技术改造，改建、扩建生产线、厂房等而产生的新的采购需求。

报告期内，公司客户复购情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
老客户复购金额	15,941.60	11,510.45	11,155.63
营业收入	26,060.64	19,089.46	16,577.77
占比	61.17%	60.30%	67.29%

注：老客户为合作年限一年以上的客户。

如上述表格所示，报告期内发行人的客户具有较高的复购率，客户稳定性较高。

二、不同销售模式下主要客户销售情况

（一）分别列示报告期各期直接客户和设备工程商前五大客户销售情况，包括但不限于客户名称、成立时间、主营业务、合作年限、销售内容、数量及单价、金额及占比、毛利率等

1、2022 年度前五大客户

(1) 2022 年前五大直接客户

序号	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	主营业务	合作年限	销售内容	数量 (台)	单价(万 元)	金额(万 元)	占比	毛利率
1	广州华星光电半导体显示技术有限公司	2020/12/9	1,750,000.00	显示器件制造；显示器件销售；电子元器件制造；电子元器件批发；电子产品销售。	1 年以内	工业净化空调	41	47.27	1,938.05	7.44%	5.45%
2	广州市联瑞制药有限公司	2012/2/8	30,000.00	药品生产。	5 年以上	工业净化空调	170	4.95	841.06	3.23%	38.07%
3	康希诺（上海）生物科技有限公司	2021/8/18	75,000.00	第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；第三类医疗器械经营；药品生产；药品进出口；药品批发；药品零售。	1 年以内	工业净化空调	9	90.5	814.48	3.13%	15.70%
4	贵州轮胎股份有限公司	1996/1/29	114,712.77	轮胎制造和销售；轮胎翻新和销售；橡胶制品制造和销售。	5 年以上	工业净化空调	112	4.98	557.52	2.14%	35.86%
5	华润三九（郴州）制药有限公司	1992/8/6	939.00	中成药生产及销售自产产品。	3-4 年	工业净化空调	76	6.97	530.09	2.03%	30.96%

注：销售数量中包含空调机组、配套设备、风机盘管、风量调节模块等；同一控制下客户合作年限从公司与该客户集团内企业首次合作年度起算。

2022年，公司工业净化空调设备销售毛利率25.73%，公共建筑节能空调设备销售毛利率33.06%，医疗净化空调设备销售毛利率34.30%。毛利率与同期同类产品毛利率的偏差绝对值超过5%的客户说明如下：

2022年，广州华星光电半导体显示技术有限公司工业净化空调设备销售毛利率5.45%，低于公司同期同类产品毛利率，主要原因为：①该客户“第8.6代氧化物半导体新型显示器件生产线项目”合同金额（含税）2,190.00万元，合同包含的机组属于大体量机组，材料成本占比较高，由于公司主要毛利来源于材料以外的设计、集成环节，机组体量越大，材料成本占比越高，则毛利率会偏低；②合同包括段间连接、现场组装等安装内容，安装工作的毛利率较低；③根据客户需求，机组整合了卷绕过滤器、动力柜和加湿器等外购产品，该部分外购产品厂内加工程度低，毛利率相对较低。

2022年，广州市联瑞制药有限公司工业净化空调设备销售毛利率38.07%，高于公司同期同类产品毛利率，主要原因为：①该客户“空调机组采购项目（201、206、208、301、303车间）”合同金额（含税）950.40万元，合同仅含设备销售，不含毛利率较低的安装工作；②空调机组未整合其他外购机，整机厂内加工程度更高，因而毛利率相对较高。

2022年，康希诺（上海）生物科技有限公司工业净化空调设备销售毛利率15.70%，低于公司同期同类产品毛利率，主要原因为：①该客户“康希诺（上海）mRNA疫苗研发及产业化一期项目净化空调控制系统”合同金额（含税）920.36万元，合同中安装比例较高，安装工作的毛利率较低；②合同包含较多控制柜等外购机，外购机厂内加工程度较低，因而毛利率相对较低。

2022年，贵州轮胎股份有限公司工业净化空调设备销售毛利率35.86%，高于公司同期同类产品毛利率，主要原因为：该客户“全钢子午胎异地搬迁项目”和“特胎改造项目”合同金额（含税）合计630.00万元，客户对于设备的性能要求较高，合同包含的组合式空调机组属于技术水平较高的产品，技术附加值较高。

2022 年，华润三九（郴州）制药有限公司工业净化空调设备销售毛利率 30.96%，高于公司同期同类产品毛利率，主要原因为：该客户“华南区生产制造中心空调机箱及自控系统项目”合同金额（含税）599.00 万元，合同包含三效全热回收空调等技术水平相对较高的产品，技术溢价较高，因此毛利率相对较高。

(2) 2022 年前五大设备工程商

序号	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	主营业务	合作年限	销售内容	数量 (台)	单价 (万元)	金额(万元)	占比	毛利率
1	同方芯洁能	2020/12/30	2,000.00	建筑智能化系统设计；建设工程设计；制冷、空调设备销售等；技术开发、技术咨询、技术推广、技术转让及技术服务等。	5年以上	工业净化空调	349	3.70	1,290.14	4.95%	23.60%
2	中建八局第二建设有限公司	1984/6/22	151,269.17	建设工程施工；施工专业作业；建设工程设计；住宅室内装饰装修；建设工程质量检测；建设工程勘察；建筑劳务分包；人防工程设计；特种设备安装改造修理；电气安装服务；预应力混凝土铁路桥梁简支梁产品生产；地质灾害治理工程施工；民用核安全设备设计；民用核安全设备安装；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；水利工程质量检测等。	4-5年	医疗净化空调	264	0.20	53.79	0.21%	32.13%
						公共建筑节能空调	2046	0.56	1,139.56	4.37%	45.78%
3	中国电子系统工程第二建设有限公司	1986/6/28	10,000.00	以集成电路、平板显示、食品制药、国防科工、医疗卫生、新能源、机械制造及公共建筑等领域建设为一体，专业提供洁净、环保、智能化设施系统解决方案以及工程咨询、工程设计、项目管理、设备采购、建造安装、设施运行维护等全方	5年以上	工业净化空调	66	14.81	977.72	3.75%	26.21%

序号	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	主营业务	合作年限	销售内容	数量 (台)	单价 (万元)	金额(万元)	占比	毛利率
	司			位专业承包和工程总承包服务。							
4	广东利诚机电设备工程有限公司	2008/4/16	5,000.00	电子与智能化工程专业承包贰级；建筑机电安装工程专业承包贰级；室内外装饰工程；电子工业制造设备安装工程；电子工业环境工程；电子系统工程；建筑智能化工程施工；机电设备、建筑材料、电子产品销售。	1年以内	医疗净化空调	2589	0.35	896.91	3.44%	54.01%
5	北京冰川西林环境技术有限公司	2016/5/4	600.00	技术咨询、技术服务、技术开发、技术转让；销售空调制冷设备、电子产品、机械设备、五金交电（不含电动自行车）、化工产品（不含危险化学品）、日用品、工艺品、计算机、软件及辅助设备；货物进出口、代理进出口、技术进出口。	1-2年	公共建筑节能空调	1277	0.59	755.62	2.90%	13.90%

注：销售数量中包含空调机组、配套设备、风机盘管、风量调节模块等；同一控制下客户合作年限从公司与该客户集团内企业首次合作年度起算。

2022年，公司工业净化空调设备销售毛利率25.73%，公共建筑节能空调设备销售毛利率33.06%，医疗净化空调设备销售毛利率34.30%。毛利率与同期同类产品毛利率的偏差绝对值超过5%的客户说明如下：

2022年，中建八局第二建设有限公司公建节能空调设备销售毛利率45.78%，高于公司同期同类产品毛利率。主要原因为：①该客户“山东大学齐鲁医院急诊综合楼安装工程智能新风系统采购”合同金额（含税）1,287.70万元，合同中设备为直膨式分体热回收新风机组、数字化节能离心风机箱等技术水平较高的产品，室外机亦采用的变频技术，合同技术溢价较高；②合同仅含设备销售，不含毛利率较低的安装工作；③空调机组未整合其他外购机，整机厂内加工程度更高，因而毛利率相对较高。

2022年，广东利诚机电设备工程有限公司医疗净化空调设备销售毛利率54.01%，高于公司同期同类产品毛利率。主要原因为：①该客户“深圳市中医院光明院区一期项目医用工程设备采购及安装3标段项目采购”合同金额（含税）1,709.79万元，根据客户需求公司在2022年至2023年间陆续进行供货，合同包含组合式数字化双冷源新风处理机组、数字化静音型柜式风机等技术水平较高的产品，技术溢价较高；②空调机组未整合其他外购机，整机厂内加工程度更高；③合同仅含设备销售，不含毛利率较低的安装工作，因而毛利率较高。

2022年，北京冰川西林环境技术有限公司公建节能空调设备销售毛利率13.90%，低于公司同期同类产品毛利率。主要原因为：合同包含较多风机盘管等外购机，厂内加工程度较低，因而该客户毛利率相对较低。

2、2021 年度前五大客户

(1) 2021 年前五大直接用户

序号	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	主营业务	合作年限	销售 内容	数量 (台)	单价 (万元)	金额 (万元)	占比	毛利率
1	前进轮胎（越南）有限责任公司	2019/3/8	13,558.47（美元）	营业范围：生产橡胶轮胎。（细节：生产、销售轮胎、橡胶及相关产品）	5 年以上	工业净化空调	120	4.63	555.47	2.91%	12.88%
2	甘美（广东）药业有限公司（曾用名：新兴同仁药业有限公司）	1998/9/8	500.00	药品生产；药品批发；保健食品生产；乳制品生产；食品添加剂生产等。	1 年以内	工业净化空调	950	0.57	540.39	2.83%	24.37%
3	阜新双汇禽业有限公司	2020/5/6	20,000.00	种鸡的繁育，种蛋的孵化与销售，商品肉鸡的养殖与销售，粮食收购，饲料的生产、销售，肉鸡的屠宰加工销售，鸡副产品、食用动物油脂、速冻食品的加工、销售。	5 年以上	工业净化空调	28	17.16	480.53	2.52%	20.05% (注 2)
4	西华双汇禽业有限公司	2020/1/7	10,000.00	种畜禽生产；种畜禽经营；活禽销售；家禽饲养；家禽屠宰；饲料生产；粮食收购；货物进出口。	5 年以上	工业净化空调	16	24.67	394.69	2.07%	20.05% (注 2)
5	广州诺诚健华医药科技有限公司	2018/8/14	100,000.00	化学药品原料药制造；化学药品制剂制造；生物药品制造等。	1-2 年	工业净化空调	242	1.04	250.81	1.31%	35.64%

注 1：销售数量中包含空调机组、配套设备、风机盘管、风量调节模块等；同一控制下客户合作年限从公司与该客户集团内企业首次合作年度起算。

注 2：西华双汇禽业有限公司和阜新双汇禽业有限公司为河南双汇投资发展股份有限公司下属企业，2021 年与公司签署的为同一份工业净化空调设备采购合同，合同金额（含税）989.00 万元，公司一同组织生产，成本按照金额进行分摊，因此毛利率均为 20.05%

2021 年，公司工业净化空调设备销售毛利率 24.58%，公共建筑节能空调设备销售毛利率 32.19%，医疗净化空调设备销售毛利率 31.39%。毛利率与同期同类产品毛利率的偏差绝对值超过 5% 的客户说明如下：

2021 年，前进轮胎（越南）有限责任公司工业净化空调设备销售毛利率为 12.88%，低于公司同期同类产品毛利率，主要原因为：①该客户 2021 年仅“年产 120 万条全钢子午线轮胎项目”一个项目，由于项目交付地点在越南，受该客户建设周期较长的影响，公司在境外交付和安装成本较高；②合同包含安装内容，安装工作的毛利率较低，因而该客户毛利率较低。

2021 年，广州诺诚健华医药科技有限公司工业净化空调设备销售毛利率为 35.64%，高于公司同期同类产品毛利率，主要原因为该客户“药品生产基地建设项目采购”及“GMP 实验室项目采购”合同金额（含税）合计 280.80 万元，合同包含的三效全热回收空调机组属于技术水平较高的产品，技术溢价较高，因而该客户毛利率较高。

(2) 2021 年前五大设备工程商

序号	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	主营业务	合作年限	销售内容	数量 (台)	单价 (万元)	金额(万元)	占比	毛利率
1	北京冰川西林环境技术有限公司	2016/5/4	600.00	技术咨询、技术服务、技术开发、技术转让；销售空调制冷设备、电子产品、机械设备、五金交电（不含电动自行车）、化工产品（不含危险化学品）、日用品、工艺品、计算机、软件及辅助设备；货物进出口、代理进出口、技术进出口。	1 年以内	公共建筑节能空调	10781	0.23	2,443.25	12.80%	28.07%
2	衢州坤泰机电设备有限公司	2010/6/25	51.00	机电设备、净化设备、自动控制设备、空调制冷设备及配件的销售、安装、维修服务；电子元件、五金交电、建材的销售；节能技术咨询。	4-5 年	医疗净化空调设备	448	1.48	661.96	3.47%	29.02%
						公共建筑节能空调设备	28	1.83	51.37	0.27%	33.57%
						工业净化空调设备	3	1.99	5.96	0.03%	13.69%
3	西安四腾环境科技有限公司	2008/11/26	6,116.00	二类医疗器械；三类医疗器械的销售；建筑装饰装修工程、房屋建筑工程、环保工程、中央空调工程、钢筋混凝土防护工程、空气净化工程、制冷工程、环境工程、低温工程、防腐工程、射线防护及屏蔽工程、计算机网络系统工程、建筑幕墙工程的设计与施工等。	4-5 年	医疗净化空调	323	1.39	448.5	2.35%	29.00%
						公共建筑节能空调	115	1.09	125.77	0.66%	32.96%

序号	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	主营业务	合作年限	销售内容	数量 (台)	单价 (万元)	金额(万元)	占比	毛利率
4	同方芯洁能	2020/ 12/30	2,000.00	建筑智能化系统设计；建设工程设计；制冷、空调设备销售等；技术开发、技术咨询、技术推广、技术转让及技术服务等。	5年以上	工业净化空调	43	12.51	537.72	2.82%	21.39%
5	四川君诚绿建机电安装工程有限公司	2013/ 3/14	1,000.00	机电设备安装工程；机电工程；钢结构工程；装饰装修工程、防腐保温工程、建筑智能化工程、金属门窗安装工程、环保工程设计、施工；机电设备的租赁及技术服务，销售；机电设备、建筑材料、环保机械设备、电子产品、五金交电、仪器仪表；监控设备、制冷设备、计算机软硬件开发、销售及技术服务；中央空调设备安装、维护。	2-3年	医疗净化空调	252	1.49	376.36	1.97%	29.82%
						公共建筑节能空调	9	1.74	15.66	0.08%	30.66%
						工业净化空调	2	7.52	15.04	0.08%	30.13%

注：销售数量中包含空调机组、配套设备、风机盘管、风量调节模块等；同一控制下客户合作年限从公司与该客户集团内企业首次合作年度起算。

2021年，公司工业净化空调设备销售毛利率 24.58%，公共建筑节能空调设备销售毛利率 32.19%，医疗净化空调设备销售毛利率 31.39%。毛利率与同期同类产品毛利率的偏差绝对值超过 5% 的客户说明如下：

2021年，衢州坤泰机电设备有限公司工业净化空调设备销售毛利率 13.69%，低于公司同期同类产品毛利率。主要原因为：公司向其销售的是 1 台食品加工行业用组合式空调机组及配套 2 台室外机，属于较大型的机组，材料成本占比较高，由于公司主要毛利来源于材料以外的设计、集成环节，机组体量越大，材料成本占比越高，则毛利率会偏低，同时，机组配套的室外机为外购产品，厂内加工程度低，因而毛利率相对较低。

2021年，四川君诚绿建机电安装工程有限公司工业净化空调设备销售毛利率 30.13%，高于公司同期同类产品毛利率。主要原因为：该客户“四川科伦制药低温低湿机组改造项目”合同金额（含税）17.00 万元，仅包含一台制药车间使用的组合式空调机组和一台过滤器，不含安装内容，仅为设备销售，因而毛利率相对较高。

3、2020 年度前五大客户

(1) 2020 年前五大直接用户

序号	客户名称	成立时间	注册资本(万元)	主营业务	合作年限	销售内容	数量(台)	单价(万元)	金额(万元)	占比	毛利率
1	黑龙江烟草工业有限责任公司	1992/4/10	150,818.00	烟叶、复烤烟叶购进；烟草专用机械购进；联营加工所需烟草专卖品供应；道路运输；烟草制品生产；卷烟纸、滤嘴棒、烟用丝束购进。	4-5 年	工业净化空调	48	13.05	626.55	3.78%	33.83%
2	江苏金绿源寻味乐园有限公司	2019/9/20	5,000.00	体育旅游项目开发；乡村旅游项目开发；旅游景点开发；观光果园管理服务；农产品初加工服务；蔬菜、水果、苗木、花卉种植销售；鱼虾、贝蟹、家禽养殖、销售；住宿服务；餐饮服务。	1 年以内	工业净化空调	39	5.49	214.01	1.29%	31.59%
3	泰州迈博太科药业有限公司	2015/2/4	21,000.00 (美元)	生物制品、诊断试剂、化学生物试剂、药品的研究开发、药品生产等。	1 年以内	工业净化空调	355	0.55	193.48	1.17%	27.52%
4	丽珠集团新北江制药股份有限公司	1993/3/28	23,988.77	药品的生产、医药中间体的制造，化工原料及产品的制造等。	1-2 年	工业净化空调	99	2.56	253.54	1.53%	25.66%
5	广西一方天江制药有限	2018/6/8	20,000.00	医药制造、医药批发及零售、原生中草药种植、收购、销售等。	3-4 年	工业净化空调	44	3.88	170.72	1.03%	32.90%

序号	客户名称	成立时间	注册资本（万元）	主营业务	合作年限	销售内容	数量（台）	单价（万元）	金额（万元）	占比	毛利率
	公司										

注：销售数量中包含空调机组、配套设备、风机盘管、风量调节模块等；同一控制下客户合作年限从公司与该客户集团内企业首次合作年度起算。

2020年，公司工业净化空调设备销售毛利率 28.84%，公共建筑节能空调设备销售毛利率 30.26%，医疗净化空调设备销售毛利率 31.64%，当年前五大直接用户中，不存在毛利率与同期同类产品毛利率的偏差绝对值超过 5% 的客户。

(2) 2020 年前五大设备工程商

序号	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	主营业务	合作年限	销售内容	数量(台)	单价(万元)	金额(万元)	占比	毛利率
1	深圳市永嘉鑫电子有限公司	2018/6/21	200.00	电子产品的技术开发与销售；制冷设备、空调设备的研发与销售、空调零部件、配件的销售、五金产品、电气设备、建筑材料、钢材的批发与零售。	1-2 年	公共建筑节能空调	1087	1.8	1,960.93	11.83%	25.33%
2	衢州坤泰机电设备有限公司	2010/6/25	51.00	机电设备、净化设备、自动控制设备、空调制冷设备及配件的销售、安装、维修服务；电子元件、五金交电、建材的销售；节能技术咨询。	3-4 年	医疗净化空调	791	1.26	993.48	5.99%	30.92%
						工业净化空调	32	1.81	57.92	0.35%	31.09%
3	同方人环	2000/11/1	23,358.00	热泵空调技术研发、生产、销售；人工环境系统工程及工程项目管理；技术开发、技术咨询、技术推广、技术转让及技术服务等	4-5 年	工业净化空调设备	132	4.71	621.56	3.75%	23.00%
						公共建筑节能空调设备	205	0.58	118.58	0.72%	23.86%
						其他零配件销售	18	0.02	0.28	0.00%	63.94%
4	西安四腾环境科技有限公司	2008/11/26	6,116.00	二类医疗器械；三类医疗器械的销售；建筑装饰装修工程、房屋建筑工程、环保工程、中央空调工程、钢筋混凝土防护工程、空气净化工程、制冷工程、环境工程、	3-4 年	医疗净化空调设备	517	1.05	544.94	3.29%	28.97%
						工业净化空调设备	30	2.16	64.77	0.39%	33.58%

序号	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	主营业务	合作年限	销售内容	数量(台)	单价(万元)	金额(万元)	占比	毛利率
				低温工程、防腐工程、射线防护及屏蔽工程、计算机网络系统工程、建筑幕墙工程的设计与施工等。							
5	深圳市汇德丰科技有限公司	2010/2/4	200.00	电子产品的技术开发与销售、制冷设备、空调设备的研发与销售、空调零部件、配件的销售等。	1-2年	公共建筑节能空调	66	8.89	586.83	3.54%	32.59%

注：销售数量中包含空调机组、配套设备、风机盘管、风量调节模块等；同一控制下客户合作年限从公司与该客户集团内企业首次合作年度起算。

2020年，公司工业净化空调设备销售毛利率28.84%，公共建筑节能空调设备销售毛利率30.26%，医疗净化空调设备销售毛利率31.64%。毛利率与同期同类产品毛利率的偏差绝对值超过5%的客户说明如下：

2020年，同方人环配件材料销售毛利率63.94%，为零星过滤材料销售，金额为0.28万元。

2020年，同方人环公建节能空调设备销售毛利率23.86%，低于公司同期同类产品毛利率，主要原因为：该客户“金湖人民医院设备采购”合同金额（含税）133.99万元，合同包含数量较多的加湿器、控制柜等外购机组，外购机组厂内加工程度较低，因而毛利率较低。

2020年，同方人环工业净化空调设备销售毛利率23.00%，低于公司同期同类产品毛利率，主要原因为：①该客户“内蒙古昆明卷烟厂项目”采购合同金额（含税）262.00万元，项目最终用户为卷烟厂客户，对于产品的要求较高，产品的零部件配置高，根据客户需求机组中整合的干蒸汽加湿器、高压微雾加湿器等外购产品厂内加工程度低，毛利率偏低；②合同包含的机组普遍属于大体量机组，材料成本较高，由于公司主要毛利来源于材料以外的设计、集成环节，机组体量越大，材料成本占比越高，则毛利率会偏低。因而该项目毛利率仅12.56%，从而导致2020年同方人环工业净化空调设备销售毛利率相对较低。

综上，报告期内，公司前五大直接客户和设备工程商客户销售毛利率与公司同期同类产品毛利率存在差异，主要原因是：客户向公司采购的产品属于在标准化基础上进行定制的非标准化产品，需要根据客户的具体要求进行定向设计及开发，不同项目间由于设计方案的不同，机组体量、零部件配置、厂内加工程度、机组技术水平以及是否包含搬运、安装服务等均可能不同，从而对项目毛利率产生影响。

一般情况下，机组体量越大、客户对零部件的配置要求越高，机组的材料成本越高，公司按成本加成的原则对外报价时，材料成本加成较低，因而材料成本高的机组，毛利率相对较低；厂内加工程度越高，机组中包含的外购机比重越低，则公司加工成本越高，公司报价时加工成本加成较高，因而厂内加工程度高的机

组，毛利率相对较高；技术水平较高的机组，公司报价时整体技术加成较高，普通机组报价时整体技术加成较低，因而技术水平较高的机组毛利率相对较高；搬运、安装服务成本在报价时加成较低，包含搬运、安装服务的合同毛利率相对较低。

因此，报告期内公司前五大直接客户和设备工程商客户销售毛利率与公司同期同类产品毛利率存在差异，但相关差异具有合理性。

(二) 按照合作年限分别对直接客户和设备工程商进行分层，说明各期各层的客户数量、主要客户及新增和减少客户数量、合计销售金额及占比并进行变动分析；说明最近三年持续与发行人存在业务往来客户的数量、合计销售金额及占比，说明发行人与设备工程商合作的稳定性

1、按照合作年限分别对直接客户进行分层，说明各期各层的客户数量、主要客户及新增和减少客户数量、合计销售金额及占比并进行变动分析

(1) 直接客户按合作分层情况

单位：万元

合作年限	2022年			
	客户数量(家)	数量占比	对应销售金额	金额占比
1年以内	15	36.59%	3,228.48	49.49%
1-2年	1	2.44%	0.62	0.01%
2-3年	6	14.63%	70.54	1.08%
3年以上	19	46.34%	3,224.12	49.42%
合计	41	100.00%	6,523.76	100.00%
合作年限	2021年			
	客户数量(家)	数量占比	对应销售金额	金额占比
1年以内	18	42.86%	946.88	26.18%
1-2年	7	16.67%	366.94	10.15%
2-3年	3	7.14%	241.92	6.69%
3年以上	14	33.33%	2,060.59	56.98%
合计	42	100.00%	3,616.33	100.00%
合作年限	2020年			
	客户数量(家)	数量占比	对应销售金额	金额占比

1年以内	17	54.84%	858.77	31.74%
1-2年	4	12.90%	273.32	10.10%
2-3年	2	6.45%	54.04	2.00%
3年以上	8	25.81%	1,519.36	56.16%
合计	31	100.00%	2,705.49	100.00%

报告期内，公司直接客户数量分别为 31 家、42 家和 41 家，数量总体较少，且以合作年限 1 年以内和 3 年以上的客户为主。

报告期各期，公司合作年限 1 年以内直接客户数量分别为 17 家、18 家和 15 家，占同期直接客户数量的比例分别为 54.84%、42.86%和 36.59%，报告期内，合作年限 1 年以内直接客户数量基本稳定。

报告期各期，公司合作年限 3 年以上直接客户数量分别为 8 家、14 家和 19 家，占同期直接客户数量的比例分别为 25.81%、33.33%和 46.34%，报告期内，公司合作年限 3 年以上直接客户数量持续增长，直接客户合作稳定性持续提高。

报告期内，公司合作年限 1-2 年和 2-3 年直接客户数量总体较少，且报告各期波动较大，主要原因是采购公司产品属于直接客户的固定资产投资，发生频率一般较低，首次完成采购后，短期内一般不会再次进行大额采购。

公司按照合作年限分层的主要直接客户列示如下：

1) 报告期各期公司合作年限 1 年以内主要直接客户

单位：万元

年度	客户名称	合作年限	金额	占比
2022 年度	广州华星光电半导体显示技术有限公司	1 年以内	1,938.05	60.03%
	康希诺（上海）生物科技有限公司	1 年以内	814.48	25.23%
	斯贝福（北京）生物技术有限公司	1 年以内	132.74	4.11%
	合计		2,885.27	89.37%
2021 年度	甘美（广东）药业有限公司（曾用名：新兴同仁药业有限公司）	1 年以内	540.39	57.07%
	广东欧普康特医食品有限公司	1 年以内	123.89	13.08%
	合计		664.28	70.15%
2020 年	江苏金绿源寻味乐园有限公司	1 年以内	214.01	24.92%

年度	客户名称	合作年限	金额	占比
度	泰州迈博太科药业有限公司	1年以内	193.48	22.53%
	广州诺诚健华医药科技有限公司	1年以内	159.29	18.55%
	中山万汉制药有限公司	1年以内	127.24	14.82%
	合计		694.02	80.82%

公司合作年限1年以内直接客户主要集中在制药、半导体、食品加工等近年来固定资产投资增速较快的行业，报告期内业务增长情况与下游行业发展状况相匹配。

2) 报告期各期公司合作年限1-2年主要直接客户

单位：万元

年度	客户名称	合作年限	金额	占比
2021年度	广州诺诚健华医药科技有限公司	1-2年	250.81	68.35%
	合计		250.81	68.35%
2020年度	丽珠医药集团股份有限公司所属企业	1-2年	253.54	92.76%
	合计		253.54	92.76%

3) 报告期各期公司合作年限2-3年主要直接客户

单位：万元

年度	客户名称	合作年限	金额	占比
2022年度	中山万汉制药有限公司	2-3年	29.80	42.25%
	合计		29.80	42.25%
2021年度	华润医药控股有限公司所属企业	2-3年	211.57	87.45%
	合计		211.57	87.45%
2020年度	海口市制药厂有限公司	2-3年	53.10	98.26%
	合计		53.10	98.26%

报告期各期公司合作年限3年以上主要直接客户

单位：万元

年度	客户名称	合作年限	金额	占比
2022年度	广东广润集团有限公司所属企业	3年以上	1,068.00	33.13%
	贵州轮胎股份有限公司及其所属企业	3年以上	557.52	17.29%
	丽珠医药集团股份有限公司所属企业	3年以上	535.11	16.60%
	华润医药控股有限公司所属企业	3年以上	530.09	16.44%
	广州医药集团有限公司所属企业	3年以上	295.39	9.16%

年度	客户名称	合作年限	金额	占比
	中国烟草总公司所属企业	3年以上	176.55	5.48%
	合计		3,162.66	98.10%
2021年度	河南双汇投资发展股份有限公司及其所属企业	3年以上	1,003.47	48.70%
	贵州轮胎股份有限公司及其所属企业	3年以上	556.68	27.02%
	青岛国际机场集团有限公司	3年以上	174.53	8.47%
	中国医药集团有限公司所属企业	3年以上	111.62	5.42%
	健民药业集团股份有限公司	3年以上	88.50	4.29%
	合计		1,934.80	93.90%
2020年度	中国医药集团有限公司所属企业	3年以上	728.45	47.94%
	中国烟草总公司所属企业	3年以上	626.55	41.24%
	河南双汇投资发展股份有限公司及其所属企业	3年以上	106.68	7.02%
	合计		1,461.68	96.20%

报告期内，公司合作年限3年以上直接客户数量和销售收入持续增长，并且与公司合作年限较长的直接客户主要为中国医药集团有限公司、中国烟草总公司、河南双汇投资发展股份有限公司、贵州轮胎股份有限公司、青岛国际机场集团有限公司、广州医药集团有限公司、华润医药控股有限公司、丽珠医药集团股份有限公司、广东广润集团有限公司等大型企业集团及其成员企业。主要原因是：①公司的产品和服务具有较高的客户认可度，长期合作客户数量持续增长，公司有更多的机会获得长期合作客户采购订单；②大型企业集团固定资产投资需求和频率会高于其他客户，向公司重复采购的可能性也更大。

随着我国城镇化建设的推进以及经济发展与产业升级的持续深化，半导体、光伏、新能源、电子、生物医药等高端产业显著发展为洁净空调行业带来新的增量，公司长期以来积累的直接客户资源，尤其是半导体、光伏、新能源、电子、生物医药等领域的大型集团客户，将为公司带来较大的增长潜力。

(2) 新增和减少直接客户数量

项目	2022年	2021年	2020年
上年直接客户数量（家）①	42	31	41
新增直接客户数量（家）②	24	25	20
其中：恢复合作直接客户数量（家）	9	7	3

项目	2022年	2021年	2020年
减少直接客户数量（家）③	25	14	30
当期直接客户数量（家）④=①+②-③	41	42	31

注：新增客户仅指本期相对于上期新增的客户，并不代表相关客户首次与公司合作；减少客户仅指本期相对于上期减少的客户，并不代表相关客户不再与公司合作；恢复合作客户为以前存在交易，在报告期内恢复合作客户。

报告期内，公司新增直接客户数量分别为 20 家、25 家和 24 家，数量基本稳定，减少直接客户数量分别为 30 家、14 家和 25 家，公司减少客户在以后年度依然可能恢复，报告期内恢复合作直接客户数量分别为 3 家、7 家和 9 家，呈逐年增长趋势。

（3）各层直接客户合计销售金额及占比

单位：万元

合作年限	2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	3,228.48	49.49%	946.88	26.18%	858.77	31.74%
1-2年	0.62	0.01%	366.94	10.15%	273.32	10.10%
2-3年	70.54	1.08%	241.92	6.69%	54.04	2.00%
3年以上	3,224.12	49.42%	2,060.59	56.98%	1,519.36	56.16%
合计	6,523.76	100.00%	3,616.33	100.00%	2,705.49	100.00%

报告期内，公司直接客户销售收入分别为 2,705.49 万元、3,616.33 万元和 6,523.76 万元，其中合作年限 1 年以内直接客户销售收入占同期直接客户销售收入的比例为 31.74%、26.18% 和 49.49%，合作年限 3 年以上直接客户销售收入占同期直接客户销售收入的比例为 56.16%、56.98% 和 49.42%，公司直接客户销售收入主要来源于合作年限 1 年以内和 3 年以上直接客户。

报告期内，公司合作年限 1 年以内直接客户销售收入分别为 858.77 万元、946.88 万元和 3,228.48 万元，合作年限 1 年以内直接客户销售收入持续增长，且 2022 年增幅达 240.96%，主要原因是公司不断加强市场开拓和完善营销体系，大客户、大项目开发取得成效，新增直接客户规模和合同金额都显著增长。因此，公司合作年限 1 年以内直接客户收入占比相对较高，且销售收入金额于报告期内稳步增长。

报告期内，公司合作年限3年以上直接客户销售收入分别为1,519.36万元、2,060.59万元和3,224.12万元，合作年限3年以上直接客户销售收入持续增长。主要原因是公司产品质量较好，客户认可度较高，直接客户与公司建立业务合作关系后，愿意与公司继续保持合作，同时公司合作年限3年以上直接客户主要为合作稳定的大型集团客户，该类客户固定资产投资需求和投资频率一般高于其他规模相对较小的客户。

报告期内，公司合作年限1-2年和2-3年直接客户销售收入总体较少，且报告各期波动较大，主要原因是受到直接客户固定资产投资频率一般较低的影响。

2、按照合作年限分别对设备工程商客户进行分层，说明各期各层的客户数量、主要客户及新增和减少客户数量、合计销售金额及占比并进行变动分析

(1) 各期各层的设备工程商客户数量情况

单位：万元

合作年限	2022年			
	客户数量(家)	数量占比	对应销售金额	金额占比
1年以内	133	47.16%	6,872.79	35.21%
1-2年	35	12.41%	1,833.76	9.39%
2-3年	32	11.35%	1,555.30	7.97%
3年以上	82	29.08%	9,257.26	47.43%
合计	282	100.00%	19,519.11	100.00%
合作年限	2021年			
	客户数量(家)	数量占比	对应销售金额	金额占比
1年以内	134	50.76%	6,606.99	42.77%
1-2年	36	13.64%	1,855.16	12.01%
2-3年	22	8.33%	1,564.64	10.13%
3年以上	72	27.27%	5,421.20	35.09%
合计	264	100.00%	15,447.99	100.00%
合作年限	2020年			
	客户数量(家)	数量占比	对应销售金额	金额占比
1年以内	124	58.22%	4,549.26	32.83%
1-2年	21	9.86%	4,048.66	29.21%
2-3年	30	14.08%	1,338.42	9.66%

3 年以上	38	17.84%	3,921.83	28.30%
合计	213	100.00%	13,858.17	100.00%

报告期内，公司设备工程商客户数量分别为 213 家、264 家和 282 家，设备工程商客户数量持续增长，且合作年限主要集中于 1 年以内和 3 年以上。

报告期各期，公司合作年限 1 年以内设备工程商客户数量分别为 124 家、134 家和 133 家，占同期设备工程商客户数量的比例分别为 58.22%、50.76% 和 47.16%，报告期内公司持续注重新客户的开拓，为公司带来了稳定的新客户订单，合作年限 1 年以内设备工程商客户数量稳定，同时随着公司与客户合作稳定性的提高，公司合作年限 1 年以内设备工程商客户数量占比逐渐下降。

报告期各期，公司合作年限 3 年以上设备工程商客户数量分别为 38 家、72 家和 82 家，占同期设备工程商客户数量的比例分别为 17.84%、27.27% 和 29.08%，公司合作年限 3 年以上设备工程商客户数量持续增长，公司客户认可度日益提高，客户稳定性持续增强。2021 年公司合作年限 3 年以上设备工程商客户数量增长较多的原因主要是：①2020 年受到公共卫生事件的影响，公司部分长期合作设备工程商客户项目实施较少，2021 年随着公共卫生事件的影响逐渐消除，设备工程商客户项目实施增多，从而恢复向公司的采购；②随着合作年限的增长，部分 2020 年合作年限 2-3 年的客户在 2021 年成为合作年限 3 年以上客户。

报告期内，公司合作年限 1-2 年设备工程商客户数量分别为 21 家、36 家和 35 家，占同期设备工程商客户数量的比例为 9.86%、13.64% 和 12.41%，合作年限 2-3 年设备工程商客户数量分别为 30 家、22 家和 32 家，占同期设备工程商客户数量的比例为 14.08%、8.33% 和 11.35%，公司合作年限 1-2 年和 2-3 年设备工程商客户数量总体较少。主要原因包括：①公司新增的规模相对较小的设备工程商客户，受限于订单获取能力，短期内向公司重复采购的情形较少；②公司产能有限，无法满足全部客户需求，产能一般向规模较大、合作情况较好的设备工程商客户倾斜，公司合作年限 1-3 年客户数量相对较少，也是公司筛选优质客户的结果。

公司按照合作年限分层的主要设备工程商客户列示如下：

1) 报告期各期公司合作年限 1 年以内主要设备工程商客户

单位：万元

年度	客户名称	合作年限	金额	占比
2022 年度	广东利诚机电设备工程有限公司	1 年以内	896.91	13.05%
	兴润建设集团有限公司	1 年以内	736.57	10.72%
	永富建工集团有限公司福清市元洪分公司	1 年以内	303.47	4.42%
	苏州苏净安发环境科技有限公司	1 年以内	290.92	4.23%
	广州市水电设备安装有限公司	1 年以内	268.98	3.91%
	合计			2,496.85
2021 年度	北京冰川西林环境技术有限公司	1 年以内	2,443.25	36.98%
	湖南中核医疗有限公司	1 年以内	405.34	6.14%
	广东恒海建设有限公司	1 年以内	250.99	3.80%
	福州恒润万通机电设备有限公司	1 年以内	208.49	3.16%
	桑瑞思医疗科技有限公司	1 年以内	168.58	2.55%
	合计			3,476.65
2020 年度	湖南华科建设工程有限公司	1 年以内	326.63	7.18%
	西安特优特实业有限公司	1 年以内	284.09	6.24%
	世源科技工程有限公司	1 年以内	288.00	6.33%
	广东汇绿实验室设备科技有限公司	1 年以内	191.45	4.21%
	常州环亚绿创商贸有限公司	1 年以内	189.35	4.16%
	合计			1,279.52

2) 报告期各期公司合作年限 1-2 年主要设备工程商客户

单位：万元

年度	客户名称	合作年限	金额	占比
2022 年度	北京冰川西林环境技术有限公司	1-2 年	755.62	41.21%
	江苏南通二建集团有限公司	1-2 年	304.66	16.61%
	广东航峰建设有限公司	1-2 年	126.98	6.92%
	惠州市海威空调净化工程有限公司	1-2 年	87.58	4.78%
	广东正德工业科技股份有限公司	1-2 年	87.25	4.76%
	合计			1,362.09
2021 年度	湖南华科建设工程有限公司	1-2 年	403.19	21.73%
	深圳前海和源生态能源科技有限公司	1-2 年	385.74	20.79%
	广州克孟特医疗科技有限公司	1-2 年	210.76	11.36%
	广州市机电安装有限公司	1-2 年	92.92	5.01%

年度	客户名称	合作年限	金额	占比
	深圳市美兆环境股份有限公司	1-2 年	89.91	4.85%
	合计		1,182.52	63.74%
2020 年度	深圳市永嘉鑫电子有限公司	1-2 年	1,960.93	48.43%
	深圳市汇德丰科技有限公司	1-2 年	586.83	14.49%
	苍龙集团有限公司	1-2 年	380.59	9.40%
	四川君诚绿建机电安装工程有限公司	1-2 年	211.30	5.22%
	深圳勋格发展有限公司	1-2 年	298.89	7.38%
	合计		3,438.54	84.92%

3) 报告期各期公司合作年限 2-3 年主要设备工程商客户

单位：万元

年度	客户名称	合作年限	金额	占比
2022 年度	四川阿尔赛德环境科技有限公司	2-3 年	295.22	18.98%
	浙江强盛医用工程有限公司	2-3 年	197.64	12.71%
	湖南华科建设工程有限公司	2-3 年	124.09	7.98%
	成都格瑞力德工程技术有限公司	2-3 年	93.00	5.98%
	广州市机电安装有限公司	2-3 年	92.64	5.96%
	合计		802.59	51.61%
2021 年度	四川君诚绿建机电安装工程有限公司	2-3 年	407.07	26.02%
	四川众衡空调智能技术有限公司	2-3 年	291.24	18.61%
	广东科劳斯实验室系统科技股份有限公司	2-3 年	277.33	17.72%
	中国建筑科学研究院有限公司所属企业	2-3 年	190.80	12.19%
	四川朗脉建设工程有限公司	2-3 年	85.84	5.49%
	合计		1,252.28	80.03%
2020 年度	武汉华康世纪医疗股份有限公司	2-3 年	326.65	24.41%
	芜湖市曙光给水设备有限公司	2-3 年	139.88	10.45%
	中国建筑集团有限公司所属企业	2-3 年	116.03	8.67%
	山东康诚医用设备工程有限公司	2-3 年	94.78	7.08%
	深圳市华剑建设集团股份有限公司	2-3 年	86.95	6.50%
	合计		764.29	57.11%

4) 报告期各期公司合作年限 3 年以上主要设备工程商客户

单位：万元

年度	客户名称	合作年限	金额	占比
2022 年度	中国建筑集团有限公司所属企业	3 年以上	1,424.36	15.39%
	同方股份及其所属企业	3 年以上	1,326.09	14.32%
	中国电子系统技术有限公司所属企业	3 年以上	977.72	10.56%
	四川众衡空调智能技术有限公司	3 年以上	591.23	6.39%
	衢州坤泰机电设备有限公司	3 年以上	553.74	5.98%
	合计			4,873.14
2021 年度	衢州坤泰机电设备有限公司	3 年以上	719.29	13.27%
	同方股份及其所属企业	3 年以上	574.76	10.60%
	西安四腾环境科技有限公司	3 年以上	574.27	10.59%
	埃洛普（广东）空调科技有限公司	3 年以上	323.00	5.96%
	中国电子系统技术有限公司所属企业	3 年以上	281.99	5.20%
	合计			2,473.31
2020 年度	衢州坤泰机电设备有限公司	3 年以上	1,051.40	26.81%
	同方股份及其所属企业	3 年以上	783.26	19.97%
	西安四腾环境科技有限公司	3 年以上	609.71	15.55%
	重庆英格造粒包衣技术有限公司	3 年以上	210.17	5.36%
	甘肃亦成商贸有限责任公司	3 年以上	144.58	3.69%
	合计			2,799.12

公司合作年限 3 年以上的设备工程商客户主要为中国建筑集团有限公司、同方股份、中国电子系统技术有限公司等大型企业集团及其所属企业，以及西安四腾环境科技有限公司等在其所属领域实力较强的工程商，主要原因是：相较于其他规模较小的设备工程商客户，该类客户获取订单的能力较强，能够为公司提供更多和更稳定的业务机会。

（2）新增和减少设备工程商客户数量

项目	2022 年	2021 年	2020 年
上年设备工程商客户数量（家）①	264	213	204
新增设备工程商客户数量（家）②	168	171	138
其中：恢复合作设备工程商客户数量（家）	35	37	14
减少设备工程商客户数量（家）③	150	120	129
当期设备工程商客户数量（家）④=①+②-③	282	264	213

注：新增客户仅指本期相对于上期新增的客户，并不代表相关客户首次与公司合作；减少客户仅指本期相对于上期减少的客户，并不代表相关客户不再与公司合作；恢复合作客户为以前存在交易，在报告期内恢复合作客户。

报告期内，公司新增设备工程商客户数量分别为 138 家、171 家和 168 家，其中恢复合作客户数量为 14 家、37 家和 35 家，2021 年公司新增设备工程商客户数量增长较多，主要原因是 2020 年受到公共卫生事件的影响，公司部分长期合作设备工程商客户项目实施较少，2021 年随着公共卫生事件影响的逐渐消除，设备工程商客户项目实施增多，从而恢复向公司的采购。

报告期内，公司减少设备工程商客户数量分别为 129 家、120 家和 150 家，2022 年公司减少客户数量较同期增长较多的原因主要是随着公司设备工程商客户基数的增长，公司产能无法满足全部的客户，因而设备工程商客户减少数量增多。

(3) 各层设备工程商客户合计销售金额及占比

单位：万元

合作年限	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	6,872.79	35.21%	6,606.99	42.77%	4,549.26	32.83%
1-2 年	1,833.76	9.39%	1,855.16	12.01%	4,048.66	29.21%
2-3 年	1,555.30	7.97%	1,564.64	10.13%	1,338.42	9.66%
3 年以上	9,257.26	47.43%	5,421.20	35.09%	3,921.83	28.30%
合计	19,519.11	100.00%	15,447.99	100.00%	13,858.17	100.00%

报告期内，公司设备工程商客户销售收入分别为 13,858.17 万元、15,447.99 万元和 19,519.11 万元，其中合作年限 1 年以内设备工程商客户销售收入占比为 32.83%、42.77%和 35.21%，合作年限 3 年以上设备工程商客户销售收入占比为 28.30%、35.09%和 47.43%。公司设备工程商客户销售收入主要来源于合作年限 1 年以内和 3 年以上设备工程商客户。主要原因包括：

1) 报告期内，公司不断加强市场开拓和完善营销体系，通过开拓新的设备工程商，持续取得订单来源。因而，公司合作年限 1 年以内设备工程商客户收入占比相对较高，且销售收入金额于报告期内稳步增长。

2) 基于公司良好的产品质量和丰富的产品体系, 公司产品已在下游领域中形成较好的口碑, 设备工程商客户与公司建立业务合作关系后, 愿意与公司继续保持合作, 为公司持续带来业务机会。因而, 公司合作年限 3 年以上设备工程商客户收入占比相对较高, 且随着公司客户资源的持续积累, 公司合作年限 3 年以上设备工程商客户销售收入金额和占比均不断增长。

报告期内, 公司合作年限 1-2 年设备工程商客户销售收入占比为 29.21%、12.01% 和 9.39%, 合作年限 2-3 年设备工程商客户销售收入占比为 9.66%、10.13% 和 7.97%。总体上看, 除 2020 年外, 公司合作年限 1-3 年设备工程商客户销售收入较低, 除少数供货时间较长的合同外, 公司新增设备工程商客户, 短期内重复采购的金额一般较少, 主要原因是: 公司下游设备工程商主要包括设备集成商及机电设备安装工程的承包商, 其所在行业内企业规模普遍较小, 受其获取订单能力和领域的影响, 公司新开拓的设备工程商客户, 尤其是规模较小的客户, 短期内向公司重复大额采购的可能性较低, 因而, 公司合作年限 1-3 年设备工程商客户销售收入金额和占比均较低。

2020 年, 合作年限 1-2 年设备工程商客户销售收入较高的原因主要是: 公司取得的深圳龙岗平湖医院项目供货合同分为一标段和二标段, 供货时间从 2019 年持续至 2020 年。

3、说明最近三年持续与发行人存在业务往来客户的数量、合计销售金额及占比, 说明发行人与设备工程商合作的稳定性

(1) 最近三年持续与发行人存在业务往来的客户数量、合计销售金额及占比

项目	2022 年	2021 年	2020 年
最近三年持续与发行人存在业务往来客户数量 (家)	76		
客户总数量 (家)	323	306	244
客户数量占比	23.53%	24.84%	31.15%
最近三年持续与发行人存在业务往来客户销售收入 (万元)	11,618.64	8,195.78	8,420.34
主营业务收入 (万元)	26,042.86	19,064.32	16,563.66
占比	44.61%	42.99%	50.84%

最近三年持续与公司存在业务往来客户数量为 76 家，占报告期各期客户数量的比例分别为 31.15%、24.84%和 23.53%，最近三年持续与公司存在业务往来客户于报告期各期销售收入分别为 8,420.34 万元、8,195.78 万元和 11,618.64 万元，占同期主营业务收入的的比例分别为 50.84%、42.99%和 44.61%，占比较高，公司与客户合作具有较高稳定性。

(2) 最近三年持续与发行人存在业务往来的设备工程商客户数量、合计销售金额及占比

项目	2022 年	2021 年	2020 年
最近三年持续与发行人存在业务往来设备工程商客户数量（家）	64		
设备工程商客户总数量（家）	282	264	213
设备工程商客户数量占比	22.70%	24.24%	30.05%
最近三年持续与发行人存在业务往来设备工程商客户销售收入（万元）	9,125.65	6,466.56	6,995.59
设备工程商客户收入（万元）	19,519.11	15,447.99	13,858.17
占比	46.75%	41.86%	50.48%

最近三年持续与公司存在业务往来设备工程商客户数量为 64 家，占报告期各期设备工程商客户数量的比例分别为 30.05%、24.24%和 22.70%，最近三年持续与公司存在业务往来设备工程商客户于报告期各期销售收入分别为 6,995.59 万元、6,466.56 万元和 9,125.65 万元，占同期设备工程商客户收入的比例分别为 50.48%、41.86%和 46.75%，占比较高，公司与设备工程商客户合作具有较高稳定性。

(三)结合历史合作情况、合同签订情况、设备工程商客户投标中标情况等，说明与设备工程商客户是否具备后续合作空间。

1、历史合作情况

报告期各期，合作年限 3 年以上设备工程商客户情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量
销售收入	9,257.26	70.76%	5,421.20	38.23%	3,921.83

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量
客户数量（家）	82	13.89%	72	89.47%	38

报告期各期，公司合作年限 3 年以上设备工程商客户数量分别为 38 家、72 家和 82 家，销售收入为 3,921.83 万元、5,421.20 万元和 9,257.26 万元，公司长期合作客户数量和销售收入逐年增长，公司与设备工程商客户合作的稳定性和持续性不断增强。

2、合同签订情况

单位：万元

项目	2023 年 7 月 31 日		2022 年 12 月 31 日
	金额	变动	金额
设备工程商在手订单	8,267.24	68.27%	4,912.96
直接客户在手订单	7,517.27	21.77%	6,173.21
在手订单合计	15,784.51	42.38%	11,086.17

截至 2022 年 12 月 31 日，公司在手订单金额 11,086.17 万元，其中设备工程商客户在手订单 4,912.96 万元，截至 2023 年 7 月 31 日，公司在手订单金额 15,784.51 万元，较上期末增长 42.38%，其中设备工程商客户在手订单 8,267.24 万元，较上期末增长 68.27%。报告期后，公司取得的设备工程商客户订单持续增长。

3、设备工程商客户投标中标情况

2023 年，公司主要设备工程商客户中标情况如下：

单位：万元

设备工程商客户名称	中标项目	金额
武汉华康世纪医疗股份有限公司	浙江大学医学院附属第一医院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设项目	8,846.82
	枣阳市第一人民医院 OR12 手术室急速升降温改造项目	19.80
	北京羊坊店医院手术室改造项目	105.92
	呼伦贝尔市海拉尔区人民医院门急诊及医技业务用房建设项目-DNA 及妇产科门诊净化装修工程	310.12
	武汉市肺科医院异地迁建项目医疗专项施工	9,168.60
	浙江信镧建设工程咨询有限公司关于浙江大学医学院附属儿童医院两院区净化设施维护维保服务项目	114.90

设备工程商客户名称	中标项目	金额
	哈尔滨市胸科医院新型冠状病毒感染肺炎应急救治能力提升项目	46.99
	昆明市经开人民医院新医院建设项目（国家肿瘤区域医疗中心一期项目）医用气体工程（二次招标）	951.49
	济南市莱芜区鹏泉街道社区卫生服务中心净化装修工程	627.80
	利川人民医院手术室层流净化系统维保项目	25.70
	冠县妇幼保健计划生育服务中心净化工程设计施工一体化项目（EPC）	1,731.70
	华中科技大学同济医学院附属协和医院内科1号楼、外科2号楼及金银湖院区手术室、ICU和移植病区等净化区域工程维保项目	303.00
	漯河市中心医院标准化产房改造项目	676.31
	天门市中医医院病理实验室设备采购项目（二次）中标	81.57
	上海交通大学医学院浦东校区工程（标段二）科研集群工艺增加（安装+装饰装修工程）专业分包工程	23,983.83
	合肥市第三人民医院新区及市中医院建设项目磁屏蔽及防辐射工程	948.60
	兰溪市张山雷中医药文化研究中心项目净化工程	2,178.70
	黄骅市人民医院综合能力提升项目净化工程	6,081.78
	五河县人民医院门急诊病房综合楼项目净化及医用气体工程项目	2,920.24
	秭归县人民医院金缸城院区净化装修机电安装工程及配套医疗设备采购项目	2,042.24
	武汉大学中南医院5号楼净化工程项目武汉大学中南医院5号楼净化工程项目	3,059.95
	光谷人民医院医疗专项设计施工总承包项目	28,721.20
	2号楼8-10层空调独立冷热源系统安装工程	49.80
	惠州市第一人民医院供应室新风系统及排风系统改造工	85.00
	荆州市中心医院荆北院区手术室等层流加湿器维修更换项目	8.48
	孝昌县疾病预防控制中心	259.54
四川君诚绿建机电安装工程有限公司	雅安市人民医院静配中心深化改造工程项目	85.33
	浙江省人民医院7号楼静配中心装修改造工程	383.00
	疏勒县人民医院留观综合楼静配中心装修改造项目	313.18
	民大医院静脉用药调配中心建设项目	454.05
	广西壮族自治区人民医院医院静脉用药调配中心配套设备采购及安装项目	557.58

设备工程商客户名称	中标项目	金额
	阿坝藏族羌族自治州人民医院阿坝州人民医院 2022 年临床、医技等科室救治能力提升建设项目	14.00
西安四腾环境科技有限公司	病房综合楼建设项目（一期）施工总承包及手术室净化工程	300.13
	芜湖市宜居康养示范基地项目（芜湖宜康心血管病医院项目）医疗专项工程	1,862.19
	涡阳县店集镇中心卫生院新建综合楼建设医疗专项设计采购项目	24.59
	西安高新区医疗产业园项目手术室净化工程	1,099.66
	台州市第一人民医院迁建一期工程	4,258.80
	石河子市人民医院新院区医疗净化专项建设项目	1,473.20
	中山大学澄江市医院（玉溪市人民医院澄江院区、澄江市人民医院）建设项目	7,841.13
	固原市人民医院层流净化系统和医用气体系统维保项目	138.00
	宁夏回族自治区人民医院层流净化系统维保服务采购项目	478.80
	住院二部十三层 2 号 DSA 手术室改造项目	88.88
	深圳市人民医院龙华分院改扩建工程（一期）项目净化、防护及医疗工艺设备采购及安装工程	7,109.13
北京冰川西林环境技术有限公司	国家金融信息大厦（主楼等 11 项）新风机组、风机盘管等采购	2,110.21
湖南中核医疗有限公司	南华大学附属第七医院（湖南省荣军优抚医院）ICU 和手术室医疗设备采购（第一批）项目	211.24
湖南华科建设工程有限公司	安化县人民医院放射影像中心装饰装修项目	322.31
	湖南医药学院总医院净化空调维保服务和中央空调维保服务项目	126.00
	手术室、人流手术室、消毒供应室设备采购与安装及装饰装修	768.88
	邵阳市妇幼保健院整体改扩建项目净化空调工程采购	178.83
	兰州大学第一医院门诊楼净化空调系统维保项目	43.80
	中南大学湘雅三医院内科楼感染科负压病房改造工程	329.29
	湖南师范大学附属湘东医院手术室、ICU、供应室洁净维护保养采购项目	31.20
同方人环	内蒙古昆明卷烟有限责任公司 2023 年度空调自控系统维保项目	18.53
	同方冷水机组配件采购项目	31.29
	泰州市第四人民医院中央空调主机维保项目	10.80
兴润建设集团有限公司	年产 10000 吨 3,3-二氯联苯胺盐酸盐及系列产品生产项目设备、电气安装	839.20

设备工程商客户名称	中标项目	金额
	烟台毓璜顶医院莱山院区通风系统维保及清洁消毒项目	34.60
	昌乐县博物馆项目（一标段：施工）	1,305.72
	某单位业务楼空调机组更换项目	83.80
	2023年4月19日江苏省建筑工程集团有限公司1#生产车间等8项工业标准厂房及附属设施用房项	117.26
	襄谦藏医院中藏药饮片生产车间项目	386.49
	升生健康科技（苏州）有限公司医药制剂项目	3,110.00
	滨州市第二人民医院妇幼保健院项目中央空调及新风系统工程	1,066.09
	北京会议中心会议楼更换空调机组项目	192.90
	新疆金川矿业有限公司金山金矿贵液净化工程（三次招标）	905.00
世源科技工程有限公司	中国光大银行石景山云计算中心机房一期工程节能优化设计服务采购项目	88.50
	电子元器件系统级组装及研发制造基地项目纯水制备系统采购	858.80
	稻盛云（武威）智算中心工程设计服务项目	907.12
	光场调控项目设计施工总承包	22,816.68
	宽禁带半导体材料产业化项目（二期）（设计）	385.00
	陕西电子芯业时代科技有限公司8英寸高性能特色工艺半导体芯片生产线项目设计	1,068.00
	润鹏半导体12吋集成电路生产线项目EPC工程总承包	349,872.50
中国电子系统工程第二建设有限公司	安徽省江南产业集中区建设投资发展（集团）有限公司中清江南集中区12GW光伏项目	430.44
	东方电气氢能燃料电池研发与生产项目施工试验中心装饰装修工程标段	1,490.05
	白云山制药总厂科技创新中心升级改造项目	5,554.22
	江苏天科合达半导体有限公司碳化硅晶片二期扩产项目	294.00
	贵金属装联材料产业化项目-洁净厂房建设	809.23
	铜陵铜冠电子铜箔有限公司10000吨/年高精度储能用超薄电子铜箔项目空调净化通风装置EPC总承包项目	1,889.81
	广立微集成电路EDA产业化基地项目	14,950.36
	滁州动力电池基地一期建设项目工艺设备水电气安装设计施工一体化项目二标段	2,824.58
	细胞生长因子药物和蛋白制剂国家工程研究中心配套大分子cdmo公共服务平台研发中心（一期）装修工程	7,416.43
	中芯南方集成电路制造有限公司2023SHFab8-P3厂房建设项目厂务洁净室系统工程	67,989.12

设备工程商客户名称	中标项目	金额
	腾冲市妇幼保健计划生育服务中心建设项目（一期）设计施工一体化（EPC）	30,963.90
	华虹半导体（无锡）有限公司柔性产能提升项目	354.60
	光伏产业标准化厂房机电安装 EPC 工程（三期）项目	27,720.00
	百世孚（常熟）生物材料有限公司新建项目	5,650.00
	厦门天马光电子有限公司第 8.6 代新型显示面板生产线项目	74,412.07
	2022SH 中芯光罩临港新建厂房项目	13,453.81
	中材锂膜（宜宾）有限公司锂膜车间净化工程建设项目	18,176.68
	12 英寸集成电路用大硅片产业化项目 FMCS 系统	766.08
	浙江省疾病预防控制中心传防所病媒生物标本馆改造	383.50
	四川省动物疫病预防控制 P3 实验室改造提升项目	902.70
	中国电子科技集团公司第二十九研究所四威科创基地项目一期 B01 洁净区二次配工程施工	2,354.61
	金霖新材料光伏基地项目二期工程总承包	175,821.80
	赋成生物 3.6 万升培养规模大分子药物产业化及厂房新建技改项目	9,991.75
	半导体高阶倒装芯片封装基板产品制造项目 G3 厂房工艺机电安装工程	12,466.71
中建八局第二建设有限公司	芜湖市繁昌区人民法院医疗综合服务能力提升项目	9,815.49
	唐冶（三甲）医院医疗专项工程	5,979.10
	临沂启阳机场航站楼改扩建及附属工程装修工程	9,787.37
	综合医技楼暨公共应急临床中心建设项目 1	300.00
	郑州大学第一附属医院惠济院区改扩建项目主体施工标段二（北区）	66,730.77
	河南省直第三人民医院西院区综合楼装饰装修及配套工程施工	8,419.33
	新型显示模组生产线项目总包工程三标段	39,205.13
	川菜产业园区标准厂房三期项目（120 号地块）施工二标段	8,507.06
	现代产业绿色产业智慧园室内改造及装修工程	6,596.62
	犀浦街道学苑社区综合体建设项目施工/标段	11,386.40
	吴兴区社会治理综合服务中心装修工程	3,272.50
	济南市口腔医院 C 座业务用房提升改造项目	4,206.55

通过各地公共资源交易平台、天眼查等公开渠道，查询公司主要设备工程商客户 2023 年的中标情况，筛选出可能为公司带来业务机会的项目 108 个，中标金额合计 115.93 亿元，公司主要设备工程商客户报告期后投标中标情况良好。

综上，基于公司与设备工程商客户日益稳定的合作，不断增长在手订单以及主要设备工程商客户报告期后良好的投标中标情况，公司与设备工程商客户具备较为广阔的后续合作空间。

(四)结合前述情况说明报告期内除关联方同方股份其他客户重合度较低的合理性，分析收入增长的驱动因素，是否来自于新客户开发，说明与新增客户合作的可持续性及其是否存在市场拓展不及预期的风险。

1、报告期内除关联方同方股份其他客户重合度较低的合理性

(1) 报告各期前五大客户中，直接客户重合度较低的合理性

采购公司产品属于直接客户的固定资产投资，发生频率一般较低，首次完成采购后，短期内一般不会再次进行大额采购，因此，报告各期前五大客户中，直接客户重合度较低。

(2) 报告各期前五大客户中，设备工程商客户重合度较低的合理性

1) 公司下游设备工程商主要包括设备集成商及机电设备安装工程承包商，其行业内企业规模普遍较小，受其获取订单能力和订单所属领域的影响，公司新开拓的设备工程商客户，尤其是规模较小的客户，短期内向公司重复大额采购的可能性较低。

2) 公司产品涵盖医疗净化、制药、食品、电子半导体等高新工业领域及公共建筑等领域，不同设备工程商所擅长的领域不一样，受到下游行业固定资产投资的影响，不同领域设备工程商业务规模会有所波动，进而导致向公司采购金额的波动。

3) 公司会根据下游行业需求和国家产业政策，及时调整业务重心，从而导致对不同领域设备工程商的销售收入发生变化。

因此,报告期内前五大客户中,除关联方同方股份外,其他客户重合度较低,与公司业务开展情况和客户所在行业及固定资产投资情况相匹配,具有合理性。

2、分析收入增长的驱动因素,是否来自于新客户开发,说明与新增客户合作的可持续性及其是否存在市场拓展不及预期的风险

(1) 报告期内,公司新增客户销售金额情况

单位:万元

项目	2022年	2021年	2020年
新增客户销售收入	11,400.34	9,404.21	5,776.31
主营业务收入	26,042.86	19,064.32	16,563.66
占比	43.78%	49.33%	34.87%

注:新增客户仅指本期相对于上期新增的客户,并不代表相关客户首次与公司合作,即新增客户包含合作年限1年以内客户和本期恢复合作客户。

报告期内,公司新增客户销售收入分别为5,776.31万元、9,404.21万元和11,400.34万元,占同期主营业务收入的比重分别为34.87%、49.33%和43.78%。

报告期内,公司新增客户销售收入占同期主营业务收入的比重相对较高,且收入规模逐年增长,新增客户是公司销售收入的重要来源,新客户开发是公司收入增长的驱动因素之一。

(2) 与新增客户合作的可持续性及其是否存在市场拓展不及预期的风险

项目	2022年	2021年	2020年
新增客户数量(家)	192	196	158
同期客户数量(家)	323	306	244
新增客户数量占比	59.44%	64.05%	64.75%

注:新增客户仅指本期相对于上期新增的客户,并不代表相关客户首次与公司合作,即新增客户包含合作年限1年以内客户和本期恢复合作客户。

报告期各期,公司新增客户数量分别为158家、196家和192家,占同期客户数量的比例分别为64.75%、64.05%和59.44%,公司客户数量持续增长,新增客户数量占比持续下降,公司与新增客户合作的可持续性不断增强。

报告期内,新增客户是公司销售收入及收入增长的重要来源,虽然公司经过长期积累,建立并完善了全国主要城市的销售网点,打造了一支高素质的研发团队和成熟的产品技术体系,助力公司市场开拓,并且公司报告期内市场开拓成果

也较为显著，公司与新增客户合作的可持续性也不断增强，但未来依然存在市场开拓不及时的风险。

三、关联销售的真实性及公允性

(一) 说明向关联方销售的产品类型、数量、单价及金额，与向非关联方销售的同类型产品进行对比分析，量化分析产品型号、功率、应用领域差异对实际销售价格差异的影响

1、向关联方销售的产品类型、数量、单价及金额

(1) 2022 年度

单位：元

客户名称	销售内容	数量	单价	金额
同方人环	公共建筑节能空调设备	6	24,336.28	146,017.70
	工业净化空调设备	3	7,016.52	21,049.55
	其他零配件销售	9	155.36	1,398.23
同方股份	公共建筑节能空调设备	62	3,081.64	191,061.95
同方芯洁能	工业净化空调设备	349	36,966.81	12,901,415.86
江西清华泰豪三波电机有限公司	工业净化空调设备	18	88,003.93	1,584,070.81
广州海呈	公共建筑节能空调设备	2	18,663.72	37,327.44
合计		449	-	14,882,341.54

注：销售数量中包含空调机组、配套设备、风机盘管、风量调节模块等。

(2) 2021 年度

单位：元

客户名称	销售内容	数量	单价	金额
同方人环	工业净化空调设备	1	5,398.23	5,398.23
	其他零配件销售	11	346.74	3,814.16
同方芯洁能	工业净化空调设备	43	125,050.42	5,377,168.15
同方清环	公共建筑节能空调设备	50	3,906.19	195,309.73
	医疗净化空调设备	4	40,221.24	160,884.95
	其他零配件销售	6	837.76	5,026.54
广州海呈	公共建筑节能空调设备	300	9.44	2,831.87
合计		415	-	5,750,433.63

注：销售数量中包含空调机组、配套设备、风机盘管、风量调节模块等。

(3) 2020 年度

单位：元

客户名称	销售内容	数量	单价	金额
同方人环	工业净化空调设备	132	47,087.84	6,215,594.71
	公共建筑节能空调设备	205	5,784.16	1,185,752.20
	其他零配件销售	18	155.36	2,796.45
同方清环	医疗净化空调设备	36	11,902.65	428,495.57
广州海呈	公共建筑节能空调设备	67	3,922.86	262,831.88
	工业净化空调设备	8	3,778.76	30,230.10
合计		466	-	8,125,700.91

注：销售数量中包含空调机组、配套设备、风机盘管、风量调节模块等。

2、与向非关联方销售的同类型产品进行对比分析，量化分析产品型号、功率、应用领域差异对实际销售价格差异的影响

(1) 对公司空调机组产品的价格影响因素

报告期内，公司向关联方销售的产品均属于在标准化基础上进行定制的非标准化产品，需要根据客户的要求进行定向设计及开发。公司销售定价以项目为基础，根据客户需求制定产品设计方案，结合主要原材料市场价格、生产预计工时等因素对产品成本进行估算，并在成本加成的基础上与客户协商确定销售价格。

公司的空调机组产品均属于定制化产品，不存在统一型号、参数、规格的标准化产品，公司以风量、规格尺寸作为产品型号名称，但即便是风量、规格尺寸类似的产品，也会受到产品功率、功能段构成、应用领域、客户的到货时间、运输、搬运成本等因素的综合影响，造成产品价格产生较大差异。因此无法通过平均单价对公司产品的销售价格进行比较，且公司产品受到上述因素的综合影响，单一的因素与价格之间不存在稳定的配比关系，型号、功率、应用领域等差异对实际销售价格差异的影响无法进行具体的量化分析。

具体来说，公司在确定销售价格时，主要影响因素包括：

1) 材料成本

公司根据客户的具体需求及产品设计方案，确定产品的配置、规格等，并据此作出材料预算。报告期内，公司直接材料占营业成本的比重分别为 78.14%、

76.50%和 78.80%，公司主要原材料包括外购机、换热器、风机、电机、加湿器、过滤器、金属制品、钢材、电器元件、制冷配件等，根据客户的不同需求，选用的零部件的规格、参数、功率等方面会存在差异。因机组的需求不同，即便是选用同一品牌的风机、电机，因风机、电机的功率、规格、型号不同，风机、电机的采购价格差异可达到 10 倍以上；当功率、规格、型号相近，而品牌存在差异时，同类原材料也会存在较大差异。

2) 加工成本

公司会根据设计图纸，预计加工需耗用的工时情况，测算加工费，加工费也是产品价格的构成因素之一。一般而言，功能段越多，加工过程越复杂，加工费越高，客户要求的交货期越短，加工费越高。

3) 功能段

公司的空调机组产品包括新风进风、过滤、中间段、加热、表冷等功能段，且根据不同客户需求，一般来说客户的技术需求越高，需要的功能段越多，产品价格也会越高，但即便是同样存在过滤需求的客户，对过滤功能的要求越高，过滤功能段的数量也会更多，也会对产品价格产生影响。

4) 风量、功率

通常来说，应用场景的面积越大，需要的空调机组体积也越大，相应的风量、功率也越大，在其它因素相同的情况下，空调机组的风量、功率越大，价格通常会更高。

5) 运输、搬运、安装等成本

根据客户需求和项目现场实际情况，公司会估计相关运输、搬运、安装等支出，公司在确定空调机组价格时也会考虑该部分的影响。

因此，公司需要根据项目整体情况，综合考虑材料成本、加工成本、产品技术水平以及运输、搬运、安装等支出，针对每个项目向客户报价，与客户协商确定销售价格。不同项目间的产品，由于产品设计方案的不同，相关材料成本、加工成本、功能段、风量、功率、运输成本等均会产生较大差异，从而导致销售价

格差异较大，且销售价格是受到上述因素的综合影响，单一的因素与价格之间不存在稳定的配比关系，型号、功率、应用领域等差异对实际销售价格差异的影响无法进行具体的量化分析。

(2) 与向非关联方销售的同类型产品进行对比分析，分析产品定价的公允性

1) 产品型号、功率、应用领域的差异会对产品价格产生影响，但上述因素对价格的影响不具有稳定的配比关系

产品型号对销售价格的影响主要体现在设备风量、机组规格尺寸上；功率对销售价格的影响主要体现在电机功率上，且受到设计风量的影响，一般情况下，设计风量越大，要求的功率越高；应用领域对销售价格的影响主要体现在为应对具体的工况环境而采用不同的产品设计方案，从而影响机组设备功能段的数量和配置。以下选取了部分关联销售和非关联销售的项目的产品价格进行比较，相关比较情况如下：

①产品型号、功率对销售价格的影响

选取报告期内，关联销售和非关联销售中应用领域一致的产品，比较产品型号、功率对销售价格的影响，具体比较情况如下：

客户名称	关联方：同方芯洁能	非关联方：中国电子系统工程第三建设有限公司	与非关联机组指标比较
合同/项目名称	广州粤芯半导体二期设备采购	厦门天马三期设备采购	
设备名称	组合式空调机组（简称：关联机组①）	组合式空调机组（简称：非关联机组①）	
年度	2021年	2021年	
含税单价（单位：元）	717,600.00	297,410.00	420,190.00
规格尺寸：长*宽*高（mm）	16000*5120*3550 (290.82m ³)	11100*1960*1450(31.55m ³)	大于非关联机组
风量（m ³ /h）	120,000.00	10,000.00	大于非关联机组
总电功率（KW）	132	11	高于非关联机组
应用领域	半导体车间	半导体车间	一致

客户名称	关联方：同方芯洁能	非关联方：中国电子系统工程第三建设有限公司	与非关联机组指标比较
功能段	新风进风、G4初效、F7中效过滤、中间段、一级加热、中间段、一级表冷、水洗加湿、二级表冷、中间段、二级加热、风机、均流、化学过滤（预留）、中效过滤、（预留）、H13高效过滤、出风段	新风、G4初效、F8中效过滤、中间段、预热段、中间段、一级表冷（挡水）、水洗加湿、二级表冷（挡水）、中间段、二级加热、风机、均流、H13高效过滤、出风段	基本一致

根据上表，在应用领域和功能段基本一致的情况下，关联机组①规格尺寸、风量和功率均大于非关联机组①，因而，销售价格也高于非关联机组①，但公司产品还受到加工成本、零部件型号、对客户的议价能力等多重因素的共同影响，产品风量和功率与产品价格之间未呈现稳定的配比关系。

②应用领域对产品销售价格的影响

选取报告期内，关联销售和非关联销售中型号（风量、规格尺寸）和功率基本一致的产品，比较应用领域和功能段对销售价格的影响，具体比较情况如下：

客户名称	关联方：同方芯洁能	非关联方：斯贝福（北京）生物技术有限公司	与非关联机组指标比较
合同/项目名称	上海鼎泰项目设备采购	斯贝福生物技术有限公司5期建设项目	
设备名称	组合式空调机组（简称：关联机组②）	三效全热回收空调机组（简称：非关联机组②）	
年度	2022年	2022年	
含税单价（单位：元）	171,200.00	287,000.00	-115,800.00
规格尺寸：长*宽*高（mm）	7460*2460*2280 (41.84m ³)	6820*2460*2180 (36.57m ³)	略大于非关联机组
风量（m ³ /h）	37,000.00	34,600.00	略高于非关联机组
功率（KW）	30	30	一致
应用领域	半导体车间	生物实验室	不一致
功能段	新风、初中效（G4+F8）、预热、检修、表冷挡水、循环湿膜加湿、加热、风机段	新风、初中效、三效热回收1，表冷（加热）、三效热回收2、高压微雾加湿、风机段、出风段	非关联机组高压微雾加湿段配置较高，以及配备了三效热回收功能

客户名称	关联方：同方芯洁能	非关联方：斯贝福（北京）生物技术有限公司	与非关联机组指标比较
			段。

根据上表，关联机组②和非关联机组②型号（风量、规格尺寸）和功率方面没有显著差异，但两台机组的应用领域不同，且非关联机组②的功能段中高压微雾加湿段配置较高，以及配备了三效热回收功能段，因而非关联机组②销售价格较高，因此不同应用领域的客户需求不同，产品定价也存在一定差异，但同一应用领域内产品的毛利率具有一定的规律。

③功能段对产品销售价格的影响

选取报告期内，关联销售和非关联销售中应用领域一致的产品，比较分析功能段对销售价格的影响，具体比较情况如下：

客户名称	同方芯洁能	北京世源希达工程技术有限公司	与非关联机组指标比较
合同/项目名称	武汉长江存储采购合同及追加	苏州华星光电显示有限公司高端显示模组三期扩建项目	
设备名称	组合式空调机组（简称：关联机组③）	组合式空调机组（简称：非关联机组③）	
年度	2022年	2022年	
含税单价（单位：元）	313,100.00	344,200.00	-31,100.00
规格尺寸：长*宽*高（mm）	7870*3300*2450 (63.63m ³)	7690*4860*3160 (118.10m ³)	小于非关联机组
风量（m ³ /h）	60,000.00	120,000.00	低于非关联机组
总电功率（KW）	44	90	低于非关联机组
应用领域	半导体车间	半导体车间	一致
功能段	新风工况：新风、初效、中间段、高中效、加热、高压微雾、表冷挡水、风机、均流、再热、出风段 回风工况：混风、初效、中间段、高中效、加热、高压微雾、表冷挡水、风机、均流、再热、出风段	回风、初中效（G4+F7）、中间、表冷挡水、加热、风机、均流、高效H13、出风段	功能段数量以及应对的工况环境均高于非关联机组

根据上表，关联机组③型号（风量、规格尺寸）和功率均显著低于非关联机组③，且应用领域一致，但销售价格仅略低于非关联机组③，主要原因是关联机组③功能段数量以及应对的工况环境均高于非关联机组③，但上述因素的影响与销售价格之间不存在稳定配比关系。

综上所述，由于公司产品型号、规格、功率对产品销售价格产生综合影响，不具有稳定的配比关系，因此无法以销售价格对关联销售的价格公允性进行分析。

2) 关联销售和非关联销售的毛利率比较情况

由于公司材料成本、产品型号、规格、功率、功能段、加工成本、应用领域等因素对产品销售价格产生综合影响，且不具有稳定的配比关系，因此无法以销售价格对关联销售的价格公允性进行分析，但同一应用领域的客户需求具有一定的相似性，同一应用领域产品的毛利率具有一定规律，因此选取关联销售项目的毛利率与相同应用领域的非关联销售项目的毛利率进行比较。

报告期内，公司对同方股份及其所属企业销售收入分别为 783.26 万元、574.76 万元和 1,326.09 万元。公司与同方股份体系内发生交易的关联方主要是同方人环、同方芯洁能。

①报告期内，公司与同方股份及其所属企业交易的毛利率与同行业同类型的项目毛利率比较分析如下：

项目类别	单位	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电子与半导体行业、设备工程商相关项目	同方股份及其所属企业	23.62%	21.42%	29.21%
	其他单位	29.00%	19.53%	31.42%
	差异	-5.38%	1.89%	-2.21%
医疗净化、设备工程商相关项目	同方股份及其所属企业			25.38%
	其他单位			30.84%
	差异			-5.46%
制药行业、设备工程商相关项目	同方股份及其所属企业			28.06%
	其他单位			31.03%
	差异			-2.97%
卷烟行业、设备	同方股份及其所属			12.56%

项目类别	单位	2022 年度	2021 年度	2020 年度
工程商相关项目	企业			
	其他单位			33.89%
	差异			-21.33%
其他、设备工程商相关项目	同方股份及其所属企业			31.62%
	其他单位			28.49%
	差异			3.13%

如上表所示，2020 年公司在卷烟行业关联销售的毛利率较低，主要原因为：
 ①2020 年卷烟行业的关联销售项目为向同方人环销售的“内蒙古昆明卷烟厂项目”，该项目合同金额（含税）为 262.00 万元，项目最终用户为卷烟厂客户，对于产品的要求较高，产品的零部件配置高，根据客户需求机组中整合的干蒸汽加湿器、高压微雾加湿器等外购产品厂内加工程度低，毛利率偏低；②该项目包含的机组普遍属于大体量机组，材料成本较高，由于公司主要毛利来源于材料以外的设计、集成环节，机组体量越大，材料成本占比越高，则毛利率会偏低，从而导致该项目毛利率仅 12.56%

在其他应用领域，公司关联销售的毛利率与对同一领域非关联的同类客户销售毛利率的差异较小。

②对公司与同方股份及其所属企业交易的主要项目毛利率进行分析，具体情况如下：

序号	客户	用途	收入（元）	成本（元）	毛利率	年度	同一大类产品的毛利率	差异	毛利率差异较大的原因
1	同方芯洁能	上海鼎泰项目	7,079,645.99	5,141,752.28	27.37%	2022	25.73%	1.64%	毛利率差异较小
2	同方芯洁能	武汉长江存储项目	5,230,265.45	4,207,564.40	19.55%	2022	25.73%	-6.18%	最终用户为芯片客户，对于产品的要求较高，产品的零部件配置高；此外该项目的机组普遍属于大体量机组，由于公司主要毛利来源于材料以外的设计、集成环节，机组体量越大，材料成本占比越高，则毛利率会偏低。

序号	客户	用途	收入（元）	成本（元）	毛利率	年度	同一大类产品的毛利率	差异	毛利率差异较大的原因
3	同方芯 洁能	国家存储 基地项目	591,504.42	507,952.52	14.13%	2022	25.73%	-11.60%	服务于国家存储基地，最终用户对于产品的要求较高，产品的零部件配置高；此外该项目包含的风机盘管数量较大，风机盘管属于外购产品，毛利率较低。
4	同方芯 洁能	广州粤芯 半导体二期设备采 购	4,445,309.75	3,351,575.00	24.60%	2021	24.58%	0.02%	毛利率差异较小。
5	同方芯 洁能	格科微电子组件产 品项目之 3#4#改扩 建项目	929,203.53	874,211.50	5.92%	2021	24.58%	-18.66%	该项目包括段间连接安装，安装工作的毛利率较低；且该项目的机组普遍属于大体量机组，由于公司主要毛利来源于材料以外的设计、集成环节，机组体量越大，材料成本占比越高，则毛利率会偏低。
7	同方人 环	金湖人民 医院设备 采购项目	1,185,752.20	902,853.35	23.86%	2020	30.26%	-6.40%	该项目包含的控制柜数量较大，控制柜属于外购机组，毛利率较低。
8	同方人 环	国家存储 一期二阶	2,371,681.43	1,724,645.82	27.28%	2020	28.84%	-1.56%	毛利率差异较小
9	同方人 环	天津立联 信晶体	1,460,000.00	996,924.80	31.72%	2020	28.84%	2.88%	毛利率差异较小
10	同方人 环	内蒙古昆 明卷烟厂	2,318,585.85	2,027,274.80	12.56%	2020	28.84%	-16.28%	最终用户为卷烟厂客户，对于产品的要求较高，产品的零部件配置高；此外该项目的机组普遍属于大体量机组，由于公司主要毛利来源于材料以外的设计、集成环节，机组体量越大，材料成本占比越高，则毛利率会偏低。

由上表可知，公司与同方股份及其所属企业交易的主要项目由于客户需求、机组规格、项目销售内容等方面存在差异，导致各个项目的毛利率也存在差异，且与同种产品类型的平均毛利率也具有一定的差异，但相关差异都具有合理原因。

综上所述，公司产品价格受到材料成本、加工成本、功能段、风量、功率、运输成本等因素的综合影响，单一的因素与价格之间不存在稳定的配比关系，型

号、功率、应用领域等差异对实际销售价格差异的影响无法进行具体的量化分析，但通过关联销售和非关联销售的毛利率进行比较分析，公司对同方股份及其所属企业的销售定价公允。

(二)说明同方股份有限公司及其所属企业为客户提供集成服务是否单一采购发行人的空调机组设备，发行人是否利用同方股份影响力获取客户资源、是否对同方股份存在重大依赖

1、同方股份有限公司及其所属企业为客户提供集成服务是否单一采购发行人的空调机组设备

同方股份及其所属企业为客户提供集成服务时，相关空调机组均需根据最终用户需求和设备实际使用场所的情况进行定制化生产，因此，同方股份及其所属企业为单一客户提供集成服务时，均单一采购发行人的专用性空调机组设备。

2、发行人是否利用同方股份影响力获取客户资源、是否对同方股份存在重大依赖

(1) 公司的客户普遍系独立通过参与招投标、业务推广、商务洽谈获取报告期内，公司前十大客户的获取方式如下：

单位：元

2022 年度				
序号	客户名称	收入	客户获取方式	是否依赖同方股份获取
1	广州华星光电半导体显示技术有限公司	19,380,531.07	招投标	否
2	中国建筑集团有限公司所属企业	14,243,568.25	主要为招投标	否
3	同方股份及其所属企业	13,260,943.29	-	-
4	广东广润集团有限公司所属企业	10,680,006.25	主要为招投标	否
5	中国电子系统技术有限公司所属企业	9,777,168.34	主动拜访后商业洽谈	否
6	广东利诚机电设备工程有限公司	8,969,146.90	主动拜访后商业洽谈	否
7	康希诺（上海）生物科技有限公司	8,144,782.07	招投标	否
8	北京冰川西林环境技术有限	7,556,156.59	客户转介绍后商	否

	公司		务洽谈	
9	兴润建设集团有限公司	7,365,735.39	客户转介绍后商务洽谈	否
10	四川众衡空调智能技术有限公司	5,912,274.32	客户转介绍后商务洽谈	否
合计		105,290,312.47		
2021 年度				
序号	客户名称	收入	客户获取方式	是否依赖同方股份获取
1	北京冰川西林环境技术有限公司	24,432,480.50	客户转介绍后商务洽谈	否
2	河南双汇投资发展股份有限公司及其所属企业	10,034,707.96	招投标	否
3	衢州坤泰机电设备有限公司	7,192,852.12	客户转介绍后商务洽谈	否
4	同方股份及其所属企业	5,747,601.76	-	-
5	西安四腾环境科技有限公司	5,742,690.26	参与展会后商务洽谈	否
6	贵州轮胎股份有限公司及其所属企业	5,566,809.29	招投标	否
7	甘美（广东）药业有限公司（曾用名：新兴同仁药业有限公司）	5,403,938.04	招投标	否
8	四川君诚绿建机电安装工程有限公司	4,070,662.83	参与展会后商务洽谈	否
9	湖南中核医疗有限公司	4,053,362.81	客户转介绍后商务洽谈	否
10	湖南华科建设工程有限公司	4,031,858.36	客户转介绍后商务洽谈	否
合计		76,276,963.93		
2020 年度				
序号	客户名称	收入	客户获取方式	是否依赖同方股份获取
1	深圳市永嘉鑫电子有限公司	19,609,265.51	客户转介绍后商务洽谈	否
2	衢州坤泰机电设备有限公司	10,514,042.10	客户转介绍后商务洽谈	否
3	同方股份及其所属企业	7,832,638.93	-	-
4	中国医药集团有限公司所属企业	7,284,456.08	主要为招投标	否
5	中国烟草总公司所属企业	6,265,486.70	招投标	否
6	西安四腾环境科技有限公司	6,097,097.42	参与展会后商务洽谈	否

7	深圳市汇德丰科技有限公司	5,868,336.30	客户转介绍后商务洽谈	否
8	苍龙集团有限公司	3,805,876.07	参与展会后商务洽谈	否
9	武汉华康世纪医疗股份有限公司	3,266,464.60	客户转介绍后商务洽谈	否
10	湖南华科建设工程有限公司	3,266,265.48	客户转介绍后商务洽谈	否
合计		73,809,929.19		

由上表所示，公司的客户普遍系独立通过参与招投标业务推广、洽谈获取，公司采用直销的销售模式，直接与公司客户沟通合作，未通过同方股份的销售渠道获取客户。

(2) 公司难以利用同方股份的影响力获取设备工程商客户

报告期内，公司对设备工程商客户销售收入占比分别为 83.67%、81.03% 和 74.95%，形成以设备工程商为主，直接用户为辅的客户结构。

同方股份及所属企业经营业务较为广泛，但在与公司业务相关领域，同方股份及所属企业主要作为清洁能源解决方案提供商、产品供应商及节能综合服务商，向公司采购空调设备用于其承接的项目。公司与同方股份及所属企业的合作模式同公司与其他设备工程商的合作模式基本一致，同方股份及所属企业与公司的其他设备工程商客户属于竞争对手关系，公司难以通过同方股份的影响力，从其竞争对手处获取业务资源，相较于同方股份的影响力，公司通过优质的产品，更能获得其他设备工程商客户的认可，同方股份及所属企业也是由于公司产品优质，而向公司采购空调设备。

(3) 公司未利用同方股份的影响力获取直接客户

由于暖通工程施工具有一定的专业性，直接客户虽然自行采购空调设备，但其工程施工一般也是交由其他工程商来完成，直接客户因同方股份的影响力而从公司采购空调设备的同时将工程交由同方股份竞争对手来实施的可能性较低。

报告期内，公司从直接客户处获取的项目中，没有施工方为同方股份及所属企业的情形，公司没有利用同方股份的影响力获取直接客户。

(4) 公司对同方股份及所属企业销售收入占比较低

单位：万元

客户名称	2022年	2021年	2020年
同方人环	16.85	0.92	740.41
同方股份	19.11		
同方芯洁能	1,290.14	537.72	
同方清环		36.12	42.85
合计	1,326.09	574.76	783.26
占同期营业收入的比例	5.09%	3.01%	4.72%

报告期内，公司对同方股份及所属企业销售收入占同期营业收入的比重分别为 4.72%、3.01% 和 5.09%，对公司影响较小，公司对同方股份不存在重大依赖。

（5）持有同方股份及所属企业订单情况

截至 2023 年 7 月 31 日，公司在手订单金额 15,784.51 万元，其中同方股份及所属企业订单金额仅 14.25 万元，金额较小，对公司影响很低。

综上，报告期内，公司未利用同方股份的影响力获取客户资源，公司客户中，除同方股份及所属企业外，均为公司自主开拓客户，公司对同方股份及所属企业销售收入金额占比很低，截至 2023 年 7 月 31 日，公司仅持有同方股份及所属企业 14.25 万元订单，同方股份及所属企业对公司业务影响很小，公司对同方股份不存在重大依赖。

（三）对比说明报告期各期同方股份有限公司及其所属企业采购其他供应商产品与发行人产品型号、单价、总额等是否存在重大差异，价格是否公允。

报告期内，同方股份及所属企业向公司采购的均为定制化空调产品，同方股份及其所属企业采购其他供应商产品与发行人产品为不同类型产品，不存在价格可比的同类产品。

报告期内公司向同方股份及其所属企业的销售价格公允，相关分析参见本回复之“问题 6.收入增长真实性与可持续性”之“三、关联销售的真实性及公允性”之“（一）说明向关联方销售的产品类型、数量、单价及金额，与向非关联方销售的同类型产品进行对比分析，量化分析产品型号、功率、应用领域差异对实际销售价格差异的影响”。

(四) 说明关联方向发行人采购设备是否完成终端销售，是否存在向关联设备工程商压货的情形。

公司向关联方销售的均为定制化产品，需要根据最终使用环境进行产品设计，关联方需先确定终端客户及产品要求，才与公司签署采购合同，在合同中通常均已明确设备的终端客户，并约定直接送货至终端客户地址，报告期内公司向关联方销售产品的交付情况如下：

1、2022 年度交付情况

客户明细	合同(项目)名称	收入金额(元)	交货地址	交货地址是否为终端用户地址	备注
同方人环	金湖人民医院设备采购合同	146,017.70	江苏省淮安市金湖县神华大道 160 号	是	
	其他采购合同	22,447.78	陕西省西安市长安区五星乡进步村	是	
同方股份	中国农业大学设备采购	191,061.95	河北省涿州市东城坊镇模式动物表型与遗传研究科技基础设施项目	是	
同方芯洁能	上海鼎泰项目采购合同	7,079,645.99	上海市浦东新区芦五公路 3 号万水路与鸿音路交叉口向南 100 米路东临港重装备产业区	是	
	武汉长江存储采购合同及追加	5,230,265.45	武汉市洪山区未来三路国家存储基地	是	
	国家存储基地项目采购	591,504.42	武汉市洪山区未来三路国家存储基地	是	
江西清华泰豪三波电机有限公司	某仓库一体化除湿机组采购合同	1,584,070.81	浙江省嘉兴市南湖区由拳路 4659 号	否	由于终端用户要求，需要由清华泰豪向终端用户交付设备，交付完成后，发行人在终端用户所在地进行调试
广州海	过滤测试箱	37,327.44	客户自行提货	否	用于其产品

客户明细	合同(项目)名称	收入金额(元)	交货地址	交货地址是否为终端用户地址	备注
呈	采购合同				生产

2、2021 年度交付情况

客户明细	合同(项目)名称	收入金额(元)	交货地址	交货地址是否为终端用户地址	备注
同方人环	零星销售	9,212.39	客户自行提货	否	
同方芯洁能	广州粤芯半导体二期设备采购	4,445,309.75	广州黄埔中新知识城凤凰六路 88 号	是	
	格科微电子组件产品项目之 3#4# 改扩建项目采购	929,203.53	浙江省嘉兴市嘉善县经济技术开发区	是	
	其他采购合同	2,654.87	客户自行提货	否	
同方清环	北大三院实验楼采购等合同	195,309.73	北京大学第三医院	是	
	同方诊疗室设备采购合同	160,884.95	北京市密云经济技术开发区水源路 13 号	是	同方清环用于自身的产品研发、生产
	零星销售	5,026.54	客户自行提货	否	
广州海呈	卡式喷嘴等采购合同	2,831.87	客户自行提货	否	

3、2020 年度交付情况

客户明细	合同(项目)名称	收入金额(元)	交货地址	交货地址是否为终端用户地址	备注
同方人环	金湖人民医院设备采购合同	1,185,752.20	江苏省淮安市金湖县神华大道 160 号	是	
	国家存储一期二阶项目采购合同	2,371,681.43	武汉市洪山区未来三路国家存储基地	是	
	天津立联信项目采购合同	1,460,000.00	天津滨海高新区塘沽海洋科技园宁海东路和珍祥道路口西北侧	是	

客户明细	合同（项目）名称	收入金额（元）	交货地址	交货地址是否为终端用户地址	备注
	内蒙古昆明卷烟厂项目采购合同	2,318,585.85	内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区达尔登北路 19 号	是	
	其他采购合同	68,123.88	天津滨海高新区塘沽海洋科技园宁海东路和珍祥道路口西北侧/湖南省长沙市长沙经济技术开发区开元东路 1318 号	是	
同方清环	正/负压隔离舱采购合同	428,495.57	北京市密云经济技术开发区水源路 13 号	是	用于其产品生产
广州海呈	深圳妇保福强院改造项目	262,831.88	广东省深圳市福田区福强路 3012 号	是	
	其他采购合同	30,230.10	客户自行提货	否	

如上表所示，除个别项目由于终端用户的特殊要求或关联客户自行提货的情况以外，发行人的关联销售通常均已在销售合同中明确约定了对应的终端用户，并将终端用户的地址作为公司的发货地址。

报告期内，公司关联销售中，关联客户自行提货的情形主要是关联客户零星采购配件、材料等、金额分别为 3.02 万元、1.97 万元和 3.73 万元，金额较小。

此外，对于发行人关联销售的主要项目，保荐机构及其他中介机构均对终端用户进行了走访，经观察项目现场及向终端用户了解相关情况，发行人相关产品均已发往项目现场、完成安装并正常使用。

综上，报告期公司向关联方销售的设备均完成终端销售，不存在向关联设备工程商客户压货的情形。

【保荐机构及其他中介机构核查意见】

一、核查程序及核查过程

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

（一）收入高速增长与行业变化趋势相反

1、向公司管理层进行访谈，了解报告期内收入高速增长的驱动因素；

2、查阅中国制冷空调工业协会报告、国家统计局网站、行业研究报告等行业资料，了解公司所属行业增长情况及未来发展趋势，了解公司市场竞争情况，了解公司下游相关领域报告期内的增长情况以及报告期后的发展趋势；

3、获取公司报告各期末和截至 2023 年 7 月 31 日在手订单列表，抽取样本核查相关销售合同；

4、对公司报告期毛利率实施分析程序，比较报告期各期公司主要产品毛利率变动情况，分析变动原因及合理性；

5、询问公司管理层公司采购端定价和销售端定价情况，核查公司采购定价和销售定价政策，抽取样本核查报告期内采购合同和销售合同，核查公司采购定价和销售定价政策是否得到执行，报告各期是否保持一致；

6、询问公司管理层，公共卫生事件对公司销售收入的影响，获取公司公共卫生事件相关收入明细，抽取项目核查相关销售合同，结合营业收入细节测试，核查是否存在漏记录的相关收入；

7、对营业收入执行分析程序，将公司报告期内收入变动情况与同行业公司可比业务增减变化情况进行比较，分析差异原因及合理性；

8、通过访谈发行人研发部门相关人员，了解发行人产品及核心技术的竞争优势劣势，了解发明专利在发行人技术工艺等方面的附加体现及发行人专利技术的竞争优势及其先进性；

9、访谈公司管理层，了解公司相较其他设备供应商的竞争优势；

10、查阅公司获得的质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、CRAA 产品认证等认证证书；

11、查阅公司高新技术企业证书、核查公司相关专利权证；

12、询问公司管理层，了解公司设备更新换代的频率，以及报告期因设备更换、升级带来的老客户复购情况；

13、结合营业收入细节测试，抽取老客户复购合同，核查相关条款，核实是否为设备更换、升级带来的老客户复购。

（二）不同销售模式下主要客户销售情况

1、获取公司营业收入明细表，核查直接客户和设备工程商客户划分是否准确；

2、通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等网站，查询报告期各期前五大直接客户和设备工程商客户成立时间、注册资本、主营业务等信息；

3、实施毛利率分析程序，将报告期各期前五大直接客户和设备工程商客户毛利率与公司同期同类产品毛利率进行比较，并分析差异原因及合理性；

4、获取公司客户合作年限列表，并复核合作年限划分的合理性；

5、分析报告各期公司各层客户数量、销售金额增减变动原因，以及公司与设备工程商合作的稳定性；

6、获取并核查公司报告期末及截至 2023 年 7 月 31 日的在手订单列表；

7、通过各地公共资源交易平台网站，查询公司主要设备工程商客户投标中标情况；

8、询问公司管理层，公司收入增长的驱动因素是否来自于新客户开发。

（三）关联销售的真实性及公允性

1、获取公司关联销售明细，抽取项目核查相关收入确认的支持证据，包括销售合同、发货单及签收记录、物流记录、验收报告、银行收款回单等，关注公司交付地点是否为终端用户所在地；

2、核查报告期内关联销售的主要合同，将相关合同产品型号、功率、应用领域与同期向非关联方销售的同类产品进行比较，分析销售价格的影响因素；

3、访谈公司管理层，了解同方股份及其所属企业为客户提供集成服务是否单一采购发行人的专用性空调机组设备，查阅同方股份公布的定期报告，核查同方股份是否存在向其他供应商采购公司同类产品的情形；

4、询问公司管理层，公司是否利用同方股份影响力获取客户资源，获取报告期内公司利用同方股份影响力获取的客户清单；

5、走访公司主要直接客户，询问其是否与同方股份及所属企业存在业务往来，观察直接客户向公司采购的设备使用情况；

6、走访终端用户，询问向其销售公司设备的设备工程商名称，了解其是否与同方股份及所属企业存在业务往来，实地观察设备使用情况。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（一）收入高速增长与行业变化趋势相反

1、报告期内，公司注重技术研发和产品质量，通过自主研发形成较为全面的产品体系，并不断加强新客户开拓，是报告期内公司营业收入增长的内部驱动因素，下游相关应用领域市场需求的持续扩大，是报告期公司营业收入增长的外部驱动因素；空调产品各应用领域销售情况与该领域增长具有匹配性；基于不断增长的市场容量，公司日益增强的市场竞争力和充足的在手订单，公司收入增长具有可持续性。

2、报告期内公司产品毛利率变动无异常，公司销售收入增长并非来源于产品毛利率的变动；报告期内公司采购价格由公司与供应商根据市场情况协商确定，销售价格在本成本加成的基础上与客户协商确定，报告期内，公司采购端定价和销售端定价方式未发生变化，报告期内公司营业收入的增长，并非因采购端或销售端定价情况发生变化所致；报告期内，公司与公共卫生事件直接相关的收入金额占同期营业收入的比重分别为 2.83%、1.13%和 3.72%，公共卫生事件对公司销售收入的影响较小；报告期内，公司与同行业公司可比业务销售收入总体上增减变动趋势一致，但由于公司与可比公司在经营规划、业务规模、产品结构、客户资源等方面的差异，公司与浙江国祥在少量细分领域中销售收入增减变动趋势存

在差异，但相关差异具有合理原因；相较其他设备供应商，公司具有较强的自主研发和技术创新优势、产品优势、客户优势以及产品质量优势。

3、公司一般综合中央空调行业发展趋势、国家政策、下游市场需求变化、研发进展等因素，决策是否进行设备更新换代。2020年，公司对定频系列室外机进行了更新换代，2023年计划进行变频系列换代；2021年，公司对主要运用于医疗净化领域的医院一体机进行了更新换代；2020年-2022年间，公司结合下游市场需求开发并推出了风量阀、智能风量调节模块等小模块产品。报告期内，发行人不存在设备更换、升级带来的老客户复购收入。

（二）不同销售模式下主要客户销售情况

1、公司已准确列示报告期各期直接客户和设备工程商客户前五大客户销售情况，报告期各期，公司前五大直接客户和设备工程商客户销售情况和销售毛利率不存在重大异常。

2、公司已准确按照合作年限分别对直接客户和设备工程商进行分层列示，并对各期各层的客户数量、主要客户及新增和减少客户数量、合计销售金额及占比情况进行变动分析。

（1）直接客户

报告期内，公司直接客户数量分别为31家、42家和41家，数量总体较少，以合作年限1年以内和3年以上的客户为主，并且报告期内公司合作年限3年以上直接客户数量持续增长，直接客户合作稳定性持续提高。报告期内，公司直接客户销售收入分别为2,705.49万元、3,616.33万元和6,523.76万元，其中合作年限1年以内直接客户销售收入占同期直接客户销售收入的比例为31.74%、26.18%和49.49%，合作年限3年以上直接客户销售收入占同期直接客户销售收入的比例为56.16%、56.98%和49.42%，公司直接客户销售收入主要来源于合作年限1年以内和3年以上直接客户，同时，公司合作年限3年以上直接客户销售收入占比较高，且收入规模持续增长，公司直接客户稳定性较高。

（2）设备工程商客户

报告期内，公司设备工程商客户数量分别为 213 家、264 家和 282 家，合作年限主要集中于 1 年以内和 3 年以上，并且报告期内合作年限 3 年以上设备工程商客户数量持续增长，公司客户认可度日益提高。报告期内，公司设备工程商客户销售收入分别为 13,858.17 万元、15,447.99 万元和 19,519.11 万元，其中合作年限 1 年以内设备工程商客户销售收入占比为 32.83%、42.77%和 35.21%，合作年限 3 年以上设备工程商客户销售收入占比为 28.30%、35.09%和 47.43%。公司设备工程商客户销售收入主要来源于合作年限 1 年以内和 3 年以上设备工程商客户。同时，公司合作年限 3 年以上设备工程商客户收入占比相对较高，且随着公司客户资源的持续积累，公司合作年限 3 年以上设备工程商客户销售收入金额和占比均不断增长，客户稳定性日益提升。

最近三年持续与公司存在业务往来设备工程商客户数量为 64 家，占报告期各期设备工程商客户数量的比例分别为 30.05%、24.24%和 22.70%，最近三年持续与公司存在业务往来设备工程商客户于报告期各期销售收入分别为 6,995.59 万元、6,466.56 万元和 9,125.65 万元，占同期设备工程商客户收入的比例分别为 50.48%、41.86%和 46.75%，占比较高，公司与设备工程商客户合作具有较高的稳定性。

3、基于公司与设备工程商客户日益稳定的合作，不断增长的在手订单量以及主要设备工程商客户报告期后良好的投标中标情况，公司与设备工程商客户具备较为广阔的后续合作空间。

4、报告期内，发行人除关联方同方股份外其他客户重合度较低的情形具有合理性；公司新增客户销售收入占同期营业收入的比重相对较高，且收入规模逐年增长，新增客户是公司销售收入的重要来源，新客户开发是公司收入增长的驱动因素之一。

报告期内，新增客户是公司销售收入及收入增长的重要来源，虽然公司经过长期积累，建立并完善了全国主要城市的销售网点，打造了一支高素质的研发团队和成熟的产品技术体系，助力公司市场开拓，并且公司报告期内市场开拓成果也较为显著，公司与新增客户合作的可持续性也不断增强，但未来依然存在市场开拓不及时的风险。

（三）关联销售的真实性

1、公司产品价格受到材料成本、加工成本、功能段、风量、功率、运输成本等因素的综合影响，单一的因素与价格之间不存在稳定的配比关系，型号、功率、应用领域等差异对实际销售价格差异的影响无法进行具体的量化分析，但通过关联销售和非关联销售的毛利率进行比较分析，公司对同方股份及其所属企业的销售定价公允。

2、同方股份及其所属企业为客户提供集成服务时单一采购公司的专用性空调机组设备；发行人未利用同方股份影响力获取客户资源、对同方股份不存在重大依赖。

3、报告期内，同方股份及所属企业向公司采购的均为定制化空调产品，同方股份及其所属企业采购其他供应商产品与发行人产品为不同类型产品，不存在价格可比的同类产品，同方股份及其所属企业采购其他供应商产品与发行人产品型号、单价、总额等存在重大差异；报告期内，公司关联销售价格公允。

4、关联方向发行人采购设备均完成终端销售，不存在向关联设备工程商压货的情形。

三、详细说明：（1）对收入真实性的核查方法、核查过程、核查证据、核查比例（包括出货单、验收单据的核查比例，无签署日期或未盖章报告占比及其对收入的影响，签字人员的职务及其效力是否存在异常等）及核查结论。（2）对关联方项目现场核查比例，发行人产品是否均已发往项目现场、完成安装并正常使用。（3）说明发行人及关联方资金流水核查范围、核查标准、核查比例，发行人、实际控制人、董监高、关键岗位人员及近亲属是否与同方股份及其所属企业及相关人员发生购销业务外的资金往来。

（一）核查程序及核查过程

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、对收入真实性的核查方法、核查过程、核查证据、核查比例

(1) 向公司管理层进行访谈，了解并评价收入确认相关内部控制的设计和执行情况，并对关键控制运行的有效性进行测试；

(2) 执行收入分析性程序，按产品类别对报告期内各年度收入、毛利率的波动进行分析，并与同行业可比公司毛利率进行对比分析；

(3) 了解发行人收入确认政策，结合发行人各业务类型销售合同的主要条款、业务实质，判断收入确认政策是否满足企业会计准则的相关规定，收入确认政策是否得到一贯执行；通过公开渠道查询发行人可比公司的收入确认政策，对比发行人的收入确认政策与可比公司是否存在重大差异；

(4) 实施营业收入细节测试，抽取样本核查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、发货单及签收记录、验收报告、物流单、银行回单等；

1) 营业收入细节测试核查比例：

单位：元

项目	2022年	2021年	2020年
营业收入金额	260,606,441.36	190,894,633.88	165,777,709.00
细节测试检查金额	214,568,981.68	161,883,831.56	137,914,739.88
检查占比	82.33%	84.80%	83.19%

2) 发货单及签收记录、验收单核查比例：

单位：元

项目	2022年	2021年	2020年
营业收入金额	260,606,441.36	190,894,633.88	165,777,709.00
发货单及签收记录核查金额	214,568,981.68	161,883,831.56	137,914,739.88
发货单及签收记录核查比例	82.33%	84.80%	83.19%
验收单核查金额	66,476,078.00	41,060,871.08	67,885,065.54
验收单核查比例	100.00%	100.00%	100.00%

3) 无签署日期或未盖章报告核查情况：

单位：元

项目	2022年	2021年	2020年
----	-------	-------	-------

项目	2022年	2021年	2020年
验收单核查金额	66,476,078.00	41,060,871.08	67,885,065.54
未盖章报告金额	37,531,715.04	39,315,588.06	49,183,725.04
未盖章报告占比	56.46%	95.75%	72.45%
未签署日期报告金额	0.00	0.00	0.00

报告期内，公司验收报告无客户盖章的比例分别为72.45%、95.75%和56.46%，占比较高，主要原因是：公司客户是否在验收报告上盖章，与其内部管理情况相关，如与设备工程商-中国电子系统工程第二建设有限公司的广州粤芯半导体12英寸集成电路生产线项目采购合同，公司向该客户销售组合式空调机组，并承担现场组装、安装，根据该客户的内部管理要求，项目部有单独的印章用于对外开展经济业务，因此该客户在验收报告中签字并盖章，如直接用户-广州诺诚健华医药科技有限公司向公司采购组合式空调机组用于其生产车间建设，公司承担现场组装、安装，该客户验收使用的“设备设施及系统验收报告”仅参与验收部门会签，而无盖章。

同时，公司销售的空调设备，往往属于客户建设项目的一个组成部分，并且空调设备的安装比较复杂，除设备外还包含土建工程和管道安装，而公司的安装仅涉及设备本身的组装和安装，因此，客户较少为公司的设备单独组织验收，而是由经办人员在验收报告上签字认可。

针对上述情形：

结合客户走访，选取报告期主要未盖章验收报告直接向客户确认签字的效力，相关核查比例如下：

单位：元

项目	2022年	2021年	2020年
走访确认报告金额	33,940,343.36	28,579,818.15	42,473,996.73
占未盖章报告比例	90.43%	72.69%	86.36%

结合客户函证，选取报告期主要项目向客户函证交易金额，相关核查比例如下：

单位：元

项目	2022年	2021年	2020年
函证确认报告金额	31,838,617.50	31,465,853.53	39,672,778.76
占未盖章报告比例	84.83%	80.03%	80.66%

综上，公司验收报告大部分为客户签字，与公司业务情况相匹配，对公司收入确认没有影响。

4) 签字人员签字效力核查

主要核查方法：结合客户走访，将公司与走访客户报告期内主要交易相关的发货单、验收报告交由客户确认，以验证签收人员和验收人员具备相应的权限；结合细节测试和合同检查，检查签字人员是否为合同指定人员，对于签字人员与合同约定不一致的发货单和验收报告，检查相关的授权记录。相关核查比例如下：

单位：元

项目	2022年	2021年	2020年
营业收入金额	260,606,441.36	190,894,633.88	165,777,709.00
复核签字人员职务及其效力金额	188,225,786.16	136,351,316.42	109,699,769.07
检查占比	72.23%	71.43%	66.17%

(5) 对客户背景及关联关系进行核查，通过查阅天眼查、企查查、国家企业信用信息公示系统等渠道，了解客户的背景信息；核查发行人与客户是否存在关联关系；

(6) 对营业收入实施函证程序，对于未回函或回函不符的了解相关情况，并实施替代程序，替代程序包括核查销售合同、发货单及签收记录、验收报告、物流单、银行回单等；

1) 发函及回函比例情况

单位：元

项目	2022年	2021年	2020年
营业收入金额	260,606,441.36	190,894,633.88	165,777,709.00
发函金额	243,326,342.59	176,360,809.06	147,602,754.68
发函占比	93.37%	92.39%	89.04%
回函直接确认金额	196,573,692.16	144,367,626.42	128,976,121.19
回函直接确认比例	75.43%	75.63%	77.80%

2) 回函不符及未回函情况

单位：元

项目	2022年	2021年	2020年
回函不符金额	14,243,448.76	7,427,026.59	5,541,534.75

项目	2022年	2021年	2020年
回函不符占比	5.47%	3.89%	3.34%
未回函金额	32,509,201.67	24,566,156.05	13,085,098.74
未回函占比	12.47%	12.87%	7.89%
替代测试确认金额	46,752,650.43	31,993,182.64	18,626,633.49

①回函不符客户情况

2022年度

单位：万元

客户名称	发函金额	回函金额或客户记账金额	差异	差异原因
中国电子系统工程第二建设有限公司	977.72	979.20	-1.48	客户按结算金额入账，公司按权责发生制记录销售收入
成都宏达洁净技术工程有限公司	26.99	29.52	-2.53	客户按发票金额入账，公司按权责发生制记录销售收入
广州玻思韬控释药业有限公司	21.38	46.81	-25.43	客户按发票金额入账，公司按权责发生制记录销售收入
北京世源希达工程技术有限公司	82.21	41.11	41.10	客户按发票金额入账，公司按权责发生制记录销售收入
广药白云山化学制药（珠海）有限公司	212.07	0.00	212.07	客户按发票金额入账，公司按权责发生制记录销售收入
广州润霖医药科技有限公司	103.97	6.98	96.99	客户按发票金额入账，公司按权责发生制记录销售收入
合计	1,424.34	1,103.62	320.72	

2021年度

单位：万元

客户名称	发函金额	回函金额或客户记账金额	差异	差异原因
中国电子系统工程第二建设有限公司	0.51	未注明金额	0.51	客户按结算金额入账，公司按权责发生制记录销售收入
成都宏达洁净技术工程有限公司	136.31	133.78	2.53	客户按发票金额入账，公司按权责发生制记录销售收入
广州玻思韬控释药业有限公司	63.58	38.15	25.43	客户按发票金额入账，公司按权责发生制记录销售收入

客户名称	发函金额	回函金额或客户记账金额	差异	差异原因
广州擎天实业有限公司	147.61	103.33	44.28	客户按发票金额入账，公司按权责发生制记录销售收入
西华双汇禽业有限公司	394.69	0.00	394.69	客户按发票金额入账，公司按权责发生制记录销售收入
合计	742.70	275.26	467.44	

2020 年度

单位：万元

客户名称	发函金额	回函金额或客户记账金额	差异	差异原因
陕西一方平康制药有限公司	155.25	0.00	155.25	客户按发票金额入账，公司按权责发生制记录销售收入
中国电子系统工程第二建设有限公司	110.70	未注明金额	110.70	客户按结算金额入账，公司按权责发生制记录销售收入
重庆天江一方药业有限公司	117.49	未注明金额	117.49	客户按发票金额入账，公司按权责发生制记录销售收入
广西一方天江制药有限公司	170.72	0.00	170.72	客户按发票金额入账，公司按权责发生制记录销售收入
合计	554.16	0.00	554.16	

②未回函客户情况

报告期某期末余额超过 50 万元的未回函客户及未回函原因如下：

单位：万元

客户	2022 年	2021 年	2020 年	未回函原因
广东正德工业科技股份有限公司	87.25	94.17		配合回函意愿低
广州市水电设备安装有限公司	268.98			配合回函意愿低
广州王老吉药业股份有限公司	63.69			配合回函意愿低
惠特科学技术有限公司	1.40	122.33		配合回函意愿低
江苏平德建设工程有限公司	53.81		31.86	配合回函意愿低
润尔眼科药物（广州）有限公司	120.35			配合回函意愿低
上海东富龙德惠净化空调工程安装有限公司	111.94			配合回函意愿低
上海中昊装饰工程有限公司	78.90	67.42		配合回函意愿低
深圳市华剑建设集团股份有限公司	136.18	113.18	86.95	配合回函意愿低
深圳市尚荣医用工程有限公司	1.86	99.95	102.90	配合回函意愿低
石药集团明复乐药业（广州）有限公司	76.11			配合回函意愿低

客户	2022年	2021年	2020年	未回函原因
斯贝福（北京）生物技术有限公司	132.74			配合回函意愿低
苏州苏净安发环境科技有限公司	290.92			配合回函意愿低
泰州迈博太科药业有限公司	15.28		193.48	配合回函意愿低
天大昊宇（天津）机电设备工程有限公司	3.30	119.51		配合回函意愿低
万旭宏业集团有限公司	53.08			配合回函意愿低
中建八局第二建设有限公司	1,193.35			配合回函意愿低
中建三局第二建设工程有限责任公司	28.77		116.03	配合回函意愿低
中铁四局集团第五工程有限公司	156.27			配合回函意愿低
重庆思源建筑技术有限公司	80.08	68.62	54.87	配合回函意愿低
佛山市旷锋空调设备有限公司杏坛店		54.96		配合回函意愿低
广东恒海建设有限公司		250.99		配合回函意愿低
广州欧普康特医食品有限公司		123.89		配合回函意愿低
广州英派尔建设工程有限公司		50.60		配合回函意愿低
华润三九医药股份有限公司		211.57		配合回函意愿低
桑瑞思医疗科技有限公司		168.58		配合回函意愿低
山东康诚医用设备工程有限公司		106.19	94.78	配合回函意愿低
山东中大净化工程有限公司		64.13	33.20	配合回函意愿低
四川广金空调净化有限公司		79.22		配合回函意愿低
健民药业集团股份有限公司		88.50		配合回函意愿低
中国电子系统工程第四建设有限公司		255.16	10.29	配合回函意愿低
广东爱富兰建设有限公司			81.19	配合回函意愿低
世源科技工程有限公司			288.00	配合回函意愿低
苏州善诺净化科技有限公司			60.60	配合回函意愿低
合计	2,954.26	2,138.97	1,154.15	

对于上述回函不符和未回函客户，均已实施替代测试，检查相关销售合同、发货单及签收记录、验收报告、物流单、银行回单等。

(7) 对主要客户进行走访，主要询问发行人与客户之间开始合作的方式、主要合作内容、结算方式、报告期内的交易情况、是否存在关联关系等，并实地查看发行人相关产品的运行情况；

客户走访比例如下：

单位：元

项目	2022年	2021年	2020年
营业收入金额	260,606,441.36	190,894,633.88	165,777,709.00
走访数量	103	94	70
走访金额	193,263,753.79	153,448,422.40	120,602,505.44
走访金额占比	74.16%	80.38%	72.75%

(8) 对终端用户进行走访，主要询问终端用户与发行人及其关联方之间是否存在关联关系、与发行人关联方是否存在经济往来或其他交易、发行人产品的使用情况、向其销售发行人产品的设备工程商名称等，并实地查看发行人相关产品的运行情况；

从设备工程商客户销售明细中，选取报告期内金额重大的项目，走访相关终端用户，终端用户走访比例如下：

单位：元

项目	2022年	2021年	2020年
设备工程商客户营业收入金额	195,191,065.01	154,479,895.54	138,581,652.64
终端用户走访数量	41	30	21
终端用户走访金额	87,432,389.87	67,275,734.87	51,192,574.84
走访金额占比	44.79%	43.55%	36.94%

2、对关联方项目现场核查比例，发行人产品是否均已发往项目现场、完成安装并正常使用

对销售给关联方的项目进行了现场走访，报告期内现场核查比例如下：

单位：元

年度	关联方销售收入	现场核查金额	占比
2022年	14,882,341.54	13,893,982.25	93.36%
2021年	5,750,433.63	5,374,513.28	93.46%
2020年	8,125,700.91	7,336,019.48	90.28%
合计	28,758,476.08	26,604,515.01	92.51%

经观察项目现场及向最终用户了解相关情况，发行人产品均已发往项目现场、完成安装并正常使用。

3、说明发行人及关联方资金流水核查范围、核查标准、核查比例，发行人、

实际控制人、董监高、关键岗位人员及近亲属是否与同方股份有限公司及其所属企业及相关人员发生购销业务外的资金往来

(1) 发行人及关联方资金流水核查范围、核查标准、核查比例

1) 核查范围

发行人及其子公司、分公司，实际控制人及其控制的其他主体，实际控制人近亲属，发行人董事（不含独立董事，下同）、监事、高级管理人员，发行人关键岗位人员（核心技术人员、出纳、关键销售人员等）。

针对发行人实际控制人及近亲属、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、关键岗位人员，陪同前往工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、广发银行、招商银行、广州银行、广州农商银行等银行和上述人员其他已开立账户的银行，取得开立账户清单，并根据账户开立情况，现场打印获取报告期内借记卡银行流水。

针对核查范围内人员，取得《关于名下银行卡及银行流水情况的承诺与声明》；保荐机构及申报会计师对个人账户间转账记录进行交叉核对，核查账户的完整性，并通过云闪付 APP 一键查卡功能查询了其在工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、邮储银行、中信银行、光大银行、招商银行、浦发银行、民生银行、华夏银行、平安银行、兴业银行、广发银行、广州银行、广州农商银行、北京银行等主要银行的开立账户情况，进一步核查账户完整性情况。

2) 核查标准

综合考虑发行人财务报表重要性水平、经营模式、银行交易金额及交易频率以及内部控制的有效性等因素后，确保核查金额涵盖报告期银行流水交易额的70%以上，发行人银行流水核查标准确定为50万元。

结合相关自然人收入水平、任职情况、在发行人处薪酬状况、消费水平等因素，相关自然人核查标准确定为5万元。

结合关联法人广州雅坤和广州海呈的收入规模，与发行人的交易情况，核查标准确定为10万。

对实际控制人控制的关联法人广州同华投资管理有限公司报告期内的所有银行流水进行了核查。

虽然金额未达到核查标准但交易对手方或交易频率异常的资金流水也在核查范围内。

3) 核查比例

报告期发行人及关联方资金流水核查比例不低于 70%。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、对收入真实性的结论

经核查，发行人收入具有真实性、准确性、完整性。

2、对关联方项目现场核查比例，发行人产品是否均已发往项目现场、完成安装并正常使用

经观察项目现场及向最终用户了解相关情况，发行人产品均已发往项目现场、完成安装并正常使用。

3、说明发行人及关联方资金流水核查范围、核查标准、核查比例，发行人、实际控制人、董监高、关键岗位人员及近亲属是否与同方股份及其所属企业及相关人员发生购销业务外的资金往来

经核查，发行人、实际控制人、董监高、关键岗位人员及近亲属与同方股份及其所属企业及相关人员不存在购销业务外的资金往来。

问题 7.收入确认合规性

根据申请文件，（1）对于不需要提供安装服务的设备销售，公司发货后收到客户签字确认的出货单后，据此确认销售收入；对于需要提供安装服务的设备销售，公司发货后由客户服务部或外请工程安装公司提供设备安装服务，客户验收合格后向公司出具验收报告，据此确认销售收入。（2）公司 2020 年度、2021

年度的部分营业收入未记录于正确的会计期间，报告期内发行人对收入及成本进行调整，分别调减 2020 年、2021 年营业收入 1,080.98 万元、594.17 万元，净利润 526.98 万元、467.99 万元。

请发行人：（1）列示各期“收到客户签字确认的出货单”确认收入与验收确认的金额及占比；“不需要提供安装服务的设备销售”是否对应设备工程商销售，合同是否就终端客户安装服务的提供进行明确约定，结合实际情况说明发行人是否存在后续成本支出；“需要提供安装服务的设备销售”中合同是否对安装服务的履约及金额进行了明确约定，是否构成单项履约义务。（2）结合具体对应的合同条款，说明客户在发行人的出货单上签字是否表示对商品数量、单价及质量的认可，说明该类收入确认的具体流程，结合货物流转过程说明客户是否已相关商品控制权；对于法人客户，仅签字确认收入的依据是否充分，与可比公司收入确认单据是否存在重大差异。（3）列示报告期各期前十大“需要提供安装服务的设备销售”的情况，包括但不限于客户名称、合同金额、合同签订日期、发货日期、验收日期、集成项目实施周期、终端客户验收周期、合同约定的验收条款、结算条款等，说明发货到验收时间间隔是否稳定，是否存在人为调整验收时点的情形，是否存在事后补充获得验收单据或沟通确认验收时间的情形。（4）说明对设备工程商的销售收入确认是否以终端客户验收完成为条件，设备工程商对公司的回款是否为背靠背性质；结合上述情况，说明公司对设备工程商销售收入确认时点是否谨慎。（5）详细说明报告期内发行人收入跨期的具体原因，后续调整获取的补充证据；相关情形是否说明发行人收入确认标准模糊或未得到一贯执行，相关内部控制设计和执行是否有效。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，详细说明：（1）对收入准确性、截止性的核查方法、核查过程、核查证据、核查比例及核查结论。（2）是否获取设备工程商客户与终端客户的验收单、公司产品在终端客户试运行的沟通记录，以确认公司产品向设备工程商客户销售后在终端项目中已能正常使用；是否获取设备工程商与终端客户合同及核查比例。

【回复】

一、列示各期“收到客户签字确认的出货单”确认收入与验收确认的金额及占比；“不需要提供安装服务的设备销售”是否对应设备工程商销售，合同是否就终端客户安装服务的提供进行明确约定，结合实际情况说明发行人是否存在后续成本支出；“需要提供安装服务的设备销售”中合同是否对安装服务的履约及金额进行了明确约定，是否构成单项履约义务。

(一) 列示各期“收到客户签字确认的出货单”确认收入与验收确认的金额及占比

报告期内，发行人各期“收到客户签字确认的出货单”确认收入与验收确认的金额及占比情况如下：

1、2020 年度

收入确认方式	金额（元）	占比（%）
收到客户签字确认的出货单确认收入	97,892,643.46	59.05
验收确认收入	67,885,065.54	40.95
合计	165,777,709.00	100.00

2、2021 年度

收入确认方式	金额（元）	占比（%）
收到客户签字确认的出货单确认收入	149,833,762.80	78.49
验收确认收入	41,060,871.08	21.51
合计	190,894,633.88	100.00

3、2022 年度

收入确认方式	金额（元）	占比（%）
收到客户签字确认的出货单确认收入	194,130,363.36	74.49
验收确认收入	66,476,078.00	25.51
合计	260,606,441.36	100.00

(二) “不需要提供安装服务的设备销售”是否对应设备工程商销售，合同是否就终端客户安装服务的提供进行明确约定，结合实际情况说明发行人是否存在后续成本支出

1、“不需要提供安装服务的设备销售”是否对应设备工程商销售，合同是

否就终端客户安装服务的提供进行明确约定

(1) “不需要提供安装服务的设备销售”是否对应设备工程商销售

公司根据与客户签署合同中是否包含安装服务来判断是否需要提供安装服务，“不需要提供安装服务的设备销售”仅表明合同中未包含安装条款，不能对应设备工程商销售。

设备工程商客户取得业主的工程项目，并根据暖通空调解决方案确定空调设备供应商和采购空调设备，空调设备供应商根据相关要求设计并生产空调销售至设备工程商，由设备工程商完成安装或将安装任务交由其他安装商完成。设备工程商基于成本效益考虑，在采购设备的同时，也可能将设备安装工作一并交由公司来完成，因此，公司与设备工程商签署的合同中也可能包含安装服务。

直接用户客户基于自身的建设需求和暖通工程方案，将工程各环节独立分包，并直接采购空调产品，直接用户综合考虑供应商的产品价格、产品设计能力、供货能力、服务能力、项目管理能力等因素，确定空调设备供应商，空调设备供应商根据相关要求设计并生产空调产品销售至直接客户，由客户落实安装方案，选择由空调设备供应商负责安装或者将安装任务交由其他安装商完成。因此，直接客户也可能选择其他安装商来完成设备安装，公司与直接客户签署的合同中也可能不包含安装服务。

综上，“不需要提供安装服务的设备销售”不能对应设备工程商销售。

(2) 合同是否就终端客户安装服务的提供进行明确约定

公司在与设备工程商客户确定产品方案、协商确定销售价格时，是否提供安装服务是需要考虑的因素之一，公司与设备工程商客户签署的合同中，对是否需要公司为终端客户提供安装服务会进行明确的约定。

报告期内，公司主要设备工程商客户“不需要提供安装服务的设备销售”合同中对终端客户安装服务的约定列示如下：

年度	设备工程商客户名称	项目/合同名称	收入金额 (万元)	约定安装服务的条款
----	-----------	---------	--------------	-----------

年度	设备工程商客户名称	项目/合同名称	收入金额(万元)	约定安装服务的条款
2020年	苍龙集团有限公司	福建儿童医院机组一标段	353.98	1、不含现场组装、拆装等工程；2、不含现场冷、热水阀供货与安装；3、不含空调机组外部所有自控元器件的现场安装、接线等；4、不含所有设备的就位、基础制作、风水管连接等工程。
2020年	同方人环	国家存储一期二阶项目	237.17	1、公司承担指导安装的义务。
2020年	湖南华科建设工程有限公司	中南大学湘雅医院培养间新增净化工程施工项目	231.93	1、不含现场组装或拆装等工程；2、不含控制柜与空调设备之间及控制柜外部所有线缆的提供、布线、接线等。
2020年	同方人环	内蒙古昆明卷烟厂项目	231.86	1、不含现场组装或拆装等工程费用。
2020年	西安特优特实业有限公司	西安交通大学医学院第一附属医院创新港 MED-X 研究院工程建设二期项目	184.07	1、不含现场组装、拆装等工程；2、不含控制柜与空调设备之间及控制柜外部所有线缆的提供、布线、接线等；3、不含控制柜本体及控制柜外部所有自控元器件的现场安装、接线等；4、不含所有设备的就位、基础制作、铜管支架制作、风水管连接等工程。
2021年	北京冰川西林环境技术有限公司	雄安商务服务中心项目二标段末端设备采购	2,443.25	1、不含现场组装或拆装等工程；2、不含内嵌式控制柜与空调设备控制柜外部所有线缆的提供、布线、接线等；3、不含壁挂式控制柜与空调设备之间及控制柜外部所有线缆的提供、布线、接线等；4、不含控制柜本体及空调设备外部所有自控元器件的现场安装、接线等；5、不含风机盘管配套静电除尘过滤器的材料费用及安装费用。
2021年	同方芯洁能	广州粤芯半导体二期设备采购	444.53	1、不含现场组装等工程。

年度	设备工程商客户名称	项目/合同名称	收入金额(万元)	约定安装服务的条款
2021年	广东恒海建设有限公司	康臣药业(霍尔国斯)有限责任公司中药颗粒剂车间建设项目中药提取制剂车间	210.62	1、不含现场组装或拆装等工程；2、不含控制柜与空调设备之间及控制柜外部所有线缆的提供、布线、接线等；3、不含控制柜本体及控制柜外部所有自控元器件的现场安装、接线等；不含所有设备的就位、基础制作、铜管支架制作、风水管联接等工程。
2021年	四川众衡空调智能技术有限公司	天府艺术公园恒温恒湿空调机组	204.29	1、不含现场组装或拆装等工程；2、不含控制柜本体及控制柜外部所有自控元器件的现场安装、接线。
2021年	大连凯杰建设有限公司	内蒙古正大鸿业食品有限公司食品加工厂项目-空调机组采购	193.81	1、不含现场组装或拆装等工程。
2022年	中建八局第二建设有限公司	山东大学齐鲁医院急诊综合楼安装工程智能新风系统采购	1,139.56	本合同所采购与供应物资的单价,指运抵本工程施工现场指定地点交货综合价,包括货物费、加工费、包装费、检测费、装卸费、运输费、税金等乙方履行本合同规定义务的全部价款与费税。
2022年	广东利诚机电设备工程有限公司	深圳市中医院光明院区一期项目医用工程设备采购及安装3标段	896.91	1、不含现场组装或拆装等工程；2、不含控制柜与空调设备之间及控制柜外部所有线缆的提供、布线、接线等；3、不含控制柜本体及控制柜外部所有自控元器件的现场安装、接线等；4、不含动力模块与控制面板之间所有线缆的提供、布线、接线等；5、不含所有设备的就位、基础制作、铜管支架制作、风水管联接等工程。
2022年	兴润建设集团有限公司	山东省公共卫生临床中心菏泽分中心(菏泽市传染病医院)新风、通风工程	736.57	1、不含现场组装或拆装等工程；2、不含控制柜与空调设备之间及控制柜外部所有线缆的提供、布线、接线等；3、不含控制柜本体及控制柜外部所有自控元器件的现场安

年度	设备工程商客户名称	项目/合同名称	收入金额(万元)	约定安装服务的条款
				装、接线等；4、数字化能量回收机组不含现场热回收管路安装。
2022年	中国电子系统工程第二建设有限公司	广东芯粤能半导体有限公司面向车规级和工控领域的碳化硅芯片制造项目洁净及动力设备项目	617.26	本合同单价系货物运抵甲方指定交货地点的交货价，包括但不限于货物的采购成本、捆扎、包装、装吊、运输、中转、仓储、到达交货地点前的所有运费、运杂费、保险费、出库费、管理费、利润、税金等一切费用
2022年	北京冰川西林环境技术有限公司	地坛医院-平疫结合型数字化智能通风设备销售合同	397.52	1、不含现场组装或拆装等工程；2、不含所有设备的就位、基础制作、铜管支架制作、风水管联接等工程。

在公司与设备工程商客户签署的“不需要提供安装服务的设备销售”合同中，均会根据销售设备的具体情况，通过列明无需提供安装服务内容，或明确公司需提供产品及服务范围的方式对公司是否需要提供后续安装进行约定。主要条款描述为：“不含现场组装或拆装等工程费用”“不含控制柜与空调设备之间及控制柜外部所有线缆的提供、布线、接线等相关费用”“不含控制柜本体及控制柜外部所有自控元器件的现场安装、接线等相关费用”“不含所有设备的就位、基础制作、铜管支架制作、风水管联接等工程费用”等，或“公司承担指导安装的义务”“本合同所采购与供应物资的单价，指运抵本工程施工现场指定地点交货综合价，包括货物费、加工费、包装费、检测费、装卸费、运输费、税金等乙方履行本合同规定义务的全部价款与费税”等。

因此，在“不需要提供安装服务的设备销售”合同中，均明确约定了公司无需为终端客户提供安装服务。

2、结合实际情况说明发行人是否存在后续成本支出

报告期内，“不需要提供安装服务的设备销售”合同在完成设备交付后，即公司履行了合同履约义务后，相关商品控制权转移给客户，公司后续发生的支出

主要为售后指导（包括指导客户按照要求安装使用设备等）、零星维护修理成本支出及消耗的材料配件等，不对完成履约义务时间产生影响。

（三）“需要提供安装服务的设备销售”中合同是否对安装服务的履约及金额进行了明确约定，是否构成单项履约义务。

1、“需要提供安装服务的设备销售”中合同是否对安装服务的履约及金额进行了明确约定

报告期内，“需要提供安装服务的设备销售”合同中均对安装服务履约进行了明确的约定，部分存在单独约定安装服务履约金额的情形。

报告期各期公司主要“需要提供安装服务的设备销售”合同中对安装服务的约定情况列示如下：

年度	客户名称	项目/合同名称	收入金额（万元）	约定安装服务的条款	安装服务金额
2020年	深圳市永嘉鑫电子有限公司	深圳平湖医院新建项目二标段数字化节能新风机组	1,298.26	组合式空调分段整体出货，价格含机组橡胶减震垫，现场段间连接。	未单独约定
2020年	黑龙江烟草工业有限责任公司	海林和穆棱卷烟厂联合易地技术改造项目组合式工艺空调机组及配套设备采购项目三包合同	626.55	合同总价已包含了乙方根据本合同及合同附件的规定使合同货物达到正常使用所应当向甲方提供的所有有形物品、资料、技术服务等内容，包括但不限于货物的制作、仓储、运输、安装及调试、验收、培训以及设备外购、外协、配套件、原材料、检验、包装、保险税费、管理等相关的全部费用。	未单独约定
2020年	深圳市永嘉鑫电子有限公司	深圳平湖医院新建项目一标段数字化节能新风机组	662.67	组合式空调机组分段整体出货，价格含现场段间连接。	未单独约定
2020年	深圳市汇德丰科技有限公司	深圳平湖医院新建项目一标段数字化节能空调机组	386.98	组合式空调机组分段整体出货，价格含现场段间连接。	未单独约定

年度	客户名称	项目/合同名称	收入金额（万元）	约定安装服务的条款	安装服务金额
2020年	世源科技工程有限公司	深圳华星光电-第11代线玻璃基板研磨厂厂房扩建项目MAU4包	288.00	合同包含安装。包括：现场安装所需办公及工人住宿、水电费等相关费用，将货物运至总承包商项目工地现场并在指定地点完成卸货、保管、安装、保险、材料检验、试车调试的费用，运行维护培训所需支付的费用以及其他与完成全部工作相关的费用。	安装施工费21.10万元
2021年	前进轮胎（越南）有限责任公司	前进轮胎（越南）有限责任公司年产120万条全钢子午线轮胎项目	555.47	价格包括编号为ADVANCE-TFRF-20200225-1合同中空调机组的安装和机组运抵越南后的内陆运费。	安装费33.44万元
2021年	阜新双汇禽业有限公司	西华宰鸡厂、阜新宰鸡厂、阜新饲料厂组合式空调机组	480.53	安装调试及费用由供方承担。	未单独约定
2021年	西华双汇禽业有限公司	西华宰鸡厂、阜新宰鸡厂、阜新饲料厂组合式空调机组	394.69	安装调试及费用由供方承担。	未单独约定
2021年	湖南中核医疗有限公司	广州呼吸中心建设项目系统工程总承包项目（两份合同）	384.19	吊顶框架结构机组现场拆风机段，平底组装；框架结构机组现场拆装、组装、上基础就位、段连接。	仅在价格说明中注明了价格包含安装费用31.14万元，但未从机组价格中拆分出。
2021年	深圳前海和源生态能源科技有限公司	深圳平湖医院新建项目二标段数字化节能离心风机及智能变风量终端2004	340.78	组合式空调分段整体出货，价格含机组橡胶减震垫，现场段间连接。	未单独约定
2022年	广州华星光电半导体显示技术有限公司	第8.6代氧化物半导体新型显示器件生产线项目	1,938.05	合同包含安装费，包括但不限于卖方为其提供的设备进行安装调试等的所有	未单独约定

年度	客户名称	项目/合同名称	收入金额（万元）	约定安装服务的条款	安装服务金额
	公司			费用。	
2022年	康希诺（上海）生物科技有限公司	康希诺（上海）mRNA 疫苗研发及产业化一期项目净化空调控制系统	814.48	工程承包范围包括净化空调控制系统，招标施工图纸及工程量清单范围内的所有内容。包括管线及探头系统安装及初步调试。	未单独约定
2022年	同方芯洁能	上海鼎泰项目	707.96	组合式空调机组分段整体出货，价格含现场基础上段间连接等工程费用。	未单独约定
2022年	华润三九（郴州）制药有限公司	华润三九（郴州）华南区生产制造中心空调机箱及自控系统项目	530.09	合同采用“交钥匙方式”，是包括深化设计、采购、安装、调试及验收等服务在内的一体化完整项目。	安装施工费 81.82 万元
2022年	同方芯洁能	武汉长江存储项目WS 洁净包 AHU 及风盘采购	469.03	组合式空调机组分段整体出货，价格含现场段间连接工程费用。	未单独约定

报告期内，公司对于“需要提供安装服务的设备销售”合同，均明确约定了所需提供安装服务的内容，主要包括机组就位、段间连接、现场组装、整体安装等，并部分存在单独约定安装服务金额的情形。

2、安装服务是否构成单项履约义务

根据《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》“履约义务，是指合同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。下列情形通常表明企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺不可单独区分：企业需提供重大的服务以将该商品与合同中承诺的其他商品整合成合同约定的组合产出转让给客户。”及第十条规定：“企业向客户承诺的商品同时满足下列条件的，应当作为可明确区分商品：（一）客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中受益；（二）企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分。下列情形通常表明企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺不可单独区分：1、企业需提供重大的服务以将该商品与合同中承诺的其他商品整合成合同约定的组合产出转让给客户；2、该商品将对合同中承诺的其他商品予以重大修改或定制；3、该商品与合同中承诺的其他商品具有高度关联性。”

对于“需要提供安装服务的设备销售”合同，虽然也存在单独约定安装服务收费的情形，但由于需要安装的产品，均需安装完成后才能达到交付的状态（除非合同明确约定公司不负责安装），对于该类型合同，安装服务为设备达到交付状态的附属义务，与设备正常运行具有高度关联性，安装服务属于公司为履行合同履约义务而进行的活动，同时，公司销售的为定制化的设备，客户无法从安装服务本身或将安装服务与其他易于获得资源一起使用中受益，因此，安装服务不属于可明确区分的商品，设备销售与安装服务应视为一个商品组合，构成单项履约义务，安装服务不构成单项履约义务。

同行业可比公司对于安装服务是否构成单项履约义务的判断：

可比公司	含安装的设备销售收入确认政策
英维克	对于需要提供安装服务的设备销售，公司发货后由技术支援部或外请工程安装公司提供设备安装服务，客户验收合格后向公司出具验收合格书或验收报告，此时相关产品的控制权均已转移，公司据此确认销售收入。
佳力图	对于需要由公司负责安装的货物销售以安装完成并经购货方验收合格为收入确认标准。
申菱环境	合同约定由公司对安装负有主要义务的，公司安装完成后在取得购货方验收确认时确认收入。
浙江国祥	对于需要提供安装服务的设备销售，公司根据合同约定将产品交付给购货方并提供设备安装服务，在安装完成后取得购货方确认的验收单，相关产品的的主要风险和报酬已转移后，公司确认销售收入。
同方瑞风	对于需要提供安装服务的设备销售，公司发货后由客户服务部或外请工程安装公司提供设备安装服务，客户验收合格后向公司出具验收报告，据此确认销售收入。

由上表，同行业可比公司对于需要提供安装服务的设备销售，均在完成安装并取得客户验收时确认收入，未将安装服务作为单项履约义务，公司对“需要提供安装服务的设备销售”合同的会计处理与同行业可比公司一致。

综上，基于公司合同约定和项目实施情况，安装服务不构成单项履约义务，公司对安装服务的会计处理方式与同行业可比公司一致。

二、结合具体对应的合同条款，说明客户在发行人的出货单上签字是否表示对商品数量、单价及质量的认可，说明该类收入确认的具体流程，结合货物流转过程说明客户是否已取得相关商品控制权；对于法人客户，仅签字确认收入的依据是否充分，与可比公司收入确认单据是否存在重大差异。

（一）结合具体对应的合同条款，说明客户在发行人的出货单上签字是否表示对商品数量、单价及质量的认可

报告期内，公司销售合同中关于商品数量和质量检验的约定条款一般表述为“交货时甲方或甲方指定的收货单位应对货物的数量、规格、外观及相关单证进行检验”“甲方需于收到货品后按约定的验收标准对货品的数量、质量、品种、规格、包装等分别进行检查和检验”等。

因此，在合同签署时公司已就商品数量和质量检验方法及时间与客户达成一致。公司在向客户交付商品时，客户签收人员应当根据合同约定履行必要检验程序，在发货单上签字确认可以表明客户已经完成了检验，认可了公司交付商品的数量和质量，如客户对公司交付的货物存在异议，则不会在发货单上签字，或将在发货单上注明异议事项，对于存在异议事项的发货单，表明客户仅认可无异议部分商品，待异议消除后，如公司补足短缺数量或更换不合格产品后，客户签收人员重新进行签收。

公司与客户签署的销售合同均会对商品单价进行约定，合同签署即表明双方已认可商品的价格，客户签署发货单时，表明其已认可公司交付商品的数量和质量，即能够对应至销售合同中约定的相应商品单价。

因此，基于合同对商品数量和质量检验的约定、对商品单价的约定，客户在公司发货单上签字，可以表明对商品数量、单价及质量的认可。

（二）说明该类收入确认的具体流程，结合货物流转过程说明客户是否已取得相关商品控制权

对于不需要提供安装服务的设备销售，公司发货后收到客户签字确认的出货单后，相关产品的控制权均已转移，公司据此确认销售收入。

1、该类收入确认的具体流程

该类收入确认的具体流程为：公司完成产品生产后，按照与客户约定的交期和交付方式安排产品出库发货，交付方式为送货至客户指定地点的，由公司负责将产品运输至指定交付地点，公司在完成产品交付，并取得经客户签字确认的出货单时确认收入；交付方式为公司工厂交货的，由客户至公司工厂提货，公司在完成产品交付，并取得经客户签字确认的出货单时，或取得经客户盖章确认的提货委托书时确认收入。报告期内，公司仅少量交付方式为公司工厂交货的销售。

2、结合货物流转过程说明客户是否已取得相关商品控制权

交付方式为送货至客户指定地点的销售，合同会对交付地点进行约定，一般为设备工程商客户或直接用户客户的项目工地。向设备工程商客户和直接用户客户交付商品过程基本一致，由客户指定的收货人根据合同约定对到货数量、质量进行检验，检验完成后在公司的出货单上签字确认。客户签收后，表明客户已接受公司交付的商品，相关商品实物转移给客户时，公司的履约义务已完成，与商品相关的主要风险和报酬已转移给客户，如合同存在到货款，则公司有权要求客户按照合同约定支付到货款。

交付方式为公司工厂交货的，客户指定人员或持有客户加盖公章的提货委托书的人员，根据合同约定对到货数量、质量进行检验，检验完成后在公司的出货单上签字确认。客户签收后，表明客户已接受公司交付的商品，相关商品实物转移给客户时，公司的履约义务已完成，与商品相关的主要风险和报酬已转移给客户，如合同存在到货款的，则公司有权要求客户按照合同约定支付到货款。

综上，客户在完成签收时取得公司商品的控制权，客户可以根据其预定的使用方式，自主决定如何使用公司设备，公司完成交付后对商品的后续处理不再承担责任。

（三）对于法人客户，仅签字确认收入的依据是否充分，与可比公司收入确认单据是否存在重大差异

1、对于法人客户仅签字确认收入的依据是否充分

公司发货单仅签字未盖章，主要系销售合同条款中并未明确约定需对签收单据进行盖章，同时受制于发货目的地多是项目施工现场，客户印章管理严格，通常由客户委派的项目现场人员签字确认，符合合同约定和交易习惯，具有商业合理性。

合同签署阶段，公司会在合同中与客户明确约定货物交付地点和收货人员，交付方式为送货至客户指定地点的，公司按照合同约定，将货物运送至指定地点，交由客户指定人员签收；交付方式为公司工厂交货的，公司按合同约定，将货物交付客户指定人员，或由其他人员凭加盖客户公章的提货委托书进行提货。在实际交付货物时，公司业务员会与客户沟通，确认收货人员已取得相关授权，具有收货权限，确保公司商品交付过程不存在瑕疵。

公司已建立了设备发货跟踪管理制度，公司发货单需经财务部审批，仅持有财务部签署同意的发货单才能放行出厂，发货单一式七联，一联留存于财务部，财务部定期跟进已发货设备的签收情况，确保客户签收能够得到准确、及时的记录。

因此，对于法人客户签字确认收入具有较为充分的依据。

2、与可比公司收入确认单据是否存在重大差异

（1）同行业可比公司收入确认政策如下：

公司	收入确认政策
英维克	对于不需要提供安装服务的设备销售，公司发货后收到客户签字确认的到货签收单或出口货物提单后，相关产品的控制权均已转移，公司据此确认销售收入。不附带安装的销售合同按区域分国内销售及国外销售：①国内销售，公司按客户要求日期发货至客户指定地址并由客户签收，公司在取得到货签收单后确认收入；②国外销售：公司按客户要求的交货日期发货，在完成报关并取得出口货运提单后确认销售收入。
佳力图	产品收入确认需满足以下条件：对不需要安装的货物销售，公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

公司	收入确认政策
申菱环境	国内销售：合同约定公司没有安装义务的或对安装不负有主要义务的，公司在将货物发出送达购货方并取得对方确认时确认收入； 国外销售：公司在完成出口报关手续并在产品装运离岸后，凭取得的报关单等出口相关单据确认收入。
浙江国祥	对于不需要提供安装服务的设备销售，公司根据合同约定将产品交付给购货方，取得购货方确认的到货签收单或出口货物提单或设备调试单，相关产品的主要风险和报酬已转移后，公司确认销售收入。

如上表所示，同行业可比公司普遍以签收单作为不需要提供安装服务的设备销售的收入确认单据，其中可比公司英维克的收入确认政策中明确披露其以客户签字确认的签收单据作为收入确认单据，因此，公司与可比公司收入确认单据不存在重大差异。

(2) 根据公开信息，设备行业企业普遍存在收入确认单据仅签字未盖章的情况，选取了部分设备行业公司的收入确认单据签章情况进行比较，相关情况如下：

公司名称	单据具体签署情况
国能日新 (301162)	报告期内存在少量验收报告仅签字未盖章的情形，主要由于部分客户基于内控、公章管理等考虑，对于项目验收报告等文件不予盖章，项目公司亦无公章使用权，国能日新于项目验收时仅能获取含有项目公司主要负责人签字但未盖章的验收报告。
昆船智能 (301311)	昆船智能少量收入确认凭证仅有签字，未盖章。验收凭证签字人员系客户主要负责人或主管部门主要负责人，有权代表客户签发验收凭证。
超达装备 (301186)	该公司获取的客户签收单均具有客户责任人的签字，客户未进行盖章用印。该公司获取的客户签收单上有客户业务/仓管人员签字记录，符合行业情形。
佳缘科技 (301117)	该公司客户主要为医院、军工单位、政府单位和大型国企集团，该类客户盖章流程较为繁琐，部分项目在合同中或过程控制文件中明确约定验收文件由专家评审或项目负责人签字即生效。

如上表所示，设备行业相关收入确认单据仅签字未盖章的现象在设备行业较为常见，公司根据仅签字未盖章的发货单或验收单确认收入符合行业惯例。

综上所述，公司对发货和签收进行了有效的管理，对于法人客户，仅签字确认收入依据充分，与可比公司收入确认单据不存在重大差异。

三、列示报告期各期前十大“需要提供安装服务的设备销售”的情况，包括但不限于客户名称、合同金额、合同签订日期、发货日期、验收日期、集成项目实施周期、终端客户验收周期、合同约定的验收条款、结算条款等，说明发货到验收时间间隔是否稳定，是否存在人为调整验收时点的情形，是否存在事后补充获得验收单据或沟通确认验收时间的情形。

报告期内，发行人各期前十大需要提供安装服务的设备销售项目的客户名称、合同金额、合同签订日期、发货日期、验收日期、集成项目实施周期、终端客户验收周期、合同约定的验收条款、结算条款等情况如下所示：

1、2020 年度

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额 (元)	合同签订 日期	收入金额 (元)	发货日期	验收 日期	发货完成 到验收时 间间隔 (天)	集成项 目实施 周期 (天)	终端客 户验收 周期 (天)	验收条款	结算条款
1	泰州迈博太科药业有限公司	直接用户	泰州迈博太科药业有限公司 G80 抗体药物研发产业化项目	2,180,000.00	2019/8/2	1,934,778.77	2019.10.9 至 2019.11.1	2020.12.24	419	-	419	1.交货时甲方或甲方指定的收货单位应对货物的数量、规格、外观及相关单证进行检验。2.组合式空调机组散件出货，价格含现场组装等工程费用。	1.合同签订后 5 个工作日内，甲方付给乙方合同总价 30%的预付款。2.乙方发货前，甲方支付乙方合同总金额的 40%提货款。3.货到现场安装调试验收合格，且乙方向甲方开具合同总价 5%的质量保函后，甲方向乙方支付 30%货款。
2	江苏金绿源寻味乐园有限公司	直接用户	温室大棚空调机组项目	2,400,000.00	2020/7/10	2,140,131.51	2020.9.23	2020.9.30	7	-	7	1.交货时甲方或甲方指定的收货单位应对货物的数量、规格、外观及相关单证进行检验。2、含机组卸货及二次搬运费用；含组现场组装及拆装等。	1.合同签订后 5 个工作日内，甲方付给乙方定金 30%。2.甲方在合同约定交货时间前 5 个工作日内，甲方付给乙方剩余 70%货款。

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额 (元)	合同签订日期	收入金额 (元)	发货日期	验收日期	发货完成到验收时间间隔 (天)	集成项目实施周期 (天)	终端客户验收周期 (天)	验收条款	结算条款
3	世源科技工程有限公司	设备工程商	深圳华星光电-第11代线玻璃基板研磨厂厂房扩建项目 MAU4包	3,254,400.00	2019/7/9	2,880,000.01	2019.12.10至2020.8.8	2020.11.16	100	-	-	1.机房内安装过程中的验收：安装开始后，对关键程序，应由卖方派出专业技术人员与买方/项目管理单位对设备运行共同进行验收，没有买方/项目管理单位的书面同意，不得进入下一道工序。但此类验收不解除卖方对产品质量的任何责任。安装和调试完毕后，由买方和卖方依据合同中指定的验收标准或合同约定的技术。2.验收试验和检查符合本合同规定的验收合格条件的，将由买方和卖方签署最终验收证明书。如验收发现设备不按合同规定制造，卖方应按照合同约定以及买方指示免费提供合格的设备，同时赔偿买方由此造成的全部损失。3.甲方将在验收合格后接收合同货物	1.合同生效后，甲方向卖方支付合同价的30%作为预付款。2.卖方将合同货物分批运抵交货地点并安装完成，30个工作日，甲方向卖方支付所到批次货物价款的40%（累计最高支付至合同价的70%）作为到货安装款。3.试车调试完成并验收合格后，甲方向卖方支付合同价的20%（累计最高支付至合同价款的90%）。4、项目如需政府审计，则在审计通过后支付5%，如不需要政府审计，则在卖方提交请款资料，总承包商通过后支付5%。剩余5%作为质保金。

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额(元)	合同签订日期	收入金额(元)	发货日期	验收日期	发货完成到验收时间间隔(天)	集成项目实施周期(天)	终端客户验收周期(天)	验收条款	结算条款
												及工程。	
4	深圳市汇德丰科技有限公司	设备工程师	深圳平湖医院新建项目一标段数字化节能空调机组	4,372,870.00	2019/8/21	3,869,796.46	2020.1.10至2020.4.9	2020.4.25	16	296	-	1.交货时甲方或甲方指定的收货单位应对货物的数量、规格、外观及相关单证进行检验。2.组合式空调机组分段整体出货，价格含现场段间连接。	1.合同签订后5个工作日内，甲方付给乙方预付款30%。2.甲方在合同约定交货时间前5个工作日内，甲方付给乙方剩余70%货款。
5	黑龙江烟草工业有限责任公司	直接用户	海林和穆棱卷烟厂联合易地技术改造项目组合式工艺空调机组及配套设备采购项目三包合同	7,080,000.00	2019/5/28	6,265,486.70	2019.11.5至2020.5.11	2020.10.12	154	-	154	1.设备运达施工现场，按要求进行到货验收后，进入施工现场安装。2.合同内的全部设备及备件全部安装完毕，报监理和甲方进行设备安装验收。	合同生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后28日内，向卖方支付签约合同价的10%作为预付款；卖方按合同约定交付全部合同设备后，买方在收到卖方提交的买方要求的全部单据并经审核无误后28日

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额 (元)	合同签订日期	收入金额 (元)	发货日期	验收日期	发货完成到验收时间间隔 (天)	集成项目实施周期 (天)	终端客户验收周期 (天)	验收条款	结算条款
													内, 向卖方支付合同价格的 60%; 买方在收到卖方提交的买卖双方签署的合同设备验收证书或已生效的验收款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内, 向卖方支付合同价格的 25%; 买方在收到卖方提交的买方签署的质量保证期届满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内, 向卖方支付合同价格的 5%
6	深圳市永嘉鑫电子有限公司	设备工程师	深圳平湖医院新建项目一标段数字化节能新风机组	7,488,129.00	2019/8/21	6,626,662.84	2020.1.10至 2020.4.9	2020.4.25	16	296	-	1.交货时甲方或甲方指定的收货单位应对货物的数量、规格、外观及相关单证进行检验。2.组合式空调机组分段整体出货, 价格含现场段间连接。	1.合同签订后 5 个工作日内, 甲方付给乙方预付款 30%。2.甲方在合同约定交货时间前 5 个工作日内, 甲方付给乙方剩余 70% 货款。

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额 (元)	合同签订日期	收入金额 (元)	发货日期	验收日期	发货完成到验收时间间隔 (天)	集成项目实施周期 (天)	终端客户验收周期 (天)	验收条款	结算条款
7	广东汇绿实验室设备科技有限公司	设备工程师	广东省环境检测中心实验室升级改造	2,030,000.00	2019/10/26	1,796,460.20	2019.11.29至2020.5.30	2020.7.24	55	-	-	1.按卖方产品规格说明书为依据,货物运至工地七天以内买方进行并完成检验:买方逾期完成检验的视为买方默认已检验日检验结果为合格。2.组合式空调机组散件出货,价格含现场组装等。	50%定金,提货前付清余款50%。
8	深圳市永嘉鑫电子有限公司	设备工程师	深圳平湖医院新建项目二标段数字化节能新风机组	14,670,341.00	2020/2/27	12,982,602.67	2020.7.25至2020.10.23	2020.11.30	38	354	-	1.交货时甲方或甲方指定的收货单位应对货物的数量、规格、外观及相关单证进行检验。2.组合式空调机组分段整体出货,价格含机组橡胶减震垫,现场段间连接。	1.合同签订后5个工作日内,甲方付给乙方定金30%。2.甲方在合同约定交货时间前5个工作日内,甲方付给乙方剩余70%货款。
9	深圳市汇德丰科技有限公司	设备工程师	深圳平湖医院新建项目二标段数字化节能空调机组2002	2,258,350.00	2020/2/27	1,998,539.84	2020.7.29至2020.10.12	2020.11.30	49	382	-	1.交货时甲方或甲方指定的收货单位应对货物的数量、规格、外观及相关单证进行检验。2.组合式空调机组分段整体出货,价格含现场段间连接。	1.合同签订后5个工作日内,甲方付给乙方定金30%。2.甲方在合同约定交货时间前5个工作日内,甲方付给乙方剩余70%货款。

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额(元)	合同签订日期	收入金额(元)	发货日期	验收日期	发货完成到验收时间间隔(天)	集成项目实施周期(天)	终端客户验收周期(天)	验收条款	结算条款
10	深圳勋格发展有限公司	设备工程商	深圳平湖医院新建项目一标段数字化节能离心风机及智能变风量终端	2,013,610.00	2019/8/21	1,781,955.77	2019.10.21至2019.12.30	2020.1.6	7	186	-	1.交货时甲方或甲方指定的收货单位应对货物的数量、规格、外观及相关单证进行检验。2.组合式空调机组分段整体出货，价格含现场段间连接。	1、合同签订后5个工作日内，甲方付给乙方合同金额30%的预付款；2、甲方在合同约定交货时间前5个工作日内，付给乙方剩余70%货款，乙方收到货款后安排发货。

2、2021年度

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额(元)	合同签订日期	收入金额(元)	发货日期	验收日期	发货到验收时间间隔(天)	集成项目实施周期	终端客户验收周期	验收条款	结算条款
1	深圳前海和源生态能源科技有限公司	设备工程商	深圳平湖医院新建项目二标段数字化节能离心风	3,850,860.00	2020/6/3	3,407,840.69	2020.6.12至2020.9.30	2021.1.7	99	420	-	1.交货时甲方或甲方指定的收货单位应对货物的数量、规格、外观及相关单证进行检验。2.组合式空调机组分段整体出货，价格含机组橡胶减震垫，现场段间连接。	1、合同签订后5个工作日内，甲方付给乙方合同金额30%的定金；2、甲方在合同约定交货时间前5个工作日内，付给乙方剩余

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额(元)	合同签订日期	收入金额(元)	发货日期	验收日期	发货到验收时间间隔(天)	集成项目实施周期	终端客户验收周期	验收条款	结算条款
			机及智能变风量终端2004										70%货款，乙方收到货款后安排发货。
2	广州擎天实业有限公司	设备工程商	大长江荣盛涂装线送风柜设备	1,668,000.00	2021/2/5	1,476,106.19	2021.3.27至2021.4.17	2021.6.9	53	-	-	1、验收流程：预验货——验货——验收；（1）预验货：设备在乙方制造完毕，由乙方通知甲方负责进行预验货，检查合格，双方签署《检查会签表》，经检查合格后货物才能发运到安装现场，货物到达现场后由甲乙双方清点货物并签署《设备到货清单》。（2）验货：设备安装完成后，由乙方向甲方申请设备验货，验货合格，双方签署《验货大纲》或《备忘录》。（3）验收：设备调试运行合格后，由甲方向乙方申请设备验收，验收合格，双方签署《验收大纲》或《备忘录》。这份《验收大纲》或《备忘录》作为设备最终验收的依据。	1、预付款：合同签订后10天内，双方会签加工图纸，甲方向乙方支付合同总金额30%；2、设备制造完毕，经甲方检验合格，同意发往现场，发货前，甲、乙双方签署《设备进场安装确认书》，甲方凭《设备进场安装确认书》向乙方支付合同总金额40%。3、设备安装调试完成后，甲方在拿到《验收报告书》，不超过4个月内或自安

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额 (元)	合同签订日期	收入金额 (元)	发货日期	验收日期	发货到验收 时间间隔(天)	集成 项目 实施 周期	终端 客户 验收 周期	验收条款	结算条款
													装完成之日起6个月内(以先届满日期为准),向乙方支付合同总金额25%。4、设备验收合格后,余款即合同总金额的5%,作为质保金,经验收后十二个月内或自安装完成之日起十五个月内(以先届满日期为准)付清。

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额(元)	合同签订日期	收入金额(元)	发货日期	验收日期	发货到验收时间间隔(天)	集成项目实施周期	终端客户验收周期	验收条款	结算条款
3	华润三九医药股份有限公司	直接用户	生产车间组合式空调机组及EMS系统供货及安装	1,695,700.00	2021/5/13	1,500,619.47	2021.6.13至 2021.6.22	2021.7.27	35	-	35	<p>1.货物到货时，包装必须完好无损。每个包装箱有装箱单，如需还应有货物合格证，出厂检测报告、系统图以及设备安装使用说明书等相关单证和资料各一份。交货时甲方未收到上述全部的交单证和资料时，甲方有权拒收货物。所有设备必须具有铭牌标志、设备编号和出厂顺序号等。2.交货验收完成前保管责任由乙方负责，甲方不承担此期间货物损毁、灭失的风险及保管责任。供货及安装采用“交钥匙”的方式，交付甲方使用前的保管责任由乙方负责，甲方不承担此期间货物损毁、灭失的风险及保管责任。</p>	<p>(1) 预付款：乙方开具合同总额的10%银行预付款保函，甲方在收到上述资料经确认无误之日起15个工作日内向乙方支付货款金额的10%。(2) 到货验收款：设备到货并由双方及本合同约定的相关方验收后，乙方须提供齐全的付款材料，甲方在收到资料经确认无误之日起15个工作日内支付货款金额的50%。(3) 调试验收款：本合同所有的设备经安装并通过竣工验收后，甲方于收到所需资料</p>

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额(元)	合同签订日期	收入金额(元)	发货日期	验收日期	发货到验收时间间隔(天)	集成项目实施周期	终端客户验收周期	验收条款	结算条款
													经确认无误之日起15个工作日内支付乙方合同总金额的40%。
4	湖南中核医疗有限公司	设备工程商	广州呼吸中心建设项目系统工程总承包项目	1,770,000.00	2021/3/1	1,566,371.63	2021.4.15至2021.5.20	2021.9.2	105	-	-	1.乙方所提供产品需经甲方验收合格。若经甲方验收不合格,乙方应于3日内免费修补、更换、重做,并承担由此产生的一切费用。乙方工程师上门安装培训。2.乙方负责现场拆装,平地组装,上基础就位、段连接。	1.在合同签订后3个工作日内,甲方付给乙方定金30%。2.甲方在合同约定交货时间前5个工作日内,甲方付给乙方剩余70%货款。
5	青岛国际机场	直接用户	预冷型冷凝除	1,850,000.00	2021/7/23	1,745,283.03	属于服务合同,不	2021.9.1	属于服务合同,不	-	-	服务合同	(1)乙方提交基础阶段工作成果并经

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额(元)	合同签订日期	收入金额(元)	发货日期	验收日期	发货到验收时间间隔(天)	集成项目实施周期	终端客户验收周期	验收条款	结算条款
	集团有限公司		湿空调机组采购项目(标段二)				适用		适用				甲方书面确认且合格验收后,甲方支付合同总价款的30%。(2)乙方提交设备系统性能调试阶段工作成果并经甲方书面确认且合格验收后7个工作日内,甲方支付合同总价款的40%。(3)乙方提交联合调试阶段工作成果并经甲方书面确认且验收合格后7个工作日内,甲方支付合同总价款的30%。
6	广州诺诚健华医药科技有限公司	直接用户	广州诺诚健华医药科技有限公司药	2,160,000.00	2019/12/24	1,911,504.42	2020.5.15至2020.10.14	2021.1.30	412	-	412	1、甲方有权根据本合同约定的标准到乙方工厂对本设备进行验收(以下简称“工厂验收测试”)。甲方按上述规定对本设备所作验收,仅限于本设备的数量、规格、文件资	1、合同签订后,且在收到乙方提供的合同总金额的30%的13%增值税专用发票后10个

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额 (元)	合同签订日期	收入金额 (元)	发货日期	验收日期	发货到验收 时间间隔(天)	集成 项目 实施 周期	终端 客户 验收 周期	验收条款	结算条款
			品生产基地建设项目									料、供应商测试报告和包装等外观质量状况等进行检验与评估，并不排除乙方对本设备质量责任的承担。2、如甲方在验收中发现乙方交付的设备不合格（包括设备质量、数量不合同约定、型号不符等），甲方应及时通知乙方安排换货，因换货而发生的包括但不限于运费等一切相关费用均由乙方承担。3、乙方应负责准备在货物现场上基础就位、段连接工作、调试、试运行、验收过程中所需的任何工具、润滑剂、易损件及专用仪器仪表等，相关费用由乙方自行承担。4、乙方已根据本合同以及国家、行业相关法律法规的规定对货物已完成适当的现场上基础就位、段连接工作、调试、试运行、验证（如适用），且乙方已将现场上基础就位、段连接工作.调试、试运行、验证（如适用）过程中出现的所有缺陷、故障及其它问题整改至甲方满意，且货物已	工作日内，甲方向乙方支付合同总金额的 30%，作为预付款。2、发货前，且在收到乙方提供的合同总金额的 30%的 13%增值税专用发票后 10 个工作日内，甲方向乙方支付合同总金额的 30%。3、设备调试验收合格后，且收到乙方提供的合同总金额的 40%的 13%增值税专用发票和两年期的银行质量保函（合同金额的 5%）后 70 个日历内，甲方向乙方支付合同总金额的 40%。

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额(元)	合同签订日期	收入金额(元)	发货日期	验收日期	发货到验收时间间隔(天)	集成项目实施周期	终端客户验收周期	验收条款	结算条款
												通过全部相关政府主管部门的检验或验收(如需要),双方共同签署验收合格报告。	
7	湖南中核医疗有限公司	设备工程商	广州呼吸中心建设项目系统工程总承包项目	2,571,300.00	2021/8/1	2,275,486.76	2021.3.11至 2021.4.16	2021.8.26	132	-	-	1.乙方所提供产品需经甲方验收合格。若经甲方验收不合格,乙方应于3日内免费修补、更换、重做,并承担由此产生的一切费用。乙方工程师上门安装培训。2.乙方负责现场拆装,平地组装,上基础就位、段连接。	1.在合同签订后3个工作日内,甲方付给乙方定金30%。2.甲方在合同约定交货时间前5个工作日内,甲方付给乙方剩余70%货款。
8	埃洛普(广东)空调科技有限公司	设备工程商	广州市国际健康驿站	3,648,000.00	2021/8/18	3,230,017.71	2021.8.28至 2021.9.15	2021.9.27	12			竣工验收:工程完工调试后,经乙方质量部门验收合格,乙方应书面通知甲方在接到乙方递交的竣工报告后,应在7个工作日内组织甲、乙双方进行预验收;并在预验收后15个工作日内积极组织建设单位、设计单位、监理单位等进行正式验收。	合同签订7个工作日内,甲方一次性向乙方支付合同总额的100%货款。
9	前进轮胎(越南)有限公司	直接用户	前进轮胎(越南)有限公司	5,554,738.51	2020/3/20	5,554,738.51	2020.12.18至 2021.3.3	2021.5.18	76	-	76	承包方需在最终验收之前,提交竣工资料,由发包方组织监理及发包方相关部门对设备安装进行验收。	1、合同签署后,卖方开具100%合同金额发票后30日内

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额 (元)	合同签订日期	收入金额 (元)	发货日期	验收日期	发货到验收 时间间隔(天)	集成 项目 实施 周期	终端 客户 验收 周期	验收条款	结算条款
	限责任公司		限责任公司年产120万条全钢子午线轮胎项目										买方支付合同总价的20%作为预付款；2、卖方货物运抵买方工程后，清点核验买方签署合同货物到货的签字文件后，凭签字文件30日内支付合同总价的40%到货款以及补充协议60%的预付款；3、设备运行验收通过后30日内支付合同总价（含补充协议）的30%；4、货物验收后12个月，质保期到期后30日内支付合同总价（含补充协议）的10%。

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额 (元)	合同签订日期	收入金额 (元)	发货日期	验收日期	发货到验收时间间隔(天)	集成项目实施周期	终端客户验收周期	验收条款	结算条款
10	西华双汇禽业有限公司	直接用户	西华宰鸡厂、阜新宰鸡厂、阜新饲料厂组合式空调机组	9,890,000.00	2021/4/3	3,946,902.66	2021.8.5至 2021.10.9	2021.12.21	73	-	73	1.需方在货到后7个工作日内对设备进行开箱验收,具体对货物及配件的数量、规格、外观质量、参数、品牌等由需方指定的使用单位清点并书面签收。设备整体安装调试验收在安装完毕后15个工作日内完成,具体以需方使用单位出具的书面设备安装调试报告为准。2.安装调试及费用由供方承担。	1、开箱验收后15个工作日内支付总货款的50%;2、安装调试验收合格后15个工作日内(或货到3个月,以先到为主),需方凭设备安装调试报告支付总货款的45%;3、余总货款的5%作为质量保证金,保修期内无未解决完毕质量纠纷的,保修期届满后15个工作日内需方将质量保证金支付给供方。
11	阜新双汇禽业有限公司	直接用户	西华宰鸡厂、阜新宰鸡厂、阜新饲料厂组合式空调机组		2021/4/3	4,805,309.73	2021.11.12至 2021.12.14	2021.12.29	15	-	15		

3、2022 年度

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额(元)	合同签订日期	收入金额(元)	发货日期	验收日期	发货到验收时间间隔(天)	集成项目实施周期	终端客户验收周期	验收条款	结算条款
1	广州华星光电半导体显示技术有限公司	直接用户	第 8.6 代氧化物半导体新型显示器件生产线项目	21,900,000.14	2021/10/20	19,380,531.07	2022.1.9 至 2022.4.19	2022.5.6	17	-	17	1、安装过程中的验收：安装开始后，对关键程序，应由卖方派出专业技术人员与业主/项目管理单位对设备运行共同进行验收，没有业主/项目管理单位的书面同意，不得进入下一道工序。但此类验收不免除或减轻卖方对产品质量的任何责任；2、安装和调试完毕后，由业主和卖方依据合同中指定的验收标准或合同约定的技术规格及标准进行最终验收试验或检查，验收时监理人应同时到场；3、验收合格条件：1) 验收试验或检查符合本合同规定的验收标准、技术规格及其他标准；2) 试运行性能能满足合同要求；3) 性能测试和试运行时出现的问题已	合同生效后，业主向卖方支付合同总价 30%作为预付款；2、卖方将合同分批次运抵交货地点完成，30 个工作日，业主向卖方支付所到批次货物价款的 40%（累计最高支付至合同价的 70%）作为到货款；3、试车调试完成并验收合格后或全部设备货到现场 6 个月内（以先届满日期为准），业主向卖方支付合同价的 20%（累计最高支付至合同价款的 90%）；4、项目如需第三方造价审核或政府审计，则经业主或政府委托的有资质的第三方造价机构审核通过且卖方提价请款资料并经业主审核通过后支付合同结

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额(元)	合同签订日期	收入金额(元)	发货日期	验收日期	发货到验收时间间隔(天)	集成项目实施周期	终端客户验收周期	验收条款	结算条款
												被解决并得到业主的认可； 4) 已提交了合同规定的全部货物和资料；5) 提供了 8 套完整的设备图纸和竣工资料。4、经验收试验和检查，货物符合本合同规定的验收标准，将由业主和卖方签署最终验收合格证明书。如验收发现货物不符合合同规定的验收标准，卖方应按照合同约，定以及业主指示免费提供合格的货物，同时赔偿业主由此遭受的全部损失。	算价的 5%，如不需第三方造价审核或政府审计，则在卖方提交请款资料且经业主结算审批通过后支付结算价的 5%。5、剩余 5% 为质保金，质保期满且卖方履行了保修和售后服务承诺后支付。
2	康希诺(上海)生物科技有限公司	直接用户	康希诺(上海)mRNA疫苗研发及产业化一期项目净化空调控制系统	9,203,603.78	2022/9/20	8,144,782.07	2022.9.30至2022.11.5	2022.12.22	47	-	47	1、分包工程质量标准约定：一次验收合格率 100%；2、分包单位的技术标准需先由发包人确认；3、承包人应在收到分包人提供的竣工验收报告之日起 3 日内通知发包人进行验收，分包人应配合承包人进行验收。根据总包合同无需由发包人验收的部	1、合同签订后分包人出具合同总价的 10%预付款保函，收到预付款保函后发包人支付合同总价的 30%作为预付款；2、全部控制系统完成FAT报告并由发包人批准，在设备出厂前支付至分配系统部分合同总价的 45%，全部控制系

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额(元)	合同签订日期	收入金额(元)	发货日期	验收日期	发货到验收时间间隔(天)	集成项目实施周期	终端客户验收周期	验收条款	结算条款
												分，承包人应按照总包合同约定的验收程序自行验收。发包人未能按照总包合同及时组织验收的，承包人应按照总包合同规定的发包人验收的期限及程序自行组织验收，并视作分包工程竣工验收通过。	统安装调试完成并由发包人批准，支付至分配系统部分合同总价的 80%，全部控制系统完成竣工验收报告并由发包人批准后，分包人开具合同总价 5% 银行质量保函（保期为两年），收到质量保函后发包人支付至分配系统部分合同结算总价的 100%
3	同方芯洁能	设备工程商	上海鼎泰项目	8,000,000.00	2022/5/20	7,079,645.99	2022.9.9 至 2022.12.8	2022.12.30	22	-	-	乙方承诺在合同设备发货、现场组装及调试过程中派驻项目代表常驻甲方工厂。24 小时全面负责设备的现场组装及调试。调试完成后，满足合同和技术协议的各项要求并经甲方验收合格后，甲方在产品安装验收单上签字，视为合同设备验收合格。	合同签订后 5 个工作日内甲方付给乙方合同总价的 20% 作为预付款。甲方在合同约定交货时间前 5 个工作日内甲方付给乙方合同总价的 62.5% 作为发货款。甲方在收到货物后 28 天内甲方付给乙方剩余 17.5% 作为到货款。
4	华润三九（郴州）制	直接用户	华润三九（郴州）华南区生产	5,990,000.00	2021/1/11	5,300,884.98	2022.8.13 至 2022.9.1	2022.12.23	98	-	98	本合同项下验收分为到货验收及正式验收，本合同项下验收以正式验收为准，到货	1、合同生效后 7 个工作日内乙方须完成设计方案，甲方在收到乙方履约保函

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额(元)	合同签订日期	收入金额(元)	发货日期	验收日期	发货到验收时间间隔(天)	集成项目实施周期	终端客户验收周期	验收条款	结算条款
	药有限公司		制造中心空调机箱及自控系统项目				6					验收仅为初步的、形式验收。除本合同另有约定外，安装调试验收为正式验收。1、货物到货验收合格甲乙双方签署《设备开箱记录》后，乙方应按甲方通知要求派员至现场按招标文件要求的时间完成现场安装调试等服务，保证设备正常运行。2、安装调试（并试运行7天）完毕后，甲方应及时对货物及服务进行正式验收，验收内容包括但不限于：（1）型号、数量、规格及外观；（2）货物所附技术资料（3）货物组件及配置；（4）货物功能、性能及各项技术参数指标；3、本合同项下货物及服务全部通过正式验收，经甲方确认并签署《设备验收记录》（式样见附件五）方可视为正式验收合格。	（合同总价的10%，保函有效期6个月）后向乙方支付合同价款的30%，金额1797000元；2、设备到场经到货验收合格后的15个工作日内，甲方向乙方支付合同价款的30%，金额1797000元，乙方收到货款后5个工作日内委派技术人员到甲方产线现场安装施工；3、设备正式验收合格，甲方应在15个工作日内，向乙方支付合同价款的30%，金额1797000元；4、余款599000元为质量保证金，质量保修期结束后，如设备使用正常并符合合同规定的技术性能且乙方无任何违约行为，甲方应在质保期结束后15个工作日内将上述质量保证金支付给乙方。

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额(元)	合同签订日期	收入金额(元)	发货日期	验收日期	发货到验收时间间隔(天)	集成项目实施周期	终端客户验收周期	验收条款	结算条款
													5、前述付款期限到期后，甲方仍有付款宽限期限 30 个天，即前述付款期限到期后，若甲方未能按期付款的，可以在随后 30 日内支付而无需承担违约责任。
5	贵州轮胎股份有限公司	直接用户	贵州轮胎股份有限公司全钢子午胎异地搬迁项目—空调机组	4,550,000.00	2020/3/20	4,026,548.67	2020.6.6至2020.10.20	2022.9.30	710	-	710	本工程为交钥匙工程，设备就位安装调试由卖方负责、买方协助；在安装调试工作完全按照设计要求进行完毕后，双方现场代表应按照技术协议组织验收；合同设备性能考核不能达标，买方提出整改通知，卖方需按期完成整改；卖方应遵守买方现场的各项安全及管理规定，如有违规，卖方负责；买方如需邀请卖方开展非质量问题处理的技术服务，卖方应予以协助。	签订合同后买方在 20 个工作日内支付合同总价款（含税）的 20%；设备在卖方现场生产完毕发运至买方指定现场，按合同货物（设备）实际交付的内容，凭买方代表签署的初步验收文件支付等额货值（含税）的 40%；卖方就位安装、调试合格，买方在依据本合同及其技术协议验收合格，且设备稳定试运行 3 个月后，买方支付合同总价款（含税）的 30%。剩余的合同总价款

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额(元)	合同签订日期	收入金额(元)	发货日期	验收日期	发货到验收时间间隔(天)	集成项目实施周期	终端客户验收周期	验收条款	结算条款
													(含税)的10%作为产品的质量保证金。
6	同方芯洁能	设备工程师	武汉长江存储项目WS洁净包AHU及风盘采购	5,300,000.00	2022/2/21	4,690,265.47	2022.4.2至2022.5.10	2022.5.21	11	-	-	1.交货时甲方或甲方指定的收货单位应对货物的数量、规格、外观及相关单证进行检验。2.组合式空调机组分段整体出货,价格含现场段间连接。	1.合同签订后5个工作日内,甲方付给乙方合同总价的10%作为预付款。2.甲方在合同约定交货时间前5个工作日内,甲方付给乙方合同总价的70%作为发货款。3.甲方在收到货物后6个月内,甲方付给乙方剩余20%作为到货款。
7	广药白云山化学制药(珠海)有限公司	直接用户	广药白云山化学制药(珠海)有限公司	4,906,800.00	2021/3/2	2,120,707.96	2021.6.11至2022.3.4	2022.1.19	250	-	250	1.初步(外观)验收:主要设备加工完毕后经乙方通知,甲方到乙方设备加工厂进行初步验收,货到交货地点后,甲方指定工作人员按交货清单进行现场清点,设备、主要零部件参照乙方提供的发货清单。初步验收由双方约定时间共同进行。2.乙方所供上述设备的所有权和风险(包括但不限于运输破损、	1、预付款:合同签订后10个工作日内,甲方向乙方支付总金额的30%。2、甲方到乙方设备加工现场验收后5个工作日内,甲方向乙方支付合同总金额的30%。3、乙方指导甲方完成设备安装,乙方调试合格、甲方签字确认、乙方提供交货清单正本一份,向甲方提供所有有关

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额(元)	合同签订日期	收入金额(元)	发货日期	验收日期	发货到验收时间间隔(天)	集成项目实施周期	终端客户验收周期	验收条款	结算条款
												灭失等风险)自设备验收合格(甲方在乙方提供的调试合格确认单上签字盖章)后转移给甲方。	本合同执行的技术文件正本一份以及全额增值税专用发票给甲方后,甲方向乙方支付合同总金额的30%。4、设备安装调试合格后12个月为质保期,质保期满后30个工作日内,甲方向乙方支付合同总金额的10%。
8	中国电子系统工程第二建设有限公司	设备工程商	广东芯粤能半导体有限公司面向车规级和工控领域的碳化硅芯片制造项目洁净及动力工程	2,400,000.22	2022/7/18	2,109,026.72	2022.9.5至2022.10.25	2022.12.18	54	-	-	1.甲方有权对初步验收合格后的产品交检验部门检验,被检验的货物不能满足质量和规格要求,甲方有权要求对该批货物按照合同5.6条、5.7条的约定进行处理,因此产生的费用和给甲方造成的损失由乙方承担。 2.产品经收货人对外观、型号规格、数量检查合格后,由指定收货人在乙方出具送货单据上签字。3.含现场卸货、吊装、搬运的机械费和人工	1.预付款:合同签订两周内,甲方支付合同金额的20%。2.发货款:甲方发货前支付到合同金额的100%,付款前乙方须开具合同总金额5%的银行质量保函给甲方,保函有效期自开具之日起2年。

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额(元)	合同签订日期	收入金额(元)	发货日期	验收日期	发货到验收时间间隔(天)	集成项目实施周期	终端客户验收周期	验收条款	结算条款
												费；含较大机组拆装的人工费，拆散后吊装搬运的人工费；含机组上基础就位、段连接、密封的费用。	
9	贵州中烟工业有限责任公司	直接用户	贵州中烟工业有限责任公司铜仁卷烟厂2020年除湿机改造项目	1,701,080.00	2021/1/29	1,505,380.53	2021.3.17至2021.3.27	2022.3.22	360	-	360	验收时间：分两次验收，分别在一般季节（4月~12月）和低温高湿季节（11月次年3月）甲方指定验收时间，验收方式相同。	项目完工后，经一般季节（4月~10月）验收合格，乙方按甲方要求提供相应的手续（开具的增值税专用发票），经甲方确认后按合同规定支付合同款45%。经低温高湿季节（11月次年3月）验收合格，乙方按甲方要求提供相应的手续（开具的增值税专用发票），经甲方确认后按合同规定支付合同款50%。剩余合同款5%作为项目质保金。

序号	客户名称	客户类别	项目名称	合同金额(元)	合同签订日期	收入金额(元)	发货日期	验收日期	发货到验收时间间隔(天)	集成项目实施周期	终端客户验收周期	验收条款	结算条款
10	中国电子系统工程第二建设有限公司	设备工程商	西电研第三代半导体机电EPC项目/20210901269	1,690,000.00	2022/1/4	1,495,575.22	2022.3.15至2022.3.15	2022.4.25	41	-	-	验收依据：参照国家最新技术标准及项目所提交的订单的技术要求，不得以历史经验标准执行。乙方应依甲方要求之最终验收标准及方法完成最终验收之测试项目、程序。	1.预付款：合同签订后支付合同金额的20%。2.发货款：发货前支付到发货金额的100%。

注：由于集成项目由设备工程商负责，公司仅对设备部分进行安装，后续售后服务也仅针对公司交付设备部分，且公司设备仅为设备工程商集成项目的一部分，因此，未能获取全部集成项目实施周期和设备工程商客户的终端客户验收周期。

以上表格中集成项目实施周期的数据来源为公共资源交易平台、天眼查等公开信息披露的集成项目情况。

公司发货至验收时长情况，主要取决于客户自身项目工期的安排及需要，向公司下达指令并约定货物送达时点，公司根据项目安排发货，货物到达客户指定地点后，由客户对货物签收确认，公司不能人为控制客户验收时点，不同项目发货至验收周期存在一定的差异，验收周期一般与项目的规模大小、执行难易、安装条件、客户验收的环节和程序等直接相关。

验收报告由客户或公司编制，由客户相关验收人员签字或者客户盖章确认，具体表现为书面确认。客户会根据合同条款要求、项目的实际进展及时安排验收事项，以达到项目整体要求。同时，部分“需要提供安装服务的设备销售”合同约定“验收款”（即货到现场安装调试验收合格后付款至一定比例或金额），客户会根据实际是否验收合格支付相应款项，故客户对待验收较为严格，发行人不能控制验收时间。

综上，发行人不存在人为调整验收时点的情形以及事后补充获得验收单据或沟通确认验收时间的情形。

四、说明对设备工程商的销售收入确认是否以终端客户验收完成为条件，设备工程商对公司的回款是否为背靠背性质；结合上述情况，说明公司对设备工程商销售收入确认时点是否谨慎。

（一）说明对设备工程商的销售收入确认是否以终端客户验收完成为条件

根据相关销售合同，报告期内，公司对设备工程商客户收入确认方式按是否需要提供安装服务分类两类：

类别	具体收入确认方式
不需安装的合同	公司发货后收到客户签字确认的出货单后，相关产品的控制权均已转移，公司据此确认销售收入。
需要安装的合同	公司发货后，经客户验收合格向公司出具验收报告，此时相关产品的控制权已转移，公司据此确认销售收入。

设备工程商客户在取得终端客户的项目后，由设备工程商自主决定向公司采购设备，公司与设备工程商之间的设备交付与验收、货款支付等，均独立于终端客户。

根据公司与设备工程商客户签署的销售合同，合同履行主体为公司与设备工程商客户，公司对设备工程商的终端客户不存在履约义务，公司在设备工程商签收或验收相关设备后，合同履行义务已完成。

同时，终端客户仅对设备工程商的整体工程进行验收，不会单独对项目中所包含的公司交付的设备进行验收。

因此，公司对设备工程商的销售收入确认不以终端客户验收完成为条件。

（二）设备工程商对公司的回款是否为背靠背性质

报告期内，公司对设备工程商客户主要收款节点包括：预付款、发货款、到货款、验收款及质保金，其中，报告期发行人与设备工程商的收款节点主要为发货前收款 100%，发行人仅对少数规模较大、信誉较好的设备工程商给予一定的信用期，即除约定预付款、发货款外，同时保留部分到货款、验收款比例，发行人报告期内对设备工程商的回款约定无背靠背性质。

综上，报告期内，公司对设备工程商的销售收入确认无需以终端客户验收完成为条件，设备工程商客户对公司无背靠背性质回款，公司按照设备工程商客户签收或验收的时点确认收入符合企业会计准则的规定，具有谨慎性。

五、详细说明报告期内发行人收入跨期的具体原因，后续调整获取的补充证据；相关情形是否说明发行人收入确认标准模糊或未得到一贯执行，相关内部控制设计和执行是否有效。

（一）详细说明报告期内发行人收入跨期的具体原因，后续调整获取的补充证据；相关情形是否说明发行人收入确认标准模糊或未得到一贯执行

1、详细说明报告期内发行人收入跨期的具体原因

公司 2020 年度和 2021 年度收入跨期的主要原因包括：①公司存在部分收入在发票开具时点或收款时点确认的情形；②部分包含安装服务的销售，发行人存在按签收单确认收入的情形。

公司 2020-2021 年度营业收入和调整跨期收入情况如下：

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度
营业收入	190,894,633.88	165,777,709.00
调减跨期收入	10,809,765.70	4,679,888.16
调减占当期收入比例	5.66%	2.82%

2、后续调整获取的补充证据

后续调整获取的补充证据主要包括：销售合同、发货单、验收报告。其中，不需要提供安装服务的设备销售，补充证据为销售合同，发货单，以发货单签收时间作为收入确认时点；需要提供安装服务的设备销售，补充证据为销售合同，发货单，验收报告，以验收报告签署时间作为收入确认时点。

（二）相关情形是否说明发行人收入确认标准模糊或未得到一贯执行，相关内部控制设计和执行是否有效

发行人基于谨慎性的原则进行了会计差错更正，不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改编制财

务报表所依据的会计记录等情形，2020 及 2021 年收入调整占收入比例分别为 -2.82%和-5.66%，差错更正对发行人的整体财务情况不构成重大影响。

上述事项发生在报告期内，经公司董事会、监事会和股东大会审核通过并如实披露，且发行人已经进行严格的整改，整改后运行效果良好，并由立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《广州同方瑞风节能科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（信会师报字[2023]第 ZC10328 号）对公司内部控制的相关情况进行了审核确认。

综上，发行人会计基础工作规范，财务相关内部控制制度健全有效，对于上述差错更正事项，发行人制定了严格的整改措施，重新梳理并完善了相关制度和流程，内部控制设计和执行有效。不存在收入确认标准模糊或未得到一贯执行的情形。

【保荐机构及其他中介机构核查意见】

一、核查程序及核查过程

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

（一）各期“收到客户签字确认的出货单”确认收入与验收确认的金额及占比；“不需要提供安装服务的设备销售”是否对应设备工程商销售，合同是否就终端客户安装服务的提供进行明确约定，是否存在后续成本支出；“需要提供安装服务的设备销售”中合同是否对安装服务的履约及金额进行了明确约定，是否构成单项履约义务。

1、获取公司营业收入明细账，分别对“不需要提供安装服务的设备销售”和“需要提供安装服务的设备销售”两类销售合同，抽取项目检查相关销售合同，评价收入确认会计政策是否准确；

2、核查“不需要提供安装服务的设备销售”合同，复核是否对终端客户安装服务的提供进行明确约定；核查“需要提供安装服务的设备销售”合同，评价相关安装服务是否构成单项履约义务；

3、结合存货、期间费用细节测试和截止测试，核查设备交付之后是否存在后续成本支出。

(二) 结合具体对应的合同条款，说明客户在发行人的出货单上签字是否表示对商品数量、单价及质量的认可，说明该类收入确认的具体流程，结合货物流转过程说明客户是否已有相关商品控制权；对于法人客户，仅签字确认收入的依据是否充分，与可比公司收入确认单据是否存在重大差异。

1、询问公司管理层，了解公司收入确认的具体流程，获取并核查收入确认相关的内部管理制度；

2、从“不需要提供安装服务的设备销售”明细中抽取项目核查销售合同、发货单及签收记录，评价公司收入确认政策是否合理；

3、通过查阅同行业可比公司公开披露的定期报告等信息，比较公司收入确认单据与同行业可比公司的异同；查阅其他设备供应商公开披露的定期报告等信息，了解其他设备供应商收入确认单据的签字或盖章情况。

(三) 列示报告期各期前十大“需要提供安装服务的设备销售”的情况，说明发货到验收时间间隔是否稳定，是否存在人为调整验收时点的情形，是否存在事后补充获得验收单据或沟通确认验收时间的情形。

1、获取并核查报告期各期前十大“需要提供安装服务的设备销售”合同、发货单、验收报告；

2、结合客户走访程序，将客户签收单、验收单交由客户进行确认，核实发货时间、签收时间、验收时间等，确认是否存在人为调整验收时点的情形，是否存在事后补充获得验收单据或沟通确认验收时间的情形；

3、结合营业收入函证程序，向客户函证报告期各期的交易额；

4、结合公司项目的执行周期，核查是否存在周期较长的项目，评价其收入确认的合理性。

(四) 说明对设备工程商的销售收入确认是否以终端客户验收完成为条件, 设备工程商对公司的回款是否为背靠背性质; 结合上述情况, 说明公司对设备工程商销售收入确认时点是否谨慎。

1、抽取样本检查设备工程商客户销售合同, 检查相关结算条款、验收条款等, 复核设备工程商对公司的回款是否为背靠背性质、设备工程商的销售收入确认是否应以终端客户验收完成为条件、收入确认时点是否谨慎;

2、询问公司管理层, 了解公司与设备工程商客户的信用政策, 询问是否存在背靠背性质的回款。

(五) 详细说明报告期内发行人收入跨期的具体原因, 后续调整获取的补充证据; 相关情形是否说明发行人收入确认标准模糊或未得到一贯执行, 相关内部控制设计和执行是否有效。

1、询问公司管理层, 了解前期会计差错更正的原因;

2、查阅中介机构出具的《关于广州同方瑞风节能科技股份有限公司 2020 年度、2021 年度前期会计差错更正专项说明的专项报告》(信会师报字[2023] 第 10220 号);

3、向公司管理层进行访谈, 了解并评价收入确认相关内部控制的设计和运行, 并对关键控制运行的有效性进行测试。

二、核查意见

经核查, 保荐机构、申报会计师认为:

(一) 公司收入确认会计政策符合企业会计准则的规定, 与公司业务实质相匹配, 公司根据合同约定判断应使用的收入确认会计政策, 公司的各期“收到客户签字确认的出货单”确认收入与验收确认的金额及占比列示真实、准确; “不需要提供安装服务的设备销售”不能对应设备工程商销售; “不需要提供安装服务的设备销售”在完成交付后, 不存在后续成本支出; “需要提供安装服务的设备销售”中, 安装服务不构成单项履约义务;

(二) “不需要提供安装服务的设备销售”中，客户在发行人的出货单上签字可以表示对商品数量、单价及质量的认可，客户签收后即取得相关商品控制权；“不需要提供安装服务的设备销售”中，按仅签字确认的发货单确认对法人客户收入依据充分，符合行业惯例，与可公司收入确认单据不存在重大差异；

(三) “需要提供安装服务的设备销售”中，不同项目发货至验收周期存在一定的差异，验收周期一般与项目的规模大小、执行难易、安装条件、客户验收的环节和程序等直接相关，不存在人为调整验收时点的情形，不存在事后补充获得验收单据或沟通确认验收时间的情形；

(四) 设备工程商销售收入确认不以终端客户验收完成为条件，符合企业会计准则和公司收入确认会计政策的规定，收入确认时点谨慎，公司与设备工程商之间不存在背靠背回款条款；

(五) 发行人收入跨期的原因主要为：①公司存在部分收入在发票开具时点或收款时点确认的情形；②部分包含安装服务的销售，发行人存在按签收单确认收入的情形；针对前期会计差错更正，发行人已获取充足证据，并履行了相应的审批程序；对于上述差错更正事项，发行人制定了严格的整改措施，重新梳理并完善了相关制度和流程，发行人内部控制设计和执行有效。

三、详细说明：(1) 对收入准确性、截止性的核查方法、核查过程、核查证据、核查比例及核查结论。(2) 是否获取设备工程商客户与终端客户的验收单、公司产品在终端客户试运行的沟通记录，以确认公司产品向设备工程商客户销售后在终端项目中已能正常使用；是否获取设备工程商与终端客户合同及核查比例。

(一) 核查程序及核查过程

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、对收入准确性、截止性的核查方法、核查过程、核查证据、核查比例及核查结论。

(1) 了解并评价与收入确认相关的关键内部控制的有效性

了解发行人与收入确认相关的关键内部控制，取得相关内部控制制度文件，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。

(2) 检查收入确认政策的合理性

获取销售合同，检查销售合同的主要条款、判断发行人收入确认政策是否符合企业会计准则的相关规定，收入确认政策是否得到一贯执行；通过公开信息查询发行人可比上市公司的收入确认政策，对比发行人的收入确认政策与可比上市公司是否存在重大差异。

(3) 对收入情况进行分析性复核

1) 汇总公司报告期按合同及时间确认的所有收入数据，分析公司季度收入波动原因及合理性，与行业是否一致；

2) 分析报告期内公司产品分客户类型的变动情况以及变动的合理性；

3) 分析报告期内公司产品分行业类型的变动情况以及变动的合理性；

4) 获取报告期内公司合同签订情况、合同履行进度情况，分析公司报告期收入总体变动的原因及合理性；

5) 结合公司报告期内公司合同签订情况、合同履行进度情况、收款情况、发出商品情况，分析公司报告期收入总体变动的原因及合理性。

(4) 执行收入细节测试，抽取样本核查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、发货单及签收记录、验收报告、物流单、银行回单等。

(5) 对公司主要客户进行函证，通过抽样方式选取样本进行函证，对于未回函或回函不符的了解相关情况，执行替代测试程序，替代程序包括核查销售合同、发货单及签收记录、验收报告、物流单、银行回单等，报告期内，执行的函证程序已覆盖报告期主要客户，针对未收到回函的情形实施替代程序。

(6) 对主要客户进行实地走访核查。

(7) 对收入执行截止性测试，核查收入确认是否存在跨期情形

1) 获取公司报告期内的销售合同、履约情况，了解合同执行情况；

2) 获取公司各报告期末发出商品明细清单, 核查发出商品对应的合同、发货单及签收记录、验收情况;

3) 获取公司报告期末合同负债情况, 核查对应的合同及合同执行情况;

4) 对报告期末前后一个月的收入情况进行细节测试核查, 判断收入确认是否归属于正确的期间。

2、是否获取设备工程商客户与终端客户的验收单、公司产品在终端客户试运行的沟通记录, 以确认公司产品向设备工程商客户销售后在终端项目中已能正常使用; 是否获取设备工程商与终端客户合同及核查比例。

发行人的设备工程商客户与终端客户订立合同中包含涉及商业秘密等商务性条款(如定价、结算方式等)且双方负有保密义务, 无法取得设备工程商客户与终端客户之间订立合同、验收单。

为了确保公司产品能够按产品说明书进行安装并满足约定的质量标准, 发行人按合同约定对所售产品进行调试或指导调试, 并记录及保存调试沟通记录, 以确认公司产品的使用情况。报告期发行人均已取得产品在终端客户调试沟通记录, 能够证明公司产品向设备工程商客户销售后在终端项目中已能正常使用。

鉴于无法获取设备工程商客户和终端客户的验收单、合同, 执行如下替代程序:

(1) 访谈发行人管理层, 了解发行人设备工程客户与终端客户的合同、验收单的获取情况及不能获取的原因;

(2) 了解发行人产品交付的流程及调试要求, 报告期发行人产品在向设备工程商客户销售后在终端项目中的使用情况;

(3) 对收入执行细节测试, 检查收入对应产品的调试记录或售后服务记录;

(4) 获取发行人与设备工程商客户签订的销售合同并检查相关合同条款, 包括项目情况, 收货地点等, 通过对设备工程商的背景调查, 了解客户的业务情况、注册及经营地址, 检查发行人所售产品是否发往项目所在地。

(5) 对设备工程商的部分终端用户进行了现场走访，并实地察看了相关设备安装使用情况，终端用户走访情况如下：

单位：元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
设备工程商客户收入金额	195,191,065.01	154,479,895.54	138,581,652.64
终端用户走访金额	87,432,389.87	67,275,734.87	51,192,574.84
走访占比	44.79%	43.55%	36.94%

(6) 获取发行人对于设备工程商的终端用户的调试记录和培训记录，报告期获取并检查销售金额 30 万元以上调试记录的情况如下：

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
设备工程商客户收入金额	195,191,065.01	154,479,895.54	138,581,652.64
查看调试记录涉及收入	146,336,226.00	124,189,502.72	110,238,881.46
占比	74.97%	80.39%	79.55%

(二) 核查意见

1、公司收入真实、准确，且记录于恰当的会计期间；

2、虽然无法获取设备工程商客户与终端客户的验收单、销售合同，但通过检查公司对设备的调试记录、售后服务记录等，可以确认公司产品向设备工程商客户销售后在终端项目中已能正常使用。

问题 8.成本结转是否跨期

根据申请文件，报告期各期生产人员数量分别为 61 人、59 人、68 人，报告期各期直接人工分别为 537.78 万元、694.44 万元、786.48 万元；报告期内直接人工及制造费用变动幅度与直接材料及营业收入不一致，2021 年直接人工及制造费用占比明显提高。

请发行人：（1）说明直接人工金额与各期生产人员不匹配的原因，说明直接人工、对应生产人员人数及薪酬、产量的匹配关系，是否存在异常情形。（2）说明 2021 年直接人工及制造费用占比明显提高的原因，直接人工与制造费用的

归集、结转过程，是否因提前确认收入导致相关成本跨期。

请保荐机构、申报会计师发表明确意见，并说明对于发行人采购真实性、成本完整性、成本结转截止性的核查手段、核查证据、覆盖比例和核查结论。

【回复】

一、说明直接人工金额与各期生产人员不匹配的原因，说明直接人工、对应生产人员人数及薪酬、产量的匹配关系，是否存在异常情形。

（一）直接人工金额与各期生产人员的匹配性

报告期各期，发行人生产人员数量情况如下：

单位：人

年度	期初人数	本期新增	本期减少	期末人数	加权平均人数
2020	61	8	10	59	62.75
2021	59	15	6	68	70.00
2022	68	14	7	75	78.67

注：加权平均人数=各月生产人员数量合计数/12

发行人报告期各期生产人员加权平均人数分别为 62.75 人、70.00 人、78.67 人，直接人工金额分别为 537.78 万元、694.45 万元、786.48 万元，报告期各期直接人工金额与各期生产人员加权平均人数变动趋势一致，具有匹配性。

（二）直接人工、生产人员人数及薪酬、产量的匹配关系

报告期各期，发行人直接人工、对应生产人员人数及薪酬、产量的变动情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
直接人工（万元）	786.48	694.45	537.78
生产人员薪酬（万元）	950.44	780.11	641.09
生产人员加权平均人数（人）	78.67	70.00	62.75
产量（台/套）	5,272	4,420	4,026
单位直接人工金额（万元/人）	10.00	9.92	8.57
单位生产人员薪酬 1（万元/人）	12.08	11.14	10.22
单位生产人员薪酬 2（万元/台/套）	0.18	0.18	0.16

注：直接人工为当期确认收入结转成本的项目对应的主营业务成本-直接人工金额，生

产人员薪酬为生产成本-直接人工当期归集的生产人员薪酬发生额。

报告期内，发行人直接人工金额总体呈现增长趋势，与生产人员加权平均人数变动趋势一致，2021年度生产人员加权平均人数较2020年度增长11.55%，而直接人工金额同比增长29.13%，2020年度发行人适用阶段性减免社会保险费政策，2020年底上述政策到期导致直接人工金额同比增长幅度较大；2022年度直接人工金额较2021年度增长13.25%，与生产人员加权平均人数同比增长12.39%，变动幅度基本一致。

报告期内，发行人生产人员薪酬呈现增长趋势，与产量变动趋势一致，与单位生产人员薪酬2呈现上升后持平的趋势不一致。一方面，2020年度发行人适用阶段性减免社会保险费政策，2020年底上述政策到期导致2021年度单位生产人员薪酬2同比上升；另一方面，公司生产人员薪酬与公司生产项目对应的产品的箱体面积为计算依据的产值相关，在每台/套产品的箱体面积差异不大的情况下，上述产值与公司产量正相关，导致单位生产人员薪酬2的2022年度金额与2021年度基本持平。

综上所述，报告期内发行人直接人工、对应生产人员人数及薪酬、产量相匹配，不存在异常情形。

二、说明2021年直接人工及制造费用占比明显提高的原因，直接人工与制造费用的归集、结转过程，是否因提前确认收入导致相关成本跨期。

（一）说明2021年直接人工及制造费用占比明显提高的原因

报告期内，发行人主营业务成本中直接人工及制造费用金额及占比情况如下：

单位：万元，%

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接人工	786.48	4.32	694.45	5.15	537.78	4.66
制造费用	1,207.33	6.63	1,159.19	8.60	775.92	6.72

1、2021年直接人工占比明显提高的原因

（1）发行人2020年底社保减免政策到期，2021年人工成本中社保上升

发行人 2021 年主营业务成本中直接人工占比为 5.15%较 2020 年占比 4.66%高，主要原因为：2020 年国家相关部门先后出台了《关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（人社部发〔2020〕11 号）、《关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》（人社部发〔2020〕49 号）的社保减免政策，根据上述政策发行人享受自 2020 年 2 月起至 2020 年 12 月减免企业基本养老保险、失业保险、工伤保险单位缴费部分，其中直接人工对应享受社保减免合计 36.69 万元，若 2020 年不享受该社保减免，测算直接人工成本占主营业务成本比例为 4.96%，与 2021 年直接人工占比 5.15%相比，不存在较大差异。

（2）发行人生产的产品为定制化产品的影响

发行人 2022 年主营业务成本中直接人工占比为 4.66%较 2021 年占比 5.15%低，主要原因为发行人报告期内销售的产品均为定制化产品，由于项目技术方案差异、客户对产品的需求差异，如对产品耗用的材料的品牌要求、规格要求等不同，导致不同项目的材料金额占比存在差异。2022 年工业净化空调设备的收入占比为 46.72%较 2021 年度 34.43%大幅上升，2022 年该类设备在电子半导体行业销售金额增长较多，而应用于电子半导体行业的工业净化空调设备由于需要满足电子半导体产业的研发、生产流程对灰尘粒子、金属离子等污染物的严格控制，环境洁净程度高的要求，其直接材料金额较高进而稀释了直接人工的比例，进而导致 2022 年主营业务成本中直接人工占比低于 2021 年。

2、2021 年制造费用占比明显提高的原因

报告期内，发行人主营业务成本-制造费用的明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
折旧和摊销	549.95	559.62	41.44
人员人工	395.09	342.08	314.48
水电费	83.51	70.42	65.01
房租	69.16	71.21	242.43
差旅费	28.51	41.41	26.02
其他	81.11	74.45	86.54
合计	1,207.33	1,159.19	775.92

(1) 受顺德工厂租金上涨的影响

2020年12月，发行人与出租方的原厂房租赁合同到期，基于厂房所在地块周边配套设施已逐渐成熟和完善，续签的厂房合同由原来的租金23万元/月调整为2020年12月1日起租金为45万元/月，该房屋租赁价格与58同城平台查询到的发行人所处同地区厂房租赁价格处于同一水平。

此外，发行人于2021年1月1日起执行新租赁准则，根据《企业会计准则第21号——租赁》的相关规定，承租人按未来尚未支付的租赁付款额的现值确认使用权资产，并自租赁期开始日起按月计提使用权资产的折旧计入当期损益，发行人2021年主营业务成本-制造费用中使用权资产折旧为509.87万元/年，与2020年度主营业务成本制造费用中房租费明细金额242.43万元相比，增长110.31%。

(2) 发行人生产相关资产规模未大幅上涨的影响

发行人2022年主营业务成本中制造费用占比为6.63%较2021年占比8.60%低，主要原因为2022年度营业收入较2021年度大幅增长，主营业务成本金额也同步增长，而2022年公司未大量购入固定资产，发行人的资产规模可以维持2022年的生产，因此导致主营业务成本中制造费用未显著增加，进而稀释了制造费用的比例，进而导致2022年主营业务成本中制造费用占比低于2021年。

(二) 直接人工与制造费用的归集、结转过程，是否因提前确认收入导致相关成本跨期。

发行人直接人工与制造费用的归集、结转过程如下：

核算内容	归集方式	结转过程
直接人工	发行人按项目对实际发生的成本进行归集，直接人工按照以当月生产项目对应产品的箱体面积为基础计算的产值比例在相应项目中进行分摊归集	不需要安装调试的商品在货物全部发出并经签收后确认收入；需要安装调试的商品在安装调试完成并取得验收单据后确认收入；项目确认收入时同步结转至营业成本。
制造费用	发行人按项目对实际发生的成本进行归集，制造费用按照直接人工比例在相应项目中进行分摊归集	

报告期内，发行人已建立完善、健全的财务核算体系，项目收入的确认、成本的归集、分摊、结转方法符合《企业会计准则》的相关要求，此外公司还制定

了严格的采购、生产、销售、运输、资金等业务流程，内控管理制度完善且有效执行。

综上，公司财务核算体系健全，内部控制制度完善并有效运行，能够保障项目收入确认在正确的会计期间，并及时结转成本，不存在因提前确认收入导致相关成本跨期的情形。

【保荐机构及其他中介机构核查意见】

一、核查程序及核查过程

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

（一）直接人工金额与各期生产人员不匹配问题相关的核查

- 1、获得发行人报告期内职工薪酬统计表、员工花名册，了解生产人员情况，测算生产人员人均薪酬情况；
- 2、获取发行人成本计算表，查看直接人工成本的归集及结转方法；
- 3、分析直接人工金额与各期生产人员人数、生产人员薪酬、产量的匹配关系。

（二）直接人工及制造费用占比及归集、结转过程相关的核查

- 1、获取发行人报告期内主营业务成本明细表，对比分析各报告期主营业务成本中直接人工、制造费用金额及占比变动情况；
- 2、获取发行人成本计算表，查看直接人工成本、制造费用的归集及结转方法；
- 3、获取发行人报告期内主营业务成本-制造费用的明细表，结合主营业务成本-制造费用明细金额分析其变动情况。

（三）对采购真实性、成本完整性、成本截止性的核查

- 1、了解发行人采购、生产、仓储、资金、人力资源相关管理制度，了解内控制度设计是否合理并是否得到有效执行；

2、了解报告期内发行人产品成本归集、结转及会计核算流程，检查是否符合成本核算是否合理，相关会计处理是否符合企业会计准则的相关规定；

3、获取并查看发行人合格供应商名录，结合对发行人管理层的访谈，了解发行人主要供应商的基本情况，报告期内主要供应商新增或退出的原因及合理性；

4、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网络平台查询发行人主要供应商的基本信息，包括成立时间、注册资本、经营范围、股权结构、董监高等，对比发行人采购规模与其经营规模的匹配性、与发行人是否存在关联关系等；

5、查阅发行人与主要供应商签署的采购合同，查看采购内容、定价方法、信用期、付款方式、风险报酬转移等关键条款，核查相关交易是否合理、会计处理是否符合规定；

6、获取发行人材料采购入库明细表，查看报告期各期主要供应商采购金额增减变动情况，分析采购金额变动的合理性、采购价格的公允性；

7、针对报告期内主要材料供应商，执行采购细节测试，针对选取的样本，检查每笔采购入库是否有对应的采购合同或订单、合同审批单、送货单、入库单、采购发票、付款申请单据及付款单据等相关资料，核查相关账务处理的时点与实际业务完成时间是否一致，具体核查比例如下：

单位：万元

类型	2022年	2021年	2020年
材料采购核查金额	9,389.53	7,807.89	5,900.08
材料采购总金额	14,430.97	10,792.09	8,189.62
核查比例	65.07%	72.35%	72.04%

8、针对报告期内主要供应商当期采购额和各期末往来余额向供应商进行函证，函证的核查比例如下：

单位：万元

查验科目	项目	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度
应付账款	总量金额	3,487.78	2,825.76	2,433.52
	回函金额	2,572.87	2,514.98	1,732.19
	回函比例	73.77%	89.00%	71.18%

查验科目	项目	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度
应付票据	总量金额	397.24	570.00	
	回函金额	397.24	560.00	
	回函比例	100.00%	98.25%	
采购金额	总量金额	18,148.50	14,035.85	10,655.55
	回函金额	13,628.96	9,752.60	7,149.79
	回函比例	75.10%	69.48%	67.10%

9、对发行人报告期内主要供应商进行走访，了解其基本情况、业务规模、合作历史，核查供应商及与其开展的相关业务的真实性，包括交易内容、交易金额、定价原则、对账方式、结算周期等情况，确认其与发行人是否存在关联关系，并获取由供应商签字、盖章确认的访谈问卷、营业执照、受访人身份证明等文件，走访核查比例如下：

单位：万元

类型	2022年	2021年	2020年
采购金额	18,148.50	14,035.85	10,655.55
走访供应商采购额	13,432.60	9,079.01	6,726.72
走访供应商采购比例	74.01%	64.68%	63.13%

10、获取发行人采购入库明细表，对报告期各期末前后一个月的主要供应商采购的存货，核查相关的采购合同、入库单、采购发票等支持性资料，核查发行人相关存货是否计入正确的会计期间；

11、获取报告期发行人存货进销存明细表，并对存货进行计价测试，核对存货结转单价是否准确性；编制成本倒轧表，了解存货与成本费用之间关系，复核成本结转的准确性及完整性；

12、获取报告期各项目成本计算表，复核成本归集、结转是否准确，成本核算方法前后是否一致；

13、获取发行人报告期内直接人工明细表，结合生产人员情况、分析报告期内直接人工变动情况及变动原因，工时归集情况及薪酬发放情况；

14、获取发行人报告期内制造费用明细表，分析报告期内制造费用的变动情况，查验大额费用的真实性，检查资产负债表日后付款凭证及期后收到的结算单据，核对至合同、发票等原始凭证，检查交易发生时间及入账时间，查看是否存在未入账的成本费用；

15、对发行人存货进行监盘，实地查看存货状态及储存情况，检查存货库存数量记录是否真实、准确，各项存货报告期末监盘比例如下：

单位：万元

项目	原材料	库存商品	在产品
2022年末账面金额	1,099.96	565.81	520.98
监盘金额	802.51	484.52	378.84
监盘比例	72.96%	85.63%	72.72%

此外，通过函证、检查支持性文件等方式对发出商品进行核查确认，具体核查情况参见“问题 11.其他财务问题”之“二、发出商品大幅增长的合理性”的回复。

16、对报告期内收入、成本及毛利率进行比较分析，了解其变动的原因及合理性查阅报告期内同行业公司公开信息，检索同行业公司的毛利率，分析毛利率差异的原因及合理性；

17、获取发行人报告期内收入成本明细表，检查成本是否与收入配比，结合收入截止性测试，对成本结转执行截止性测试，检查各项成本是否结转至正确的会计期间；

18、获取发行人、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心岗位人员的银行流水以及关联方提供的银行流水，核查是否与供应商存在异常资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用等利益输送的情形。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（一）发行人已说明报告期各期生产人员加权平均人数、直接人工金额、生产人员薪酬、产量，报告期各期直接人工金额、各期生产人员加权平均人数、生产人员薪酬、产量变动趋势一致，具有匹配性；

(二) 发行人 2021 年直接人工及制造费用占比明显提高的原因，主要受发行人 2020 年底社保减免政策到期，2021 年人工成本中社保上升、生产的产品为定制化产品、顺德工厂租金上涨、生产相关资产规模未大幅上涨等因素影响，2021 年占比明显提高符合发行人的实际情况；发行人直接人工与制造费用的归集、结转符合企业会计准则的要求且保持了一贯性，不存在因提前确认收入导致相关成本跨期的情况；

(三) 发行人的采购具有真实性，成本归集完整，成本结转准确。

问题 9.生产经营场所租赁及其会计处理合规性

根据申请文件，(1) 发行人未拥有房产建筑物，目前正在使用的生产经营场所均系租赁房屋建筑物，且全部自自然人孙嘉维处租赁取得，孙嘉维 2021 年、2022 年均披露为发行人第四大供应商，采购金额 516.30 万元、517.44 万元。(2) 2023 年 6 月，公司与佛山市自然资源局签订《国有建设用地使用权出让合同》，取得工业用地使用权，该地块与自孙嘉维处租赁地块均处于佛山市顺德区，且土地面积相似。(3) 报告期内汶南镇政府与发行人就在当地建设设备生产线签订了项目投资协议，其中项目一期为汶南镇政府为同方瑞风提供 10,000 平米生产厂房，并提供三年免租期。发行人子公司山东同瑞空调科技有限公司 2022 年 10 月于汶南镇注册成立，披露称未实际开展经营，且显示子公司报表未经审计。

请发行人：(1) 结合与孙嘉维签订的租赁合同的内容、履行的程序，说明租赁土地的权属性质，发行人从自然人处租赁土地的合理合规性，发行人及子公司取得和使用前述土地是否符合《土地管理法》等法律法规的规定，是否依法办理了必要的审批或租赁备案手续，相关产权是否存在瑕疵，是否存在被处罚的风险，是否存在税务风险；孙嘉维与发行人及关联方、关键岗位人员、近亲属间是否存在异常资金往来，是否存在其他利益安排。(2) 说明租赁场地与新取得场地的具体用途，是否有意整体搬迁，请说明搬迁难度、搬迁进度、搬迁费用、停产损失金额对发行人净利润的影响，生产经营场所是否稳定。(3) 说明与汶南镇政府签订租赁协议的主体是否为发行人子公司，目前山东生产基地建设进度，预计产能扩张的情况；结合募投项目说明新增产能消化的具体措施。(4) 结合

汶南镇政府签订租赁合同中关于租金、租赁期限的具体条款，周边可比地块的租金水平，说明租赁费用的定价是否公允；免租期内摊销租金是否计入子公司当期损益，未将子公司纳入合并报表审计范围是否符合相关规定。

请保荐机构、申报会计师、律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合与孙嘉维签订的租赁合同的内容、履行的程序，说明租赁土地的权属性质，发行人从自然人处租赁土地的合理合规性，发行人及子公司取得和使用前述土地是否符合《土地管理法》等法律法规的规定，是否依法办理了必要的审批或租赁备案手续，相关产权是否存在瑕疵，是否存在被处罚的风险，是否存在税务风险；孙嘉维与发行人及关联方、关键岗位人员、近亲属间是否存在异常资金往来，是否存在其他利益安排。

（一）与孙嘉维签订的租赁合同的内容、履行的程序

发行人与孙嘉维签订的租赁合同主要情况如下：

承租人	出租人	地址	租赁期	面积 (m ²)	用途	是否 备案
同方瑞风	孙嘉维	佛山市顺德区大良街道办事处五沙社区居民委员会 顺番公路五沙路段 13 号	2023.4.1 至 2027.3.31	20,004	生产经营	是

租赁合同的主要内容如下：

“第一条房屋情况、出租情况

（一）房屋情况：甲方（孙嘉维）同意将坐落于佛山市顺德区大良街道办事处五沙社区居民委员会顺番公路五沙路段 13 号的房屋（房屋权属证明号码：0226028）出租给乙方（同方瑞风）使用。

（二）房屋用途：乙方租赁该房屋作为厂房用途，乙方承诺遵守国家 and 佛山市有关房屋使用和物业管理的规定。在租赁期内未征得甲方书面同意以及按规定须经有关部门审批而未核准前，不得擅自改变约定的使用用途。

第二条租赁期限、租金、保证金

租赁期限为 48 个月，自 2023 年 4 月 1 日至 2027 年 3 月 31 日止。

租金计算标准及支付方式：

1.按建筑面积计收，月租金为 454,760 元。

2.租金按月结算，先付后用，乙方应于 2023 年 3 月 15 日前支付首期租金，之后每月的对应日前支付当期租金。

（三）保证金为 1,265,280 元（保证金不得超过三个月租金数额），乙方应于 2023 年 3 月 15 日前一次性支付给乙方。租赁期满或合同终止，乙方付清租金及相关费用等因租赁行为而产生的债务并按第三条约定返还房屋时，甲方应即时将保证金无息退还给乙方；如乙方未付清租金及相关费用等因租赁行为而产生的债务，甲方有权将保证金用于抵扣乙方所欠的债务，剩余部分将无息退还给乙方；不足以抵扣的，乙方应当予以补足。甲方收取租金，保证金应当向乙方开具收款凭证。”

发行人对于承租相应厂房履行了内部合同审批程序。

（二）租赁土地的权属性质，发行人从自然人处租赁土地的合理合规性

根据发行人所租赁房屋的产权证，顺德生产基地租赁房屋涉及的土地属于国有建设工业用地，国有建设用地使用权期限从 2007 年 6 月 30 日至 2057 年 6 月 29 日止，用途为工业用地。顺德生产基地的厂房属于孙嘉维所有，孙嘉维在 2020 年 11 月 13 日从佛山市中膜科技有限公司购买该房屋并取得房屋的产权证。

《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国土地管理法实施条例》等相关法律法规无自然人出租土地的限制性规定。

根据《城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》规定“依照本条例的规定取得土地使用权的土地使用者，其使用权在使用年限内可以转让、出租、抵押或者用于其他经济活动，合法权益受国家法律保护。”根据《中华人民共和国土地管理法》第五十六条规定“建设单位使用国有土地的，应当按照土地使用权出让等有偿使用合同的约定或者土地使用权划拨批准文件的规定使用土地”。自然人孙嘉维拥有前述租赁厂房的所有权及土地的使用权，相关厂房涉及土地为国有建

设用地，用途为工业用地，发行人租赁相应土地并未改变土地用途，未违反相关法律法规。

同时，孙嘉维所有的上述厂房符合发行人的生产技术要求，所处位置交通便利，适合发行人的生产和产品运输要求，而且房屋产权清晰，因此发行人从自然人孙嘉维处租赁房屋及相应土地具有合理性。

（三）发行人及子公司取得和使用前述土地是否符合《土地管理法》等法律法规的规定

1、发行人取得和使用租赁房屋土地符合《土地管理法》等法律法规的规定

发行人租赁孙嘉维的厂房涉及土地是国有建设用地，用途为工业用地，房屋产权清晰，办理了产权证，因此发行人通过租赁取得和使用租赁房屋以及土地符合《土地管理法》等法律法规的规定。

2、发行人子公司取得和使用租赁房屋土地符合《土地管理法》等法律法规的规定

（1）租赁集体建设用地的基本情况

发行人子公司山东同瑞租赁的厂房尚未办理产权证，相应的土地属于集体建设用地，用途为工业用地，土地所有权人为新泰市汶南镇沈家庄村民委员会。

2022年1月28日，新泰市汶南镇沈家庄村民委员会召开村民代表会议并形成决议，出席村民代表会议的全体村民代表一致同意将上述土地出租给山东德泰机械制造集团有限公司使用。2022年1月28日，新泰市汶南镇沈家庄村民委员会与山东德泰机械制造集团有限公司签署《土地租赁合同》，土地租赁期限20年，租赁期限自2022年2月1日至2042年1月31日止，山东德泰机械制造集团有限公司用于建设工业厂房。

山东德泰机械制造集团有限公司取得土地使用权后，在上述土地上兴建工业厂房，厂房建设完工后，于2022年10月1日与汶南镇人民政府签订《厂房租赁合同》，约定将上述厂房出租给汶南镇人民政府，租赁期限自2022年11月30日起至2024年12月31日，并约定汶南镇人民政府在租赁期间可以将该厂房租

赁给同方瑞风项目使用。经汶南镇党委会审批后，汶南镇人民政府与山东同瑞于2023年2月27日签署《厂房租赁合同》，协议约定，汶南镇人民政府将上述厂房租赁给山东同瑞使用，租赁期限自2023年2月27日起至2024年12月31日。

(2) 租赁集体建设用地符合《土地管理法》等法律法规的规定

根据《土地管理法》第六十三条第一款，土地利用总体规划、城乡规划确定为工业、商业等经营性用途，并经依法登记的集体经营性建设用地，土地所有权人可以通过出让、出租等方式交由单位或者个人使用，并应当签订书面合同，载明土地界址、面积、动工期限、使用期限、土地用途、规划条件和双方其他权利义务。《土地管理法》第六十三条第二款规定，第一款所规定的集体经营性建设用地出让、出租等，应当经本集体经济组织成员的村民会议三分之二以上成员或者三分之二以上村民代表的同意。

新泰市汶南镇沈家庄村民委员会已于2022年1月28日召开村民代表会议并经三分之二以上村民代表同意，将上述土地出租给山东德泰机械制造集团有限公司，并依法签署租赁合同。

山东德泰机械制造集团有限公司将上述土地及厂房出租给汶南镇人民政府，以及汶南镇人民政府将上述土地及厂房出租给山东同瑞，均未改变土地用途，不存在违反相关土地管理的法律法规的情形。

根据汶南镇人民政府出具的情况说明：“山东德泰机械制造集团有限公司租赁集体所有工业土地兴建工业厂房，符合相关法律法规的规定，不存在违法违规情况；该单位建设工业厂房已向主管部门报备，该单位不存在因兴建工业厂房被行政处罚的记录或潜在法律风险；德泰集团兴建的工业厂房权属清晰，没有发生法律纠纷。”

根据新泰市住房和城乡建设局出具的证明：“兹证明山东同瑞空调科技有限公司租用山东德泰机械制造集团有限公司厂房，该厂房位于新泰市汶南镇沈家庄村，系集体工业用地，质量、安全监督机构均按要求实施监督，目前正在办理不动产证。截至目前，山东同瑞空调科技有限公司在我局法定职权范围内未发现房屋建设方面违法违规行为。”

综上，山东同瑞租赁并使用上述工业厂房符合《土地管理法》等法律法规的规定。

（四）租赁厂房是否依法办理了必要的审批或租赁备案手续

1、发行人

根据租赁合同以及租赁备案文件，发行人在广东顺德所租赁厂房已办理房屋租赁备案手续。

2、山东同瑞

发行人子公司山东同瑞租赁的厂房出租方为新泰市汶南镇人民政府，相应的土地属于集体建设用地，土地所有权人为新泰市汶南镇沈家庄村民委员会，上述租赁未办理租赁备案手续。

根据《中华人民共和国土地管理法》第六十三条第二款规定：第一款所规定的集体经营性建设用地出让、出租等，应当经本集体经济组织成员的村民会议三分之二以上成员或者三分之二以上村民代表的同意。新泰市汶南镇沈家庄村民委员会于2022年1月28日召开村民代表会议并三分之二以上村民代表同意，已依法履行必要的决议程序，无需再履行其他审批程序。

由于上述厂房尚未取得产权证明，因此无法办理租赁备案程序。但根据《民法典》第七百零六条之规定，当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。

因此，集体建设土地租赁合同并不以租赁备案为生效要件，未经租赁备案不影响合同的效力，山东同瑞可以根据租赁协议使用该集体建设用地及地上建筑物。山东同瑞所在地的主管部门亦证明山东同瑞可按现状继续使用。

（五）发行人及子公司租赁厂房是否存在瑕疵，是否存在被处罚的风险，是否存在税务风险

1、发行人租赁厂房不存在瑕疵，不存在被处罚风险，不存在税务风险

发行人租赁的顺德生产基地厂房产权清晰，出租人持有合法产权证，租赁房屋已办理租赁备案手续，不存在产权瑕疵，不存在被处罚的风险，租赁合同已依法申报纳税，由发行人进行代扣代缴，不存在税务风险。

2、发行人子公司租赁厂房尚未办理产权证，存在一定瑕疵，不存在税务风险，对本次发行上市不构成实质性法律障碍

根据新泰市住房和城乡建设局出具的证明，山东同瑞所租赁厂房目前正在办理不动产证，山东同瑞未有房屋建设方面违法违规行为。因此，山东同瑞租赁的上述工业厂房虽然尚未办理产权证书，但根据当地相关部门出具的说明文件，相关证书正在办理中，发行人子公司不存在被行政处罚的情形或潜在风险。

发行人实际控制人侯东明、周世强、王四海对于上述事项出具了承诺：“一、若因山东子公司租赁的工业厂房未办理产权证被政府部门行政处罚或需要搬迁造成公司损失的，本人愿意补偿公司因此遭受的全部损失。二、若山东子公司租赁的工业厂房因产权问题无法正常使用的，本人将全力协助山东子公司另寻合法合规的生产厂房，确保山东子公司项目的正常生产经营。”

且新泰市汶南镇人民政府对于上述事项出具说明：“若发生德泰集团所修建的工业厂房被拆除或其它导致山东同瑞无法使用上述厂房的情形，本单位将为山东同瑞提供同等条件的厂房，免租期按照《项目投资合作协议》进行顺延。”

由于上述租赁目前处于免租期，尚未涉及纳税事宜，因此不存在税务风险。

综上，发行人子公司租赁厂房尚未办理产权证，存在一定瑕疵，但对本次发行上市不构成实质性法律障碍。

（六）孙嘉维与发行人及关联方、关键岗位人员、近亲属间是否存在异常资金往来，是否存在其他利益安排

孙嘉维与发行人除了因租赁房屋而发生的租金往来外不存在其它资金往来，与发行人及关联方、关键岗位人员、近亲属间不存在资金往来，不存在其他利益安排。

二、说明租赁场地与新取得场地的具体用途，是否有意整体搬迁，请说明搬迁难度、搬迁进度、搬迁费用、停产损失金额对发行人净利润的影响，生产经营场所是否稳定。

（一）说明租赁场地与新取得场地的具体用途，是否有意整体搬迁，请说明搬迁难度、搬迁进度、搬迁费用、停产损失金额对发行人净利润的影响

租赁场地是发行人的顺德生产基地，位于佛山市顺德区大良街道办事处五沙社区居民委员会顺番公路五沙路段 13 号，租赁面积 20,004.00 平方米，是发行人目前主要的生产经营场所及配套办公地。

新取得场地为发行人与佛山市自然资源局签订《国有建设用地使用权出让合同》取得，位于佛山市顺德高新技术产业开发区西部启动区 D-XB-10-04-B-26-7 地块的使用权，土地面积为 20,616.62 平方米。该地拟作为发行人本次募集资金投资项目的建设用，拟新建生产厂房及办公、住宿等配套建筑。

本次募投项目建设完成后，公司将整体搬迁至新的生产基地，现有部分设备或将不再满足新生产基地的设备要求，且公司现有生产研发设备不足，设备自动化程度较低，无法满足自动化生产需求，公司将引进先进的生产及研发设备。因此，此次搬迁主要涉及存货、办公设备及耗材的搬运，预计带来搬迁费用具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	项目明细	预计费用
1	搬迁费用	存货、货架搬迁费用	10.00
2		办公设备搬迁费用及其他	5.00
合计			15.00

新的生产基地和目前租赁的经营场所相隔 25 公里左右，与发行人现在的生产经营场所距离较近，搬迁难度较低。根据募投项目的可行性研究报告，募投项目建设完成后，公司将整体搬迁至新的生产基地，本项目所需软硬件生产加工设备和研发设备将重新购置，存货、办公设备及耗材将搬运至新生产基地，搬迁费用较小，新生产基地设备将重新购置，现有厂区生产设备不涉及搬迁，因此不涉及停产损失，不会对发行人净利润产生重大不利影响。

（二）生产经营场所是否稳定

发行人目前主要的生产经营场所位于佛山市顺德区大良街道办事处五沙社区居民委员会顺番公路五沙路段 13 号，本处租赁房产已取得相应不动产权证书，租赁期限自 2023 年 4 月 1 日至 2027 年 3 月 31 日。发行人合法拥有主要生产经营场所的租赁使用权，出租方孙嘉维与发行人不存在关联关系，亦不存在利用租赁关系影响发行人正常生产经营的情形，该租赁厂房系国有建设用地使用权，不存在产权纠纷，被拆除的风险较小，生产经营场所稳定。

发行人募投项目用地系与佛山市自然资源局签订《佛山市国有建设用地使用权出让合同》通过挂牌出让方式取得，为国有建设土地使用权，出让年期自 2023 年 9 月 3 日至 2073 年 9 月 2 日止，土地取得合法合规，生产经营场所稳定。

综上所述，发行人生产经营场所稳定。

三、说明与汶南镇政府签订租赁协议的主体是否为发行人子公司，目前山东生产基地建设进度，预计产能扩张的情况；结合募投项目说明新增产能消化的具体措施。

（一）说明与汶南镇政府签订租赁协议的主体是否为发行人子公司，目前山东生产基地建设进度，预计产能扩张的情况

发行人与汶南镇人民政府签订了《投资合作协议》，签订协议的主体为广州同方瑞风节能科技股份有限公司；发行人子公司与汶南镇人民政府签订了《厂房租赁合同》，签订协议的主体为山东同瑞空调科技有限公司。

山东生产基地的建设进度及预计产能扩张情况如下：

项目名称	规划产能（台/套）	实施进度
山东同瑞空调科技有限公司节能净化空调设备生产项目一期	4,300	截至本问询回复日，一期设备已经到位，目前处于设备调试及人员培训阶段。
山东同瑞空调科技有限公司节能净化空调设备生产项目二期		根据《项目投资合作协议》，发行人与汶南镇人民政府约定 60 亩土地的土地证在 2023 年 4 月 30 日前完成登记至发行人新设子公司名下。截至本问询回复日，受到相关土地的收归等前置程序滞后的影响，尚未取得二期的土地，后期过程中还可能受到国家法律法规及政策的变化、协议双方情况的变化，或其他不可抗力的影响，最终项目实施内容和进度尚存在不确定性。

（二）结合募投项目说明新增产能消化的具体措施

发行人 2022 年专用性空调设备产量为 5,272 台/套，山东生产基地项目预计产能 4,300 台/套，募投项目预计产能 8,000 台/套（包含现有佛山生产基地搬迁）。项目建设完成后，预计合计产能将达到 12,300 台/套。

山东生产基地建设项目和本次募投项目可有效缓解公司现有产能压力，为公司业务快速发展奠定基础。公司后续产能消化的具体措施如下：

1、提升营销服务能力，积极开拓新客户

公司深耕专用性空调领域多年，已建立了一套成熟的营销服务体系。根据未来业务发展目标，公司将以现有营销服务网络及存量客户资源为基础，不断拓展新的应用领域及新的客户，同时提升售后服务能力，及时有效地满足不同客户的差异化售后服务需求，不断提升品牌影响力，提高公司产品市场占有率。

2、加强研发投入，提升产品质量

专用性空调细分品类及使用场景众多，具有定制化、专业化、项目导向以及技术密集等特点，对企业的研发能力、技术积累要求较高。未来，公司将继续加强研发投入，积极把握行业深度定制化、节能化、智能化和功能化等发展趋势，不断增强技术储备，丰富产品种类，提升在电子半导体、生物医药、新能源、新材料等战略新兴领域的市场份额。

3、加强人才引入及培养，完善人才梯队建设

公司自成立伊始便注重人才团队的建设，高度重视人才的培养，未来，公司将继续加强人才团队建设。首先，公司将加大优秀人才的引进，完善人才梯队；其次，公司将充分发挥内部及外部资源，对员工进行全方位培训，提升技能素养；再者，公司将不断完善人才激励机制，保持优秀管理人才及专业人才的积极性和稳定性。

综上，随着专用性空调市场规模的不断扩大、客户需求的增加，以及发行人市场开拓能力的增强、产品质量的提升、人才梯队的完善，发行人山东生产基地产能及募投项目产能将被有效消化。因此，本项目不存在产能消化风险。

四、结合汶南镇政府签订租赁合同中关于租金、租赁期限的具体条款，周边可比地块的租金水平，说明租赁费用的定价是否公允；免租期内摊销租金是否计入子公司当期损益，未将子公司纳入合并报表审计范围是否符合相关规定。

（一）结合汶南镇政府签订租赁合同中关于租金、租赁期限的具体条款，周边可比地块的租金水平，说明租赁费用的定价是否公允。

2022 年，发行人与新泰市汶南镇人民政府（以下简称“汶南镇政府”）签订了项目投资合作协议，约定汶南镇政府为发行人提供免租期至 2025 年 12 月 31 日的 10,000 平方米生产厂房，且在厂房免租期间如若税收地方政府留成不足以满足厂房土地租金情况下，同方瑞风以现金补齐缺口部分。

2022 年，汶南镇政府与山东德泰机械制造集团有限公司（以下简称“山东德泰”）签订厂房租赁合同，租赁厂房位于新泰市汶南镇山东德泰院内南侧厂房第四、五、六跨车间，建筑面积 10,944 平方米，年租金 100 元/平方米，租赁期自 2022 年 11 月 30 日起至 2024 年 12 月 31 日止。

2023 年，发行人子公司山东同瑞与新泰市汶南镇人民政府签订的租赁合同相关约定条款如下：

项目	条款内容
关于租赁期限	“从 2023 年 2 月 27 日起至 2024 年 12 月 31 日止。若实际交付延期的，租赁期限从实际交付之日起计算。”（厂房于 2023 年 2 月 27 日交付给发行人子公司山东同瑞使用。）

项目	条款内容
关于租金	“租赁厂房从实际交付之日起至 2024 年 12 月 31 日前免租，若山东同瑞在 2024 年 12 月 31 日前未能搬迁入自有生产基地的，则租赁厂房继续免租，一直至山东同瑞自有生产基地建成并进驻生产经营之日止。”

发行人子公司山东同瑞采用上述汶南镇政府自山东德泰租赁厂房时的租赁价格作为会计核算依据，根据出租人山东德泰 2022 年同期签订的其院内其他厂房租赁情况，租金水平与发行人子公司山东同瑞承租的厂房实际租金价格无明显差异。此外，经查询 58 同城平台厂房所在地为新泰市的在租厂房，其按照租赁面积加权平均租赁价格为 0.27 元/平方米/天，与上述租赁价格处于同一水平，租赁费用定价公允。

（二）免租期内摊销租金是否计入子公司当期损益

发行人子公司山东同瑞自汶南镇政府租赁的厂房产于 2023 年交付使用，依据上述租赁价格及实际交付的租赁面积计算确认使用权资产及递延收益，并按照直线法在租赁期内计提折旧计入当期损益，同时确认政府补助。

（三）未将子公司纳入合并报表审计范围是否符合相关规定

发行人子公司山东同瑞空调科技有限公司设立于 2022 年 10 月 10 日，根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》（2014 年修订）第二十一条：“母公司应当将其全部子公司（包括母公司所控制的单独主体）纳入合并财务报表的合并范围”的相关规定，山东同瑞空调科技有限公司应纳入发行人 2022 年度合并范围，就合并范围的会计差错事项，发行人已于 2023 年 6 月 14 日进行更正，该差错更正事项不影响发行人 2022 年度合并报表的财务状况、经营成果及相关现金流量。

【保荐机构及其他中介机构核查意见】

一、核查程序及核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师及发行人律师履行了如下核查程序：

（一）核查发行人与汶南镇人民政府签订的《项目投资合作协议》、租赁合同、租赁备案文件、房屋权属证书等文件，查阅相关部门出具的说明文件，了解租赁合同签订主体、租赁期间、租金金额及支付方式等；

（二）核查发行人及发行人的实际控制人及其近亲属，发行人的董事、监事、高级管理人员及核心岗位人员报告期内的银行流水，核查其与孙嘉维之间是否存在往来情形；

（三）查阅发行人与佛山市自然资源局签订的《佛山市国有建设用地使用权出让合同》，查阅募投项目可行性研究报告，核实募投项目具体资金使用计划，获取发行人针对新增产能消化的具体措施说明；

（四）访谈发行人高级管理人员，了解山东生产基地建设情况及预计产能扩张的情况；

（五）与出租方及公司管理层进行沟通，了解租赁协议的定价依据及公允性，了解免租房产的具体原因与背景；

（六）了解出租方厂房的租赁情况，同等条件下，出租方通过政府出租给发行人的厂房与出租给第三方是否有明显差异；通过查询公开信息，了解当地厂房租金水平，发行人租赁厂房租金定价是否公允；

（七）核查发行人子公司的财务账、财务报表，了解相关租金处理情况，结合《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年修订）、《企业会计准则第 16 号——政府补助》（2017 年修订）等相关规定，分析发行人免租租赁相关会计处理的正确性、合理性及披露的恰当性；

（八）查阅发行人有关子公司成立的决策文件、子公司的公司章程、工商档案等文件，通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开途径查询了解子公司的成立背景、股权结构、是否存在特殊安排等；

（九）结合《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》（2014 年修订）、证监会《监管规则适用指引——会计类第 1 号》有关认缴制下尚未出资的股权投资等相关规定，核查发行人会计差错更正的原因、依据是否充分，是否符合《企

业会计准则》及证监会发布的相关文件的规定，会计差错更正的相关内控程序是否适当，披露是否充分。

二、核查意见

保荐机构、申报会计师及发行人律师核查后认为：

（一）发行人所租赁的顺德生产基地租赁房屋涉及的土地属于国有建设工业用地，租赁土地具有合理合规性；发行人取得和使用相关土地符合相关法律法规的规定；

发行人租赁厂房办理了租赁备案手续，发行人子公司山东同瑞租赁的厂房相应的土地属于集体建设用地，上述集体土地出租已依法履行必要的审批程序，但由于上述厂房尚未取得产权证明，因此无法办理租赁备案程序，未经租赁备案不影响合同的效力，山东同瑞可以根据租赁协议使用该集体建设用地及厂房；

发行人租赁厂房不存在瑕疵，不存在被处罚风险，不存在税务风险；发行人子公司租赁厂房不存在税务风险，所租赁厂房尚未办理产权证，存在一定瑕疵，但对本次发行上市不构成实质性法律障碍；

孙嘉维与发行人及关联方、关键岗位人员、近亲属间不存在异常资金往来，不存在其他利益安排；

（二）发行人募投项目实施涉及整体搬迁，项目所需软硬件生产加工设备和研发设备将重新购置，搬迁难度较低、搬迁费用较小，现有厂房不会停产，因此不涉及停产损失，不会对发行人净利润产生重大不利影响，发行人目前生产经营场所稳定；

（三）与汶南镇政府签订租赁协议的主体为发行人子公司，目前山东生产基地一期处于设备调试及人员培训阶段；发行人已采取了相关措施以消化新增产能；

（四）发行人子公司山东同瑞与汶南镇政府签订的租赁合同自实际交付日至租赁合同结束日免租，发行人子公司山东同瑞采用汶南镇政府自山东德泰租赁厂房时的价格作为会计核算依据，该租赁费用定价公允；发行人免租期的会计处理已计入子公司的损益，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定；发行

人已按《企业会计准则》的相关规定进行差错更正并将子公司纳入合并范围，符合相关规定。

问题 10.对外投资核算合规性

根据申请文件，（1）发行人参股公司中科（北京）装备技术研究院有限公司成立于 2019 年 12 月，注册资本 1,000 万元，实收资本 400 万，2022 年末净资产 136.97 万元，报告期内持续亏损，发行人将其作为其他权益工具投资核算。

（2）成立于 2018 年 7 月，注册资本 4,500 万元，报告期内发行人曾持有捷电科技 11.11% 股权，2021 年 11 月 12 日，发行人与北京泓慧国际能源技术发展有限公司签订《股权转让协议》，以人民币 381.32 万元的价格将捷电科技股权转让给北京泓慧国际能源技术发展有限公司。

请发行人：（1）说明发行人实际出资金额及出资比例，结合发行人及其他股东对中科（北京）装备技术研究院公司治理、生产经营参与程度，结合投资入股具体履行的内部程序，说明未将其作为权益法核算的长期股权投资的理由是否充分，是否符合《企业会计准则》规定。（2）说明对中科（北京）装备技术研究院公司参股背景、参股目的、控股方基本情况，结合其他权益工具投资后续计量的方法，说明参股公司报告期内持续亏损对发行人净利润的影响是否充分反映。

（3）说明对捷电科技参股背景、参股目的、处置原因及合理性；说明捷电科技注册资本实缴情况及发行人实缴比例，报告期内经营情况，结合上述情况说明股权处置是否公允，发行人对捷电科技投资初始计量、后续计量及终止确认过程，是否符合《企业会计准则》规定。（4）结合与参股公司及控股方合作模式、报告期交易情况、发行人及关联方与参股公司及关联方的资金往来情况，对比市场平均交易价格说明交易是否公允，是否存在利益输送或代垫成本费用等情形。

请保荐机构、申报会计师、律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、说明发行人实际出资金额及出资比例，结合发行人及其他股东对中科（北京）装备技术研究院公司治理、生产经营参与程度，结合投资入股具体履行的内部程序，说明未将其作为权益法核算的长期股权投资的理由是否充分，是否符合《企业会计准则》规定

（一）说明发行人实际出资金额及出资比例

报告期各期末，发行人对中科（北京）装备技术研究院有限公司（以下简称“中科装备”）的实际出资金额及出资比例情况如下：

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
发行人出资额（万元）	150.00	150.00	150.00
中科装备实收资本（万元）	400.00	400.00	400.00
出资比例（%）	37.50	37.50	37.50

注：发行人对中科装备认缴出资比例为30%。

（二）结合发行人及其他股东对中科（北京）装备技术研究院公司治理、生产经营参与程度，结合投资入股具体履行的内部程序，说明未将其作为权益法核算的长期股权投资的理由是否充分，是否符合《企业会计准则》规定

1、发行人及其他股东对中科（北京）装备技术研究院公司治理、生产经营参与程度

根据《中科（北京）装备技术研究院有限公司章程》，公司的机构及其产生办法、职权、议事规则如下：

“股东会由全体股东组成，是公司的权力机构，行使包括决定公司经营方针和投资计划；选举和更换非由职工担任的执行董事、监事，决定有关执行董事、监事的报酬事项，审议批准公司的年度财务预算、决算方案等职权。股东会会议作出修改章程、增加或减少注册资本的决议，以及公司合并、分立、解散或者变更公司形式的决议，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过。”

“公司不设董事会，设执行董事一人。执行董事任期每届三年，任期届满，可连选连任，执行董事行使包括执行股东会的决议，审定公司的经营计划和投资方案，决定公司内部管理机构的设置，决定聘任或者解聘公司经理及其报酬事项、

并根据经理的提名决定聘任或者解聘公司副经理、财务负责人及其报酬事项，制定公司的基本管理制度等职权。”

发行人入股至今，中科装备先后由自然人股东吴丽、马浴娟担任执行董事，并兼任公司总经理及法定代表人，发行人未向中科装备派驻执行董事、监事或高级管理人员，因此发行人对中科装备的公司治理、生产经营参与程度较低，对中科装备不具有重大影响。

2、发行人投资入股具体履行的内部程序

（1）总经理会议

中科装备成立于 2019 年 12 月 11 日，注册资本为人民币 1,000.00 万元，经营范围主要是电子产品、通讯设备、信息系统的技术开发、数据处理等，公司设立时由林芳竹 100%持股。

经发行人总经理会同核心管理层研究决定：为了整合及利用市场资源，优化公司的市场布局及财务结构，因中科装备股东林芳竹未实缴出资，发行人将无偿受让其持有的中科装备技术研究院有限公司 300.00 万元出资额。

（2）签订股权转让协议

2020 年 4 月 23 日，发行人与林芳竹签订了股权转让协议，约定林芳竹将其持有的中科（北京）装备技术研究院有限公司的 300 万元股权转让给发行人。

2020 年 4 月 24 日，原股东林芳竹向发行人出具股权确认书，确认：

“一、因中科公司注册资本 1000 万元均为认缴尚未实缴，也没有其他资产和负债，本次股权转让对价为零元。与转让股权相应的认缴注册资本（300 万元）由同方瑞风按照公司章程规定向中科公司缴纳。

二、上述转让协议没有任何法律纠纷或潜在风险。”

（3）向董事会报备

根据发行人投资入股时有效的《公司章程》第一百一十三条“公司重大交易事项管理制度”，及《对外投资管理办法》第五条之规定，此次对外投资事项在

总经理的授权范围内，无需在事前提交董事会、股东大会审议，但总经理应就相关事宜在事后向董事会报备。

2020年4月26日，发行人总经理针对上述对外投资事项向董事会报告并备案。

3、说明未将其作为权益法核算的长期股权投资的理由是否充分，是否符合《企业会计准则》规定

发行人虽然对中科装备认缴持股比例达到30%，但入股至今未派驻董事、监事或高级管理人员参与中科装备的经营活动，对中科装备不能施加重大影响，因此发行人未将其作为权益法核算的长期股权投资符合《企业会计准则》规定。

发行人持有中科装备的股权一方面是为了在能源计量、机电设备联合运维及节能收益分享、空调系统节能改造等业务方面获取更多的订单，另一方面是为了获取分红收益，提高发行人盈利能力，而非为了近期出售，且该项投资不属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，亦非衍生工具。因此，该项权益工具投资是非交易性的，根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量（财会[2017]7号）》第十九条：“在初始确认时，企业可以将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，并按照本准则第六十五条规定确认股利收入。该指定一经做出，不得撤销。”的相关规定，发行人将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，并在其他权益工具列报，相关会计处理符合《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》及相关规定。

二、说明对中科（北京）装备技术研究院公司参股背景、参股目的、控股方基本情况，结合其他权益工具投资后续计量的方法，说明参股公司报告期内持续亏损对发行人净利润的影响是否充分反映

（一）说明对中科（北京）装备技术研究院公司参股背景、参股目的、控股方基本情况

发行人希望通过参股中科装备，与中科装备联合开展大型企事业单位的能源计量、机电设备的联合运维以及节能收益分享、空调系统节能改造等业务，从而达到整合及利用市场资源的目的。

中科装备实际控制人为郭伟坚，现任中科（北京）装备技术研究院公司的监事，为中科（北京）装备技术研究院公司的控股股东，曾在电子安防企业担任高级工程师、销售总监等职务。

（二）结合其他权益工具投资后续计量的方法，说明参股公司报告期内持续亏损对发行人净利润的影响是否充分反映

1、其他权益工具投资后续计量方法

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

2、公允价值的相关规定

根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》“企业初始确认金融资产或金融负债，应当按照公允价值计量。”“企业对权益工具的投资和与此类投资相联系的合同应当以公允价值计量。但在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。企业应当利用初始确认日后可获得的关于被投资方业绩和经营的所有信息，判断成本能否代表公允价值。”因此，在公允价值信息不足的情况下，投资企业可以根据被投资单位经审计后的财务报表的净资产，作为该项其他权益工具投资期末公允价值的恰当估计。

中科装备为非上市公司，对其投资为不在活跃市场上交易的其他权益工具投资。中科装备自成立以来，并未实质经营，报告期内，中科装备报表项目主要为货币资金、其他应收款、应付职工薪酬等，无长期资产、长期负债，可辨认各项资产、负债的公允价值与其账面价值接近，且不存在重大的自创商誉溢价或自创无形资产。因此，以中科装备经审计后的财务报表的净资产，作为该项其他权益工具投资期末公允价值是恰当的。

3、发行人其他权益工具投资的会计处理

初始投资时，发行人持股 30%，实际出资 150 万元，因此，发行人以 150 万元确认其他权益工具投资的初始投资金额。报告期内，中科装备无现金股利分红，发行人对中科装备的其他权益工具投资账面金额变动均为中科装备公允价值变动所致。中科装备不存在活跃市场，无公开市场报价，被投资单位经营环境、经营情况及财务状况等未发生重大变化，亦不存在《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第四十四条描述的可能表明成本不能代表公允价值的情形，因此，资产负债表日，发行人根据被投资单位经审计后的财务报表按照应享有的被投资单位的净资产的份额，作为该项其他权益工具投资的期末公允价值。

报告期内，中科装备的净资产状况以及发行人依据对其持股比例确认的其他综合收益金额情况如下表所示：

项目	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
中科装备实收资本（万元）	400.00	400.00	400.00
中科装备净资产（万元）	136.97	151.75	271.28
中科装备累计净亏损（万元）	-263.03	-248.25	-128.72
发行人持股比例（%）	30.00	30.00	30.00
依据发行人持股比例计算的当期净亏损金额（万元）	-4.43	-35.85	-38.62
发行人当期确认的其他综合收益金额（万元）	-4.43	-35.85	-38.62

报告期内，发行人依据对其持股比例确认的其他综合收益金额与依据发行人持股比例计算的当期净亏损金额一致。由于发行人将对中科装备的投资核算为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，因此参股公司报告期内持

续亏损对发行人综合收益的影响得到了全面反映，发行人关于其他权益工具投资的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

三、说明对捷电科技参股背景、参股目的、处置原因及合理性；说明捷电科技注册资本实缴情况及发行人实缴比例，报告期内经营情况，结合上述情况说明股权处置是否公允，发行人对捷电科技投资初始计量、后续计量及终止确认过程，是否符合《企业会计准则》规定

（一）说明对捷电科技参股背景、参股目的、处置原因及合理性

江苏捷电科技有限公司（以下简称“捷电科技”）的主营业务是工厂预制模块化数据中心的开发、设计、生产和销售，其控股股东为主要从事飞轮储能等高科技产品的研发制造与销售的北京泓慧国际能源技术发展有限公司（以下简称“北京鸿慧”）。

发行人参股捷电科技的目的是想利用北京鸿慧在飞轮储能、空调节能、智能控制及数据中心建设等方面的技术资源，联合开展模块化数据中心及大型数据中心领域的相关技术和产品的开发、制造与应用，捷电科技由控股股东北京泓慧负责运营。

捷电科技成立后，由于模块化数据中心及飞轮储能市场出现变化，其经营情况未达预期，发行人于 2021 年 11 月与捷电科技控股股东签订股权转让协议，并于 2022 年 3 月正式退出。

（二）说明捷电科技注册资本实缴情况及发行人实缴比例，报告期内经营情况，结合上述情况说明股权处置是否公允，发行人对捷电科技投资初始计量、后续计量及终止确认过程，是否符合《企业会计准则》规定

1、说明捷电科技注册资本实缴情况及发行人实缴比例

捷电科技于 2018 年 7 月 23 日由包括发行人的 9 位股东发起设立，并约定注册资本为 5,000 万元人民币。

2019 年 1 月 15 日，捷电科技减少一名股东，同时注册资本减少为 4,500 万元人民币；2019 年 1 月 25 日，北京东审鼎立国际会计师事务所有限责任公司出

具鼎立会[2019]B06-020号验资报告：截至2019年1月25日止，捷电科技已收到股东缴纳的实收资本合计人民币4,000万元，占注册资本的88.89%，其中，发行人实缴金额为500万元，与认缴金额一致，发行人实缴金额占捷电科技全体股东实际缴纳金额的比例为12.50%。

截至发行人处置捷电科技股权时点，捷电科技注册资本金额为4,500万元，发行人认缴金额占比为11.11%；实收资本金额为4,000万元，发行人实缴金额占比为12.50%。

2、说明捷电科技报告期内经营情况

报告期内捷电科技经营情况及主要财务指标列示如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
净资产	/	2,861.68	3,308.06
总资产	/	3,050.83	3,327.34
营业收入	/	1,151.80	
净利润	/	-446.37	-259.43

注：上述2020年度、2021年度财务数据经北京东审鼎立国际会计师事务所有限责任公司审计。

如上表所示捷电科技的经营情况尚处于起步阶段，未能通过生产经营实现盈利。

3、结合上述情况说明股权处置是否公允

捷电科技于2018年7月成立后，由于模块化数据中心及飞轮储能市场出现变化，公司经营情况未达预期，2021年7月，根据捷电科技相关股东退出和股权重组方案，由北京泓慧按照捷电科技2021年6月的财务报表净资产账面价值，以现金收购捷电科技各股东持有股权。

2021年11月12日，发行人与北京泓慧签订了关于江苏捷电科技有限公司的股权转让协议，约定发行人将其持有的捷电科技的11.11%的股权以人民币381.32万元转让给北京泓慧国际能源技术发展有限公司，股权处置价款人民币

381.32 万元，该定价以发行人按实缴比例享有的捷电科技 2021 年 6 月 30 日账面净资产为定价依据。

由于股权处置时捷电科技的经营情况尚处于起步阶段，未能通过生产经营实现盈利，且发行人股权处置款的定价依据与其他退出股东的股权处置款的定价依据一致，该股权处置价格公允。

4、发行人对捷电科技投资初始计量、后续计量及终止确认过程，是否符合《企业会计准则》规定

发行人对捷电科技的初始计量及后续计量情况如下：

(1) 初始计量

1) 发行人在初始计量时未将对捷电科技的投资确认为长期股权投资

根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》“第二条，本准则所称长期股权投资，是指投资方对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对其合营企业的权益性投资。”和《监管规则适用指引——会计类第 1 号》中关于“1-2 重大影响的判断：投资方有权力向被投资单位委派董事，一般可认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确的证据表明其不能参与被投资单位的财务和经营决策。投资方向被投资单位派驻了董事，但存在明确的证据表明其不能实际参与被投资单位的财务和经营决策时，不应认定为对被投资单位具有重大影响”。发行人实际控制人侯东明虽曾于 2018 年 7 月至 2021 年 11 月担任捷电科技非执行董事，但对捷电科技不具有重大影响，具体分析如下：

①在发行人持股捷电科技期间，发行人持股比例较低，远低于捷电科技第一大股东北京泓慧的持股比例，且发行人不参与捷电科技的经营决策；

②捷电科技每年仅例行召开一次董事会，而且捷电科技董事会由 7 名董事组成，发行人仅占有 1 个非执行董事席位；

③发行人在其持有捷电科技股份期间，未向捷电科技派驻高级管理人员，未实际参与捷电科技的经营管理；

④报告期内，发行人与捷电科技无业务往来，双方业务相互独立，无依赖关系。

综合考虑上述因素，发行人对捷电科技不具有重大影响。因此，发行人在初始计量时未将对捷电科技的投资确认为长期股权投资。

2) 发行人在初始计量时将对捷电科技的投资确认为可供出售金融资产

根据《企业会计准则 22 号-金融工具确认和计量》（2017 年修订前）“第十八条，可供出售金融资产是指企业没有划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项的金融资产。”的相关规定，2018 年 7 月初始投资时，发行人按实际缴纳的出资款 500 万元，作为初始投资成本，计入“可供出售金融资产”核算。

3) 发行人在新金融工具准则实施后将捷电科技的投资确认为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

根据《企业会计准则第 22 号--金融工具确认和计量》（2017 年修订）第十九条：在初始确认时，企业可以将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。2019 年发行人执行新金融工具准则，由于发行人不能对捷电科技施加重大影响，且公司持有捷电科技的股权一方面为了获取在模块化数据中心及大型数据中心领域更多的订单，拓展公司业务，另一方面为了获取分红收益，提高公司盈利能力，并非短期内出售。因此，发行人将对捷电科技的投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

综上，发行人对捷电科技投资的初始计量符合《企业会计准则》规定。

(2) 后续计量

1) 其他权益工具投资后续计量方法

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

2) 公允价值的相关规定

根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》“企业初始确认金融资产或金融负债，应当按照公允价值计量。”“企业对权益工具的投资和与此类投资相联系的合同应当以公允价值计量。但在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。企业应当利用初始确认日后可获得的关于被投资方业绩和经营的所有信息，判断成本能否代表公允价值。”因此，在公允价值信息不足的情况下，投资企业可以根据被投资单位经审计后的财务报表的净资产，作为该项其他权益工具投资期末公允价值的恰当估计。

3) 发行人其他权益工具投资的会计处理

报告期内，发行人对捷电科技的其他权益工具投资账面金额变动均为捷电科技公允价值变动所致。捷电科技不存在活跃市场，无公开市场报价，被投资单位经营环境、经营情况及财务状况等未发生重大变化，亦不存在《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第四十四条描述的可能表明成本不能代表公允价值的情形，因此，资产负债表日，发行人根据被投资单位经的财务报表按照应享有的被投资单位实现的净资产的份额，作为该其他权益工具投资的期末公允价值。

报告期内，捷电科技的净资产状况以及发行人依据对其持股比例计算的享有的捷电科技净资产金额如下表所示：

项目	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
捷电科技实收资本（万元）	4,000.00	4,000.00
捷电科技净资产（万元）	2,861.68	3,308.06
捷电科技累计净亏损（万元）	-1,138.32	-691.94
发行人持股比例（%）	11.11	11.11
依据发行人持股比例计算发行人享有的捷电科技净资产金额（万元）	373.52	423.13
发行人列示的其他权益投资中捷电科技对应金额（万元）	381.32	423.13

项目	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
差额（万元）	-7.80	

报告期内，发行人依据对其持股比例计算的享有的捷电科技净资产金额与发行人列示的其他权益投资中捷电科技对应金额基本一致，2021年期末存在差异主要原因为2021年11月发行人已经与北京泓慧国际能源技术发展有限公司签订了关于江苏捷电科技有限公司的股权转让协议，发行人采用协议中的股权转让价格作为2021年期末该项投资的公允价值。

综上所述，发行人对捷电科技投资的后续计量的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（3）发行人对捷电科技终止确认过程

发行人2021年11月12日与北京泓慧签订股权转让协议，约定发行人向北京泓慧转让持有的捷电科技的11.11%股权（对应实缴注册资本500万元），股权转让价款381.32万元，分两期支付，其中合同签订之日起30个工作日内支付股权转让款的50%，对应股权转让款人民币190.66万元，股权过户后10个工作日内支付剩余股权转让款50%。

捷电科技于2022年3月15日完成股权变更的相关工商手续，北京泓慧于2022年4月14日付清股权转让款，发行人该项金融资产已转移，且已将该项金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，满足金融资产终止确认条件。发行人于2022年终止确认对捷电科技的投资，股权初始投资成本500万元，截至2021年12月31日，其他权益工具账面价值381.32万元，其中，持有期间累计公允价值变动所得税后累计影响100.88万元计入其他综合收益，终止确认后，原计入其他综合收益的累计亏损由其他综合收益转入留存收益，其中未分配利润-90.79万元、盈余公积-10.09万元。

根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》第六十九条：“企业根据本准则第十九条规定将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的，当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。”发

行人终止确认该项股权后，原计入其他综合收益的累计损失 100.88 万元由其他综合收益转入留存收益符合《企业会计准则》相关规定。

四、结合与参股公司及控股方合作模式、报告期交易情况、发行人及关联方与参股公司及关联方的资金往来情况，对比市场平均交易价格说明交易是否公允，是否存在利益输送或代垫成本费用等情形。

(一) 发行人与参股公司及控股方合作模式、报告期交易情况、发行人及关联方与参股公司及关联方的资金往来情况

1、发行人与参股公司及控股方合作模式

发行人与中科装备及其控股方的合作模式：控股方负责经营管理，同方瑞风负责提供产品与技术支持。参股后，因受公共卫生事件及其它因素影响，中科装备业务开展未达预期。

发行人与捷电科技及其控股方的合作模式：捷电科技成立后，由控股股东北京泓慧负责运营，发行人参与开发模块化数据中心样机及相关技术研发工作。由于模块化数据中心及飞轮储能市场出现变化，捷电科技经营情况未达预期。

2、报告期交易情况、发行人及关联方与参股公司及关联方的资金往来情况

报告期内，发行人与中科装备、捷电科技无关联交易。

报告期内，发行人及关联方与中科装备、捷电科技及关联方的资金往来情况如下：

付款人	收款人	付款时间	金额（万元）	款项性质
江苏捷电科技有限公司	广州同方瑞风节能科技股份有限公司	2020年3月	9.30	2019年数据中心IT柜加工合同尾款
北京泓慧国际能源技术发展有限公司	广州同方瑞风节能科技股份有限公司	2021年12月	190.66	股权转让款
北京泓慧国际能源技术发展有限公司	广州同方瑞风节能科技股份有限公司	2022年4月	190.66	股权转让款

3、对比市场平均交易价格说明交易是否公允，是否存在利益输送或代垫成本费用等情形

报告期内，发行人与中科装备、捷电科技无关联交易，发行人与捷电科技的资金往来为2019年正常购销交易产生的资金收付，发行人与捷电科技关联方的资金往来为收到北京泓慧支付的股权转让款，发行人董事、监事、高级管理人员与中科装备、捷电科技无资金往来，不存在利益输送或代垫成本费用等情形。

【保荐机构及其他中介机构核查意见】

一、核查程序及核查过程

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

（一）访谈发行人高管，了解发行人参股中科装备、捷电科技的背景、目的、控股方的基本情况；对外投资相关管理制度及执行情况；发行人及其他股东对参股公司生产经营以及公司治理的参与程度；发行人与参股公司及控股方合作模式、报告期交易情况、资金往来情况；报告期发行人及关联方与参股公司及关联方是否存在利益输送或代垫成本费用等情形；

（二）访谈中科装备高管，询问中科装备的历史沿革、股东情况、控股股东情况、经营情况、与发行人业务合作的背景；了解发行人在中科装备生产经营及公司治理中的参与程度；

（三）访谈捷电科技的高管，询问捷电科技的历史沿革、股东情况、控股股东情况、经营情况、与发行人业务合作的背景；了解发行人在捷电科技生产经营及公司治理中的参与程度；

（四）查阅捷电科技、中科装备的工商档案，了解股东间权利义务约定、股东会 and 董事会议事规则等；

（五）查阅报告期中科装备、捷电科技的财务报告等，了解报告期内的参股公司的生产经营和权益变动情况；

（六）查阅捷电科技相关股权转让协议、股权退出方案等，核查捷电科技股权转让价格的定价依据及公允性；

(七) 获取发行人会计核算记录, 结合《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定, 复核发行人对中科装备、捷电科技的权益投资的会计处理是否符合准则的规定;

(八) 获取发行人、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心岗位人员的银行流水以及关联方提供的银行流水, 查看报告期内上述主体与中科装备、捷电科技的资金往来情况。

二、核查意见

经核查, 保荐机构、申报会计师认为:

(一) 发行人已说明对中科装备的实际出资情况, 发行人入股至今未参与中科装备的治理、生产经营, 对中科装备无重大影响, 未将对中科装备的股权投资作为权益法核算的长期股权投资符合《企业会计准则》规定;

(二) 发行人已说明参股中科装备的背景及目的、控股方基本情况, 发行人将对中科装备的权益性投资分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产, 报告期, 中科装备持续亏损对发行人净利润无影响, 对发行人其他综合收益的影响已充分反映;

(三) 发行人已说明参股捷电科技的目的及背景及处置原因, 股权处置具有合理性。发行人对捷电科技投资初始计量、后续计量及终止确认过程, 符合《企业会计准则》规定;

(四) 发行人已说明与参股公司及控股方的合作模式, 报告期与参股公司及关联方的资金往来情况, 发行人报告期与参股公司无关联交易, 不存在利益输送或代垫成本费用等情形。

问题 11.其他财务问题

(1) 主要产品的产能由核心生产设备及相应的人工生产工时决定, 发行人根据工时利用率数据进行产能利用率的统计, 报告期内, 公司的产能利用率分别为 73.63%、81.07%、98.82%。请发行人: ①补充披露生产设备合计实际工时、

生产设备合计理论工时情况，说明固定资产增减变化与新增产能间的对应关系，产能测算是否准确。②说明 2020 年与 2021 年产能利用率较低的原因，相关机器设备限制情况及减值计提的充分性，2021 年以来产能利用率上升较多的合理性。

(2) 发出商品大幅增长的合理性。根据申报材料，报告期各期末，公司发出商品金额为 989.54 万元、1,147.09 万元和 1,704.50 万元，呈逐年上升的趋势，2022 年期末发出商品余额较大。请发行人：①说明发出商品具体构成，对应合同签订时间、发货时间、验收时间、期后结转情况，是否利用发出商品验收时点调节收入；说明存放地点与盘点情况，中介机构对于发出商品的核查情况。②说明发出商品的库龄情况，是否存在长期挂账未结转的情况及原因，减值准备是否计提充分。

(3) 应收账款核算及列报。根据申请文件，2020 年信用期内应收账款金额远超过当年 1 年以内应收账款金额。发行人长账龄应收账款迁移率较高，部分自报告期初长期挂账。报告期内存在应收账款保理的情形。请发行人：①逐一列示报告期内项目结算款/产品销售款付款周期超过一年的合同的具体结算条款，说明是否包含重大融资成分，量化分析相关资产、费用科目的匹配性，说明发行人会计处理是否符合《企业会计准则》规定。②说明长账龄应收账款欠款方、合同金额、信用周期、结算情况等，说明长期未收回的原因，相关应收账款的可收回性，未单项计提坏账的合理性。③说明开展应收账款保理的具体情况，结合追索权约定说明是否终止确认，会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

(4) 销售费用率大幅低于可比公司。根据申请文件，报告期内公司销售费用率分别为 5.25%、5.18%、5.29%，可比公司销售费用率平均值分别为 9.05%、8.48%及 8.11%，公司销售费用率低于可比公司平均水平。请发行人说明销售费用明细及占比，分析与同行业存在差异的原因，是否依赖关联方获取客户导致销售费用较低，是否具有独立面向市场经营的能力。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、关于产能利用率

(一) 补充披露生产设备合计实际工时、生产设备合计理论工时情况，说明固定资产增减变化与新增产能间的对应关系，产能测算是否准确。

1、补充披露生产设备合计实际工时、生产设备合计理论工时情况

发行人已在招股说明书“第五节业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（一）销售情况和主要客户”之“1.主要产品产能、产量、销量及变动情况”中修改及补充披露如下：

“报告期内，公司产品均属于在标准化基础上进行定制的非标准化产品，需要根据客户的要求进行定向设计、开发及生产，不同项目的产品功能复杂程度和规模差异较大，因此无法使用传统的恒定的产品数量反应产能数据，公司主要产品的产能由核心生产设备及相应的人工生产工时决定。因此根据工时利用率数据进行产能利用率的统计，报告期内，公司的工时及产能利用率情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合计理论工时（小时）	158,598.72	141,120.00	126,504.00
合计实际工时（小时）	156,727.26	114,405.98	93,144.90
产能利用率	98.82%	81.07%	73.63%

”

2、说明固定资产增减变化与新增产能间的对应关系

报告期内，发行人的固定资产总体增减变化情况与新增产能间的对应情况如下：

项目	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
固定资产原值（元）	8,391,316.59	7,865,678.67	6,617,266.16
专用设备与机器设备原值 合计（元）	6,235,847.55	5,781,290.02	4,424,263.21
当年新增专用设备与机器 设备原值（元）	454,557.53	1,357,026.81	97,015.91
合计理论工时（小时）	158,598.72	141,120.00	126,504.00

项目	2022年度/2022年 12月31日	2021年度/2021年 12月31日	2020年度/2020年 12月31日
新增设备比例	7.86%	30.67%	-
新增产能比例	12.39%	11.55%	-

由上表可见，2020年发行人新增专用设备与机器设备金额较小，仅为9.70万元。2021年、2022年固定资产增减变化与新增产能间的对应关系如下：

(1) 2021年固定资产增减变化与新增产能间的对应关系

2021年发行人新增专用设备与机器设备135.70万元，2021年新增的主要设备情况如下：

单位：台/套，元

设备名称	数量	原值
空调机组综合性能实验室设备	1	714,380.35
数控开孔机	1	204,867.26
折弯机	1	201,769.90
手持激光焊接机	2	109,380.56
合计	5	1,230,398.07

其中空调机组综合性能实验室设备主要用于公司产品研发、产品性能测试，与公司生产产能的关联度较低，其余新增的主要生产设备为数控开孔机、折弯机、手持激光焊接机等设备，上述设备一定程度上提高了公司折弯、焊接、开孔等工序的自动化程度，提高了生产效率，当年公司的理论产能有所增长。

(2) 2022年固定资产增减变化与新增产能间的对应关系

2022年发行人新增专用设备与机器设备45.46万元，2022年新增的主要设备情况如下：

单位：台/套，元

设备名称	数量	原值
密封条自动点胶机	1	127,256.64
折弯机	1	70,353.98
光度计	1	57,522.12
气溶胶发生器	1	30,973.45
合计	4	286,106.19

2022年发行人新增的设备主要为密封条自动点胶机、折弯机、光度计、气溶胶发生器，新增的设备基本属于小型设备，且总体新增的金额较小，在一定程度上提高了发行人的自动化程度，提高了生产效率，因此当年公司的理论产能也有所增长。

综上所述，报告期内，发行人新增的生产设备主要属于自动化的小型生产设备，生产设备总体新增的金额较小，在一定程度上提高了发行人的自动化程度，提高了公司的总体生产能力和业务承接能力，主要机器设备的增加与总体产能提高相匹配。

3、产能测算是否准确

(1) 发行人选择以工时进行产能测算的原因

公司主要根据客户的定制化需求进行以专用性中央空调为主的人工环境调节设备的设计研发、生产和销售，公司主要产品均属于定制化产品，难以准确量化产能情况。主要原因为：一方面，公司产品均属于在标准化基础上进行定制的非标准化产品，需要根据客户的要求进行定向设计、开发及生产，不同项目中供应的同类产品的功能复杂程度和规格等方面也存在较大差异，因此即便是同类产品，由于其功能复杂程度和规格等方面存在较大差异，导致其生产所耗用的工时也会存在较大差异，因此公司产品不存在统一的标准工时，无法以产品数量对产能进行量化；另一方面，公司不同类型产品也存在较多相同工序，不同类型产品的相同生产工序所用设备差异较小，不同类型产品的相同工序的部分设备、人员可以调拨使用。因此，产品的产能与关键设备、人员投入、人员工作时长、工作效率、加工要求等因素密切相关，公司通常在不同产品的生产过程中依据订单情况、交货周期，将生产人员和设备进行调拨使用，这导致种类相同、规格相似的产品产能弹性较大。因此，公司的生产线和传统的标准化、专用化生产线存在差异，若以产品数量作为产能统计标准难以反映公司真实的生产能力，而应根据工时利用率数据进行产能利用率的统计。

(2) 同行业可比公司的产能测算方法

发行人同行业可比公司申菱环境在其《招股说明书》中披露如下：“发行人的主要产品系非标定制类产品，产品规格不一，各类产品的大小、功率差异较大，故难以直接通过产品数量反应产能利用率。公司主要产品产能由核心生产设备决定，且多数核心生产设备在不同产品的制造过程中可以通用，故可以通过主要设备的利用率来较为客观和准确地反映公司整体产能利用率。”

因此，同行业可比公司同样使用工时利用率数据进行产能利用率的统计，发行人产能利用率的统计及测算方法符合行业惯例。

综上所述，由于发行人主要产品均属于定制化产品，若以产品数量作为产能统计标准难以反映公司真实的生产能力，因此是根据工时利用率数据进行产能利用率的统计。发行人的产能统计及测算方法与同行业可比公司基本一致，符合发行人的业务特征及行业惯例，产能测算准确。

(二) 说明 2020 年与 2021 年产能利用率较低的原因，相关机器设备限制情况及减值计提的充分性，2021 年以来产能利用率上升较多的合理性。

1、说明 2020 年与 2021 年产能利用率较低的原因

报告期内，发行人的产能利用率分别为 73.63%、81.07% 和 98.82%，其中 2020 年与 2021 年产能利用率较低的主要原因如下：

(1) 发行人业务规模及收入持续增长

报告期内，发行人仅新增一些小型生产设备，且金额较小，各期末生产人员的数量分别为 59 人、68 人及 75 人，生产人员也未大幅度增长，因此报告期内发行人的产能虽持续增长，但增长幅度较小，产能总体保持稳定。

随着我国城镇化建设的推进以及经济发展与产业升级的持续深化，中央空调设备的市场需求日益增长，尤其是作为中央空调行业重要细分领域之一的洁净空调，近年来市场规模保持稳定增长，因此发行人的业务规模及收入也持续增长，2022 年发行人签订的订单和实现的收入均高于 2020 年及 2021 年，报告期内发行人产能利用率与收入的匹配情况如下：

年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产能利用率	98.82%	81.07%	73.63%

年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产能利用率的增长率	21.89%	10.10%	-
主营业务收入（万元）	26,042.86	19,064.32	16,563.66
主营业务收入增长率	36.61%	15.10%	-

如上表所示，2021 年度与 2022 年度发行人的产能利用率的增长率分别为 10.10% 与 21.89%，主营业务收入的增长率分别为 15.10% 和 36.61%，产能利用率的增长趋势和主营业务收入的增长趋势基本一致。

综上所述，由于 2020 年度与 2021 年度发行人的订单金额及实现收入情况均少于 2022 年度，因此 2020 年度与 2021 年度的产能利用率较低。

（2）受公共卫生事件的影响

2020 年、2021 年发行人生产及业务受公共卫生事件的影响，一方面对发行人自身的生产产生影响，公共卫生事件造成了发行人停工、生产人员的流动及招聘难度上升等方面的影响；另一方面对发行人的客户影响较大，发行人通常是按照客户的工期，在客户预计施工进度将达到专用性空调设备进场前的一定周期内安排生产，而 2020 年、2021 年受公共卫生事件的影响较大，客户停工、总体施工进度发生滞后的情形较为普遍，存在客户在签订合同后临时通知发行人需要备货、送货的情形，预留给发行人的生产时间较短，从而对发行人的生产工期安排产生影响，导致 2020 年度、2021 年度存在部分时间为应对客户需求而集中生产、供货的情形，限制了公司的有效生产期间，从而导致 2020 年、2021 年公司总体的产能利用率较低。

综上所述，公司 2020 年、2021 年产能利用率较低主要受到公司业务、收入规模和公共卫生事件的总体影响，产能利用率较低具有合理性。

2、相关机器设备限制情况及减值计提的充分性

（1）相关机器设备限制情况

公司主要根据客户的定制化需求进行以专用性中央空调为主的人工环境调节设备的设计研发、生产和销售，公司主要产品均属于定制化生产，即使适用于不同项目的同一类产品也可能在设备体积、风量、功率等方面存在较大差异。因

此公司的产能并非受某一单项机器设备的限制，主要受到人员、场地和设备的共同影响，目前限制公司产能的设备主要为发泡设备及切割设备，公司主要生产设备的的具体情况如下：

单位：台/套、万元

序号	设备名称	数量	开始使用日期	账面原值	账面价值	成新率
1	折弯机 PSH-100/3200S	1	2012.10.31	17.09	0.51	3.00%
2	折弯机 Esa530	1	2018.01.31	21.92	11.47	52.31%
3	折弯机 00680	1	2021.09.25	20.18	15.28	75.75%
4	折弯机 WC67K-40T*1600	1	2022.02.28	7.04	6.47	91.92%
5	光钎激光切割机 STS-G4020	1	2017.11.30	41.71	21.14	50.69%
6	80T 五层热压机 1300*4100mm	1	2017.11.30	15.47	7.84	50.69%
7	高压发泡机 THB-40	1	2017.11.30	22.91	11.61	50.68%
8	数控开孔机 A7-2040	1	2021.04.30	20.49	13.86	67.64%
9	密封条自动点胶机 ZAB-06	1	2022.11.29	12.73	12.52	98.35%
10	光度计 DP-30	1	2022.08.31	5.75	5.38	93.57%
11	激光焊接机	1	2021.03.31	5.47	3.61	66.00%
合计		12		197.02	109.18	55.42%

如上表所示，公司主要生产设备均处于正常使用状态，不存在使用受限情形，大部分设备成新率较高，但也存在部分设备使用年限较长，需要更新升级。

（2）相关机器设备减值计提的充分性

发行人对固定资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。

公司结合《企业会计准则第 8 号——资产减值》关于减值迹象的规定以及公司固定资产的具体情况对固定资产进行减值迹象分析，具体说明如下：

序号	准则相关规定	公司具体情况	是否存在减值迹象
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	报告期各期末，公司主要生产设备均处于正常使用状态，资产的市价当期无大幅度下跌情况	否

序号	准则相关规定	公司具体情况	是否存在减值迹象
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	报告期内，公司所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期无重大变化或者在近期将无重大变化	否
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	报告期内，国内市场基准利率并未发生大幅变动的情况	否
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	报告期各期末，公司无已经陈旧过时或者其实体已经损坏的资产	否
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	报告期各期末，公司无已经或将被闲置、终止使用或者计划提前处置的资产	否
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	报告期内，公司的产销率均保持高位，公司产品的获利能力良好；经营现金流入为正	否
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	报告期各期末，公司不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象	否

如上表所示，报告期各期末，公司各项机器设备运行情况良好，不存在减值迹象，因此未对相关机器设备提减值准备。

3、2021 年以来产能利用率上升较多的合理性

2021 年以来公司产能利用率上升较多主要由于公司业务规模和收入的持续增长，2021 年度与 2022 年度发行人的产能利用率的增长率分别为 10.10%与 21.89%，主营业务收入的的增长率分别为 15.10%和 36.61%，产能利用率的增长趋势和主营业务收入的的增长趋势基本保持稳定。因此 2021 年以来产能利用率上升主要由于公司业务规模和收入的持续增长所致，产能利用率的上升具有合理性。

二、发出商品大幅增长的合理性

(一) 说明发出商品具体构成, 对应合同签订时间、发货时间、验收时间、期后结转情况, 是否利用发出商品验收时点调节收入; 说明存放地点与盘点情况, 中介机构对于发出商品的核查情况。

1、说明发出商品具体构成, 对应合同签订时间、发货时间、验收时间、期后结转情况, 是否利用发出商品验收时点调节收入

报告期各期末, 发行人发出商品的具体构成如下:

单位: 万元, %

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
风机	38.49	2.26	31.04	2.71	37.77	3.82
空调机组	1,166.71	68.45	955.94	83.34	825.39	83.41
控制柜	104.63	6.14	99.21	8.65	83.93	8.48
盘管	152.52	8.95	14.02	1.22	15.85	1.60
室外机	85.53	5.02	20.93	1.82	10.48	1.06
其他	156.62	9.18	25.95	2.26	16.12	1.63
总计	1,704.50	100.00	1,147.09	100.00	989.54	100.00

报告期各期末, 发行人发出商品为已经生产完毕且发货至客户指定项目现场但未被其签收或验收的产品, 主要包括空调机组、控制柜、风机、盘管、室外机等, 2022年末其他设备占比较高, 主要系2022年末其他设备中含智能风量调节模块109.83万元。

报告期各期末，发行人按项目列示的主要发出商品的基本情况如下表所示：

(1) 2022 年末

单位：万元

序号	项目全称	2022 年期末金额	合同签订时间	合同类型	发货时间	验收/签收时间	期后结转情况
1	山东红日康仁堂药业有限公司中药配方颗粒智能制造项目	371.34	2022 年 5 月	需要安装	2022 年 6 月-8 月	2023 年 6 月	于 2023 年 1-6 月确认收入结转成本
2	LG 化学广州偏光板项目组合式空调机组干盘管采购	366.38	2021 年 10 月	需要安装	2021 年 12 月、2022 年 4 月-5 月	2023 年 1 月	于 2023 年 1-6 月确认收入结转成本
3	2022 年度洁净空调框架采购合同	199.43	2022 年 6 月	需要安装	2022 年 7 月-8 月	2023 年 2 月	于 2023 年 1-6 月确认收入结转成本
4	广药白云山化学制药（珠海）有限公司	149.25	2021 年 3 月	需要安装	2021 年 8 月及 2022 年 2 月-3 月	2023 年 6 月	于 2023 年 1-6 月确认收入结转成本
5	广州诺诚健华生产基地-二期原料药车间净化空调	90.69	2022 年 7 月	需要安装	2022 年 10 月、12 月	2023 年 6 月	于 2023 年 1-6 月确认收入结转成本
6	温州市第六人民医院二期工程-数字化负压通风系统专业分包工程	82.55	2022 年 11 月	不需安装	2022 年 12 月	2023 年 1 月	于 2023 年 1-6 月确认收入结转成本
7	马应龙药业霉素原料车间洁净风柜及冷机设备项目	73.98	2022 年 5 月	需要安装	2022 年 8 月	2023 年 3 月	于 2023 年 1-6 月确认收入结转成本
8	齐鲁医院八九层净化施工项目净	70.55	2022 年 9 月	需要安装	2022 年 9 月-10 月	2023 年 2 月	于 2023 年 1-6 月

序号	项目全称	2022年期末金额	合同签订时间	合同类型	发货时间	验收/签收时间	期后结转情况
	化材料						确认收入结转成本
9	EDS2 系列电驱控制器总装生产线项目	33.40	2022 年 11 月	不需安装	2022 年 12 月	2023 年 1 月	于 2023 年 1-6 月确认收入结转成本
10	陕西汉和新材料老厂空调改造项目	32.35	2022 年 11 月	不需安装	2022 年 12 月	2023 年 1 月	于 2023 年 1-6 月确认收入结转成本
11	广州艾奇西创新和高端仿制药研发中试研究项目	31.34	2022 年 9 月	不需安装	2022 年 12 月	2023 年 1 月	于 2023 年 1-6 月确认收入结转成本
12	江苏淮安双汇食品有限公司设备采购项目	28.72	2022 年 5 月	需要安装	2022 年 11 月	2023 年 1 月	于 2023 年 1-6 月确认收入结转成本
13	成都市第三人民医院改扩建项目\p 一期工程	28.52	2022 年 12 月	不需安装	2022 年 12 月	2023 年 1 月	于 2023 年 1-6 月确认收入结转成本
14	张家港杉金年产 5000 万平方米 LCD 用偏光片项目净化空调机组干盘管采购	25.42	2022 年 9 月	需要安装	2022 年 12 月	2023 年 3 月	于 2023 年 1-6 月确认收入结转成本
15	万力轮胎股份有限公司半钢子午线轮胎生产线升级技术改造项目	23.97	2022 年 7 月	需要安装	2022 年 11 月	2023 年 4 月	于 2023 年 1-6 月确认收入结转成本
小计		1,607.89					
发出商品账面金额		1,704.50					
占比		94.33%					

(2) 2021 年末

单位：万元

序号	项目名称	2021 年期末金额	合同签订时间	合同类型	发货时间	验收/签收时间	期后结转情况
1	LG 化学广州偏光板项目组合式空调机组干盘管采购	263.99	2021 年 10 月	需要安装	2021 年 12 月	2023 年 1 月	于 2023 年 1-6 月确认收入结转成本
2	贵州轮胎股份有限公司全钢子午胎异地搬迁项目—空调机组	238.29	2020 年 3 月	需要安装	2020 年 6 月、7 月及 10 月	2022 年 9 月	于 2022 年确认收入结转成本
3	广药白云山化学制药（珠海）有限公司	195.82	2021 年 3 月	需要安装	2021 年 6 月、8 月	2022 年 11 月、2023 年 6 月	于 2022 年、2023 年 1-6 月确认收入结转成本
4	贵州轮胎股份有限公司全钢子午胎异地搬迁项目—空调机组增补	93.26	2020 年 3 月	需要安装	2020 年 7 月、12 月	2022 年 9 月	于 2022 年确认收入结转成本
5	贵州中烟有限责任公司铜仁卷烟厂 2020 年除湿机改造项目	60.49	2021 年 1 月	需要安装	2021 年 3 月	2022 年 3 月	于 2022 年确认收入结转成本
6	广州市红十字会医院住院综合楼项目医用洁净工程施工专业承包	55.35	2021 年 11 月	不需安装	2021 年 12 月	2022 年 1 月	于 2022 年确认收入结转成本
7	成钞完成工房改扩建工程	48.17	2021 年 5 月	需要安装	2021 年 7 月	2022 年 4 月	于 2022 年确认收入结转成本
8	安利咸宁大健康智创园项目（一期）	45.28	2021 年 10 月	不需安装	2021 年 12 月	2022 年 1 月	于 2022 年确认收入结转成本
9	双汇集团屠宰场组合式空调机采购	32.32	2021 年 4 月	需要安装	2021 年 11 月	2022 年 8 月	于 2022 年确认收入结转成本
10	贵州轮胎股份有限公司特胎改造项目—空调机组	20.56	2020 年 7 月	需要安装	2020 年 8 月	2022 年 9 月	于 2022 年确认收入结转成本
小计		1,053.53					
发出商品账面金额		1,147.09					
占比		91.84%					

(3) 2020 年末

单位：万元

序号	项目名称	2020 年期末金额	合同签订时间	合同类型	发货时间	验收/签收时间	期后结转情况
1	贵州轮胎股份有限公司全钢子午胎异地搬迁项目—空调机组	238.29	2020 年 3 月	需要安装	2020 年 6 月、7 月及 10 月	2022 年 9 月	于 2022 年确认收入结转成本
2	深圳平湖医院新建项目二标段数字化节能离心风机及智能变风量终端 2004	194.42	2020 年 6 月	需要安装	2020 年 6 月、7 月及 9 月	2021 年 1 月	于 2021 年确认收入结转成本
3	广州诺诚健华医药科技有限公司药品生产基地建设项目	108.28	2019 年 12 月	需要安装	2020 年 5 月、7 月、9 月及 10 月	2021 年 11 月	于 2021 年确认收入结转成本
4	贵州轮胎股份有限公司全钢子午胎异地搬迁项目—空调机组增补	93.26	2020 年 3 月	需要安装	2020 年 7 月、12 月	2022 年 9 月	于 2022 年确认收入结转成本
5	桃江县人民医院 JX2019107	65.71	2020 年 11 月	不需安装	2020 年 12 月	2021 年 1 月	于 2021 年确认收入结转成本
6	前进轮胎（越南）有限责任公司年产 120 万条全钢子午线轮胎项目	60.18	2020 年 3 月	需要安装	2020 年 12 月	2021 年 5 月	于 2021 年确认收入结转成本
7	南方电网综合基地 5 号楼档案库房恒温恒湿空调系统改造项目	47.52	2020 年 9 月	需要安装	2020 年 10 月至 11 月	2021 年 1 月	于 2021 年确认收入结转成本
8	淮南市妇幼保健院新院区项目	31.50	2020 年 6 月	需要安装	2020 年 9 月	2021 年 6 月	于 2021 年确认收入结转成本
9	龙岗第三人民医院门诊楼	25.82	2020 年 11 月	需要安装	2020 年 12 月	2021 年 2 月	于 2021 年确认收入结转成本
10	贵州轮胎股份有限公司特胎改造项目—空调机组	20.56	2020 年 7 月	需要安装	2020 年 8 月	2022 年 9 月	于 2022 年确认收入结转成本
小计		885.54					
发出商品账面金额		989.54					

序号	项目全称	2020 年期末金额	合同签订时间	合同类型	发货时间	验收/签收时间	期后结转情况
	占比	89.49%					

如上表所示，发行人各期末发出商品根据其所属合同类型、期后结转情况分为两类：一类为不需要安装调试：相关合同对应的产品在其全部发出并经客户签收后，确认收入并结转至成本，该类发出商品大多为临近报告期各期末时发出，由于产品运输需要耗费一定时间，且客户在收到货物还需开箱验货，因此在下一个报告期期初签收；另一类为需要安装调试：相关合同对应的产品在其全部发出并安装调试完成后，取得验收单据时确认收入并结转至成本，该类发出商品期后结转时间主要在1年以内，部分较大型项目由于需要配合项目建设的完工进度、客户内部审批流程较长等原因对应的发出商品一般在1-2年可以完成验收。

此外，发行人报告期各期末金额小于20万元的发出商品，对于不需要安装调试的，平均签收时间大多在相关产品发出30日内，对于需要安装调试的，平均验收时间大多在相关产品发出1年内，不存在异常情况。

综上所述，发行人发出商品期后结转时间均符合对应项目的实际情况，不存在通过调节签收、验收时间进而调节收入确认时间的情况。

2、说明存放地点与盘点情况，中介机构对于发出商品的核查情况

报告期各期末，发行人发出商品均存放于客户指定的项目现场，发行人的客户出于安全角度未同意发行人前往施工现场的盘点要求，发行人未对其实施盘点程序，中介机构主要对其执行了函证程序，报告期各期末通过回函可确认的发出商品的金额占比分别为79.64%、82.73%和78.25%，此外，还通过检查销售合同、发货单、签收单、验收单据等原始支持性文件等程序对发出商品进行核查，报告期各期末通过检查支持性文件可确认的发出商品的金额占比分别为95.06%、96.12%和96.70%。

报告期内，中介机构通过函证、检查支持性文件等方式对发出商品的核查确认情况如下：

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
账面金额（万元）	1,704.50	1,147.09	989.54
函证可确认金额（万元）	1,333.83	948.98	788.05
函证可确认比例（%）	78.25	82.73	79.64
检查支持性文件可确认金额	1,648.32	1,102.62	940.65

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
(万元)			
核查确认金额(万元)	1,648.32	1,102.62	940.65
核查确认比例(%)	96.70	96.12	95.06

(二) 说明发出商品的库龄情况, 是否存在长期挂账未结转的情况及原因, 减值准备是否计提充分。

1、说明发出商品的库龄情况, 是否存在长期挂账未结转的情况及原因

报告期各期末, 发行人发出商品的库龄情况如下:

单位: 万元, %

项目	2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	1,348.47	79.11	794.99	69.30	989.54	100.00
1-2年	356.03	20.89	352.10	30.70		
合计	1,704.50	100.00	1,147.09	100.00	989.54	100.00

如上表所示, 报告期各期末发行人库龄为1年以内的发出商品的占比分别为100.00%、69.30%和79.11%, 库龄为1-2年的发出商品的占比分别为0%、30.70%和20.89%, 发行人发出商品的库龄主要为1年以内。

报告期各期末, 发行人发出商品库龄为1-2年的主要情况如下:

发行人2021年末库龄为1-2年的发出商品主要包括3个项目, 分别为贵州轮胎股份有限公司全钢子午胎异地搬迁项目-空调机组对应发出商品金额238.29万元、贵州轮胎股份有限公司全钢子午胎异地搬迁项目-空调机组增补对应发出商品金额93.26万元、贵州轮胎股份有限公司特胎改造项目-空调机组对应发出商品金额20.56元, 上述3个项目均于2022年完成验收并结转。

发行人2022年末库龄为1-2年发出商品主要包括2个项目, 分别为LG化学广州偏光板项目组合式空调机组干盘管采购项目对应发出商品金额263.99万元、广药白云山化学制药(珠海)有限公司项目对应发出商品金额85.32万元, 上述2个项目均于2023年上半年完成验收并结转。

综上所述，报告期各期末发行人的发出商品大部分在 1 年以内结转，部分发出商品由于需配合客户的厂房建设进度等原因在 1-2 年内结转，不存在长期挂账未结转的发出商品。

2、发出商品减值准备是否计提充分

报告期各期末，发行人存货按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。其中发出商品按单个项目来测算，计算各项目预计收入金额减去至项目完工时估计将要发生的成本和相关税费后的金额确定其可变现净值，并与期末账面金额进行对比。经测算，各期末发出商品不存在跌价情形，不需计提减值准备。

发行人存货减值的计提方法符合其业务特点和实际情况，存货跌价准备计提充分。

三、应收账款核算及列报。根据申请文件，2020 年信用期内应收账款金额远超过当年 1 年以内应收账款金额。发行人长账龄应收账款迁移率较高，部分自报告期初长期挂账。报告期内存在应收账款保理的情形。请发行人：①逐一系列报告期内项目结算款/产品销售款付款周期超过一年的合同的具体结算条款，说明是否包含重大融资成分，量化分析相关资产、费用科目的匹配性，说明发行人会计处理是否符合《企业会计准则》规定。②说明长账龄应收账款欠款方、合同金额、信用周期、结算情况等，说明长期未收回的原因，相关应收账款的可收回性，未单项计提坏账的合理性。③说明开展应收账款保理的具体情况，结合追索权约定说明是否终止确认，会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

（一）逐一系列报告期内项目结算款/产品销售款付款周期超过一年的合同的具体结算条款，说明是否包含重大融资成分，量化分析相关资产、费用科目的匹配性，说明发行人会计处理是否符合《企业会计准则》规定

报告期内，公司与客户约定的结算方式主要分类两类：①款到发货，即在发货前收齐货款。公司对大部分设备工程商客户及部分直接客户采取该种结算方式；②根据合同约定的付款比例、付款时点支付款项。该模式下根据项目具体情况，

双方签署合同时即约定具体付款比例和付款时点，客户按合同约定的付款进度条款执行。公司对大部分直接用户和少部分设备工程商采取该种结算方式。

报告期内，公司销售合同涉及的主要收款时间节点如下表：

项目	付款时间节点
定金	合同签订后，公司开始生产前
发货款	发货前
到货款	商品交付客户后
安装调试验收款	安装调试验收通过后支付
第三方或政府审计验收款	通过第三方或政府审计后支付
质保金	质保期结束后

公司一般综合考虑客户的历史合作情况、公司规模、履约能力等因素，在各个付款时间节点给予客户一定的信用期，各付款时间节点信用期一般较短，一般不会超过一年。但在报告期内，公司与客户实际结算过程中，存在少量客户实际结算或付款周期超过一年的情形，相关合同列示如下：

年度	客户名称	合同名称	合同金额 (元)	结算 周期	结算时间 超过 1 年 的原因	结算条款	否包含 重大融 资条款
2020	中建三局第二建设工程有限责任公司	深圳市第三人民医院二期工程应急院区项目	1,189,240.07	2020年1月至2021年7月	客户内部结算流程较长，尾款结算不及时。	付款方式：本订单双方签章生效后，采购方向供应商支付订单总金额 30%的定金；发货前供应商提供总额 50%的发票后，采购方支付订单总金额 20%的出货款；其余款项，采购方承诺于 2020 年 3 月 31 日前向供应商支付订单总金额的 45%，剩余的 5%自供应商工厂发货后六个月内支付。	否
2020	重庆天江一方药业有限公司	中国中药重庆产业园项目自控仪表系统采购安装工程	1,303,856.24	2020年6月至2021年8月	客户内部结算流程较长，尾款结算不及时。	1.饮片车间自控仪表系统安装完成并验收合格后，甲方支付合同总价的 20%给乙方 2、检验车间三层自控仪表系统安装完成并验收合格后，甲方支付合同总价的 10%给乙方；3、检验车间四层自控仪表系统安装完成并验收合格后，甲方支付合同总价的 10%乙方；4、仓库自控仪表系统安装完成并验收合格后，甲方支付合同总价的 15%给乙方；5、配方颗粒车间自控仪表系统安	否

年度	客户名称	合同名称	合同金额 (元)	结算 周期	结算时间 超过 1 年 的原因	结算条款	否包含 重大融 资条款
						装并验收合格后甲方支付合同总价的 30%给乙方；6、配方颗粒车间自控仪表系统安装并验收合格后满2个月预留总结算款3%为质量保证金。	
2021	广东欧普康特医食品有限公司	广州欧普康特医食品黄埔研发生产基地	1,400,000.00	2021年4月至2022年11月	客户内部结算流程较长,尾款结算不及时。	1.合同签订后5个工作日内甲方付给乙方定金30%。2.甲方在合同约定交货时间前5个工作日内甲方付给乙方40%货款。3.在货物调试验收合格三方书面确认后或自甲方收到货物之日起9个月后(如因乙方原因导致未能调试验收合格的除外)的5个工作日内甲方付给乙方20%货款。4.在保修期满后5个工作日内若无扣除质保金情形的,甲方付给乙方剩余10%货款。	否
2020	世源科技工程有限公司	深圳华星光电-第11代线玻璃基板研磨厂厂房扩建项目 MAU4包	3,254,400.00	2020年11月至本问询回复出具之日尚未完成结算	客户内部结算流程较长,尾款结算不及时。	1.合同生效后,甲方向卖方支付合同价的30%作为预付款。2.卖方将合同货物分批运抵交货地点并安装完成,30个工作日,甲方向卖方支付所到批次货物价款的40%(累计最高支付至合同价的70%)作为到货安装款。3.试车调试完成并验收合格后,甲方向卖方支付合同价的20%(累计最高支付至合同价款的90%)。4、项目如需政府审计,则在审计通过后支付5%,如不需要政府审计,则在卖方提交请款资料,总承包商通过后支付5%。剩余5%作为质保金。	否

年度	客户名称	合同名称	合同金额 (元)	结算 周期	结算时间 超过 1 年 的原因	结算条款	否包含 重大融 资条款
2021	西华双 汇禽业 有限公 司	西华宰鸡 厂、阜新宰 鸡厂、阜新 饲料厂组 合式空调 机组	4,460,000.00	2021 年 12 月至 2023 年 1 月	客户内部 结算流程 较长,尾款 结算不及 时;客户建 设项目整 体进度的 影响。	1、开箱验收后 15 个工作日内支付总货款的 50%; 2、安装调试验收合格后 15 个工作日内(或货到 3 个月,以先到为主),需方凭设备安装调试报告支付总货款的 45%; 3、余总货款的 5% 作为质量保证金,保修期内无未解决完毕质量纠纷的,保修期届满后 15 个工作日内需方将质量保证金支付给供方。	否
2021	阜新双 汇禽业 有限公 司	西华宰鸡 厂、阜新宰 鸡厂、阜新 饲料厂组 合式空调 机组	5,430,000.00	2021 年 12 月至 2023 年 3 月	客户内部 结算流程 较长,尾款 结算不及 时;客户建 设项目整 体进度的 影响。	1、开箱验收后 15 个工作日内支付总货款的 50%; 2、安装调试验收合格后 15 个工作日内(或货到 3 个月,以先到为主),需方凭设备安装调试报告支付总货款的 45%; 3、余总货款的 5% 作为质量保证金,保修期内无未解决完毕质量纠纷的,保修期届满后 15 个工作日内需方将质量保证金支付给供方。	否
2021	甘美(广 东)药业 有限公司 (曾用名: 新兴同 仁药业 有限公 司)	广东甘美 健康食品 有限公司 生产项目	6,106,450.00	2021 年 11 月至 本问 询回 复出 具之 日尚 未完 成结 算	客户建 设项目 整体 进度较 慢, 未进 行试 生产。	1、甲方在签订本合同之日起 10 个工作日内向乙方支付总货款的 30% 作为合同首付款; 2、乙方发货前五个工作日内,甲方支付总货款的 30%,乙方收到该笔货款三个工作日内发货,并提供发货清单及货物运输凭据; 3、甲方收到所有货物,经安装调试、试产验收合格后 10 个工作日内,甲方支付总货款的 30%,甲方应在收到货物之日起 6 个月内提供货物调试所需的必要条件,并于计划调试日 10 个工作日之前书面通知乙方。约定期间内,甲方不提供调试条件或不通知乙方调试的,视为调试合格; 4、支付完第三笔货款后,保留总货款的 10% 作为质量保证金,在验收合格之日起 12 个月或自交货之日起 15 个月(以先届满	否

年度	客户名称	合同名称	合同金额 (元)	结算 周期	结算时间 超过 1 年 的原因	结算条款	否包含 重大融 资条款
						日期为准)后 10 个工作日内支付。	
2021	前进轮胎(越南)有限责任公司	前进轮胎(越南)有限公司年产 120 万条全钢子午线轮胎项目	5,554,738.51	2021 年 5 月至本问询回复出具之日尚未完成结算	客户内部结算流程较长,尾款结算不及时。	1、合同签署后,卖方开具 100% 合同金额发票后 30 日内买方支付合同总价的 20% 作为预付款; 2、卖方货物运抵买方工程后,清点核验买方签署合同货物到货的签字文件后,凭签字文件 30 日内支付合同总价的 40% 到货款以及补充协议 60% 的预付款; 3、设备运行验收通过后 30 日内支付合同总价(含补充协议)的 30%; 4、货物验收后 12 个月,质保期到期后 30 日内支付合同总价(含补充协议)的 10%。	否
2020	广州诺诚健华医药科技有限公司	广州诺诚健华医药科技有限公司药品生产基地建设项目(转轮除湿机组设备改造)	1,800,000.00	2020 年 12 月至 2023 年 5 月	客户内部结算流程较长,尾款结算不及时。	1.合同签订后且在收到乙方提供的合同总金额的 30% 的 13% 增值税专用发票后 10 个工作日内,甲方向乙方支付合同总金额的 30% 作为预付款; 2.发货前且在收到乙方提供的合同总金额的 60% 的 13% 增值税专用发票后 10 个工作日内,甲方向乙方支付合同总金额的 60%。3.设备调试验收合格后 10 个日历日内或自交货之日起[2]个月(以先届满日期为准),且收到乙方提供的合同总金额的 10% 的 13% 增值税专用发票和两年期的银行质量保函(合同金额的 5%)70 个日历内,甲方向乙方支付合同总金额的 10%。	否

如上表列示,报告期内,公司存在实际结算周期超过一年的合同,主要是受到客户内部结算流程和客户项目建设进度的影响,导致货款结算不及时。

根据《企业会计准则第 14 号——收入(2017 年修订)》“第十七条 合同中存在重大融资成分的,企业应当按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额,应当在合同期

间内采用实际利率法摊销。合同开始日，企业预计客户取得商品控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，可以不考虑合同中存在的重大融资成分。”

报告期内，公司与客户签署的合同中，不存在结算款/产品销售款付款周期超过一年的条款，并且在合同开始日，公司也无法合理预计客户将来会因货款结算不及时而导致实际付款周期超过一年，因此，在合同开始日，公司可以预计客户取得商品控制权与客户支付货款时间间隔不会超过一年，可以不考虑合同中存在的重大融资成分。

综上，报告期内，公司不存在包含重大融资成分的销售合同，公司未确认与分期收款相关的利息费用，如长期应收款、财务费用等，相关会计处理符合《企业会计准则》规定。

（二）说明长账龄应收账款欠款方、合同金额、信用周期、结算情况等，说明长期未收回的原因，相关应收账款的可收回性，未单项计提坏账的合理性

（1）2022 年末账龄一年以上的的主要应收账款余额情况

单位：元

序号	客户	客户性质	合同金额	信用周期	截止 2022 年末账龄超过一年的应收账款余额	账龄	2022 年已计提坏账金额	2022 年尚未收回原因	2023 年 1 至 8 月份已收回款项
1	川科建设集团有限公司	民营企业	36,557,813.54	1、预付款：合同签订后付款 2、出货款：出货前付款	1,211,562.10	3 至 4 年	605,781.05	对该客户存在应付账款未结算	1,211,562.10
2	前进轮胎（越南）有限责任公司	上市公司子公司	5,554,738.51	1、预付款：合同生效后 30 日；2、到货款：30 日；3、验收款：30 日；4、质保金：30 日。	3,544,341.38	1 至 2 年	354,434.14	结算流程较长的影响	
3	甘美（广东）药业有限公司（曾用名：新兴同仁药业有限公司）	民营企业	6,106,450.00	1、预付款：合同签订后 10 个工作日； 2、发货款：发货前 5 个工作日； 3、安装、调试、试产验收款：10 个工作日； 4、质保金：10 个工作日	1,831,935.00	1 至 2 年	183,193.50	尚未到达付款节点，建设项目试生产完成后 10 个工作日支付	
4	西华双汇禽业有限公司	上市公司子公司	4,460,000.00	1、到货款：15 个工作日； 2、安装调试验收款：15 个工作日或货到之日起 3 个月（以先到为主） 3、质保金：15 个工作日	1,291,123.04	1 至 2 年	129,112.30	受其建设项目整体进度和结算流程较长的影响	1,291,123.04
5	阜新双汇禽业有限公司	上市公司子公司	5,430,000.00	1、到货款：15 个工作日； 2、安装调试验收款：15 个工作日或货到之日起 3 个月（以先到为主） 3、质保金：15 个工作日	5,158,500.00	1 至 2 年	515,850.00	受其建设项目整体进度和结算流程较长的影响	5,158,500.00

(2) 2021 年末账龄一年以上的的主要应收账款余额情况

单位：元

序号	客户	客户性质	合同金额	信用周期	截止 2021 年末账龄超过一年的应收账款余额	账龄	2021 年已计提坏账金额	2021 年尚未收回原因	2022 年至 2023 年 8 月已收回款项
1	川科建设集团有限公司	民营企业	36,557,813.54	1、预付款：合同签订后付款 2、出货款：出货前付款	1,211,562.10	2 至 3 年	363,468.63	存在其他合作，未结算货款	1,211,562.10
2	青岛国际机场集团有限公司	国有企业	57,154,290.72	1、预付款：合同签订后 45 日 2、到货调试款：设备到货调试完成后 45 日 3、验收竣工款：验收完成且项目竣工结算后 45 日 4、工厂监造、检验和培训费用：现场培训完成后 45 日 5、质保金：质保期满 45 日 6、国家审计尾款：国家审计后付	4,572,343.15	2 至 3 年	1,371,702.95	结算流程较长的影响	4,572,343.15
3	济南西城世中置业有限公司	国有企业	22,357,733.33	1、预付款：合同签订后付款 2、到货款：到货验收合格后付款 3、竣工验收款：工程竣工验收合格后付款 4、质保金：质保期满后付款	1,129,440.00	2 至 3 年	338,832.00	结算流程较长的影响	1,129,440.00
4	世源科技工程有限公司	国有企业	3,254,400.00	1、预付款：合同生效后付款 2、到货款：到货安装验收合格后 30 个工作日 3、调试验收款：调试验收合格后付款 4、政府审计后结算款：政府审计后（如需	976,320.00	1 至 2 年	97,632.00	结算流程较长的影响	

序号	客户	客户性质	合同金额	信用周期	截止 2021 年末账龄超过一年的应收账款余额	账龄	2021 年已计提坏账金额	2021 年尚未收回原因	2022 年至 2023 年 8 月已收回款项
				要) 付审定后付款 5、质保金: 质保期满后付款					
5	武汉华星光电半导体显示技术有限公司	民营企业	21,615,440.00	1、预付款: 合同生效后付款 2、到货款: 到货验收合格后 30 日付款 3、调试验收款: 调试验收合格后付款 4、结算款: 政府审计后(如需要)付审定后付款 5、质保金: 质保期满付款	1,080,772.00	3 至 4 年	540,386.00	结算流程较长的影响	1,080,772.00

(3) 2020 年末账龄一年以上主要应收账款余额情况

单位: 元

序号	客户	客户性质	合同金额	信用周期	截止 2020 年末账龄超过一年的应收账款余额	账龄	2020 年已计提坏账金额	2021 年尚未收回原因	2021 年至 2023 年 8 月已收回款项
1	川科建设集团有限公司	民营企业	36,557,813.54	1、预付款: 合同签订后付款 2、出货款: 出货前付款	1,211,562.10	1 至 2 年	121,156.21	存在其他合作, 未结算货款	1,211,562.10

序号	客户	客户性质	合同金额	信用周期	截止 2020 年末账龄超过一年的应收账款余额	账龄	2020 年已计提坏账金额	2021 年尚未收回原因	2021 年至 2023 年 8 月已收回款项
2	青岛国际机场集团有限公司	国有企业	57,154,290.72	1、预付款：合同签订后 45 日 2、到货调试款：设备到货调试完成后 45 日 3、验收竣工款：验收完成且项目竣工结算后 45 日 4、工厂监造、检验和培训费用：现场培训完成后 45 日 5、质保金：质保期满 45 日 6、国家审计尾款：国家审计后付	13,145,486.76	1 至 2 年	1,314,548.68	结算流程较长的影响	13,145,486.76
3	济南西城世中置业有限公司	国有企业	22,357,733.33	1、预付款：合同签订后付款 2、到货款：到货验收合格后付款 3、竣工验收款：工程竣工验收合格后付款 4、质保金：质保期满后付款	1,129,440.00	1 至 2 年	112,944.00	结算流程较长的影响	1,129,440.00
4	同方股份	国有企业	5,490,206.00	验收款：验收合格 5 日内一次性付款	2,160,255.00	1 至 2 年 1,451,080.00 元； 2 至 3 年 709,175.00 元	357,860.50	项目整体仍未竣工验收，剩余款项与竣工验收审计相关	1,350,000.00

序号	客户	客户性质	合同金额	信用周期	截止 2020 年末账龄超过一年的应收账款余额	账龄	2020 年已计提坏账金额	2021 年尚未收回原因	2021 年至 2023 年 8 月已收回款项
5	武汉华星光电半导体显示技术有限公司	民营企业	21,615,440.00	1、预付款：合同生效后付款 2、到货款：到货验收合格后 30 日付款 3、调试验收款：调试验收合格后付款 4、结算款：政府审计后（如需要）付审定后付款 5、质保金：质保期满付款	1,080,772.00	2 至 3 年	324,231.60	结算流程较长的影响	1,080,772.00

(4) 相关应收账款的可收回性，未单项计提坏账的合理性

公司 2022 年末长账龄应收账款主要集中在 1 至 2 年(坏账计提比例 10%)，其中主要应收账款客户为川科建设集团有限公司(民营企业)、阜新双汇禽业有限公司(主板上市公司子公司)、西华双汇禽业有限公司(主板上市公司子公司)、前进轮胎(越南)有限责任公司(国有企业控股子公司)、甘美(广东)药业有限公司(曾用名:新兴同仁药业有限公司)(民营企业)等，上述客户经营状况、资信情况良好，未发生违约情况，同时，截至本问询回复出具之日，阜新双汇禽业有限公司、西华双汇禽业有限公司和川科建设集团有限公司应收账款已收回。因此，公司未针对上述长账龄客户单项计提坏账准备。

3、说明开展应收账款保理的具体情况，结合追索权约定说明是否终止确认，会计处理是否符合《企业会计准则》规定

报告期内，发行人主要应收账款保理情况如下：

1、2021 年 8 月发行人通过建信融通有限责任公司设立建信融通服务平台，将发行人持有的金额为 352,344.91 元的应收账款转让给中国建设银行股份有限公司容城支行，融资费用为 8,111.76 元。

2、2021 年 8 月发行人通过建信融通有限责任公司设立建信融通服务平台，将发行人持有的金额为 9,647,655.09 元的应收账款转让给中国建设银行股份有限公司容城支行（即保理机构），融资费用为 222,110.46 元。

3、2022 年 11 月发行人通过建信融通有限责任公司设立建信融通服务平台，将发行人持有的金额为 900,000.00 元的应收账款转让给中国建设银行股份有限公司容城支行（即保理机构），融资费用为 18,810.00 元。

发行人保理合同的主要条款如下：

序号	保理机构	主要条款	是否附追索权
1	中国建设银行股份有限公司容城支行	甲方（发行人，下同）理解并同意：对于乙方（保理机构，下同）向甲方支付的针对核心企业的任何一笔应收账款项下的保理预付款以及保理预付款产生的保理预付款利息、逾期违约金等，如上述款项未按时足额获得偿付且根据本合同约定乙方不应承担信用风险担保责任的，则乙方均有权要求甲方予以归还，甲方承诺不提出任何	是

序号	保理机构	主要条款	是否附追索权
	行	<p>异议。甲方未能按时足额偿付的，乙方有权从甲方在中国建设银行开立的任一账户中扣收相应款项。</p> <p>如核心企业发生三次以上（含三次）间接付款情形，则乙方有权宣布甲方对核心企业的全部应收账款为不合格应收账款（无论先前是否为合格应收账款），同时有权立即向甲方反转让乙方已受让的甲方对核心企业的全部应收账款。</p> <p>若经乙方同意，核心企业对甲方的任一笔应付账款账期延长期限超过 30 个工作日，乙方有权立即停止向甲方提供保理预付款，并立即按以下反转让价款向甲方反转让所有尚未结清的应收账款：反转让价款=乙方已提供的保理预付款-已从核心企业处收回的部分应收账款+未结清的保理预付款利息+未结清的国内保理服务费+逾期违约金+其他乙方有权收取的费用（包括但不限于乙方实际发生的追索费用等）。</p> <p>如果核心企业出现 3 次（含）以上或占全部已发生采购金额 10%（含）以上的延迟付款或 1 次拒绝付款情形，且无正当理由的，乙方有权立即停止基于该核心企业向甲方提供保理预付款服务。</p>	

根据《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》相关规定：“企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。企业保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当继续确认该金融资产。”发行人与中国建设银行股份有限公司容城支行签订的是有追索权的保理合同，根据合同相关约定，发行人未能将持有的应收账款几乎所有的风险和报酬都转移给保理机构，不符合金融资产终止确认的条件。发行人未将应收账款终止确认，并将支付的相关保理费用计入财务费用、收到的保理款计入银行存款，同时按支付的财务费用和收到的保理款金额合计数确认一项负债，在其他流动负债项目列报，发行人相关会计处理符合《企业会计准则》规定。

四、销售费用率大幅低于可比公司。根据申请文件，报告期内公司销售费用率分别为 5.25%、5.18%、5.29%，可比公司销售费用率平均值分别为 9.05%、8.48% 及 8.11%，公司销售费用率低于可比公司平均水平。请发行人说明销售费用明细及占比，分析与同行业存在差异的原因，是否依赖关联方获取客户导致销售费用较低，是否具有独立面向市场经营的能力。

（一）销售费用明细及占比

报告期内，发行人销售费用明细及占比情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资薪酬	824.92	59.83	490.36	49.58	463.13	53.18
业务招待费	173.75	12.60	127.66	12.91	82.64	9.49
差旅费	88.14	6.39	79.22	8.01	72.62	8.34
劳务费	76.64	5.56	50.64	5.12	28.68	3.29
售后服务费	72.52	5.26	48.25	4.88	31.77	3.65
业务宣传费	42.65	3.09	99.27	10.04	53.34	6.12
汽车费	41.56	3.01	26.06	2.63	16.65	1.91
广告费	16.31	1.18	18.69	1.89	0.83	0.09
交通费	16.44	1.19	8.59	0.87	6.96	0.80
办公费	11.99	0.87	24.52	2.48	11.59	1.33
技术服务费	6.70	0.49	5.12	0.52	36.08	4.14
通讯费	6.42	0.47	4.84	0.49	5.26	0.60
市场调研费					60.00	6.89
其他	0.77	0.06	5.79	0.58	1.40	0.17
合计	1,378.81	100.00	989.01	100.00	870.95	100.00

报告期内，发行人销售费用金额分别为 870.95 万元、989.01 万元和 1,378.81 万元。销售费用主要由工资薪酬、业务招待费和业务宣传费构成。

（二）分析与同行业存在差异的原因

报告期内，发行人销售费用率与同行业可比公司按明细对比如下：

单位：%

年度	费用明细	佳力图	英维克	申菱环境	浙江国祥	平均值	发行人
----	------	-----	-----	------	------	-----	-----

年度	费用明细	佳力图	英维克	申菱环境	浙江国祥	平均值	发行人
2022	职工薪酬	4.48	3.46	4.32	5.03	4.32	3.46
	业务招待费	0.66		0.28	0.18	0.37	0.66
	办公、差旅及租赁费	0.97	0.17	1.09	1.07	0.83	0.63
	售后服务费	1.87	1.40	1.31	1.21	1.45	0.28
	业务宣传费		0.20	0.23	0.78	0.40	0.23
	中标服务及咨询费	0.46				0.46	0.03
	运输装卸费	0.16	0.03	0.11		0.10	
	市场拓展及差旅费		1.50			1.50	
	折旧及摊销	0.09	0.11	0.06		0.09	
	股份支付		0.29			0.29	
	现场费用				0.37	0.37	
	其他	0.01	0.11	0.14	0.16	0.11	
	合计		8.70	7.27	7.54	8.80	8.08
2021	职工薪酬	4.35	3.46	4.63	5.61	4.51	2.83
	办公、差旅及租赁费	0.87	0.24	1.25	1.28	0.91	0.75
	业务招待费	0.56		0.38	0.23	0.39	0.67
	业务宣传费		0.18	0.19	0.79	0.39	0.62
	售后服务费	1.89	1.80	1.11	1.09	1.47	0.25
	中标服务及咨询费	0.59				0.59	0.03
	运输装卸费	0.09	0.03	0.17		0.10	
	市场拓展及差旅费		1.84			1.84	
	折旧及摊销	0.08	0.13	0.05		0.09	
	股份支付	0.16				0.16	
	现场费用				0.36	0.36	
	其他	0.02	0.14	0.13	0.22	0.13	0.03
	合计		8.61	7.82	7.91	9.58	8.48
2020	职工薪酬	3.55	4.05	4.21	5.75	4.39	2.97
	办公、差旅及租赁费	0.91	0.44	1.20	1.56	1.03	0.68
	中标服务及咨询费	0.20				0.20	0.57

年度	费用明细	佳力图	英维克	申菱环境	浙江国祥	平均值	发行人
	业务招待费	0.37		0.39	0.25	0.34	0.50
	业务宣传费		0.37	0.18	1.01	0.52	0.33
	售后服务费	1.88	1.84	0.96	1.19	1.47	0.19
	运输装卸费	0.10	0.18	1.33		0.54	
	市场拓展及差旅费		2.34			2.34	
	折旧及摊销	0.09	0.08	0.04		0.07	
	股份支付	0.86				0.86	
	现场费用				0.42	0.42	
	其他	0.01	0.14	0.12	0.18	0.11	0.01
	合计	7.97	9.44	8.43	10.36	9.05	5.25

注：为方便发行人费用明细与可比公司对比，对上表中发行人及可比公司的部分费用明细进行了整合，包括：

发行人职工薪酬包括工资薪酬和劳务费明细金额；

发行人办公、差旅及租赁费包括了办公费、差旅费、通讯费、汽车费和交通费明细，佳力图办公、差旅及租赁费包括了办公及差旅费和租赁费用明细，英维克办公、差旅及租赁费包括了办公及租赁费明细，申菱环境办公、差旅及租赁费包括了办公费和差旅费明细，浙江国祥办公、差旅及租赁费包括了办公费用、差旅费和租赁费用明细；

发行人业务宣传费包括业务宣传费和广告费明细金额；

发行人中标服务及咨询费包括技术服务费和市场调研费明细金额。

报告期内发行人销售费用率分别为 5.25%、5.18%、5.29%，可比公司销售费用率平均值分别为 9.05%、8.48%及 8.08%，发行人销售费用率低于可比公司平均值。如上表所示，从明细项目来看，发行人的销售费用主要由职工薪酬、办公、差旅及租赁费、业务招待费、业务宣传费等组成。发行人销售费用率低于同行业可比公司，主要原因为发行人职工薪酬、售后服务费占比低于同行业可比公司平均值，具体分析如下：

1、发行人职工薪酬占比低于同行业可比公司平均值的原因

(1) 发行人销售人员的数量小于可比公司销售人员的数量

报告期各期，发行人销售费用职工薪酬占营业收入的比例分别为 2.97%、2.83%和 3.46%，低于可比公司平均值 4.39%、4.51%和 4.32%，主要原因为发行人销售人员的数量小于可比公司销售人员的数量。

报告期各期，发行人销售人员数量及占比与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	项目	2022 年	2021 年	2020 年
------	----	--------	--------	--------

公司名称	项目	2022年	2021年	2020年
佳力图	销售人员数量（人）	267	237	249
	员工数量（人）	597	510	490
	占比（%）	44.72	46.47	50.82
英维克	销售人员数量（人）	321	247	236
	员工数量（人）	3,287	2,589	2,347
	占比（%）	9.77	9.54	10.06
申菱环境	销售人员数量（人）	603	653	639
	员工数量（人）	2,404	2,514	2,180
	占比（%）	25.08	25.97	29.31
浙江国祥	销售人员数量（人）	676	595	473
	员工数量（人）	1,748	1,612	1,280
	占比（%）	38.67	36.91	36.95
发行人	销售人员数量（人）	46	36	31
	员工数量（人）	212	196	178
	占比（%）	21.70	18.37	17.42

注：可比公司数据来源于定期报告或招股说明书

报告期各期，发行人销售人员数量小于同行业可比公司主要原因为：

1) 发行人的销售规模小于同行业可比公司，同行业可比公司销售规模大，区域分布广，需要依靠更多的销售人员开拓市场、维护客户；

2) 发行人销售人员的构成不同于同行业可比公司，发行人的销售人员主要包括开拓市场的销售业务人员，还包括部分提供技术支持、维护客户档案等的销售后台辅助人员，而可比公司浙江国祥销售人员包括销售业务人员、销售技术支持人员和售后服务人员，可比公司申菱环境销售人员包括销售人员、售后服务人员及其他人员，发行人的售后服务大多采取外购的形式，故销售人员中不包含销售售后服务人员。

(2) 发行人销售人员的人均薪酬与同行业可比公司相比不存在重大差异

报告期内，发行人销售人员的人均薪酬与同行业可比公司的对比情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	项目	2022年度	2021年度	2020年度
------	----	--------	--------	--------

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
佳力图	人均薪酬	11.09	11.94	9.09
英维克	人均薪酬	35.63	31.88	32.53
申菱环境	人均薪酬	15.29	12.89	10.01
浙江国祥	人均薪酬	13.88	12.64	12.38
平均值	人均薪酬	18.97	17.34	16.01
发行人	人均薪酬	19.77	15.70	14.56

注：可比公司佳力图、英维克、申菱环境销售人员人均薪酬=当年年报披露销售费用职工薪酬金额/((当年年报披露销售人员数量+上年年报披露销售人员数量)/2)

可比公司浙江国祥销售人员人均薪酬=当年招股说明书披露销售费用职工薪酬金额/当年招股说明书披露销售人员数量

发行人销售人员人均薪酬=当年销售费用职工薪酬金额/(当年各月销售人员数量之和/12)

报告期内，发行人销售人员人均薪酬金额为 14.56 万元、15.70 万元和 19.77 万元，可比公司平均值为 16.01 万元、17.34 万元和 18.97 万元，发行人销售人员的平均薪酬与同行业可比上市公司的平均值较为接近，不存在重大差异。

2020 年度和 2021 年度可比公司销售人员人均薪酬平均值高于发行人，主要原因为可比公司中英维克人均工资较高，拉高了可比公司销售人员人均薪酬平均值，英维克位于一线城市深圳市，工资水平较高，而发行人销售人员主要来源于佛山市，薪酬水平相对较低。

2022 年度可比公司销售人员人均薪酬平均值低于发行人，主要原因为发行人 2022 年度营业收入同比上升 36.52%，销售人员绩效提升使得平均工资上涨明显，因此 2022 年度销售人员人均薪酬高于同行业可比公司平均值。

综上，一方面，发行人销售人员数量较少，另一方面销售人员人均薪酬与同行业公司相比不存在重大差异，发行人人员薪酬占比低于同行业公司，具有合理性。

2、发行人售后服务费占比低于同行业可比公司平均值的原因

报告期内，发行人销售费用售后服务费占营业收入的比例为 0.19%、0.25% 和 0.28%，低于可比公司平均值 1.47%、1.47% 和 1.45%，主要原因包括：

(1) 产品的应用领域不同

报告期内，发行人是一家为医疗净化、制药、食品、电子半导体等高新工业领域及公共建筑室内环境提供人工环境系统设备解决方案的设备供应商，其生产的产品不涉及数据中心及专用机房等领域，而可比公司除浙江国祥未披露相关信息外，其他公司生产的产品均涉及上述领域。

可比公司的主营业务情况及报告期数据中心及专用机房等领域相关产品收入占比情况如下表所示：

可比公司名称	主营业务情况	数据中心及专用机房等领域相关产品收入占比情况
佳力图	佳力图是一家为数据机房等精密环境控制领域提供节能、控温设备、一体化解决方案以及相关节能技术服务的高新技术企业，佳力图一直专注于数据机房等精密环境控制技术的研发，在数据机房领域具有一定领先优势。	报告期内，机房环境控制领域收入占比分别为100%、100%及100%
英维克	公司是一家国内领先的精密温控节能设备提供商，致力于为云计算数据中心、通信网络、物联网的基础架构及各种专业环境控制领域提供解决方案。产品广泛应用于通信、互联网、智能电网、轨道交通、金融、医疗、新能源车等行业。公司已服务于中国联通、华为、中兴通讯、比亚迪等国内外知名客户。	报告期内，机房温控节能产品和机柜温控节能产品收入合计占比分别为73.10%、83.52%及86.98%
申菱环境	申菱环境系一家以人工环境调节、污染治理、能源利用为服务方向，致力于为数据服务产业环境、工业工艺产研环境、专业特种应用环境、公共建筑室内环境等应用场景提供人工环境调控整体解决方案的现代化企业。公司主营业务围绕专用性空调为代表的空气环境调节设备开展，集研发设计、生产制造、营销服务、工程安装、运营维护于一体，是目前国内专用性空调领域规模较大、技术先进、产品齐全的主要企业之一。公司提供之产品与服务涉及行业较多，细分领域技术要求较高，潜在市场广大。下游应用场景所属行业包括通信、信息技术、电力、化工、交通、能源、军工与航天等，涵盖多种对使用环境有特殊要求的应用场景，并服务于“新基建”中5G基建、特高压、城际高速铁路和城际轨道交通、大数据中心等多个板块。	报告期内，数据服务行业收入占比分别为31.86%、38.81%及33.41%
浙江国祥	浙江国祥主要从事工业及商业中央空调类专用设备的研发、生产和销售，是一家专注于为精密工业、新能源、新材料、尖端医疗、地铁、核电等高精尖领域及公共建筑室内环境提供人工环境系统解决方案的设备供应商。公司产品具有节能、环保、智能的特性，被广泛应用在电子半导体、生物医药、新能源、新材料等洁净工业，化工、核电、通讯等各类工业生产场所，机场、轨道交通等公共交通领域，以及办	未披露相关数据

可比公司名称	主营业务情况	数据中心及专用机房等领域相关产品收入占比情况
	<p>公楼宇、商业建筑、学校、医院、宾馆等大型民用场所，有利于下游领域的节能提效和能源结构低碳化转型，助力“碳达峰、碳中和”目标的实现。</p> <p>公司已服务立讯精密、比亚迪、宁德时代、孚能科技、晶科能源、高德红外、华海药业、雪榕生物、杭州市地铁集团有限责任公司、上海瑞金医院、北京冬季奥运会等各行业知名客户和项目。</p>	

注：可比公司内容来源于定期报告或招股说明书

由于数据中心及专用机房等领域相关产品为机房环境控制中的主要设备，一旦出现故障，将影响服务器的运行，甚至可能造成服务器损毁的严重后果。可比公司生产的产品大都涉及上述领域，因此配备了较多的售后服务人员来保障及时排除设备故障，相应耗费的人力、物力较多，其售后服务费核算的内容也更多，如可比公司佳力图的售后服务费主要包括产品维护修理费、材料费以及售后人员的差旅费用等，故相关的售后服务费用也相应较高，而发行人生产的产品不涉及数据中心及专用机房等领域，其售后服务费核算的内容较少，主要包括外购的产品维修劳务费用，售后服务费用较低。

（2）对售后服务费核算方式不相同

发行人及同行业可比公司申菱环境根据实际发生的售后服务费用计入当期费用，而同行业可比公司佳力图、英维克、浙江国祥根据历史经验按照一定比例计提售后服务费用。

发行人在销售其产品时，通常约定有一定期间的质保期，质保期内若因产品质量问题需要维保则公司提供免费维保服务。发行人售后服务费用会受多种因素影响：1）空调产品的维修与产品的质量有关，而产品质量在出厂或者对外销售时已经过检测，因此其损坏具有一定的偶发性；2）发行人各年度需要维修的产品所在地区不同，所发生的维护费用也会有所差异；3）发行人主要产品具有较强的定制化属性，其售后维护情况存在较大差异，发行人对单个项目的售后维护义务难以根据历史经验进行可靠计量，故各年度发生维修的产品不同会导致维护费用产生一定程度的波动。因此，发行人的售后服务费无明显规律。

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》的相关规定，与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：①该义务是企业承担的现时义务；②履行该义务很可能导致经济利益流出企业；③该义务的金额能够可靠地计量。结合上文所述，发行人在产品售出时点上，关于未来是否实际需要免费维修具有不确定性，同时对该义务的金额无法可靠计量。因此，发行人报告期内未对售后服务费确认预计负债，而是于售后服务费发生时计入当期，符合企业会计准则的规定。

发行人报告期内发生的售后服务费符合公司的实际经营情况。

综上所述，发行人销售费用率低于同行业上市公司具有合理性。

（三）是否依赖关联方获取客户导致销售费用较低，是否具有独立面向市场经营的能力

发行人销售费用率大幅低于同行业可比公司主要受业务规模、产品应用领域、会计核算方式的影响，具有其合理性；发行人主要通过商业谈判、询价、投标等方式获取客户，不存在依赖关联方获取客户导致销售费用较低的情况，发行人具有独立面向市场经营的能力。

【保荐机构及其他中介机构核查意见】

一、核查程序及核查过程

保荐机构及申报会计师对上述问题的核查程序：

（一）关于产能利用率

1、取得发行人报告期末固定资产明细表、产能利用率、产量、销量相关数据，访谈公司生产负责人，了解发行人产能需求、限制产能的影响因素、产能利用率变动原因和产能利用率的测算情况、固定资产变化与产能的匹配情况，分析发行人报告期末固定资产与产能利用率的关系是否匹配；

2、查阅同行业可比公司的《招股说明书》等文件，了解同行业可比公司的产能利用率及其测算方法等相关情况；

3、与生产部门人员进行访谈，了解公司生产设备的使用情况；关注外部行业信息，是否存在行业资产市场价格大幅度下降的情形；获取发行人主要机器设备的来源构成、入账时间、数量、原值等数据，复核计算设备成新率；

4、对发行人报告期末的固定资产执行了现场查看及盘点程序，检查固定资产是否存在毁损、盘亏、长期闲置的情形，评价发行人对减值迹象的识别是否充分；复核发行人对固定资产的减值迹象评估程序，评价发行人的固定资产减值计提是否符合企业会计准则的规定。

（二）关于发出商品大幅增长的合理性

1、访谈发行人管理层，了解发行人发出商品的发出、运输、客户签收或验收流程以及运输到客户处的存放地点及盘点情况，了解发行人对发出商品的确认、结转成本的会计处理政策，了解报告期各期末发出商品金额的变动原因及合理性；

2、获取发行人报告期内发出商品进销存明细表，查看发行人发出商品的具体构成，并向发行人管理层了解各构成部分变动情况、原因和合理性；

3、获取发行人报告期各期末发出商品的库龄表，结合进销存报表检查发出商品库龄的准确性，分析其库龄结构和变动的合理性，检查其是否存在长期挂账未结转情况；

4、对发行人报告期各期末发出商品执行函证程序，检查销售合同、发货单、物流单、签收单、验收单据等原始支持性文件，检查其发出商品的签收时间、验收时间与期后结转时间的匹配性，是否存在提前或延迟确认收入结转成本的情况；

5、了解发行人发出商品计提存货跌价准备的计提方法，评估其是否符合会计准则相关规定；获取发出商品的合同台账并了解合同的执行情况；获取报告期各期末发行人存货库龄信息和期后结转数据，了解库龄在 1 年以上的发出商品的形成原因，结合期后结转情况，分析复核发行人存货跌价准备计提的充分性和合理性。

（三）关于应收账款

1、访谈公司管理层，了解长账龄应收账款形成原因；

2、获取并检查报告期内项目结算款或产品销售款付款周期超过一年的合同，核实是否包含重大融资成分，检查相关会计处理是否符合企业会计准则；

3、获取并检查长账龄应收账款客户销售合同，检查相关合同金额、信用周期，结算条款等，核实相关长账龄应收账款是否与合同约定相符；

4、结合客户访谈程序，实地走访长账龄应收账款客户，了解其与公司的结算情况，观察其经营场所，了解其经营状况是否恶化，是否可能无法偿付公司应收账款；通过中国裁判文书、国家信用信息公示系统，查询长账龄客户涉诉情况，是否经营异常；

5、获取公司应收账款预期信用损失计提的会计政策，评价是否符合企业会计准则，并与同行业可比公司应收账款预期信用损失计提政策进行比较，并分析差异原因及合理性；

6、获取应收账款保理合同，核查相关合同条款，判断应收账款是否满足终止确认条件，核查公司应收账款保理的会计处理是否符合企业会计准则。

（四）关于销售费用率

1、取得发行人报告期内销售费用构成明细表，进行比较分析；

2、对销售费用进行截止性测试，确认期间费用是否存在跨期；

3、核查期末预付账款、应付账款等往来账款及其形成原因，核查是否存在推迟确认费用的情况；

4、对比发行人和同行业可比公司的销售费用明细项目，测算发行人与同行业可比公司的销售费用率，并进行比较分析；

5、取得发行人报告期内职工薪酬统计表、员工花名册，测算其销售人员人均薪酬情况，并与通过公开信息查询到的同行业可比公司销售人员人均薪酬进行对比分析；

6、对比发行人和同行业可比公司的主营业务情况，了解发行人与同行业可比公司的产品应用领域的异同；

7、查阅同行业可比公司招股说明书及年度报告中关于售后服务费用的核算方式；查阅企业会计准则关于或有事项的相关规定，结合发行人实际经营情况，

判断发行人对售后服务费的核算方式是否合理；分析售后服务费用与营业收入的匹配情况，并与同行业可比公司情况进行对比分析；

8、访谈发行人高管和销售中心人员，了解发行人获取客户的方式，询问是否依赖关联方获取客户。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（一）关于产能利用率

1、发行人已在《招股说明书》中补充生产设备合计实际工时、生产设备合计理论工时情况；发行人新增的生产设备主要属于自动化的小型生产设备，生产设备总体新增的金额较小，在一定程度上提高了发行人的自动化程度，提高了公司的总体生产能力和业务承接能力，主要机器设备的增加与总体产能提高相匹配；由于发行人主要产品均属于定制化产品，若以产品数量作为产能统计标准难以反映公司真实的生产能力，因此是根据工时利用率数据进行产能利用率的统计，发行人的产能统计及测算方法与同行业可比公司基本一致，符合发行人的业务特征及行业惯例，产能测算准确。

2、公司 2020 年、2021 年产能利用率较低主要受到公司业务、收入规模和公共卫生事件的总体影响，产能利用率较低具有合理性；公司的产能主要受到人员、场地和设备的共同限制，目前限制公司产能的设备主要为发泡设备及切割设备，目前公司的大部分主要生产设备的成新率较高，公司的主要生产设备均处于能够正常使用状态，报告期各期末，公司各项机器设备运行情况良好，不存在减值迹象，因此未对相关机器设备提减值准备；公司 2021 年以来产能利用率上升主要由于公司业务规模和收入的持续增长所致，产能利用率的上升具有合理性。

（二）关于发出商品大幅增长的合理性

1、经检查发行人发出商品的具体构成、对应合同的签订时间、发货时间、验收时间以及期后结转情况，不存在利用发出商品验收时点调节收入的情况。

2、经查看发行人发出商品的库龄情况，发行人不存在发出商品长期挂账未结转的情况，减值准备计提充分。

（三）关于应收账款

1、发行人项目结算款/产品销售款付款周期超过一年的合同不包含重大融资成分，发行人会计处理符合《企业会计准则》的规定。

2、发行人已经对长账龄应收账款的具体情况进行了说明；2022年末长账龄应收账款客户主要为国有企业和大型企业集团，上述客户经营状况、资信情况良好，未发生违约情况，同时，部分客户期后已回款，因此，公司未针对上述长账龄客户单项计提坏账准备。

3、发行人应收账款保理业务不满足应收账款终止确认条件，发行人会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（四）关于销售费用率

发行人销售费用率大幅低于同行业可比公司主要原因为发行人职工薪酬、售后服务费占比低于同行业可比公司平均值，具有合理性；发行人不存在依赖关联方获取客户导致销售费用较低的情况，发行人具有独立面向市场经营的能力。

五、募集资金运用及其他事项

问题 12.募投项目合理性、必要性

根据申请文件，公司拟募集资金 12,000 万元，主要用于智能环控与节能空调设备研发生产项目。2022 年 9 月 21 日，公司发布公告，拟与山东省新泰市汶南镇人民政府就建设同方瑞风北方生产基地事宜签订《项目投资合作协议》，规划建设医疗净化及半导体、制药、烟草等行业专用型空调机组、大型公共建筑用节能空调产品等净化、节能空调设备生产线。

请发行人：（1）说明发行人在山东省建立生产线的原因和商业合理性，结合《项目投资合作协议》的签订背景、主要内容、产线计划安排和产能扩增情况，说明已计划大幅扩增空调设备生产能力后，继续利用募投项目建设空调设备产线的必要性与可行性，结合相应产品市场容量、发行人市场份额、行业地位、现有场地及设备使用情况、发行人现有及潜在订单、已有产能及拟建产能情况等，说明募投项目选取的合理性，是否存在过度扩产的情况，具体产品推广措施、市场开拓措施，是否存在产能消化风险。（2）列表说明前述项目投资内容各项费用具体明细及构成、对应投入金额以及所需资金测算依据，说明本次募投项目拟新增固定资产规模、人员与公司发展是否匹配，量化分析说明在上述项目完工后每期新增的折旧金额以及对产品单位成本、经营业绩的影响。（3）结合现有生产经营场地及地域分布、软硬件设备、员工结构及数量、核心技术、在手订单、下游市场需求变动趋势等，分析说明拟新增房屋土地、软硬件设备、员工具体情况及相关资金测算依据，是否存在生产经营场地、软硬件设备、人员闲置风险，与发行人现有经营规模、财务状况、技术水平、发展规划和管理能力等相适应。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、说明发行人在山东省建立生产线的原因和商业合理性，结合《项目投资合作协议》的签订背景、主要内容、产线计划安排和产能扩增情况，说明已计划大幅扩增空调设备生产能力后，继续利用募投项目建设空调设备产线的必要性与可行性，结合相应产品市场容量、发行人市场份额、行业地位、现有场地及设备使用情况、发行人现有及潜在订单、已有产能及拟建产能情况等，说明募投项目选取的合理性，是否存在过度扩产的情况，具体产品推广措施、市场开拓措施，是否存在产能消化风险。

(一) 说明发行人在山东省建立生产线的原因和商业合理性

报告期内，公司分地区收入结构占比如下：

单位：万元

项目	2022年		2021年		2020年	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
华南	7,361.79	28.28	5,760.80	30.22	6,372.42	38.47
华东	8,746.84	33.59	3,093.77	16.23	3,563.54	21.51
西南	3,292.18	12.64	2,030.35	10.65	1,019.18	6.15
华北	2,678.06	10.28	3,843.50	20.16	1,548.25	9.35
华中	2,727.85	10.47	2,608.39	13.68	1,551.38	9.37
西北	1,178.29	4.52	880.98	4.62	1,771.81	10.70
东北	57.85	0.22	217.64	1.14	737.08	4.45
境外	-		628.89	3.30	-	
合计	26,042.86	100.00	19,064.32	100.00	16,563.66	100.00

如上表所示，2022年公司华东地区收入金额为8,746.84万元，较2021年增长5,653.07万元，收入占比最高，约为33.59%。公司在山东、江苏、浙江等华东地区的业务拓展颇有成效。在山东建立生产基地有助于提升公司市场竞争优势，加快华东、华北等地区客户需求响应速度，缩短服务半径，降低运输成本。同时，汶南镇人民政府给予了公司较好的招商引资政策，为华东生产基地的建设提供了大力支撑，能够缓解公司生产场地受限的问题，从生产经营环境和经济角度来看，建立山东生产基地具有商业合理性。

(二) 结合《项目投资合作协议》的签订背景、主要内容、产线计划安排和产能扩增情况,说明已计划大幅扩增空调设备生产能力后,继续利用募投项目建设空调设备产线的必要性与可行性

1、《项目投资合作协议》的签订背景

(1) 公司因业务发展,有扩展生产场地的需要

公司位于顺德五沙工业园的生产基地建筑面积约为2万平方米,其中高度超过6米、能够组织大型空调机组的厂房(首层)不足5,000平方米,且有超过一半面积用以安装了各种机器加工设备。公司专用性空调业务中,半导体、食品、烟草、涂装等行业订单经常需要生产风量50,000m³/h以上的大型机组,目前的生产车间和室外场地都已经无法满足生产需要。同时,近年来公司经营规模不断扩大,产能瓶颈也成为阻碍公司发展的重要因素之一,公司需要扩展生产场地,以满足业务发展的需求。

(2) 运输成本高企,公司生产的空调末端产品在华北和华东地区竞争优势不足

近年来汽车运输成本日渐高企,使得空调末端产品的长途运输成本在合同中的占比逐年提高。目前,从广州运输到华北地区的运费已经占到合同总额的5%-10%,与江苏、上海、山东等同行企业相比,销售总成本明显处于劣势。对于华东地区的项目,与当地同类企业相比,运输成本带来的压力更大。在山东建设生产基地,对于华东、华北、西北及东北地区市场都有很好的辐射优势。

(3) 较好的产业资源及招商引资政策,为公司生产经营提供了便利

山东省德州、济南、青岛、潍坊等地有较好的中央空调制造业基础,新泰市距离济南130公里,距离泰安80公里,距离德州250公里,距离淄博130公里,距离临沂130公里,距离潍坊230公里,距离青岛300公里。因此,在新泰市建设生产基地,300公里范围内可以基本解决生产用零部件供应问题。另外,新泰市距离空调零部件制造企业最集中的江浙沪地区的距离仅800公里左右,只有佛山与江浙沪距离的一半。同时,汶南镇人民政府给予了公司较好的招商引资政策。从生产经营环境和经济角度来看,建立山东生产基地对公司亦是有利的。

2、《项目投资合作协议》的主要内容

(1) 项目基本情况

发行人投资建设医疗净化及半导体、制药、烟草等行业专用性空调机组、大型公共建筑用节能空调产品等净化、节能空调设备生产线，逐步引进上游零部件制造及相关制造企业，逐步打造“洁净与节能空调新泰产业园”。

(2) 主要约定条款

a.汶南镇人民政府为发行人提供 10,000 平米生产厂房，用于项目一期使用，至 2025 年 12 月 31 日免除租金。

b.汶南镇人民政府为发行人提供 G205 以北龙池路以东（食安公社厂区以北）的 60 亩国有土地使用权供乙方使用（二期），并承诺 60 亩土地的土地证在 2023 年 4 月 30 日前完成登记至发行人新设子公司名下，承诺所出让的国有土地产权明晰，征地拆迁补偿安置等费用结清，不存在历史遗留问题。

c.汶南镇人民政府承诺，国有土地使用权出让合同的成交价格不超过 24 万元/亩，若实际摘牌成交价超出本条约定价格的，超出部分由汶南镇人民政府以财政补助等形式予以补贴。

d.汶南镇人民政府承诺，如因甲方土地办证、环评以及其他政府审批拖延等原因造成乙方未能在 2025 年 12 月 31 日前搬迁入驻自建的二期厂房，则一期厂房的免租期自动延伸至发行人可顺利搬迁进驻二期厂房为止。

e.发行人一期项目设备进场后一个月内给予一次性装修补贴 50 万元。

f.发行人在新泰市新注册的企业存续期不低于 10 年。

g.项目总固定资产投资额不低于 1.5 亿元。

3、产线计划安排和产能扩增情况

项目产线及产能扩增情况如下：

项目	实施进度	规划产能（台/套）
一期	截至本问询回复日，一期设备已经到位，目前处于设备调试、人员培训及试生产阶段，尚未完全投产。	4,300
二期	根据《项目投资合作协议》，发行人与汶南镇人民政府约	

项目	实施进度	规划产能（台/套）
	定 60 亩土地的土地证在 2023 年 4 月 30 日前完成登记至发行人新设子公司名下。截至本问询回复日，二期土地尚未落实，后期过程中还可能受到国家法律法规及政策的变化、协议双方情况的变化，或其他不可抗力的影响，最终项目实施内容和进度存在不确定性。	

4、说明已计划大幅扩增空调设备生产能力后，继续利用募投项目建设空调设备产线的必要性与可行性

山东生产基地旨在提升公司生产经营辐射半径，解决华东、华北等地区因运输成本较高导致市场竞争力较弱的问题，与佛山总部相辅相成，实现全国主要市场的近距离覆盖。

受益于我国城镇化建设的推进以及经济发展与产业升级的持续深化，中央空调设备的市场需求日益增长，我国已成为全球发展最迅速、最具有活力的中央空调市场。近年来，公司也取得快速发展，产品覆盖了医疗净化、生物制药、烟草、电子半导体、食品及公共建筑等众多领域，在行业内树立了良好的品牌口碑。然而，随着公司业务的稳定发展，由于场地限制导致的产能瓶颈问题也日益凸显，公司亟需扩大产能规模。此外，公司现有设备陈旧且自动化程度较低，但由于生产经营场地系租赁取得，场地空间有限，且生产经营稳定性不能足以保障，不适宜进行大规模的设备更新升级。因此，公司通过本次募投项目建设自有生产基地，同时建设智能化生产车间是必要的。

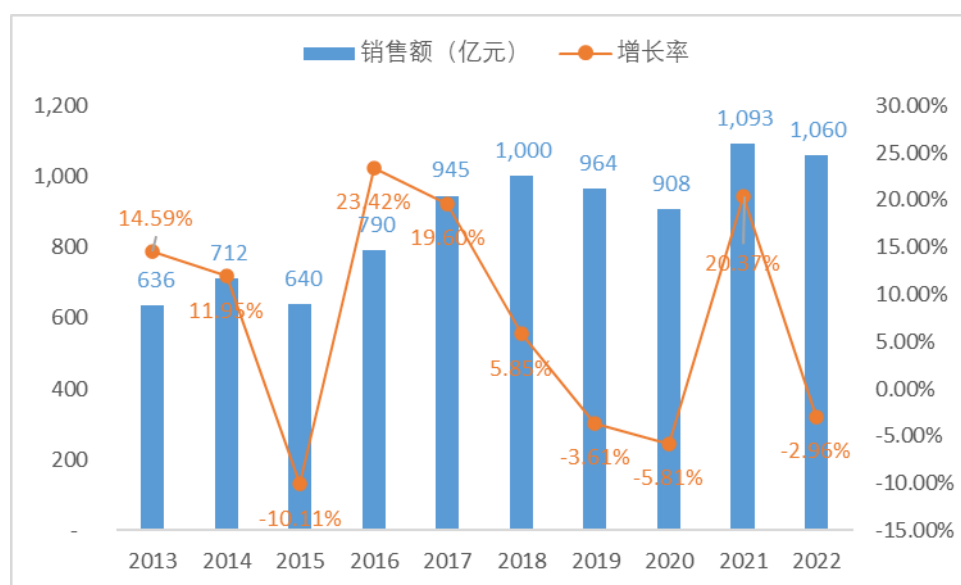
公司经过多年发展已建立了完善的营销和售后服务体系，与医疗净化、生物制药、烟草、电子半导体、食品和公共建筑等领域的客户建立友好的业务关系，包括 301 医院、同仁堂、双汇食品、正大食品、广东珠江啤酒、红塔集团玉溪卷烟厂、湖南常德卷烟厂、LG、信利半导体、富士康等众多知名企业。报告期内公司经营业绩稳定增长，年度订单数量和质量也有明显提升，2 万元以上合同数量和 100 万元以上合同数分别从 2020 年的 574 个和 28 个增长到 2022 年的 611 个和 53 个。同时，公司具有专业的人才团队和丰富的技术基础，为项目的生产经营和技术支持提供保障。因此，本项目也具有较高的可行性。

(三) 结合相应产品市场容量、发行人市场份额、行业地位、现有场地及设备使用情况、发行人现有及潜在订单、已有产能及拟建产能情况等, 说明募投资项目选取的合理性, 是否存在过度扩产的情况, 具体产品推广措施、市场开拓措施, 是否存在产能消化风险

1、发行人相应产品市场容量、市场份额及行业地位

中央空调广泛应用于各种信息通信、电力、化工、生物制药、电子半导体、食品、烟草、新能源等工业制冷场所以及写字楼、商场、机场、医院等各类公共建筑, 其发展与我国的城镇化进程及工业/制造业发展息息相关。伴随新经济、新产业、新需求等的不断出现, 中央空调应用场景也在不断扩充, 应用行业的广度不断扩大。近年来, 我国中央空调市场整体保持增长态势, 自 2018 年首次突破千亿元规模后, 于 2021 再创新高达到 1,093 亿元, 同比增长 20.37%。2022 年受公共卫生事件、市场信心不足、投资观望情绪增加等诸多不利因素的共同影响, 我国中央空调市场下滑 2.96%。当前, 公共卫生事件基本结束, 一系列稳经济政策逐渐落地, 市场预期和信心正在逐步恢复。未来, 随着电子半导体、新能源、新材料、生物医药等高端制造业的发展和工业转型升级的加快, 以及“新基建”产业的发展, 我国中央空调行业未来市场空间依然广阔。

2013-2022 年中国中央空调市场规模



数据来源: 2013-2022 年各年《年度中国中央空调市场总结报告》

公司是高新技术企业、广东省专精特新中小企业、广东省创新型中小企业，是广东省节能与洁净空调制造工程技术研究中心的依托单位以及广东省新型空调系统节能工程技术研究中心的共建单位，已在业内形成了较高的市场知名度及美誉度，累积了大量优质客户资源，如：LG、三星、双汇、华星光电、玉林制药、同仁堂、华润三九等，赢得了客户的高度认可。

2022年我国中央空调市场规模为1,060亿元，公司2022年中央空调产品收入约为2.6亿元，可推算当年公司中央空调产品市场份额为0.25%。由此可见，我国中央空调市场容量巨大，目前发行人市场占有率较小，未来仍有较大的发展空间。

2、发行人现有场地及设备使用情况

公司目前生产经营场地包括佛山生产基地和山东生产基地，佛山生产经营场地系租赁取得，场地面积为20,004平方米。山东生产经营场地系汶南镇人民政府从山东德泰机械制造集团有限公司租赁过来后依据《项目投资合作协议》条款将使用权转让给发行人，山东生产基地（一期）目前尚未完全投产。生产经营场地租赁情况如下：

序号	出租方	承租方	使用方	租赁地址	租赁面积 (平方米)	租赁期限	租赁用途
1	孙嘉维	同方瑞风	同方瑞风	佛山市顺德区大良街道办事处五沙社区居民委员会顺番公路五沙路段13号	20,004	至2027年3月31日	生产厂房
2	山东德泰机械制造集团有限公司	汶南镇人民政府	山东同瑞	山东德泰机械制造集团院内南侧厂房第四、五、六跨车间	10,944	至2024年12月31日	生产厂房

截至2022年12月31日，公司软硬件设备原值为810.65万元，账面价值为322.88万元，整体成新率较低。公司软硬件设备情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面净值	账面价值	成新率
专用设备	357.17	207.99	149.18	149.18	41.77%
机器设备	266.41	161.53	104.88	104.88	39.37%
电子设备	69.09	55.01	14.08	14.08	20.38%

项目	原值	累计折旧	账面净值	账面价值	成新率
运输设备	117.98	63.24	54.74	54.74	46.40%
合计	810.65	487.77	322.88	322.88	39.83%

3、发行人现有及潜在订单

截至 2023 年 7 月 31 日，发行人在手订单金额约 15,784.51 万元，占 2022 年收入总额的 60.57%，在手订单充足。

4、发行人已有产能及拟建产能情况

公司现有空调设备产量及未来需求量预测如下：

单位：台/套

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023E 年	2024E 年	2025E 年
产量	4,026	4,420	5,272	6,288	7,500	8,946
产量增速		9.79%	19.28%	19.28%	19.28%	19.28%
产能利用率	73.63%	81.07%	98.82%			

如上表所示，公司 2022 年专用性空调设备产量为 5,272 台/套，同比增长 19.28%。假设未来三年公司空调设备产量仍按此增速保持增长，预计到 2025 年空调设备产量为 8,946 台/套，相比 2022 年新增 3,674 台套。本次募投项目规划产量为 8,000 台/套(包含现有佛山生产基地搬迁)，相比 2022 年产量增长了 2,728 台/套。

5、说明募投项目选取的合理性，是否存在过度扩产的情况

在公司现有产能趋于饱和，山东生产基地一期尚未完全投产，二期土地尚未落实且存在不确定性的背景下，募投项目契合公司未来发展需求。此外，本次募投项目拟生产的智能环控与节能空调设备广泛应用于各种信息通信、电力、化工、生物制药、电子半导体、食品、烟草、新能源等工业制冷场所以及写字楼、商场、机场、医院等各类公共建筑，符合国家政策鼓励发展的方向，市场发展前景广阔。因此，发行人募投项目选取合理，不存在过度扩产的情况。

6、具体产品推广措施、市场开拓措施，是否存在产能消化风险

(1) 提升营销服务能力，积极开拓新客户

公司深耕专用性空调领域多年，已建立了一套成熟的营销服务体系。根据未来业务发展目标，公司将以现有营销服务网络及存量客户资源为基础，不断拓展新的应用领域及新的客户，同时提升售后服务能力，及时有效地满足不同客户的差异化售后服务需求，不断提升品牌影响力，提高公司产品市场占有率。

（2）加强研发投入，提升产品质量

专用性空调细分品类及使用场景众多，具有定制化、专业化、项目导向以及技术密集等特点，对企业的研发能力、技术积累要求较高。未来，公司将继续加强研发投入，积极把握行业深度定制化、节能化、智能化和功能化等发展趋势，不断增强技术储备，丰富产品种类，提升在电子半导体、生物医药、新能源、新材料等战略新兴领域的市场份额。

（3）加强人才引入及培养，完善人才梯队建设

公司自成立伊始便注重人才团队的建设，高度重视人才的培养，未来，公司将继续加强人才团队建设。首先，公司将加大优秀人才的引进，完善人才梯队；其次，公司将充分发挥内部及外部资源，对员工进行全方位培训，提升技能素养；再者，公司将不断完善人才激励机制，保持优秀管理人才及专业人才的积极性和稳定性。

综上，随着专用性空调市场规模的不断扩大、客户需求的增加，以及发行人市场开拓能力的增强、产品质量的提升、人才梯队的完善，募投项目产能将被有效消化。因此，本项目不存在产能消化风险。

二、列表说明前述项目投资内容各项费用具体明细及构成、对应投入金额以及所需资金测算依据，说明本次募投项目拟新增固定资产规模、人员与公司发展是否匹配，量化分析说明在上述项目完工后每期新增的折旧金额以及对产品单位成本、经营业绩的影响。

(一) 列表说明前述项目投资内容各项费用具体明细及构成、对应投入金额以及所需资金测算依据

1、本次募投项目的资金需求

本项目计划投资总额 27,705.68 万元，其中，建设投资 25,705.68 万元，铺底流动资金 2,000.00 万元。项目投资构成如下：

单位：万元

序号	项目	项目总投资	占比
1	建设投资	25,705.68	92.78%
1.1	土地购置费	3,100.00	11.19%
1.2	建筑工程费	17,850.00	64.43%
1.3	工程建设其他费用	588.37	2.12%
1.4	软硬件设备购置费	3,416.40	12.33%
1.5	消防及环保投入	92.50	0.33%
1.6	预备费	658.42	2.38%
2	铺底流动资金	2,000.00	7.22%
3	合计	27,705.68	100.00%

(1) 土地购置费

本项目拟购置土地面积 31 亩，佛山市顺德高新技术产业开发区管理委员会出具的《关于广州同方瑞风节能科技股份有限公司总部及生产基地整体搬迁顺德高新区的政策扶持方案》中约定土地单价为 100 万元/亩，土地购置费合计 3,100.00 万元。

项目地块位置及面积如下图所示：



(2) 建筑工程费

本项目拟建总建筑面积合计 66,000.00 平方米，其中：生产车间面积 51,000.00 平方米，地下面积 6,000.00 平方米，办公室及公寓面积 9,000.00 平方米。根据佛山当地经济发展和物价水平、建筑行业造价水平，以及项目拟建建筑物功能和结构特点，生产车间、地下室、办公室及公寓单位造价（包含基建及装修）分别按照 0.25 万元/平方米、0.40 万元/平方米、0.30 万元/平方米估算，对应的建筑工程费分别为 12,750.00 万元、2,400.00 万元、2,700.00 万元。

项目建筑工程费估算明细如下图所示：

序号	建筑物	功能区域	建筑面积	建造单价	建筑工程费
			平方米	万元/平方米	万元
1	厂房	生产车间	51,000.00	0.25	12,750.00
		地下室	6,000.00	0.40	2,400.00
2	办公及公寓楼	办公室及公寓	9,000.00	0.30	2,700.00
3	合计		66,000.00	-	17,850.00

(3) 工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用合计 588.37 万元，包含建设管理费 218.50 万元和其他前期费用 369.87 万元。

序号	项目	金额（万元）	计算依据
1	建设管理费	218.50	工程总概算在 10001 万元—50000 万元之间，建设管理费=140+(50000-10000)×1%
2	其它前期费用	369.87	
2.1	勘察设计费	51.55	建构筑物占地面积×25 元
2.2	监理费	214.20	（工程费）×1.2%
2.3	三通一平费	30.93	建筑物占地面积×15 元
2.4	临时设施费	73.19	（工程费）×0.82%
3	合计	588.37	

（4）软硬件设备购置费

本项目软硬件购置费合计 3,416.40 万元，具体包括生产设备、生产车间信息化系统和研发设备。软硬件设备类型及数量按照项目产量规划、产线生产工艺安排、智能化生产需求及实验室建设需求确定，单价通过过往采购情况、网上查询或供应商询价确定。

公司目前生产智能化程度较低，且部分设备比较落后，本项目将购置先进的软硬件设备打造智能化生产车间，以提高公司生产管理效率及生产的稳定性。另外，通过购置研发设备建设焓差实验室、噪音检测实验室及空气处理系统动态仿真实验室，以提升公司的研发创新能力。

项目软硬件设备明细如下：

序号	设备/软件名称	型号/备注	数量	单价	金额
			台/套	万元/（台/套）	万元
一	生产设备				
1	数显液压摆式剪板机	QC12Y-6*3200	1	12.00	12.00
2	光纤激光切割机（薄板线）	STS-G4015（传送平台）3kW	2	100.00	200.00
3	光纤激光切割机（厚板线）	STS-G4015（传送平台）3kW	1	110.00	110.00
4	液压数控折弯机	40T/1600mm	3	10.00	30.00
5	数控开孔机（木工雕刻机）	A7-2040	1	30.00	30.00
6	230 线-1 勾板线	230 线-1	1	40.00	40.00
7	230 线-2 勾板线	230 线-2	1	40.00	40.00

序号	设备/软件名称	型号/备注	数量	单价	金额
			台/套	万元/(台/套)	万元
8	激光展平切割机	STS-G4008 (传送平台) 3kW	1	20.00	20.00
9	液压剪角机 (固定式 90°C)	Q28YA-6*250	1	2.50	2.50
10	电液同步数控折弯机	PSH-100/4200SE	1	25.00	25.00
11	电液同步数控折弯机	PSH-100/3200SE	1	22.00	22.00
12	液压数控折弯机	40T/1600mm	1	10.00	10.00
13	半自动折弯机中心	PSH-100/4100SE	1	80.00	80.00
14	全自动调刀折弯中心	2 米	1	100.00	100.00
15	聚氨酯高压发泡机	THB-40 型	1	36.50	36.50
16	五层热压机	4100*1800	1	23.30	23.30
17	五层热压机	5100*1300	1	22.50	22.50
18	升降平台	2t2400*1200 (3t)	1	1.00	1.00
19	升降平台	2t2400*1200 (3t)	1	1.00	1.00
20	密封条自动点胶机	待定	1	15.00	15.00
21	铝门窗数显双头精密切割锯	LJZY-500*4200	1	9.00	9.00
22	355 断料锯	(自带 1 张锯片)	1	1.00	1.00
23	自动排钻机	5P	1	20.00	20.00
24	两工位液压冲孔机	YC-R0140-2-7.5KW-380V	1	2.50	2.50
25	气动压铆机	立式压铆机(自动给料,防压手)	1	1.50	1.50
26	压力机	16t	11	2.00	22.00
27	压力机	25t	3	6.20	18.60
28	压力机	45t	2	7.60	15.20
29	压力机	80t	1	11.00	11.00
30	钣金线模具、工装、工作台、辅助设备	钣金线模具、工装、工作台、辅助设备	1	88.40	88.40
31	装配线	装配生产线	1	48.20	48.20
32	冷媒灌注机	冷媒灌注机	2	10.00	20.00
33	封闭运行测试流水线	封闭运行测试流水线	2	15.00	30.00
34	真空泵	真空泵	4	1.20	4.80

序号	设备/软件名称	型号/备注	数量	单价	金额
			台/套	万元/(台/套)	万元
35	冲片机	φ7 冲片机	2	70.00	140.00
36	冲片机	φ9.52 冲片机	2	70.00	140.00
37	冲片机	φ15.88 冲片机	2	70.00	140.00
38	激光切管机	3kWφ250mm	1	20.00	20.00
39	铜管开料线	φ7 开料线	1	10.00	10.00
40	铜管开料线	φ9.52 开料线	1	10.00	10.00
41	铜管开料线	φ15.88 开料线	1	10.00	10.00
42	铜管开料弯管线	φ7	1	20.00	20.00
43	铜管开料弯管线	φ9.52	1	20.00	20.00
44	水平拉胀机	φ7 拉胀机	1	10.00	10.00
45	水平拉胀机	φ9.52 拉胀机	1	10.00	10.00
46	水平拉胀机	φ15.88 拉胀机	1	10.00	10.00
47	立胀机	立胀机	5	20.00	100.00
48	L 型冷凝器折弯机	L 型冷凝器折弯机	1	5.00	5.00
49	汇管孔倒角	汇管孔倒角	1	15.00	15.00
50	全自动流水线	全自动流水线	1	30.00	30.00
51	永磁变频螺杆空压机	6.3	1	3.00	3.00
52	气罐	1m ³	1	1.00	1.00
53	螺杆空压机	3.2	1	1.00	1.00
54	叉车	5t	1	20.00	20.00
55	电叉车	3.5t	1	10.00	10.00
56	手叉车	2t1200 (宽、窄脚各 2 台)	4	0.20	0.80
57	手叉车	2t1800 (宽、窄脚各 2 台)	4	0.30	1.20
58	手叉车	3t2500	2	0.50	1.00
59	手叉车	3t3000	2	0.70	1.40
60	地磅	XK31990-119	1	2.00	2.00
61	电缆桥架		1	42.00	42.00

序号	设备/软件名称	型号/备注	数量	单价	金额
			台/套	万元/(台/套)	万元
62	电缆、电线、辅料		1	200.00	200.00
63	气管布置		1	30.00	30.00
64	生产设备小计		99	-	2,116.40
二	信息化系统				
1	设计报价分板系统		1	50.00	50.00
2	工艺拆单系统		1	100.00	100.00
3	生产管理系统+生产线看板系统		1		
4	采购、物料仓储管理系统		1		
5	项目管理系统		1		
6	生产线看板、扫码枪、工位平板、服务器设备		1	30.00	30.00
7	维护年费		1	20.00	20.00
8	信息化系统小计		7	-	200.00
三	研发设备				
1	(冷冻水型)组合式空调机组 风量 1000~35000m ³ /h, 冷量 250kw;	焓差实验室	1	680.00	680.00
2	(风冷直膨型)组合式空调机组 风量 1000~35000m ³ /h, 冷量 150kw;				
3	(水冷直膨型)组合式空调机组 风量 1000~35000m ³ /h, 冷量 180kw;				
4	屋顶式空调机组风量 1000~30000m ³ /h, 冷量 150kw;				
5	双通道热回收型空调机组 新风侧风量 1000~35000m ³ /h, 冷量 250kw; 排风侧风量 1000~30000m ³ /h;				
6	风机盘管机组 风量 50~3000m ³ /h				
7	智能风量调节模块 风量 50~3000m ³ /h				
8	噪音检测实验室设备	噪音检测实验室	1	250.00	250.00
9	空气处理系统动态仿真实验室 设备	空气处理系统动态仿真实验室	1	170.00	170.00
10	研发设备小计		3	-	1,100.00

序号	设备/软件名称	型号/备注	数量	单价	金额
			台/套	万元/(台/套)	万元
四	合计		109	-	3,416.40

(5) 消防及环保投入

本项消防及环保投入共 92.50 万元。

序号	设备名称	数量	单价	合计	设备用途说明
		台/套	万元/台或套	万元	
1	三级化粪池	1	2.00	2.00	三级化粪池处理设施
2	焊烟净化器（双臂）	3	1.00	3.00	焊接烟尘及焊锡废气处理设施
3	二级活性炭排风机组	1	15.00	15.00	发泡废气、成品擦拭废气集气排气设施
4	排气系统	1	20.00	20.00	备用发电机尾气集气排气设施
5	危废暂存间	1	5.00	5.00	危险废物暂存场所
6	水循环自净器	1	1.00	1.00	盘管检漏水池水净化装置
7	烘干房排气	1	10.00	10.00	烘干房排风系统
8	激光机除尘设备	3	10.00	30.00	激光切割排风系统
9	钎焊区排风机	5	0.30	1.50	钎焊区局部排风
10	消防灭火器、面罩	1	5.00	5.00	消防灭火、防护
11	合计	18	-	92.50	

(6) 预备费

本项目预备费按照建筑工程费、工程建设其他费用、软硬件设备购置费、消防及环保投入总额的 3.00% 估算，预备费为 658.42 万元。

(7) 铺底流动资金

本项目的铺底流动资金计算方式采用分项法，各项周转率系参考公司报告期内经营性流动资产和经营性流动负债周转率，并结合公司未来经营计划确定。本项目前期拟投入铺底流动资金 2,000.00 万元，占项目测算期所需铺底流动资金总额的 27.72%。具体计算过程如下：

单位：万元

序号	科目名称	年周转率(次)	T1-T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13
----	------	---------	-------	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----

序号	科目名称	年周转率(次)	T1-T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13
1	流动资产		-	8,137.97	15,891.82	15,891.82	15,891.82	15,891.82	15,886.54	15,886.54	15,886.54	15,886.54	15,886.54
1.1	应收账款	4.52	-	3,912.67	7,825.34	7,825.34	7,825.34	7,825.34	7,825.34	7,825.34	7,825.34	7,825.34	7,825.34
1.2	预付款项	23.09	-	567.20	1,082.84	1,082.84	1,082.84	1,082.84	1,082.13	1,082.13	1,082.13	1,082.13	1,082.13
1.3	存货	3.58	-	3,658.10	6,983.64	6,983.64	6,983.64	6,983.64	6,979.07	6,979.07	6,979.07	6,979.07	6,979.07
2	流动负债		-	4,463.21	8,677.46	8,677.46	8,677.46	8,677.46	8,674.04	8,674.04	8,674.04	8,674.04	8,674.04
2.1	应付账款	4.78	-	2,738.55	5,228.13	5,228.13	5,228.13	5,228.13	5,224.71	5,224.71	5,224.71	5,224.71	5,224.71
2.3	预收款项	10.26	-	1,724.67	3,449.34	3,449.34	3,449.34	3,449.34	3,449.34	3,449.34	3,449.34	3,449.34	3,449.34
3	流动资金需求量		-	3,674.76	7,214.36	7,214.36	7,214.36	7,214.36	7,212.50	7,212.50	7,212.50	7,212.50	7,212.50
4	应补充流动资金		-	3,674.76	3,539.60	-	-	-	-	-	-	-	-
5	项目拟投入的铺底流动资金	2,000.00											

2、山东基地的资金需求

山东基地计划投资总额 15,430.52 万元，其中，建设投资 14,100.70 万元，铺底流动资金 1,329.82 万元。项目投资构成如下：

单位：万元

序号	项目	项目总投资	占比
1	建设投资	14,100.70	91.38%
1.1	土地购置费	1,440.00	9.33%
1.2	基建工程	10,250.00	66.43%
1.3	软硬件设备购置费	2,000.00	12.96%
1.4	预备费	410.70	2.66%
2	铺底流动资金	1,329.82	8.62%
3	合计	15,430.52	100.00%

(1) 土地购置费

本项目拟购置土地面积 60 亩，土地单价为 24 万元/亩，土地购置费合计 1,440.00 万元。

(2) 基建工程

本项目拟建总建筑面积合计 47,500.00 平方米，其中：厂房 40,000.00 平方米，宿舍楼 7,500.00 平方米。厂房和宿舍楼单位造价（包含基建及装修）分别按照

0.20 万元/平方米、0.30 万元/平方米估算，对应的建筑工程费分别为 8,000.00 万元、2,250.00 万元。项目建筑工程费估算明细如下图所示：

单位：万元

建筑物	面积	建筑单价	建筑工程费
	平方米	万元/平方米	万元
厂房	40,000.00	0.20	8,000.00
宿舍楼	7,500.00	0.30	2,250.00
合计	47,500.00	-	10,250.00

（3）软硬件设备购置费

本项目软硬件购置费合计 2,000.00 万元，其中，生产设备 1,000.00 万元，研发设备 500.00 万元，办公设备 500.00 万元。

（4）预备费

本项目预备费按照土地购置费、基建工程、软硬件设备购置费总额的 3.00% 估算，预备费为 410.70 万元。

（5）铺底流动资金

本项目的铺底流动资金计算方式采用分项法，各项周转率系参考公司报告期内经营性流动资产和经营性流动负债周转率，并结合公司未来经营计划确定。本项目前期拟投入铺底流动资金 1,329.82 万元，占项目测算期所需铺底流动资金总额的 30%。

（二）说明本次募投项目拟新增固定资产规模、人员与公司发展是否匹配

本次募投项目新增固定资产（原值）合计 19,822.73 万元，主要为房屋建筑；配置生产人员合计 143 人，包括现有生产人员 75 人和新增生产人员 68 人。截至本问询回复出具之日，公司未拥有房产建筑物，目前正在使用的生产经营场所均系租赁房屋建筑物。随着公司主营业务收入规模的不断扩大，目前生产经营场地已不能满足长期持续发展需要。通过本项目的实施，公司将建设自有经营场地，有助于提升公司生产经营的稳定性；同时，公司现有生产设备较为陈旧，智能化程度也不高，目前在报价、生产技术指令拆解及下达等流程上仍以人工操作为主，通过本项目公司将购置先进的软硬件设备，建设智能化生产车间，提高生产及管理效率。

公司本次募投项目通过建设自有生产场地能够充分解决现有产能瓶颈问题，并可根据自身产品生产、产线设计需要进行针对性规划和建设，实现生产经营场地与业务发展的契合。

募投项目新增固定资产类别及金额如下：

序号	资产类别	原值（万元）	占比
1	房屋建筑	16,806.65	84.78%
2	专用生产设备	1,929.11	9.73%
3	研发设备	1,002.65	5.06%
4	消防及环保设备	84.31	0.43%
5	合计	19,822.73	100.00%

（三）量化分析说明在上述项目完工后每期新增的折旧金额以及对产品单位成本、经营业绩的影响

1、本次募投项目新增的折旧金额以及对产品单位成本、经营业绩的影响

募投项目新增固定资产原值为 19,822.73 万元，项目投产后每年合计新增折旧金额为 1,115.86 万元。

根据公司 2022 年度财务数据，公司主营产品销量为 5,232 台/套，营业成本为 18,232.56 万元，单位成本为 3.48 万元/台或套。根据募投项目规划，本次募投项目投产后，公司每年预计新增折旧金额为 1,115.86 万元，预计新增销量约为 8,000 台/套，新增产品单位折旧摊销金额为 0.14 万元/台或套，占 2022 年度产品单位成本的比例为 4.02%，对产品单位成本的影响较小。

本项目达产年实现利润总额为 5,252.38 万元，新增折旧占利润总额的 21.24%。若募投项目能够按照计划投产并实现预期效益，新增折旧金额预计不会对公司未来财务状况及经营业绩产生重大不利影响。

项目折旧金额测算如下：

序号	固定资产类别	原值（万元）	使用年限（年）	残值率	年折旧率	折旧金额（万元）
1	房屋建筑	16,806.65	20	3.00%	4.85%	815.12
2	专用生产设备	1,929.11	10	3.00%	9.70%	187.12
3	研发设备	1,002.65	10	3.00%	9.70%	97.26

序号	固定资产类别	原值(万元)	使用年限(年)	残值率	年折旧率	折旧金额(万元)
4	消防及环保设备	84.31	5	3.00%	19.40%	16.36
5	合计	19,822.73	-	-		1,115.86

2、山东基地项目新增的折旧金额以及对产品单位成本、经营业绩的影响

山东项目新增固定资产原值为 10,840.71 万元，项目投产后每年合计新增折旧金额为 611.62 万元。

根据公司 2022 年度财务数据，公司主营产品销量为 5,232 台/套，营业成本为 18,232.56 万元，单位成本为 3.48 万元/台或套。根据山东基地项目规划，项目投产后公司每年预计新增折旧金额为 611.62 万元，预计新增销量约为 4,300 台/套，新增产品单位折旧摊销金额为 0.14 万元/台或套，占 2022 年度产品单位成本的比例为 4.02%，对产品单位成本的影响较小。

本项目达产年实现利润总额为 3,104.81 万元，新增折旧占利润总额的 19.70%。若募投项目能够按照计划投产并实现预期效益，新增折旧金额预计不会对公司未来财务状况及经营业绩产生重大不利影响。

项目折旧金额测算如下：

序号	固定资产类别	原值(万元)	使用年限(年)	残值率	年折旧率	折旧金额(万元)
1	房屋建筑	9,070.80	20	3.00%	4.85%	439.93
2	机器设备	1,769.91	10	3.00%	9.70%	171.68
3	合计	10,840.71	-	-	-	611.62

三、结合现有生产经营场地及地域分布、软硬件设备、员工结构及数量、核心技术、在手订单、下游市场需求变动趋势等，分析说明拟新增房屋土地、软硬件设备、员工具体情况及相关资金测算依据，是否存在生产经营场地、软硬件设备、人员闲置风险，与发行人现有经营规模、财务状况、技术水平、发展规划和管理能力等相适应。

（一）现有生产经营场地及地域分布、软硬件设备、员工结构及数量、核心技术、在手订单、下游市场需求变动趋势等，分析说明拟新增房屋土地、软硬件设备、员工具体情况及相关资金测算依据，是否存在生产经营场地、软硬件设备、人员闲置风险

1、现有生产经营场地及新增房屋土地情况

公司目前生产经营场地包括佛山生产基地和山东生产基地，佛山生产经营场地系租赁取得，场地面积为 20,004 平方米。山东生产经营场地系汶南镇人民政府从山东德泰机械制造集团有限公司租赁过来后依据《项目投资合作协议》条款将使用权转让给发行人，山东生产基地（一期）目前尚未完全投产。生产经营场地租赁情况如下：

序号	出租方	租赁地址	租赁面积（平方米）	租赁期限	租赁用途
1	孙嘉维	佛山市顺德区大良街道办事处五沙社区居民委员会顺番公路五沙路段 13 号	20,004	2027.3.31	生产厂房
2	山东德泰机械制造集团有限公司	山东德泰机械制造集团院内南侧厂房第四、五、六跨车间	10,944	2024.12.31	生产厂房

截至本问询回复出具之日，公司未拥有自有生产经营场地。随着公司收入规模的不断扩大，目前生产经营场地已不能满足长期持续发展需要。通过本次募投项目，公司拟购置 31 亩工业用地建设合计 66,000.00 平方米的厂房、办公及公寓楼，作为公司总部生产及运营基地。通过山东基地项目，公司拟购置 60 亩工业用地建设合计 47,500.00 平方米的厂房及宿舍楼，建成华东生产基地，以满足山东、江苏、浙江等华东地区业务发展需求。

建设自有生产经营场地，有助于提升公司生产经营的稳定性，同时，也有助于扩大产能规模，以满足公司业务发展需求。项目拟新增土地及建筑如下：

项目	类别	面积		单价		金额	
		单位	指标	单位	指标	单位	指标
本次募投项目	土地	亩	31.00	万元/亩	100.00	万元	3,100.00
	厂房-地上建筑	平方米	51,000.00	万元/平方米	0.25	万元	12,750.00
	厂房-地下建筑	平方米	6,000.00	万元/平方米	0.40	万元	2,400.00
	办公及公寓楼	平方米	9,000.00	万元/平方米	0.30	万元	2,700.00
	小计	-	-	-	-	万元	20,950.00
山东基地项目	土地	亩	60.00	万元/亩	24.00	万元	1,440.00
	厂房	平方米	40,000.00	万元/平方米	0.20	万元	8,000.00
	宿舍楼	平方米	7,500.00	万元/平方米	0.30	万元	2,250.00
	小计	-	-	-	-	万元	11,690.00
合计		-	-	-	-	万元	32,640.00

2、现有软硬件设备及新增软硬件设备情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司软硬件设备情况如下：

项目	原值（万元）	累计折旧（万元）	账面净值（万元）	账面价值（万元）	成新率
专用设备	357.17	207.99	149.18	149.18	41.77%
机器设备	266.41	161.53	104.88	104.88	39.37%
电子设备	69.09	55.01	14.08	14.08	20.38%
运输设备	117.98	63.24	54.74	54.74	46.40%
合计	810.65	487.77	322.88	322.88	39.83%

公司主要生产设备的具体情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量	开始使用日期	账面原值	账面价值	成新率
1	折弯机 PSH-100/3200S	1	2012.10.31	17.09	0.51	3.00%
2	折弯机 Esa530	1	2018.01.31	21.92	11.47	52.31%
3	折弯机 00680	1	2021.09.25	20.18	15.28	75.75%
4	折弯机 WC67K-40T*1600	1	2022.02.28	7.04	6.47	91.92%

序号	设备名称	数量	开始使用日期	账面原值	账面价值	成新率
5	光钎激光切割机 STS-G4020	1	2017.11.30	41.71	21.14	50.69%
6	80T 五层热压机 1300*4100mm	1	2017.11.30	15.47	7.84	50.69%
7	高压发泡机 THB-40	1	2017.11.30	22.91	11.61	50.68%
8	数控开孔机 A7-2040	1	2021.04.30	20.49	13.86	67.64%
9	密封条自动点胶机 ZAB-06	1	2022.11.29	12.73	12.52	98.35%
10	光度计 DP-30	1	2022.08.31	5.75	5.38	93.57%
11	激光焊接机	1	2021.03.31	5.47	3.61	66.00%

截至 2022 年 12 月 31 日，公司软硬件设备原值为 810.65 万元，账面价值为 322.88 万元，整体成新率较低；此外，在本次募投项目建设完成后，公司将整体搬迁至新的生产基地，现有部分设备或将不再满足新生产基地的设备要求，公司需要配置更加先进的生产设备；同时，公司现有生产研发设备不足，设备自动化程度较低，无法满足自动化生产需求。通过本次募投项目及山东基地项目公司将引进先进的生产及研发设备，并购置智能化信息软件，提升公司智能化水平，提高生产经营管理效率。

本次募投项目新增设备详见本问题“二、列表说明前述项目投资内容各项费用具体明细及构成、对应投入金额以及所需资金测算依据，说明本次募投项目拟新增固定资产规模、人员与公司发展是否匹配，量化分析说明在上述项目完工后每期新增的折旧金额以及对产品单位成本、经营业绩的影响”之“（一）列表说明前述项目投资内容各项费用具体明细及构成、对应投入金额以及所需资金测算依据”之“1、本次募投项目的资金需求”。

山东基地项目新增软硬件设备如下：

序号	设备/软件名称	设备数量	购置单价	合计
		台/套	万元/（台/套）	万元
一	生产设备			
1	数显液压摆式剪板机	1	12.00	12.00
2	光纤激光切割机	2	100.00	200.00
3	光纤激光切割机（厚板线）	1	110.00	110.00
4	液压数控折弯机	3	10.00	30.00
5	230 线-1 勾板线	1	40.00	40.00

序号	设备/软件名称	设备数量	购置单价	合计
		台/套	万元/（台/套）	万元
6	电液同步数控折弯机	1	25.00	25.00
7	全自动自动调刀折弯中心	1	100.00	100.00
8	五层热压机	1	22.00	22.00
9	密封条自动点胶机	1	15.00	15.00
10	自动排钻机	1	20.00	20.00
11	压力机	8	2.00	16.00
12	钣金线模具、工装、工作台、辅助设备	1	88.00	88.00
13	装配线	1	50.00	50.00
14	冷媒灌注机	2	10.00	20.00
15	封闭运行测试流水线	2	15.00	30.00
16	冲片机	2	70.00	140.00
17	铜管开料线	1	10.00	10.00
18	铜管开料弯管线	1	20.00	20.00
19	水平拉胀机	1	10.00	10.00
20	叉车	2	20.00	40.00
21	地磅	1	2.00	2.00
二	研发设备			
1	焓差实验室	1	500.00	500.00
三	办公软件及设备			
1	管理软件	1	250.00	250.00
2	客货车辆	6	25.00	150.00
3	办公家具	100	0.50	50.00
4	电脑	100	0.50	50.00
四	合计	243	-	2,000.00

3、员工结构及数量情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工总数为 212 人，员工构成情况如下：

序号	岗位类别	人数（人）	占总人数比例
1	行政管理人员	40	18.87%
2	销售人员	46	21.70%
3	技术人员	47	22.17%

序号	岗位类别	人数（人）	占总人数比例
4	生产人员	75	35.38%
5	财务人员	4	1.89%
6	合计	212	100.00%

本次募投项目拟配置生产人员合计 143 人，其中，75 人为现有人员（整体搬迁至新的生产基地），另外新增生产人员 68 人。山东基地项目拟配置生产及管理人员合计 87 人，其中，生产管理人员 8 人，生产工人 79 人。

4、核心技术情况

公司目前取得了 4 项发明专利，63 项实用新型专利，形成了多项自有核心技术。公司主要服务和产品的核心技术情况如下：

序号	技术名称	技术来源	创新方式	技术先进性及表征
1	双冷源温湿分控节能技术	自主研发	原始创新	夏季通过高温冷源及各类自然冷源的使用，使空调冷源系统能效提升，采用温湿度独立控制，消除夏季过冷和再热的能耗抵消，从而降低空调系统综合能耗。
2	单冷源温湿分控节能技术	自主研发	原始创新	采用温湿度独立控制，消除夏季过冷和再热的能耗抵消，从而降低空调系统综合能耗。
3	智能新风节能技术	自主研发	原始创新	通过新风量的按需输配，从而大幅降低新风处理能耗和输配能耗。
4	热回收及余热利用技术	自主研发	原始创新	采用双效或三效热回收、冷凝热回收技术，实现能量的回收利用；工业余热回收，用作空调机组加热的热源，实现运行节能，也减少二氧化碳的排放。
5	可再生能源综合利用技术	自主研发	原始创新	采用太阳能+空气能热泵的集热技术，制取热水，用于取代传统的蒸汽等高品质热源，实现运行节能，也减少二氧化碳的排放。
6	智能控制技术	自主研发	原始创新	通过空调智能控制系统，实现空调系统的自动化智能控制，保障各项运行参数稳定，实现节能运行，通过设备监控，提高空调系统的可靠性，向能源管理系统提供基础资料。
7	高效节能组合式空调机组构建技术	自主研发	原始创新	空调箱体结构采用全新设计理念，具有外形美观、节能环保、结构紧凑、强度高、密封性能好、传热系数低、安装简单、维护方便等优点。

通过本项目，公司将引入先进的研发设备，建设焓差实验室、噪音检测实验室及空气处理系统动态仿真实验室，不断提升研发创新能力，进一步夯实公司技术实力，增强核心竞争力。

5、在手订单情况

截至 2023 年 7 月 31 日，发行人在手订单金额约 15,784.51 万元，占 2022 年收入总额的 60.57%。公司在手订单充足，亟需扩大生产经营规模，以满足业务发展需求。

6、下游市场需求变动趋势情况

受益于我国城镇化建设的推进以及经济发展与产业升级的持续深化，中央空调设备的市场需求日益增长，我国已成为全球发展最迅速、最具有活力的中央空调市场。伴随着国民经济产业转型，城镇化建设、新型基础设施建设的推进，中央空调行业的应用领域已经从传统的室内降温，广泛延伸至医药、电子半导体、新材料、新能源等各行各业，为中央空调行业的发展创造了广阔的空间，同时也对行业的技术、模式等提出了更高的创新要求。中央空调行业下游市场发展趋势总体可概况为以下几个方面：

一是节能化，中央空调能耗在建筑能耗中占有较高比重，“双碳”目标下，高效节能将成为中央空调的核心主旋律；二是智能化，随着我国逐渐迈入大数据时代，依托物联网、云计算等电子信息技术，智能化技术将深度应用于中央空调，提高用户使用的便捷性，同时能够提高能量利用效率，降低能耗；三是深度定制化，不同行业用户的负荷变化特性、功能需求等存在很大差异，通用性中央空调设备很难贴合所有用户需求，中央空调设备生产厂商需要具备深度定制化的设计生产能力；四是功能化，伴随新经济、新产业、新需求等的不断出现，中央空调使用场景的外延正不断扩充，应用行业的广度将不断扩大，从具体细分领域来看，数据中心环境调控、半导体、生物医药、新材料、锂电池制造、储能温控等行业有望成为专用空调未来的重要发力方向。

面对下游市场需求的变化，公司应主动把握市场需求变化趋势，通过产品技术的创新不断提升自身产品的节能化、智能化特性，满足更多领域的用户需求；同时，公司需要扩大产能规模，一方面有助于市场订单的获取，另一方面有助于提升公司的定制化生产能力。

根据前述公司现有生产经营场地、软硬件设备、员工结构及数量、在手订单、下游市场需求变动趋势等分析，项目新增生产经营场地、软硬件设备具有较高的合理性和必要性，不存在生产经营场地、软硬件设备、人员闲置风险。

（二）是否与发行人现有经营规模、财务状况、技术水平、发展规划和管理能力等相适应

1、与现有经营规模相适应

报告期内，公司经营规模逐渐增长。截至 2022 年 12 月 31 日，公司的资产总额为 25,004.95 万元，较 2020 年增长 65.77%；2022 年实现营业收入 26,060.64 万元，较 2020 年增长 57.20%。受益于下游强劲的市场需求，近年来公司业务规模逐渐扩大，由于场地限制导致的产能瓶颈问题也日益凸显，公司亟需扩大产能规模，以满足市场发展需求，保障公司的可持续发展。本项目在房屋土地、软硬件设备及人员等方面的投入，可有效缓解公司现有产能压力。同时，也有助于提升公司的研发创新能力，以满足专用性空调行业技术水平不断创新的需求，为公司可持续发展提供保障。结合公司营业收入增长趋势、公司整体发展战略和下游强劲的市场需求，项目在房屋土地、软硬件设备及人员相关投入符合公司发展需要，与现有经营规模相适应。

2、与财务状况相适应

截至 2022 年 12 月 31 日，公司资产负债率（合并）为 47.00%。为扩大业务规模和提升盈利能力，公司需要持续投入资金以加大研发投入、扩大产能。资产规模的扩大将有助于公司提升抗风险能力，应对企业生产、研发和管理提升对于资金的需求。募集资金到位后，公司资产负债率将进一步降低。因此，本次募集资金投资项目有助于公司改善财务状况。

3、与技术水平相适应

公司作为一家专注于绿色公共建筑节能方案和行业专用性节能空调的高新技术企业，深耕行业多年，积累了丰富的技术经验，并掌握了多项核心技术。在技术经验方面，公司不但对空调产品本身有研究，更对制冷空调系统及自动控制系统等有深入的研究与实践，从而能够为客户提出系统性、整体性解决方案。在核心技术方面，公司掌握了“双冷源温湿分控节能技术”“单冷源温湿分控节能

技术”“智能新风节能技术”“热回收及余热利用技术”“可再生能源综合利用技术”“智能控制技术”和“高效节能组合式空调机组构建技术”等多项核心技术。公司产品开发始终以客户需求为导向，基于掌握的关键核心技术，为公司产品赋能，提高产品竞争力。例如，湛江卷烟厂项目采用“单冷源温湿分控节能技术”，经国家建筑工程质量监督检验中心出具的“湛江卷烟厂温湿度独立控制型空调机组节能效果检验”报告显示，采用温湿度独立控制方式相对于一次回风控制方式节能率为35.3%。此外，公司作为标准起草单位参与了《水蒸发冷却空调机组》（GB_T30192-2013）国家标准和《双冷源新风机组》（T/CECS10013-2019）行业标准的制定。本次募集资金投资项目与公司现有技术水平相适应，并有助于公司提高技术水平。

4、与发展规划相适应

公司立足于制冷、空调设备制造业，提供绿建节能技术整体解决方案及节能服务，并开展系统专用性及行业专用性节能空调设备的研发、制造与销售业务。在节能减排政策驱动以及专用性空调使用场景不断拓展的背景下，下游市场需求强劲。公司扩大产能满足市场需求，同时加大研发投入，提高生产及管理的智能化水平，可确保公司在行业的竞争地位。公司本次募集资金投资项目均系围绕公司发展目标订立，随着本次募集资金投资项目的逐步实施，将提升公司的核心竞争力，为公司发展目标的实现提供了保障。

5、与管理能力相适应

公司已经按照相关法律法规要求，建立了符合要求的公司治理架构。公司核心管理团队包括候东明、周世强及王四海，均毕业于清华大学，深耕空调行业多年，在空调节能、空气净化、智能控制等专业领域积累了丰富的经验。管理人员丰富的从业经历和管理经验以及健全的管理体制，使公司在市场开拓、产品研发、生产制造与售后服务管理等方面均取得了快速发展。因此，本次募集资金投资项目与公司的管理水平相适应。

综上，本项目新增房屋土地、软硬件设备、人员和公司现有经营规模、财务状况、技术水平、发展规划和管理能力等相适应。

【保荐机构及其他中介机构核查意见】

一、核查程序及核查过程

保荐机构对上述问题的核查程序：

（一）查阅募投项目的可行性研究报告；

（二）查阅汶南镇人民政府与发行人签署的《项目投资合作协议》，查阅发行人发布的《关于拟签订<项目投资合作协议>暨对外投资设立全资子公司的公告》；

（三）查阅《同方瑞风山东生产基地规划方案》，访谈发行人实际控制人侯东明，了解发行人在山东建立生产线的原因及背景；

（四）查阅山东基地的《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2210-370982-04-01-630620）；

（五）查阅发行人在手订单情况；

（六）查阅发行人与新泰市汶南镇人民政府签署的《厂房租赁合同》；

（七）实地查看发行人现有的生产经营场所、生产设备，了解发行人现有生产经营场所、地域分布和软硬件情况；

（八）获取公司的花名册，了解公司的员工结构和数量；

（九）查阅行业研究报告，了解公司所处下游市场的情况。

二、核查意见

保荐机构核查后认为：

（一）发行人在山东建设生产基地主要是扩展生产场地、降低运输成本的需要，具有合理性；发行人所处的市场容量大，发行人具有一定的市场份额，发行人在行业中具有一定的影响，发行人目前在手订单充足，在手订单及未来市场需求能够支撑已有产能及拟建产能，并且发行人能够采用相应的市场推广措施消化产能，公司募投项目不存在产能消化风险；

（二）通过核查募投项目的各项费用及所需资金，本次募投项目新增固定资产规模、人员与公司发展相匹配，预计募投项目投产后能够实现盈利，新增折旧金额预计不会对公司未来财务状况及经营业绩产生重大不利影响；

(三) 通过测算公司的现有资产及人员情况, 新增生产经营场所后, 不会导致生产经营场地、软硬件设备、人员闲置风险, 新增房屋土地、软硬件设备、人员和公司现有经营规模、财务状况、技术水平、发展规划和管理能力等相适应。

问题 13.其他问题

(1) 业务资质齐备性。请发行人: ①说明是否具备生产经营所需的全部资质、认证、许可, 取得过程是否合法合规。②说明发行人及其子公司生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物的排放量、处理方式, 污染物处理设施主要处理的污染物类型, 并结合污染物产生量, 量化分析现有污染物处理设施的处理能力是否能够满足生产经营需要。

(2) 发行相关问题。根据申请文件, 本次公开发行底价为 2.21 元/股, 拟采取超额配售选择权。请发行人: ①说明发行底价与报告期内定增价格、前期二级市场交易价格的关系及对应的本次发行前后静态市盈率。②结合企业投资价值、同行业可比公司情况、稳价措施具体内容、股权分散度等, 说明现有发行规模、发行底价等对发行上市是否存在不利影响, 现有股价稳定预案的可行性及能否有效发挥稳价作用。

(3) 信息披露准确性、充分性。请发行人: ①全面梳理“重大事项提示”“风险因素”各项内容, 突出重大性, 增强针对性, 强化风险导向, 删除针对性不强的表述, 按重要性进行排序。对风险因素作定量分析, 无法定量分析的, 针对性作定性描述。②仔细校对申请及回复文件, 认真回复问询问题, 切实提高信息披露质量, 精简文字, 避免错误、遗漏、重复。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、业务资质齐备性

(一) 发行人具备生产经营所须的全部资质、认证、许可，取得过程合法合规

1、公司主营业务情况

公司主要从事工业及商业专用性中央空调为主的人工环境调节设备的研发、生产及销售，是一家为医疗净化、制药、食品、电子半导体等高新工业领域及公共建筑室内环境提供人工环境系统设备解决方案的设备供应商。公司主要产品包括组合式空调机组、洁净手术室专用型空调机组、行业专用型组合式空调机组、单元式组合空调机组、数字化新风系统机组等，公司产品具有节能、洁净、环保、智能等特性，集成了温度调节、空气净化、加湿及智能控制等功能，应用领域涵盖公共建筑及工业厂房，能够满足医疗净化、制药、电子半导体等行业对空气环境存在的特殊需求，并有利于下游领域的节能提效和能源结构低碳化转型。公司自设立以来，主营业务未发生重大变化。

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“通用设备制造业-制冷、空调设备制造（C3464）”。

根据全国股转公司《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所属行业为“制造业（C）-通用设备制造业（C34）-烘炉、风机、衡器、包装等设备制造（C346）-空调设备制造（C3464）”。

2、发行人业务经营涉及资质的相关规定

根据《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》《特种设备生产和充装单位许可规则》等法律法规和《特种设备生产单位许可目录》的规定，发行人所生产的产品不属于特种设备产品。

国务院于2018年9月30日发布了《关于进一步压减工业产品生产许可证管理目录和简化审批程序的决定》（国发[2018]33号），取消制冷设备的工业产品生产许可证管理，发行人所生产的产品不属于实行工业产品生产许可证管理的产品类型。

根据国家质量监督检验检疫总局发布的《强制性产品认证管理规定》和最新的《强制性产品认证目录》，发行人所生产的产品不属于实行强制性认证的产品类型。

根据《对外贸易经营者备案登记办法》有关规定，从事货物进出口或者技术进出口的对外贸易经营者，应当向中华人民共和国商务部（以下简称商务部）或商务部委托的机构办理备案登记，对外贸易经营者未按照该办法办理备案登记的，海关不予办理进出口的报关验放手续。

综上，除货物进出口业务涉及的相关资质外，发行人所从事的相关业务依法无需取得特种设备生产许可证、工业产品生产许可证等资质、认证、许可。

3、发行人目前拥有的经营资质证书及备案情况

发行人目前拥有的经营资质证书及备案情况如下：

序号	项目	具体内容	
1	《高新技术企业证书》	发证机关	广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局
		证书编号	GR202044003754
		发证时间	2020年12月9日
		有效期	三年
2	《专精特新中小企业》	发证机关	广东省工业和信息化厅
		有效期	2023年1月18日至2026年1月17日
3	《对外贸易经营者备案登记表》	备案机关	对外贸易经营者备案登记（广州）
		备案表编号	03651316
		备案日期	2019年1月18日
4	《环境管理体系认证证书》	认证机构	北京东方纵横认证中心有限公司
		认证范围	中央空调设备的销售，中央空调末端设备（组合式空调机组、单元式空气调节机组）的设计和生 产及其所涉及场所的相关环境管理活动
		证书编号	USA23E41351R3M
		颁发日期	2023年4月21日
		有效期至	2026年4月28日
5	《职业健康安全管理体系认证》	认证机构	北京东方纵横认证中心有限公司
		认证范围	中央空调设备的销售，中央空调末端设备（组合式空调机组、单元式空气调节机组）的设计和生 产及其所涉及场所的相关职业健康安全管理活动

序号	项目	具体内容	
		证书编号	11421S22977R2M
		颁发日期	2021年5月14日
		有效期至	2024年5月13日
6	《售后服务认证证书》	认证机构	航鑫检测（深圳）有限公司
		认证范围	中央空调设备、中央空调末端设备（组合式空调机组、单元式空气调节机组）所涉及的售后服务活动
		颁发日期	2022年3月30日
		有效期至	2025年3月29日
7	《质量管理体系认证证书》	认证机构	北京东方纵横认证中心有限公司
		认证范围	中央空调设备的销售，中央空调末端设备（组合式空调机组、单元式空气调节机组）的设计和生产
		证书号	USA23Q41350R5M
		颁发日期	2023年4月21日
		有效期至	2026年4月28日
8	《TUV 认证证书》	认证机构	南德意志集团
		证书编号	Z10907700003Rev.02
		认证产品	空调设备、空气调节机组
		发证时间	2022年7月22日
		有效期至	2027年7月21日
9	《CRAA 产品认证证书》	认证机构	北京中冷通质量认证中心有限公司
		证书编号	10023P105008R2M
		认证产品	洁净手术室用空气调节机组（冷水式）
		发证时间	2023年5月12日
		有效期至	2027年6月1日
10	《CRAA 产品认证证书》	认证机构	北京中冷通质量认证中心有限公司
		证书编号	10023P105007R2M
		认证产品	组合式空调机组
		发证时间	2023年5月12日
		有效期至	2027年6月1日

由于发行人所处行业不存在法律法规强制要求取得的资质、认证及许可，因此发行人上述资质、认证及许可均属于出于自身发展需要而自行取得。相关资质、认证及许可目前均在有效期内。发行人均按照相关法律法规、行政规章、主管部

门要求制作申请材料，履行必要的申请、审核、验证程序，经主管部门审查合格后取得相应的行政许可、备案、注册或者认证，取得过程合法合规。

综上，发行人具备生产经营所需的全部资质、认证、许可，取得过程合法合规。

(二) 发行人及其子公司生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物的排放量、处理方式，污染物处理设施主要处理的污染物类型，并结合污染物产生量，量化分析现有污染物处理设施的处理能力是否能够满足生产经营需要

发行人属于通用设备制造业，不属于重污染企业。报告期内，发行人生产经营中涉及的主要污染物名称、产生环节、污染物处理设施、处理方式及处理能力的具体情况如下：

主要污染物	产生环节	排放量	主要处理设施及处理方式	实际处理能力及运行情况
金属粉尘等颗粒物	攻丝、钻孔、焊接等环节	攻丝、钻孔环节排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，焊接环节无组织排放量 $0.00003209\text{mg}/\text{m}^3$	通过集气收集经除尘装置处置，处理后的金属粉尘等颗粒物排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	运行正常，排放达标
生活污水	办公生产人员的洗漱及冲厕废水	不设员工宿舍，食堂为委外送餐，排放量较小	生活污水经预处理后纳管到污水处理厂集中处理，处理后的污水排放符合Ph6-9、 $\text{COD}_{\text{Cr}}\leq 500\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5\leq 300\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}\leq 400\text{mg}/\text{L}$	运行正常，排放达标
生产固废、生活垃圾	办公生产人员的生活垃圾；金属边角料、金属屑等生产固废	不设员工宿舍，食堂为委外送餐，排放量较小	生产固废收集后出售，生活垃圾由环卫部门统一清运；	运行正常，排放达标
设备噪声	切割机、折弯机、焊机等生产设备运行的设备噪声	70-90dB (A)	选用低噪声设备；安装隔声门窗；合理布置设备位置；加强生产管理和设备养护；处理后的噪音昼间 $\leq 65\text{dB}$ (A)，夜间 $\leq 55\text{dB}$	运行正常，排放达标
少量危险固废	生产环节	年排放量：废抹布手套0.14t，废包装桶0.05t，废机油0.1t，废发泡料0.4t，废电池0.01t	委托具有危废贮存资质的广东省汇泰达环保科技有限公司统一回收	统一由具有危废贮存资质的公司回收，合作稳定

报告期内，发行人及其控股子公司生产经营过程中涉及的主要污染物为一般固体废物（边角料、生活垃圾）、废气（颗粒物）、噪声（设备噪声）、废水（生活污水），日常生产经营过程中产生的污染物排放量较小，发行人已配置相应的环境污染处理设施，处理能力能够满足日常生产经营需要。

综上，发行人及子公司现有污染物处理设施的处理能力能够满足生产经营需要。

二、发行相关问题

（一）说明发行底价与报告期内定增价格、前期二级市场交易价格的关系及对应的本次发行前后静态市盈率。

1、说明发行底价与报告期内定增价格、前期二级市场交易价格的关系

2023年5月6日，发行人召开第三届董事会第九次会议，审议通过《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》等与本次公开发行股票并在北交所上市相关的议案。根据上述议案，公司拟向不特定合格投资者公开发行股票不超过16,000,000股（含本数，未考虑超额配售选择权的情况下）或不超过18,400,000股（含本数，全额行使本次股票发行的超额配售选择权的情况下），且发行后公众股东持股比例不低于公司总股本的25%。公司及主承销商将根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不得超过本次发行股票数量的15%。最终发行数量以北京证券交易所审核并经中国证监会注册的数量为准。本次发行上市全部为新股发行，原股东不公开发售股份。发行人本次发行底价为2.21元/股。发行人本次发行价格综合考虑了发行人每股净资产、发行人定增价格等多种因素，具体如下：

（1）每股净资产

截至2022年12月31日，发行人归属于母公司所有者的每股净资产为2.21元/股。

（2）报告期内定增价格

报告期内，发行人定向发行新增股份 4,627,646 股于 2021 年 4 月 9 日起在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，每股价格 3 元，发行对象 38 名，除权除息后每股价格 1.30 元。

（3）前期二级市场交易价格

发行人于 2023 年 6 月 15 日提交了向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的申报材料，并于 2023 年 6 月 29 日取得北交所出具的编号为 GF2023060040 号的《受理通知书》。为了维护广大投资者的利益，保证信息披露的公平性，根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司股票停复牌业务指南》的有关规定，发行人申请股票自 2023 年 6 月 16 日起停牌。

目前发行人采用集合竞价方式转让，自挂牌以来不存在做市商参与交易。公司股票交易较为不活跃，二级市场成交价格不连续。自挂牌至今，同方瑞风共有 14 个交易日有二级市场成交记录。其中 2022 年度共有 3 个交易日有二级市场成交记录，交易均价为 5.94 元/股，为发行底价的 268.79%，2023 年度共有 2 个交易日有二级市场成交记录，交易均价为 4.66 元/股，为发行底价的 221.90%，停牌前价格为 4.36 元/股，为发行底价的 207.62%。由于发行人在新三板市场股票成交规模较小，未能充分反映企业价值。

因此，发行人本次发行底价与报告期末每股净资产相同，低于报告期内定增价格，低于前期二级市场交易均价。本次发行底价结合近期市场环境，为提高发行的成功率以及后续股价的稳定的原因并综合考虑 2022 年度宏观经济波动与外部经营环境变化等因素影响，与发行人业务成长空间与规划相匹配，定价较低。

2、对应的本次发行前后静态市盈率

发行人 2022 年度归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低，下同）为 3,522.20 万元，发行人现有股本 6,000.00 万股，按照发行底价 2.21 元/股计算对应的发行前静态市盈率为 3.76 倍。

如本次拟发行股票数量为 1,600.00 万股（未考虑超额配售选择权的情况下），发行底价对应的发行后静态市盈率为 4.77 倍；若本次拟发行股票数量为 1,840.00 万股，发行底价对应的发行后静态市盈率为 5.55 倍。

项目	发行底价对应的市盈率（倍）
----	---------------

项目	发行底价对应的市盈率（倍）
发行前静态市盈率	3.76
发行后静态市盈率（未行使超额配售选择权）	4.77
发行后静态市盈率（全额行使超额配售选择权）	5.55

（二）结合企业投资价值、同行业可比公司情况、稳价措施具体内容、股权分散度等，说明现有发行规模、发行底价等对发行上市是否存在不利影响，现有股价稳定预案的可行性及能否有效发挥稳价作用。

1、投资价值

发行人主要从事专用性中央空调为主的人工环境调节设备的研发、生产及销售，是一家为制药、食品、电子半导体等高新工业领域及医疗净化、公共建筑室内环境提供人工环境系统设备解决方案的设备供应商。公司主要产品包括组合式空调机组、洁净手术室专用型空调机组、行业专用型组合式空调机组、数字化新风系统机组等，公司产品具有节能、洁净、环保、智能等特性，集成了温度调节、空气净化、加湿及智能控制等功能，应用领域涵盖医疗净化、公共建筑及工业厂房，能够满足医疗净化、制药、电子半导体等场景对空气环境存在的特殊需求。

中央空调应用场景日趋多样，市场发展空间巨大，同时洁净空调作为重要细分领域，市场规模稳步增长，2022年，在国家大力推进医疗体系建设的背景下，中国洁净空调市场规模达到107亿元，2015年至2022年年均复合增速为18.3%，洁净空调的增速在中央空调行业中保持了领先地位。“双碳”战略引领公共建筑节能空调行业发展，根据艾肯网统计数据，2004-2013年十年间中国中央空调存量市场空间超过4,000亿元，随着时间的推移，替换的需求会更加巨大，再加上双碳目标的实施，会进一步加速对于节能中央空调产品的替换需求，“双碳”战略实施能够对公共建筑节能空调行业的发展起到引领作用。

随着国民经济产业转型，城镇化建设、新型基础设施建设的推进，中央空调行业的应用领域已经从传统的室内降温，广泛延伸至医药、电子半导体、新材料、新能源等各行各业，为中央空调行业的发展创造了广阔的空间，同时也对行业的技术、模式等提出了更高的创新要求。中央空调行业未来发展趋势总体可概况为节能化、智能化、深度定制化、功能化发展。

公司竞争优势主要包括：（1）强大的自主研发和技术创新能力：公司作为高新技术企业，多年来一直将研发创新视为企业发展至关重要的战略举措，十分注重培养企业自身的科技创新能力。通过对产品结构调整，不断提高生产工艺，推进公司持续创新发展。（2）产品优势：公司开发完成的行业专用型、节能型空调产品，在工艺可靠性、性价比等方面都具有一定的比较优势，并融入了多项节能创新技术及公司专利技术。公司具备了丰富且成熟的专用性空调制造过程管理经验，可以根据用户需求进行快速响应，高效组织对应定制化产品的全流程生产，保障产品的高可靠性，在行业内形成了产品优势。（3）客户优势：公司自成立以来，为许多行业的大中型项目建设供应专用性空调设备，积累了较为丰富的项目经验和客户资源。公司的客户广泛分布于制药、食品、电子半导体等高新工业领域及医疗净化、公共建筑领域。（4）产品质量优势：公司具备较高水平的产品性能测试实力，并建立了完善的质量管理体系，为公司构建产品质量优势奠定了基础。

报告期内，公司净利润分别为 1,986.86 万元、2,205.30 万元和 3,714.16 万元，占同期营业收入的比重分别为 11.99%、11.55%和 14.25%，净利润呈逐年上升趋势。2022 年公司净利润较 2021 年增长 1,508.86 万元，增幅 68.42%，2022 年公司营业收入较同期增长 6,971.18 万元，增幅 36.52%。报告期内，工业净化空调设备销售收入 2022 年增长 5,602.01 万元，增幅 85.32%，主要是公司在制药和电子半导体行业销量增长较多所致。

2、同行业可比公司情况

从行业相关属性、主营业务模式、整体经营规模以及是否进行公开信息披露等多维度因素考虑，从同行业公司中选取了佳力图、英维克和申菱环境作为可比公司对发行人整体估值进行预估（估值基准日：2023 年 5 月 31 日），具体如下：

序号	证券代码	证券简称
1	603912.SH	佳力图
2	002837.SZ	英维克
3	301018.SZ	申菱环境

三家可比公司 P/E 计算过程如下：

按照估值基准日前 20 个交易日加权平均价格计算

项目	佳力图	英维克	申菱环境
加权平均价格（元/股）	15.29	32.51	37.39
基本每股收益（元/股）	0.12	0.64	0.69
P/E	127.42	50.80	54.19
P/E 平均值	77.47		

按照估值基准日前 60 个交易日加权平均价格计算

项目	佳力图	英维克	申菱环境
加权平均价格（元/股）	14.67	35.69	41.13
基本每股收益（元/股）	0.12	0.64	0.69
P/E	122.25	55.77	59.61
P/E 平均值	79.21		

按照估值基准日前 120 个交易日加权平均价格计算

项目	佳力图	英维克	申菱环境
加权平均价格（元/股）	13.94	35.00	40.09
基本每股收益（元/股）	0.12	0.64	0.69
P/E	116.17	54.69	58.10
P/E 平均值	76.32		

公司与同行业可比公司经营情况及关键业务数据、指标对比如下：

单位：万元

项目	佳力图	英维克	申菱环境	平均数	发行人	
2022 年度 /2022 年 12 月 31 日	总资产	202,012.98	404,233.25	361,918.88	322,721.70	25,004.95
	净资产	100,146.84	210,832.56	159,551.48	156,843.63	13,253.04
	营业收入	62,475.45	292,318.19	222,116.86	192,303.50	26,060.64
	扣非净利润	2,557.40	25,455.16	13,749.59	13,920.72	3,522.20
	毛利率	26.65	29.81	27.77	28.08	30.04
2021 年度 /2021 年 12 月 31 日	总资产	197,847.20	345,640.65	323,466.85	288,984.90	22,970.39
	净资产	101,734.91	185,127.82	144,382.43	143,748.39	11,107.95
	营业收入	66,700.90	222,822.09	179,813.19	156,445.39	19,089.46
	扣非净利润	8,286.53	18,534.71	12,831.85	13,217.70	2,039.80
	毛利率	33.06	29.35	27.71	30.04	29.30
2020 年度 /2020 年 12	总资产	165,412.40	282,184.86	255,433.98	234,343.75	15,084.24
	净资产	95,458.11	140,421.34	89,158.74	108,346.06	9,846.99

项目		佳力图	英维克	申菱环境	平均数	发行人
月 31 日	营业收入	62,525.94	170,333.58	146,725.51	126,528.34	16,577.77
	扣非净利润	11,101.84	15,556.45	10,912.74	12,523.68	1,905.13
	毛利率	39.51	32.43	30.50	34.15	30.33

公司在确定发行底价时，为提高发行的成功率以及后续股价的稳定，将发行底价定为 2.21 元/股。本次拟发行股票数量为 1,600.00 万股（未考虑超额配售选择权的情况下），发行底价对应的发行后静态市盈率为 4.77 倍；若本次拟发行股票数量为 1,840.00 万股（全面行使超额配售选择权的情况下），发行底价对应的发行后静态市盈率为 5.55 倍，均低于同行业上市公司市盈率平均值。

3、稳价措施具体内容

2023 年 5 月 6 日，发行人召开 2023 年第三次临时股东大会审议通过《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价措施预案的议案》，明确公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，包含启动和停止稳定股价预案的条件、稳定股价的具体措施、约束措施等，公司及其控股股东、实际控制人及其一致行动人、非独立董事、高级管理人员已对稳定股价措施出具承诺，相关承诺内容具体、明确，具体如下：

“一、启动稳定股价措施的具体条件

（一）启动条件

公司股票在北京证券交易所上市之日起三个月内，若公司股票出现连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行价格时，应当按照本预案启动股价稳定措施。

自公司股票在北京证券交易所上市三个月后至三年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照北京证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于公司上一个会计年度终了时经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）时，为维护股东利益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司将启动股价稳定措施。

（二）停止条件

公司达到下列条件之一的，则停止实施股价稳定预案：

1、自公司股票在北京证券交易所上市之日起三个月内，公司启动稳定股价具体方案的实施期间内，公司股票收盘价连续 5 个交易日高于本次发行价格时。

2、公司股票在北京证券交易所上市三个月后至三年内，在稳定股价具体方案的实施期间内，公司股票连续 5 个交易日收盘价高于上一年度经审计的每股净资产。

3、继续实施股价稳定措施将导致股权分布不符合北京证券交易所上市条件。

4、各相关主体在连续 12 个月内购买股份的数量或用于购买股份的金额已达到上限。

5、继续增持股票将导致需要履行要约收购义务。

上述稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，如再次发生上述启动条件，则再次启动稳定股价措施。

二、稳定股价的具体措施及实施程序

在启动股价稳定措施的条件满足时，公司应在 3 个交易日内，根据当时有效的法律法规和本预案，与实际控制人及其一致行动人、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，履行相应的审批程序和信息披露义务。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合北京证券交易所上市条件。当公司需要采取股价稳定措施时，按以下顺序实施：

（一）实施利润分配或资本公积转增股本

在启动股价稳定措施的条件满足时，若公司决定通过利润分配或资本公积转增股本稳定公司股价，降低每股净资产，公司董事会将根据法律法规、《公司章程》的规定，在保证公司经营资金需求的前提下，提议公司实施利润分配方案或者资本公积转增股本方案。

公司将在 5 个交易日内召开董事会，讨论利润分配方案或资本公积转增股本方案，并提交股东大会审议。

在股东大会审议通过利润分配方案或资本公积转增股本方案后的二个月内，实施完毕。

公司利润分配或资本公积转增股本应符合相关法律法规、公司章程的规定。

（二）公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份

公司启动股价稳定措施后，当公司根据本条第 1 项完成利润分配或资本公积转增股本后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施本条第 1 项措施时，公司应在 5 个交易日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的方案，并提交股东大会审议。

在股东大会审议通过股份回购方案后，公司依法通知债权人，向证券监督管理部门、北京证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过上一个会计年度终了时经审计的每股净资产的价格，回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。公司用于回购股份的资金金额不超过上一个会计年度归属于母公司所有者净利润的 50%。

如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，公司可不再实施向社会公众股东回购股份。回购股份后，公司的股权分布应当符合北京证券交易所上市条件。

公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购公司股份应符合《公司法》《证券法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等法律法规、规范性文件的规定。

（三）实际控制人及其一致行动人通过二级市场以竞价交易方式增持公司股份

公司启动股价稳定措施后，当公司根据本条第 2 项完成公司回购股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施本条第 2 项措施时，公司实际控制人及其一致行动人应在 5 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行证券监督管理部门、北京证券交易所等主管部门的审批手续，在获得批准后的 3 个交易日内通知公司，公司应按照规定披露实际控制人及其一致行动人增持公司股份的计划。在公司披露实际控制人及其一致行动人增持

公司股份计划的 3 个交易日后，实际控制人及其一致行动人开始实施增持公司股份的计划。

实际控制人及其一致行动人增持公司股份的价格不高于公司上一会计年度终了时经审计的每股净资产，用于增持股份的资金金额不低于最近一个会计年度从股份公司分得的现金股利。

如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，实际控制人及其一致行动人可不再实施增持公司股份。实际控制人及其一致行动人增持公司股份后，公司的股权分布应当符合北京证券交易所上市条件。公司实际控制人及其一致行动人增持公司股份应符合相关法律法规的规定。

（四）董事（独立董事除外）、高级管理人员买入公司股份

公司启动股价稳定措施后，当公司根据本条第 3 项完成实际控制人及其一致行动人增持公司股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施本条第 3 项措施时，公司时任董事、高级管理人员（包括就本预案进行书面确认时尚未就任或未来新选聘的公司董事、高级管理人员）应通过法律法规允许的交易方式买入公司股票以稳定公司股价。公司董事、高级管理人员买入公司股份后，公司的股权分布应当符合北京证券交易所上市条件。

公司董事、高级管理人员通过法律法规允许的交易方式买入公司股份，买入价格不高于公司上一会计年度终了时经审计的每股净资产，各董事、高级管理人员用于购买股份的金额为公司董事、高级管理人员上一会计年度从公司领取现金分红和税后薪酬总额的 50%。

如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，董事、高级管理人员可不再买入公司股份。

公司董事、高级管理人员买入公司股份应符合相关法律法规的规定，需要履行证券监督管理部门、北京证券交易所等主管部门审批的，应履行相应的审批手续。因未获得批准而未买入公司股份的，视同已履行本预案及承诺。

三、应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、实际控制人及其一致行动人、董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、实际控制人及其一致行动人、董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

（一）公司、实际控制人及其一致行动人、董事、高级管理人员将在公司股东大会及公司信息披露平台公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（二）如果实际控制人及其一致行动人未采取上述稳定股价的具体措施的，则实际控制人及其一致行动人持有的公司股份不得转让，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

（三）如果董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，公司停止发放未履行承诺董事、高级管理人员的薪酬，同时该等董事、高级管理人员持有的公司股份不得转让，直至该等董事、高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。”

发行人已根据相关法律法规要求制定了明确可行的稳定股价预案，明确了稳定股价的责任对象、启动条件、具体措施以及约束措施。发行人及其控股股东、实际控制人及其一致行动人、非独立董事、高级管理人员已出具稳定股价的承诺及承诺的约束措施，上述稳定股价预案及承诺有助于实现本次发行上市的股价稳定目标，保护投资者利益，能够切实有效发挥稳定作用。

4、股权分散度

根据《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（六）项的规定，“公开发行后，公司股东人数不少于 200 人，公众股东持股比例不低于公司股本总额的 25%；公司股本总额超过 4 亿元的，公众股东持股比例不低于公司股本总额的 10%”，其中公众股东，是指除以下股东之外的发行人股东：（1）持有发行人 10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，发行人董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的法人或者其他组织。关系密切的家庭成员，包括配偶、子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。发行人非公众股东及持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	担任职务	持股数量（万股）	股权比例（%）
1	同方清环	无	1,445.41	24.09
2	侯东明	董事、总经理	1,407.91	23.47
3	周世强	董事、副总经理	1,127.62	18.79
4	王四海	董事、副总经理	771.36	12.86
5	齐勉	董事、副总经理	440.77	7.35
6	江立	监事会主席	173.45	2.89
7	夏云	无	84.40	1.41
8	侯凌芸	副总经理	17.02	0.28
9	王聪	副总经理	17.02	0.28
10	侯蒙	董事会秘书	7.36	0.16
合计			5,492.32	91.58

发行人发行前后公众股东持股数及占股份总数比例情况如下：

项目	发行前	发行后（未考虑行使超额配售选择权）	发行后（考虑行使超额配售选择权）
公众股东持股数（万股）	507.68	2,107.68	2,347.68
股份总数（万股）	6,000.00	7,600.00	7,840.00
公共股东持股比例（%）	8.46%	27.73%	29.94%

综上，本次采用超额配售选择权发行的股票数量不得超过本次发行初始发行股票数量的 15%，在未考虑行使超额配售选择权及考虑行使超额配售选择权情形下，发行人本次发行后公众股东持股数占股份总数比例均高于 25%，符合《上市规则》关于公众股东持股比例的相关规定。

本次发行规模为公司拟向不特定合格投资者公开发行股票不超过 16,000,000 股（含本数，未考虑行使超额配售选择权可能发行的股份）或者不超过 18,400,000 股（全额行使本次发行超额配售选择权的情况下），且本次发行后公众股东持股比例不低于公司股本总额的 25%。本次发行可以采用超额配售选择权，超额配售部分不超过本次发行股票数量（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）的 15%（即不超过 240,000 股）。本次发行仅限公司公开发行新股，不涉及公司现有股东公开发售股份。最终发行数量由股东大会授权董事会根据具体情况与主承销商协商，并经北交所审核和中国证监会注册后确定。公司发行规模符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（六）项之规定，发行股份的数量较为合理。

本次发行底价 2.21 元/股,基于发行人发行规模并充分考虑公司 2022 年扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润、公司每股净资产、同行业可比公司的平均市盈率、北交所 2022 年以来的发行平均市盈率等因素确定,具有合理性,对本次发行上市不存在重大不利影响。关于发行底价合理性的分析,详见本问询函回复本题之“二、发行相关问题”之“(一)说明发行底价与报告期内定增价格、前期二级市场交易价格的关系及对应的本次发行前后静态市盈率”相关回复。

综上,公司经营情况稳定,业绩稳步增长,预期未来业绩具有可持续性,本次北交所上市所发行股票具有投资价值,与同行业公司相比估值较低,且现有发行规模满足北京证券交易所股票上市条件,预计发行底价对公司在北交所上市不构成不利影响,股价稳定措施切实可行且股权分散度符合北交所规定。因此,现有发行规模、发行底价等对发行上市不存在不利影响,现有股价稳定预案切实可行并能够有效发挥稳价作用。

三、“重大事项提示”和“第三节风险因素”部分

公司对“重大事项提示”中的“特别风险提示”及“第三节风险因素”进行了全面梳理,并对风险揭示内容作进一步完善,以突出重大性,增强针对性,强化风险导向;公司在招股说明书中按照重要性水平由高至低调整了“重大风险提示”“风险因素”相关内容顺序,并对针对性不强的表述进行了删除,对风险因素作了定量分析,无法定量分析的,已针对性作出定性描述。具体调整情况如下:

将“(一)技术创新失败风险和(三)技术更新的风险”合并为

1、技术研发与创新的风险

公司所处专用性空调设备行业下游各高新行业的发展对专用性空调设备的洁净度、节能性、安全性、可靠性等方面提出了更高要求,通过持续的研发投入进行技术创新和新产品开发一直是公司业务发展的基础。报告期内,公司的研发投入金额分别为 788.23 万元、981.41 万元和 1,002.42 万元,占各期营业收入的比例分别为 4.75%、5.14%和 3.85%。如果公司发生前瞻性技术成果无法形成产品、无法适应新的市场需求的情况,或者竞争对手抢先推出更先进、更

具竞争力的技术和产品，导致公司大量的研发投入无法产生预期的效益，从而对公司的长期发展和可持续竞争力造成不利影响。

将（二）经营风险 1、原材料价格波动的风险更新为：

公司属于专用性空调设备生产企业，主要原材料及外购件包括外购机、换热器、钢材、风机、加湿器等。报告期内，公司直接材料成本占主营业务成本比例分别为 78.14%、76.50%和 78.80%，若原材料价格上涨 5%或下跌 5%，公司利润总额将分别下降或上升 20.05%、20.97%和 17.06%，公司原材料价格波动对公司产品生产成本及经营业绩影响较大。

在（二）经营风险中增加“2、租赁无证房产的风险”：

2、租赁无证房产的风险

截至本招股说明书签署日，发行人子公司山东同瑞租赁的厂房尚未办理产权证，相应的土地属于集体建设用地，用途为工业用地，由山东德泰机械制造有限公司向土地产权人新泰市汶南镇沈家庄村民委员会租赁取得土地使用权兴建工业厂房，然后出租给汶南镇人民政府，汶南镇人民政府将上述厂房租赁给山东同瑞使用。上述房产由于尚未完成产权证的办理，如发生房产权属纠纷等情况，可能导致公司无法继续使用房产从而形成相关经济损失。

【保荐机构及其他中介机构核查意见】

一、核查程序及核查过程

针对上述事项，保荐机构及发行人律师执行了如下核查程序：

（一）业务资质齐备性

- 1、核查发行人拥有的全部生产经营资质证书、认证证书、许可证书等文件；
- 2、走访发行人生产经营车间，核查固废集中回收处理情况，核查发行人的《建设项目环境影响报告表》；
- 3、核查发行人与广东省汇泰达环保科技有限公司签署的《危险废物收集委托服务合同》，查阅委托收集危废企业的相关资质；
- 4、网络查询核查发行人生产经营资质证书、认证证书、许可证书相关情况。

（二）发行相关问题

1、取得并查阅发行人本次发行相关的董事会决议、监事会决议及股东大会决议，核实发行底价的确定依据，确认本次发行规模、超额配售选择权的具体内容和审议程序；

2、通过 Choice 查询发行人二级市场交易情况、同行业上市公司市盈率信息、定向增发公告等分析发行人本次发行底价的确定依据；

3、取得并查阅发行人报告期内年度报告和审计报告，查阅归属于母公司股东的净利润、每股收益等数据；

4、查阅公司股东名册等文件，确认公司股票发行前非公众股东持股数量及持股比例；

5、结合发行方案有关内容，测算发行人在本次发行后公众股东持股数量占总股本的比例，确认股权分散度；

6、查阅发行人的股价稳定预案，取得发行人、控股股东、实际控制人及其一致行动人、非独立董事、高级管理人员关于稳定股价的承诺文件。

（三）招股说明书信息披露质量问题

结合反馈意见，全面梳理“重大事项提示”“风险因素”各项内容，删除针对性不强的表述，按重要性进行排序；对风险因素作定量分析，无法定量分析的，针对性作出定性描述。

二、核查意见

保荐机构及发行人律师核查后认为：

（一）业务资质齐备性

- 1、发行人具备生产经营所需的全部资质、认证、许可，取得过程合法合规。
- 2、发行人及子公司现有污染物处理设施的处理能力能够满足生产经营需要。

（二）发行相关问题

1、发行人本次发行底价综合考虑了报告期内定增价格、发行规模、所处行业、经营情况及盈利水平、二级市场交易价格情况、同行业上市公司的平均市盈率等因素，确定本次发行底价为 2.21 元/股。

2、公司本次发行规模满足北京证券交易所股票上市条件，预计发行底价对公司在北交所上市不构成不利影响，预计发行底价对公司在北交所上市不构成不利影响，股价稳定措施切实可行且股权分散度符合北交所规定。因此，现有发行规模、发行底价等对发行上市不存在不利影响，现有股价稳定预案切实可行并能够有效发挥稳价作用。

（三）信息披露准确性、充分性

发行人已全面梳理“重大事项提示”“风险因素”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除了针对性不强的表述，并按重要性进行排序。对风险因素作定量分析，无法定量分析的，针对性作出定性描述。

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

【回复】

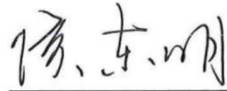
发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定进行核查。

经核查，发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：发行人不存在

涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

(本文无正文，为广州同方瑞风节能科技股份有限公司《关于广州同方瑞风节能科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页)

法定代表人：



侯东明



广州同方瑞风节能科技股份有限公司

2023年8月25日

（本文无正文，为开源证券股份有限公司《关于广州同方瑞风节能科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人： 陈亮
陈亮

杨柳
杨柳



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于广州同方瑞风节能科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解本审核问询函回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本审核问询函回复的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长：


李刚

