

关于浙江国祥股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市申请文件 的审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2021〕1128号

上海证券交易所：

由东方证券承销保荐有限公司转来的《关于浙江国祥股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）〔2020〕1043号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的浙江国祥股份有限公司（以下简称浙江国祥或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、关于发行人资产来源

（一）招股说明书披露，发行人资产间接来源于上市公司国祥制冷，国祥制冷以重大资产置换及向幸福基业发行股份购买资产的方式，将其现有全部资产、负债置出，同时注入幸福基业持有的房地产开发和区域开发业务资产。2011年9月8日，国祥制冷与幸福基业签署了《资产交割确认书》，置出资产已由幸福基业实际控制，与置出资产有关的全部权利和义务均由幸福基业享有和承担；2012年9月21日，幸福基业与陈根伟、徐土方夫妇控制的浙江国祥股权投资有限公司（以下简称“国祥控股”）签署协议，将其持有的国祥有限100%股权以8,000万元的价格转让给国祥控股。根据保荐工作报告，实际控制人收购资金来源陈天麟转让的幸福基业支付陈天麟股票限售期股权转让共管资金利息、股权转让税费、资产处置和国祥制冷注册地迁址顾问费用，从国祥有限拆入资金，自筹资金等。

请发行人说明：（1）结合幸福基业“主营业务系房地产投资开发业务，无意经营中央空调业务”的情况，说明国祥制冷重大资产重组时，各方是否已经

对置出资产的最终受让方予以约定、协商或存在抽屉协议；（2）发行人自陈天麟处受让的“幸福基业支付陈天麟股票限售期股权转让共管资金利息、股权转让税费、资产处置和国祥制冷注册地迁址顾问费用”的具体过程，该权利的定价依据及后续实际支付情况；“股权转让税费中个人所得税税负 2,000 万元”具体内涵，该个人所得税是否缴纳；国祥控股通过从国祥有限拆入 2,455.66 万元资金的具体情况，国祥有限上述资金来源；（3）结合幸福基业对陈天麟的付款金额与陈根伟对陈天麟付款金额的差异，说明陈天麟将相关权利义务转移给陈根伟是否具有商业合理性；（4）陈根伟、徐土方夫妇在取得原国祥制冷相关资产过程中实际支付的自有资金金额及以上自有资金即取得相关资产的商业合理性；（5）陈根伟支付给陈天麟每月 6 万元“顾问费”的性质，陈天麟是否仍实际参与发行人的生产经营，结合发行人实际控制人、主要股东、董事及其提名人、高级管理人员等与国祥制冷、陈天麟的关系，说明陈天麟是否实际控制发行人，发行人实际控制人及相关股东是否存在为陈天麟代持发行人股份的情形；（6）浙江国祥股权投资有限公司历史沿革情况，承接国祥有限股权时的股东情况。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师：（1）全面核查陈根伟、徐土方及其关联方的资金流水情况、其与陈天麟的资金往来情况，说明陈根伟、徐土方及其关联方是否存在无交易背景、商业背景的资金往来，并说明核查过程及依据；（2）就前述问题核查并发表意见。（审核问询函问题 1.1）

1. 结合幸福基业“主营业务系房地产投资开发业务，无意经营中央空调业务”的情况，说明国祥制冷重大资产重组时，各方是否已经对置出资产的最终受让方予以约定、协商或存在抽屉协议

（1）国祥制冷重大资产重组及陈根伟夫妇承接原上市公司置出的中央空调业务过程

国祥制冷重大资产重组时，主要进程及背景按时间顺序情况如下：

时间	事件	背景及原因
2009 年 5 月	被实行退市风险警示	因经营情况不佳，导致 2007 年、2008 年经审计净利润连续亏损
2009 年 6 月	筹划重大资产重组并停牌	国祥制冷当时的控股股东及实际控制人陈天麟拟转让其持有的国祥制冷股权
2009 年 6 月	陈天麟与幸福基业签署《股份转让协议》	陈天麟拟将所持国祥制冷 21.31%的股权全部转让给幸福基业

2009年7月	国祥制冷公告《重大资产置换及发行股份购买资产暨关联交易预案》	国祥制冷拟以重大资产置换及向幸福基业发行股份购买资产的方式，将其现有全部资产、负债置出，同时注入幸福基业持有的房地产开发和区域开发业务资产
2010年1月	股权过户登记完成	陈天麟将其持有的国祥制冷股权转让给幸福基业完成过户登记手续，并收到股权转让款
2010年2月	幸福基业与陈天麟签订《过渡期间合作协议》	为处理国祥制冷重大资产重组过渡期内相关事务，陈天麟与幸福基业约定：陈天麟协助幸福基业资产重组、处置置出资产及上市公司注册地迁址；幸福基业同意支付陈天麟股票限售期股权转让共管资金利息、股权转让税费、资产处置和国祥制冷注册地迁址顾问费用合计3,500万元，并承诺过渡期间国祥制冷损益归陈天麟所有
2010年3月	陈天麟与陈根伟签订了《权利义务转让协议》	2010年3月，陈天麟因英国移民申请获批，预计难以履行《过渡期间合作协议》的相关义务，经和幸福基业沟通后，陈天麟于2010年3月30日和陈根伟签订了《权利义务转让协议》，由陈根伟代为履行陈天麟与幸福基业签订的《过渡期间合作协议》的相关权利义务，并约定在陈根伟取得国祥有限控制权十年之内，每年由其或者其指定的第三方按以下规定向陈天麟支付费用：（1）每月支付顾问费用6万元；（2）整年总费用为国祥有限净利润的20%，最高不超过200万元
2011年9月	取得中国证监会批复，国祥制冷将中央空调业务置出原上市公司	2011年9月8日，经中国证监会出具的《关于核准国祥制冷重大资产重组及向幸福基业发行股份购买资产的批复》（证监许可[2011]1355号）核准，国祥制冷与幸福基业签署了《资产交割确认书》，国祥制冷将包括全资子公司国祥有限100%股权在内的置出资产作为购买置入资产的对价组成部分（其余部分通过发行新股购买），全部变更登记至幸福基业名下，国祥有限的相关工商变更登记手续已于2011年9月在上虞市工商行政管理局办理完毕，至此国祥制冷的中央空调业务相关经营性资产置出原上市公司
2012年9月	陈根伟、徐土方夫妇控制的国祥控股取得国祥有限100%股权	由于幸福基业主营业务系房地产投资开发业务，无意经营中央空调业务，因此，2012年9月21日，幸福基业与陈根伟、徐土方夫妇控制的国祥控股签署协议，将其持有的国祥有限100%股权以8,000万元的价格转让给国祥控股。2012年9月，国祥控股向幸福基业分3次合计支付8,000万股权转让款。至此，公司控股股东变更为国祥控股，实际控制人为陈根伟、徐土方夫妇，至今未发生变化

(2) 陈根伟夫妇承接原上市公司置出的中央空调业务背景

国祥制冷于2003年12月上市，此后，受市场环境变化、经营团队变动等内外部因素影响，自2007年起，原公司业绩下降明显，原上市公司实际控制人陈天麟对公司经营失去信心，并准备家庭移民英国，因此，拟不再继续从事中央空调相关经营业务。而由于重大资产重组置出资产受让方幸福基业主营业务系房地产投资开发业务，亦无意经营中央空调业务的计划，因此也有意待相关重大资产重组完成后，尽快出售其因重组需要而购入的中央空调相关业务。

陈根伟自1997年起即任职于原上市公司，历任品保部科长、董事会秘书、

董事等职。2009年6月，原上市公司董事长陈天麟辞去国祥制冷董事长，由陈根伟担任国祥制冷董事长及总经理。

陈根伟作为多年的国祥制冷骨干，对国内中央空调行业的发展情况比较熟悉，依然对行业发展前景较为看好，对如何改变国祥制冷经营不善的局面也有深度思考；同时，亦不希望看到国祥制冷的中央空调业务就此没落，大部分熟练员工就此另谋出路，经审慎考虑并与原实际控制人陈天麟协商，认为若争取到合理的交易对价，则愿意承接原上市公司国祥制冷置出的相关中央空调资产，并最终与陈天麟、幸福基业等协商一致。

(3) 国祥制冷重大重组时，各方不存在对置出资产的最终受让方予以约定、协商或存在抽屉协议

综上，国祥制冷2009年6月启动重大资产重组时，各方尚未对置出资产的最终受让方予以约定、协商，亦不存在抽屉协议。后经陈天麟、幸福基业与陈根伟等多次协商，最终于2012年9月，国祥制冷完成重大资产重组，同时幸福基业获得置出资产后，幸福基业与陈根伟、徐土方夫妇控制的国祥控股签署协议，由陈根伟夫妇承接原上市公司置出的中央空调业务。

2. 发行人自陈天麟处受让的“幸福基业支付陈天麟股票限售期股权转让共管资金利息、股权转让税费、资产处置和国祥制冷注册地迁址顾问费用”的具体过程，该权利的定价依据及后续实际支付情况；“股权转让税费中个人所得税税负2,000万元”具体内涵，该个人所得税是否缴纳；国祥控股通过从国祥有限拆入2,455.66万元资金的具体情况，国祥有限上述资金来源

(1) 发行人实际控制人自陈天麟处受让相关费用（权利义务）的具体过程，该权利义务的定价依据及后续实际支付情况

1) 陈天麟与幸福基业签订《过渡期间合作协议》的背景及价格确定依据

由于陈天麟于2009年6月23日辞去国祥制冷董事长及总经理职务，其持有的国祥制冷股份在离职后6个月内不得转让，因此，直到2010年1月，陈天麟才将股权转让并收到存放于共管账户中的第二期股权转让款15,000万元。然而，2009年末，国内税务部门发布了《关于个人转让上市公司限售股所得征收个人所得税有关问题的通知》，自2010年1月1日起，对个人转让限售股取得的所得按照“财产转让所得”征收个人所得税。因此，由于上述规定颁布导致陈天麟出让国祥制冷全部股权需较此前额外缴纳个人所得税款。

考虑到上述情况，2010年2月，陈天麟与幸福基业进行协商，并签订了《过渡期间合作协议》，约定：①陈天麟协助幸福基业进行资产重组、处置置出资产、上市公司注册地迁址；②幸福基业支付给陈天麟合计3,500万元，并承诺过渡期间*ST国祥产生的损益由幸福基业补偿给陈天麟。

上述3,500万元固定费用具体构成包括：①因限售股税收政策变化产生的股权转让税费2,000万元；②第二期股权转让款于2009年6月至2010年1月间产生的资金利息，以及陈天麟协助置出资产处置和上市公司注册地迁址的顾问费合计1,500万元。

2) 发行人实际控制人陈根伟自陈天麟处受让上述费用的背景与过程

2010年3月，陈天麟因英国移民申请获批，决定短期内即动身移民，难以履行《过渡期间合作协议》的相关义务，经和陈根伟协商并与幸福基业沟通后，陈天麟于2010年3月30日和陈根伟签订了《权利义务转让协议》，由陈根伟代替陈天麟继续履行陈天麟与幸福基业签订的《过渡期间合作协议》的相关权利义务，并约定在陈根伟取得国祥有限控制权十年之内，每年由其或者其指定的第三方按以下约定向陈天麟支付费用：①每月支付顾问费用6万元；②整年总费用为国祥有限净利润的20%，最高不超过200万元。

3) 上述费用的实际支付情况

① 2011年9月，经中国证监会核准，国祥制冷与幸福基业完成重大资产重组及相关资产交割。2012年8月，原上市公司完成注册地址变更。2012年9月21日，幸福基业按照上述协议约定向陈根伟支付了上述3,500万元固定费用和过渡期间*ST国祥产生的损益944.34万元（税后），合计4,444.34万元。

② 截至2021年3月31日，陈根伟已根据《权利义务转让协议》约定向陈天麟合计支付了1,642万元，《权利义务转让协议》将于2022年8月履行完毕。

(2) “个人所得税税负2,000万元”的具体内涵及缴纳情况；

2009年末，国内税务部门发布了《关于个人转让上市公司限售股所得征收个人所得税有关问题的通知》，自2010年1月1日起对个人转让限售股取得的所得按照“财产转让所得”征收个人所得税。

2010年1月26日，陈天麟向上虞市地方税务局直属分局缴纳了2,000万元个人所得税，并取得了完税凭证。

(3) 国祥控股通过从国祥有限拆入2,455.66万元资金的具体情况，国祥有

限上述资金来源

2012年9月，国祥控股分次合计向幸福基业支付8,000万元，用于支付受让国祥有限100%股权的转让款，其中：2,455.66万元系国祥控股通过向国祥有限拆入取得，上述资金主要系国祥有限经营活动产生的现金流累积以及短期借款所得。该笔拆借款项国祥控股后续已通过收到的分红款归还至国祥有限。

3. 结合幸福基业对陈天麟的付款金额与陈根伟对陈天麟付款金额的差异，说明陈天麟将相关权利义务转移给陈根伟是否具有商业合理性

(1) 根据陈天麟与幸福基业签署的《过渡期间合作协议》约定：主要包括前述固定费用3,500万元和过渡期间*ST国祥产生的损益。

(2) 根据陈天麟与陈根伟签署的《权利义务转让协议》约定：由陈根伟代替陈天麟继续履行陈天麟与幸福基业签订的《过渡期间合作协议》的相关权利义务，并约定在陈根伟取得国祥有限控制权十年之内，每年由其或者其指定的第三方按以下规定向陈天麟支付费用：①每月支付顾问费用6万元；②整年总费用为国祥有限净利润的20%，最高不超过200万元。因此，上述款项合计不超过2,000万元。

(3) 上述金额差异的合理性：首先，由于陈天麟本身为来大陆经商的中国台湾籍人士，其在2007年、2008年国祥制冷因各种主客观因素而经营不善的局面下，由于理念与文化差异，已无心继续经营并扭转不利局面，并计划举家移民英国，因此其在2010年3月移民英国获批后，决定尽快前往，已无意亦无法继续负责前述过渡期间原*ST国祥的经营，以及协助原*ST国祥置出资产处置和注册地迁址等事项，仅希望收回额外需要缴纳的个人所得税2,000万元，并愿意放弃相关利息。同时，国祥有限自2009年8月设立以来，陈根伟即担任法定代表人并实际经营管理原上市公司中央空调业务，协助幸福基业进行资产重组，在处置置出资产、上市公司注册地迁址等工作方面亦主要由陈根伟发挥实际作用。因此，陈天麟与陈根伟协商后，同意将其与幸福基业签订的《过渡期间合作协议》中的权利与义务一并转让给愿意接替其相关工作并有意接手经营国祥有限相关空调业务的陈根伟。其次，由于当时陈根伟计划受让并继续经营国祥有限相关空调业务需要一定的资金投入，且后续经营情况尚未明了，因此陈根伟与陈天麟经协商，同意陈根伟每年向陈天麟支付的资金金额不超过200万，分十年支付。再次，由于当时*ST国祥的经营情况并不理想，过渡期间的损益情况预期并不明朗，因此，

陈天麟亦认可过渡期间的损益均归属于陈根伟。

综上，陈天麟将相关权利义务按照相关约定的价格转移给陈根伟是双方在当时情况下，根据自身的不同诉求进行协商而取得的结果，系双方真实意愿的表示，虽然幸福基业对陈天麟的付款金额与陈根伟对陈天麟的付款金额存在差异，但具备合理性。

4. 陈根伟、徐土方夫妇在取得原国祥制冷相关资产过程中实际支付的自有资金金额及以上自有资金即取得相关资产的商业合理性

2012年9月，国祥控股分次合计向幸福基业支付8,000万元，用于受让国祥有限100%股权，其资金来源构成为：

金额	资金来源	合理性分析
1,100万元	家庭积累、与朋友合伙投资房地产项目所得及其他对外投资所得等	自有资金积累，具备合理性
4,444.34万元	由幸福基业根据《过渡期间合作协议》《权利义务转让协议》支付所得	陈根伟与陈天麟签署了《权利义务转让协议》，并按照约定履行相关义务，亦属于自有资金，具有商业合理性
2,455.66万元	由国祥控股向国祥有限拆入	国祥控股作为陈根伟夫妇控制的企业，承担了相应的负债，具备商业合理性。陈根伟夫妇通过后续经营中央空调业务取得经营分红后，已归还对国祥有限的前述资金拆借

综上，陈根伟夫妇以上述自有资金取得相关资产具备合理性。

5. 陈根伟支付给陈天麟每月6万元“顾问费”的性质，陈天麟是否仍实际参与发行人的生产经营，结合发行人实际控制人、主要股东、董事及其提名人、高级管理人员等与国祥制冷、陈天麟的关系，说明陈天麟是否实际控制发行人，发行人实际控制人及相关股东是否存在为陈天麟代持发行人股份的情形

(1) “顾问费”的性质

根据陈天麟与陈根伟签署的《权利义务转让协议》约定：由陈根伟代为履行陈天麟与幸福基业签订的《过渡期间合作协议》的相关权利义务，并约定在陈根伟取得国祥有限控制权十年之内，每年由其或者其指定的第三方按以下规定向陈天麟支付费用：①每月支付顾问费用6万元；②整年总费用为国祥有限净利润的20%，最高不超过200万元。

上述款项合计不超过2,000万元，系经过陈天麟与陈根伟协商，陈天麟希望收回的因出让国祥制冷全部股权所需要缴纳的个人所得税2,000万的补偿款。

(2) 陈天麟未实际参与发行人的生产经营

2010年3月，陈天麟英国移民申请获批，并于2010年10月移民英国，此后其未再参与公司的生产经营。目前，陈天麟在英国定居。

(3) 陈天麟未实际控制发行人

1) 公司实际控制人情况

截至本问询函回复出具之日，国祥控股持有公司50.98%股权，为公司的控股股东。

陈根伟、徐土方夫妇分别持有国祥控股70%、30%股权；同时，国祥控股持有德尔塔77.00%股权，间接控制公司0.27%股权；此外，陈根伟通过担任厚积投资、博观投资执行事务合伙人，间接控制公司14.08%股权，因此，陈根伟、徐土方夫妇合计控制公司65.33%股权。陈根伟任公司董事长、徐土方任公司董事。陈根伟、徐土方夫妇为公司实际控制人。

2) 公司主要股东

截至本问询函回复出具之日，除控股股东外，持有浙江国祥5%以上股份的股东包括段龙义、徐斌、厚积投资，其中：

① 段龙义系公司董事，目前未在公司任其他职务。段龙义原为国祥制冷参股公司国祥君雅的执行董事、总经理，系国祥制冷的销售中心区域负责人，与陈天麟无关联关系。陈根伟夫妇控制的国祥控股承接国祥有限100%股权后，段龙义于2012年11月受让当时国祥有限的10%股权，至此成为公司主要股东。

② 徐斌系公司董事、销售中心区域负责人。徐斌原任国祥制冷销售经理，2009年公司前身国祥有限成立后即任职于国祥有限，与陈天麟无关联关系。陈根伟夫妇控制的国祥控股承接国祥有限100%股权后，徐斌于2012年11月受让当时国祥有限的10%股权，至此成为公司主要股东。

③ 厚积投资系公司的员工持股平台，其执行事务合伙人为陈根伟。

3) 董事情况

截至本问询函回复出具之日，公司董事会成员共9名，其中独立董事3名，基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	与国祥制冷关系
1	陈根伟	董事长	国祥控股	品保部科长、董事会秘书、董事、董事长、总经理
2	徐土方	董事	国祥控股	文员

3	章立标	董事	国祥控股	研发部经理、监事
4	徐斌	董事	国祥控股	销售经理
5	段龙义	董事	国祥控股	原上市公司参股公司执行董事、总经理
6	陈舒	董事	国祥控股	
7	徐伟民	独立董事	董事会	
8	杜烈康	独立董事	董事会	
9	李学尧	独立董事	董事会	
10	俞云峰	原独立董事[注]	董事会	

[注]报告期内，俞云峰曾任公司独立董事，于2021年1月换届选举时离任

报告期内，公司董事均由控股股东国祥控股或公司董事会提名。公司部分董事曾在国祥制冷任职主要系因其原本即为国祥制冷的骨干员工，国祥控股出于公司经营发展的需要，提名该等人员担任公司董事，参与经营决策。该等人员担任公司董事与陈天麟无关联关系。

4) 高级管理人员

截至本问询函回复出具之日，公司高级管理人员共4名，基本情况如下：

序号	姓名	职位	与国祥制冷关系
1	陈根伟	董事长、总经理	品保部科长、董事会秘书、董事、董事长、总经理
2	马吉尧	副总经理	品保部经理
3	章立标	董事、副总经理	研发部经理、监事
4	陈舒	董事、财务总监、董事会秘书	

公司部分高级管理人员曾在国祥制冷任职主要系因其原本即为国祥制冷的骨干员工，公司出于经营发展的需要，提名该等人员担任公司高管，参与经营工作。该等人员担任公司高级管理人员与陈天麟无关联关系。

综上，虽然公司部分董事、高级管理人员曾任职于国祥制冷，但公司实际控制人、主要股东、董事及其提名人、高级管理人员等与国祥制冷、陈天麟无关联关系，陈天麟未实际控制公司。

(4) 发行人实际控制人及相关股东不存在为陈天麟代持发行人股份的情形

公司实际控制人陈根伟夫妇通过控股股东国祥控股、陈根伟担任执行事务合伙人的厚积投资、博观投资等相关股东持有公司股份均系实际控制人实际持有并控制，不存在为陈天麟代持的情形。

6. 浙江国祥股权投资有限公司历史沿革情况，承接国祥有限股权时的股东

情况

(1) 浙江国祥股权投资有限公司历史沿革情况

1) 2010年6月，国祥控股设立

浙江国祥控股有限公司曾用名浙江国祥股权投资有限公司，成立于2010年6月24日，经营范围为：股权投资及相关咨询业务，注册资本3,500万元，设立时的股权结构如下：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
陈根伟	1,680.00	48.00%
薛怒涛	770.00	22.00%
徐斌	525.00	15.00%
段龙义	525.00	15.00%
合计	3,500.00	100.00%

2) 2011年12月，国祥控股股权转让、增资

2011年12月6日，国祥控股召开股东会，同意薛怒涛将所持全部股权转让给陈根伟，同意徐斌、段龙义将所持全部股权转让给徐士方，同意将注册资本增加至10,000万元，其中陈根伟认缴新增注册资本4,550万元，徐士方认缴新增注册资本1,950万元。同日，各方签订《股权转让协议》。

本次股权转让及增资完成后，国祥控股的股权结构如下：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
陈根伟	7,000.00	70.00%
徐士方	3,000.00	30.00%
合计	10,000.00	100.00%

本次变更完成后至今，国祥控股的股东及股本结构未再发生变化。

(2) 国祥控股承接国祥有限股权时的股东情况

综上，国祥控股于2012年9月承接国祥有限股权时的股东为陈根伟、徐士方夫妇。

7. 全面核查陈根伟、徐士方及其关联方的资金流水情况、其与陈天麟的资金往来情况，说明陈根伟、徐士方及其关联方是否存在无交易背景、商业背景的资金往来，并说明核查过程及依据

(1) 报告期内，陈根伟、徐士方及其关联方与陈天麟及其配偶的资金往来具

体情况

报告期内，陈根伟、徐土方及其关联方与陈天麟及其配偶的资金往来系陈根伟支付按照约定支付给陈天麟的顾问费，2018年至2020年支付金额分别为200万元、200万元和200万元。

(2) 核查过程及依据

就上述事项，我们采用了如下核查程序：

1) 核查了报告期内浙江国祥、实际控制人及其近亲属、公司控股股东国祥控股、实际控制人控制的其他公司的银行流水；

2) 取得公司及其关联方支付陈天麟及其关联方的相关凭证；

3) 将支付金额与双方签署的《权利义务转让协议》进行比较，确认是否存在其他额外收支；

4) 访谈公司实际控制人以及陈天麟，了解实际控制人及其关联方与陈天麟及其关联方之间的资金往来情况。

(3) 核查结论

经核查，我们认为，报告期内陈根伟、徐土方及其上述关联方与陈天麟的资金往来系陈根伟按照约定支付给陈天麟的顾问费，不存在无交易背景、商业背景的资金往来情况。

8. 核查程序及核查意见

(1) 核查程序

就前述事项，我们采用了如下核查程序：

1) 查阅原上市公司国祥制冷重组期间的公告文件，包括但不限于重大资产重组进展公告、三会决议、重组相关协议、重组报告书、法律意见书等；

2) 查阅原上市公司国祥制冷重组期间的《审计报告》《资产评估报告》等；

3) 查阅原上市公司国祥制冷重组期间董事、监事、高级管理人员的任职情况、公司现任董事、监事、高级管理人员的问卷调查表；

4) 查阅公司主要股东的情况；

5) 查阅幸福基业与陈天麟签订的《过渡期合作协议》；

6) 查阅陈天麟与陈根伟签订的《权利义务转让协议》；

7) 查阅陈天麟的个税缴纳凭证，核查股权转让个税缴纳情况；

8) 访谈公司实际控制人、陈天麟以及幸福基业参与重组的相关负责人，获

取陈天麟出具的重组相关事项的《说明函》，了解重组以及后续权利义务转让、款项支付等的具体情况；

9) 查阅《过渡期合作协议》约定款项的支付凭证、国祥控股取得国祥有限100%股权的支付凭证、实际控制人资金来源的凭证、实际控制人及其关联方支付陈天麟相关费用的凭证；

10) 查阅国祥有限自2009年设立以来历年的审计报告（或财务报表）；

11) 查阅公司及其控股股东、实际控制人及其关联方的银行流水，核查其与陈天麟的资金往来情况；

12) 查阅国祥控股的工商登记资料、出资凭证等，访谈公司财务总监，了解公司及其相关方的股东情况、经营情况。

(2) 核查意见

经核查，我们认为：

1) 经公司实际控制人、陈天麟以及幸福基业确认，国祥制冷启动重大资产重组时，各方尚未对置出资产的最终受让方予以约定、协商，亦不存在抽屉协议；

2) 公司实际控制人依据协议从陈天麟处受让相关权利义务，目前该协议还在履行过程中；陈天麟已于2010年1月26日完成了股权转让个人所得税的缴纳；国祥控股从国祥有限拆入的资金系国祥有限日常经营所得款项；

3) 陈天麟将相关权利义务转移给陈根伟具有商业合理性；

4) 陈根伟夫妇以自有资金及其他资金取得相关资产具备商业合理性；

5) 陈天麟未实际控制或参与公司的生产经营，公司的实际控制人及相关股东不存在为陈天麟代持公司股份的情形；

6) 国祥控股承接国祥有限股权时的股东为陈根伟、徐土方夫妇。

(二) 招股说明书披露，发行人资产间接来自于上市公司，即国祥制冷分别以2009年12月31日、2011年6月30日及2011年8月31日为基准日，分三次进行内部资产调整，逐步将上市公司国祥制冷中央空调业务相关资产和负债转让至公司，公司设立初期的资产均来自于国祥制冷，上述资产调整以账面净值为基础。2012年9月21日，幸福基业将其持有的国祥有限100%股权以8,000万元的价格转让给实际控制人控制的浙江国祥股权投资有限公司。根据上虞同济会计师事务所出具的虞同检审（2012）第321号《审计报告》，截至2011年12月31日，国祥有限净资产为7,946.63万元，本次价格略高于账面净资产。

请发行人说明：（2）国祥有限资产承接自国祥制冷的过程、主要资产和负债的构成情况、是否经审计；国祥有限相关资产置入华夏幸福过程及定价情况，与前期整合资产是否存在显著差异；浙江国祥股权投资有限公司收购国祥有限的作价依据，相关资产账面价值相比前期上市公司内部整合、置入华夏幸福时差异的情况；（3）上述资产是否为原上市公司主要资产；说明上述资产在上市公司体内，置出至幸福基业以及自幸福基业置出后经营情况，如收入、利润、毛利率和现金流等；结合发行人董监高与前上市公司重合情况，资产来源于上市公司等，说明自从上市公司置出后业绩大幅上升也明显优于置出前的原因及合理性。请申报会计师对前述事项进行核查并发表明确意见。（审核问询函问题 1.2）

1. 国祥有限资产承接自国祥制冷的过程、主要资产和负债的构成情况、是否经审计；国祥有限相关资产置入华夏幸福过程及定价情况，与前期整合资产是否存在显著差异；浙江国祥股权投资有限公司收购国祥有限的作价依据，相关资产账面价值相比前期上市公司内部整合、置入华夏幸福时差异的情况

（1）国祥有限资产承接自国祥制冷的过程、主要资产和负债的构成情况、是否经审计

国祥制冷分别以 2009 年 12 月 31 日、2011 年 6 月 30 日及 2011 年 8 月 31 日为基准日，分三次进行了内部资产调整，逐步将国祥制冷中央空调业务相关资产和负债转让至公司前身国祥有限，具体情况如下：

1) 以 2009 年 12 月 31 日为基准日，受让国祥制冷相关资产及负债

根据 2009 年 8 月 20 日第三届董事会第十四次会议决议，国祥制冷于 2009 年 9 月 5 日与国祥有限签署《资产转让协议》，约定以国祥制冷账面存有的应收账款、预付账款、其他应收款（其中对上海国祥、成都国祥、国祥空调设备的其他应收款除外）、存货、除房屋建筑物以外的固定资产（指机器设备和车辆）、应付账款、预付账款和其他应付款，按账面值出售给国祥有限。2009 年 12 月 31 日，国祥制冷与国祥有限签署《补充协议》和《交割确认书》，约定以 2009 年 12 月 31 日为基准日对相关资产和负债进行转让，转让价格按基准日的账面值计算确定为国祥有限应付国祥制冷 25,694,209.77 元，具体如下：

单位：元

资产类项目	账面金额	负债类项目	账面金额
-------	------	-------	------

资产类项目	账面金额	负债类项目	账面金额
应收账款净值	15,137,025.95	应付账款	5,152,478.10
预付款项	9,100,656.83	预收款项	4,098,656.08
其他应收款净值	1,902,058.56	其他应付款	1,463,085.35
存货(含税)	969,348.41		
固定资产净额	9,299,339.55		
合计	36,408,429.30	合计	10,714,219.53

2) 以 2011 年 6 月 30 日为基准日，受让国祥制冷相关资产及负债

国祥制冷与国祥有限于 2011 年 6 月 30 日签署的《债权债务转让协议》，约定以 2011 年 6 月 30 日为基准日对国祥制冷相关资产和负债进行转让，转让价格按基准日的账面值计算确定为国祥有限应付国祥制冷 1,064,370.07 元，具体如下：

单位：元

资产类项目	账面金额	负债类项目	账面金额
应收账款净值	2,817,527.17	应付账款	403,392.55
预付款项		预收款项	149,399.00
其他应收款净值	639,410.00	其他应付款	1,839,775.55
合计	3,456,937.17	合计	2,392,567.10

3) 以 2011 年 8 月 31 日为基准日，转让上海国祥相关资产及负债

上海国祥为国祥制冷的全资子公司，作为国祥制冷与幸福基业资产置换过程中的置出资产之一，上海国祥与国祥有限进行重组，将其原有中央空调相关业务全部移交至国祥有限。

上海国祥与国祥有限于 2011 年 8 月 31 日签署的《债权债务转让协议》，约定以 2011 年 8 月 31 日为基准日对上海国祥相关资产和负债进行转让，转让价格按基准日的账面值计算确定为上海国祥应付国祥有限 58,236,916.35 元，具体如下：

单位：元

资产类项目	账面金额	负债类项目	账面金额
应收账款净值	10,467,550.06	应付账款	1,169,647.62
预付款项	229,456.34	预收款项	1,986,649.36
其他应收款净值	1,178,166.98	其他应付款	79,932,729.38
固定资产净额	8,453,405.14		

资产类项目	账面金额	负债类项目	账面金额
发出商品	4,523,531.49		
合计	24,852,110.01	合计	83,089,026.36

4) 公司前身国祥有限承接原上市公司国祥制冷相关资产负债时为上市公司全资子公司,相关资产负债转移是为了便于重组置出资产未来转移所做的内部资产整合,相关资产负债转让价格按照账面价值,国祥有限支付相关价款资金来源为上市公司对公司前身的现金出资。

上述资产和负债转让未经审计。

(2) 国祥有限相关资产置入华夏幸福过程及定价情况,与前期整合资产是否存在显著差异

1) 国祥有限相关资产置入幸福基业的过程

2009年7月6日,国祥制冷召开第三届董事会第十三次会议,审议通过国祥制冷与幸福基业重大资产置换及发行股份购买资产的相关议案,并公告了《重大资产置换及发行股份购买资产暨关联交易预案》。

2009年9月7日,国祥制冷召开第三届董事会第十五次会议,审议通过重大资产置换及发行股份购买资产的具体方案等相关议案,并公告了《重大资产置换及发行股份购买资产暨关联交易报告书(草案)》。

2009年9月24日,国祥制冷召开2009年度第二次临时股东大会,审议通过了本次重大资产置换及发行股份购买资产的相关事宜并批准幸福基业免于以要约方式增持公司股份。

2011年8月26日,中国证监会出具《关于核准浙江国祥制冷工业股份有限公司重大资产重组及向华夏幸福基业股份有限公司发行股份购买资产的批复》(证监许可[2011]1355号),核准国祥制冷向幸福基业发行355,427,060股股份购买相关资产;2011年8月26日,中国证监会出具《关于华夏幸福基业股份有限公司及一致行动人公告浙江国祥制冷工业股份有限公司收购报告书并豁免其要约收购义务的批复》(证监许可[2011]1356号),核准豁免幸福基业因协议收购国祥制冷355,427,060股股份,导致合计持有国祥制冷409,531,804股股份,约占国祥制冷总股本的69.65%而应履行的要约收购义务。

2011年9月5日,国祥制冷与幸福基业签署《股权转让协议》,将国祥有限100%股权转让给幸福基业。2011年9月8日,国祥制冷与幸福基业签署《资产

交割确认书》，国祥制冷将国祥有限股权全部变更登记至幸福基业名下，相关工商变更登记手续已于 2011 年 9 月在上虞市工商行政管理局办理完毕。

2) 国祥有限相关资产置入幸福基业的定价情况

该次交易国祥制冷拟置出的资产包括长期股权投资（国祥有限、上海国祥、东莞国祥制冷工业有限公司等）、应收应付账款、其他应收应付款等资产负债的国祥制冷的全部资产和负债。

根据浙江勤信资产评估有限公司（现更名为坤元资产评估有限公司）出具的《资产评估报告》（浙勤评报〔2009〕149 号），截至 2009 年 4 月 30 日，置出资产的账面净值（国祥制冷）为 291,667,471.62 元，评估净值为 265,531,142.15 元。置出资产以经过具有证券业务资格的评估机构出具的评估报告所确认的评估净值为定价依据。经双方协商一致，置出资产最终确定的交易价格为 265,531,142.15 元（彼时，尚未设立国祥有限）。

因以 2009 年 4 月 30 日为基准日的评估报告有效期限已届满，浙江勤信资产评估有限公司以 2009 年 12 月 31 日为基准日，对拟置出资产进行补充评估并出具《资产评估报告》（浙勤评报〔2010〕162 号），拟置出资产的评估净值为 281,247,235.71 元（其中：国祥制冷子公司国祥有限注册资本为 5,200 万元，长期股权投资评估价值为 51,490,789.22 元）。

因以 2009 年 12 月 31 日为基准日的评估报告有效期限再次届满，坤元资产评估有限公司以 2010 年 12 月 31 日为基准日，对拟置出资产进行补充评估并出具《资产评估报告》（坤元评报〔2011〕139 号），拟置出资产的评估净值为 296,530,731.28 元（其中：国祥制冷子公司国祥有限注册资本为 8,000 万元，长期股权投资评估价值为 73,159,280.68 元）。

考虑到本次重大资产重组涉及的拟注入资产在交易基准日（2009 年 4 月 30 日）至补充评估基准日期间产生的增值额远大于置出资产相应期间产生的评估增值额，相关资产的再次评估结果不构成任何不利于国祥制冷及其股东的变化，因此，国祥制冷 2010 年第三次临时股东大会决定，将继续推进 2009 年第二次临时股东大会审议通过的本次重大资产重组方案，本次重组中拟置出资产的交易价格仍为评估基准日 2009 年 4 月 30 日的评估值 265,531,142.15 元。

综上，上述拟置出资产的交易价格包含国祥制冷对国祥有限的长期股权投资，根据最近一次《资产评估报告》（坤元评报〔2011〕139 号），国祥有限的评估价

值为 73,159,280.68 元。

3) 国祥有限相关资产置入华夏幸福定价与前期整合资产不存在显著差异

公司前身国祥有限承接原上市公司国祥制冷相关资产负债时相关资产负债转让价格和财务入账价格均按照账面价值确定,国祥有限相应支付或收到了现金对价,因此前期资产整合对国祥有限净资产无实际影响。根据本所出具的《审计报告》(天健审(2011)2838号),国祥有限截至2010年12月31日资产负债表,其净资产为6,736.58万元,主要系注册资本8,000万元及未分配利润-1,263.42万元。

根据《资产评估报告》(坤元评报(2011)139号),国祥有限相关资产置入华夏幸福定价时,国祥有限的评估价值为7,315.93万元,较账面净资产略有增值8.60%。

因此,国祥有限相关资产置入华夏幸福的评估价格略高于前期整合资产时的账面价值,但不存在显著差异。

(3) 浙江国祥股权投资有限公司收购国祥有限的作价依据,相关资产账面价值相比前期上市公司内部整合、置入华夏幸福时差异的情况

2012年9月21日,幸福基业将其持有的国祥有限100%股权以8,000万元的价格转让给浙江国祥股权投资有限公司。本次交易的价格系根据国祥有限账面净资产,并经双方协商确定。根据上虞同济会计师事务所出具的《审计报告》(虞同检审(2012)第321号),截至2011年12月31日,国祥有限净资产为7,946.63万元,本次价格略高于账面净资产。

同时,根据《资产评估报告》(坤元评报(2011)139号),国祥有限相关资产置入华夏幸福定价时,国祥有限的评估价值为7,315.93万元。

因此,国祥控股取得国祥有限100%股权的价格略高于国祥有限相关资产置入华夏幸福的价格,主要系国祥有限经营收益导致净资产增加所致,具备合理理由且不存在显著差异。

2. 上述资产是否为原上市公司主要资产;说明上述资产在上市公司体内,置出至幸福基业以及自幸福基业置出后经营情况,如收入、利润、毛利率和现金流等;结合发行人董监高与前上市公司重合情况,资产来源于上市公司等,说明自从上市公司置出后业绩大幅上升也明显优于置出前的原因及合理性

(1) 上述资产是否为原上市公司主要资产

2011年9月，国祥制冷将其原上市公司资产置出，置出资产由幸福基业实际控制，与置出资产有关的全部权利和义务均由幸福基业享有和承担。

根据坤元资产评估对拟置出资产出具的《资产评估报告》(坤元评报〔2011〕139号)，截至以2010年12月31日，拟置出资产的评估净值为296,530,731.28元，其中：国祥制冷子公司国祥有限长期股权投资评估价值为73,159,280.68元，占原上市公司拟置出资产的评估净值的比例为24.67%。

尽管评估基准日之后，国祥有限分别以2011年6月30日、2011年8月31日为基准日，承接了原上市国祥制冷相关资产及负债和原上市国祥制冷之子公司上海国祥相关资产及负债，但国祥有限均承担了相应对价，因此，不会对国祥有限净资产造成影响。

综上，国祥有限承接自原上市公司的资产主要为与中央空调业务相关的机器设备及流动性资产，其余七成以上的原上市公司资产主要为其子公司上海国祥拥有的土地使用权及房屋建筑物等，由幸福基业保留并后期经营。

(2) 上述资产及国祥有限后续扩大经营规模后的经营情况

上述资产自原上市公司置出并由国祥控股承接后，公司通过新建并搬迁至新生产基地、新增产能、提升技术水平、拓展销售渠道等多种途径扩大经营规模，与上述置出资产相比，新增资产规模较大(上述资产占公司截至2020年末的资产总额比不足28%)，因此，无法单独并准确划分上述资产后续的经营情况。

自国祥制冷于2003年上市，至与幸福基业重组期间国祥制冷的经营情况以及国祥控股承接后公司的经营情况比较如下：

单位：万元

阶段	年度	营业收入	毛利率	净利润	经营活动产生的现金流量净额
原上市公司 -国祥制冷	2003年	17,483.59	33.84%	2,161.92	3,452.96
	2004年	17,952.48	30.26%	1,125.33	-1,966.58
	2005年	16,085.40	21.81%	-2,319.33	-49.38
	2006年	23,238.64	24.81%	749.50	3,371.27
	2007年	30,635.71	18.99%	-3,117.21	408.46
	2008年	30,207.79	16.15%	-3,853.09	1,875.40
	2009年	18,338.42	18.11%	746.53	2,329.72
	2010年	25,261.11	22.58%	221.48	4,737.38
幸福基业	2011年	33,157.57	23.01%	1,210.05	-524.59

阶段	年度	营业收入	毛利率	净利润	经营活动产生的现金流量净额
控股阶段	2012 年	29,488.73	29.50%	1,743.69	2,124.64
国祥控股 控股阶段	2013 年	38,959.68	31.34%	2,870.18	5,786.31
	2014 年	46,926.44	33.95%	4,205.78	6,965.72
	2015 年	46,993.63	34.86%	5,147.59	3,323.60
	2016 年	52,486.89	33.76%	4,774.30	7,250.20
	2017 年	64,717.39	28.98%	2,942.36	5,724.22
	2018 年	81,982.39	28.49%	806.72	12,475.35
	2019 年	83,410.42	30.58%	6,931.31	8,135.75
	2020 年	101,752.26	30.73%	12,114.22	22,645.61

注：2003 年-2010 年经营数据为原上市公司合并利润表数据，2011 年至 2020 年为公司合并利润表数据。2011 年数据经上虞同济会计师事务所（有限公司）审计、2012 年数据经上虞天马联合会计师事务所（普通合伙）审计、其他年度数据经本所审计

(3) 国祥有限从上市公司置出后业绩大幅上升且优于置出前的原因及合理性

陈根伟夫妇成为公司实际控制人后，基本保持了原上市公司的核心团队，公司业绩逐渐提升，主要原因包括：

1) 制约业务发展的外部因素发生变化

① 市场需求增长

2008 年伴随全球金融危机在世界范围内的迅速蔓延，中央空调产品的需求迅速下滑，导致国祥制冷经营面临较大压力，产品销售增长乏力甚至出现下降，毛利率持续下滑。

2010 年起，随着国内一系列扩大内需、促进经济平稳较快增长措施的效果逐渐显现，国内经济开始快速增长，伴随着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，我国中央空调市场保持着稳步增长。除 2015 年受宏观经济增速下滑以及国内固定资产投资增速下滑的影响，国内中央空调市场同比下滑 10.11%外，2012 年至 2017 年我国中央空调市场销售保持快速增长，年均增速超过 10%。市场需求的回暖并快速增长，亦促进公司中央空调业务的增长。

② 原材料价格逐渐平稳且回落

2006 年起至 2008 年初，中央空调产品生产所需的铜材、钢材和铝材等大宗

商品价格处于高位，2008年起开始剧烈波动，自2009年初达到低点后又快速回升，原材料价格短期内大幅波动不利于国祥制冷产品的定价及毛利率的稳定，从而影响了原上市公司的经营业绩。

自2011年初大宗商品价格达到高点后开始企稳，并在后续一段时间内逐步下降，有利于公司对原材料采购价格的锁定，促使公司产品毛利率稳步提升，经营业绩相应转好。

2) 公司逐步提升自身综合竞争力

① 组建研发设计团队，打造技术优势

自公司承接原上市公司中央空调业务以来，公司通过外部招募与内部培养逐渐组建起一支拥有高层次、高素质的研发设计团队。截至2020年12月末，公司拥有研发技术人员340名，较截至2007年末原上市公司技术人员70名有了较大提升。经多年技术积累，公司研发团队拥有了一系列完善成熟的研发设计平台，为提高新产品开发性能指标和设计质量，缩短产品开发周期，提高产品开发效率起到了重要作用。

② 积极丰富产品种类、拓展市场应用领域

原上市公司国祥制冷产品种类相对较少，主要应用于商业领域。近年来，公司依托自身研发能力的不断提升，不断丰富产品种类与型号，打造了中央空调主机、中央空调末端和商用机三大类产品，满足不同下游客户的需求。同时，相比于原上市公司，公司产品应用领域日益拓宽，覆盖领域包括电子半导体、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，以及办公楼宇、商业建筑、学校、医院、宾馆等大型民用场所。

③ 积极拓展销售渠道、提升客户合作、提升售后服务

自公司承接原上市公司中央空调业务以来，在原国祥制冷销售模式基础上，改革品牌代理商（渠道商）的销售模式，采用直销客户、工程商或第三方专业设备经销商相结合的销售模式，并参与到客户或终端用户的暖通空调解决方案制定过程，逐步建立深度合作关系。

目前，公司已经建立了覆盖全国30多个省市的营销和售后服务网络，不但能够及时掌握市场动态，对客户需求做出快速反应，迅速完成新产品开发和客户开拓，还能实现第一时间向客户提供检测抢修服务，及时排除设备故障，提高客

户的满意度和粘性，从而为公司经营业绩增长奠定了基础。

④ 提升管理能力和整体经营规模

2007 年，因原上市公司生产基地由浙江上虞搬迁至上海松江，不但导致过渡期劳动合同解除补偿费用、新基地员工储备及培训等支出大幅增加，还导致整体经营效率下降。

公司承接原上市公司中央空调业务以及位于浙江上虞的主要资产后，吸引了原有成熟团队和熟练员工的加入，不断提升生产经营的管理能力，并通过引入外部优秀的研发人员和销售人员、通过自身投入新建新生产基地、扩充生产线并增加产能，不断提升公司经营规模，增强了公司综合盈利水平。

综上，国祥有限的中央空调业务自原上市公司置出后，公司实际控制人在稳定原有核心团队基础上，充分利用外部良好的经营环境，提高产品质量和售后服务，在原有客户及市场份额基础上，积极开拓市场和客户，业绩的大幅上升具备合理性。

3. 核查程序及核查意见

(1) 核查程序

就前述事项，我们采用了如下核查程序：

- 1) 核查国祥制冷重大资产重组的相关公告文件和审批文件；
- 2) 核查国祥制冷截至 2009 年 12 月 31 日、2011 年 6 月 30 日的资产负债表，上海国祥截至 2011 年 8 月 31 日的资产负债表；
- 3) 核查国祥制冷、上海国祥将相关资产置入国祥有限的协议、资产负债清单等文件；
- 4) 核查国祥制冷、上海国祥将相关资产置入国祥有限履行的相关程序；
- 5) 核查国祥有限支付、收到相关款项的凭证；
- 6) 核查《资产评估报告》（浙勤评报（2009）149 号）、《资产评估报告》（浙勤评报（2010）162 号）、《资产评估报告》（坤元评报（2011）139 号）；
- 7) 核查国祥控股取得国祥有限 100% 股权支付的 8,000 万元凭证；
- 8) 核查国祥制冷 2007 年至 2011 年财务报表，国祥有限 2009 年至今的财务报表；
- 9) 核查原上市公司国祥制冷重组期间董事、监事、高级管理人员的任职情况、公司现任董事、监事、高级管理人员的问卷调查表；

10) 访谈公司实际控制人了解国祥制冷重大资产重组背景、过程等情况，公司董监高于国祥制冷任职情况，国祥制冷及国祥有限中央空调业务演变及发展过程，国祥有限经营业绩逐渐向好的原因。

(2) 核查意见

经核查，我们认为：

1) 国祥有限分别以 2009 年 12 月 31 日、2011 年 6 月 30 日及 2011 年 8 月 31 日为基准日，分三次承接了国祥制冷与中央空调业务相关资产和负债，转让价格以账面价格确定，未经审计；国祥有限相关资产置入幸福基业的价格以评估价格确定、国祥控股收购国祥有限的价格根据国祥有限账面净资产并经双方协商确定，历次转让价格的不存在重大差异，且具备合理理由；

2) 国祥有限承接自原上市公司的资产主要为与中央空调业务相关的机器设备及流动性资产，其余七成以上的原上市公司资产主要为其子公司上海国祥拥有的土地使用权及房屋建筑物等，由幸福基业保留并后期经营；上述中央空调相关业务置出原上市公司后，经营业绩逐年上升，主要系由于市场需求增长、原材料价格企稳等外部原因，以及公司加强研发投入、丰富产品种类、拓展应用领域和销售渠道、提升管理能力等自身综合竞争力提升的原因共同所致，具备合理性。

二、关于子公司

招股说明书披露，发行人有 3 家全资子公司和 2 家控股子公司，其中控股子公司苏州利森空调制冷有限公司为发行人提供单螺杆压缩机；此外，发行人有 2 家参股公司，分别为浙江国祥冷却科技有限公司（持股比例为 45%）及河北路德工程技术有限公司（持股比例为 11.54%）。国恒制冷曾为发行人控股公司。发行人曾存在 2 家关联方，国祥德仁和苏州利祥，目前已经注销。

请发行人说明：（4）按照全资子公司和控股子公司两类说明内部交易的金额和原因，存在频繁的内部交易的合理性，内部交易的具体定价情况、形成的利润、与同期第三方交易是否存在差异，是否存在税务风险，是否存在利益输送、让渡商业机会或其他存在损害发行人利益的行为等；（7）参股公司报告期内的主要财务数据，并说明公司长期股权投资是否存在减值风险；（8）公司取得和出售国恒制冷股权的过程、原因、定价情况。请申报会计师对前述事项进行核查并发表明确意见。（审核问询函问题 4）

(一) 按照全资子公司和控股子公司两类说明内部交易的金额和原因，存在频繁的内部交易的合理性，内部交易的具体定价情况、形成的利润、与同期第三方交易是否存在差异，是否存在税务风险，是否存在利益输送、让渡商业机会或其他存在损害发行人利益的行为等

1. 与全资子公司的内部交易情况

单位：万元

期间	销售方	采购方	交易金额	销售毛利	毛利率	交易内容	存在频繁内部交易的合理性	定价方式
2020年	浙江国祥	国祥能源	351.53	83.76	23.83%	中央空调产品	国祥能源对外承接工程服务业务时，客户会有中央空调需求，因此向浙江国祥采购。交易频率较低，金额较小。	参考对外销售价
2019年			30.50	7.73	25.34%			
2018年			101.12	21.66	21.42%			
2020年	国祥能源	浙江国祥	913.47	45.73	5.01%	建筑施工	浙江国祥的部分厂房工程由国祥能源进行施工。交易频率较低。	成本加成
2019年			660.38	57.77	8.75%			
2020年	浙江国祥	维大师	126.59	17.75	14.02%	售后服务用空调配件	维大师承担浙江国祥产品售后服务，因此需向浙江国祥采购空调配件，交易金额较小。	成本加成
2019年			216.26	28.01	12.95%			
2018年			226.06	25.06	11.09%			
2020年	维大师	浙江国祥	2,786.76	404.47	14.51%	中央空调产品售后服务、监控模块销售、技术咨询服务	维大师承担中央空调产品售后服务、技术咨询、生产监控模块，浙江国祥根据需要向其采购	售后服务：浙江国祥产品销售金额的固定比例 监控模块：参考市场价格 技术咨询服务：成本加成
2019年			1,933.32	121.29	6.27%			
2018年			2,428.59	-140.15	-5.77%			

注：2019年3月，原维大师股东方虹将其持有的维大师11%股权转让至浙江国祥，自此维大师由控股子公司变为全资子公司

公司与全资子公司之间的交易是基于各公司的业务分工和定位开展的。交易价格基于同类交易的行业惯例，通过成本加成、固定比例、参考第三方交易价格等方式确定，定价方式合理。销售方均保留了符合自身经营管理能力、技术水平的合理毛利，与同期第三方交易不存在重大差异，不存在利益输送、让渡商业机会或其他损害公司利益的行为，不存在税务风险。

2. 与控股子公司的内部交易情况

单位：万元

期间	销售方	采购方	交易金额	销售毛利	毛利率	交易内容	存在频繁内部交易合理性	定价方式
----	-----	-----	------	------	-----	------	-------------	------

2019年	国恒制冷	浙江国祥	382.97	19.61	5.12%	机器设备	浙江国祥减资退出国恒制冷，并收购其中央空调配件相关生产设备。系偶发性交易。	参考原固定资产账面净值
2019年	国恒制冷	浙江国祥	3,682.05	394.71	10.72%	空调配件	国恒制冷生产空调配件，浙江国祥根据生产需要向其采购	成本加成
2018年			6,226.25	1,087.15	17.46%			
2020年	苏州利森 [注]	浙江国祥	1,693.75	139.28	8.22%	压缩机	苏州利森生产螺杆式压缩机，系中央空调产品重要部件，浙江国祥根据生产需要向其采购	参考对外销售价及销售规模确定
2019年			1,364.50	-41.43	-3.04%			
2018年			1,465.04	-5.73	-0.39%			
2020年	浙江国祥	浙江太阳石	1,077.58	94.49	8.77%	水处理设备	接受浙江太阳石委托为其生产水处理设备，交易频率较低	成本加成
2019年			1,366.77	60.68	4.44%			
2018年			451.68	40.53	8.97%			

[注] 2018年和2019年苏州利森产能及销量相对较低，设备折旧、厂房租赁等固定成本较高，导致苏州利森整体毛利率为负

公司与控股子公司之间的交易是基于各公司的业务分工和定位而开展的，不存在让渡商业机会的情况。交易价格是基于该类交易的行业惯例，通过成本加成、参考对外销售价等方式确定，定价方式合理。销售方均保留了符合自身生产管理能力、技术水平的合理毛利，与同期第三方交易不存在重大差异，不存在利益输送或其他损害公司利益的行为，不存在税务风险。

(二) 参股公司报告期内的主要财务数据，并说明公司长期股权投资是否存在减值风险

1. 浙江国祥冷却科技有限公司

报告期各期，国祥冷却主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020.12.31/ 2020年	2019.12.31/ 2019年	2018.12.31/ 2018年
流动资产	3,286.99	2,130.54	1,399.80
非流动资产	118.57	105.54	87.96
资产合计	3,405.56	2,236.08	1,487.76

流动负债	1,992.94	1,131.54	514.00
非流动负债			
负债合计	1,992.94	1,131.54	514.00
归属于母公司所有者权益	1,412.62	1,104.54	973.76
营业收入	4,160.68	3,472.17	3,075.38
净利润	308.08	130.78	137.64

截至 2020 年 12 月 31 日，浙江国祥持有国祥冷却 45% 股权，该项长期股权投资账面价值为 635.68 万元，系按持股比例计算的国祥冷却净资产份额。国祥冷却主要从事冷却塔制造和销售，应用于工业企业生产设备的散热冷却。国祥冷却目前生产经营正常，报告期各期盈利水平较为稳定，其所在行业的市场需求稳定增长，未出现对国祥冷却经营产生重大不利影响的市场环境变化。因此，公司持有的该项长期股权投资不存在减值风险。

2. 河北路德工程技术有限公司

报告期各期，河北路德主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020.12.31/ 2020 年	2019.12.31/ 2019 年	2018.12.31/ 2018 年
流动资产	11,791.85	10,678.36	9,325.51
非流动资产	5,156.61	6,315.18	6,451.07
资产合计	16,948.45	16,993.54	15,776.58
流动负债	1,971.77	2,306.58	1,627.52
非流动负债	4,245.71	4,000.00	3,800.00
负债合计	6,217.48	6,306.58	5,427.52
归属于母公司所有者权益	10,730.98	10,686.97	10,349.06
营业收入	9,355.49	12,426.98	11,531.77
净利润	44.01	337.91	436.53

截至 2020 年 12 月 31 日，浙江国祥持有河北路德 11.54% 股权，该项长期股权投资账面价值为 1,238.28 万元，系按持股比例计算的河北路德净资产份额。河北路德主要从事筑路、道路养护相关工程机械新机和二手机的销售、租赁，是维特根集团北京及内蒙大区的经销商，也自主研发生产轮载称重仪。河北路德目

前生产经营正常，报告期各期盈利水平较为稳定，其所在行业的市场需求稳定增长，未见对河北路德经营产生重大不利影响的市场环境变化。因此，公司持有的该项长期股权投资不存在减值风险。

(三) 公司取得和出售国恒制冷股权的过程、原因、定价情况

1. 公司取得国恒制冷股权的过程、原因、定价情况

(1) 公司取得国恒制冷股权的过程

公司于 2017 年 5 月取得国恒制冷股权之前，国恒制冷注册资本 238 万元，徐建方、陈根军分别持其有 60%、40%股权。

2017 年 4 月 1 日，经国恒制冷股东会决议，同意增加国恒制冷的注册资本至 743.75 万元，由公司以货币方式认缴新增注册资本 505.75 万元，并于 2017 年 5 月 2 日完成工商变更。

本次增资完成后，浙江国祥持有国恒制冷 68%股权，国恒制冷成为公司控股子公司。

(2) 公司取得国恒制冷股权的原因

国恒制冷主要从事制冷空调配件制造、销售，国恒制冷主要承接了公司部分低附加值、低技术含量的零配件加工业务。

因国恒制冷股东徐建方系公司实际控制人徐士方的弟弟、陈根军系公司实际控制人陈根伟的弟弟，为合理减少关联交易，增强公司独立性，公司于前次上市申报过程中，通过增资的形式成为国恒制冷控股股东，将其纳入合并报表范围。

(3) 公司取得国恒制冷股权的定价情况

根据绍兴市天马资产评估事务所出具的《评估咨询报告书》（绍天马整咨评字〔2017〕第 2 号），截至 2016 年 12 月 31 日，国恒制冷经评估的每股净资产为 1.06 元/注册资本。经新老股东协商，本次公司向国恒制冷增资的价格最终确定为 1 元/注册资本。

2. 公司出售国恒制冷股权的过程、原因、定价情况

(1) 公司出售国恒制冷股权的过程

2019 年 12 月 25 日，国恒制冷进行减资，浙江国祥减资 505.75 万元并退出，减资后国恒制冷注册资本变更为 238 万元，徐建方、陈根军分别持其有 60%、40%股权。2020 年 1 月 16 日，国恒制冷更名为绍兴韶华置业有限公司，经营范围由“中央空调及配件的设计、制造、销售、安装服务、制冷科技领域内的技术咨询、

技术转让、制冷配件组装劳务服务、制冷设备维修、保养服务、进出口业务”变更为“房地产开发经营”。

(2) 公司出售国恒制冷股权的原因

为彻底解决公司与实际控制人近亲属共同投资的问题、增强公司独立性，2019年12月，国恒制冷将相关生产设备转让给公司，公司通过减资方式退出国恒制冷，国恒制冷最终于2020年1月变更公司名称和经营范围。

(3) 公司出售国恒制冷股权的定价情况

公司以减资方式退出国恒制冷系以本所出具的《审计报告》(天健审(2019)9655号)作为减资对价确定依据。经审计，截至2019年9月30日，国恒制冷经审计的净资产为人民币15,531,507.88元，按照持股比例68%计算，公司应获得的减资对价为人民币10,561,425元，减资款由国恒制冷以现金方式支付。

(四) 核查程序及核查意见

1. 核查程序

我们采用了如下核查程序：

(1) 检查内部交易相关的合同、发票、发货验收单据，检查相关公司的明细账，了解交易的具体内容、金额及毛利情况；

(2) 对内部交易相关业务负责人进行访谈，了解内部交易的业务背景、定价方式；

(3) 对相关公司与第三方交易的财务数据进行检查，了解交易价格的差异情况；

(4) 根据交易价格，结合内部交易相关公司的所得税税率、可弥补亏损金额，分析是否存在税务风险；

(5) 查阅被投资公司审计报告或财务报表，了解其财务状况及经营成果；

(6) 对被投资公司的相关负责人进行访谈，了解公司经营情况及财务数据，取得《管理层声明书》，了解是否存在财务承诺、或有事项；

(7) 查询被投资公司官网及相关行业网站，了解其所在行业的竞争格局和市场状况；

(8) 核查公司增资取得国恒制冷控股权、减资退出国恒制冷的工商登记资料及相关凭证，访谈公司实际控制人了解上述事项的原因及定价过程，核查国恒制冷的审计报告或财务报表。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司与全资子公司、控股子公司之间的内部交易是基于各公司的业务分工和定位而发生的，交易真实、定价公允、利润合理，与同期第三方交易价格不存在明显差异，不存在税务风险、利益输送、让渡商业机会或其他存在损害公司利益的行为。

(2) 公司长期股权投资单位经营正常，利润稳定，长期股权投资不存在减值风险。

(3) 公司对国恒制冷增资和减资的原因合理、定价公允。

三、关于股份支付

招股说明书披露，厚积投资、博观投资、绍兴宇祥、绍兴普赛为实施股权激励或员工持股的平台。2018 年和 2019 年，公司分别一次性确认股份支付费用 3,654.31 万元和 556.12 万元。

请发行人说明：（1）公司员工持股平台历次增资入股、受让发行人股份情况，是否涉及股份支付及具体的计算过程；结合股份支付协议说明，相关股份支付是否涉及分摊处理；（2）发行人自然人股东入股发行人的原因，与公司控股股东、实际控制人之间、客户（经销商）、供应商是否存在关联关系，是否涉及股份支付管理；（3）发行人经销商或供应商是否直接或者通过关联方持有、间接持有发行人股份的情况；（4）公司员工持股平台投资合伙份额的变动、转让、退出的相关情况及对应估值，持股平台内部的股份变动是否进行股份支付处理。请申报会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题 6）

（一）公司员工持股平台历次增资入股、受让发行人股份情况，是否涉及股份支付及具体的计算过程；结合股份支付协议说明，相关股份支付是否涉及分摊处理

1. 员工持股平台历次增资入股、受让发行人股份情况及股份支付情况

公司员工持股平台历次增资入股、受让公司直接股份及股份支付情况如下：

日期	持股平台	增资入股、受让公司股份情况	是否涉及股份支付	不涉及股份支付的理由/股份支付计算过程
2014 年 12 月	博观投资	博观投资以增资形式取得公司 400 万股，增资价格为每股 2.5 元	否	入股价格公允，无需确认股份支付

2014年12月	厚积投资	厚积投资以增资形式取得公司 400 万股，增资价格为每股 2.5 元	否	入股价格公允，无需确认股份支付
2016年6月	绍兴普赛	绍兴普赛以 11 元/股的价格从国祥控股和春晖创投处受让公司 119 万股	否	交易价格公允
2016年7月	绍兴普赛	绍兴普赛以 10.39 元/股的价格从申万宏源证券有限公司和海通证券股份有限公司处受让公司 44 万股	否	交易价格公允
2016年11月	厚积投资	厚积投资以 10.39 元/股的价格从德尔塔处受让公司 240 万股	否	交易价格公允
2018年11月	厚积投资	厚积投资合伙人德尔塔以总价 442 万元向厚积投资增加出资额 295.4545 万元，同时，厚积投资以 3.4/股的价格总计 442 万元，增资取得公司 130 万股	否	德尔塔增资厚积投资，厚积投资增资公司后，实际为德尔塔间接持有公司的股权增加 130 万股，其他股东持股不变，德尔塔新增 130 万股系用于授予后续激励对象的预留股份，最终未授予部分由实际控制人收回，因此于实际授予时及实际控制人收回时确认股份支付费用
2018年11月	博观投资	博观投资合伙人德尔塔以总价 238 万元向博观投资增加出资额 159.09 万元，同时，博观投资以 3.4 元/股的价格总计 238 万元，增资取得公司 70 万股	否	德尔塔增资博观投资，博观投资增资公司后，实际为德尔塔间接持有公司的股权增加 70 万股，其他股东持股不变，德尔塔新增 70 万股系用于授予后续激励对象的预留股份，最终未授予部分由实际控制人收回，因此将于实际授予时及实际控制人收回时确认股份支付费用
2018年12月	厚积投资	厚积投资以 10.67 元/股的价格从国祥控股处受让公司 160 万股	否	交易价格公允
2018年12月	绍兴宇祥	绍兴宇祥以 4 元/股的价格从德尔塔处受让公司 264 万股	是	以 2018 年 10 月东证汉德收购公司股权价格 10.67 元/股为公允价格，差价 6.67 元/股一次性确认股份支付费用 1,760.88 万元

2. 股份支付的计算过程

股份支付计算过程详见本问询函回复本题之“(四) 2. 股份支付计算具体过程”。

3. 结合股份支付协议说明，相关股份支付是否涉及分摊处理

根据员工持股平台的持股管理办法（以下简称“持股管理办法”）约定，员工需满足一定的条件才能成为股权激励对象，股权激励对象任职期间，若因其自身原因主动要求转让其出资份额的，则必须将其份额转让给执行事务合伙人或其指定的第三方，持股管理办法中并未规定股权激励对象未来的服务期限，亦未要求股权激励对象在未来在限售期内继续为本企业服务或者达到业绩条件，据此，公司针对股权激励引起的股份支付费用一次性计入发生当期，不涉及分摊处理，

符合《企业会计准则第 11 号-股份支付》规定的有要求及中国证监会《首发业务若干问题解答》的相关规定。

(二) 发行人自然人股东入股发行人的原因，与公司控股股东、实际控制人之间、客户（经销商）、供应商是否存在关联关系，是否涉及股份支付管理

1. 发行人自然人股东入股发行人的原因

直接持有公司股份的自然人股东入股情况如下：

序号	股东姓名	入股时间	入股原因	入股时在公司任职
1	徐斌	2012 年 11 月	受实际控制人邀请，共同经营原上市公司中央空调业务	董事、销售中心区域负责人
2	段龙义	2012 年 11 月	受实际控制人邀请，共同经营原上市公司中央空调业务	董事
3	章立标	2012 年 11 月	受实际控制人邀请，共同经营原上市公司中央空调业务	董事、副总经理、总工程师
4	詹际炜	2016 年 3 月	通过三板定增入股，看好公司未来发展，以公允价值投资	无任职
5	杨晨广	2016 年 3 月	通过三板定增入股，看好公司未来发展，以公允价值投资	无任职
6	李晓宇	2016 年 3 月	通过三板定增入股，看好公司未来发展，以公允价值投资	无任职
7	王坚	2016 年 3 月	通过三板定增入股，看好公司未来发展，以公允价值投资	无任职
8	沈天明	2016 年 3 月	通过三板定增入股，看好公司未来发展，以公允价值投资	无任职
9	杨坚斌	2016 年 3 月	通过三板定增入股，看好公司未来发展，以公允价值投资	无任职
10	蒋伟	2016 年 3 月	通过三板定增入股，看好公司未来发展，以公允价值投资	无任职
11	胡政文	2016 年 3 月	通过三板定增入股，看好公司未来发展，以公允价值投资	无任职
12	顾法江	2016 年 5 月	通过三板受让股份，看好公司未来发展，以公允价值投资	无任职
13	李小敏	2016 年 5 月	通过三板受让股份，看好公司未来发展，以公允价值投资	无任职
14	陈桂玉	2016 年 5 月	通过三板受让股份，看好公司未来发展，以公允价值投资	无任职
15	陈宏庚	2016 年 5 月	实际控制人之父亲，替陈根军、蔡懿君、陈组兴、王水兰等人代持公司股份，其中：陈根军系陈根伟之弟；蔡懿君、陈组兴、王水兰系看好公司未来发展	后勤人员
16	谢志凌	2016 年 5 月	受让杨晨广股份，看好公司未来发展，以公允价值投资	无任职
17	陈根军	2020 年 3 月	实际控制人陈根伟之弟弟，系代持还原及家族内部对公司股权重新分配	厂务部工程科科长

18	蔡懿君	2020年3月	代持还原	无任职
19	陈祖兴	2020年3月	代持还原	无任职
20	王水兰	2020年3月	代持还原	制造部工艺工程师

除上述直接持有公司股份的自然人股东外，厚积投资、博观投资、绍兴宇祥、绍兴普赛为公司实施股权激励或员工持股的平台，上述四个持股平台的合伙人入股时均为公司员工，主要系因看好公司未来发展且希望分享公司经营收益而入股。

经核查，该部分股权清晰，入股资金来源合法且已支付完毕，履行了必要的法律程序，不存在股权纠纷或潜在纠纷。

2. 发行人自然人股东与公司控股股东、实际控制人之间、客户（经销商）、供应商是否存在关联关系

直接持股公司的自然人股东中，陈根军系实际控制人陈根伟之弟弟，陈宏庚系实际控制人陈根伟之父亲。公司持股平台绍兴普赛有限合伙人徐金法系实际控制人徐土方之父亲，除此之外，通过厚积投资、博观投资、绍兴宇祥、绍兴普赛四个持股平台入股公司的其他自然人股东与公司控股股东、实际控制人之间无关联关系。

公司自然人股东与公司客户（经销商）、供应商之间的关联关系详见本问询函回复之本题之“（三）发行人经销商或供应商是否直接或者通过关联方持有、间接持有发行人股份的情况”。

（三）发行人经销商或供应商是否直接或者通过关联方持有、间接持有发行人股份的情况

公司经销商或供应商不存在直接或者通过关联方持有、间接持有公司股份的情况，但存在如下情况：

1. 报告期内，公司人力资源部副经理韩伟红系公司供应商浙江汉默空调设备有限公司股东张军之配偶，其中，韩伟红系通过员工持股平台博观投资和绍兴普赛间接持有公司股份合计 9.8 万股。

2. 报告期内，公司向浙江春晖集团有限公司控制的浙江春晖智能控制股份有限公司存在采购阀件及控制器材的情况，2018 年、2019 年及 2020 年，公司向浙江春晖智能控制股份有限公司采购金额分别为 0 万元、4.34 万元及 3.03 万元，占采购总额的比例分别为 0%、0.01%及 0.004%，占比很小；其中，杨晨广持有浙江春晖集团有限公司 32.70%股权，系浙江春晖集团有限公司实际控制人杨广宇

之兄弟，同时，杨晨广直接持有公司 0.71%的股份。

3. 2020 年度，公司子公司浙江太阳石向浙江春晖环保能源股份有限公司销售水处理设备 1 套，截至 2020 年末尚未完成验收，发出商品余额为 605.36 万元，浙江春晖环保能源股份有限公司系浙江春晖集团有限公司控股子公司，沈天明任该公司监事；其中，沈天明直接持有公司 0.31%的股份。

4. 报告期内，公司存在部分员工及其亲属曾为公司经销客户股东的情况，详见本问询函回复之“问题 13.2 之（8）公司员工及前员工设立、控制或参股的经销商的情况，销售收入、占比和毛利率情况”之相关情况。

（四）公司员工持股平台投资合伙份额的变动、转让、退出的相关情况及对应估值，持股平台内部的股份变动是否进行股份支付处理

1. 公司员工持股平台投资合伙份额的变动、转让、退出的相关情况及对应估值

公司员工持股平台历史沿革及对应估值具体情况如下：

(1) 博观投资

日期	股份变动情况	出让方/ 增资方	受让方	对应出资额/ 对应增资金额 (万元)	转让对价/ 增资对 价(万元)	是否涉及 股份支付	对应国祥 股份估值 (万元)	是否进行股份支付处理
2014年11月	设立, 出资总额为 1,000 万元, 共 33 名合伙人, 执行事务合伙人为德尔塔							
2014年12月	博观投资以增资形式成为公司股东, 入股价格公允, 且早于报告期及股改日, 无需确认股份支付。亦于本问询函回复之本题之“(一)公司员工持股平台历次增资入股、受让发行人股份情况, 是否涉及股份支付及具体的计算过程; 结合股份支付协议说明, 相关股份支付是否涉及分摊处理”说明							
2016年4月	德尔塔、秦慧丰将持有的博观投资 10.25% 的出资额共计 102.5 万元出资额转让给魏晓红等 3 名自然人	德尔塔	魏晓红	10.00	10.00	否	23,425.00	根据证监会《首发业务若干问题解答》中股份支付相关问题解答:“对于报告期前的股份支付事项, 如对期初未分配利润造成重大影响, 也应考虑是否适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》。有充分证据支持属于同一次股权激励方案、决策程序、相关协议而实施的股份支付事项的, 原则上一并考虑适用股份支付” 此次份额转让满足如下条件: ①上述事项发生在报告期之前; ②如果确认股份支付费用, 确认金额为 348.50 万元, 对期初未分配利润影响较小; ③此次出资份额变动, 员工间接获得的股权, 与后续报告期内员工间接获得的股权来源不同, 不属于同一次股权激励方案而实施的股份支付事项。 综上, 本次份额转让不进行股份支付处理。
			雷应波	72.50	72.50	否		
		秦慧丰	李雪飞	20.00	20.00	否		
2018年6月	周玲娟将其持有的博观投资 1% 的出资额共计 10 万元出资额转让给德尔塔	周玲娟	德尔塔	10.00	10.00	否	23,396.89	员工退出后转让至德尔塔, 用于授予后续激励对象的预留股份, 因此不做股份支付处理

日期	股份变动情况	出让方/ 增资方	受让方	对应出资额/ 对应增资金额 (万元)	转让对价 /增资对 价(万元)	是否涉及 股份支付	对应国祥 股份估值 (万元)	是否进行股份支付处理
2018年11月	德尔塔以现金238万元增加博观投资出资额159.09万元	德尔塔		159.09	238	否	35,043.80	博观投资按238万总额同步增资至公司70万股，实际为德尔塔间接持有公司的股权增加70万股，其他股东持股不变，德尔塔新增70万股系用于授予后续激励对象的预留股份，最终未授予部分由实际控制人收回，因此将于实际授予及实际控制人收回时确认股份支付费用
2018年11月	德尔塔将其持有的博观投资11.57%的出资额共计135万元出资额转让给徐选国等10名自然人	德尔塔	徐选国	10.00	10.00	是	23,850.89	进行股份支付处理，一次性确认股份支付费用
			朱丽强	10.00	10.00	是		
			李雪飞	10.00	10.00	是		
			宁贺彪	5.00	5.00	是		
			金景松	29.55	34.45	是	27,843.55	
			郑高兵	9.09	10.60	是		
			钱海波	6.82	7.95	是		
			罗渊坤	18.18	32.00	是	42,028.00	
			陆云剑	18.18	32.00	是		
			华晓锋	18.18	32.00	是		
2019年3月	李雪飞退伙并将其持有的博观投资2.59%的出资额共计30万元出资额转让给德尔塔	李雪飞	德尔塔	30.00	30.00	否	23,850.89	员工退出后转让至德尔塔，用于授予后续激励对象的预留股份，因此不做股份支付处理

日期	股份变动情况	出让方/ 增资方	受让方	对应出资额/ 对应增资金额 (万元)	转让对价 /增资对 价(万元)	是否涉及 股份支付	对应国祥 股份估值 (万元)	是否进行股份支付处理
2019年5月	钱海波退伙并将其持有的博 观投资 0.59%的出资额共计 6.82 万元出资额转让给金景 松	钱海波	金景松	6.82	7.95	是	27,843.55	进行股份支付处理，一次性确认股份支付费用
2019年12月	德尔塔退伙并将其持有的博 观投资 5.74%的出资额共计 66.59 万元出资额转让给陈 根伟等 2 名自然人	德尔塔	陈根伟	39.32	69.20	是	42,028.00	系尚未授予的股份由实际控制人收回,进行股份支付处 理，一次性确认股份支付费用
		德尔塔	罗毅	27.27	48.00	是		进行股份支付处理，一次性确认股份支付费用

注：历次增资对应估值均采用增资前

(2) 厚积投资

日期	股份变动情况	出让方/ 增资方	受让方	对应出资额 /对应增资 额 (万元)	转让对价/ 增资对价 (万元)	是否涉及 股份支付	对应国祥 股份估值 (万元)	是否进行股份支付处理
2014年12月	设立，全体出资额1,000万元，共22名合伙人，执行事务合伙人为德尔塔							
2014年12月	厚积投资以增资形式成为公司股东，入股价格公允，且早于报告期及股改日，无需确认股份支付。亦于本问询函回复之本题之“(一)公司员工持股平台历次增资入股、受让发行人股份情况，是否涉及股份支付及具体的计算过程；结合股份支付协议说明，相关股份支付是否涉及分摊处理”说明							
2016年4月	德尔塔、丁宁锋、蒋航、戚宝珠、于香云、段龙礼将其持有的厚积投资24.75%的出资额共计247.50万元出资额分别转让给牛景科等11名自然人及德尔塔	德尔塔	牛景科	25.00	25.00	否	23,425.00	根据证监会《首发业务若干问题解答》中股份支付相关问题解答：“对于报告期前的股份支付事项，如对期初未分配利润造成重大影响，也应考虑是否适用《企业会计准则第11号——股份支付》。有充分证据支持属于同一次股权激励方案、决策程序、相关协议而实施的股份支付事项的，原则上一并考虑适用股份支付” 此次份额转让满足如下条件： ①上述事项发生在报告期之前； ②如果确认股份支付费用，确认金额为790.50万元，对期初未分配利润影响较小； ③此次出资份额变动，员工间接获得的股权，与后续报告期内员工间接获得的股权来源不同，不属于同一次股权激励方案而实施的股份支付事项。 综上，本次份额转让不进行股份支付处理。
吴快			25.00	25.00	否			
许昱			25.00	25.00	否			
徐坤			25.00	25.00	否			
郭洁			25.00	25.00	否			
冯肃强			12.50	12.50	否			
江汉光		10.00	10.00	否				
丁宁锋		袁罕奇	10.00	10.00	否			
蒋航		刘玉平	25.00	25.00	否			
戚宝珠		陈静	25.00	25.00	否			
于香云	刘华忠	25.00	25.00	否				
段龙礼	德尔塔	15.00	15.00	否				
2016年10月	李谦将其持有的厚积投资5.5%的	李谦	德尔塔	55.00	55.00	否	23,396.89	员工退出后转让至德尔塔，用于授予后续激

日期	股份变动情况	出让方/ 增资方	受让方	对应出资额 /对应增资 额（万元）	转让对价/ 增资对价 （万元）	是否涉及 股份支付	对应国祥 股份估值 （万元）	是否进行股份支付处理
	出资额共计 55 万元出资额转让给德尔塔							励对象的预留股份，因此不做股份支付处理
2016 年 11 月	德尔塔以现金 2,493.6 万元增加厚积投资出资额 545.4543 万元	德尔塔		545.45	2,493.60	否	107,089.73	价格公允，不做股份支付处理
2017 年 11 月	许昱将其持有的厚积投资 1.62% 的出资额共计 25 万元出资额转让给德尔塔	许昱	德尔塔	25.00	25.00	否	23,396.89	员工退出后转让至德尔塔，用于授予后续激励对象的预留股份，因此不做股份支付处理
2018 年 6 月	牛景科、郭洁、程子长将其持有的厚积投资 3.56% 的出资额计 55 万元出资额转让给德尔塔	程子长	德尔塔	5.00	5.00	否		
		牛景科	德尔塔	25.00	25.00	否		
		郭洁	德尔塔	25.00	25.00	否		
2018 年 10 月	伍震海、冉军、王前勇、魏家斌、徐坤将其持有的厚积投资 9.07% 的出资额共计 140 万元出资额转让给德尔塔。	魏家斌	德尔塔	40.00	40.00	否		
		伍震海	德尔塔	25.00	25.00	否		
		冉军	德尔塔	25.00	25.00	否		
		王前勇	德尔塔	25.00	25.00	否		
		徐坤	德尔塔	25.00	25.00	否		
2018 年 11 月	德尔塔系以现金 442 万元增加厚积投资出资额 295.4545 万元。	德尔塔		295.4545	442.00	否	35,043.80	厚积投资按 442 万总额同步增资至公司 130 万股，实际为德尔塔间接持有公司的股权增加 130 万股，其他股东持股不变，德尔塔新增 130 万股系用于授予后续激励对象的预留股份，最终未授予部分由实际控制人收回，

日期	股份变动情况	出让方/ 增资方	受让方	对应出资额 /对应增资 额（万元）	转让对价/ 增资对价 （万元）	是否涉及 股份支付	对应国祥 股份估值 （万元）	是否进行股份支付处理
								因此将于实际授予及实际控制人收回时确认股份支付费用
2018年11月	德尔塔将其持有的厚积投资38.68%的出资额共计712.05万元出资额转让给郝华丽等16名自然人	德尔塔	郝华丽	40.00	40.00	是	23,850.89	进行股份支付处理，一次性确认股份支付费用
			徐云新	25.00	25.00	是		
			白文中	17.50	19.25	是	26,267.50	
				15.00	16.50	是		
				8.41	9.25	是		
			刘玉平	10.00	10.00	是	23,850.89	
			陈航飞	25.00	25.00	是		
			朱雅萍	11.59	11.59	是		
				13.41	13.41	是		
			冯肃强	17.50	17.50	是		
			张光午	25.00	25.00	是		
			刘玉平	9.09	16.00	是	42,028.00	
			郝华丽	9.09	16.00	是		
			徐云新	9.09	16.00	是		
			章金龙	18.18	32.00	是		
邵庭栋	4.09	7.20	是					

日期	股份变动情况	出让方/ 增资方	受让方	对应出资额 /对应增资 额（万元）	转让对价/ 增资对价 （万元）	是否涉及 股份支付	对应国祥 股份估值 （万元）	是否进行股份支付处理
			袁罕奇	13.64	24.00	是		
			刘华忠	9.09	16.00	是		
			冯肃强	49.55	87.20	是		
			江汉光	18.18	32.00	是		
			张瑀	59.09	104.00	是		
			崔公林	31.82	56.00	是		
			丁佐生	258.64	1,214.24	否		
				14.09	66.16	否		
2018年12月	德尔塔以现金1,707.2万元增加厚积投资出资额363.64万元			363.64	1,707.20	否		价格公允，不做股份支付处理
2019年4月	刘玉平、章金龙将其持有的厚积投资1.07%的出资额共计23.63万元出资额转让给德尔塔	刘玉平	德尔塔	12.27	14.20	否	27,633.41	员工退出后转让至德尔塔，用于授予后续激励对象的预留股份，因此不做股份支付处理
		章金龙		11.36	15.00	否	31,521.00	
2019年6月	德尔塔将其持有的厚积投资34.21%出资额共计754.09万元出资额转让给丁佐生等9名自然人	德尔塔	刘国良	6.82	12.00	是	42,028.00	进行股份支付处理，一次性确认股份支付费用
			余乐刚	4.09	7.20	是		
				18.64	32.80	是		
			邵庭栋	9.09	16.00	是		
			刘华忠	6.82	12.00	是		
殷安彬	20.45	36.00	是					

日期	股份变动情况	出让方/ 增资方	受让方	对应出资额 /对应增资 额（万元）	转让对价/ 增资对价 （万元）	是否涉及 股份支付	对应国祥 股份估值 （万元）	是否进行股份支付处理
				2.27	4.00	是		
			白文中	18.18	32.00	是		
			张瑀	9.09	16.00	是		
			江汉光	22.27	39.20	是		
			丁佐生	88.18	413.99	否	112,109.69	价格公允，不做股份支付处理
				548.18	2,573.61	否		
2019年11月	殷安彬将其持有的厚积投资1.03%出资额共计22.73万元出资额转让给德尔塔	殷安彬	德尔塔	22.73	40.00	否	42,028.00	员工退出后转让至德尔塔，用于授予后续激励对象的预留股份，因此不做股份支付处理
2019年12月	德尔塔将其持有厚积投资7.13%的出资额共计157.27万元出资额转让给陈根伟	德尔塔	陈根伟	157.27	276.80	是		系尚未授予的股份由实际控制人收回，进行股份支付处理，一次性确认股份支付费用
2020年3月	余乐刚将其持有的厚积投资1.03%的出资额共计22.73万元出资额转让给段龙义	余乐刚	段龙义	22.73	40.00	否		代持还原，不做股份支付处理

注：历次增资对应估值均采用增资前

(3) 绍兴字祥

日期	股份变动情况	出让方/ 增资方	受让方	对应出资额 /对应增资 额(万元)	转让对价/ 增资对价 (万元)	是否涉及 股份支付	对应国祥 股份估值 (万元)	是否进行股份支付处理
2018年9月	设立, 全体出资额 1,056 万元, 共 19 名合伙人, 执行事务合伙人为徐斌							
2018年11月	蒋航、李军以出资额转回徐斌	蒋航	徐斌	40.00	40.00	否	-	尚未承接浙江国祥股份, 不做股份支付处理
		李军	徐斌	40.00	40.00	否	-	
2018年12月	绍兴字祥以受让股份形式成为公司股东, 进行股份支付处理。亦于本问询函回复之本题之“(一)公司员工持股平台历次增资入股、受让发行人股份情况, 是否涉及股份支付及具体的计算过程; 结合股份支付协议说明, 相关股份支付是否涉及分摊处理”说明							
2019年3月、 2019年5月	2019年3月, 郭卫丽、朱高露、吕雨泽将其持有的绍兴字祥 3.80%的出资额共计 40 万元出资额转让给徐斌。2019年5月, 徐斌将其持有的绍兴字祥 3.80%的出资额共计 40 万元出资额转让给钟超等 3 名自然人	郭卫丽	徐斌	16.00	16.00	否	42,028.00	员工退出后转让至徐斌, 因绍兴字祥于 2018 年 11 月成为公司股东时已经确认股份支付费用, 因此后续徐斌收回员工退出的股份不再做股份支付
		朱高露		12.00	12.00	否		
		吕雨泽		12.00	12.00	否		
		徐斌	钟超	12.00	12.00	是		进行股份支付处理, 一次性确认股份支付费用
			陈航飞	12.00	12.00	是		
朱红兵	16.00	16.00	是					
2019年11月	孔德岗将其持有的绍兴字祥 3.79%的出资额共计 40 万元出资额转让给徐斌	孔德岗	徐斌	40.00	40.00	否		员工退出后转让至徐斌, 因绍兴字祥于 2018 年 11 月成为公司股东时已经确认股份支付费用, 因此后续徐斌收回员工退出的股份不再做股份支付

注: 历次增资对应估值均采用增资前

(4) 绍兴普赛

日期	股份变动情况	出让方/ 增资方	受让方	对应出资额 /对应增资 额 (万元)	转让对价/ 增资对价 (万元)	是否涉及 股份支付	对应国祥 股份估值 (万元)	是否进行股份支付处理
2016年5月	设立, 全体出资额 2,000 万元, 合伙人为卢怀玉和石意芬, 执行事务合伙人为卢怀玉							
2016年6月	绍兴普赛以受让股份形式成为公司股东, 入股价格公允, 无需确认股份支付。亦于本问询函回复之本题之“(一) 公司员工持股平台历次增资入股、受让发行人股份情况, 是否涉及股份支付及具体的计算过程; 结合股份支付协议说明, 相关股份支付是否涉及分摊处理”说明							
2016年6月	石意芬、卢怀玉将其持有的绍兴普赛 76.45%的出资额共计 1529 万元出资额分别转让给卢德君等 20 名自然人	卢怀玉、 石意芬	卢德君 等 20 人	1,529.00	1,529.00	否	103,070.00	价格公允, 不做股份支付处理
2018年4月	卢怀玉、韩柳、文明云将其持有的绍兴普赛 8.80%出资额共计 176 万元出资额转让给程静雯等 4 名自然人	卢怀玉	程静雯	66.00	66.00	否	113,377.00	
		韩柳	张美君	44.00	44.00	否		
		文明云	王敏	11.00	11.00	否		
江汉光	55.00		55.00	否				
2020年3月	卢怀玉、王洪娟、王通标、韩柳、董竹娣、张美君将其持有的绍兴普赛 13.38% 出资额共计 257.40%的出资额转让给陈根伟等 14 名自然人	卢怀玉	陈根伟	42.90	42.90	否	115,577.00	价格公允, 不做股份支付处理
		王洪娟	陈根伟	55.00	55.00	否		
		王通标	姚池	22.00	22.00	否		
		韩柳	范苗琴	22.00	22.00	否		
			张月娟	22.00	22.00	否		
			侯一钗	11.00	11.00	否		
			赵艳	11.00	11.00	否		
王伊娜	11.00	11.00	否					
顾桂清	5.50	5.50	否					

日期	股份变动情况	出让方/ 增资方	受让方	对应出资额 /对应增资 额（万元）	转让对价/ 增资对价 （万元）	是否涉及 股份支付	对应国祥 股份估值 （万元）	是否进行股份支付处理
			叶静飞	5.50	5.50	否		
		董竹娣	韩伟红	11.00	11.00	否		
		张美君	潘金芳	5.50	5.50	否		
			蒋晓萍	11.00	11.00	否		
			娄淑华	11.00	11.00	否		
			周洁	11.00	11.00	否		

注：历次增资对应估值均采用增资前

2. 股份支付计算具体过程

日期	持股平台	股份变动情况	出让方	受让方	授予股份 数 (万) ①	授予价格 (元/股) ②	国祥股份公允 价格 (元/股) ③	确认股份支付 金额 (万元) ④=①* (③-②)
2018 年	博观投资	2018 年 11 月，德尔塔将其持有的博观投资 11.5686%的财产份额计 135 万元出资额转让给徐选国等 10 名自然人	浙江德尔塔	徐选国	4.40	2.27	10.67	36.95
				朱丽强	4.40	2.27	10.67	36.95
				李雪飞	4.40	2.27	10.67	36.95
				宁贺彪	2.20	2.27	10.67	18.47
				金景松	13.00	2.65	10.67	104.28
				郑高兵	4.00	2.65	10.67	32.08
				钱海波	3.00	2.65	10.67	24.06
				罗渊坤	8.00	4.00	10.67	53.36
				陆云剑	8.00	4.00	10.67	53.36
				华晓锋	8.00	4.00	10.67	53.36
	小 计							449.82
	厚积投资	2018 年 11 月德尔塔将其持有的厚积投资 38.68%的出资额共计 712.05 万元出资额转让份额给郝华丽等 16 名自然人	浙江德尔塔	郝华丽	17.60	2.27	10.67	147.79
				徐云新	11.00	2.27	10.67	92.37
				刘玉平	4.40	2.27	10.67	36.95
				陈航飞	11.00	2.27	10.67	92.37
				朱雅萍	11.00	2.27	10.67	92.37
				冯肃强	7.70	2.27	10.67	64.66

				张光午	11.00	2.27	10.67	92.37
				白文中	18.00	2.50	10.67	147.06
				刘玉平	4.00	4.00	10.67	26.68
				郝华丽	4.00	4.00	10.67	26.68
				徐云新	4.00	4.00	10.67	26.68
				章金龙	8.00	4.00	10.67	53.36
				邵庭栋	1.80	4.00	10.67	12.01
				袁罕奇	6.00	4.00	10.67	40.02
				刘华忠	4.00	4.00	10.67	26.68
				冯肃强	21.80	4.00	10.67	145.41
				江汉光	8.00	4.00	10.67	53.36
				张瑀	26.00	4.00	10.67	173.42
				崔公林	14.00	4.00	10.67	93.38
				丁佐生	120.00	10.67	10.67	0.00
		小 计						1,443.61
	绍兴宇祥	2018年12月,绍兴宇祥按照4元/股的价格从德尔塔处受让264万股国祥股份,受让总价为1,056万元	浙江德尔塔	绍兴宇祥	264.00	4.00	10.67	1,760.88
	合 计							3,654.31
2019年	博观投资	2019年5月,钱海波将其持有的博观投资0.5882%的财产份额计6.8182万元出资额以7.95万元转让给金景松	钱海波	金景松	3.00	2.65	10.67	24.07
		2019年12月,德尔塔将其持有的博观投资3.39%的财产份额计39.3182万元出资额转让给陈根伟,2.35%的财产份额计27.2727万元出资额转让给罗毅	浙江德尔塔	罗毅	12.00	4.00	10.67	80.04
				陈根伟	1.19	4.00	10.67	7.96

		小 计						112.07
厚积投资	2019年6月, 德尔塔将其持有的厚积投资 34.2062%的财产份额计 754.0909 万元出资额转让给刘华忠等 9 名自然人	浙江德尔塔	刘国良	3.00	4.00	10.67	20.01	
			余乐刚	10.00	4.00	10.67	66.70	
			邵庭栋	4.00	4.00	10.67	26.68	
			刘华忠	3.00	4.00	10.67	20.01	
			殷安彬	10.00	4.00	10.67	66.70	
			白文中	8.00	4.00	10.67	53.36	
			张瑀	4.00	4.00	10.67	26.68	
			江汉光	9.80	4.00	10.67	65.37	
			丁佐生	280.00	10.67	10.67	0.00	
		2019年12月, 德尔塔将其持有的厚积投资 7.1340%的财产份额即 157.2725 万元出资额转让给陈根伟	浙江德尔塔	陈根伟	4.77	4.00	10.67	31.85
	小 计						377.35	
绍兴宇祥	2019年5月, 徐斌将其持有的绍兴宇祥 3.80%的财产份额计 40 万元出资额转让给钟超、陈航飞、朱红兵	徐斌	钟超	3.00	4.00	10.67	20.01	
			陈航飞	3.00	4.00	10.67	20.01	
			朱红兵	4.00	4.00	10.67	26.68	
		小 计						66.70
	合 计						556.12	

注：2018 年和 2019 年，公司确认股份支付费用参照的公允价主要依据 2018 年 10 月国祥控股及博观投资向东证汉德转让股权的交易价格 10.67 元/股

（五）核查程序及核查意见

1. 核查程序

就上述事项，我们采用了如下核查程序：

（1）获取公司的《工商档案》《股份转让协议》《关于〈浙江国祥股份有限公司定向发行股票方案〉的议案》及资金支付凭证，确认博观投资、厚积投资、绍兴宇祥和绍兴普赛取得股份的价格；

（2）获取博观投资、厚积投资、绍兴宇祥和绍兴普赛的工商档案、全体合伙人决定书、出资份额转让协议书、出资及转让相应资金支付凭证，根据上述股权出资份额的变动情况，确认员工持股平台内部的股权变动的真实有效，检查股份支付相关权益工具的公允价值是否合理、股份支付费用计算是否准确；

（3）获取持股平台博观投资、厚积投资、绍兴宇祥和绍兴普赛的《持股管理办法》，查阅是否存在等待期、服务期、离职限制、业绩等相关约定以及员工离职后股份的处理方式；

（4）获取公司的员工花名册，确认员工持股平台中各合伙人的任职情况，并同时对相关人员进行访谈，确认其入股的原因、入股价格、资金来源、是否存在股权代持情况以及是否与公司控股股东、实际控制人之间存在关联关系；

（5）获取截至报告期末公司自然人股东的《确认函》，确认其报告期内与公司经销客户和供应商是否存在关联关系；

（6）查阅《企业会计准则第 11 号-股份支付》规定及中国证监会《首发业务若干问题解答》的相关规定，确认公司股份支付费用计算依据是否符合上述要求。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

（1）公司员工持股平台历次增资入股以及受让公司股份涉及股份支付的情况及计算过程符合《企业会计准则第 11 号-股份支付》规定及中国证监会《首发业务若干问题解答》的相关规定；

（2）公司的股份支付不涉及分摊处理；

（3）截至本问询函回复日，公司直接持股的自然人股东中，陈根军系实际控制人陈根伟之弟弟，陈宏庚系实际控制人陈根伟之父亲，杨晨广系浙江春晖集团有限公司股东，报告期内，公司存在向浙江春晖集团有限公司控制的浙江春晖智能控制股份有限公司存在采购阀件及控制器材的情况，沈天明系浙江春晖环保能

源股份有限公司监事，2020 年度，公司子公司浙江太阳石存在向浙江春晖环保能源股份有限公司销售水处理设备 1 套；公司间接持股的自然人股东中，徐金法系实际控制人徐土方之父亲，韩伟红系公司供应商浙江汉默空调设备有限公司股东张军之配偶；此外，公司存在部分间接持股的员工及其亲属曾为公司经销客户股东的情况；除上述情况之外，公司自然人股东与公司控股股东、实际控制人之间、经销客户和供应商不存在关联关系，公司经销商或供应商亦不存在直接或者通过关联方持有、间接持有公司股份的情况；

(4) 公司员工持股平台内部的股份变动涉及股权激励情况均已进行股份支付处理。

四、关于销售模式

招股说明书披露，公司销售模式为直销和经销，以经销为主，其中：①由业主自主选择空调设备供应商并进行采购，公司将上述业主类客户定义为直销客户；②业主通过相关工程商或第三方专业设备经销商负责空调设备的采购，公司将该类工程商和经销商等非业主方客户定义为经销客户。公司产品主要为在标准化基础上进行定制的非标准化产品，产品需要根据客户的要求进行单独设计。报告期，公司经销模式下的销售收入占主营业务收入的比例分别为 89.44%、91.57%、91.10%和 89.58%。

请发行人披露：(1) 按照直销、经销对报告期收入及占比、毛利率予以划分，并对相关波动情况予以分析；对比分析直销和经销毛利率差异的原因；(2) 公司与同行业可比公司销售模式选取及各类销售模式占比方面是否存在差异，并予以进一步分析说明；(3) 结合公司产品为非标产品，需根据客户要求单独设计的情况下，分析公司采取以经销为主的销售模式主要考虑及商业合理性；在经销模式下，公司产品的单独设计能力在工程类和第三方专业设备经销商方面如何体现。

请发行人说明：(1) 对比分析直销和经销模式下产品定价方式、结算政策、发货方式（是否直销发货至终端）、如为非标产品相关设计沟通的具体方式、运费承担方式、是否存在返利及具体情况等；(2) 对比分析各模式下收入及占比、应收账款及占收入比重；说明应收账款占比与结算政策是否相符；(3) 直销客户收入分布情况；前五大直销客户情况，包括收入及占直销收入比重，销售产

品，单价和毛利率，应收账款，并进一步分析毛利率和单价波动、差异的原因；

(4) 说明上述直销客户的背景，如拓展方式、实际控制人、成立时间、实缴资本、形成规模销售的时间以及上述客户变动的的原因。请申报会计师核查并发表明确意见。(审核问询函问题 12)

(一) 按照直销、经销对报告期收入及占比、毛利率予以划分，并对相关波动情况予以分析；对比分析直销和经销毛利率差异的原因

1. 直销、经销收入及占比

报告期内，公司主营业务收入按销售模式构成情况如下：

单位：万元

客户类型	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
经销	86,412.82	87.79%	72,743.33	90.76%	70,360.54	90.32%
直销	12,018.44	12.21%	7,405.26	9.24%	7,543.07	9.68%
合计	98,431.26	100.00%	80,148.59	100.00%	77,903.62	100.00%

报告期各期，公司的经销客户收入占比分别为 90.32%、90.76%和 87.79%，占比较大。此外，部分终端客户亦会根据自身需求直接采购中央空调产品，从而成为公司的直销客户，报告期各期，公司对直销客户收入占比分别为 9.68%、9.24%和 12.21%，占比较小。

2. 直销、经销模式下毛利率差异及原因

报告期各期，公司不同销售模式下的主营业务毛利率情况如下：

销售模式	2020 年		2019 年		2018 年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
经销	87.79%	30.71%	90.76%	30.68%	90.32%	28.28%
直销	12.21%	31.25%	9.24%	31.78%	9.68%	33.94%
合计	100.00%	30.77%	100.00%	30.78%	100.00%	28.83%

(1) 不同销售模式下毛利率变动分析

1) 报告期各期，公司的经销客户毛利率分别为 28.28%、30.68%和 30.71%

2019 年，经销客户毛利率较 2018 年增加 2.40 个百分点，主要原因为：① 2019 年增值税率自 16%下降至 13%，而公司基于自身的产品竞争力，并未因此进行相应的产品价格调整，促使公司产品的毛利率有所上升；②当期部分原材料的采购价格有所下降，导致同类产品单位成本有所下降。

2020 年，经销客户毛利率较 2019 年基本保持稳定。

2) 报告期各期，公司直销客户毛利率分别为 33.94%、31.78%和 31.25%。

2019 年，直销客户毛利率较 2018 年减少 2.16 个百分点，主要原因系公司 2019 年水处理设备及相关配件的销售额大幅度增长，收入占直销客户收入的比例由 2018 年的 0.89%上升至 2019 年的 27.20%，该类产品的毛利率较低，从而导致直销客户毛利率下降。

2020 年，直销客户毛利率较 2019 年基本保持稳定。

(2) 直销客户和经销客户毛利率差异分析

报告期各期，公司的经销客户毛利率分别为 28.28%、30.68%和 30.71%，公司直销客户的毛利率分别为 33.94%、31.78%和 31.25%，受客户属性及行业属性的影响，总体来说公司的直销客户毛利率高于经销客户毛利率。

其中：2019 年，经销客户的毛利率和直销客户的毛利率差异较小，主要原因系公司直销客户中毛利率较低的水处理设备及相关配件的销售占比大幅度提升，导致当期直销客户的毛利率整体下降幅度较大，扣除水处理设备及相关配件类产品影响，2019 年公司直销客户的毛利率为 35.41%，较经销客户毛利率高 4.73 个百分点。

2020 年，经销客户的毛利率和直销客户的毛利率差异较小，主要原因系当期公司向直销客户中收入占比较高的红云红河烟草（集团）有限责任公司销售的产品毛利率较低，从而导致直销客户销售毛利率与经销客户销售毛利率差异进一步缩小，扣除红云红河烟草（集团）有限责任公司的影响，2020 年公司直销客户毛利率为 33.74%，较经销客户的毛利率高 3.03 个百分点。

(二) 公司与同行业可比公司销售模式选取及各类销售模式占比方面是否存在差异，并予以进一步分析说明

1. 公司销售模式系受行业特有的业务模式影响

(1) 公司以经销客户为主的模式符合行业特性

公司的产品主要为在标准化基础上进行定制的非标准化产品，覆盖的终端用户领域广阔，且下游用户不会对中央空调产品有持续采购的需求。因此，公司需要覆盖各地经销客户，从而获取其承接的终端项目。

(2) 公司的经销客户有别于传统代理商客户

公司的经销客户主要系工程商客户和第三方设备经销商客户。在各类建设工

程项目中，中央空调及其系统集成的安装需要具备暖通解决方案设计能力及设备的安装资质，公司的工程商客户同时具备上述方案设计能力及安装资质，能够独立完成空调设备项目的承接与安装，第三方设备经销客户亦区别于传统的代理商客户，需具备暖通解决方案设计能力，并协同具有安装资质的安装商共同开拓终端客户、承接空调设备项目的订单。因此，受行业特有的业务模式影响，公司的经销客户主要面对上述两类客户。

此外，部分终端客户亦会根据自身需求直接采购中央空调产品，从而成为公司的直销客户。

(3) 不同类型客户的比较

公司直销客户、工程商客户、第三方设备经销商客户以及与传统代理商的比较如下：

大类	名称	产业链角色	是否为公司主要客户	浙江国祥与其客户销售模式	产品定价情况
直销客户	终端业主	中央空调产品的最终使用方	是	部分终端客户会采取将工程各主要环节独立分包，并直接采购中央空调产品的形式。 终端客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，确定中央空调供应商。 中央空调供应商根据相关要求设计并生产中央空调产品销售至终端客户，由终端客户落实安装方案，选择由中央空调供应商负责安装或者将安装任务交由其他安装商完成。	采用招标或议价方式确定价格
经销客户	工程商	负责中央空调产品的推广、暖通空调解决方案设计、安装	是	由工程商取得终端业主工程项目总包权，并根据暖通空调解决方案对外采购中央空调产品。 工程商综合考虑供应商各项指标后，确定中央空调供应商。 中央空调供应商根据相关要求设计并生产中央空调产品销售至工程商，由工程商完成安装或将部分安装任务交由其他安装商完成。	主要采用议价方式确定价格
	第三方专业设备经销商	负责中央空调产品的推广、暖通空调解决方案设计，无安装资质	是	由设备经销商联合安装商一同取得终端业务的工程项目，并根据暖通空调解决方案对外采购中央空调产品。 设备经销商综合考虑供应商各项指标后，确定中央空调供应商。 中央空调供应商根据相关要求设计并生产中央空调产品销售至经销商，由经销商委托安装商完成安装。	主要采用议价方式确定价格
其他	传统代理商	传统意义的经销商，仅负责标准化产品的推广，无其他资质，主要以赚取返利为目的	否	采购标准化空调产品后对外销售，由于公司产品主要为在标准化基础上进行定制的非标准化产品，因此一般不与传统代理商发生业务往来。	按标准化产品市场指导价确定价格，赚取返利收入

综上，公司的直销客户、经销客户中的工程商客户和第三方专业设备经销商在中央空调产业链中均承担着不同的角色。公司经销客户与传统代理商存在明显差异，传统代理商非公司覆盖的客户群体。

2. 公司销售模式与同行业可比公司的比较情况如下：

序号	公司名称	销售模式
1	盾安环境	针对商业空调产品，公司执行“经销为主，直销为辅”的销售政策
2	申菱环境	主要采用直销模式进行销售，客户中存在少数贸易类客户，客户主要为华为、中石化和国家电网等
3	佳力图	公司客户以直销客户为主，主要为中国移动、中国电信等通信运营商以及大型金融企业和互联网公司
4	英维克	公司客户以直销客户为主，主要为中国联通、华为、中兴通讯、日海通讯等知名通讯企业
5	依米康	精密空调设备主要采取直销和经销两种销售模式。公司目前以直销为主，客户主要为通信、金融、医疗等行业中的国有企业及政府部门
6	公司	公司采用以经销买断式销售为主，直销为辅的销售模式，下游应用领域包括电子半导体、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公楼宇、商业建筑、学校、医院、宾馆等大型民用场所

注：上述资料均来源于可比上市公司招股说明书、募集说明书及年度报告除盾安环境外，其他同行业可比公司以直销客户为主，公司主要通过经销客户买断销售为主，主要原因为：

(1) 公司产品应用场景及客户更为广泛

同行业可比公司中，申菱环境、佳力图、英维克、依米康的产品主要应用于通信领域，且客户相对集中，终端客户可以根据实际需求直接向设备供应商采购；而公司空调产品种类丰富，产品应用领域较广，终端客户种类繁多复杂，公司若仅依靠自身销售团队获取订单效率更低，通过经销客户，可以充分利用工程商客户和第三方设备经销商客户的终端用户资源优势，促使公司快速进入细分领域，并节省自身成本。

(2) 公司经销客户属性更为多样

1) 公司下游经销客户长期致力于工业空调销售渠道建设，有着丰富的终端客户资源，对所在区域的市场亦更为熟悉，公司通过经销客户销售产品，有利于公司产品销售区域的延伸与覆盖客户的多样性，从而促进公司经营规模的增长；

2) 公司的下游经销客户区别于传统的代理商客户，需具备暖通空调解决方案设计能力亦或同时具备暖通空调解决方案设计能力以及空调设备安装资质，经销客户的专业能力能够有效的协助发行人的市场开拓。

3) 经销客户在中央空调产业链中的角色较为重要

在中央空调产业链中，往往由具备暖通空调解决方案设计能力和空调设备安装资质的工程商、具备暖通空调解决方案设计能力的设备经销商承接，工程商和设备经销商根据相关暖通空调解决方案并综合考虑中央空调供应商的品牌认知度、产品价格、产品设计能力、供货能力、服务能力、项目管理能力及双方合作经历等因素最终选取设备供货商。此外，部分项目中，公司甚至会协助经销客户制定暖通空调解决方案，帮助其承接相关项目，进而由经销客户向公司采购中央空调产品。因此，公司作为设备供应商往往会与经销客户建立稳定、长期的业务合作关系。

4) 通过经销客户销售更利于公司的稳健经营

公司对于经销客户大多采用先款后货的政策，因此，通过经销客户销售产品能够降低公司销售回款的风险，有利于保持公司经营性现金流的稳定。

(三) 结合公司产品为非标产品，需根据客户要求单独设计的情况下，分析公司采取以经销为主的销售模式主要考虑及商业合理性；在经销模式下，公司产品的单独设计能力在工程类和第三方专业设备经销商方面如何体现

1. 分析公司采取以经销为主的销售模式主要考虑及商业合理性

公司采取以经销为主的销售模式主要考虑及商业合理性详见本问询函回复之本题之“(二) 公司与同行业可比公司销售模式选取及各类销售模式占比方面是否存在差异，并予以进一步分析说明”。

2. 在经销模式下，公司产品的单独设计能力在工程类和第三方专业设备经销商方面如何体现

公司的工程商或第三方专业设备经销商等经销客户均具备较强的暖通空调解决方案设计能力，能够及时、全面、有效的了解终端客户对产品的具体要求，包括参数指标要求（冷量、风量、洁净等级、风压等）、材质要求、温湿控制要求、运行逻辑、工况要求、安装位置要求、压缩机形式等。

公司销售人员在与上述经销客户的业务拓展过程中，往往将会同公司研发技术人员一起与经销客户进行持续交流，设计出满足暖通空调解决方案中对中央空调产品各类要求的产品方案，并最终生产满足经销客户及终端用户需求的中央空调产品。

此外，部分项目中，公司也会协助工程商、第三方专业设备经销商等经销客

户制定暖通空调解决方案，帮助其承接相关项目。

(四) 对比分析直销和经销模式下产品定价方式、结算政策、发货方式（是否直销发货至终端）、如为非标产品相关设计沟通的具体方式、运费承担方式、是否存在返利及具体情况等

公司直销客户和经销客户的具体情况比较如下：

角度	直销客户	经销客户
定价方式	主要包括招投标价格、市场化原则协商确定两种方式	主要以市场化原则协商确定
结算政策	除少数大型客户公司享有一定的信用政策外，公司通常根据合同约定的付款进度收取款项的结算方式	除少数信用好、规模大以及与公司长期合作的经销客户享有一定的信用政策外，公司通常采用发货前收取全额货款的结算方式；部分经销客户，公司存在根据合同约定的付款进度收取款项的结算方式
发货及运费承担方式	公司产品主要系定制化较强的专用设备，为保证终端用户的项目进度，确保发货及时，提高效率，降低物流成本，产品通常直接由公司发往终端用户项目所在地，相关运费主要由公司承担	
产品设计沟通的具体方式	直销客户往往为产品终端用户，其根据制定的暖通解决方案直接向设备供应商采购中央空调产品，公司销售人员、研发人员会同终端用户设计中央空调设备方案，综合考虑参数指标要求、材质要求、使用场合要求、温湿度控制要求、运行逻辑要求、工况要求、安装位置要求、压缩机形式等因素，提供满足终端用户需求的产品	工程商、第三方专业设备经销商等经销客户承接终端用户的项目后，根据指定的暖通解决方案直接向设备供应商采购中央空调产品，公司销售人员、研发人员会同经销客户设计中央空调设备方案，综合考虑参数指标要求、材质要求、温湿度控制要求、运行逻辑要求等因素，提供满足暖通解决方案需求的产品。此外，部分项目中，公司甚至会协助经销客户制定暖通解决方案，帮助其承接相关项目
返利情况	不存在返利	报告期内，公司为激励经销客户开拓终端客户，制定了针对经销客户的销售返利政策，具体内容为：经销客户在约定的期限内达到一定的采购规模，即可享受一定比例的采购返利，经销客户可以结合自身实际情况决定是否与公司约定返利政策[注]

[注]报告期内，公司给予经销客户返利的具体情况详见本问询函回复之问题

13.1 之“4. 发行人对经销商是否存在年度或者某期间的业绩考核指标，是否存

在与业绩挂钩的奖励约定，业绩指标确定方式，是否符合实际情况；除上述外，发行人与经销商之间的其他返利约定；并说明对应的各个时间节点的会计处理方式，及返利总金额、期末应付返利情况”

(五) 对比分析各模式下收入及占比、应收账款及占收入比重；说明应收账款占比与结算政策是否相符

1. 报告期各期，公司对经销客户收入占比分别为 90.32%、90.76%和 87.79%，占比较大；公司对直销客户收入占比分别为 9.68%、9.24%和 12.21%，占比较小。

2. 报告期各期，公司不同销售模式下应收账款余额占不同销售模式的收入比例情况如下：

单位：万元

模式	项目	2020年12月31日 /2020年	2019年12月31日 /2019年	2018年12月31日 /2018年
经销	应收账款余额	2,518.62	3,198.17	3,748.80
	经销收入	86,412.82	72,743.33	70,360.54
	比例	2.91%	4.40%	5.33%
直销	应收账款余额	3,568.92	3,770.99	3,658.98
	直销收入	12,018.44	7,405.26	7,543.07
	比例	29.70%	50.92%	48.51%

公司对不同模式客户的结算政策详见本问询函回复之本题之“(四)对比分析直销和经销模式下产品定价方式、结算政策、发货方式(是否直销发货至终端)、如为非标产品相关设计沟通的具体方式、运费承担方式、是否存在返利及具体情况等”。

(1) 报告期各期末，经销客户的应收账款余额占经销收入的比例分别为 5.33%、4.40%和 2.91%，随着公司加强对经销客户的款项催收，应收账款余额占经销收入的比例逐年下降。

(2) 报告期各期末，直销客户的应收账款余额占直销收入的比例分别为 48.51%、50.92%和 29.70%，其中：2020 年，应收账款余额占直销收入比重大幅度下降，主要原因系当期公司直销客户回款及时以及部分长账龄客户款项收回所致。

(六) 直销客户收入分布情况；前五大直销客户情况，包括收入及占直销收入比重，销售产品，单价和毛利率，应收账款，并进一步分析毛利率和单价波动、差异的原因

1. 直销客户分布情况

报告期各期，公司直销客户按收入规模的分布情况如下：

单位：万元、家

收入区间	2020年		2019年		2018年	
	金额	家数	金额	家数	金额	家数
1,000万以上	5,941.97	2	1,386.85	1	1,013.92	1
500-1,000万	1,273.46	2	642.40	1	532.66	1
300-500万	352.05	1	1,094.30	3	1,242.96	3
100-300万	1,901.83	10	1,349.85	8	2,151.20	13
小于100万	2,549.12	107	2,931.86	127	2,602.33	145
合计	12,018.44	122	7,405.26	140	7,543.07	163

公司的产品应用领域广泛，相比于只专注于特定领域的其他中央空调设备供应商，公司的直销客户更为分散，通常情况下，单一终端用户受投资计划、预算安排等影响，不会有大量、连续性、高频率的中央空调采购需求，因此公司需要依靠销售人员不断开拓新的客户，造成公司的直销客户呈现分散、采购量小的特点。

2. 前五大直销客户销售分析

报告期各期，公司前五大直销客户销售产品、单价和毛利率及期末应收账款余额情况如下：

单位：万元、万元/台

单位名称	2020年/2020年12月31日				
	销售产品	销售收入	占直销收入比	应收账款余额	单价
红云红河烟草(集团)有限责任公司	空调末端	4,238.32	35.27%	957.86	146.15
比亚迪股份有限公司下属子公司	空调末端、空调主机	1,703.65	14.18%	183.55	1.82
嵊泗县枸杞乡自来水厂	水处理设备及配件	685.88	5.71%	249.86	-
中坚企业有限公司下属子公司	空调末端	587.57	4.89%	112.23	0.68
江西药都樟树制药有限公司	空调主机	352.05	2.93%	226.91	88.01
合计		7,567.48	62.97%	1,730.41	3.75
单位名称	2019年/2019年12月31日				
	销售产品	销售收入	占直销收入比	应收账款余额	单价
玉林市新滔环保科技有限公司	水处理设备及配件	1,386.85	18.73%	489.74	-

歌尔股份有限公司	空调末端	642.40	8.67%	149.79	7.56
比亚迪股份有限公司下属子公司	空调末端、空调主机	409.50	5.53%	153.17	1.77
石家庄中泽供热服务有限公司	空调主机	380.76	5.14%	581.19	95.19
宁波申洲针织有限公司及其关联方	空调末端	304.05	4.11%	244.94	10.48
合计		3,123.55	42.18%	1,618.83	5.44
单位名称	2018年/2018年12月31日				
	销售产品	销售收入	占直销收入比	应收账款余额	单价
宁波申洲针织有限公司及其关联方	空调末端	1,013.92	13.44%	200.00	9.98
徐州鑫宇光伏科技有限公司	空调末端、商用机	532.66	7.06%	309.00	2.91
石家庄中泽供热服务有限公司	空调主机	459.71	6.09%	150.93	92.73
衢州华海新能源科技有限公司	空调末端、空调主机	442.73	5.87%	205.43	21.62
爱茉莉化妆品（上海）有限公司	空调末端	340.52	4.51%	79.00	12.61
合计		2,789.55	36.98%	944.36	8.29

注 1：已合并计算受同一实际控制方控制的客户的销售收入

注 2：比亚迪股份有限公司下属子公司包括比亚迪汽车工业有限公司、比亚迪通信信号有限公司、深圳市比亚迪供应链管理有限公司、深圳市比亚迪锂电池有限公司

注 3：宁波申洲针织有限公司及其关联方包括德利（越南）有限公司、宁波申洲针织有限公司、申洲针织（安徽）有限公司

注 4：中坚企业有限公司下属子公司包括鸿富锦精密电子（成都）有限公司、鸿富锦精密电子（郑州）有限公司、富士康精密电子（太原）有限公司、富泰华工业（深圳）有限公司

注 5：上述客户除销售空调产品以外，还零星销售部分原材料或水处理设备等，种类较多、且价格不具有可比性，故产品单价只统计中央空调类产品单价

(1) 单价差异分析

公司中央空调产品种类及型号众多，不同产品价格差异较大，产品的价格主要由产品的应用场景、特殊功能需求、工艺及技术的复杂程度、定制化程度等因素决定。即使对于相同功率及性能的产品，由于应用场所的环境条件差异、工艺要求的不同，产品在功能、技术特性、材料及配置、质量、运行使用等方面亦会

有所差异，因此产品价格也会有所不同。

报告期各期，直销前五大客户单位价格存在一定的差异，主要系产品结构差异所致，具体如下：

1) 2018年，前五大直销客户的平均销售单价为8.29万元/台，其中：①石家庄中泽供热服务有限公司和衢州华海新能源科技有限公司的平均销售单价为92.73万元/台和21.62万元/台，高于整体均价，主要原因系公司向上述客户销售的主要产品为单价相对较高的热源塔热泵机组和水冷螺杆冷水机组等空调主机产品为主；②徐州鑫宇光伏科技有限公司的平均销售单价为2.91万元/台，低于整体均价，主要原因系向其销售的产品以单价相对较低的空调末端（空调箱）产品为主。

2) 2019年，前五大直销客户的平均销售单价为5.44万元/台，其中：①石家庄中泽供热服务有限公司的平均销售单价为95.19万元/台，高于整体均价，主要原因系向其销售的产品系为单价相对较高的空调主机（热源塔热泵机组）；②比亚迪股份有限公司下属子公司的平均销售单价为1.77万元/台，低于整体均价，主要原因系向其销售的产品以单价相对较低的空调末端（空调箱、风机盘管）产品为主。

3) 2020年，前五大直销客户的平均销售单价为3.75万元/台，其中：红云红河烟草（集团）有限责任公司的平均销售单价为146.15万元/台，高于整体均价，主要原因系公司向其销售的产品系空调末端（空调箱）产品中高规格、高型号产品，单位价格较高。

(2) 毛利率差异分析

报告期各期，前五大直销客户毛利率与直销毛利率的比较情况如下：

单位：万元

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
直销收入	12,018.44	31.25%	7,405.26	31.78%	7,543.07	33.94%
其中：前五大直销客户	7,567.48	29.91%	3,123.55	28.88%	2,789.55	36.70%

公司直销客户毛利率存在较大差异，主要系销售产品结构、招投标价格、营销策略、报价政策等因素影响所致，因此不具备可比性。2018年，直销前五大客户的整体毛利率高于直销收入整体毛利率，主要系为前五大直销客户中，热源

塔热泵机组销售占比较高，该产品为主机类产品，且定价相对较高，导致毛利率较高；2019年及2020年，直销前五大客户的整体毛利率低于直销收入整体毛利率，主要原因系公司向部分前五大客户销售的产品为水处理设备系统，根据协议约定公司附有安装义务，安装成本较高，导致毛利率较低。

(七) 说明上述直销客户的背景，如拓展方式、实际控制人、成立时间、实缴资本、形成规模销售的时间以及上述客户变动的原因

1. 前五大直销客户的背景

客户名称		拓展方式	实际控制人	成立时间	注册资本	形成规模销售时间
比亚迪股份有限公司下属子公司	深圳市比亚迪锂电池有限公司	商业谈判	王传福（A股上市公司比亚迪之实际控制人）	1998年	616,000万元	2019年
	比亚迪汽车工业有限公司			2006年	205,765.45万美元	
	比亚迪通信信号有限公司			2017年	11,000万元	
	深圳市比亚迪供应链管理有限公司			2013年	350,000万元	
中坚企业有限公司下属子公司	鸿富成精密电子（成都）有限公司	商业谈判	无实际控制人（穿透后最大股东为鸿海精密工业股份有限公司）	2017年	100,000万元	2018年
	鸿富锦精密电子（郑州）有限公司			2010年	200,000万美元	
	富士康精密电子（太原）有限公司			2006年	47,350万美元	
	富泰华工业（深圳）有限公司			2007年	37,000万美元	
玉林市新滔环保科技有限公司		一期项目通过总包分包获得，二期项目为商业谈判	陈卓贤为代表的陈氏家族（H股上市公司雅居乐集团之关联方公司）	2015年	120,000万元	2017年
宁波申洲针织有限公司及其关联方	宁波申洲针织有限公司	前期项目公开招标，后期项目为商业谈判	马建荣（H股上市公司申洲国际之实际控制人）	2002年	18,500万美元	2016年
	德利（越南）有限公司			2015年	5,000万美元	
	申洲针织（安徽）有限公司			2008年	2,000万美元	
歌尔股份有限公司		公开招标	姜滨（A股上市公司歌尔股份之实际控制人）	2001年	34.16亿元	2019年
徐州鑫宇光伏科技有限公司		商业谈判	朱共山、朱钰峰为代表的朱氏家族（H股上市公司协鑫新能源控股有限公司之关联方）	2015年	110,000万元	2018年

石家庄中泽供热服务有限公司	商业谈判	表亚辉	2018年	5,000万元	2018年
衢州华海新能源科技有限公司	公开招标	陈雪华(A股上市公司华友钴业之实际控制人)	2016年	60,600万元	2018年
爱茉莉化妆品(上海)有限公司	商业谈判	株式会社爱茉莉太平洋(韩国化妆品公司)	2000年	4,789.32万美元	2018年
红云红河烟草(集团)有限责任公司	公开招标	国务院	2008年	600,000万元	2020年
嵊泗县枸杞乡自来水厂	公开招标	嵊泗县人民政府	2004年	30万元	2020年
江西药都樟树制药有限公司	商业谈判	杨文龙(A股上市公司仁和药业之实际控制人)	2005年	5,088万元	2020年

注1: 实际控制人信息来源于全国企业信用信息公示系统、上市公司公开披露信息、网络公开信息等

注2: 形成规模销售定义为第一个完整会计年度销售金额超过100万元的年度, 下同

2. 上述客户变动的原因

公司直销客户通常为中央空调产品的终端用户, 其往往根据自身新建或改建项目进度自行采购空调类产品, 由于该类客户新建或改建项目往往不具有持续性, 因此, 公司报告期内前五大直销客户变动较多, 具体为:

(1) 2019年较2018年变动原因

2019年较2018年前五大直销客户除宁波申洲针织有限公司及其关联方和石家庄中泽供热服务有限公司外, 均为当期新增, 其中: 1) 玉林市新滔环保科技有限公司系因其供热工厂建设项目当期向公司子公司浙江太阳石采购水处理设备及配件金额较大; 2) 歌尔股份有限公司系其生产厂房扩建, 当期采购的具有净化作用的空调箱金额较大; 3) 比亚迪股份有限公司下属子公司系生产车间扩建, 当期采购空调箱需求量较大。

2018年前五名直销客户除宁波申洲针织有限公司及其关联方和石家庄中泽供热服务有限公司外, 其他均未进入公司2019年前五名直销客户, 其中: 1) 衢州华海新能源科技有限公司系项目主要部分于2018年完工, 2019年仅确认了少量收入; 2) 徐州鑫宇光伏科技有限公司、爱茉莉化妆品(上海)有限公司系因原有项目于2018年结束并确认收入, 2019年无销售金额。

(2) 2020年较2019年变动原因

2020 年较 2019 年前五大直销客户除比亚迪股份有限公司下属子公司外，均为当期新增，其中：1) 中坚企业有限公司下属子公司系其产能增加、厂房扩建，对公司的空调箱需求量较大；2) 嵊泗县枸杞乡自来水厂系因其海水淡化三期工程项目开展，导致当期向公司采购水处理设备及配件金额较大；3) 江西药都樟树制药有限公司系当期采购蒸发冷凝式冷水机组金额较大；4) 红云红河烟草（集团）有限责任公司系 2019 年厂区搬迁导致采购空调箱金额较大，2020 年安装验收完成，确认收入。

2019 年前五名直销客户除比亚迪股份有限公司下属子公司外，均未进入公司 2020 年前五名直销客户，其中：1) 玉林市新滔环保科技有限公司、歌尔股份有限公司、石家庄中泽供热服务有限公司系因原有项目于 2019 年结束并确认收入，2020 年无销售金额；2) 宁波申洲针织有限公司及其关联方系 2019 年原有厂房建设项目基本结束并确认收入，2020 年，尚有部分零星设备尚未完成安装验收，当期无销售金额。

(八) 核查程序及核查意见

(1) 核查程序

针对上述事项，我们采用了如下核查程序：

1) 获取公司产品经销和直销收入的明细表，对公司不同销售模式下主要客户的销售收入、成本和毛利率执行实质性分析程序，评价相关变动是否符合企业的实际经营情况；

2) 访谈公司财务部门负责人及销售部门负责人、查阅公司销售相关制度，了解公司对不同销售模式下客户的定价方式、结算政策、发货方式、非标产品相关设计沟通的具体方式、运费承担方式、是否存在返利等情况；

3) 获取报告期内主要客户销售合同，查阅合同关键条款（包括是否承担安装义务、交货条款、物流承担、退换货条款、收款条件、质量保证条款、信用政策及返利政策等），核实合同的条款约定是否与公司销售政策相符；

4) 查阅公司同行业可比上市公司年报、招股说明书等公开披露信息，并访谈公司的实际控制人、销售部门负责人及财务总监，分析公司与同行业可比公司销售模式差异的合理性；

5) 通过国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、企查查（<https://www.qcc.com/>）检索查阅公司主要客户的工商基本信息，确认其是否

与公司存在关联关系、是否存续及正常经营；

6) 访谈报告期内的主要客户，了解客户的基本情况（实际控制人、成立时间、实缴资本等）、双方合作的背景、定价方式、发货方式、费用承担方式、是否存在返利与公司是否存在关联关系等。

7) 对公司主要客户进行销售收款循环控制测试及收入细节测试，核查收入确认是否有相应的销售合同、销售订单、产品送货及验收单、出口海关报关单及提单、发票、客户回款银行回单等原始单据，核对日期、数量、金额一致性；

8) 获取客户回款明细表，对回款金额的准确性与完整性进行复核，并抽样检查期后回款的银行回单、应收票据等，确定回款是否真实、合理，回款单位是否一致；

9) 对报告期内的主要客户实施了函证程序，函证了交易额及往来余额，核实对其收入的真实、准确。

(2) 核查意见

经核查，我们认为：

1) 报告期内，公司直销客户毛利率整体高于经销客户毛利率，符合客户属性及行业属性。不同销售模式下各年度间毛利率略有波动，主要为受税率变动、原材料采购价格、产品结构及公司营销政策影响；

2) 公司与同行业可比公司销售模式选取及各类销售模式占比方面存在差异，符合公司的实际经营情况，具备商业合理性；

3) 报告期各期，公司对直销和经销模式下产品定价方式、结算政策、发货方式、产品相关设计沟通的具体方式、运费承担方式、返利具体情况与公司的定价政策、结算政策以及实际经营情况相符；

4) 公司不同销售模式下客户应收账款占收入比重差异与公司结算政策相符；

5) 报告期各期，公司直销客户收入分布情况呈现分散、采购量小的特点；

6) 报告期各期，公司前五大直销客户销售排名波动、拓展方式、形成规模销售的时间、实际控制人、注册资本、产品单价及毛利率波动符合公司的实际经营情况和直销客户的基本情况。

五、关于经销模式

(一) 根据招股说明书，公司销售以经销模式为主。公司设有销售中心负责

产品销售，实行分片区管理的营销体系，形成了覆盖全国的销售网络。公司先后在北京、沈阳、西安、上海、杭州、成都、重庆、广州、深圳等地设有 60 多个营销网点。由各营销网点负责当地市场的开拓、销售信息的收集、当地客户的服务等营销工作。

请发行人披露：（1）发行人自身销售体系和经销网络构建的具体情况，如销售体系区域的划分、机构设置、主要承担的职能、销售人员数量、经销商的数量、收入情况、主要经销产品等，结合公司销售支持人员在各区域的配备情况进一步分析公司的经销商管理能力；（2）经销商的选取标准，经销商的层级设置情况，是否对经销范围有所约定或限制，经销商经销地域范围划分情况，价格指导情况，质量保证责任的划分及相关维修费的承担及划分，是否存在不同层级经销商互相转售的情形，是否存在其他特别限制；（3）发行人与经销商之间的合作模式（买断式交易、撮合式交易等），买断式销售是否附有退换货条款，不同合作模式下经销商数量以及占比情况，经销商与最终客户之间的销售方式；（4）发行人对经销商是否存在年度或者某期间的业绩考核指标，是否存在与业绩挂钩的奖励约定，业绩指标确定方式，是否符合实际情况；除上述外，发行人与经销商之间的其他返利约定；并说明对应的各个时间节点的会计处理方式，及返利总金额、期末应付返利情况；（5）发行人是否存在对经销商向最终客户销售过程合法合规性的管理措施，经销商在经营过程中是否存在不正当竞争等违法违规的情形；（6）是否存在信息管理系统查看经销商销售情况，如有请披露具体内容；如无，请说明发行人从经销商到终端客户追踪机制的建立与运行情况。（审核问询函问题 13.1）

1. 发行人自身销售体系和经销网络构建的具体情况，如销售体系区域的划分、机构设置、主要承担的职能、销售人员数量、经销商的数量、收入情况、主要经销产品等，结合公司销售支持人员在各区域的配备情况进一步分析公司的经销商管理能力

公司设有销售中心负责产品销售，实行分片区管理的营销体系，销售中心根据地理位置、经济规模、市场特征差异等因素划分了 7 个国内销售片区和海外营销部。国内销售区域包括华东、华北、华中、华南、东北、西北共 7 大销售片区，在北京、沈阳、西安、上海、杭州、成都、重庆、广州、深圳等地设有 70 多个营销网点。各销售片区均设置销售业务人员，负责维护客户关系，开拓不同细分

行业客户市场，制定并完成市场销售任务。公司海外事业部则负责海外市场的开拓，产品已成功实现在越南、阿联酋、孟加拉、巴基斯坦、印度尼西亚等地的销售。报告期各期，公司各销售片区收入情况如下：

单位：万元

区域	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	49,719.16	50.51%	42,049.54	52.46%	45,443.26	58.33%
华北	10,075.48	10.24%	8,351.73	10.42%	8,275.87	10.62%
华中	11,790.46	11.98%	7,584.85	9.46%	7,775.39	9.98%
西南	13,624.21	13.84%	7,256.55	9.05%	6,337.88	8.14%
华南	6,813.04	6.92%	7,822.70	9.76%	5,031.42	6.46%
西北	3,352.56	3.41%	3,998.03	4.99%	1,284.49	1.65%
东北	2,863.79	2.91%	1,933.33	2.41%	2,137.60	2.74%
外销	192.55	0.20%	1,151.85	1.44%	1,617.70	2.08%
合计	98,431.26	100.00%	80,148.59	100.00%	77,903.62	100.00%

截至2020年12月31日，公司共有销售业务人员274人，对应报告期内累计直销客户413家，累计经销客户4,584家，公司平均每个营销网点覆盖67.52家客户，每名销售业务人员覆盖18.24家客户。

公司直销和经销的主要产品均包括各类型号的空调主机、商用机、空调末端等。公司经销客户作为具备暖通空调解决方案设计能力和空调设备安装资质的工程商或具备暖通空调解决方案设计能力的设备经销商，与传统经销代理客户有着本质的区别，公司销售人员致力于持续开拓经销客户以获得更多订单，而非对经销商进行管理。

2. 经销商的选取标准，经销商的层级设置情况，是否对经销范围有所约定或限制，经销商经销地域范围划分情况，价格指导情况，质量保证责任的划分及相关维修费的承担及划分，是否存在不同层级经销商互相转售的情形，是否存在其他特别限制

公司的经销客户不同于传统的代理商客户，主要为工程商客户或第三方专业设备经销客户。

(1) 经销客户的选取标准、层级设置及范围、区域限制

公司的经销客户主要系工程商客户和第三方设备经销商客户。各类建设工程

项目中,中央空调及其系统集成的安装需要具备暖通空调解决方案设计能力及设备的安装资质,公司的工程商客户同时具备上述方案设计能力及安装资质,能够独立完成空调设备项目的承接与安装,第三方设备经销客户亦区别于传统的代理商客户,需具备暖通空调解决方案设计能力,并协同具有安装资质的安装商共同开拓终端客户、承接空调设备项目的订单。

工程商和第三方设备经销商承接终端用户项目后,根据相关暖通空调解决方案综合考虑中央空调供应商的品牌认知度、产品价格、产品设计能力、供货能力、服务能力、项目管理能力及双方合作经历等因素确定中央空调设备供货商。

综上,公司作为中央空调设备供货商,公司的经销客户需要公司销售人员持续开拓并负责产品设计方案沟通,与传统经销代理客户有着本质的区别,因此,公司对经销客户不会设定选取标准或设置层级,亦不会对经销范围约定或限制,不会对经销商地域范围进行划分。

(2) 经销商的价格指导情况

公司产品主要为在标准化基础上进行定制的非标准化产品,产品的价格主要系由产品的应用场景、特殊功能需求、工艺及技术的复杂程度、定制化程度等因素决定。即使对于相同功率及性能的产品,由于应用场所的环境条件差异、工艺要求的不同,产品在功能、技术特性、材料及配置、质量、运行使用等方面亦会有所差异,因此产品价格也会有所不同。综上,公司对经销客户不会设定指导价格。

(3) 质量保证责任的划分及相关维修费的承担及划分

公司对于销售的产品,根据协议约定的产品质量保证条款及质保期承担质量保证责任及售后维修服务义务,协议约定范围内所发生的相关费用由公司承担。

(4) 公司未对经销客户设置层级,亦不存在其他对经销客户的特别限制。

3. 发行人与经销商之间的合作模式(买断式交易、撮合式交易等),买断式销售是否附有退换货条款,不同合作模式下经销商数量以及占比情况,经销商与最终客户之间的销售方式

报告期内,公司与经销客户采取买断的合作模式,因公司产品为在标准化基础上进行定制的非标准化产品,原则上不允许退换货,也不附有退换货条款。

经销客户与终端用户之间销售方式系其完成空调设备的安装并获得终端用户的验收后实现销售。

4. 发行人对经销商是否存在年度或者某期间的业绩考核指标，是否存在与业绩挂钩的奖励约定，业绩指标确定方式，是否符合实际情况；除上述外，发行人与经销商之间的其他返利约定；并说明对应的各个时间节点的会计处理方式，及返利总金额、期末应付返利情况

(1) 发行人对经销商是否存在年度或者某期间的业绩考核指标，是否存在与业绩挂钩的奖励约定，业绩指标确定方式，是否符合实际情况

报告期内，公司为激励经销客户开拓终端客户，制定了针对经销客户的销售返利政策，具体内容为：经销客户在约定的期限内达到一定的采购规模，即可享受一定比例的采购返利，经销客户可以结合自身实际情况决定是否与公司约定返利政策。

返利政策的业绩指标主要系公司结合经销客户的销售规模、市场竞争程度、行业发展周期等因素拟定，最终经公司管理层研究并于经销客户协商确定。

公司返利政策的制定方式、制定标准及执行情况符合公司的实际情况。

(2) 发行人与经销商之间的其他返利约定；并说明对应的各个时间节点的会计处理方式，及返利总金额、期末应付返利情况

报告期内，除前述约定的返利政策外，公司不存在与经销商之间的其他返利约定。

报告期各期，公司返利总金额及期末应付返利的具体情况如下：

单位：万元

客户名称	订单区间	销售金额	总计返利金额	2020年末	2019年末	2018年末
深圳市华和兴机电环保有限公司	2019.1.1-2019.12.31	1,092.53	26.62		26.62	
	2020.1.1-2020.12.31	1,123.27	33.00	33.00		
深圳市恒一泽环境科技有限公司	2018.1.1-2018.12.31	681.17	13.62			13.62
杭州捷瑞空气处理设备有限公司	2017.11.1-2018.12.31	517.00	10.30			10.30
江苏扬子净化工程有限公司	2017.7.15-2018.7.14	352.32	5.13		2.40	5.13
派欧尼尔环境净化工程（北京）有限公司	2018.1.1-2018.12.31	206.61	2.07	2.07	2.07	2.07
合计		3,972.90	90.74	35.07	31.09	31.12

注：上述金额为含税金额

公司在各个时间节点对销售返利的会计处理方式为：报告期各期末，对于当

年完成返利条件的经销客户，公司根据最终确定的返利金额，借记“营业收入”，贷记“其他应付款”；次年，公司结算相关返利时，贷记“应收账款”，借记“其他应付款”。

5. 发行人是否存在对经销商向最终客户销售过程合法合规性的管理措施，经销商在经营过程中是否存在不正当竞争等违法违规的情形

公司经销客户以工程商和第三方设备经销商为主，经销客户承接终端用户项目后，根据相关暖通空调解决方案要求公司设计并制造符合标准的中央空调产品，产品一般根据经销客户的要求直接发往终端用户项目所在地。

公司规定销售人员在业务开展过程中严格按照公司制定的销售政策及相关法律法规要求开展经营活动，禁止销售人员在产品销售过程中从事违法违规行为，并禁止销售人员配合经销客户在产品销售过程中从事违法违规行为。此外，公司经销客户在对其客户销售产品时，其客户通常也会在合同中约定相应的廉洁条款。

报告期内，公司重要经销客户在经营过程中不存在因不正当竞争等违法违规行为而被追究相关责任的情形。

6. 是否存在信息管理系统查看经销商销售情况，如有请披露具体内容；如无，请说明发行人从经销商到终端客户追踪机制的建立与运行情况

公司与经销客户的业务合作中，产品一般根据经销客户的要求直接发往终端用户项目所在地，因此，公司无需专门配备信息管理系统查看经销客户销售情况。

基于上述业务模式，公司在 ERP 系统里单独设有销售管理模块适时对订单信息进行更新维护，能够时刻追踪产品销售情况，具体为：日常经营中，经销客户会根据终端用户需要，发送订单需求，公司业务人员会根据订单要求，在 ERP 系统销售模块中录入订单信息，包括但不限于：产品类别、客户名称、产品数量、终端项目、价格、项目所在地及预计交货期等。公司根据订单信息安排生产，并根据约定将产品直接发往终端用户项目所在地，负责产品运输的第三方物流公司根据客户要求，获取产品接收方签收确认的单据作为结算依据。

（二）报告期各期，经销模式下的销售收入占主营业务收入的比例分别为 89.44%、91.57%、91.10%和 89.58%，经销收入分别为 56,525.31 万元、71,332.57 万元、73,015.60 万元和 34,594.17 万元。报告期，发行人前五大客户占比分别为 9.26%、11.79%、13.75%和 16.33%，客户比较分散。在划分经销方面，发行人将业主通过相关工程商或第三方专业设备经销商负责空调设备的采购，

公司将该类工程商和经销商等非业主方客户定义为经销客户。

请发行人披露：（1）相关工程商或第三方专业设备经销商对应的收入及占经销收入的比重，毛利率情况，并对相关数据予以波动及对比分析；（2）报告期内经销商收入分布及占比、毛利率情况。

请发行人说明：（1）按照工程类和设备经销商分别说明主要经销商名称，销售金额及占比、销售产品、毛利率、结算方式、信用期、返利情况、期末库存情况、终端销售客户情况、报告期是否存在销售范围扩大或缩小等，并分析不同经销商间毛利率、单价差异原因；对经销商的销售占其当期同类产品采购的比重，是否主要以销售发行人产品为主；上述经销商变动的原因；（2）上述经销商的背景，如拓展方式、实际控制人、成立时间、实缴资本、形成规模销售的时间、各年经销商的主要财务数据及利润的水平、是否保持在合理利润水平；（3）发行人对于终端销售价格是否进行管控，对于重要经销商，是否存在终端销售价格低于发行人出售价格的情况，是否存在替下游客户垫资的情况；（4）报告期内经销商变化情况，经销商主动退出和被动退出的占比情况，总结分析经销商退出的原因，是否存在产品质量纠纷、不满足销售资质等退出的情况，退出经销商存货的处理方式；新增经销商的销售收入金额及占比，毛利率，重要新增经销商的具体情况、开拓方式、是否单独经销发行人产品；经销商变化情况是否符合行业惯例；（5）报告期只销售发行人产品或独家经销商，与非独家经销商的数量、销售金额和占比、毛利率情况；重要经销商的期末库存，是否存在利用经销商囤货，调节收入的情况；（6）公司员工及前员工设立、控制或参股的经销商的情况，销售收入、占比和毛利率情况；（7）说明终端客户同经销商地域的匹配性；（8）经销商终端客户与直销客户是否存在重合，重合的原因及合理性；（9）经销商是否存在个人等非法人实体，经销商回款是否存在现金和第三方回款、回款是否直接回到发行人账户之中；（10）发行人主要经销商之间是否存在购销、关联关系或者其他应当披露的关系。（审核问询函问题13.2）

1. 相关工程商或第三方专业设备经销商对应的收入及占经销收入的比重，毛利率情况，并对相关数据予以波动及对比分析

公司经销客户按工程商与第三方专业设备经销商分类情况如下：

单位：万元

类型	2020年			2019年			2018年		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
工程商	75,416.92	87.28%	30.77%	65,481.33	90.02%	30.53%	63,452.97	90.18%	28.07%
第三方专业设备经销商	10,995.90	12.72%	30.27%	7,262.00	9.98%	32.04%	6,907.58	9.82%	30.18%
合计	86,412.82	100%	30.71%	72,743.33	100%	30.68%	70,360.54	100%	28.28%

注：具有安装资质的经销客户定义为工程商客户

报告期各期，公司经销客户以工程商客户为主，工程商客户收入占经销收入的比例分别为 90.18%、90.02%和 87.28%。

报告期内，公司对工程商客户和第三方设备经销商客户执行相同的定价政策，公司工程商客户与第三方专业经销商客户的毛利率差异主要系受产品类别、客户结构、商业谈判及公司营销政策等共同因素影响所致。

2019年较2018年，公司经销客户销售毛利率均有所上升，主要原因系2019年增值税率自16%下降至13%，促使公司产品的税后价售价有所上升以及部分原材料价格有所降低导致公司产品单位成本有所下降；

2020年较2019年，公司经销客户销售毛利率基本保持稳定，其中，第三方专业设备经销商毛利率较2019年减少1.77个百分点，有所下降，主要系受客户结构及营销政策共同因素影响导致销售至该类客户末端产品毛利率有所下降。

2. 报告期内经销商收入分布及占比、毛利率情况

报告期各期，公司经销客户按收入规模的分布情况如下：

单位：万元

收入分布	2020年				2019年				2018年			
	金额	家数	占比	毛利率	金额	家数	占比	毛利率	金额	家数	占比	毛利率
1,000万以上	12,402.07	7	14.35%	26.66%	10,920.75	5	15.01%	26.84%	7,373.87	5	10.48%	24.54%
500-1,000万	6,786.72	10	7.85%	27.40%	4,367.11	6	6.00%	28.46%	7,311.21	12	10.39%	27.78%
300-500万	9,478.68	25	10.97%	29.47%	8,573.21	23	11.79%	29.36%	7,568.85	20	10.76%	26.03%
100-300万	23,326.45	147	26.99%	30.69%	20,091.84	126	27.62%	30.20%	19,717.31	118	28.02%	27.06%
小于100万	34,418.91	1781	39.83%	33.17%	28,790.42	1,619	39.58%	33.20%	28,389.31	1,515	40.35%	30.83%
合计	86,412.82	1,970	100.00%	30.71%	72,743.33	1,779	100.00%	30.68%	70,360.54	1,670	100.00%	28.28%

公司经销客户按收入规模分布情况较为分散，收入规模较小的经销客户较多，报告期各期，收入规模 500 万元以下的经销客户销售收入占经销客户收入总额的比例达 75%以上，主要原因系公司的产品主要为在标准化基础上进行定制的非标准化产品，覆盖的终端用户领域广阔，且下游用户不会对中央空调产品有持续采购的需求。因此，除部分工程商以及规模较大的设备经销商客户有着稳定、持续的订单来源外，其他经销客户呈现分散、采购量小的特点。

报告期各期，不同经销客户的销售毛利率差异主要系受产品结构、商业谈判、营销政策等因素影响所致。总体来说，销售规模较大的经销客户因合作关系、采购规模等因素，毛利率会低于规模较小的经销客户。

3. 按照工程类和设备经销商分别说明主要经销商名称，销售金额及占比、销售产品、毛利率、结算方式、信用期、返利情况、期末库存情况、终端销售客户情况、报告期是否存在销售范围扩大或缩小等，并分析不同经销商间毛利率、单价差异原因；对经销商的销售占其当期同类产品采购的比重，是否主要以销售发行人产品为主；上述经销商变动的原因

(1) 工程商客户销售情况

报告期各期，公司前五大工程商客户的销售具体情况如下：

单位：万元、万元/台

单位名称	2020年/2020年12月31日						
	销售产品	销售金额	销售占比	单位价格	结算方式及信用期	返利情况	期末库存情况
中国电子系统工程第二建设有限公司及其关联方	空调末端、空调主机、商用机	3,152.71	4.18%	0.83	信用期30天	无	无
常州凯迪冷暖电器工程有限公司	空调末端	2,774.61	3.68%	0.14	信用期180天	无	无
苏州浩翔净化科技有限公司	空调主机、商用机、空调末端	1,246.91	1.65%	2.10	全款发货，无信用期	无	无
杭州众匠环境工程有限公司	空调末端、空调主机、商用机	1,183.41	1.57%	0.69	全款发货，无信用期	无	无
浙江东美制冷设备有限公司及其关联方	空调主机、空调末端、商用机	1,150.63	1.53%	1.87	全款发货，无信用期	无	无
合计		9,508.28	12.61%	0.36			
单位名称	2019年/2019年12月31日						
	销售产品	销售金额	销售占比	单位价格	结算方式及信用期	返利情况	期末库存情况
常州凯迪冷暖电器工程有限公司	空调末端	5,123.51	7.82%	0.13	信用期180天	无	无
中国电子系统工程第二建设有限公司及其关联方	空调末端、商用机、空调主机	2,315.98	3.54%	0.73	信用期30天	无	无
苏州润弘佳机电工程有限公司	空调末端、空调主机、商用机	1,306.35	1.99%	1.00	全款发货，无信用期	无	无
深圳市恒一泽环境科技有限公司	空调末端、空调主机、商用机	1,125.33	1.72%	0.72	全款发货，无信用期	无	无
浙江东美制冷设备有限	空调主机、	949.81	1.45%	2.32	全款发	无	无

公司及关联方	空调末端、商用机				货,无信用期		
合计		10,820.98	16.53%	0.24			
单位名称	2018年/2018年12月31日						
	销售产品	销售金额	销售占比	单位价格	结算方式及信用期	返利情况	期末库存情况
常州凯迪冷暖电器工程有限公司	空调末端	2,899.62	4.57%	0.12	信用期180天	无	无
江西新兴电器销售有限公司	空调末端、空调主机、商用机	1,272.36	2.01%	0.76	全款发货,无信用期	无	无
中国电子系统工程第二建设有限公司及其关联方	空调末端、商用机、空调主机	1,162.74	1.83%	0.35	信用期30天	无	无
深圳市恒一泽环境科技有限公司	空调末端、空调主机、商用机	1,022.17	1.61%	0.53	全款发货,无信用期	存在返利情况	无
杭州众匠环境工程有限公司	空调主机、空调末端、商用机	779.16	1.23%	0.50	全款发货,无信用期	无	无
合计		7,136.05	11.25%	0.22			

注1: 上述客户除销售空调产品以外, 还零星销售部分原材料等, 种类较多、且价格不具有可比性, 故产品单价只统计系空调产品类单价

注2: 中国电子系统工程第三建设有限公司结算方式为全款发货, 无信用期; 中国电子系统工程第四建设有限公司结算方式为根据合同约定付款进度付款, 无信用期

注3: 浙江东美制冷设备有限公司及关联方包括浙江东美制冷设备有限公司和浙江南隆空调设备有限公司

1) 单价差异分析

与直销客户类似, 公司中央空调产品种类及型号众多, 不同产品价格差异较大。

报告期各期, 前五大工程商客户单位价格存在一定的差异, 主要系产品结构差异所致, 具体分析如下:

① 2018年, 前五大工程商客户的平均销售单价为0.22万元/台, 其中江西新兴电器销售有限公司的平均销售单价为0.76万元/台, 高于整体均价, 主要原因系其采购的产品主要为空调末端中单价较高的空调箱产品。

② 2019年, 前五大工程商客户的平均销售单价为0.24万元/台, 其中: 浙江东美制冷设备有限公司及关联方的平均销售单价为2.32万元/台, 高于整体均价, 主要原因系其采购的产品主要为单价较高的空调主机(水冷螺杆冷水机组和

蒸发冷凝式冷水机组)产品。

③ 2020年,前五大工程商客户的平均销售单价为0.36万元/台,其中:苏州浩翔净化科技有限公司的平均销售单价为2.10万元/台,高于整体均价,主要原因系其采购的产品主要为单位价格较高的空调主机(水冷螺杆冷水机组)产品以及商用机(直膨式空调机组)。

2) 毛利率差异分析

报告期各期,前五大工程商客户毛利率分别为23.72%、27.18%和26.10%,前五大工程商客户毛利率存在一定的差异,主要系产品结构、营销政策、报价政策等因素影响所致,因此不具备可比性。

(2) 第三方专业设备经销商销售情况

报告期各期,公司第三方专业设备经销商客户的销售具体情况如下:

单位:万元、万元/台

单位名称	2020年/2020.12.31						
	销售产品	销售金额	销售占比	单位价格	结算方式及信用期	返利情况	期末库存情况
厦门高鼎机械设备有限公司	空调末端、商用机、空调主机	1,566.92	14.25%	0.60	信用期60天	无	无
上海旺角机电有限公司	空调主机、空调末端、商用机	1,040.20	9.46%	1.27	全款发货,无信用期	无	无
上海齐戎贸易有限公司	空调主机、空调末端、商用机	770.50	7.01%	1.78	全款发货,无信用期	无	无
天津市九福源商贸有限公司	空调末端、空调主机、商用机	544.10	4.95%	0.23	全款发货,无信用期	无	无
悦元世纪贸易(北京)有限公司	空调主机、空调末端、商用机	462.38	4.20%	1.24	全款发货,无信用期	无	无
合计		4,384.09	39.87%	0.67			
单位名称	2019年/2019.12.31						
	销售产品	销售金额	销售占比	单位价格	结算方式及信用期	返利情况	期末库存情况
厦门高鼎机械设备有限公司	空调末端、商用机、空调主机	983.41	13.54%	0.46	信用期60天	无	无
悦元世纪贸易(北京)有限公司	空调主机、空调末端、商用机	820.23	11.29%	0.68	全款发货,无信用期	无	无

	商用机				用期		
上海齐戎贸易有限公司	空调主机、 空调末端、 商用机	456.07	6.28%	1.43	全款发 货,无信 用期	无	无
Prime Technologies LLC	空调 末端	361.42	4.98%	0.41	依据合 同约定 付款进 度付款, 无信用 期	无	无
上海旺角机电有限公司	空调主机、 商用机、空 调末端	304.82	4.20%	1.74	全款发 货,无信 用期	无	无
合计		2,925.96	40.29%	0.62			
	2018年/2018.12.31						
单位名称	销售 产品	销售 金额	销售 占比	单位 价格	结算方 式及信 用期	返利 情况	期末 库存 情况
厦门高鼎机械设备有限公司	空调末端、 空调主机、 商用机	927.51	13.43%	0.36	信用期 60天	无	无
悦元世纪贸易(北京)有限公司	空调末端、 商用机、空 调主机	517.54	7.49%	1.68	全款发 货,无信 用期	无	无
SINH THINH TRADE&SERVICE CO.,LTD	空调主机、 空调末端、 商用机	500.64	7.25%	1.26	依据合 同约定 付款进 度付款, 无信用 期	无	无
上海旺角机电有限公司	空调主机、 空调末端、 商用机	350.73	5.08%	3.77	全款发 货,无信 用期	无	无
Prime Technologies LLC	空调 末端	289.52	4.19%	0.39	依据合 同约定 付款进 度付款, 无信用 期	无	无
合计		2,585.94	37.44%	0.63			

注：上述客户除销售空调产品以外，还零星销售部分原材料等，种类较多、且价格不具有可比性，故产品单价只统计系空调产品类单价

1) 单价差异分析

报告期各期，前五大专业设备经销商客户单位价格存在一定的差异，主要系产品结构差异所致，具体分析如下：

① 2018年，前五大设备经销商的平均销售单价为0.63万元/台，其中：A、厦门高鼎机械设备有限公司的平均销售单价为0.36万元/台、Prime Technologies LLC的平均销售单价为0.39万元/台，低于整体销售均价，主要原因系其采购的产品以数量众多、单位价格较小的空调末端产品中的风机盘管为主；B、上海旺角机电有限公司的平均销售单价为3.77万元/台，高于整体销售均价，主要原因系其采购的产品以空调主机、单位价格相对较高的空调末端产品（空调箱）为主。

② 2019年，前五大设备经销商的平均销售单格为0.62万元/台，其中：上海旺角机电有限公司和上海齐戎贸易有限公司的平均销售单价分别为1.74万元/台和1.43万元/台，高于整体销售均价，主要系上述公司采购的产品主要以单位价格较高的空调主机为主。

③ 2020年，前五大设备经销商的平均销售单价为0.67万元/台，其中：A、天津市九福源商贸有限公司的平均销售单价为0.23万元/台，低于整体销售均价，主要原因系其采购的产品以数量众多、单位价格较小的空调末端为主；B、上海齐戎贸易有限公司的平均销售单价为1.78万元/台，高于整体销售均价，主要原因系其采购的产品主要以空调主机为主。

2) 毛利率差异分析

报告期各期，前五大专业设备经销商客户毛利率分别为30.20%、31.92%和29.04%，前五大专业设备经销商客户毛利率存在一定的差异，主要系产品结构、营销政策、报价政策等因素影响所致，因此不具备可比性。

(3) 主要经销客户是否存在销售范围扩大或缩小情况，经销商变动原因分析

公司的经销客户区别于传统代理商客户，主要为工程商客户和第三方专业设备经销商客户，经销客户订单的获取主要来自于终端用户需求，具有不连续性，除部分规模较大、经验丰富、实力雄厚的经销客户能为公司带来持续的订单外，更多的经销客户需公司的销售团队不断开拓。因此，报告期内，公司主要经销客户范围存在变动情况，经销客户的销售亦存在扩大或缩小的情况。

(4) 主要经销客户终端销售、同类产品采购占比等情况

报告期内，前述主要经销客户（主要经销客户指：报告期各期前五大工程商客户、前五大第三方设备经销商客户）终端销售客户情况、销售占经销客户当期同类产品采购的比重等情况如下：

类别	客户名称	终端销售情况	2020年排名	2019年排名	2018年排名	占同类产品采购比	是否主要销售公司产品
第三方设备经销商	厦门高鼎机械设备有限公司	宁德新能源科技有限公司、厦门钨业股份有限公司、浪潮（厦门）电子科技有限公司公司、厦门盈趣科技股份有限公司、东莞新能德科技有限公司	1	1	1	80%左右	是
	上海齐戎贸易有限公司	VINCOM RETAIL JSC	3	3	未进入前20名	50%左右	是
	上海旺角机电有限公司	安徽省凤台电厂、精元（重庆）电脑有限公司	2	5	4	95%左右	是
	天津市九福源商贸有限公司	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司、北京百洁伟业净化技术有限公司、朴诚乳业承德有限公司	4	9	9	80%左右	是
	悦元世纪贸易（北京）有限公司	力神电池（苏州）有限公司、天津力神电池股份有限公司、北京麦康医疗器械有限公司、欣旺达惠州新能源有限公司、江西星盈科技有限公司	5	2	2	95%左右	是
	Prime Technologies LLC	中国建筑集团有限公司、BK Gulf, Emaar development PJSC	未进入前20名	4	5	10%左右	否
	SINH THINH TRADE&SERVICE CO., LTD	Condotel Nha Trang-VINGROUP、VIN COMTUY HOA-PHU YEN、GS BATTERY、VIETNAM	未进入前20名	未进入前20名	3	70%-80%	是
工程商	常州凯迪冷暖电器工程有限公司	新城控股集团股份有限公司	2	1	1	35%-50%	否

类别	客户名称	终端销售情况	2020年排名	2019年排名	2018年排名	占同类产品采购比	是否主要销售公司产品
	中国电子系统工程第二建设有限公司及关联方	华勤技术股份有限公司、中铁五局集团有限公司合肥分公司、信利光电股份有限公司、胜宏科技（惠州）股份有限公司、天津爱旭太阳能科技有限公司、中材锂膜有限公司	1	2	3	5%左右	否
	苏州浩翔净化科技有限公司	南通开发区华信工贸有限公司、科尔沁右翼中旗蒙医医院、耐世特汽车系统（苏州）有限公司、苏州海吉亚生物科技有限公司	3	7	15	75%以上	是
	浙江东美制冷设备有限公司及关联方	奥锐特药业股份有限公司、浙江得乐康食品股份有限公司、湖南平安医械科技有限公司、浙江先锋科技股份有限公司	5	5	未进入前20名	接近100%	是
	苏州润弘佳机电工程有限公司	北京天科合达半导体股份有限公司、南通越亚半导体有限公司、安徽黄山电子电器有限公司	6	3	未成立	90%以上	是
	深圳市恒一泽环境科技有限公司	长城汽车股份有限公司、富士康科技集团、苏州运宏电子有限公司	未进入前20名	4	4	20%-30%	否
	江西新兴电器销售有限公司	南昌欧菲光科技有限公司	未进入前20名	未进入前20名	2	30%-40%	否
	杭州众匠环境工程有限公司	西湖文体中心、上海君亭酒店管理有限公司中星君亭大酒店、浙江横店影视城有限公司	4	18	5	80%左右	是

注：经销客户向公司采购占其同类产品采购的比重、是否主要销售公司产品等相关信息来源于对经销客户的访谈

4. 上述经销商的背景，如拓展方式、实际控制人、成立时间、实缴资本、形成规模销售的时间、各年经销商的主要财务数据及利润的水平、是否保持在合理利润水平

(1) 主要经销客户的背景

大类	客户名称		拓展方式	实际控制人	成立时间	注册资本	形成规模销售时间
第三方专业设备经销商	厦门高鼎机械设备有限公司		公司主动开拓	余培植	2001年	1,100万元	2010年
	上海齐戎贸易有限公司		公司主动开拓	董玉兰	2015年	1,000万元	2019年
	上海旺角机电有限公司		公司主动开拓	居仕明	2001年	2,000万元	2010年
	天津市九福源商贸有限公司		公司主动开拓	张丹丹	2013年	2,000万元	2016年
	悦元世纪贸易(北京)有限公司		客户主动联系	聂士斌	2010年	200万元	2017年
	Prime Technologies L.L.C		公司主动开拓	Alok Kumar Dube	1993年	300万阿联酋迪拉姆	2011年
	SINH THINH TRADE&SERVICE CO.,LTD		公司主动开拓	LUU NGOC SINH	2013年	200亿越南盾	2015年
工程商	常州凯迪冷暖电器工程有限公司		公司主动开拓	薛效平	2001年	1,000万元	2015年
	中国电子系统工程第二建设有限公司及关联方	中国电子系统工程第二建设有限公司	客户推荐	国务院国有资产监督管理委员会	1986年	10,000万元	2013年
		中国电子系统工程第三建设有限公司	客户推荐	国务院国有资产监督管理委员会	1984年	9,000万元	2013年
		中国电子系统工程第四建设有限公司	客户推荐	国务院国有资产监督管理委员会	2003年	10,125万元	2013年
	苏州浩翔净化科技有限公司		公司主动开拓	杨燕	2016年	1,000万元	2017年
	浙江东美制冷设备有限公司及关联方	浙江东美制冷设备有限公司	公司主动开拓	陆彬	2016年	1,058万元	2016年
		浙江南隆空调设备有限公司	公司主动开拓	陆彬	2008年	1,008万元	2016年
苏州润弘佳机电工程有限公司		公司主动开拓	张永芝	2019年	500万元	2019年	

大类	客户名称	拓展方式	实际控制人	成立时间	注册资本	形成规模销售时间
	深圳市恒一泽环境科技有限公司	客户主动联系	谭玉林	2016年	100万元	2018年
	江西新兴电器销售有限公司	公司主动开拓	陈金莲	2001年	600万元	2017年
	杭州众匠环境工程有限公司	公司主动开拓	张清	2016年	50万元	2017年

注 1：实际控制人信息来源于全国企业信用信息公示系统、上市公司公开披露信息、网络公开信息、以及访谈确认等

注 2：形成规模销售定义为第一个完整会计年度销售金额超过 100 万元的年度，下同

(2) 经销商的主要财务数据及利润水平

公司的经销客户不同于传统的代理商客户，公司无法对其进行管控，针对多数经销客户，公司无法获取其提供的财务数据。

根据部分经销客户提供的财务数据，其经营规模相较于报告期各期公司对其销售收入不存在异常情况，该部分经销客户营业毛利未有异常，保持在合理利润水平。

5. 发行人对于终端销售价格是否进行管控，对于重要经销商，是否存在终端销售价格低于发行人出售价格的情况，是否存在替下游客户垫资的情况

(1) 对于终端销售价格情况

公司的产品主要为在标准化基础上进行定制的非标准化产品，且公司的经销客户区别于传统代理商客户，主要为工程商和第三方专业设备经销商，因此，公司在保证自身利益的前提下，不存在对终端销售价格进行管控的情况。

公司的主要经销客户承接了终端用户的暖通项目后，为终端用户提供方案设计服务、产品供应（包括空调主机、管道等）及安装服务等，并赚取项目整体收益，其向公司采购的中央空调产品只是其中产品供应的组成部分。公司主要经销客户不存在对终端用户的整体销售价格低于公司产品出售价格的情况。

(2) 经销客户为下游客户垫资情况

公司制定了严格的信用政策，除给予部分规模较大、合作良好的经销客户一定的信用期之外，其他经销客户均需全额收取货款后方可发货，从而降低自身应收账款损失的风险。因此，经销客户在中央空调产业链中，除了承担暖通方案设计、安装等职能外，还承担了为部分终端用户垫资的职能。

6. 报告期内经销商变化情况，经销商主动退出和被动退出的占比情况，总结分析经销商退出的原因，是否存在产品质量纠纷、不满足销售资质等退出的情况，退出经销商存货的处理方式；新增经销商的销售收入金额及占比，毛利率，重要新增经销商的具体情况、开拓方式、是否单独经销发行人产品；经销商变化情况是否符合行业惯例

(1) 报告期内经销客户变化情况，经销商主动退出和被动退出的占比情况，总结分析经销商退出的原因，新增经销客户的销售收入金额、占比及毛利率，经销商变化情况是否符合行业惯例

公司的中央空调产品系在标准化基础上定制的非标准化产品，应用领域广阔，

且下游终端用户往往短期内不会对中央空调产品具有持续采购需求，因此，除部分工程商以及规模较大的第三方专业设备经销商有着稳定、持续的订单来源外，其他经销客户的订单存在不连续性。但经销客户一旦与公司建立业务合作关系后，将为公司未来带来潜在业务机会，因此不存在经销客户主动或被动退出的情形。

报告期各期，经销客户数量及销售金额变化的具体情况如下：

期间	类别	数量(家)	当期销售金额(万元)	占经销收入的比例	毛利率
2020年	总体	4,584	86,412.82	100.00%	30.71%
	其中：前期、本期均有交易	877	57,238.51	66.24%	30.35%
	前期无交易，本期有交易	1,095	29,174.31	33.76%	31.41%
	前期有交易，本期无交易	2,612	-	-	-
2019年	总体	3,489	72,743.33	100.00%	
	其中：前期、本期均有交易	783	48,956.19	67.30%	29.96%
	前期无交易，本期有交易	999	23,787.14	32.70%	31.93%
	前期有交易，本期无交易	1,707	-	-	
2018年	总体	2,490	70,360.54	100.00%	
	其中：前期、本期均有交易	607	41,792.12	59.40%	27.76%
	前期无交易，本期有交易	1,066	28,568.43	40.60%	29.03%
	前期有交易，本期无交易	817	-	-	

注：“前期”仅覆盖2017年1月1日至统计期间的经销客户数量，不再考虑2017年1月1日以前经销客户

2018年、2019年和2020年，公司新增经销客户的收入分别为28,568.43万元、23,787.14万元和29,174.31万元，占经销收入的比重分别为40.60%、32.70%和33.76%，随着公司销售渠道的持续开拓布局、与重点客户合作力度的加强，逐步形成了存量经销客户为公司带来持续稳定订单的良性循环，公司新增经销收入占比由2018年的40.60%下降至2020年的33.76%。同时，与公司建立业务合作关系的经销客户数量持续增长，也为其未来给公司带来潜在业务机会奠定了较为坚实的基础。

2018年、2019年和2020年，公司新增经销客户的毛利率分别为29.03%、31.93%和31.41%，毛利率基本保持稳定，且与公司整体毛利率趋势保持一致。

综上，报告期内，公司经销客户的变化情况符合行业下游终端用户对中央空

调产品需求的惯例，与公司业务特点相适应。

(2) 退出经销商是否存在产品质量纠纷、不满足销售资质等退出的情况，退出经销商存货的处理方式

综上，报告期内，公司存量经销客户若后期无交易额主要系经销客户的新项目承接情况所致，经销客户与公司之间不存在产品质量纠纷、不满足销售资质等退出的情况。此外，受行业的特定模式影响，公司一般会根据约定将中央空调产品直接发往终端用户项目所在地，经销客户一般不保有库存。

(3) 重要新增经销商的具体情况、开拓方式、是否单独经销发行人产品

2018年、2019年及2020年，公司前五大新增经销客户的具体情况如下：

单位：万元

年度	新增经销客户名称	销售收入	经销商开拓方式	是否单独经销公司产品	经销商的基本情况
2018年	中国中轻国际工程有限公司	550.00	公司主动开拓	否	该经销客户成立于2003年，注册资本5,000万元，主营工程承包、监理、设计、技术咨询服务及销售机械设备、电器设备
	伟信建设股份有限公司	529.78	公司主动开拓	否	该经销客户成立于2017年，注册资本7,200万元，主营建材设备销售及机电安装工程、建筑智能化工程的设计与施工
	深圳市金城空气净化技术有限公司	504.67	公司主动开拓	否	该经销客户成立于2002年，注册资本2,000万元，主营空气净化设备、净化用过滤器材的销售、安装及净化系统工程、建筑装饰装修工程的设计与施工
	湖南诚崛机电设备有限公司	436.22	客户主动联系	否	该经销客户成立于2017年，注册资本300万元，主营机电设备、空调设备、空气净化设备的批发及空调设备的安装、维护
	苏州德馨筑家环境科技有限公司	418.28	公司主动开拓	否	该经销客户成立于2017年，注册资本50万元，主营净化工程、机电设备、制冷设备的设计、安装、调试、维修、保养；销售空调设备、制冷设备、机电设备
	小计	2,438.95			
2019年	苏州润弘佳机电工程有限公司	1,306.35	公司主动开拓	否	该经销客户成立于2019年，注册资本500万元，主

	司				营销售暖通设备、电气设备，承接机电工程、建筑工程的设计与施工
	武汉市荣盛祥贸易有限公司	499.19	原有客户推荐	否	该经销客户成立于 2011 年，注册资本 1,000 万元，主营家用电器、制冷设备、空气净化设备、水处理设备及其辅助材料的批发兼零售、安装及维修
	四川福瑞莱净化设备有限公司	393.81	网络宣传	否	该经销客户成立于 2012 年，注册资本 2,000 万元，主营机电设备安装工程、机电工程的设计及施工
	新疆蓝海云开机电设备有限公司	393.81	公司主动开拓	否	该经销客户成立于 2015 年，注册资本 600 万元，主营空调、制冷设备及配件的销售、安装、维修
	济南红四月智享电器销售有限公司	324.07	原有客户推荐	否	该经销客户成立于 2018 年，注册资本 300 万元，主营制冷设备及配件的批发、零售、安装及维修
	小计	2,917.23			
2020 年	江西亿达成实业有限公司	752.21	公司主动开拓	否	该经销客户成立于 2010 年，注册资本 5,000 万元，主营承接建筑设备租赁、房屋建筑工程、建筑装修装饰工程
	浙江元耀建设有限公司	686.57	公司主动开拓	否	该经销客户成立于 1998 年，注册资本 16,188 万元，主营建筑工程、机电工程、建筑劳务分包服务
	陕西嘉境天佑环保设备工程有限公司	514.84	公司主动开拓	否	该经销客户成立于 2019 年，注册资本 800 万元，主营水处理设备、净化空调设备及辅助配件、中央空调设备、通风设备的销售、设计及安装
	湖北长久达暖通科技有限公司	446.96	公司主动开拓	否	该经销客户成立于 2020 年，注册资本 110 万元，主营暖通设备、中央空调、新风设备、机电设备的销售、安装及维修
	江苏源一工程科技有限公司	418.98	公司主动开拓	否	该经销客户成立于 2014 年，注册资本 6,219 万元，主营机电工程设备及配件研发、设计；中央空调制冷设备及空调末端配件销售、安装及维修
	小计	2,819.56			

7. 报告期只销售发行人产品或独家经销商，与非独家经销商的数量、销售金额和占比、毛利率情况；重要经销商的期末库存，是否存在利用经销商囤货，调节收入的情况

公司与经销客户的合作协议中，均未约定经销客户仅能销售公司产品或其他排他性条款，经销客户选择设备供应商主要根据其承接项目的暖通解决方案综合考虑供应商的品牌认知度、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。因此，公司经销客户不存在指定独家经销公司产品情况。

公司经销商客户为工程商和第三方专业设备经销商，经销客户通常指定公司将相关产品直接发往终端用户项目现场，从而确保发货及时，提高效率，降低物流成本。因此，报告期各期末，公司主要经销客户一般不会留存公司相关产品，公司不存在利用经销客户囤货的情况。

8. 公司员工及前员工设立、控制或参股的经销商的情况，销售收入、占比和毛利率情况

报告期内，公司存在员工及前员工设立、控制或参股的经销客户，具体情况如下：

单位：万元

经销商名称	2020年	2019年	2018年	背景
深圳市恒一泽环境科技有限公司	371.20	1,125.33	1,022.17	公司员工郝华丽原为该公司股东
苏州润弘佳机电工程有限公司	838.32	1,306.35	-	公司员工李小颖前配偶之母亲成立的公司
悦元世纪贸易（北京）有限公司	462.38	820.23	517.54	公司员工邵庭栋之配偶及母亲原为该公司股东
杭州众匠环境工程有限公司	1,183.41	385.02	779.16	公司员工冯肃强实际经营
绍兴市钦炜净化设备有限公司	135.68	127.57	51.44	公司前员工郭洁成立的公司
江西航信环境科技有限公司	357.30	103.49	135.97	公司员工桂斌原为该公司股东
苏州苏净布什冷冻设备有限公司	66.48	36.64	47.20	公司前员工许昱成立的公司
长春国祥中凯暖通设备有限公司	-	-	17.55	公司前员工刘彦久持有股权的公司
杭州巅峰实业有限公司	-	-	2.14	公司员工冯肃强实际经营
绍兴市舜扬空调工程有限公司	85.26	148.87	261.76	公司员工章金龙之母亲原为该公司股东
上海亢天实业有限公司	137.91	112.00	55.54	公司员工吕雨泽原为该公司股东
重庆永祥空调设备有限公司	8.90	90.70	23.85	公司员工冉军原为该公司股东
上海曹娥冷暖机电设备有限公司	-	42.35	611.54	公司员工吴爱丹、朱雅萍原为该公司股东

经销商名称	2020年	2019年	2018年	背景
杭州鸥鹏机电设备安装有限公司	10.09	-	63.61	公司员工徐芳原为该公司股东
江西国祥制冷科技有限公司	-	-	30.38	公司员工程子长实际经营
苏州中舟机电科技有限公司	115.51	315.77	273.81	公司员工钟洁为该公司股东
广州宏联微特制冷工程有限公司	83.16	49.62	59.66	公司员工梁浪青配偶为该公司法人
北京拓源拓能节能科技有限公司	-	17.26	22.27	公司员工张光午、李连伟为公司股东及高管
东阳市翔宇制冷设备商行	38.84	22.82	0.46	公司员工徐庆龙为该公司法人
惠州市佳美达节能科技有限公司	-	-	24.83	公司员工吴建生为该公司股东、法人及高管
南京久天能源科技有限公司	75.99	151.44	1.71	公司员工刘丽萌原为该公司监事
江西国祥农业开发有限公司	83.93	27.69	-	公司员工黄延政为该公司股东及高管
山西泰恒瑞新能源科技有限公司	-	29.50	-	公司员工徐海军为该公司股东及高管
徐州旭祥机电设备有限公司	62.63	560.88	378.59	公司员工陈航飞为该公司监事
南京亮家环境科技有限公司	142.56	261.38	721.55	公司前员工孔德岗实际经营
郑州新乾实业有限公司	-	0.51	78.13	公司员工张勇辉原为该公司监事
金华成禹机电设备有限公司	26.11	-	-	公司员工金成之父亲及配偶成立的公司
杭州恒安智能工程有限公司	-	-	0.18	公司员工徐芳系该公司股东及高管
苏州工业园区绿聚能机电设备有限公司	-	-	7.04	公司员工谢益星为该公司的监事
辽宁格润空调安装工程服务有限公司	3.32	-	-	公司员工衣永涛为该公司的股东、法人及高管
吉林省久展环境科技有限公司	-	-	1.56	公司前员工刘彦久系该公司股东及高管
重庆征驿空调设备有限公司	0.99	-	-	公司员工冉艳红系该公司监事
银川瑞正兴商贸有限公司	-	-	0.41	公司员工唐家昱系该公司监事
南京轩逸环境工程有限公司	0.12	-	-	公司员工仲小宇系该公司法人及股东
小计	4,290.08	5,735.41	5,190.05	
营业收入	101,752.26	83,410.42	81,982.39	
占营业收入比例	4.22%	6.88%	6.33%	

注：因公司经销商数量较多，上述经销客户范围主要包括：(1)公司报告期内所有员工（含前员工）截至2020年12月31日时存在由其设立、控制、参股或任职的经销客户；(2)报告期各期，公司前30大经销客户历史上曾存在公司员工或前员工设立、控制、参股或任职的经销客户；(3)基于谨慎性角度，由公司销售人员书面确认的其实际经营的经销客户

报告期各期，上述经销客户的销售毛利率分别为 25.35%、28.95%和 27.27%，与公司营业毛利率略有差异，主要系产品结构、商业谈判等因素影响，不存在异常情形，且上述经销客户销售收入占营业收入的比例分别为 6.33%、6.88%和 4.22%，占比很低，公司与上述经销客户的交易对公司的经营未产生重大影响。

同时，针对上述情况，公司于 2020 年 7 月制定了《禁止员工与公司发生交易的管理制度》等文件，进一步完善销售人员相关的管理制度，严格杜绝销售人员在外设立公司与公司进行交易，同时公司现有销售人员及其关联方需在规定的期限内清理所持经销客户的股份，并不得在经销客户中担任任何职务，禁止销售人员及其关联方与公司经销客户存在资金往来等潜在利益输送行为。

9. 说明终端客户同经销商地域的匹配性

公司的经销客户与终端客户存在一定的匹配性，具体情况如下：

单位：万元

经销商区域	终端客户区域	2020 年		2019 年		2018 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	华东	41,789.74	81.75%	34,341.20	81.87%	35,954.72	84.18%
	华中	2,687.99	5.26%	1,759.65	4.19%	1,944.02	4.55%
	西南	2,422.29	4.74%	1,627.37	3.88%	1,712.17	4.01%
	华北	1,885.16	3.69%	1,326.83	3.16%	1,498.69	3.51%
	华南	1,573.41	3.08%	1,188.82	2.83%	1,112.29	2.60%
	西北	538.29	1.05%	1,444.67	3.44%	185.92	0.44%
	东北	222.28	0.43%	259.15	0.62%	304.38	0.71%
	小计	51,119.16	100%	41,947.69	100%	42,712.19	100%
华北	华北	6,755.61	74.84%	5,946.69	77.22%	5,313.38	67.22%
	华东	833.80	9.24%	524.29	6.81%	1,252.70	15.85%
	东北	443.67	4.91%	113.76	1.48%	293.16	3.71%
	西北	386.16	4.28%	644.21	8.37%	103.96	1.32%
	华南	279.60	3.10%	81.70	1.06%	431.15	5.45%
	西南	200.85	2.23%	202.77	2.63%	405.73	5.13%
	华中	127.43	1.41%	187.30	2.43%	104.82	1.33%
	小计	9,027.14	100%	7,700.73	100%	7,904.91	100%
华南	华南	3,806.26	52.22%	3,869.23	52.21%	2,999.64	39.70%
	华东	2,403.99	32.98%	2,338.46	31.56%	3,063.84	40.55%

	西南	545.36	7.48%	480.56	6.49%	284.80	3.77%
	华中	493.63	6.77%	552.24	7.45%	780.99	10.34%
	西北	39.84	0.55%	126.03	1.70%	99.22	1.31%
	华北	-	-	43.67	0.59%	323.95	4.29%
	东北	-	-	-	-	2.70	0.04%
	小计	7,289.07	100%	7,410.19	100%	7,555.14	100%
华中	华中	6,228.47	80.29%	4,533.29	69.56%	4,175.87	86.94%
	华东	629.66	8.12%	966.21	14.83%	269.82	5.62%
	华南	223.77	2.88%	503.83	7.73%	156.17	3.25%
	华北	317.89	4.10%	254.27	3.90%	17.05	0.35%
	西北	54.50	0.70%	11.51	0.18%	5.49	0.11%
	东北	30.63	0.39%	130.38	2.00%	5.62	0.12%
	西南	272.25	3.51%	117.44	1.80%	173.35	3.61%
	小计	7,757.16	100%	6,516.93	100%	4,803.36	100%
西南	西南	4,756.56	82.82%	4,227.10	80.78%	3,188.52	80.05%
	华东	546.86	9.52%	500.41	9.56%	447.91	11.24%
	华南	135.87	2.37%	182.56	3.49%	139.60	3.50%
	华北	94.47	1.64%	208.03	3.98%	41.53	1.04%
	西北	116.85	2.03%	65.14	1.24%	53.09	1.33%
	华中	92.68	1.61%	25.72	0.49%	92.29	2.32%
	东北	-	-	23.63	0.45%	20.41	0.51%
	小计	5,743.28	100%	5,232.59	100%	3,983.36	100%
东北	东北	2,015.36	70.75%	1,173.93	78.68%	1,102.53	93.76%
	华北	475.43	16.69%	22.58	1.51%	17.34	1.47%
	华中	330.71	11.61%	0.18	0.01%	3.64	0.31%
	华东	26.99	0.95%	8.58	0.58%	12.25	1.04%
	西南	-	-	48.27	3.24%	19.83	1.69%
	西北	-	-	238.56	15.99%	-	-
	华南	-	-	-	-	20.31	1.73%
	小计	2,848.49	100%	1,492.10	100%	1,175.90	100%
西北	西北	1,848.54	75.89%	1,441.59	94.49%	809.47	83.26%
	华东	88.18	3.62%	43.11	2.83%	39.55	4.07%
	西南	84.60	3.47%	30.06	1.97%	63.49	6.53%
	华北	321.84	13.21%	1.14	0.07%	23.33	2.40%

	华中	92.81	3.81%	9.78	0.64%	0.29	0.03%
	华南	-	-	-	-	36.11	3.71%
	小计	2,435.97	100.00%	1,525.67	100%	972.25	100%
	外销	192.55	100.00%	917.43	100.00%	1,253.44	100.00%
	总计	86,412.82	100%	72,743.33	100%	70,360.54	100%

由上表所致，报告期各期，公司的经销客户所在区域与终端客户所在区域基本上具有匹配性，但公司并未对经销客户的推广区域做出限制性划分，从而导致部分区域经销客户的终端客户不存在同一区域情况，主要原因为：(1)公司的产品种类多样、应用领域广阔，终端客户需求不具有连续性，从而导致公司的经销客户区别与传统代理商客户，渠道覆盖范围广，从而获取持续的订单来源；(2)公司的经销客户中部分大型工程商客，其承接的终端项目覆盖全国各地，从而导致经销客户与其客户不在同一个区域情况。

10. 经销商终端客户与直销客户是否存在重合，重合的原因及合理性

报告期内，公司存在部分经销客户的终端客户亦为公司直销客户的情况。终端用户在其各类建设工程项目中，往往需要寻找工程商、设备经销商等设计暖通解决方案，工程商、设备经销商等承接项目后向设备供应商采购相应的中央空调产品，部分经销客户还会承担为终端用户垫资的职能，因此，公司的直接客户以经销客户为主。但是在部分项目中，终端客户亦会因工程体量、工程进度、设备定制化程度、采购价格等因素，直接向设备供应商采购中央空调产品。

因此，公司部分经销客户的终端客户与公司的直销客户重合的情况符合公司的实际经营情况及商业合理性。公司向上述与经销客户终端客户重合的直销客户销售金额中，对玉林市新滔环保科技有限公司销售金额较大，扣除该直销客户影响，报告期各期对重合的直销客户销售收入占营业收入的比例均小于 1%，不会对公司经营造成重大影响。

11. 经销商是否存在个人等非法人实体，经销商回款是否存在现金和第三方回款、回款是否直接回到发行人账户之中

(1) 经销客户中个人等非法人实体的情况

报告期各期，公司向个人经销客户的销售情况如下：

项目	单位：万元		
	2020 年	2019 年	2018 年

项目	2020 年	2019 年	2018 年
个人经销客户	16.63	20.24	29.11
占营业收入的比例	0.02%	0.02%	0.04%

报告期各期，公司与个人经销客户的交易额占营业收入的比例很低，不会对公司经营造成重大影响。

(2) 经销客户是否存在现金和第三方回款、回款是否直接回到发行人账户之中

1) 报告期各期，公司经销客户存在现金回款情况，具体金额如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
现金回款金额	12.40	21.55	7.64
占经销收入的比例	0.01%	0.03%	0.01%

报告期各期，公司对经销客户存在零星的现金回款情况，主要系部分经销客户因终端客户需求，采购零星的售后维修服务所支付的服务款，占比很低，对公司的实际经营无影响。

2) 报告期各期，公司经销客户存在第三方回款情况，具体金额如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
第三方回款金额	30.86	48.97	8.07
占经销收入的比例	0.04%	0.07%	0.01%

报告期各期，公司经销客户第三方回款占比很低，对公司的实际经营无影响。

12. 发行人主要经销商之间是否存在购销、关联关系或者其他应当披露的关系

报告期内公司的主要经销客户中：中国电子系统工程第二建设有限公司、中国电子系统工程第三建设有限公司、中国电子系统工程第四建设有限公司系中国电子系统技术有限公司的控股子公司，存在关联关系；厦门高鼎机械设备有限公司、厦门高鼎机械设备安装工程有限公司系受同一实际控制人控制，存在关联关系；浙江东美制冷设备有限公司和浙江南隆空调设备有限公司系受同一实际控制人控制，存在关联关系。除此之外，公司的其他主要经销客户不存在关联关系或者其他应当披露的关系。

(三) 请保荐机构和申报会计师说明: (1) 对上述事项核查并发表明确意见; (2) 经销商模式下收入确认是否符合《企业会计准则》的规定; (3) 经销商选取标准、日常管理、定价机制 (包括营销、运输费用承担和补贴等)、物流 (是否直接发货给终端客户)、退换货机制、销售存货信息系统等方面的内控是否健全并有效执行; (4) 针对经销商销售核查, 细化说明具体核查方法、核查程序及获得的证据, 包括但不限于列表说明各期经销商总数量, 发行人函证、走访的经销商数量及占比情况; 对于函证程序请说明发函、回函的数量、金额及比例情况, 未回函的替代核查程序及占比; 对于走访程序请说明访谈的具体内容、获取的证据、以及是否获取盖章和签字文件; (5) 针对经销商向终端的销售情况, 细化说明具体核查方法、核查程序, 包括但不限于走访的终端客户的数量、金额占比情况, 是否获取经销商销售明细清单, 是否核对经销商销售发票、发货单、运输凭证等, 是否获得终端客户采购和使用数据的盖章或签字的确认文件等, 如有请说明获得证据所对应的具体销售金额及占比情况; (6) 说明目前采取的核查措施是否足以对发行人经销模式下销售真实性、收入确认准确性发表明确意见, 并发表结论性意见。(审核问询函问题 13.3)

1. 对上述事项核查并发表明确意见

(1) 核查程序

就上述事项, 我们采用了如下核查程序:

1) 访谈公司财务部门负责人及业务部门负责人、查阅公司销售相关制度, 了解公司对经销客户的管理政策;

2) 访谈了报告期内主要经销客户, 了解经销客户相关背景及其主营业务情况、与公司的业务合作过程、是否具有安装资质、定价情况、风险转移条款、物流安排及运费承担、退换货、期末库存、公司对其销售占其同类产品采购比重、是否存在关联关系、是否存在商业贿赂、法律纠纷等情况;

3) 通过国家企业信用信息公示系统、企查查检索查阅公司主要经销客户的工商基本信息, 确认其是否与公司存在关联关系、是否存续及正常经营;

4) 针对公司员工、前员工设立、控制、参股或任职的经销客户, 主要采用: ①根据报告期内员工名册及身份证号, 通过企查查、元素征信等系统查询公司报告期内所有经销客户截至 2020 年 12 月 31 日的工商信息, 检查是否存在公司员工或前员工现任经销客户股东、董事、监事、经理等关键人员的情况; ②通过企

查查，核查报告期各期前三十大经销客户的工商变更资料，核查是否存在公司员工或前员工报告期内曾任经销客户股东、董事、监事、经理等关键人员的情况；③通过核查公司各销售区域负责人的银行流水，核查是否存在与销售区域负责人存在资金往来的客户，并确认该部分客户是否与公司员工关系密切；④取得公司销售人员书面出具的是否存在其实际经营的经销客户相关说明；⑤访谈公司主要经销客户确认是否与公司及其相关人员存在关联关系；

5) 登录国家企业信用信息公示系统、企查查、中国裁判文书网、中国执行信息公开网查询公司主要经销商的诉讼、仲裁情况；

6) 访谈并现场查看了重要经销客户的终端客户及终端项目情况，查看终端客户是否已安装并使用了公司的产品；

7) 对报告期内的主要经销客户实施了函证程序，函证了交易额及往来余额，核实对其收入的真实、准确；

8) 获取报告期内主要经销客户销售合同，查阅合同关键条款（包括是否承担安装义务、交货条款、物流承担、退换货条款、收款条件、质量保证条款、信用政策、返利政策、廉洁条款等），核实合同的条款约定是否与公司销售政策相符；

9) 获取公司产品经销收入的明细表，对主要经销客户的销售收入、成本和毛利率执行实质性分析程序，评价相关变动是否符合企业的实际经营情况；

10) 获取报告期内主要经销客户的销售清单，抽查了终端客户与经销客户部分交易的发票、物流签收记录等资料，分析经销客户向终端客户销售情况的合理性；

11) 获取经销客户回款明细表，对回款金额的准确性与完整性进行复核，并抽样检查期后回款的银行回单、应收票据等，确定回款是否真实、合理，回款单位是否一致。

（2）核查结论

经核查，我们认为：

1) 公司已建立完善的销售体系，组建成熟的销售团队，具备与目前客户数量相适应的管理能力；

2) 公司作为中央空调设备供货商，公司的经销客户需要公司销售人员持续开拓并负责产品设计方案沟通，故与传统经销代理客户有着本质的区别。公司对

经销客户不会设定选取标准或设置层级，亦不会对经销范围约定或限制，不会对经销商地域范围进行划分。公司对经销客户不会设定指导价格，不存在不同层级经销商相互转售的情况，不存在其他特别限制；

3) 公司对经销客户采取买断的合作模式，原则上不允许退换货，也不附有退换货条款；

4) 公司对经销客户不存在年度或者某期间的业绩考核指标，存在少量与业绩挂钩的返利政策。公司返利政策的制定方式、制定标准及执行情况符合公司的实际情况。公司期末应付返利金额计提完整，返利会计处理符合会计准则要求；

5) 报告期内，公司的经销客户在经营过程中不存在因不正当竞争等违法违规而被追究相关责任的情形；

6) 报告期内，公司在 ERP 系统里单独设置销售管理模块适时对订单信息进行更新维护，能够时刻追踪产品销售情况；

7) 报告期内，公司主要经销客户的销售单价、毛利率存在一定差异，主要为受产品结构、营销政策、报价政策等因素影响，与公司实际经营情况相符；

8) 报告期内，公司经销客户销售范围存在扩大或缩小的情况，主要原因为经销客户订单的获取主要来自于终端用户需求，具有不连续性，除部分规模较大、经验丰富、实力雄厚的经销客户能为公司带来持续的订单外，更多的经销客户需公司销售团队不断开拓；

9) 根据经销客户提供的相关信息及访谈情况，公司主要经销客户的主要财务数据及利润的水平保持在合理利润水平；

10) 公司不存在对终端销售价格进行管控的情况。公司主要经销客户均不存在终端销售价格低于公司出售价格的情况；因公司主要的信用政策为全款发货，故部分经销客户存在为终端客户垫资的情况；

11) 报告期内，公司不存在经销客户主动或被动退出的情形，公司与经销客户之间不存在产品质量纠纷、不满足销售资质等退出的情况；中央空调产品下游终端用户往往短期内不会对中央空调产品具有持续采购需求，因此，公司每年存在新拓展的经销客户，但新增经销客户收入占比逐年下降，表明公司存量经销客户为公司带来持续稳定订单的良性循环；公司经销客户变化情况符合行业惯例；

12) 公司经销客户不存在指定独家经销公司产品的情况；公司产品大部分均直接发往终端用户项目现场，报告期各期末，公司主要经销客户一般不会留存公

司相关产品，公司不存在利用经销客户囤货的情况；

13) 报告期内，公司存在部分经销客户系由公司员工或前员工设立、控制、参股或任职的情况，上述经销客户的收入占营业收入的比例很低，且毛利率不存在异常情况，不会对公司的经营产生重大影响。此外，公司已经采取了相关措施，杜绝销售人员在外设立公司与公司进行交易；

14) 公司的经销客户所在区域与终端客户所在区域基本上具有匹配性；

15) 公司存在部分经销客户的终端客户亦为公司直销客户的情况，公司部分经销客户的终端客户与公司的直销客户重合的情况符合公司的实际经营情况及商业合理性。报告期内，公司与上述重合的直销客户销售额很小，不会对公司经营造成重大影响；

16) 公司存在向个人经销客户销售的情况。报告期内，公司与个人经销客户的交易额占营业收入的比例很低，不会对公司经营造成重大影响。报告期内，公司经销客户现金回款和第三方回款占经销收入占比很低，对公司的实际经营无影响。

2. 经销商模式下收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

(1) 经销商模式下收入确认流程、时点

公司产品销售至经销客户均属于无需提供安装服务，属于买断式销售，该类收入确认的具体流程、时点如下：

模式	具体流程	确认时点及依据
内销	经销客户向公司发出需求订单，公司根据订单情况组织生产，产品完工后，公司向经销客户发出商品，取得经销客户签字的签收单确认收入	货物交付客户验收，公司取得签收单时根据合同金额确认收入
外销	经销客户向公司发出需求订单，公司根据订单情况组织生产，产品完工后，公司将商品运送至港口并报关出口，取得承运人签发的提单时确认收入	货物装船，公司取得提单时根据合同金额确认收入

(2) 经销商模式下收入确认符合《企业会计准则》的规定

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 14 号-收入》（2017 年修订），对经销客户的销售在公司履行了合同的履约义务，即客户取得相关商品控制权时确认收入。根据公司与客户签订的合同约定和《合同法》的有关规定，经销客户在收到商品后取得商品的控制权。

2018年至2019年，公司执行《企业会计准则第14号-收入》（2006年），对经销客户的销售在公司实现商品所有权上的主要风险和报酬的转移时确认收入。

公司与主要经销客户的销售合同，均明确约定商品交付方式为车板交货。对于部分未约定交付方式的，根据《合同法》第一百三十四条对于标的物所有权转移的规定：标的物的所有权自标的物交付时起转移，但法律另有规定或者当事人另有约定的除外；根据《合同法》第一百四十二条对于标的物的风险负担的规定：标的物毁损、灭失的风险，在标的物交付之前由出卖人承担，交付之后由买受人承担，但法律另有规定或者当事人另有约定的除外。

公司报告期收入确认的具体原则如下：

① 根据公司与经销客户签订的合同约定和《合同法》的有关规定，公司将商品交付客户后，商品所有权上的主要风险和报酬已转移给客户。

② 公司商品均直接发往终端客户项目现场，商品签收后，由经销客户或终端客户对商品进行管理，因公司产品为在标准化基础上进行定制的非标准化产品，原则上不允许退换货，也不附有退换货条款。公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制。

③ 根据销售合同或订单，商品销售价格已确定、发货时相应成本可明确，收入及成本金额能可靠计量。

④ 公司与经销客户签订的合同约定了付款条件及信用政策，相关的经济利益很可能流入公司。

综上所述，公司对经销客户的收入确认符合《企业会计准则》的规定。

3. 经销商选取标准、日常管理、定价机制（包括营销、运输费用承担和补贴等）、物流（是否直接发货给终端客户）、退换货机制、销售存货信息系统等方面的内控是否健全并有效执行

（1）经销客户选取标准

经销客户的选取标准分析详见本问询函回复之“问题 13.1 之 2(1)经销客户的选取标准、层级设置及范围、区域限制”。

（2）经销客户日常管理

综上，公司的经销客户与传统经销代理客户有着本质的区别，故公司未对经销客户设立专门的日常管理标准和制度。对经销客户的日常管理参照公司制定的《销售订单下单作业指导书》、《销售合同流程审核作业指导书》、《交期确认作业

指导书》、《跟单员其他相关工作作业指导书》、《发货处理作业指导书》、《投标资料整理及提供作业指导书》等销售管理标准操作规程进行。

公司对经销客户的日常管理包含信用管理、订单管理、交货和结算回款等方面。

(3) 定价机制

公司与经销客户主要依据市场化原则，最终双方协商确定销售价格，公司不存在对经销客户营销等方面的补贴。

(4) 物流

公司产品主要为在标准化基础上进行定制的非标准化产品，为保证终端用户的项目进度，确保发货及时，提高效率，降低物流成本，产品通常直接由公司发往终端用户项目所在地，相关运费主要由公司承担。

公司境内产品销售均采用陆运方式，通过第三方专业物流公司进行运输。对于境外产品销售，主要将产品运送至装运港口后办理报关出口手续。

(5) 退换货机制

公司产品为在标准化基础上进行定制的非标准化产品，原则上不允许退换货，也不附有退换货条款。

(6) 销售存货信息系统

公司与经销客户的业务合作中，产品一般根据经销客户的要求直接发往终端用户项目所在地，因此，公司无需专门配备信息管理系统查看经销客户销售情况。公司从经销商到终端客户追踪机制的建立与运行情况详见本问询函回复之“问题 13.1 之 6. 是否存在信息管理系统查看经销商销售情况，如有请披露具体内容；如无，请说明发行人从经销商到终端客户追踪机制的建立与运行情况。”

综上所述，公司的经销客户作为中央空调设备供货商，公司的经销客户需要公司销售人员持续开拓并负责产品设计方案沟通，与传统经销代理客户有着本质的区别，故报告期内公司不对经销客户设定选取标准、无需配备专门信息管理系统查看经销客户销售情况。公司对经销客户的日常管理、定价机制、物流、退换货机制等方面的内控健全并有效执行。

4. 针对经销商销售核查，细化说明具体核查方法、核查程序及获得的证据，包括但不限于列表说明各期经销商总数量，发行人函证、走访的经销商数量及占比情况；对于函证程序请说明发函、回函的数量、金额及比例情况，未回函的替

代核查程序及占比；对于走访程序请说明访谈的具体内容、获取的证据、以及是否获取盖章和签字文件

(1) 核查方法、核查程序及获得的证据

针对公司的经销客户，我们采取了实地走访、视频访谈、函证、细节测试、截止性测试等核查方法。具体如下：

1) 访谈公司财务部门负责人及销售部门负责人、查阅公司销售相关制度，了解、评估并测试了与收入确认相关的内部控制，对识别出的关键控制点进行了控制测试；

2) 访谈了报告期内主要经销客户，了解经销客户相关背景及其主营业务情况、与公司的业务合作过程、是否具有安装资质、定价情况、风险转移条款、物流安排及运费承担、退换货、期末库存、公司对其销售占其同类产品采购比重、是否存在关联关系等情况，了解销售收入的真实性；

3) 获取报告期内主要经销客户销售合同，查阅有关客户收货以及与商品所有权有关的风险和报酬发生转移的关键条款(包括是否承担安装义务、交货条款、物流承担、退换货条款、质量保证条款、收款条件、返利政策及信用政策等)，评价公司收入确认政策是否符合企业会计准则规定；

4) 访谈并现场查看了重要经销客户的终端客户及终端项目情况，查看终端客户是否已安装并使用了公司的产品，获取报告期内主要经销客户的销售清单，抽查了终端客户与经销客户部分交易的发票、物流签收记录等资料，分析经销客户向终端客户销售情况的合理性；

5) 通过通过国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/>)、企查查 (<https://www.qcc.com/>) 检索查阅公司主要经销客户的工商基本信息，查看经销客户董监高、股东、主要人员是否与公司存在关联关系；

6) 对经销客户收入、成本、毛利率等执行实质性分析程序，包括主要客户及主要产品的收入、成本、毛利率波动和分析比较等；

7) 实施销售细节测试，获取报告期各期销售明细清单，查阅销售合同、销售订单、产品送货及验收单、出口海关报关单及提单、发票、客户回款银行回单等原始单据，核对日期、数量、金额一致性，关注收入确认的真实性，同时关注收入确认时点相关内控是否有效执行，收入确认期间是否准确；

8) 选取样本，对销售收入发生额和应收账款、预收账款余额实施函证程序；

对未回函的客户实施替代程序，检查相应的销售合同、签收或验收单据、回款银行回单等；

9) 就资产负债表日前后记录的收入交易选取样本，核对产品送货及验收单、出口海关报关单及提单等，查收入是否被记录于恰当的会计期间；

10) 执行期后回款查验，获取公司应收账款期后回款明细账，查验客户期后回款银行回单，核对回款方与客户名称是否一致，回款时间是否超出信用期限。

(2) 函证、走访和视频访谈经销客户、收入金额及占比

我们针对公司经销客户函证、走访和视频访谈的数据统计如下：

1) 函证、走访和视频访谈经销客户数量

我们共对报告期内 782 家经销客户进行函证，564 家经销客户进行走访或视频访谈，明细如下：

单位：个

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
实现销售收入的经销客户数量	1,970	100.00%	1,779	100.00%	1,670	100.00%
函证数量	358	18.17%	452	25.41%	412	24.67%
其中：回函数量	224	11.37%	314	17.65%	257	15.39%
未回函数量	134	6.80%	138	7.76%	155	9.28%
走访和视频访谈数量	391	19.85%	383	21.53%	357	21.38%
函证和走访、视频访谈覆盖数量	449	22.79%	446	25.07%	400	23.95%

2) 函证、走访和视频访谈经销客户金额

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
经销客户主营业务收入	86,412.82	100.00%	72,743.33	100.00%	70,360.54	100.00%
函证金额	62,131.87	71.90%	55,439.83	76.21%	51,961.14	73.85%
其中：回函金额	47,536.87	55.01%	45,753.91	62.90%	39,374.91	55.96%
未回函金额	14,595.00	16.89%	9,685.92	13.32%	12,586.22	17.89%
未回函替代程序金额	14,595.00	16.89%	9,685.92	13.32%	12,586.22	17.89%
回函及替代程序金额	62,131.87	71.90%	55,439.83	76.21%	51,961.14	73.85%
走访和视频访谈金额	56,881.12	65.82%	48,374.67	66.50%	44,794.42	63.66%
函证和走访、视频访谈覆盖金额	61,588.06	71.27%	53,185.53	73.11%	48,902.03	69.50%

(3) 访谈的具体内容、获取的证据、以及是否获取盖章和签字文件

我们在实地走访或视频访谈前对经销客户的基本工商情况进行了核查，执行实地走访或视频访谈程序后获取被访谈对象的盖章或签字的访谈纪要、企业信用

报告。访谈重点关注内容如下：

主要情况	访谈具体内容
经销客户基本情况	1) 介绍访谈对象基本情况、公司基本情况、股权结构及控制权关系、公司主营业务等
经销客户与公司业务开展情况	1) 介绍与公司的业务合作模式 2) 介绍业务合作背景 3) 介绍主要的交易产品种类、交易量、交易金额，是否有波动 4) 介绍采购产品的主要用途、报告期内向终端客户销售公司产品占其销售额的比例 5) 介绍主要销售区域、主要终端客户及项目情况 6) 报告期内向公司采购的产品是否有库存，采购公司的产品是否均已实现销售 7) 介绍产品验收流程、是否需要公司提供安装服务、产品交付及风险转移条件 8) 介绍报告期内销售退回及退货情况 9) 介绍交易定价原则，是否存在采购价格低于或高于市场价格的情形 10) 是否与公司的所有交易均签订合同，具体签订方式 11) 是否存在合同签订后未履行的情形 12) 公司对经销客户的信用政策如何，最近三年是否发生变化，是否按约定执行 13) 是否存在销售折扣折让、返利、买赠等特殊销售政策
经销客户与公司资金往来情况	1) 介绍与公司的货款结算方式、付款周期及发票开具情况 2) 是否存在将合同款项打入公司指定第三方银行账户的情况 3) 是否存在以现金支付采购款的情况 4) 与公司的资金往来是否能与真实的购销业务对应
经销客户与公司关联关系情况	1) 与公司是否存在关联关系 2) 与公司是否存在利益输送的情况

我们取得了访谈对象签字确认的访谈记录、访谈对象盖章的自企查查处取得的核查对象企业信用报告、营业执照复印件，以及访谈对象的工牌/名片、身份证复印件等文件。

5. 针对经销商向终端的销售情况，细化说明具体核查方法、核查程序，包括但不限于走访的终端客户的数量、金额占比情况，是否获取经销商销售明细清单，是否核对经销商销售发票、发货单、运输凭证等，是否获得终端客户采购和使用数据的盖章或签字的确认文件等，如有请说明获得证据所对应的具体销售金额及占比情况

(1) 核查方法及核查程序

针对经销商向终端的销售情况，我们采取了实地走访、实地查看、检查发货

单、检查经销客户相关单据等核查方法，具体如下：

1) 获取报告期内主要经销客户盖章确认的销售明细，核实经销客户的终端销售情况，同时对主要经销客户进行访谈，确认终端客户销售的实现情况，是否存在期末囤货情况；

2) 通过实地走访方式，访谈了报告期内第一大经销客户常州凯迪冷暖电器工程有限公司的终端客户新城控股集团股份有限公司，了解终端客户基本情况、使用公司产品的用途、报告期内通过经销客户采购公司产品的金额和主要产品类型、是否和公司存在关联关系等情形；

3) 通过实地查看的方式，查看了报告期内主要经销客户的终端客户项目现场的公司设备情况，核对设备铭牌，确认经销客户向终端客户销售的真实性；

4) 对主要经销客户的终端客户的销售情况进行抽样核查，查看经销客户的销售开票清单、终端客户与经销客户部分交易的发票、物流签收记录等资料，分析经销客户向终端客户销售情况的真实性；

5) 抽样查看公司售后维修服务系统维护的相关数据，了解并核实公司部分已销售机型的目前性能和状态参数、最终用户的所在地区，确认公司通过经销客户已销售机型是否实现了最终销售。

(2) 获得证据所对应的具体销售金额及占比情况

1) 现场访谈及终端项目实地查看的具体销售金额及占比

我们对报告期内主要经销客户的终端客户进行访谈或者终端项目进行实地查看对应销售金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
访谈及现场查看终端客户及项目的经销客户数量	51	47	47
实地走访、现场查看金额	25,457.76	20,341.34	18,338.85
经销客户主营业务收入	86,412.82	72,743.33	70,360.54
占比	29.46%	27.96%	26.06%

2) 经销客户销售明细清单、发票、发货单、运输凭证核查的具体情况

我们选取报告期内主要经销客户，获取其销售开票清单，并抽取了部分发票进行查看。

公司产品通常直接由公司发往终端用户项目所在地，故针对报告期内主要经

销客户，查看了其收入确认对应的物流货运单据，核查其与双方签订的合同及订单信息是否匹配，确认产品是否均直接发送至终端客户项目现场。

上述核查对应的具体销售金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
销售明细清单、销售发票、运输凭证查看金额	52,647.63	41,778.69	40,933.41
经销客户主营业务收入	86,412.82	72,743.33	70,360.54
占比	60.93%	57.43%	58.18%

3) 经销客户销售的设备状态核查的具体情况

报告期内，基于部分客户需求，公司在销售的主机和商用机产品的部分设备中装有无无线监控模块，通过该监控模块，方便客户设备操作人员远程监控设备的性能、状态，公司亦通过维大师售后管理系统收集相关设备的售后运行性能参数指标，有助于公司为新产品开发提供相应历史数据参考。

基于上述情况，我们查看了维大师售后管理系统维护的已销售的相关机型的客户情况、所在项目情况、设备的性能和状态等，确认公司相关设备已实现最终销售。

上述核查对应的具体销售金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
设备状态查看金额	14,268.47	10,796.18	6,764.24
经销客户主营业务收入	86,412.82	72,743.33	70,360.54
占比	16.51%	14.84%	9.61%
扣除通过访谈及现场查看终端客户及项目已核查的金额后占比	12.40%	12.27%	8.43%

6. 说明目前采取的核查措施是否足以对发行人经销模式下销售真实性、收入确认准确性发表明确意见，并发表结论性意见。

我们已对部分经销客户以及部分经销客户对应的终端客户项目进行核查，核查措施足以对公司经销模式下销售真实性、收入确认准确性发表意见。

经核查，我们认为公司经销模式下销售真实、收入确认准确。

六、关于产能及销量

招股说明书披露，发行人前道原材料生产工序主要包括钣金加工、喷涂、胀管、发泡等。在后道组装方面，共有 10 条空调整机组装生产线，包括 3 条空调主机生产线、3 条商用机生产线和 4 条空调末端生产线，各分类生产线对于该大类产品可部分通用。报告期，公司整体产能略有增长。在分析产能利用率时，发行人表示为增加可比性，组装线的最终产品产能、产量均已根据加工时间转换成标准件进行披露。

请发行人说明：（1）报告期，发行人各类员工人数变化情况；生产人员变动与产量之间变动是否匹配；（2）进一步说明各类产品产能利用率波动的原因，目前限制公司生产能力的主要因素；产能与固定资产之间的匹配性；（3）在组装环节，发行人将产能、产量根据加工时间转换成标准件的具体过程，空调末端的实际产量远高于产能的原因；（4）结合产量、成本占比分析耗电水平与同行业可比公司是否存在重大差异。请申报会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题 15.1）

（一）报告期，发行人各类员工人数变化情况；生产人员变动与产量之间变动是否匹配

报告期内，员工人数呈上升趋势，公司各类员工按专业的构成情况如下：

专业分工	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
生产人员	431	33.67%	395	35.43%	402	36.25%
研发技术人员	340	26.56%	296	26.55%	294	26.51%
销售人员	274	21.41%	213	19.10%	210	18.94%
行政管理人员	235	18.36%	211	18.92%	203	18.30%
合计	1,280	100%	1,115	100%	1,109	100%

报告期内，随着公司规模扩大，公司产品产量逐年呈上升趋势，公司生产人员与产品转换成标准产量的比较情况如下：

项目	单位：台、人、台/人					
	2020年/2020年 12月31日		2019年/2019年 12月31日		2018年/2018年 12月31日	
	数量	变动	数量	变动	数量	变动
标准产量	25,709	45.17%	17,710	7.70%	16,444	-
期末生产 人员人数	431	9.11%	395	-1.74%	402	-

项目	2020年/2020年 12月31日		2019年/2019年 12月31日		2018年/2018年 12月31日	
	数量	变动	数量	变动	数量	变动
生产人员对应人均 产量	59.65	33.03%	44.84	9.61%	40.91	-

2019年末公司生产人员人数降低、人均产量提高的主要原因系当期末公司减资退出国恒制冷后，国恒制冷员工不再纳入合并范围；2020年公司产量增长较快，生产人员增加且人均产量大幅提升的主要原因系公司一方面通过增加生产人员增加产量；一方面大力推动生产工艺改进、工厂布局优化、员工技能提升，同时为尽量满足下游客户需求公司前道喷涂、盘管、发泡工序及商用机组装生产线均通过加班加点增加产量，该等因素共同导致生产人员人均产量大幅提升。

(二) 进一步说明各类产品产能利用率波动的原因，目前限制公司生产能力的主要因素；产能与固定资产之间的匹配性

1. 各类产品产能利用率波动原因

(1) 报告期内，浙江国祥前道原材料加工产能、产量及产能利用率情况如下：

工序	2020年			2019年			2018年		
	产能	产量	产能利用率	产能	产量	产能利用率	产能	产量	产能利用率
钣金(冲床)(吨)	2,718.86	2,785.94	102.47%	2,509.71	2,735.68	109.00%	2,509.71	2,498.04	99.53%
钣金(折床)(吨)	2,718.86	2,730.22	100.42%	2,509.71	2,680.97	106.82%	2,509.71	2,448.08	97.54%
喷涂(万平方米)	11.52	13.70	118.93%	10.80	11.51	106.56%	10.80	11.87	109.90%
盘管(冲片)(万平方米)	5.04	5.98	118.64%	4.86	5.10	104.94%	4.86	4.95	101.93%
盘管(胀管)(万平方米)	5.04	5.86	116.19%	4.86	5.00	102.84%	4.86	4.85	99.89%
发泡(万平方米)	48.96	58.66	119.82%	43.20	47.09	109.00%	43.20	41.93	97.05%

注：2020年度，公司增加了钣金、喷涂、盘管、发泡工序产能，钣金、盘管工序产能利用率以各工序两环节中较低者为准

2018年、2019年公司生产设备数量及工时较为稳定，因此前道产能的产能利用率波动主要受订单需求的产品结构影响。因疫情影响，2020年医疗机构及医疗用品生产企业对具有恒温恒湿、净化功能的直膨机和空调箱需求大幅上升，公司通过增加生产人员或增加设备的方式扩大各前道工序产能，产能利用率相应变化。具体表现为：

1) 2019年，钣金工序产能利用率上升，主要因为钣金件耗用较多的蒸发式冷凝机组产销量增加导致。2020年钣金工序产能利用率有所下降，主要是2020

年公司新增了相关生产设备。

2) 喷涂工序应用于空调主机产品占比较大, 报告期内喷涂工序产能利用率主要随空调主机产销量波动而变化。2020 年, 因模块机产销量大幅上升, 尽管公司通过增加生产人员增加喷涂工序产能, 但由于客户需求量较大, 喷涂工序产能利用率仍大幅上升。

3) 除部分主机外, 公司产品生产均用到盘管工序。2019 年, 盘管工序产能和产能利用率相对稳定, 2020 年因使用盘管工序的模块机、直膨机、空调箱产销量均大幅上升, 尽管公司通过增加生产人员增加盘管工序产能, 但由于客户需求量较大, 盘管工序产能利用率仍大幅上升。

4) 公司发泡工序产能利用率持续上升, 主要系报告期各期, 大量使用发泡工序的直膨机和空调箱产销量持续上升所致。2020 年, 尽管公司通过增加生产人员增加发泡工序产能, 但由于客户需求量较大, 发泡工序产能利用率仍大幅上升。

(2) 各类产品产能利用率波动原因

报告期内, 公司空调主机、商用机、空调末端产能利用率情况如下:

单位: 台

年份	产品分类	空调主机	商用机	空调末端
2020 年	标准产能	1,200	12,750	10,581
	实际产量	4,496	10,518	75,532
	转换成标准产量	1,197	14,602	9,910
	产能利用率	99.78%	114.52%	93.65%
2019 年	标准产能	900	9,000	6,866
	实际产量	3,894	7,311	87,517
	转换成标准产量	949	8,943	7,818
	产能利用率	105.47%	99.36%	113.86%
2018 年	标准产能	900	9,000	6,866
	实际产量	4,241	6,915	83,123
	转换成标准产量	953	8,312	7,179
	产能利用率	105.92%	92.36%	104.55%

注 1: 公司空调主机组装生产线原为 3 条, 自 2020 年 7 月起调整为 5 条; 公司空调末端组装生产线原为 4 条, 自 2020 年 7 月起调整为 5 条; 公司商用机组装生产线原为 2 条, 自 2020 年 3 月起调整为 3 条

注 2：视高分公司空调末端组装生产线 2018 年、2019 年产能为年产 2,000 台（套），2020 年开始扩大至年产 4,000 台（套）

注 3：2020 年度商用机产能利用率大幅上升主要因为受疫情影响，2020 年医疗机构及医疗用品生产企业对具有恒温恒湿、净化功能的直膨机需求量大幅上升，为尽量满足下游客户需求公司通过加班增加产品产量

报告期各期，公司各类产品的产能利用率变化主要与订单需求的产品结构、生产线数量和生产调度安排有关。

1) 2018 年、2019 年公司空调主机产能没有变化，产能利用率变化主要受产品订单量变化所致；2020 年公司增加了空调主机生产线，但由于模块机产销量大幅上升，空调主机产能利用率基本保持稳定；

2) 2018 年、2019 年公司商用机产能没有变化，2019 年产能利用率上升主要系水冷柜机、风冷柜机、直膨机等产品产销量略有上升；2020 年，因下游医疗卫生、生物医药等领域对具有恒温恒湿、净化功能的直膨机需求量大幅上升，为尽量满足下游客户需求公司通过加班加点增加产量，商用机产能利用率大幅增长；

3) 2018 年、2019 年公司空调末端产能没有变化，2019 年空调末端产能利用率上升较多主要系空调箱产销量增长所致；2020 年，尽管空调箱产销量持续增长，但由于公司增加了空调末端生产线，空调末端产能提升，导致当年空调末端产能利用率下降。

2. 限制公司生产能力的主要因素

报告期内，随着公司生产经营规模逐年扩大，钣金冲孔、折弯，铝片冲孔、盘管胀管等重要前道原材料生产环节的生产设备长期处于高负荷状态，生产设备及人员成为限制公司生产能力的主要因素。目前，对于超过产能负荷的订单，公司主要通过与客户协调交货进度、外购产品用于销售、外购零部件用于生产或选择性接收订单的方式予以解决。预计募集资金投资项目实施后，将能缓解部分生产压力，公司产能将得到有效补充。

3. 产能与固定资产之间的匹配性

公司主要产品包括空调主机、商用机和空调末端，其生产过程均包括前道原材料生产和后道成品组装。前道原材料生产工序主要包括钣金加工、喷涂、盘管胀管、发泡等，生产过程需要激光切割机、冲片机、折弯机等加工设备。后道成

品组装则是通过不同流水线将前道生产的各种规格的钣金、铜管、盘管、发泡板等，与外购件一起组装成最终产品，生产过程所需加工设备较少。公司产能与固定资产原值对比具体情况如下：

项目	2020年/2020年12月31日	2019年/2019年12月31日	2018年/2018年12月31日	产能变化情况
钣金（冲床） （吨）	2,718.86	2,509.71	2,509.71	2020年7月起新增设备一台
钣金（折床） （吨）	2,718.86	2,509.71	2,509.71	2020年7月起新增设备一台
喷涂 （万平方米）	11.52	10.80	10.80	通过增加生产人员，2020年9月起设备单日工时增加2小时
盘管（冲片） （万平方米）	5.04	4.86	4.86	通过增加生产人员，2020年7月起2台设备单日工时增加8小时
盘管（胀管） （万平方米）	5.04	4.86	4.86	通过增加生产人员，2020年7月起1台设备单日工时增加8小时
发泡 （万平方米）	48.96	43.20	43.20	通过增加生产人员，2018年起设备单日工时增加2小时，2020年7月起1台设备单日工时增加8小时
空调主机 （台）	1,200	900	900	2020年7月起，空调主机生产线由3条调整为5条
商用机 （台）	12,750	9,000	9,000	2020年3月起，商用机生产线由2条调整为3条
空调末端 （台）	10,581	6,866	6,866	2020年7月起，空调末端生产线由4条调整为5条；2020年起，视高分公司空调末端产能由2,000台扩大至4,000台
设备原值 （万元）	9,222.93	8,323.45	7,967.21	逐年增长

注1：空调主机、商用机、空调末端产能均为标准产能

注2：设备原值包括通用设备、专用设备及其他设备

报告期内，公司产能整体呈上升趋势，与固定资产原值变动趋势相匹配。

（三）在组装环节，发行人将产能、产量根据加工时间转换成标准件的具体过程，空调末端的实际产量远高于产能的原因

1. 将实际产量换算为标准产量的原因

公司空调整机组装生产线分为空调主机生产线、商用机生产线和空调末端生

产线三类，三类产品生产线对于同类产品部分环节可实现柔性化生产，但由于中央空调设备不同产品的结构、尺寸、各类原材料耗用量存在较大差异，相同设备生产不同产品的效率差异很大。因此，为增加可比性，公司在三大类产品中各选取一个产品作为标准件，以假设该类产品的生产线全部生产此产品的产能作为标准件产能，同类产品中其他产品的产量根据其生产时间与标准件产品生产时间的比例折算为标准件产量。

2. 标准产量的具体过程举例

以 2020 年空调末端为例：

(1) 公司选取空调箱为标准件，母公司单条空调末端生产线可生产空调箱 4.875 台/天，则 4.5 条空调末端生产线按每年 300 个工作日估算，可生产空调箱 6,581 台/年；同理，预估视高分公司空调末端生产线可生产空调箱 13.333 台/天，则视高分公司可生产空调箱为 4,000 台/年，合计公司整体空调末端的产能折算为空调箱标准件 10,581 台。

(2) 若母公司单条空调末端生产线仅生产风机盘管、干盘管、空气处理机组或厂房专用空调，则其产能分别是 300 台/天、300 台/天、150 台/天或 22.5 台/天，因此，公司将风机盘管、干盘管、空气处理机组、厂房专用空调实际产量按 300:4.875、300:4.875、150:4.875、22.5:4.875 的比例折算为空调箱标准件的产量，加总后确定 2020 年空调末端产品产量换算为空调箱标准件产量为 9,910 台。

3. 空调末端的实际产量远高于产能的原因

综上，由于空调箱产品工艺较其他空调末端产品更为复杂，生产耗时更久，导致相同生产线若生产其他空调末端产品的实际产量会远高于空调箱的实际产量。因此，若以空调箱作为空调末端的标准件测算标准产能，空调末端产品实际产量的总额会远高于换算为空调箱后的标准件产量。

(四) 结合产量、成本占比分析耗电水平与同行业可比公司是否存在重大差异

因中央空调产品种类丰富，不同产品间规格、功率、生产工艺等差异较大，单位生产时间、耗电水平具有很大差异，因此同行业可比公司之间，产量与耗电水平不存在可比性。

同行业可比公司中，盾安环境、佳力图、英维克、依米康均未披露耗电水平，

报告期各期，公司电费（计入制造费用）占营业成本比例与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2020 年	2019 年	2018 年
申菱环境	0.33%	0.40%	0.40%
公司	0.38%	0.43%	0.53%

报告期各期，公司耗电水平与申菱环境不存在重大差异。2018 年公司电费占营业成本比例较高主要系子公司国恒制冷当期空调配件产量较大，该类配件的生产能耗较大。

（五）核查程序及核查意见

1. 核查程序

我们采用了如下核查程序：

- （1）获取公司员工花名册，了解员工人数变化情况；
- （2）获取公司产能计算表，对生产管理人员进行访谈，了解生产线布局和产能、产量变化情况，了解限制公司生产能力的主要因素；
- （3）结合固定资产科目审计，了解生产相关固定资产变化情况，对生产管理人员进行访谈，了解生产设备与产能的匹配情况；
- （4）复核标准产能、标准产量的计算过程，分析空调末端实际产量远高于产能的原因；
- （5）查询同行业可比公司产量、成本、电费数据，分析公司耗电水平与同行业可比公司的差异情况。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

- （1）公司生产人员变动与产量之间变动情况相匹配；
- （2）各类产品的产能利用率变化主要与订单需求的产品结构和生产调度安排有关，限制公司生产能力的因素主要为生产设备及人员，公司产能整体呈上升趋势，与固定资产原值变动趋势相匹配；
- （3）将产能、产量根据加工时间转换成标准件的过程合理，空调末端的实际产量远高于产能的原因合理；
- （4）公司耗电水平与同行业可比公司不存在重大差异。

七、关于采购

招股说明书披露，公司产品的主要原材料及外购件包括外购机、压缩机、金属材料（铜材、钢材、铝材）、风机、电机、控制器材等。外购机主要包括外购机主要系风机盘管、空气处理机组、干盘管、多联机和离心式冷水机组等。发行人并未说明当期原材料采购总近期情况。

请发行人说明：（1）报告期发行人原材料采购总金额及变动趋势，与公司存货、成本的变动趋势是否相符及匹配，并予以比较分析；（2）压缩机等原材料与公司产品之间是否存在配比关系，原材料的采购量及使用量与公司产量之间是否匹配；（3）进一步论证主要原材料采购量、金额、单价的变化的原因，并论证采购价格的公允性；以图示的形式说明金属材料 and 大宗商品价值变动趋势是否匹配。

请保荐机构及申报会计师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）说明对于采购真实性、定价公允性、截止性所采取的核查方法、核查过程及核查结论。（审核问询函问题 16.1）

（一）报告期发行人原材料采购总金额及变动趋势，与公司存货、成本的变动趋势是否相符及匹配，并予以比较分析

原材料采购金额与存货、成本的变动趋势对比如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 /2020.12.31		2019 年 /2019.12.31		2018 年 /2018.12.31	
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例
原材料采购金额	70,729.29	33.20%	53,099.58	-0.66%	53,454.16	22.76%
营业成本	70,486.98	21.73%	57,902.72	-1.23%	58,625.55	27.54%
存货账面余额	19,420.40	64.23%	11,825.22	16.73%	10,130.48	8.88%
存货账面余额-剔除发出商品	11,553.94	36.28%	8,478.34	1.83%	8,326.05	19.17%

公司原材料采购采取“以销定产，以产定购”的模式，报告期内原材料采购金额的变动趋势与营业成本变动趋势较为匹配；其中，2020年，原材料采购金额增幅较大，主要原因系当期公司经营规模扩大、在手订单较多，为了满足生产需要，公司增加了原材料的采购规模。

公司原材料采购金额与存货账面余额变动存在一定差异，主要系各期末发出

商品变动所致。剔除发出商品影响，报告期各期末，公司原材料采购金额与存货账面余额变动趋势基本保持一致。2020年末发出商品金额较大，主要原因系公司承接的直销客户订单多为大型工程建设项目及政府公用事业项目，验收程序复杂，进度较缓，导致截至2020年末存在较多发出商品尚未安装验收。

（二）压缩机等原材料与公司产品之间是否存在配比关系，原材料的采购量及使用量与公司产量之间是否匹配

1. 压缩机等原材料与公司产品之间是否存在配比关系

压缩机、电机、风机等原材料与公司产品之间的配比关系如下：

单位：原材料数量/台产品

原材料	对应产品	主要配比关系	备注
压缩机	空调主机	1:1-4:1	2:1、4:1 居多
	商用机	0:1-5:1	2:1、1:1 居多
电机	空调主机	0:1-2:1	2:1 居多
	商用机	0:1-3:1	1:1 居多
	空调末端	1:1-2:1	1:1 居多
风机	空调主机	0:1-12:1	1:1 居多
	商用机	1:1-6:1	1:1 居多
	空调末端	1:1-2:1	1:1 居多

(1) 压缩机是中央空调产品的关键零部件，用于空调主机和商用机，空调末端无需安装压缩机，其中：1) 空调主机产品均需安装压缩机；2) 商用机中，从产品结构上看，屋顶机、水冷柜机等属于一体机，直膨机、多联机等从结构上可分为室内机和室外机，其中，商用机中的一体机和室外机需安装压缩机，室内机无需安装压缩机。

(2) 电机为风机提供机械动能，风机的作用为加速换热空气流动以散热或提高气体压力并排送气体，电机和风机一般配套使用。其中：1) 空调主机产品中需安装电机和风机的产品主要系模块机、蒸发冷凝式冷水机组和风冷螺杆机组；2) 商用机中的室外机均需安装电机和风机，商用机中直膨机、多联机等的室内机亦均需安装电机和风机；3) 空调末端均需安装电机和风机。

(3) 对于金属材料、控制器材、电工器材等原材料，由于公司产品在型号、体积、系统复杂程度上差异较大，这些原材料的使用数量差异较大，不具备清晰

的配比关系。

2. 原材料的采购量及使用量与公司产量之间是否匹配

报告期内，公司原材料的采购量及生产使用量与产品产量之间的配比关系见下表：

原材料	期间	原材料单位	采购量	生产使用量	对应产品产量	生产使用量与产品产量配比关系
压缩机	2020年	台	18,327	17,831	9,586	1.86
	2019年		15,262	15,777	7,306	2.16
	2018年		18,738	18,334	7,428	2.47
铜材	2020年	千克	1,303,464	1,284,973	90,546	14.19
	2019年		1,105,615	1,113,482	98,722	11.28
	2018年		1,151,924	1,140,324	94,279	12.10
钢材	2020年	千克	9,939,015	9,655,612	90,546	106.64
	2019年		9,606,945	9,685,537	98,722	98.11
	2018年		9,626,464	9,465,344	94,279	100.40
风机	2020年	台	33,279	32,521	90,546	0.36
	2019年		32,606	30,311	98,722	0.31
	2018年		38,529	38,875	94,279	0.41
控制器材	2020年	个	403,646	383,054	90,546	4.23
	2019年		329,604	328,387	98,722	3.33
	2018年		343,280	331,778	94,279	3.52
电机	2020年	台	107,469	105,505	90,546	1.17
	2019年		111,890	111,768	98,722	1.13
	2018年		113,869	113,202	94,279	1.20
电工器材	2020年	个	2,820,124	2,739,838	90,546	30.26
	2019年		2,213,127	2,224,867	98,722	22.54
	2018年		2,043,723	1,977,486	94,279	20.97
铝材	2020年	千克	1,480,661	1,487,296	90,546	16.43
	2019年		1,214,339	1,199,725	98,722	12.15
	2018年		1,228,199	1,186,685	94,279	12.59

注 1：压缩机对应产品产量为空调主机和需安装压缩机的商用机产量，其它原材料对应产品产量均为空调主机、商用机和空调末端合计产量

注 2：为体现数据的配比性，生产使用量均系外购原材料的使用量

报告期各期，公司各类原材料的采购量和使用量总体匹配。2020 年采购量略高于使用量，主要原因系公司当期销售规模扩大、在手订单较多，为了满足订单生产需求，公司对于备件及大宗原材料进行相应备货，导致公司当期原材料采购量较大。

主要原材料和对应产品产量的配比关系分析如下：

(1) 压缩机

报告期各期，压缩机使用量与对应产品产量的配比关系分别为 2.47、2.16 和 1.86。压缩机与产品的配比关系受安装 4 台涡旋式压缩机的空调主机的产量影响较大，其中：2018 年配比相对较高，主要系安装 4 台涡旋式压缩机的模块机产量较多导致；2020 年，配比关系相对较低，主要原因系公司对模块机的压缩机配置进行了调整，部分模块机仅安装 3 台压缩机即可达到预期的技术参数，使得压缩机使用量减少。总体而言，公司压缩机的使用量与相关产品产量相匹配，符合公司的实际生产情况。

(2) 铜材

报告期各期，公司采购的铜材主要用于制作空调主机和商用机中室外机的冷凝器、蒸发器，因产品型号和体积的不同，耗用情况差异较大。空调末端和商用机中直膨机、多联机的室内机中的盘管也需使用铜材制作，但耗用量低于空调主机和商用机中的室外机。

报告期各期，铜材的使用量与产品产量的配比关系分别为 12.10、11.28 和 14.19，基本保持稳定，其中，2020 年配比关系较高，主要系受当期空调末端的产量占比下降较多所致。

(3) 钢材

报告期各期，公司采购的钢材主要系用于制作中央空调产品的箱体和各类钣金件，各类型的中央空调产品均需使用钢材，因产品型号、体积的不同，耗用情况差异较大。总体而言，空调箱由于体积大而耗用量大，风机盘管由于体积小而耗用量小。

报告期各期，钢材的使用量与产品产量的配比关系分别为 100.40、98.11 和

106.64，基本保持稳定，其中，2020年配比关系相对较高，主要系受当期直膨机及空调箱产量占比增加、风机盘管产量占比下降所致。

(4) 风机

报告期各期，外购风机的使用量与产品产量的配比关系分别为0.41、0.31和0.36，比较稳定。配比关系均小于1，主要原因系风机盘管所需的风机数量众多、工艺简单、单位成本较低，主要由公司自产。

(5) 控制器材

报告期各期，公司采购的控制器材主要包括低压开关、高压开关、空气压差开关、水流开关等各类开关，充气阀、单向阀、截止阀、电磁阀、膨胀阀等各类阀件和温度传感器、通讯线、控制模块、遥控器等。控制器材的种类繁多、单价较低，因产品控制系统的构造复杂程度不同，耗用情况亦有所差异。总体而言，受产品构造及功能属性不同影响，空调主机和商用机对控制器材的耗用量较多，空调末端对控制器材的耗用量较小。

报告期各期，控制器材的使用量与产品产量之间的配比关系分别为3.52、3.33和4.23，配比关系的变化主要系受空调末端产量的影响，2018年和2019年，空调末端产量占比较高，从而导致控制器材的使用量与产品产量之间的配比关系较低。

(6) 电机

报告期各期，电机的使用量与对应产品产量的配比关系分别为1.20、1.13和1.17，配比关系较为稳定。

(7) 电工器材

报告期各期，公司采购的电工器材主要包括端子台、端子排、检修灯、控制继电器等，电工器材的种类繁多、单价较低，因电路系统的复杂程度不同，耗用情况亦有所差异。总体而言，受产品构造及功能属性不同影响，空调主机、商用机对电工器材的耗用量较多。

报告期各期，电工器材的使用量与对应产品产量的配比关系分别为20.97、22.54和30.26，配比关系的变化主要系受空调末端的产量影响，2018年和2019年，空调末端产量占比较高，从而导致电工器材的使用量与产品产量之间的配比关系较低。

(8) 铝材

报告期各期，公司采购的铝材主要包括铝型材和亲水铝箔，铝型材系空调末端产品中空调箱和空气处理机组以及部分商用机产品外保温箱体边框的主要原材料；亲水铝箔是换热器的主要原材料，各种类型的中央空调产品均需使用。

报告期各期，铝材的使用量与产品产量的配比关系分别为 12.59、12.15 和 16.43。其中，2020 年配比关系相对较高，主要原因系当期空调末端中空调箱和商用机中直膨机产量占比上升所致。

综上，报告期各期，公司压缩机、金属材料、风机、控制器材、电机和电工器材等主要原材料的采购量、使用量与其对应产品产量相匹配，总体保持合理。

(三) 进一步论证主要原材料采购量、金额、单价的变化的原因，并论证采购价格的公允性；以图示的形式说明金属材料 and 大宗商品价值变动趋势是否匹配。

1. 主要原材料采购数量、金额、单价变化的原因及公允性

公司产品的主要原材料包括外购机、压缩机、金属材料（铜材、钢材、铝材）、风机、电机、控制器材等。

(1) 外购机

报告期各期，公司采购的外购机主要包括空气处理机组、风机盘管、干盘管、多联机 and 离心式冷水机组。报告期各期，公司外购机采购金额、数量及单价变动情况如下：

单位：万元、台、元/台

项 目	2020 年		2019 年		2018 年
	数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额
采购总额	8,387.29	9.45%	7,663.09	12.31%	6,823.45
数量	45,997	-24.10%	60,604	16.58%	51,984
单价	1,823.44	44.21%	1,264.45	-3.67%	1,312.61

由上表，因外购机种类较多，不同类别之间采购单价差异较大。报告期各期，公司采购的外购机中主要类别产品采购金额、数量及单价情况如下：

单位：万元、台、元/台

项 目		2020 年	2019 年	2018 年
空气处理机组	采购总额	3,449.93	2,878.02	1,837.49
	数量	10,266	9,345	6,475
	单价	3,360.54	3,079.74	2,837.82

风机盘管	采购总额	2,431.48	3,555.96	2,985
	数量	28,383	46,422	39,654
	单价	856.67	766.01	752.76
干盘管	采购总额	830.85	629.12	621.27
	数量	5,174	3,478	3,625
	单价	1,605.82	1,808.86	1,713.85
离心式冷水机组	采购总额	797.48	175.22	424.85
	数量	16	4	9
	单价	498,423.67	438,053.10	472,050.30
多联机	采购总额	162.02	82.06	176.20
	数量	1,332	695	1,427
	单价	1,216.36	1,180.75	1,234.74
其他产品	采购总额	715.53	342.71	778.64
	数量	826	660	794
	单价	-	-	-
外购机合计	采购总额	8,387.29	7,663.09	6,823.45
	数量	45,997	60,604	51,984
	单价	1,823.44	1,264.45	1,312.61

注：其他产品包括水源热泵、屋顶机、风管机及空调箱等外购件

1) 采购数量变动分析

报告期各期，公司采购的外购机主要包括空气处理机组、风机盘管、干盘管、多联机和离心式冷水机组等。

① 2019年，外购机采购数量较2018年增加8,620台，增幅16.58%，主要原因系公司在产能饱和的情况，为有效利用现有产能，将部分空气处理机组、风机盘管销售订单以外购方式完成。随着销售规模的增加，风机盘管、空气处理机组采购规模逐年增加；

② 2020年，外购机采购数量较2019年减少14,607台，下降24.10%，主要原因系受下游客户需求变动的影 响，2020年度风机盘管销售规模下降，导致采购数量相应的减少。

2) 采购单价变动分析

报告期各期，公司采购的外购机单价波动较大，主要原因系外购机中不同类别以及同类产品不同型号采购占比变化影响所致。

① 2019年，外购机采购价格较2018年减少48.15元/台，基本保持稳定；

② 2020年，外购机采购价格较2019年增加558.99元/台，增幅44.21%，主要原因系：A、受采购型号及规格差异影响，风机盘管和空气处理机组采购单价上升所致；B、单位采购价格较高的离心式冷水机组采购占比上升。

3) 采购单价公允性分析

报告期各期，外购机产品类别、型号众多，不同产品类别及同类产品不同型号、性能及品牌采购单价亦不相同。公司与供应商之间的采购价格系以市场价格为基础，通过商业谈判最终确定，采购价格公允。

(2) 压缩机

报告期各期，公司压缩机采购金额、数量及单价变动情况如下：

单位：万元、台、元/台

项目	2020年		2019年		2018年
	数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额
采购总额	8,086.67	35.81%	5,954.35	-4.80%	6,254.66
数量	18,327	20.08%	15,262	-18.55%	18,738
单价	4,412.44	13.10%	3,901.42	16.88%	3,337.96

1) 采购数量变动分析

公司对外采购的压缩机主要用于空调主机、商用机的生产，空调末端基本无需配置压缩机。空调主机对压缩机的配置量通常会多于商用机。

① 2019年，公司压缩机采购数量较2018年减少3,476台，下降18.55%，主要系受当期空调主机产销量下降所致；

② 2020年，公司压缩机采购数量较2019年增加3,065台，增幅20.08%，主要系当期空调主机和商用机产销量增加所致。

2) 采购单价变动分析

报告期各期，公司对外采购的压缩机单价波动较大，主要系因压缩机种类、型号、品牌等类别较多、差异较大所致。公司采购的压缩机主要包括螺杆式压缩机和涡旋式压缩机两大类，其中：螺杆式压缩机具有价格高、体积大，制冷量大、可靠性高、操作维护方便、动力平衡高和适应强的特点，主要应用于水冷螺杆冷水机组、风冷螺杆机组、水地源热泵机组和蒸发冷凝式冷水机组等空调主机产品；涡旋压缩机具有单位价格低、结构简单、体积小、重量轻、零件少、操作简便的特点，主要应用于模块机等空调主机产品和直膨式空调机组、多联机和风管机等

商用机产品。2019年及2020年，公司对外采购了部分更为高端的离心式压缩机用于磁悬浮变频离心式冷水机组产品。

① 2019年，公司压缩机采购单价较2018年度增加563.46元/台，增幅16.88%，主要原因为：A、为提升公司产品性能和质量，当期公司采购性能更好、价格较高的涡旋式压缩机，从而拉升了压缩机采购单价；B、当期单价及制冷量较高的螺杆式压缩机采购占比上升，促使压缩机采购单价有所上升；

② 2020年，公司压缩机采购单价较2019年度增加511.02元/台，增幅13.10%，主要原因为：A、性能更好、价格较高的涡旋式压缩机采购占比持续上升；B、当期公司新推出磁悬浮变频离心式冷水机组产品，该产品配置的压缩机为价格较高的离心式压缩机，促使压缩机采购单价有所提高。

3) 采购单价公允性分析

不同种类、型号的压缩机采购单价差异较大，报告期各期，公司主要型号的压缩机自不同供应商采购的单价比较情况如下：

单位：元/台

压缩机种类	供应商	2020年	2019年	2018年
涡旋式压缩机	松下压缩机（大连）有限公司	2,108.20	1,836.05	1,745.53
	大金机电设备（西安）有限公司	2,082.77	2,143.80	2,209.53
	丹佛斯（上海）投资有限公司	4,493.97	4,491.16	4,711.53
螺杆式压缩机	复盛实业（上海）有限公司	41,065.54	43,523.61	38,164.72
	上海汉钟精机股份有限公司	40,597.12	39,050.81	36,662.62

① 公司涡旋式压缩机供应商中，松下压缩机（大连）有限公司和大金机电设备（西安）有限公司的采购单价较为接近，差异主要系受采购量、产品型号及规格等不同所致；丹佛斯（上海）投资有限公司的采购单价较高，主要系相对于前述两家供应商，公司向丹佛斯（上海）投资有限公司采购的压缩机工艺及性能更强，定价更高；

② 公司螺杆式压缩机供应商中，复盛实业（上海）有限公司和上海汉钟精机股份有限公司的采购单价基本保持一致。

综上，压缩机由于种类、型号、工艺、性能及品牌不同，不同供应商采购单价略有不同。公司与供应商之间的采购价格系以市场价格为基础，通过商业谈判

最终确定，采购价格公允。

(3) 金属材料

公司采购的金属材料主要为铜材、钢材及铝材。报告期各期，公司金属材料（铜材、钢材、铝材）采购金额、数量及单价变动情况如下：

单位：万元、万千克、元/千克

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额	
铜材	采购总额	6,378.83	20.03%	5,314.44	-8.05%	5,779.85
	数量	130.35	17.89%	110.56	-4.02%	115.19
	单价	48.94	1.81%	48.07	-4.20%	50.18
钢材	采购总额	5,528.09	6.98%	5,167.42	-0.07%	5,171.18
	数量	993.90	3.46%	960.69	-0.20%	962.65
	单价	5.56	3.41%	5.38	0.19%	5.37
铝材	采购总额	2,528.78	20.83%	2,092.91	-1.82%	2,131.67
	数量	148.07	21.94%	121.43	-1.13%	122.82
	单价	17.08	-0.88%	17.23	-0.75%	17.36

1) 采购数量变动分析

① 2019年，公司铜材、钢材及铝材采购规模及数量较2018年基本保持稳定，与公司产品产销规模保持一致；

② 2020年，公司铜材、钢材及铝材采购规模及数量较2019年有所增加，主要系随着销售与生产规模的增长，所需原材料相应增加。

2) 采购单价变动及公允性分析

公司铜材和铝材的采购价格主要参考长江有色金属网的现货价格、综合考虑供应商的加工费后确定；钢材的采购价格主要基于确保质量的前提下，选取价格最优的供应商。

报告期内，金属材料采购月均价和长江现货铜月均价、螺纹钢（HRB400 20mm:上海）以及长江现货铝月均价比较情况如下：

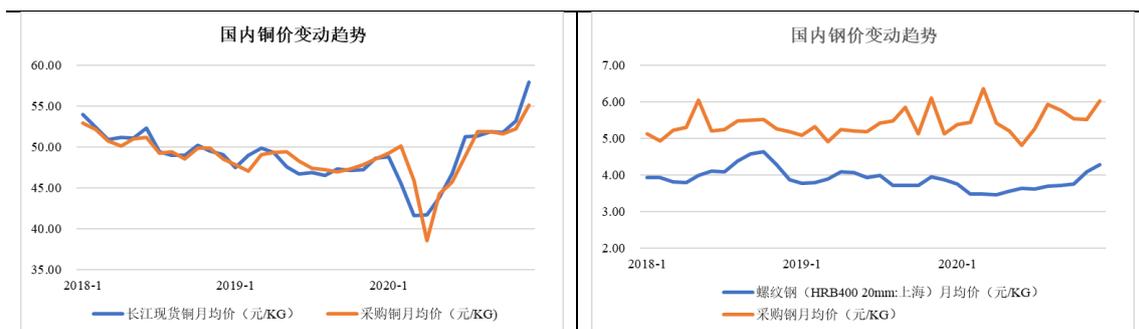


图 1 国内铜价变动趋势

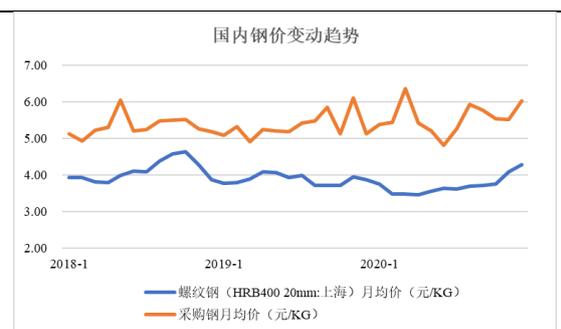


图 2 国内钢价变动趋势

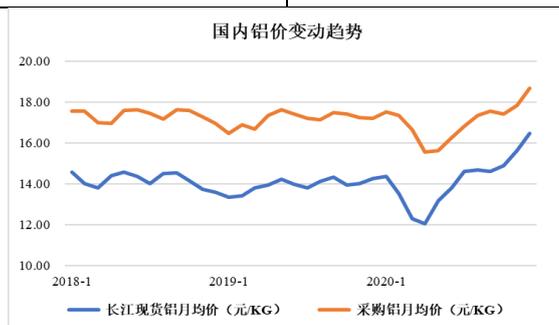


图 3 国内铝价变动趋势

注：上述数据来源于 wind

报告期各期，公司金属材料采购价格波动趋势与大宗商品价格的价格波动趋势基本一致，采购价格公允。

(4) 风机

报告期各期，公司风机采购金额、数量及单价变动情况如下：

单位：万元、台、元/台

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额
采购总额	3,888.56	30.28%	2,984.80	-0.18%	2,990.25
数量	33,279	2.06%	32,606	-15.37%	38,529
单价	1,168.47	27.64%	915.41	17.95%	776.10

1) 采购数量变动分析

公司采购的风机主要系用于空调末端产品及模块机、直膨机等部分空调主机及商用机产品的生产领用，其中空调末端中的风机盘管、空调箱及空气处理机组所需的风机数量较多。

2019 年，公司风机采购数量较 2018 年减少 5,923 台，下降 15.37%，主要系公司基于自身发展规划、现有产能以及经营效率考虑，逐步提升风机盘管及空气处理机组产品的外购比重，从而导致风机采购数量下降。

2020 年，公司风机采购数量较 2019 年波动不大。

2) 采购单价变动分析

报告期内，公司采购的风机主要包括轴流风机和离心风机两大类，其中：轴流风机具有风量大、风压低的特点，主要应用于模块机、直膨机室外机等空调主机及商用机产品；离心风机具有风量小、风压大的特点，主要应用于风机盘管、空调箱及空气处理机组等空调末端产品。

报告期内，公司风机的采购单价逐年上升，主要系受最终产品结构的影响，单价较高、尺寸及风量较大、性能较优的离心风机采购占比逐年上升所致。

3) 采购单价公允性分析

不同型号的风机采购单价差异较大，报告期各期，公司主要种类的风机自不同供应商采购的单价比较情况如下：

单位：元/台

风机种类	供应商名称	2020 年	2019 年	2018 年
轴流风机	浙江科贸智能机电股份有限公司 及浙江科贸实业有限公司	1,393.74	1,374.48	1,311.27
	浙江三新科技有限公司	1,089.88	1,129.11	1,190.92
离心风机	浙江亿利达风机股份有限公司	951.58	801.55	519.48
	上海科禄格通风设备有限公司	2,416.04	3,815.12	3,737.56

① 公司轴流风机供应商中，浙江科贸智能机电股份有限公司（及浙江科贸实业有限公司）与浙江三新科技有限公司采购单价略有差异，主要系受采购结构、型号、尺寸及性能导致；

② 公司离心风机供应商中，浙江亿利达风机股份有限公司、上海科禄格通风设备有限公司采购单价相差较大，主要系采购风机尺寸大小不同所致；同一供应商报告期各期采购单价差异主要系型号、尺寸、性能等产品结构变化所致。

综上，风机型号及种类繁多，不同型号、尺寸、构件、性能及品牌的风机，采购单价不同。公司与供应商之间的采购价格系以市场价格为基础，通过商业谈判最终确定，采购价格公允。

(5) 电机

报告期内，公司电机采购金额、数量及单价变动情况如下：

单位：万元、台、元/台

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额
采购金额	3,057.01	19.60%	2,556.03	0.48%	2,543.70

数量	107,469	-3.95%	111,890	-1.74%	113,869
单价	284.46	24.52%	228.44	2.26%	223.39

1) 采购数量变动分析

报告期内，公司采购的电机主要系用于风机盘管、空调箱及空气处理机组等空调末端产品及多联机、直膨机等部分商用机产品的生产领用，风机采购数量随着下游客户产品结构的变动而变动，波动相对较小。

2) 采购单价变动分析

报告期内，公司采购的电机主要包括单相电机、三相电机和变频电机三大类，其中：单相电机利用单相交流 220V 电源供电，具有功率及效率低的特点，主要应用于小功率的产品中，如风机盘管等；三相电机利用三相交流 380V 电源供电，具有功率及效率高的特点，主要应用于大功率的产品中，如空调箱、空气处理机组等；变频电机利用三相交流 380V 电源供电，具有变频、功率及效率高的特点，主要应用于需要自动调整风量的空调箱、直膨机室内机等。

① 2019 年，公司电机采购单价较 2018 年度波动不大，较为稳定；

② 2020 年，公司电机采购单价较 2019 年增加 56.01 元/台，增幅 24.52%，主要原因系采购单价较高的三相电机及变频电机占比上升所致。

3) 采购单价公允性分析

不同型号的电机采购单价差异较大，报告期各期，公司主要种类的电机主要供应商的采购单价比较情况如下：

单位：元/台

电机种类	供应商名称	2020 年	2019 年	2018 年
单相电机	常州市江南三翔电机有限公司	84.80	84.55	89.02
	浙江思纳克热流道科技有限公司	85.76	85.49	87.50
三相电机	绍兴锦洋机电科技有限公司	681.45	607.02	613.06
	重庆大速电机有限公司	650.87	703.95	764.26
变频电机	绍兴锦洋机电科技有限公司	1,955.45	1,833.83	1,911.10
	重庆大速电机有限公司	1,895.14	1,853.62	2,379.39

① 公司单相电机供应商中，常州市江南三翔电机有限公司及浙江思纳克热流道科技有限公司采购单价基本保持一致；

② 公司三相电机及变频电机供应商中，绍兴锦洋机电科技有限公司及重庆大速电机有限公司采购单价略有差异，主要系受型号、功率、能效以及采购产品

结构的影响，但总体均价差异较小。

综上，电机由于种类、型号、功率、能效及品牌不同，不同供应商采购单价略有差异。公司与供应商之间的采购价格系以市场价格为基础，通过商业谈判最终确定，采购价格公允。

(6) 控制器材及电工器材

报告期各期，公司控制器材及电工器材采购金额、数量及单价变动情况如下：

单位：万元、万个、元/个

项目		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额
控制器材	采购总额	4,258.18	67.23%	2,546.24	-0.38%	2,555.88
	数量	40.36	22.45%	32.96	-3.99%	34.33
	单价	105.49	36.56%	77.25	3.76%	74.45
电工器材	采购总额	4,085.19	59.05%	2,568.49	4.10%	2,467.25
	数量	282.01	27.43%	221.31	8.29%	204.37
	单价	14.49	24.82%	11.61	-3.87%	12.07

公司采购的控制器材及电工器材包括阀件、传感器、加湿器等配件，种类繁多，且单价较低。

1) 报告期各期，公司控制器材及电工器材的采购数量变动趋势与公司整体生产经营规模和产销量变动趋势保持一致。

2) 公司根据生产计划采购不同品牌、种类、规格和型号配件，报告期内，受客户需求、产品结构等因素影响，公司控制器材及电工器材采购单价有所波动。

3) 公司控制器材及电工器材供应商数量较多，公司通过各主要供应商官方网站、市场行情公开信息等渠道获取原材料价格信息，采购部门通过与供应商进行询价、比价、议价等形式确定采购价格，采购价格公允。

2. 以图示的形式说明金属材料 and 大宗商品价值变动趋势是否匹配

报告期内，公司金属材料采购价格波动趋势与大宗商品的价格波动趋势基本保持一致，具体内容详见本问询函回复之本题“1、主要原材料采购数量、金额、单价的变化的原因”之“(3) 金属材料”之“②采购单价变动分析”。

(四) 对上述事项进行核查并发表明确意见

1. 核查程序

就上述事项，我们采用了如下核查程序：

(1) 核查公司财务报表、原材料采购明细表、生产入库明细表等，分析原材料采购金额与期末存货余额、成本变动趋势的匹配情况；

(2) 核查公司原材料耗用明细表并访谈公司研发部门负责人和生产部门负责人，了解公司主要原材料在不同产品上的耗用情况，了解原材料耗用的变动原因并进行相关数据分析；

(3) 访谈公司采购部门负责人，结合原材料采购明细表，了解原材料采购量及价格变化的原因；

(4) 对主要供应商进行访谈，了解双方的业务合作模式、采购的产品种类、定价情况等，并结合访谈情况及当期市场情况，分析主要原材料的采购量及单价的变化原因，针对金属材料的采购价格与大宗商品市场价格进行对比分析。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 报告期各期，公司原材料采购总金额与存货、成本的变动趋势较为匹配，符合公司的实际生产情况；

(2) 主要原材料中，压缩机、风机、电机与公司产品之间存在较为清晰的配比关系，其它原材料由于公司产品类别、型号众多，不同产品的原材料耗用差异较大，配比关系不明显，但报告期各期原材料采购数量、使用量与公司产量规模总体相匹配；

(3) 原材料采购量、金额、单价变化的原因真实合理，采购价格公允，金属材料的采购价与大宗商品价格变动情况一致。

(五) 说明对于采购真实性、定价公允性、截止性所采取的核查方法、核查过程及核查结论

1. 对采购真实性的核查方法

(1) 访谈公司采购管理部门，了解公司供应商选择的流程与标准、采购流程与订货策略；

(2) 检查并审阅公司采购相关管理制度，了解公司采购与付款相关的内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否设计合理并得到有效执行，并执行采购付款控制测试，测试相关控制运行有效性；

(3) 核查公司原材料采购明细表，并分析各期主要供应商增减变动情况；

(4) 对期末结存原材料进行监盘，结合产品产量分析、原材料耗用分析，验

证采购的真实性；

(5) 针对报告期内的前十大供应商，执行采购付款细节测试，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和订单、送货单、入库单、采购发票、付款单据等相关资料；

(6) 对主要供应商进行访谈，了解双方的业务合作模式、合作背景、采购的产品种类、定价情况、是否存在关联关系等，核实采购的真实性；

(7) 结合访谈情况、当期市场情况以及公司实际经营情况，执行实质性分析程序，分析报告各期原材料采购量、单价、金额的变动情况以及公司向不同供应商采购额的变动情况；

(8) 通过国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/>)、企查查 (<https://www.qcc.com/>)，查询主要供应商的工商信息，检查是否与公司存在关联关系，是否存在其他异常情况；

(9) 针对主要供应商当期采购额和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

项 目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料采购额	70,729.29	100.00%	53,099.58	100.00%	53,454.16	100.00%
函证金额	56,607.63	80.03%	40,680.88	76.61%	38,668.46	72.34%
其中：回函金额	56,607.63	80.03%	40,268.77	75.84%	38,157.99	71.38%
未回函金额			412.11	0.78%	510.47	0.95%
未回函替代程序金额			412.11	0.78%	510.47	0.95%
回函及替代程序金额	56,607.63	80.03%	40,680.88	76.61%	38,668.46	72.34%
应付账款余额	19,707.40	100.00%	13,008.79	100.00%	12,961.19	100.00%
函证金额	14,890.15	75.56%	9,812.43	75.43%	8,546.85	65.94%
其中：回函金额	14,890.15	75.56%	9,715.20	74.68%	8,440.40	65.12%
未回函金额			97.23	0.75%	106.45	0.82%
未回函替代程序金额			97.23	0.75%	106.45	0.82%
回函及替代程序金额	14,890.15	75.56%	9,812.43	75.43%	8,546.85	65.94%

(10) 对供应商进行访谈，核查比例如下：

单位：万元

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
实地走访、视频访谈 采购额小计	55,162.05	42,245.33	42,555.03
原材料采购额	70,729.29	53,099.58	53,454.16
访谈比例	77.99%	79.56%	79.61%

2. 对定价公允性的具体核查方法

(1) 访谈公司采购部门负责人，了解采购询价、比价机制，采购价格确定的方法；

(2) 对比分析向不同供应商采购同一原材料的价格差异，不同年度采购同一原材料的价格差异，分析采购价格差异的合理性；

(3) 将金属材料的采购价格与大宗商品市场价格进行对比分析；

(4) 抽取部分原材料采购记录，取得采购管理部门留存的历史询价记录，验证采购价格的公允性。

3. 对采购截止性的具体核查方法

(1) 了解及评价公司与采购相关的内部控制，并测试相关内部控制设计是否合理、执行是否有效性；

(2) 抽取资产负债表日前后采购入库相关的支持性文件，包括订单、入库单等并与应付账款和存货明细账进行核对；从存货和应付账款明细账选取在资产负债表日前后的记账凭证，与采购相关的支持性文件核对，以确定采购是否存在跨期；

(3) 对应付账款余额及主要供应商采购额执行函证程序，核查回函是否存在差异以及差异原因。

4. 核查结论

经核查，我们认为公司采购真实、定价公允，不存在跨期入账的情况。

八、关于收入

(一) 招股说明书披露，对于不需要提供安装服务的设备销售，公司以取得到货签收单或出口货物提单，确认销售收入。对于需要提供安装服务的设备销售，公司在安装完成后取得购货方确认的验收单，确认销售收入。对于公司提

供房屋租赁和维修等服务，按照履约进度确认的收入。

请发行人披露：质保金的具体计提比例及计提政策。

请发行人说明：（1）收入确认中涉及的单据及主要要素；（2）公司产品从接收订单、生产、发货、验收、收款耗用的时间；（3）公司如何确认各类产品是否需要安装验收，是否具有明确的划分依据；报告期，不同收入确认方式下收入及占比；报告期，公司提供房屋租赁和维修具体金额，及收入确认的具体方式；（4）对公司收入政策进行同行业比较，并说明与同行业可比公司，行业惯例是否存在差异；（5）报告期及期后的退换货情况；（6）结合公司质保期的约定、同行业公司惯例、售后费用使用情况、预计负债的变动情况，说明公司预计负债计提比例是否充分。（审核问询函问题 18.1）

1. 质保金的具体计提比例及计提政策

报告期各期，公司质保金的具体计提比例如下表所示：

单位：万元

项目名称	2020 年	2019 年	2018 年
售后服务费	1,216.35	929.54	1,054.69
主营业务收入	98,431.26	80,148.59	77,903.62
计提比例	1.24%	1.16%	1.35%

公司根据过去三个会计年度实际发生的售后服务费占主营业务收入的比例计算报告期期末应承担的售后服务费，计入预计负债科目，即：公司期末预计负债余额=Σ主要空调产品每月主营业务收入*当期预计负债计提比例*截至当期期末剩余质保月数/24。

预计负债期末余额与期初余额的差额即为当期应补提（或冲回）的售后服务费。报告期各期，公司“销售费用-售后服务费”包括当期实际支付的售后服务费以及前述根据公司会计政策应补提（或冲回）的售后服务费，即：售后服务费发生额=实际发生额+预计负债补提（或冲回）金额。

报告期各期，公司质保金计提比例基本保持稳定，其中，2020年和2019年较2018年有所降低，主要系随着公司产品质量提升，售后维修费用率有所降低所致。

2. 收入确认中涉及的单据及主要要素

公司主要销售空调主机、空调末端和商用机等产品并提供维修服务。公司销

售产品按是否需要提供安装服务分为以下两类：不需要安装的设备 and 需要安装的设备。收入确认中涉及的单据及主要要素如下：

公司不需要安装的设备销售收入确认涉及的单据包括：销售合同或依据销售框架合同签订的销售订单、发货通知单、客户签署的产品送货及签收单或出口货物报关单、提单。其中，产品送货及签收单主要要素包括：客户名称、送货地址、发货日期、订单号、产品名称、产品型号、产品数量、签收日期、客户确认信息等。出口货物报关单、提单的主要要素包括：托运人名称、收货人名称、货物交付地点、货物的品名及数量、提单签发日期、承运人或其代表的签字等。

公司需要安装的设备销售收入确认涉及的单据包括：销售合同或依据销售框架合同签订的销售订单及客户签署的产品送货及签收单、安装验收单，安装验收单主要内容包括项目名称、项目内容、项目内容移交或完成情况、验收日期、客户确认信息等。

3. 公司产品从接收订单、生产、发货、验收、收款耗用的时间

公司在与客户签订销售合同后，客户根据项目需求向公司各营销网点下单并根据合同约定的付款条款支付定金。客户支付定金后，各营销网点提交订单审批流程，订单经业务部门、研发部门、财务部门审批及校对后，公司生产部门根据审核完成的销售订单，与研发部门及采购部门确认图纸和物料需求，生成生产订单。公司产品从接收订单到制定采购及生产计划所耗用的时间约为 1-2 天。

公司主要产品生产过程均包括原材料采购、前道原材料生产和后道组装，标准交期包括原材料采购、前道原材料生产和后道组装的时间，公司主要产品标准交期和生产周期如下：

主要产品	标准交期	生产周期	说明
空调主机	55-60 天	15-30 天	受定制化程度和型号影响有所波动
商用机	25-30 天	7-15 天	受定制化程度和型号影响有所波动
空调末端	7-21 天	3-7 天	其中风机盘管的生产周期为 3 天，标准交期为 7 天；空调箱的生产周期为 7 天，标准交期为 14-21 天

公司产品从验收、收款耗用的时间：

业务流程	类型	耗用时间	说明
------	----	------	----

发货到验收	不需要公司提供安装服务的设备销售	通常为 1-3 天	客户在签收即时对产品的规格、数量进行验收，耗用的时间根据物流时间长短而定
	需要公司提供安装服务的设备销售	根据项目实际情况而定	根据项目实际工程进度情况、项目整体验收和决算周期而定
验收到收款	款到发货		发货前已收齐全款
	根据合同约定付款进度	1-3 个月	根据合同条款约定和客户验收审批流程、资金付款安排而定
	信用期客户	1-6 个月	根据给予客户的信用期期间而定

4. 公司如何确认各类产品是否需要安装验收，是否具有明确的划分依据；
报告期，不同收入确认方式下收入及占比；报告期，公司提供房屋租赁和维修具体金额，及收入确认的具体方式；

(1) 公司如何确认各类产品是否需要安装验收，是否具有明确的划分依据
在实际经营中，公司与客户签订的合同或订单都会明确约定是否需要公司提供安装服务，公司对各类订单产品具有明确的划分依据。

(2) 不同收入确认方式下的构成

报告期内，公司主营业务收入按照不同收入确认方式下收入金额及占比明细如下：

单位：万元

内 容	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
需提供安装服务的设备销售	6,682.34	6.79%	3,407.35	4.25%	2,240.03	2.88%
不需提供安装服务的设备销售	91,748.93	93.21%	76,741.25	95.75%	75,663.59	97.12%
合 计	98,431.26	100.00%	80,148.59	100.00%	77,903.62	100.00%

(3) 报告期，公司提供房屋租赁和维修具体金额，及收入确认的具体方式

1) 房屋租赁和维修服务收入

报告期各期，公司提供房屋租赁和维修服务收入具体金额如下：

单位：万元

收入类别	2020 年	2019 年	2018 年
------	--------	--------	--------

房屋租赁	350.60	404.65	399.63
维修服务	1,129.64	1,230.68	982.35
合计	1,480.24	1,635.32	1,381.98

2) 房屋租赁和维修收入确认的具体方式

① 房屋租赁

公司的房屋租赁收入主要为将自有厂房等租赁给其他单位使用而收取的租金收入，收入确认的具体方式为：在相关租金已经收到或取得了收款的证据时，按租赁合同、协议约定的承租日期与租赁金额，在租赁期内各个期间按直线法确认。

② 维修服务

公司的维修服务收入的主要为超过质保条款约定范围或质保期的设备提供维护保养、缺陷处理及改造等产生的收入。公司在服务完成后，根据取得的客户的业务凭据及合同约定的价格确认收入。

5. 对公司收入政策进行同行业比较，并说明与同行业可比公司，行业惯例是否存在差异

公司收入政策与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	收入类型	收入确认原则
英维克	不需安装的设备	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。
	需要安装的设备	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。
	架修及售后服务	向客户提供空调维修服务，按照合同约定的条件确认收入，一般是服务完成后，客户验收合格后确认收入。
依米康	销售商品	本集团在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指客户能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

	提供劳务	本集团对外提供劳务，客户在本集团履约的同时即取得并消耗本集团履约所带来的经济利益，属于某一段时间内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。否则，属于在某一时点履行履约义务，本集团在客户取得相关服务控制权时确认收入。
佳力图	不需安装的设备	公司以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。
	需要安装的设备	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。
盾安环境	制冷配件销售	内销收入：（1）一般销售模式：公司按照合同约定将产品交付客户，经客户签收或验收后、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入；（2）寄售销售模式：公司根据客户需求进行生产，并将产品运送至客户指定供应商管理库存仓库，客户根据其生产需求从供应商管理库存仓库领用产品。在客户领用、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。 外销收入：在公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已收取货款或取得了收款权力且相关的经济利益很可能流入时确认。
	制冷设备销售	在客户签收、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入
申菱环境	不需安装的设备	(1) 国内销售：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。 (2) 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。
	需要安装的设备	公司安装完成后在取得购货方验收确认时确认收入。
	提供服务	对于约定服务期的合同，公司在服务期内提供服务后，按照合同约定的结算期分期获得客户确认后，根据业务凭据及合同约定的价格确认收入；对于单次服务合同，公司在服务完成并获得客户确认后，根据业务凭据及合同约定的价格确认收入。
公司	不需安装的设备	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，相关产品的主要风险和报酬已转移后，公司确认销售收入。

需要安装的设备	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，相关产品的主要风险和报酬已转移后，公司确认销售收入。
提供服务	在服务完成取得的客户业务凭据后，按约定的价格确认收入。

综上，公司的收入确认原则与同行业可比公司不存在差异，符合行业惯例。

6. 报告期及期后的退换货情况

报告期内，公司存在少量退换货的情形，具体金额如下：

项目	2020年	2019年	2018年
期后退换货金额	98.29	66.20	13.48
当期退换货金额	55.01	241.48	119.77
合计退换货金额	153.30	307.68	133.25
主营业务收入	98,431.26	80,148.59	77,903.62
占当期主营业务收入比例	0.16%	0.38%	0.17%

报告期各期，公司原则上不允许退换货，在获得相关审批通过后，公司针对部分项目及部分订单存在少量退换货的情形，公司退换货产品主要为风机盘管、空气处理机组等标准化程度较高的产品，该类机型退货入库后，公司通常进行结构部件调整，最终用于二次销售。

报告期各期，公司退换货金额分别为 133.25 万元、307.68 万元和 153.30 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 0.17%、0.38%和 0.16%，占比较低。

7. 结合公司质保期的约定、同行业公司惯例、售后费用使用情况、预计负债的变动情况，说明公司预计负债计提比例是否充分

(1) 公司质保期的约定

报告期内，公司产品销售合同中附有的质量保证条款通常约定 12 个月至 36 个月不等的质保期。其中，公司与主要经销客户约定的质保期为 24 个月，与直销客户约定的主要质保期在 12 个月至 36 个月不等。公司平均质保期为两年。

(2) 预计负债的计提及会计处理

报告期各期，公司预计负债计提情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	2020年	2019年	2018年
------	-------	-------	-------

售后服务费	1,216.35	929.54	1,054.69
主营业务收入	98,431.26	80,148.59	77,903.62
计提比例	1.24%	1.16%	1.35%

报告期内，公司根据过去三个会计年度实际发生的售后服务费占主营业务收入的比例作为报告期每月预计负债计提比例的依据。

公司每期期末预计负债余额=Σ主要空调产品每月主营业务收入*当期预计负债计提比例*截至当期期末剩余质保月数/24。

预计负债期末余额与期初余额的差额即为当期应补提（或冲回）的售后服务费。报告期各期，公司“销售费用-售后服务费”包括当期实际支付的售后服务费以及前述根据公司会计政策应补提（或冲回）的售后服务费，即：售后服务费发生额=实际发生额+预计负债补提（或冲回）金额。

(3) 预计负债的使用、变动情况

报告期各期，预计负债的变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
期初余额	1,044.87	1,031.60	817.91
本期计提	1,216.35	929.54	1,054.70
本期使用	1,053.55	916.27	841.01
期末余额	1,207.68	1,044.87	1,031.60

由上表可知，报告期各期公司计提数均大于使用数，公司售后服务费计提充分。

(4) 公司预计负债与同行业可比公司的比较

公司预计负债期末余额占营业收入的比例与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2020年12月31日 /2020年	2019年12月31日 /2019年	2018年12月31日 /2018年
盾安环境	---	---	---
申菱环境	---	---	---
依米康	---	---	---
英维克	1.05%	0.87%	1.00%
佳力图	1.29%	1.05%	1.33%
平均	1.17%	0.96%	1.17%
公司	1.19%	1.25%	1.26%

注：同行业可比公司数据来源于年度报告及招股说明书

报告期各期，盾安环境、申菱环境和依米康未对售后服务费计提预计负债，由上表可知，公司预计负债期末余额占营业收入的比例略高于同行业平均水平，公司对售后服务费计提符合公司的实际经营情况和行业惯例，预计负债计提比例充分。

（二）报告期，发行人主营业务收入分别为 63,202.61 万元、77,903.62 万元、80,148.59 万元和 38,619.13 万元，公司主要产品是工业及商业中央空调，包括空调主机、空调末端和商用机。

请发行人披露：工业和商业中央空调收入及占比、毛利率情况，并对相关变动予以分析。

请发行人说明：（1）公司产品的定价方式；结合产品结构、客户构成、原材料波动等，分析公司各细分收入波动的原因，并进一步分析销量、单价、单位成本和毛利率波动的原因；（2）公司空调主机和商用机收入保持稳定的原因；针对空调末端，拆分自有产品和外购产品收入构成情况；（3）分析公司收入增长率、产品单价与同行业可比公司是否存在差异；（4）其他业务收入主要构成及毛利率情况。（审核问询函问题 18.2）

1. 工业和商业中央空调收入及占比、毛利率情况，并对相关变动予以分析

报告期各期，公司主要产品为空调主机、空调末端和商用机，主要应用于工业领域和商业领域，公司按照产品应用领域分为工业用中央空调和商业用中央空调。两种划分方式的关系如下表：

按用途分	按产品分		
	空调主机	空调末端	商用机
工业用中央空调	主要应用领域	主要应用领域	少量
商业用中央空调	主要应用领域	主要应用领域	主要应用领域

报告期各期，公司工业用中央空调和商业用中央空调的收入及占比、毛利率情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年			2019 年			2018 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
工业用中央空调	64,423.76	66.76%	31.19%	46,146.55	59.94%	31.78%	47,320.53	62.29%	29.95%

商业用中央空调	32,078.04	33.24%	30.89%	30,846.52	40.06%	30.21%	28,646.40	37.71%	27.37%
小计	96,501.80	100.00%	31.09%	76,993.08	100.00%	31.15%	75,966.93	100%	28.98%

报告期各期，公司产品以工业用中央空调为主，收入占比分别为 62.29%、59.94%和 66.76%。

报告期各期，随着公司细分市场的不断开拓，产品质量、知名度及品牌竞争力的不断提升，公司的工业用及商业用中央空调的销售收入呈现增长趋势，其中工业用中央空调收入由 2018 年的 47,320.53 万元上升至 2020 年的 64,423.76 万元，商业用中央空调收入由 2018 年的 28,646.40 万元上升至 2020 年的 32,078.04 万元。

报告期各期，工业用中央空调、商业用中央空调毛利率整体变动趋势一致，工业用中央空调毛利率略高于商业用中央空调毛利率，差异较小，毛利率差异主要系受产品种类、客户结构和营业政策共同因素所致。其中，2019 年，工业用中央空调毛利率及商业用中央空调毛利率较 2018 年有所增加，主要系受增值税税率下降及部分原材料的采购价格有所下降共同因素所致；2020 年，工业用中央空调毛利率及商业用中央空调毛利率较 2019 年变化幅度不大。

2. 公司产品的定价方式；结合产品结构、客户构成、原材料波动等，分析公司各细分收入波动的原因，并进一步分析销量、单价、单位成本和毛利率波动的原因

(1) 公司产品的定价方式

公司产品定价方式详见本问询函回复之“问题 12（四）对比分析直销和经销模式下产品定价方式、结算政策、发货方式（是否直销发货至终端）、如为非标产品相关设计沟通的具体方式、运费承担方式、是否存在返利及具体情况等”。

(2) 结合产品结构、客户构成、原材料波动等，分析公司各细分收入波动的原因，并进一步分析销量、单价、单位成本和毛利率波动的原因

报告期各期，公司主营业务收入按产品的分类情况如下：

单位：万元

产品	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
空调主机	32,913.27	33.44%	27,180.19	33.91%	28,403.42	36.46%
空调末端	44,351.33	45.06%	37,320.71	46.56%	36,194.45	46.46%

商用机	19,237.19	19.54%	12,492.18	15.59%	11,369.06	14.59%
其他	1,929.47	1.96%	3,155.52	3.94%	1,936.69	2.49%
合计	98,431.26	100.00%	80,148.59	100.00%	77,903.62	100.00%

公司主要产品包括空调主机、空调末端和商用机。报告期各期，上述三种产品收入占主营业务收入的比例分别为 97.51%、96.06%和 98.04%。

1) 空调主机按细分产品的销量、单价、收入、单位成本及毛利率分析
报告期各期，公司空调主机的主要产品收入及构成具体情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
模块机	15,324.26	46.56%	13,087.55	48.15%	12,584.11	44.30%
水冷螺杆冷水机组	7,502.60	22.80%	4,878.25	17.95%	7,137.77	25.13%
风冷螺杆机组	3,727.57	11.33%	3,349.52	12.32%	3,730.64	13.13%
蒸发冷凝式冷水机组	3,342.58	10.16%	3,832.14	14.10%	2,297.38	8.09%
离心式冷水机组	1,995.19	6.06%	190.01	0.70%	542.14	1.91%
水地源热泵机组	331.39	1.01%	711.02	2.62%	915.41	3.22%
其他	689.68	2.10%	1,131.71	4.16%	1,195.97	4.21%
合计	32,913.27	100.00%	27,180.19	100.00%	28,403.42	100.00%

公司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、蒸发冷凝式冷水机组、离心式冷水机组和水地源热泵机组，报告期各期，上述产品收入占主机产品收入的比例分别为 95.78%、95.84%和 97.90%。

① 模块机

报告期各期，公司模块机产品销量、销售单价、单位成本、毛利率情况如下表：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量/金额	波动	数量/金额	波动	数量/金额
销量（台）	3,604	15.88%	3,111	-0.42%	3,124
均价（元/台）	42,520.15	1.07%	42,068.62	4.44%	40,282.04
单位成本（元/台）	28,670.55	0.67%	28,480.59	0.70%	28,282.46
毛利率	32.57%	0.84%	32.30%	8.43%	29.79%
销售收入（万元）	15,324.26	17.09%	13,087.55	4.00%	12,584.11

A. 收入、销量及销售单价变动分析

报告期各期，公司模块机的销售收入逐年增加，主要系受销量和价格变动共

同影响所致。

a. 销量

2019 年，模块机销量较 2018 年基本保持稳定。

2020 年，模块机销量较 2019 年增加 15.88%，主要原因系模块机产品为公司主要产品，公司持续开拓了新客户，提升在半导体、医疗、商业及综合体等细分领域的销量。此外，当期受新冠疫情影响，下游医疗用品生产企业产能扩增，促使当期模块机销量大幅增加。

b. 销售单价

报告期各期，模块机的销售单价逐年上升，主要系受产品结构变化影响所致：

2019 年，模块机销售单价较 2018 年增加 4.44%，主要系受销售单价较高的 KMS040 系列产品收入占比上升所致，该型号产品收入占比由 2018 年的 59.50% 上升至 2019 年的 66.91%。

2020 年，模块机销售单价较 2019 年变动幅度不大。

B. 单位成本、毛利率变动分析

报告期各期，公司模块机单位成本、毛利率均有所波动，其中：

a. 2019 年，模块机单位成本较 2018 年增加 0.70%，低于销售价格的增长幅度，促使毛利率较 2018 年增加 2.51 个百分点，上升 8.43%，主要原因系 2019 年增值税率下降，而下游客户对于中央空调产品的价格敏感度相对较小，导致产品的税后价售价有所上升，整体毛利率相应提升；

b. 2020 年，模块机单位成本较 2019 年变动幅度不大，毛利率亦相对平稳。

② 水冷螺杆冷水机组

报告期各期，公司水冷螺杆冷水机组产品销量、销售单价、单位成本、毛利率情况如下表：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量/金额	波动	数量/金额	波动	数量/金额
销量（台）	351	26.26%	278	-29.62%	395
均价（元/台）	213,749.23	21.81%	175,476.63	-2.89%	180,703.11
单位成本（元/台）	144,451.61	17.47%	122,971.73	-3.58%	127,535.55
毛利率	32.42%	8.35%	29.92%	1.69%	29.42%
销售收入（万元）	7,502.60	53.80%	4,878.25	-31.66%	7,137.77

A. 收入、销量及销售单价变动分析

报告期各期，公司水冷螺杆冷水机组的销售收入变化系受销量和价格共同因素影响所致。

a. 销量

报告期各期，公司水冷螺杆冷水机组销量有所波动，主要原因为水冷螺杆冷水机组的市场需求整体稳定，公司销量变动主要系受终端用户对产品的需求变化情况所致。

b. 销售单价

报告期各期，水冷螺杆冷水机组的单位价格变动，主要系产品结构变化所致。

2019年，水冷螺杆冷水机组销售单价较2018年变动幅度不大。

2020年，水冷螺杆冷水机组销售单价较2019年增加21.81%，增幅较大，主要原因系KCWF2000系列产品收入占比自2019年的28.36%上升至2020年的44.98%所致。

B. 单位成本、毛利率变动分析

a. 2019年，水冷螺杆冷水机组单位成本较2018年变动趋势与单位价格的而变动趋势基本保持一致，毛利率亦相对平稳；

b. 2020年，水冷螺杆冷水机组单位成本较2019年增加了17.47%，低于单位价格的增长幅度，最终导致毛利率增加2.50个百分点，主要原因系当期水冷螺杆冷水机组市场需求增加，公司承接的订单报价相对较高，毛利水平提升，呈现当期单位价格增加幅度高于成本增长幅度的情况。

③ 风冷螺杆机组

报告期各期，公司风冷螺杆机组产品销量、销售单价、单位成本、毛利率情况如下表：

项目	2020年度		2019年度		2018年度
	数量/金额	波动	数量/金额	波动	数量/金额
销量(台)	129	11.21%	116	-16.55%	139
均价(元/台)	288,958.78	0.07%	288,751.47	7.59%	268,391.16
单位成本(元/台)	206,933.20	2.18%	202,512.30	11.83%	181,084.85
毛利率	28.39%	-4.95%	29.87%	-8.19%	32.53%
销售收入(万元)	3,727.57	11.29%	3,349.52	-10.22%	3,730.64

A. 收入、销量及销售单价变动分析

报告期各期，公司风冷螺杆机组的销售收入的变化系受销量变化所致。

a. 销量

报告期各期，公司风冷螺杆机组销量有所波动，主要系受公司承接项目的终端用户对产品需求变化所致。

b. 销售单价

2019年，风冷螺杆机组的销售单价较2018年增加7.59%，主要原因系当期销售单价为30万元以上的机型收入占比上升所致。

2020年，风冷螺杆机组的销售单价较2019年变化幅度不大。

B. 单位成本、毛利率变动分析

a. 2019年，风冷螺杆机组单位成本较2018年增加11.83%，高于销售单价增长幅度，导致毛利率较2018年减少2.66个百分点，下降8.19%，主要原因系面对激烈的竞争市场，当期公司给予客户的报价有所下降，毛利水平下降，呈现当期单位成本增加幅度高于价格的增长幅度的情况；

b. 2020年，风冷螺杆机组单位成本较2019年变动趋势与销售单价的变动趋势基本保持一致，毛利率亦相对稳定。

④ 蒸发冷凝式冷水机组

报告期各期，公司蒸发冷凝式冷水机组产品销量、销售单价、单位成本、毛利率情况如下表：

项目	2020年度		2019年度		2018年度
	数量/金额	波动	数量/金额	波动	数量/金额
销量（台）	95	-11.21%	107	62.12%	66
均价（元/台）	351,850.94	-1.76%	358,143.84	2.89%	348,088.46
单位成本（元/台）	260,639.94	1.44%	256,951.73	-7.33%	277,285.58
毛利率	25.92%	-8.25%	28.25%	38.91%	20.34%
销售收入（万元）	3,342.58	-12.77%	3,832.14	66.80%	2,297.38

A. 收入、销量及销售单价变动分析

报告期各期，公司蒸发冷凝式冷水机组的销售收入波动，主要系受销量和价格共同因素所致。

a. 销量

2019年，公司蒸发冷凝式冷水机组销量较2018年增加62.12%，增长幅度较大，主要原因系公司蒸发冷凝式冷水机组具有技术含量高、控制集成度高、施工周期短及运行效率高等多项优势，能够满足终端用户对节能、系统集成等方面的

需求，随着公司细分市场的不断开拓，公司相关产品的销量大幅增加。

2020年，公司蒸发冷凝式冷水机组销量较2019年减少11.21%，主要系终端客户需求减少所致。

b. 销售单价

报告期各期，公司蒸发冷凝式冷水机组销售单价有所波动，其中，2019年销售单价较高，主要原因系当期销售单价为40万元以上的机型销量占比较高所致。

B. 单位成本、毛利率变动分析

报告期各期，公司蒸发冷凝式冷水机组单位成本、毛利率均有所波动，其中：

a. 2019年，蒸发冷凝式冷水机组单位成本较2018年减少7.33%，而单位价格略有增长，促使毛利率较2018年增加7.91个百分点，上升38.91%，主要原因系蒸发冷凝式冷水机组系公司近年来推出的新产品，2018年，公司加大产品的开拓力度，给予客户的售价较低，导致毛利率较低，2019年，受产品结构变化及技术水平提升的影响，单位成本有所降低，但产品售价有所提升，从而导致毛利率有所提升；

b. 2020年，蒸发冷凝式冷水机组单位成本相对稳定，受单位价格下降影响，导致毛利率较2019年减少2.33个百分点，主要原因系当期承接的毛利率相对较低的订单收入占比上升所致。

⑤ 离心式冷水机组

报告期各期，公司离心式冷水机组产品销量、销售单价、单位成本、毛利率情况如下表：

项目	2020年度		2019年度		2018年度
	数量/金额	波动	数量/金额	波动	数量/金额
销量（台）	23	475.00%	4	-60.00%	10
均价（元/台）	867,474.45	82.62%	475,015.05	-12.38%	542,144.70
单位成本（元/台）	723,071.75	64.56%	439,385.43	-8.93%	482,477.34
毛利率	16.65%	121.93%	7.50%	-31.85%	11.01%
销售收入（万元）	1,995.19	950.07%	190.01	-64.95%	542.14

A. 收入、销量及销售单价变动分析

离心式冷水机组单价较高，公司销售数量相对较少。2018年和2019年，公司对外销售的离心式冷水机组主要系外购取得。受订单对产品需求不同影响，离

心式冷水机组销售单价和收入波动较大。2020 年，随着公司开始自主生产高端的磁悬浮变频离心式冷水机组，离心式冷水机组销量、销售单价及收入均大幅增长。

B. 单位成本、毛利率变动分析

2018 年和 2019 年，公司对外销售的离心式冷水机组较为零星，主要通过外购满足，因此产品毛利率较低，且波动较大。2020 年，随着公司开始自主生产高端的磁悬浮变频离心式冷水机组，单位成本有所增加。高端产品的单位售价更高，促使毛利率水平大幅回升。

⑥ 水地源热泵机组

报告期各期，公司水地源热泵机组产品销量、销售单价、单位成本、毛利率情况如下表：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量/金额	波动	数量/金额	波动	数量/金额
销量（台）	18	-52.63%	38	-15.56%	45
均价（元/台）	184,103.64	-1.61%	187,110.38	-8.02%	203,423.74
单位成本（元/台）	107,758.12	-7.27%	116,206.32	-11.89%	131,882.38
毛利率	41.47%	9.43%	37.89%	7.73%	35.17%
销售收入（万元）	331.39	-53.39%	711.02	-22.33%	915.41

A. 收入、销量及销售单价变动分析

报告期各期，公司水地源热泵机组销售收入的变动系受销量和价格共同因素影响所致。

a. 销量

报告期各期，公司水地源热泵机组销量逐年下降，主要系水地源热泵机组市场呈整体下滑趋势，公司销量亦有所下滑。

b. 销售单价

报告期各期，公司水地源热泵机组单位价格逐年下降，主要原因系受销售的产品型号及规格差异变化所致，其中，KCWF1300 系列及以上型号的高销售单价产品收入占比由 2018 年的 54.64% 下降至 2020 年的 33.11%。

B. 单位成本、毛利率变动分析

报告期各期，公司水地源热泵机组的单位成本呈现逐年下降趋势，单位成本的下降幅度高于单位价格的下降幅度，导致毛利率逐年上升。

公司水地源热泵机组的销售数量较少、客户较为零星，产品毛利率的变动更多的系受公司的营销政策及商业谈判等因素影响所致。

2) 空调末端按细分产品的销量、单价、收入、单位成本及毛利率分析
报告期各期，公司空调末端的主要产品收入及构成具体情况：

单位：万元

产品类别	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
空调箱	29,781.04	67.15%	20,342.70	54.51%	21,509.09	59.43%
风机盘管	7,018.84	15.83%	8,976.01	24.05%	8,415.37	23.25%
空气处理机组	6,281.62	14.16%	6,891.94	18.47%	5,350.09	14.78%
干盘管	1,269.84	2.86%	1,110.05	2.97%	919.90	2.54%
合计	44,351.33	100%	37,320.71	100%	36,194.45	100%

公司空调末端产品主要系由空调箱、风机盘管、空气处理机组组成，报告期各期，上述产品占空调末端产品比重分别为 97.46%、97.03%和 97.14%。

①空调箱

报告期各期，公司空调箱产品销量、销售单价、单位成本、毛利率情况如下表：

项目	2020年度		2019年度		2018年度
	数量/金额	波动	数量/金额	波动	数量/金额
销量（台）	8,249	35.03%	6,109	4.36%	5,854
均价（元/台）	36,102.60	8.42%	33,299.56	-9.37%	36,742.55
单位成本（元/台）	24,984.28	10.14%	22,683.13	-11.68%	25,682.12
毛利率	30.80%	-3.40%	31.88%	5.91%	30.10%
销售收入（万元）	29,781.04	46.40%	20,342.70	-5.42%	21,509.09

A. 收入、销量及销售单价变动分析

报告期各期，公司空调箱的销售收入变化系受销量和价格共同因素影响所致。

a. 销量

报告期各期，公司空调箱销量逐年增加，主要原因为：i) 报告期内，公司持续加强空调箱的渠道开拓，成功将空调箱引入更多的细分市场领域；ii) 报告期内，终端客户对空调箱的需求增加，近年来下游生物医药、电子半导体、新能源、新材料等行业快速发展，该行业生产过程对温度、湿度、洁净度等生产环境的要求日趋严格，公司的空调箱产品能够充分满足客户的需求。

b. 销售单价

公司空调箱产品根据产品的面板厚度主要分为 KZW 系列（50mm 面板）、KZS 系列（35mm 面板）、KZE 系列（25mm 面板），空调箱产品的销售单价与面板的规格相关度较高。

2019 年，空调箱销售单价较 2018 年下降 9.37%，主要原因为：KZW 系列产品收入占比由 2018 年的 53.53% 下降至 2019 年的 45.57%，且 KZW 系列产品的单位价格由 2018 年的 79,293.53 元/台下降至 2019 年的 68,968.23 元/台。

2020 年，空调箱销售单价较 2019 年上升 8.42%，主要原因系当期公司销售至红云红河烟草（集团）有限责任公司的空调箱产品型号、配置和规格较高、单价较高，导致空调箱整体价格大幅度增加。

B. 单位成本、毛利率变动分析

报告期各期，空调箱单位成本有所波动，主要系受产品种类及型号、原材料价格变动所致，单位成本的整体变动趋势和销售单价的变动趋势保持一致，其中：2019 年，单位成本下降幅度略高于销售单价下降幅度，从而促使空调箱毛利率有所上升，主要系空调箱产品为公司的重要产品，具有一定技术质量优势、市场认可度高、定价空间较大，随着当期大宗商品原材料有所下降，导致产品毛利率有所上升。

2020 年，单位成本上升 10.14%，高于单位价格上升幅度，从而导致毛利率下降 1.09 个百分点，主要原因系当期销售至红云红河烟草（集团）有限责任公司的空调箱产品单位成本较高、毛利率较低，因公司向其销售收入较大，最终导致当期空调箱整体毛利率有所下降。

② 风机盘管

报告期各期，公司风机盘管产品销量、销售单价、单位成本、毛利率情况如下表：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量/金额	波动	数量/金额	波动	数量/金额
销量（台）	90,551	-23.07%	117,706	5.29%	111,792
均价（元/台）	775.13	1.65%	762.58	1.30%	752.77
单位成本（元/台）	594.96	0.59%	591.45	-3.07%	610.17
毛利率	23.24%	3.57%	22.44%	18.46%	18.94%

销售收入（万元）	7,018.84	-21.80%	8,976.01	6.66%	8,415.37
----------	----------	---------	----------	-------	----------

A. 收入、销量及销售单价变动分析

报告期各期，公司风机盘管的销售收入变动主要系受由销量变动所致。

a. 销量

2019年，公司风机盘管的销量较2018年变动幅度不大。

2020年，公司风机盘管的销量较2019年减少23.07%，主要原因系公司下游客户常州凯迪终端客户需求下降及公司销售政策变化所致。

b. 销售单价

报告期各期，风机盘管销售单价变动幅度不大，基本保持稳定。

B. 单位成本、毛利率变动分析

a. 报告期各期，风机盘管单位成本有所波动，主要系受原材料价格、生产模式、产品工艺改进等因素共同所致，但整体变动幅度较小，基本保持稳定。

b. 报告期各期，风机盘管的毛利率分别为18.94%、22.44%和23.24%，其中：2019年较2018年毛利率增加3.50个百分点，上升18.46%，增幅较大，主要原因系2019年增值税率下降，而下游客户对于中央空调产品的价格敏感度相对较小，导致产品的税后价售价有所上升，整体毛利率相应提升；2020年较2019年毛利率增加0.8个百分点，上升3.57%，主要系公司对风机盘管的工艺及工序改进和优化促使产品单位成本有所下降，整体毛利率有所提升。

③ 空气处理机组

报告期各期，公司空气处理机组产品销量、销售单价、单位成本、毛利率情况如下表：

项目	2020年度		2019年度		2018年度
	数量/金额	波动	数量/金额	波动	数量/金额
销量（台）	13,550	-13.70%	15,701	26.61%	12,401
均价（元/台）	4,635.88	5.61%	4,389.49	1.74%	4,314.24
单位成本（元/台）	3,023.07	4.49%	2,893.12	-1.04%	2,923.46
毛利率	34.79%	2.05%	34.09%	5.75%	32.24%
销售收入（万元）	6,281.62	-8.86%	6,891.94	28.82%	5,350.09

A. 收入、销量及销售单价变动分析

报告期各期，公司空气处理机组的销售收入变动主要系受由销量变动所致。

a. 销量

2019年，公司空气处理机组的销量较2018年增加26.61%，2020年较2019年，公司空气处理机组的销量减少13.70%，其中，2019年销量较高，主要原因系当期公司开拓的包括常州凯迪在内的大型工程商客户因其终端客户对公司空气处理机组产品需求量较高，从而导致当期对公司的采购量较大。

b. 销售单价

报告期各期，空气处理机组的销售单价波动主要系受产品结构变化影响所致：2019年，空气处理机组的销售单价较2018年变动幅度不大。

2020年，空气处理机组的销售单价较2019年上升5.61%，主要系产品结构影响所致，单位价格为5,000元以上的机型销量占比由2019年的24.42%上升至2020年的29.45%。

B. 单位成本、毛利率变动分析

报告期各期，公司空气处理机组单位成本有所波动、毛利率呈上升趋势，其中：

a. 2019年，空气处理机组单位成本较2018年略有下降，导致毛利率上升1.85个百分点，主要原因系受增值税率调整、工艺提升、销售定价策略等因素影响所致。

b. 2020年，空气处理机组单位成本较2019年上升4.49%，与单位价格变动趋势基本保持一致，毛利率保持稳定。

3) 商用机按细分产品的销量、单价、收入、单位成本及毛利率分析

报告期各期，公司商用机的主要产品收入及构成具体情况：

单位：万元

产品类别	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直膨机	14,231.24	73.98%	8,161.24	65.33%	6,923.82	60.90%
多联机	1,562.08	8.12%	1,321.79	10.58%	1,091.10	9.60%
风管机	1,111.01	5.78%	932.12	7.46%	1,241.06	10.92%
恒温恒湿机组	639.01	3.32%	434.13	3.48%	876.81	7.71%
其他	1,693.85	8.81%	1,642.90	13.15%	1,236.26	10.87%
合计	19,237.19	100%	12,492.18	100%	11,369.06	100%

报告期各期，公司商用机产品主要系由直膨机、多联机和风管机组成，上述

产品占商用机产品比重分别为 81.41%、83.37%和 87.87%。

① 直膨机

报告期各期，公司直膨机产品销量、销售单价、单位成本、毛利率情况如下表：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量/金额	波动	数量/金额	波动	数量/金额
销量（台）	6,166	74.92%	3,525	11.73%	3,155
均价（元/台）	23,080.18	-0.31%	23,152.45	5.50%	21,945.55
单位成本（元/台）	14,727.09	-0.33%	14,775.72	2.75%	14,380.04
毛利率	36.19%	0.03%	36.18%	4.95%	34.47%
销售收入（万元）	14,231.24	74.38%	8,161.24	17.87%	6,923.82

A. 收入、销量及销售单价变动分析

报告期各期，公司直膨机的销售收入逐年增加，系销量和价格共同因素影响所致。

a. 销量

报告期各期，公司直膨机的销量逐年增加，主要原因系公司不断开拓新的市场，随着公司产品知名度及技术质量逐年提升，在下游医疗卫生、生物医药、电子半导体等领域逐渐提升市场份额，销量持续增加。

b. 销售单价

2019 年，直膨机的销售单价较 2018 年上升 5.50%，主要原因系 2019 年公司直膨机内机中具有温度、湿度、净化等配置要求更高的高端产品订单量增加，导致直膨机内机单位价格有所提升，直膨机整体销售单价亦有所上升。

2020 年，直膨机销售单价较 2019 年基本保持稳定。

B. 单位成本、毛利率变动分析

报告期各期，公司直膨机单位成本、毛利率均有所波动，其中：

a. 2019 年，直膨机单位成本较 2018 年增加 2.75%，单位成本增长幅度小于销售单价增长幅度，促使毛利率增加 1.71 个百分点，上升 4.95%，主要系受增值税税率调整、公司直膨机产品质量技术提升等因素，当期承接的订单毛利较高；

b. 2020 年，直膨机单位成本较 2019 年变动幅度较小，促使毛利率基本保持稳定。

② 多联机

报告期各期，公司多联机产品销量、销售单价、单位成本、毛利率情况如下表：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量/金额	波动	数量/金额	波动	数量/金额
销量（台）	3,777	16.90%	3,231	12.42%	2,874
均价（元/台）	4,135.76	1.10%	4,090.96	7.76%	3,796.44
单位成本（元/台）	3,024.01	0.35%	3,013.48	4.73%	2,877.31
毛利率	26.88%	2.06%	26.34%	8.79%	24.21%
销售收入(万元)	1,562.08	18.18%	1,321.79	21.14%	1,091.10

A. 收入、销量及销售单价变动分析

报告期内，受公司细分市场的不断开拓、产品质量的不断提升的影响，公司的多联机销售收入呈现逐年增加趋势。公司多联机的销售收入变化系受销量及价格共同因素影响所致。

a. 销量

报告期各期，公司的多联机销量持续增加，主要系受公司的销售推广投入、产品质量不断的提升以及下游客户需求增加等因素共同所致。

b. 销售单价

2019 年，公司多联机的销售单价较 2018 年上升 7.76%，主要系受产品结构影响所致，单位价格为 10,000 元以上的机型收入占比由 2018 年的 62.17% 上升至 2019 年的 67.60%。

2020 年，公司多联机的销售单价较 2019 年基本保持稳定。

B. 单位成本、毛利率变动分析

报告期各期，多联机单位成本有所波动，主要系受产品种类及型号变化、更多采用自产方式代替外购等因素所致。

a. 2019 年，多联机的单位成本的整体变动趋势和销售单价的变动趋势保持一致，但略低于销售单价增幅，从而促使多联机毛利率呈上升趋势，主要原因系公司自产并销售的多联机销售占比逐年增加，由 2018 年的 77.46% 上升至 2019 年的 87.71%；

b. 2020 年，多联机单位成本较 2019 年变动幅度较小，因销售单价有所增长，促使毛利率略有提升。

③ 风管机

报告期各期，公司风管机产品销量、销售单价、单位成本、毛利率情况如下表：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量/金额	波动	数量/金额	波动	数量/金额
销量（台）	1,237	19.17%	1,038	-17.03%	1,251
均价（元/台）	8,981.45	0.02%	8,979.93	-9.48%	9,920.56
单位成本（元/台）	5,994.93	-0.66%	6,034.62	-17.46%	7,310.85
毛利率	33.25%	1.38%	32.80%	24.68%	26.31%
销售收入（万元）	1,111.01	19.19%	932.12	-24.89%	1,241.06

A. 收入、销量及销售单价变动分析

报告期各期，公司风管机产品的销售收入有所波动，系受销量和价格共同因素影响所致。

报告期各期，风管机销量有所波动，主要系终端用户需求变化、订单承接情况等因素影响所致。

2019 年，风管机销售单价较 2018 年下降 9.48%，主要系当期规格配置高、单价较高的产品销售占比下降所致。

2020 年，风机盘管销售单价较 2019 年基本保持稳定。

B. 单位成本、毛利率变动分析

报告期各期，公司风管机的单位成本、毛利率均有所波动，其中：

a. 2019 年，风管机单位成本较 2018 年减少 17.46%，下降幅度高于销售单价下降幅度，促使毛利率较 2018 年增加 6.49 个百分点，上升 24.68%，主要系产品结构变化、增值税税率调整等因素影响所致；

b. 2020 年，风管机单位成本较 2019 年减少 0.66%，下降幅度较小，促使毛利率基本保持稳定状态。

3. 公司空调主机和商用机收入保持稳定的原因；针对空调末端，拆分自有产品和外购产品收入构成情况

(1) 公司空调主机和商用机收入保持稳定的原因

1) 空调主机

报告期各期，公司空调主机的销售收入分别为 28,403.42 万元、27,180.19

万元和 32,913.27 万元。

2019 年，公司空调主机收入较 2018 年基本保持稳定，主要原因系：①报告期内，公司主机产品的整体产能保持稳定，且各期产能利用率与产销率均接近 100%，因此总体产量基本稳定；②受订单结构变化影响，各期产品收入的结构不尽相同，其中模块机和蒸发冷凝式冷水机组收入总体上升，水冷螺杆冷水机组、风冷螺杆冷水机组和离心式冷水机组收入有所下降，但公司主机产品的整体销售收入仍基本保持稳定。

2020 年，公司空调主机收入较 2019 年增幅较大，主要原因系模块机产品以及离心式冷水机组受下游客户需求增加影响，销量大幅度增加，最终导致整机销量增幅较大。

2) 商用机

报告期各期，公司商用机的销售收入分别为 11,369.06 万元、12,492.18 万元和 19,237.19 万元，销售收入持续增长，主要原因系商用机中的直膨机销量逐年增加，近年来随着公司在生物医药、新能源和半导体领域的细分市场开拓，终端领域需求量增加，带来持续的订单量。

(2) 针对空调末端，拆分自有产品和外购产品收入构成情况

报告期各期，公司空调末端产品中自产和外购的具体情况如下：

单位：万元

模式	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购	8,944.14	20.17%	9,078.70	24.33%	7,058.27	19.50%
自产	35,407.20	79.83%	28,242.00	75.67%	29,136.18	80.50%
小计	44,351.33	100.00%	37,320.71	100.00%	36,194.45	100.00%

报告期各期，公司销售的空调末端产品外购占比分别为 19.50%、24.33%和 20.17%，外购占比较高。公司外购的空调末端产品主要为空气处理机组、风机盘管和干盘管，公司在产能饱和的情况下，为有效利用现有产能，将部分销售订单以外购的方式完成。

4. 分析公司收入增长率、产品单价与同行业可比公司是否存在差异

(1) 报告期各期，公司收入增长率与同行业可比公司是否存在差异

报告期各期，公司的主营业务收入增长率与同行业可比公司主营业务收入增长率比较分析如下：

单位：万元

公司名称	2020 年		2019 年		2018 年
	金额	增长率	金额	增长率	金额
盾安环境	153,619.27	-12.89%	176,348.90	-3.03%	181,857.14
申菱环境	125,448.11	6.37%	117,937.31	24.45%	94,766.83
佳力图	58,628.48	0.58%	58,288.92	21.46%	47,988.92
英维克	170,333.58	27.35%	133,754.49	27.03%	105,297.12
依米康	133,609.24	14.03%	117,165.60	-14.27%	136,673.56
平均值	128,327.73	6.32%	120,699.04	6.51%	113,316.72
公司	98,431.26	22.81%	80,148.59	2.88%	77,903.62

注：盾安环境选取制冷设备产业的收入，申菱环境和佳力图主要选取空调产品的收入，所有数据均来源于同行业可比公司的年度报告和招股说明书

2019 年较 2018 年，公司的收入增长率低于申菱环境、佳力图和英维克，略低于可比公司行业平均水平，主要原因为：1) 可比公司申菱环境、佳力图和英维克生产的空调产品主要应用于通信、机房领域，近年来伴随着互联网、移动互联网、信息化、云计算的发展以及国家对大数据、5G 等基础设施的投入，导致该类领域的空调设备销量大幅度增长；2) 相比较而言，公司的产品种类多样、客户覆盖领域广阔，产品销量的增长更多的依赖存量客户、终端客户需求的增加以及增量客户的持续拓展，2019 年较 2018 年增长幅度不大。2020 年较 2019 年，公司的收入增长率高于盾安环境、申菱环境、佳力图和依米康，低于英维克，高于可比公司行业平均水平，主要原因系可比公司申菱环境、佳力图增幅略有放缓，盾安环境销售额有所下降。

(2) 报告期各期，公司产品单价与同行业可比公司是否存在差异

公司产品单位与同行业可比公司的对比情况见下表：

单位：万元

公司名称	产品	2020 年	2019 年	2018 年
申菱环境	数据服务空调	2.38	2.57	2.17
	工业空调	6.54	4.92	4.04
	特种空调	10.65	13.89	13.05
	公建及商用空调	1.56	3.28	4.17
佳力图	精密空调	6.07	5.20	6.28
英维克	精密温控节能产品	0.85	0.65	0.78

依米康	ICT 领域产品	8.58	8.18	10.50
浙江国祥	空调主机	7.51	7.04	6.91
	空调末端	0.37	0.26	0.27
	商用机	1.53	1.39	1.35

注 1：可比公司单位价格为主要产品平均单位价格

注 2：可比公司盾安环境无法通过公开信息获取相关数据，因此不与其进行比较，上述披露的数据均来源于上市公司的年度报告和招股说明书

公司所处行业为专业空调生产行业，产品以定制化为主，同类产品在应用领域、技术特性、材料配置、运行使用等方面不同会导致价格差异较大，同行业可比公司之间，不同产品的价格亦存在差异较大情况。因此，公司产品单价与同行业公司的可比性较弱。

5. 其他业务收入主要构成及毛利率情况

报告期内，其他业务收入主要构成及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2020 年			2019 年		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
工程服务收入	1,057.64	31.85%	15.15%	1,027.66	31.51%	14.16%
维修服务收入	1,129.64	34.02%	13.18%	1,230.68	37.73%	19.23%
材料及边角料收入	627.48	18.89%	86.93%	394.78	12.10%	72.19%
房租收入	350.60	10.56%	13.19%	404.65	12.41%	18.94%
其他收入	155.63	4.68%	46.52%	204.06	6.26%	45.62%
合 计	3,320.99	100.00%	29.31%	3,261.83	100.00%	25.66%

(续上表)

项 目	2018 年		
	收入	收入占比	毛利率
工程服务收入	2,278.12	55.85%	16.30%
维修服务收入	982.35	24.08%	20.40%
材料及边角料收入	260.48	6.39%	79.58%
房租收入	399.63	9.80%	17.84%
其他收入	158.19	3.88%	30.68%

合 计	4,078.78	100.00%	22.04%
-----	----------	---------	--------

报告期各期，公司其他业务收入主要系由工程服务收入、维修服务收入、材料及边角料收入和房租收入等构成。报告期各期，其他业务收入毛利率分别为22.04%、25.66%和29.31%，毛利率变动主要系各类别收入占比变动所致。

工程服务收入系公司承接了部分工程业务所产生的收入，2018年至2020年，工程服务收入毛利率分别为16.30%、14.16%和15.15%，基本保持稳定。

报告期各期，公司维修服务收入毛利率分别为20.40%、19.23%和13.18%，公司维修费收入毛利率系受人工成本、配件价格及商业谈判等共同因素影响所致，2020年的毛利率低于其他各期，主要原因系受2020年上半年疫情影响，全年维修服务收入有所下降，而人员工资等其他固定成本较上年度年度有所上升，同时，公司为提高产品的售后满意度、拓展售后维修服务业务的市场空间，给予一定价格优惠，从而导致全年整体毛利率有所下降。

报告期各期，公司材料及边角料收入毛利率分别为79.58%、72.19%和86.93%，2020年毛利率较高，主要系当期边角料销售收入占比较高所致。

（三）请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）说明销售发函、回函、走访的比例，未回函部分通过抽查销售原始单据及期后回款等执行替代程序的具体情况，对销售真实性、准确确定及截止性发表明确意见。（审核问询函问题18.3）

1. 对上述事项进行核查并发表明确意见

（1）核查程序

就上述事项，我们采用了如下核查程序：

1) 访谈公司财务部门、销售部门及产品售后维护部门负责人，查阅公司销售、产品售后维护等相关管理制度，了解、评估并测试预计负债确认的相关的内部控制，对识别出的关键控制点进行了控制测试；

2) 了解和评估管理层计提预计负债所采用方法的合理性、一贯性，通过对比历史数据以及期后实际发生的售后服务费评估公司用于确定预计负债所使用的假设的适当性和合理性；

3) 对售后服务费计提预计负债的计算过程实施重新计算的程序；

4) 获取报告期内主要客户销售合同，查阅合同关键条款（包括是否承担安装义务、交货条款、物流承担、退换货条款、收款条件、质量保证条款、信用政

策、返利政策、廉洁条款等), 评价合同约定是否与公司销售政策、收入分类及确认政策相符。同时, 检查相关销售合同中的质量保证条款, 验证管理层在计算中使用数据的适当性; 复核计提预计负债时使用的基础数据的准确性和合理性;

5) 访谈公司财务部门负责人、生产部门负责人、销售部门负责人, 了解公司从接受订单、生产、发货、验收、收款耗用的时间, 并了解、评估并测试采购付款循环、生产存货循环和销售收款循环的相关的内部控制, 对识别出的关键控制点进行了控制测试;

6) 访谈报告期内主要客户, 了解客户相关背景及其主营业务情况、与公司的业务合作过程、是否具有安装资质、定价情况、风险转移条款、物流安排及运费承担、退换货、期末库存、公司对其销售占其同类产品采购比重、是否存在关联关系等情况;

7) 实施销售收入细节测试, 获取报告期各期销售明细清单, 针对不同类型的收入, 查阅销售合同、销售订单、产品送货及验收单、安装验收单、出口海关报关单及提单、发票、客户回款银行回单等原始单据, 核对日期、数量、金额一致性, 关注收入确认的真实性, 同时关注收入确认时点相关内控是否有效执行, 收入确认期间是否准确, 是否存在跨期;

8) 获取并核查抽取报告期各期的房屋租赁的出租合同及相关发票、维修收入的相关发票、完工业务凭据等;

9) 获取报告期各期的退换货明细, 并逐个核查每笔退换货的原因, 是否符合公司的退换货政策;

10) 查阅公司同行业可比公司年度报告、招股说明书等公开信息, 评价公司收入确认政策是否与同行业可比公司不存在显著差异, 公司质保期的约定、售后服务费的计提政策是否符合行业惯例;

11) 访谈公司财务部门负责人、采购部门负责人及销售部门负责人, 了解公司的产品定价策略及定价方式、市场情况、各期原材料的价格变动情况等;

12) 获取报告期内公司销售明细表, 对公司不同产品不同期间的收入、自产及外购情况、成本、毛利率等进行分析。

(2) 核查意见

经核查, 我们认为:

1) 公司已如实披露质保金的具体计提比例及计提政策;

- 2) 公司收入确认中涉及的单据及主要要素完整;
- 3) 公司说明的公司产品从接收订单、生产、发货、验收、收款耗用的时间符合公司的实际经营情况;
- 4) 公司对各类产品是否需要安装验收有明确的划分依据; 公司提供房屋租赁、维修服务的收入确认方式符合会计准则的要求;
- 5) 公司收入确认政策与同行业可比公司不存在差异, 符合行业惯例;
- 6) 公司报告期及期后存在少量退换货情况, 占营业收入比例很低, 符合公司的实际经营情况;
- 7) 公司对售后服务费的计提符合公司的实际经营情况和行业惯例, 预计负债计提比例充分;
- 8) 公司报告期各期产品单价、单位成本和毛利率变动主要系受终端客户需求、增值税税率变化、产品结构变化、原材料价格波动、公司销售定价策略等因素共同所致, 具备合理性;
- 9) 报告期各期, 空调主机产品市场化程度较高、产品成熟度高、市场竞争激烈, 公司的空调主机产品行业知名度较高、产品质量及口碑较好, 面对激烈的市场竞争, 销售规模和市场份额基本保持稳定; 商用机中受产品结构变化及部分机型畅销的影响, 报告期内销售稳中有升; 空调末端产品外购占比较高, 主要系公司在产能饱和的情况下, 为有效利用现有产能, 部分订单以外购的方式完成所致;
- 10) 报告期内, 公司收入的增长率与同行业可比公司相比存在差异, 但符合公司的实际经营情况和行业的基本情况; 公司中央空调产品以定制化为主, 同类产品在应用领域、技术特性、材料配置、运行使用等方面不同会导致价格差异较大, 同行业可比公司之间, 不同产品的价格亦存在差异较大情况。因此, 公司产品单价与同行业公司的可比性较弱;
- 11) 公司说明的其他业务收入主要构成及毛利率情况符合公司的实际经营情况。

2. 说明销售发函、回函、走访的比例, 未回函部分通过抽查销售原始单据及期后回款等执行替代程序的具体情况, 对销售真实性、准确确定及截止性发表明确意见。

- (1) 函证、走访及视频访谈比例

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	101,752.26	100.00%	83,410.42	100.00%	81,982.39	100.00%
函证金额	73,963.33	72.69%	62,433.11	74.85%	59,482.22	72.55%
其中：回函金额	55,615.14	54.66%	51,315.60	61.52%	45,780.08	55.84%
未回函金额	18,348.20	18.03%	11,117.51	13.33%	13,702.15	16.71%
未回函替代金额	18,348.20	18.03%	11,117.51	13.33%	13,702.15	16.71%
回函及替代程序金额	73,963.33	72.69%	62,433.11	74.85%	59,482.22	72.55%
走访、视频访谈金额	67,218.20	66.06%	54,337.19	65.14%	51,014.11	62.23%
函证和走访、视频访谈覆盖金额	72,748.13	71.50%	59,503.18	71.34%	56,121.76	68.46%

报告期各期，回函及替代程序可确认的销售收入金额占营业收入比例分别为 72.55%、74.85%和 72.69%，走访和视频访谈客户收入金额占营业收入比例分别为 62.23%、65.14%和 66.06%。函证、走访及视频访谈客户总体收入金额占营业收入比例分别为 68.46%、71.34%和 71.50%。

(2) 对销售真实性、准确性及截止性执行的主要核查程序

1) 访谈公司财务部门负责人及销售部门负责人、查阅公司销售相关制度，了解、评估并测试了与收入确认相关的内部控制，对识别出的关键控制点进行了控制测试；

2) 获取报告期内主要客户销售合同，查阅合同关键条款（包括是否承担安装义务、交货条款、物流承担、退换货条款、收款条件、质量保证条款、信用政策、返利政策、廉洁条款等），核实合同的条款约定是否与公司销售政策相符；

3) 实施销售收入细节测试，获取报告期各期销售明细清单，查阅销售合同、销售订单、产品送货及验收单、出口海关报关单及提单、发票、客户回款银行回单等原始单据，核对日期、数量、金额一致性，关注收入确认的真实性，同时关注收入确认时点相关内控是否有效执行，收入确认期间是否准确，是否存在跨期；

4) 统计、分析期后回款情况，并抽样检查了期后回款的银行回单、应收票据等，确定回款是否真实、合理；

5) 执行函证程序，向主要客户函证收入的发生额和应收账款、预收账款的余额。对未回函客户执行了替代程序，检查了相关销售合同、销售订单、产品送货及签收单、期后回款银行回单等原始凭据；

6) 访谈报告期内主要客户，了解客户相关背景及其主营业务情况、与公司

的业务合作过程、是否具有安装资质、定价情况、风险转移条款、物流安排及运费承担、退换货、期末库存、公司对其销售占其同类产品采购比重、是否存在关联关系等情况；

7) 从各期资产负债表日前后的销售交易记录中，抽样检查送货及验收单据、报关单、提单等支持性文件，评价资产负债表日前后的收入是否记录于正确的会计期间。

(3) 核查结论

经核查，我们认为，公司的收入确认的依据充分、时点准确，符合《企业会计准则》的规定和行业惯例，收入是真实、准确的，不存在提前或延后确认收入的情况。

九、关于成本及毛利率

(一) 报告期，公司主营业务成本金额分别为 44,833.46 万元、55,445.57 万元、55,477.74 万元和 26,134.05 万元，公司主营业务成本主要由直接材料构成，占比分别为 87.48%、86.92%、87.40% 和 88.96%。

请发行人说明：(1) 按照主营业务收入分类方式，说明主营业务成本的料、工、费等构成、变动情况；(2) 单位成本、料工费的占比与同行业可比公司是否一致；(3) 制造费用的具体构成及占比，分摊方式，对于波动较大项目需予以分析；(4) 按照外购机、压缩机、电机等外购整体部件，及发行人自行生产的部件对直接材料金额，占直接材料的比重，占成本的比重予以划分。

请保荐机构和申报会计师：(1) 对上述事项核查并发表明确意见；(2) 结合发行人主要生产流程、《企业会计准则》及其应用指南的有关规定，对公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合会计准则的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、成本结转的准确性和及时性、相关内部控制是否能够确保发行人成本核算完整、准确进行核查，并发表核查意见；(3) 是否存在体外代垫成本的情况，并说明核查方式、过程、比例及结论。(审核问询函问题 19.1)

1. 按照主营业务收入分类方式，说明主营业务成本的料、工、费等构成、变动情况

(1) 空调主机主营业务成本的料、工、费构成及变动情况

报告期各期，公司空调主机产品的料、工、费构成具体情况如下：

项目	2020年	2019年	2018年
直接材料	87.88%	84.20%	83.48%
直接人工	4.76%	6.51%	6.56%
制造费用	7.36%	9.29%	9.96%

报告期各期，公司空调主机产品成本结构总体保持稳定。其中：

2019年，空调主机成本中直接材料、直接人工和制造费用占比较2018年基本保持稳定。

2020年，空调主机成本中直接材料占比较2019年有所上升，直接人工、制造费用占比均有所下降，主要原因为：1) 当期产品产量增加，制造费用等固定成本分摊下降，人工成本增幅亦低于产量增幅，导致直接材料占比提升；2) 材料成本较高的离心式冷水机组销售占比上升以及当期社保减免和电价下调等因素导致直接人工和制造费用占比下降；3) 当期，主营生产能耗较大的空调配件的国恒制冷停止生产并不再纳入公司合并范围，导致制造费用占比有所下降。

(2) 空调末端主营业务成本的料、工、费构成及变动情况

报告期各期，公司空调末端产品的料、工、费构成具体情况如下：

项目	2020年	2019年	2018年
直接材料	90.81%	89.88%	89.45%
直接人工	3.91%	4.45%	4.93%
制造费用	5.28%	5.67%	5.62%

报告期各期，公司空调末端产品成本结构总体保持稳定。

其中：2020年，受社保减免和工业电价下调等因素影响，直接人工和制造费用占比下降幅度较大，直接材料上升幅度较大。

(3) 商用机主营业务成本的料、工、费构成及变动情况

报告期各期，公司商用机产品的料、工、费构成具体情况如下：

项目	2020年	2019年	2018年
直接材料	88.38%	86.79%	86.57%
直接人工	5.16%	6.22%	6.22%
制造费用	6.46%	6.99%	7.22%

报告期各期，公司商用机产品成本结构总体保持稳定，其中：

其中，2020年，商用机产品成本中直接材料占比较2019年有所上升，直接人工、制造费用占比均有所下降，主要原因系当期材料成本较高的直膨机销售占

比上升，同时当期社保减免和电价下调等因素导致直接人工和制造费用占比下降。

2. 单位成本、料工费的占比与同行业可比公司是否一致

(1) 单位成本与同行业可比公司对比

公司单位成本与同行业可比公司的对比情况见下表：

单位：万元

公司名称	项目/产品	2020年	2019年	2018年
申菱环境	数据服务空调	1.78	1.94	1.72
	工业空调	4.45	3.25	2.54
	特种空调	7.39	9.47	8.86
	公建及商用空调	1.09	2.22	2.71
佳力图	精密空调	3.52	3.19	3.72
英维克	精密温控节能产品	0.57	0.42	0.51
依米康	ICT 领域产品	7.29	5.71	7.71
浙江国祥	空调主机	5.22	4.84	4.89
	空调末端	0.26	0.18	0.19
	商用机	0.99	0.91	0.91

注 1：可比公司单位成本为主要产品平均单位成本

注 2：可比公司盾安环境无法通过公开信息获取相关数据，因此不与其进行比较，上述披露的数据均来源于上市公司的年度报告和招股说明书

公司所处行业为专业空调生产行业，产品以定制化为主，同类产品在不同应用领域、技术特性、材料配置、运行使用等方面不同会导致单位成本差异较大，同行业可比公司之间，不同产品的单位成本亦存在差异较大情况。因此，公司产品单位成本与同行业公司的可比性较弱。

(2) 料工费占比与同行业可比公司对比

公司主营业务成本中料工费占比与同行业可比公司对比情况见下表：

公司名称	项目	2020年	2019年	2018年
申菱环境	直接材料	85.97%	88.79%	88.93%
	直接人工	7.57%	5.33%	5.09%
	制造费用	6.46%	5.88%	5.98%
佳力图	直接材料	77.71%	74.36%	75.81%
	直接人工	2.30%	3.23%	4.14%

	制造费用	2.38%	1.89%	2.57%
	安装成本	14.50%	17.63%	14.65%
	其他	3.10%	2.90%	2.84%
公司	直接材料	89.53%	87.40%	86.92%
	直接人工	4.35%	5.42%	5.70%
	制造费用	6.11%	7.18%	7.38%

注：通过公开信息无法获取盾安环境、英维克、依米康的相关数据，因此不与此三家公司进行对比

由上表所知，申菱环境主营业务成本中料、工、费占比与公司基本一致，其中，2020年申菱环境直接材料占比有所下降，主要原因系当期申菱环境工程服务收入有所增长，安装人员工资大幅增加，导致直接材料占比下降。

可比公司佳力图的产品主要应用于数据中心等领域，在销售产品过程中，通常需要提供安装服务，安装成本占比较高。

3. 制造费用的具体构成及占比，分摊方式，对于波动较大项目需予以分析

(1) 公司制造费用的具体构成、占比及波动分析

公司制造费用的具体构成及占比情况见下表：

单位：万元

项目	2020年	占比	2019年	占比	2018年	占比
物料消耗	1,994.50	45.27%	1,722.79	41.90%	1,712.45	41.63%
职工薪酬	789.80	17.93%	686.38	16.69%	644.84	15.68%
折旧及摊销	802.21	18.21%	838.65	20.40%	821.79	19.98%
水电燃气费	313.30	7.11%	297.51	7.24%	348.66	8.48%
租赁费	198.46	4.50%	216.22	5.26%	175.04	4.26%
修理费	86.38	1.96%	88.12	2.14%	108.48	2.64%
其他	221.33	5.02%	261.91	6.37%	302.12	7.34%
小计	4,405.98	100.00%	4,111.58	100.00%	4,113.39	100.00%

报告期各期，公司制造费用各项目金额占比较为稳定，未出现重大变化。

1) 物料消耗

报告期各期，公司的制造费用里的物料消耗主要系车间生产领用的焊条、油漆、螺栓等五金材料和木箱、木托盘、纸箱等包装材料，报告期各期，随着产量

增加，物料消耗金额相应增加，其中，2020年物料消耗的占比有所上升，主要原因系随着产量增加，制造费用中折旧摊销、租赁费等固定成本占比下降，从而导致物料消耗比重上升。

2) 职工薪酬

2018年、2019年和2020年，制造费用中的职工薪酬随着公司生产规模扩大、生产管理人员增加、薪酬水平调整而增加，且占比逐年上升。

3) 水电燃气费

2018年、2019年和2020年，制造费用中的水电燃气费占比逐年下降，主要原因为：①2019年较2018年，受国恒制冷产量下降的影响，水电燃气费整体金额相应有所下降；②2020年，原子公司国恒制冷剥离，部分原由子公司国恒制冷生产的空调配件改为向第三方采购，导致当期水电费金额有所下降；③2020年，浙江省发展和改革委员会为支持企业疫情缓解后复工复产阶段性降低企业用电成本。

(2) 公司制造费用的分摊方式

公司将物料消耗、生产管理人员薪酬、能源费用、折旧等计入“制造费用”。

制造费用分配至总装车间的过程为：对于按费用内容可直接归属至某个车间的制造费用，按所属的前道车间或总装车间归集；对于公共的制造费用，按各总装车间当月完工产品的直接材料成本占比分配至各总装车间。对前述直接归属至前道车间的制造费用，按使用该前道车间产出的零部件的各总装车间当月完工产品的直接材料成本占比，分配至各总装车间。

制造费用分配在总装车间内完工产品之间的分配：以产品直接材料成本/当月该车间全部完工产品的直接材料成本为分配率进行分配。

4. 按照外购机、压缩机、电机等外购整体部件，及发行人自行生产的部件对直接材料金额，占直接材料的比重，占成本的比重予以划分

公司外购机、压缩机、电机等外购整体部件、自产部件对应直接材料金额，占直接材料的比重，占主营业务成本的比重，详见下表：

(1) 空调主机

部件名称	2020年		2019年		2018年	
	占直接材料	占主营业务成	占直接材料	占主营业务成	占直接材料	占主营业务成

	比例	本比例	比例	本比例	比例	本比例
外购机	3.71%	3.26%	1.12%	0.94%	2.94%	2.45%
压缩机	23.22%	20.41%	25.42%	21.40%	25.02%	20.89%
轴流风机组件	4.30%	3.78%	5.50%	4.63%	5.43%	4.53%
其他外购整体部件	9.85%	8.66%	12.93%	10.89%	13.49%	11.26%
自产部件	58.92%	51.77%	55.03%	46.34%	53.12%	44.35%
小计	100.00%	87.88%	100.00%	84.20%	100.00%	83.48%

(2) 空调末端

部件名称	2020年		2019年		2018年	
	占直接材料比例	占主营业务成本比例	占直接材料比例	占主营业务成本比例	占直接材料比例	占主营业务成本比例
外购机	22.95%	20.84%	28.98%	26.05%	23.30%	20.84%
通用动力部件	13.56%	12.31%	14.89%	13.38%	15.84%	14.17%
热湿处理部件	6.79%	6.17%	5.33%	4.79%	5.36%	4.79%
其他外购整体部件	4.49%	4.08%	3.66%	3.29%	2.67%	2.39%
自产部件	52.21%	47.41%	47.14%	42.37%	52.83%	47.26%
小计	100.00%	90.81%	100.00%	89.88%	100.00%	89.45%

(3) 商用机

部件名称	2020年		2019年		2018年	
	占直接材料比例	占主营业务成本比例	占直接材料比例	占主营业务成本比例	占直接材料比例	占主营业务成本比例
外购机	5.33%	4.71%	4.46%	3.87%	6.33%	5.48%
压缩机	15.71%	13.88%	19.98%	17.34%	19.44%	16.83%
轴流风机组件	4.00%	3.54%	5.58%	4.84%	5.68%	4.92%
其他外购整体部件	16.64%	14.71%	17.50%	15.19%	16.36%	14.16%
自产部件	58.32%	51.54%	52.48%	45.54%	52.19%	45.18%
小计	100.00%	88.38%	100.00%	86.79%	100.00%	86.57%

报告期各期，公司空调主机、商用机的自产部件成本占直接材料的比例总体呈上升趋势。空调末端产品的自产部件占比有所变化，主要原因系公司根据销售订单情况及自身的产能情况，空调末端产品中风机盘管和空气处理机组的外购比

例有所波动，导致报告期各期自产部件成本占直接材料的比例相应波动。

5. 对上述事项核查并发表明确意见

(1) 核查程序

就上述事项，我们采用了如下核查程序：

1) 了解与成本核算相关的关键内部控制，评价其设计是否合理，并测试相关内部控制执行的有效性；

2) 访谈生产、财务部门相关人员，实地查看生产车间，了解公司的生产工艺流程和成本核算方法；

3) 获取产品成本计算表，分析各期主要产品直接材料、直接人工及制造费用的计算和分配是否正确，分析各期变动的合理性；

4) 获取公司产品的耗料明细，对主要直接材料领用进行计价测试；

5) 获取公司薪酬计提和分配明细表，复核各期人工成本计提和分配的准确性；

6) 对制造费用中折旧与摊销、职工薪酬发生额进行勾稽复核，对制造费用其余项目进行抽样检查，并执行截止性测试，核实制造费用是否真实、准确、完整；

7) 通过年度报告等公开信息获取同行业可比公司的单位成本、成本构成数据，分析公司与同行业可比公司差异原因及合理性；

8) 取得外购机采购明细和产品成本计算表、原材料耗用明细，分析外购整体部件和自产部件的成本占比情况及变化原因。

(2) 核查意见

经核查，我们认为：

1) 公司各类产品的料、工、费成本结构合理，结构变动具有合理性；

2) 公司各类产品的成本中料工费成本结构与同行业可比公司因产品类型不同、提供服务不同而有所差异，差异原因合理。因公司中央空调产品以定制化为主，同类产品应用领域、技术特性、材料配置、运行使用等方面不同会导致单位成本差异较大，同行业可比公司之间，不同产品的单位成本亦存在差异较大情况。因此，公司产品单位成本与同行业公司的可比性较弱；

3) 公司制造费用具体构成及占比波动合理、分摊方式合理，与生产实际情况一致；

4) 公司外购整体部件和自产部件的成本占比情况变动合理,符合公司的实际经营情况。

6. 结合发行人主要生产流程、《企业会计准则》及其应用指南的有关规定,对公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合会计准则的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、成本结转的准确性和及时性、相关内部控制是否能够确保发行人成本核算完整、准确进行核查,并发表核查意见

(1) 《企业会计准则》及其应用指南的相关规定

《企业会计准则第1号——存货》第五条:存货应当按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。

第六条及应用指南第一条:存货的采购成本,包括购买价款、相关税费、运输费、装卸费、保险费以及其他可归属于存货采购成本的费用。

第七条:存货的加工成本,包括直接人工以及按照一定方法分配的制造费用。制造费用,是指企业为生产产品和提供劳务而发生的各项间接费用。企业应当根据制造费用的性质,合理地选择制造费用分配方法。在同一生产过程中,同时生产两种或两种以上的产品,并且每种产品的加工成本不能直接区分的,其加工成本应当按照合理的方法在各种产品之间进行分配。

第八条:存货的其他成本,是指除采购成本、加工成本以外的,使存货达到目前场所和状态所发生的其他支出。

第九条:下列费用应当在发生时确认为当期损益,不计入存货成本:

- (一)非正常消耗的直接材料、直接人工和制造费用。
- (二)仓储费用(不包括在生产过程中为达到下一个生产阶段所必需的费用)。
- (三)不能归属于使存货达到目前场所和状态的其他支出。

(2) 主要生产流程

公司生产车间主要分为钣金加工、喷涂、盘管、发泡等前道车间,以及空调主机、空调末端、商用机等总装车间。前道车间生产的钣金件、盘管、压力容器、箱体等零部件按照生产计划供一个或多个总装车间使用,总装车间将前道车间生产的零部件和外购的零部件共同组装为最终产品。

具体生产流程详见招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及变化情况”之“(七)主要产品的工艺流程”。

(3) 成本核算方法

1) 材料成本的核算方法

公司原材料按月末一次加权平均法核算出库成本。

2) 生产成本的归集

直接材料的归集 生产车间按 BOM 领用材料，材料成本计入“生产成本-直接材料”。

直接人工的归集 车间生产人员的薪酬计入“生产成本-直接人工”。

制造费用的归集 将物料消耗、生产管理人员薪酬、能源费用、折旧等计入“制造费用”。

3) 生产成本的分配

① 产成品和在产品之间的分配

由于产品在生产初期一次性领用材料，工费逐步投入、比重较低，故在产品按所使用的直接材料成本核算，即期末在产品只保留直接材料成本，直接人工和制造费用全部转入完工产品。

② 完工产品之间的分配

对于直接材料，按各产品的 BOM 及原材料发出单价核算直接材料成本。

直接人工和制造费用分配至总装车间的过程：对于按人员所属车间或费用内容可直接归属至某个车间的直接人工和制造费用，按所属的前道车间或总装车间归集；对于公共的制造费用，按各总装车间当月完工产品的直接材料成本占比分配至各总装车间。对前述直接归属至前道车间的直接人工和制造费用，按使用该前道车间产出的零部件的各总装车间当月完工产品的直接材料成本占比，分配至各总装车间。

直接人工和制造费用分配在总装车间内完工产品之间的分配：以产品直接材料成本/当月该车间全部完工产品的直接材料成本为分配率进行分配。

(4) 内部控制情况

公司建立了《采购控制程序》、《仓库管理程序》等标准操作政策和程序，规范采购、仓管、工艺、制造、质保等事项的工作流程；公司建立了《财务核算制度》，规范成本归集和分配、存货盘点等事项的工作流程，内部控制健全有效。

(5) 核查程序及意见

就上述事项，我们采用了如下核查程序：

1) 访谈车间生产管理人员，观察生产过程，了解公司的主要生产流程；

2) 了解与成本核算相关的内部控制，评价控制设计是否健全，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

3) 检查产品成本计算表，对财务人员进行访谈，了解成本核算方法，评价成本核算方法是否符合公司生产情况、是否符合《企业会计准则》的要求，是否保持了一贯性原则；

4) 实施计价测试，检查原材料、库存商品发出计价方式是否准确；

5) 抽查 BOM 及原材料收发存明细表和耗料明细，检查直接材料成本的计算是否正确；

6) 检查职工薪酬的核算和分配是否准确；

7) 检查制造费用的核算内容及范围是否正确，通过细节测试、截止性测试和分析性程序，检查制造费用的真实性、准确性、完整性。

经核查，我们认为公司成本核算方法符合其实际生产经营情况，符合《企业会计准则》的有关要求，报告期内保持了一贯性原则，成本结转准确、及时，相关内部控制健全有效。

7. 是否存在体外代垫成本的情况，并说明核查方式、过程、比例及结论

(1) 核查程序

就上述事项，我们采用了如下核查程序：

1) 了解采购与付款循环相关的内部控制，评价设计是否健全，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) 访谈采购及财务总监，了解公司主要的供应商、采购内容、结算方式、与供应商是否存在关联关系；

3) 对供应商进行函证，函证内容包括采购金额及期末应付账款或预付款项余额，具体函证比例详见“问题 16.1(五)1. 对采购真实性的核查方法”；

4) 对供应商进行访谈，了解公司与供应商的交易内容、是否存在关联关系，是否以公司以外的其他账户支付货款等，具体访谈比例详见“问题 16.1(五)1. 对采购真实性的核查方法”；

5) 结合公司实际情况，核查报告期内公司董监高及其配偶、实际控制人及其近亲属、核心技术人员、重要销售人员、财务主管、出纳、子公司法定代表人等在公司担任重要职务的相关人员的银行流水，核查相关人员是否与供应商以及供应商的董监高存在资金往来，及相关情况，检查是否存在体外代垫成本的情况。

(2) 核查意见

经核查，我们认为报告期内公司所发生的成本均已完整、准确地反映在财务报表中，不存在体外代垫成本的情况。

(二) 报告期，公司主营业务毛利率分别为 29.06%、28.83%、30.78%和 32.33%，公司主营业务毛利率变动主要系受原材料价格变化、税收政策变化以及产品销售结构变化等因素综合所致。报告期内，发行人主营业务毛利率低于佳力图和英维克，高于盾安环境和依米康，和申菱环境较为接近，报告期内基本处于行业平均水平。

请发行人说明：(1) 结合原材料价格变化、税收政策以及产品销售结构变化等，进一步分析细分产品毛利率变化的原因；(2) 说明公司细分产品毛利率与含类似产品上市公司是否存在差异，并予以进一步分析。请申报会计师核查并发表明确意见。(审核问询函问题 19.2)

1. 结合原材料价格变化、税收政策以及产品销售结构变化等，进一步分析细分产品毛利率变化的原因

报告期各期，公司细分产品毛利率变化原因分析详见本问询函回复之“问题 18.2 之 2. (2) 结合产品结构、客户构成、原材料波动等，分析公司各细分收入波动的原因，并进一步分析销量、单价、单位成本和毛利率波动的原因”。

2. 说明公司细分产品毛利率与含类似产品上市公司是否存在差异，并予以进一步分析

报告期各期，同行业上市公司主营中央空调、空调配件及相关安装服务等业务，公司细分产品毛利率与同行业上市公司类似产品的毛利率比较如下：

公司名称	产品类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度
盾安环境	制冷设备	23.97%	23.47%	18.64%
申菱环境	数据服务空调	25.51%	24.28%	21.01%
	工业空调	32.03%	33.91%	37.12%
	特种空调	30.60%	31.83%	32.13%
	公建及商用空调	30.19%	32.09%	34.96%
佳力图	精密空调	41.93%	38.64%	40.86%
英维克	精密温控节能产品	32.43%	35.15%	34.82%
依米康	ICT 领域产品	15.03%	30.13%	26.59%
浙江国祥	空调主机	30.39%	31.26%	29.27%

	空调末端	29.88%	29.86%	27.58%
	商用机	35.09%	34.79%	32.70%

注：数据来源可比上市公司招股说明书和年度报告

报告期各期，公司各类产品毛利率与同行业上市公司相似产品毛利率相比，低于佳力图，高于申菱环境、依米康、盾安环境，与英维克毛利率基本趋同。

其中，申菱环境主要产品为数据服务空调，报告期内申菱环境数据服务空调的毛利率总体较低，主要系申菱环境数据服务空调主要客户为华为公司，下游客户具有较强议价能力，同时考虑到华为订单规模，申菱环境向华为销售产品毛利率较低，导致数据服务空调整体毛利率较低；依米康毛利率较低，主要原因系依米康在信息数据领域不仅提供机房空调产品还提供工程施工服务，无法单独区分产品与服务毛利率，整体毛利率较低；盾安环境主要业务为制冷元器件、制冷配件的研发、生产和销售，其聚焦制冷元器件等领域，制冷设备产业的产品毛利率较低。

佳力图以直销客户为主，且客户多为通信领域里的集团客户以及政府事业单位客户，定价较高，毛利率较高。

综上，公司的商用机产品与同行业上市公司相似的产品毛利率有所差异，差异符合实际经营情况。

3. 核查并发表明确意见

(1) 核查程序

就上述事项，我们采用了如下核查程序：

- 1) 访谈采购和财务部门负责人，了解报告期内主要原材料采购价格变动趋势，获取原材料采购明细表，分析主要原材料采购价格变化及对毛利率的影响；
- 2) 访谈销售和财务部门负责人，了解报告期市场环境、需求情况的总体变化，了解公司定价的策略、增值税税率变化对销售定价的总体影响；
- 3) 获取公司收入成本明细表，对各细分类别产品在报告期内的销量、销售单价、单位成本、毛利率变化情况进行分析；
- 4) 查询同行业可比公司产品毛利率数据，与公司产品进行对比分析。

(2) 核查结论

经核查，我们认为：

- 1) 公司细分产品毛利率的变化主要系受原材料价格变化、增值税税率变化

及产品结构变化、公司生产及营销政策等共同因素所致；

2) 公司的商用机产品与同行业上市公司相似的产品毛利率差异较小，符合实际经营情况。

十、关于费用

(一) 报告期，发行人销售费用金额分别为 9,079.18 万元、11,101.47 万元、11,539.22 万元和 5,574.15 万元，主要由职工薪酬、售后服务费、运输费等构成。报告期发行人销售费用率分别为 14.03%、13.54%、13.83%和 13.73%，同行业平均销售费用率分别为 8.72%、8.47%、8.86%和 8.16%。

请发行人说明：(1) 销售人员数量、薪酬总额和平均薪酬与收入之间的匹配关系；销售人员薪酬是否设置业绩奖励，如有请说明具体薪酬奖励标准，年末薪酬预提方法；(2) 销售人员占比、薪酬与同行业公司是否存在差异；在公司以经销为主的情况下，销售人员主要从事的工作，人员数量较多的合理性；(3) 按照薪酬区间说明各区间销售人员数量和平均薪酬情况；(4) 售后服务费主要构成情况，与收入之间的关系；市场推广费与收入之间的匹配关系，主要推广方及提供的服务，推广服务模式是否符合行业惯例；运输费与销量之间的匹配关系；(5) 结合费用构成情况，在发行人已经经销为主的情况下，销售费用率大于同行业可比公司的合理性。(审核问询函问题 20.1)

1. 销售人员数量、薪酬总额和平均薪酬与收入之间的匹配关系；销售人员薪酬是否设置业绩奖励，如有请说明具体薪酬奖励标准，年末薪酬预提方法

(1) 销售人员数量、薪酬总额和平均薪酬与收入之间的匹配关系

报告期各期，公司销售人员数量、薪酬总额和平均薪酬与营业收入情况如下：

单位：万元、人、万元/年

项目	2020 年	2019 年	2018 年
薪酬总额	5,856.41	5,607.13	4,962.87
销售人员数量	534	501	449
平均薪酬	10.97	11.20	11.04
营业收入	101,752.26	83,410.42	81,982.39
薪酬占收入比	5.76%	6.72%	6.05%

注 1：销售人员薪酬总额系计入财务报表科目“销售费用-职工薪酬”的金

额，主要包括基本工资、奖金、社保及公积金等

注 2：销售人员口径按财务报表科目“销售费用-职工薪酬”的范围统计，包含销售业务人员、销售技术支持人员、售后服务人员，销售人员数量为报告期各期月度加权平均人数

由上表，2020 年，公司销售人员的平均薪酬略低于其他年度，主要原因系新增部分低级别销售人员、部分销售骨干奖金减少等因素所致。报告期各期，销售人员薪酬总额占公司营业收入比例基本稳定，2019 年度占比较高主要系当期部分销售人员承接项目毛利率较高，导致其当期薪酬较高。

(2) 销售人员业绩奖励情况

报告期内，公司为持续开拓市场，采取了具有竞争力的薪酬奖励政策，具体为：

1) 各销售部门经理：主要根据其所负责的销售部门业绩计提奖励，包括业务提成奖金及年终奖金，其中：业务提成奖金系根据所负责销售部门当年毛利水平确定提成比例，乘以部门当年销售收入；年终奖金系根据其所负责销售部门全年有效业绩乘以奖金系数确定；

2) 销售业务员：奖金系根据所在销售部门当年毛利水平确定提成比例，乘以业务员当年实现的收入；

3) 技术支持人员：奖金按其所在销售部门年度实际完成的有效业绩的一定比例确定，且不超过 4 个月工资；

4) 售后服务人员：奖金系根据公司当年基础年终奖乘以一定系数确定，该系数根据售后服务人员考勤、日常表现、各办事处年终维保完成情况乘以对应权重得出，且不超过 4 个月工资。

年末，公司根据各销售部门人员业绩完成情况及相关政策确定当年应发奖金额，并预提计入当期销售费用。

2. 销售人员占比、薪酬与同行业公司是否存在差异；在公司以经销为主的情况下，销售人员主要从事的工作，人员数量较多的合理性

(1) 公司销售人员数量与同行业公司比较情况及差异原因

1) 报告期各期，公司销售人员数量及员工总数的比例情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
----	--------	--------	--------

销售人员月度加权平均数	534	501	449
员工月度加权平均数	1,229	1,212	1,149
销售人员占比	43.45%	41.34%	39.08%

2) 报告期各期，公司销售人员占比与同行业公司对比情况如下：

公司名称	2020年	2019年	2018年
盾安环境	3.40%	4.39%	5.61%
申菱环境	29.31%	28.01%	28.25%
佳力图	50.82%	48.58%	48.91%
英维克	10.06%	9.49%	11.32%
依米康	12.50%	17.21%	17.34%
同行业公司平均	21.22%	21.54%	22.29%
公司	43.45%	41.34%	39.08%

注：以上同行业上市公司数据来源于定期报告或招股说明书

3) 报告期各期，公司销售人员数量占比高于同行业上市公司，主要原因包括：

① 与同行业上市公司相比，公司产品下游应用领域较多，销售区域分布较广，客户较为分散，需要依靠更多的销售人员开拓市场、维护客户；

② 公司需要配备较多销售技术支持人员，协助客户提供产品设计服务；

③ 公司近年来重视客户的售后服务，成立专门的售后服务子公司，培养了专业的售后维修服务团队，因此导致销售人员整体数量较高；

④ 同行业上市公司对销售人员的统计口径亦可能存在一定差异。

(2) 公司销售费用-职工薪酬与同行业公司比较情况及差异原因

1) 报告期各期，公司销售人员平均薪酬与同行业公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2020年	2019年	2018年
盾安环境	33.77	35.80	27.74
申菱环境	9.62	8.63	7.93
佳力图	8.91	11.72	12.40
英维克	29.23	31.73	24.24

依米康	29.17	20.13	17.35
同行业公司平均	22.14	21.60	17.93
公司	10.97	11.20	11.04

由上表，公司销售人员平均薪酬低于行业平均水平，主要原因系同行业公司对于销售人员统计口径存在差异，其中根据申菱环境招股说明书披露信息，其统计口径与公司相同，因此销售人员平均工资较为接近。

2) 报告期各期，公司销售费用-职工薪酬占营业收入的比例与同行业公司比较情况如下：

项目	2020年	2019年	2018年
盾安环境	1.76%	1.77%	1.87%
申菱环境	4.21%	3.83%	3.67%
佳力图	3.55%	4.39%	5.73%
英维克	4.05%	4.46%	4.01%
依米康	3.25%	3.67%	2.77%
同行业公司平均	3.36%	3.62%	3.61%
公司	5.76%	6.72%	6.05%

注：以上同行业上市公司数据来源于公开披露的定期报告

报告期各期，公司销售费用-职工薪酬占营业收入的比例高于同行业上市公司，主要原因包括：

- ① 与同行业可比公司相比，公司销售人员数量较多；
- ② 公司为了鼓励销售人员拓展市场，对于完成指标的销售人员给予较为优厚的激励机制。

(3) 在公司以经销为主的情况下，销售人员主要从事的工作，人员数量较多的合理性

公司的经销客户区别于传统代理商客户，主要为工程商客户和第三方专业设备经销商客户，需公司的销售团队不断开拓，因此公司销售人员较多，具体原因如下：

- 1) 公司的产品种类多样、产品应用领域广阔，下游客户分布较为分散；
- 2) 受行业的特定属性影响，公司的下游终端用户往往短期内不会对中央空调产品具有持续采购需求，因此，除部分工程商以及规模较大的第三方专业设备

经销商有着稳定、持续的订单来源外，其他经销客户的订单存在不连续性，因此公司需要依靠销售人员不断的开拓新的客户，推介产品；

3) 此外，公司的销售人员不仅承担着市场及客户的开拓，还需提供现场技术支持、产品售后维修服务等。

综上，尽管公司以经销客户为主，但仍需配备规模较大的销售团队，符合公司的实际经营情况。

3. 按照薪酬区间说明各区间销售人员数量和平均薪酬情况

报告期内，销售人员数量和平均薪酬分区间情况如下：

单位：人、万元/年

区间	2020 年		2019 年		2018 年	
	人数	平均薪酬	人数	平均薪酬	人数	平均薪酬
10 万以下	377	5.02	358	5.11	331	4.86
10-20 万	115	12.18	104	12.48	83	11.72
20-30 万	22	24.38	15	23.78	17	22.50
30 万以上	20	56.48	24	59.21	18	68.17
合 计	534	10.97	501	11.20	449	11.04

注：销售人员人数为年度加权平均人数，平均薪酬包括基本工资、奖金、社保及公积金等

报告期内，薪酬 10 万以下销售人员占绝大部分，主要系销售支持人员。

4. 售后服务费主要构成情况，与收入之间的关系；市场推广费与收入之间的匹配关系，主要推广方及提供的服务，推广服务模式是否符合行业惯例；运输费与销量之间的匹配关系

(1) 售后服务费主要构成情况，与收入之间的关系

公司对于销售的中央空调产品一般给予一定的质保期，质保期内产品发生的维修服务费用计入销售费用-售后服务费，主要包括差旅费、材料费等。报告期各期，售后服务费与占主营业务收入的的比例情况如下：

单位：万元

项目名称	2020 年	2019 年	2018 年
售后服务费	1,216.35	929.54	1,054.69
主营业务收入	98,431.26	80,148.59	77,903.62

占比	1.24%	1.16%	1.35%
----	-------	-------	-------

报告期各期，公司的售后服务费占当期主营业务收入的比例相对稳定，2018年占比略高，主要系公司产品性能和质量稳定性的不断提升所致。

(2) 市场推广商与收入之间的匹配关系，主要推广方及提供的服务，推广服务模式是否符合行业惯例

1) 市场推广商与收入之间的匹配关系

报告期各期，市场推广费占当期营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
市场推广费	1,028.99	730.05	880.71
营业收入	101,752.26	83,410.42	81,982.39
占比	1.01%	0.88%	1.07%

报告期各期，市场推广费占当期营业收入的比例分别为 1.07%、0.88%和 1.01%，占比较低。

2) 主要推广方及提供的服务

报告期内，公司的市场推广商为公司提供的市场推广服务内容主要包括：举办展会、承办销售会务、广告宣传、市场信息咨询、产品推介、售前技术支持、售后维修支持、回款协助等。

报告期各期，公司前五大市场推广商的具体情况如下：

单位：万元

年度	名称	金额
2020年	深圳市上景设计有限公司	309.26
	安徽杏竹企业管理咨询有限公司	220.00
	天府新区成都片区大林新卓信机电经营部	32.19
	天府新区成都片区正兴鸿祥机电经营部	31.99
	汉中高能时代工程技术服务有限公司	31.07
	小计	624.51
	占当期市场推广费比例	60.69%
2019年度	韩剑	79.92
	石家庄枫楠建筑劳务分包有限公司	40.77

	深圳市上景设计有限公司	28.52
	上海槿淇环境科技有限公司	25.14
	四川强睿环境工程有限公司	24.30
	小计	198.68
	占当期市场推广费比例	27.21%
2018 年度	上海冰森制冷空调有限公司	76.06
	乐平市鸿华环保有限公司	56.64
	北京八方建业工程建设有限公司	55.57
	上海聆畔机电设备安装工程中心	55.30
	石家庄枫楠建筑劳务分包有限公司	49.23
	合计	292.79
	占当期市场推广费比例	33.24%

3) 推广服务模式是否符合行业惯例

公司的中央空调产品种类丰富，产品应用领域较广，终端客户种类繁多复杂，且订单具有不连续性的特点。因此，公司在开拓区域销售市场、承接项目过程中，往往需要借助拥有较为丰富资源并熟悉中央空调产品设计、安装的合作方共同参与市场推广工作。

综上，报告期内，公司存在少量市场推广费用支出符合行业惯例，与公司业务特点相适应。

(3) 运输费与销量之间的匹配关系

公司报告期内销量与运费情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
运输费（万元）	2,422.05	2,035.65	1,947.22
主营产品销售数量（台）	136,301	157,815	147,231
其中：小件产品（台）[注]	111,316	138,865	128,846
单位运费（元）	177.70	128.99	132.26
较上年变动比例	37.76%	-2.47%	
剔除小件产品后单位运费（元）	962.47	1,074.22	1,059.13
较上年变动比例	-10.40%	1.42%	

主营业务收入（万元）	98,431.26	80,148.59	77,903.62
运输费占主营业务收入比例	2.46%	2.54%	2.50%

[注]小件产品包含空调末端产品中的风机盘管、干盘管、空气处理机组

公司销售发货主要采用陆运方式，运输费主要系由公司承担，受终端客户项目所在地距离、商品重量、体积等因素的影响，报告期内公司运输费与销售数量无法完全匹配。

报告期内，公司空调末端产品中的风机盘管、干盘管、空气处理机组三类产品体积较小、单位运输费用较低，报告期内该三小类产品销售数量占比较高且存在波动，其销量波动对单位运费计算结果的影响较大。剔除风机盘管、干盘管、空气处理机组三类产品的影响，2018年和2019年，公司剔除小件产品后的单位运输费用基本保持稳定；2020年，公司剔除小件产品后的单位运输费用有所下降，主要原因为：1) 受上半年疫情影响，国家为助力复工复产，出台了较多降低物流成本的优惠政策，公司物流成本有所减少；2) 公司加强了成本管控，对部分物流供应商的采购定价亦有所降低。

报告期各期，公司运输费占主营业务收入比例较为稳定。

综上所述，公司单位运输成本波动具有合理性，运输费与主营业务收入基本匹配，符合企业实际经营情况。

5. 结合费用构成情况，在发行人以经销为主的情况下，销售费用率大于同行业可比公司的合理性

报告期各期，公司销售费用率与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2020年	2019年	2018年
盾安环境	3.55%	4.88%	4.75%
申菱环境	8.43%	8.86%	8.14%
佳力图	7.97%	11.16%	11.26%
英维克	9.44%	11.48%	11.62%
依米康	7.49%	7.93%	6.57%
同行业可比公司平均值	7.38%	8.86%	8.47%
公司	12.75%	13.83%	13.54%

报告期各期，公司的销售费用率分别高于同行业可比公司 5.07 个百分点、

4.97 个百分点和 5.38 个百分点，原因如下：

(1) 职工薪酬及差旅费用较高

报告期各期，公司“销售费用-职工薪酬”占营业收入比高于同行业公司平均水平 2.44 个百分点、3.10 个百分点和 2.39 个百分点，公司“销售费用-差旅费”占营业收入比高于同行业公司平均水平 0.47 个百分点、0.33 个百分点和 0.23 个百分点，具体原因如下：

1) 同行业可比公司中，申菱环境、佳力图、英维克、依米康的产品主要应用于通信领域，且客户相对集中，终端客户可以根据实际需求直接向设备供应商采购；而公司空调产品种类丰富，产品应用领域较广，终端客户种类繁多复杂，需要依靠更多的销售人员开拓市场、维护客户；

2) 受公司产品种类丰富、应用领域较广的影响，公司的下游客户主要系工程商客户、第三方设备经销商等经销客户和终端用户等直销客户，上述客户需要基于暖通空调解决方案综合考虑中央空调供应商的品牌认知度、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最终选取设备供应商。因此，公司产品的推广、客户的开拓以及售后维护需要依靠专业的销售团队进行，导致公司销售费用中人员工资及差旅费占营业收入的比重略高于同行业上市公司。

(2) 运输费用较高

报告期各期，公司“销售费用-运输费”占营业收入比高于同行业公司平均水平 1.29 个百分点、1.23 个百分点和 1.89 个百分点，具体原因如下：公司的产品种类丰富、应用领域广泛，客户较为分散，而同行业上市公司客户较为集中，从而导致公司的运输费占营业收入比重高于同行业上市公司。

(二) 报告期，发行人研发费用金额分别为 2,646.77 万元、3,087.48 万元、3,181.77 万元和 1,445.02 万元，主要由职工薪酬、物料消耗费等构成。报告期发行人研发费用率分别为 4.09%、3.77%、3.81%和 3.56%，同行业平均研发费用率分别为 3.98%、4.54%、4.91%和 4.88%。

关于研发人员薪酬：请发行人说明（1）研发人员管理制度，人员划分的依据，核算归类是否准确，是否能准确划分；（2）结合各研发人员在研发活动中发挥的具体作用及专业或工作经历与发行人研发项目的关联性等，分析是否存在将非研发人员列为研发人员的情况，是否存在虚增研发人员或不当归集研发

人员的情况；（3）研发人员的所属的部门及学历构成，研发人员工资是否涉及在成本和费用中分摊，及具体的分摊方式；发行人研发人员中是否存在董监高的情况，及具体的工资分摊方式；（4）分析研发人员平均薪酬构成及增幅与公司其他类型员工是否存在异同；

关于物料消耗费：请发行人说明（1）各研发项目与发行人产品之间的关系；（2）研发领料的具体过程、如涉及的单据、人员、入账价值、是否能够与生产领料予以区分；（3）物料消耗具体内容，主要明细项目金额、占比，形成的成果及产品名称，直接投料金额变动的原因；如涉及研发领料的，需进一步说明相关材料的最终去向；如涉及销售相关废品的，说明各期相关废品销售收入情况，涉及支付费用请第三方处理相关废品的，说明各期处理数量及处理费用金额，存在其他处理方式的，说明具体情况；（4）研发领料后形成的余料、废料、样品、样机等会计处理方式。

关于其他研发费用事项：请发行人说明（1）研发对应的研发设备内容，是否全部为研发部分使用，是否存在被其他部门使用的情况；（2）水电费摊销依据，与销售费用、管理费用和成本中摊销金额予以对比分析；认证检测费具体内容；（3）研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用是否存在差异，以及具体的差异原因。

请保荐机构及申报会计师核查以下事项并发表意见：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）核查研发支出材料费用相关的领用记录、材料的实物流转过程、相关会计处理、最终去向及最终在报表中的反映情况；（3）研发费用的内控制度，是否存在应计入成本的材料计入研发费用的情况；是否存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形。（审核问询函问题 20.2）

1. 研发人员管理制度，人员划分的依据，核算归类是否准确，是否能准确划分

（1）研发人员管理制度

公司制定了《新产品开发项目管理制度》、《岗位职责说明书》、《薪酬管理制度》、《工资核算作业指导书》等内控制度，对研发部门的岗位设置和职责做出了明确的规定，明确了研发人员的薪酬标准和绩效考核流程，并且对研发人员的岗位划分、岗位职责、岗位任职资格及权限等作出了明确的规定。公司定期对研发人员进行培训，提升员工保护核心技术的意识和技能，公司与研发人员均签署了

保密协议，协议对保密信息的内容与范围、保密义务、违约责任及竞业禁止等内容进行了明确约定，以确保公司的核心技术与合法权益受到最大程度上的保护。

(2) 人员划分的依据

公司专设研发中心开展技术研究、新产品开发和非标产品设计等研发工作。除研发部门隶属人员全职从事研发工作外，根据年度研发项目需求，公司会从制造中心选派技术水平较高的技工从事试制、整改等研发工作，被借调的非研发部门人员受研发项目负责人管理，全职配合研发工作。此外，公司亦根据研发项目需要从资材部门等其他部门选派部分少量员工协助从事研发兼职工作。

公司每年年初下达《年度新产品研发计划》，对经技术委员会审议通过的研发项目进行立项，根据技术研发需求确定参与人员，成立专项研发项目小组。公司根据下达的经审议的《年度新产品研发计划》中各项目小组的研发人员名单认定研发人员，具体包括：1) 公司研发部门的人员；2) 根据研发项目需求从制造中心等其他部门借调专职研发项目工作的人员；3) 根据研发项目需求从资材部门等其他部门借调的协助从事研发项目的兼职人员（自 2020 年起，公司基于更加严谨的核算标准，该部分非专职从事研发项目的人员不再统计为研发人员）。

(3) 研发人员的核算归类准确性，能够准确划分

公司研发人员均有隶属的研发项目，职责明确，除部分研发管理人员作为研发项目负责人需同时兼顾多个研发项目的统筹管理工作外，一般不存在同一研发人员从事多个研发项目工作的情形，因此，研发人员的薪酬费用能够按研发项目归集。对于参与多个研发项目的项目负责人，主要承担统筹管理工作，对该部分研发人员的薪酬费用的核算采用平均分配至各研发项目的方式。

研发中心按月汇总各项目参与人员情况，人力资源部门根据公司薪酬政策编制研发人员工资明细，财务部根据研发人员参与项目情况将工资归集至具体研发项目。

综上，公司已经制定人员管理制度和研发内控制度，研发人员划分依据合理，核算归类准确，研发人员能够准确划分。

2. 结合各研发人员在研发活动中发挥的具体作用及专业或工作履历与发行人研发项目的关联性等，分析是否存在将非研发人员列为研发人员的情况，是否存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司研发人员类别及在研发活动中发挥的具体作

用如下：

类别	研发中发挥的具体作用	人数	占比
研发管理人员	负责产品的研发和技术发展战略,行业前沿技术的探索与预研,新产品开发重要节点的技术把关,新产品研发的进度管理和质量控制,研发技术团队的建设,并达成研发中心管理目标。	20	14.18%
技术工程师	负责制冷空调产品振动、噪声、新型换热器和强化传热技术、通风和制冷系统CFD模拟分析计算、制冷系统循环模拟仿真技术、制冷空调重要功能部件技术研究、制冷空调新技术开发,为提高新产品研发效率和开发质量、公司产品技术性能指标和运行可靠性、公司的产品和技术进步提供基础性技术支撑。	17	12.06%
设计工程师	负责相关产品设计工作,参与产品设计输入、设计输出及设计验证工作,配合其他部门,优化生产流程和工艺等,协助产品工程师完成新产品研发目标的达成。	37	26.24%
产品工程师	提出产品开发方案并实施,编制设计、结构方案并实施。	32	22.70%
试制人员	根据新产品设计方案试制测试机。	10	7.09%
测试检验员	承担新产品开发测试、质保抽检和性能测试工作,以及实验室设备维护工作,确保实验室正常运行,高效完成测试计划,且出具准确的检测报告。	14	9.93%
产品认证专员	负责新产品国内CCC认证、节能认证、CRAA产品认证和CE、AHRI、TUV等国际认证工作管理。	4	2.84%
研发助理	在研发管理人员指导下,负责研发中心文档管理、数据库管理、系统维护以及其他协助研发人员的相关工作。	7	4.96%
合计		141	100.00%

注：上述研发人员为参与公司研发活动的研发团队人员，不包括提供销售支持的技术人员等岗位

公司的研发活动涉及工业及商业中央空调新技术研究、新产品开发、非标产品设计、技术管理、制造、服务和业务技术支撑等。报告期内，公司研发人员具有稳定的岗位职能，在研发流程的各主要环节中承担相关的具体工作，工作内容均与新技术研究、新产品开发、非标产品设计以及业务技术支持相关。公司研发

人员的专业背景和工作履历主要集中在空调制冷、机电机械、计算机等相关领域，与公司研发项目相匹配。

报告期内，公司存在部分根据研发项目需求从资材部门等其他部门借调的协助从事研发项目的兼职人员，其中：2018年、2019年，其参与研发期间的薪酬全部计入研发费用，不涉及在成本和费用中的分摊，2020年，公司基于更加严谨的核算标准，该类人员薪酬不再计入研发费用核算。因此，2018年、2019年，公司研发费用中薪酬包含了上述非专职研发人员的全部薪酬，但涉及的薪酬金额较小，不会对公司财务报表真实性构成重大影响，也不构成本次发行障碍。

综上，公司已建立研发人员管理制度，研发人员认定标准清晰、职责明确，能够与非研发人员准确区分，不存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况。

3. 研发人员的所属的部门及学历构成，研发人员工资是否涉及在成本和费用中分摊，及具体的分摊方式；发行人研发人员中是否存在董监高的情况，及具体的工资分摊方式

(1) 研发人员的所属的部门

截至2020年12月31日，公司研发人员所属部门情况如下：

部门		人数	占比
研发中心	技术委员会	17	12.06%
	研究中心	11	7.80%
	产品开发中心	68	48.23%
	测试中心	12	8.51%
	研发管理室	11	7.80%
子公司研发部门		13	9.22%
非研发部门	制造中心	9	6.38%
合计		141	100.00%

公司研发中心根据职能下设技术委员会、研究中心、产品开发中心、测试中心和研发管理室。

非研发部门人员系根据研发项目需要，从制造中心选派作为研发小组成员从事研发工作的技术水平较高的技工，选派人员全职配合研发工作。

(2) 研发人员学历构成

截至2020年12月31日，公司研发人员学历构成如下：

学历	人数	占比
硕士研究生	6	4.26%
大学本科	96	68.09%
大学专科	39	27.66%
合计	141	100.00%

公司研发人员均为大学专科及以上学历，其中核心技术人员 5 人，核心技术人员均具有较高的制冷、暖通或电气控制专业素质，拥有资深的各类制冷空调产品设计开发和研发管理经验，能较好把握行业的产品和技术发展方向。因此公司研发人员具备研发胜任能力，能够满足公司的研发需求。

(3) 研发人员工资是否涉及在成本和费用中分摊，及具体的分摊方式

公司根据经审议的《年度新产品研发计划》中各项目小组的研发人员名单认定研发人员。报告期内，公司隶属研发部门的人员在项目研发期间全职从事研发工作，其参与研发期间的薪酬全部计入研发费用，不涉及在成本和费用中的分摊；公司参与研发项目的非研发部门人员包含从事研发项目的专职人员以及协助从事研发项目的兼职人员，其中：1) 在项目研发期间专职从事研发工作的人员，其参与研发期间的薪酬全部计入研发费用，不涉及在成本和费用中的分摊；2) 在项目研发期间兼职从事研发工作的人员因数量较少，金额较小，2018 年、2019 年，其参与研发期间的薪酬全部计入研发费用，不涉及在成本和费用中的分摊，2020 年，公司基于更加严谨的核算标准，该类人员薪酬不再计入研发费用核算。

(4) 发行人研发人员中是否存在董监高的情况，及具体的工资分摊方式

公司研发人员中存在董事、监事和高级管理人员，具体情况如下：

姓名	任职情况	从事研发的主要工作内容
章立标	董事、副总经理、总工程师、核心技术人员	负责产品的研发和技术发展战略，行业前沿技术的探索与预研，新产品开发重要节点的技术把关，新产品研发的进度管理和质量控制，研发技术团队的建设，并达成研发中心管理目标。
韩伟达	监事、研发中心经理、核心技术人员	在研发总工程师的指导下，负责主管产品新产品研发，主管部门技术管理、技术协助、团队的建设等工作，确保主管部门开发设计质量及部门管理目标的达成。

鉴于上述董监高人员为公司核心技术人员，日常主要工作均与研发活动密切相关，公司将该等人员的薪酬全部计入研发费用。

4. 分析研发人员平均薪酬构成及增幅与公司其他类型员工是否存在异同
报告期内，公司各类人员平均薪酬及增幅情况如下：

单位：万元/年

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	金额	变动	金额	变动	金额
研发人员	15.74	4.00%	15.13	1.95%	14.84
其他人员	10.91	2.65%	10.63	-1.25%	10.77
全体员工	11.44	2.89%	11.11	-1.01%	11.23

注：各员工薪酬总额系计入成本、费用的员工薪酬总额，主要包括基本工资、奖金、社保及公积金等

报告期内，公司研发人员薪酬主要系由基本工资、奖金、社保及公积金构成。研发人员平均薪酬高于其他人员，表明研发人员综合素质及对公司贡献较高，且公司重视技术研发，为稳定研发团队、提升研发能力，给予研发人员较为充分的薪酬保障。

2019 年、2020 年，研发人员平均薪酬增幅高于其他岗位员工，主要系公司日益重视研发投入，不断加大对技术研发人员的薪酬激励；同时，销售人员、生产人员等其他岗位员工于 2019 年有所变动，新增人员入职时间不满一年，拉低了年度平均薪酬的增幅。

综上所述，公司研发人员薪酬构成与变动幅度与其他类型员工不存在重大差异。

5. 各研发项目与发行人产品之间的关系

报告期内，公司各研发项目与公司产品对应情况如下：

大类	研发项目	对应的产品
空调主机研发项目	模块式蒸发冷一体机 组等 17 项	蒸发冷凝式冷水机组（一体式蒸发冷凝冷水机组）、模块机（环保型模块式风冷热泵机组）、水冷螺杆冷水机组（环保型高效螺杆冷水机组、水冷一体式螺杆冷水机组、满溢式螺杆冷水机组）等 17 项
空调末端研发项目	低噪声风机盘管开发 等 3 项	风机盘管（低噪音风机盘管）等 3 项
商用机研发项目	蒸发冷直膨机等 10 项	直膨机（蒸发冷直膨式空调机组、直流变频直膨式空调机组）、多联机（直流变频多联空调（热泵）机组）等 10 项
水处理设备研发项目	一种不易堵塞的工业	运用于工业水处理系统、海水淡化系统

	用水净化系统等 15 项	
其他	维大师系统平台-维修加盟派单等 5 项	维修加盟派单系统平台、低环温空气源热泵压缩机等 5 项

6. 研发领料的具体过程、如涉及的单据、人员、入账价值、是否能够与生产领料予以区分

当研发项目产生用料需求时，由研发人员在 ERP 系统中发起领料流程，填制领料单，写明所需物料的材料代码、名称、规格型号、数量及领用部门、项目名称等信息，领料申请经研发项目负责人审核和财务部成本核算会计确认后，领料申请人打印审批通过的领料单到仓库领取物料。仓库管理员发料后在系统中执行出库操作，ERP 系统会根据领用部门识别归集研发领料明细。财务人员每月根据系统导出的研发领料数量列表和相关物料月末一次加权平均出库单价计算研发领料金额计入研发费用总账，并登记研发项目台账。

综上所述，公司研发领料过程涉及的单据、人员、入账价值均能够与生产领料予以区分。

7. 物料消耗具体内容，主要明细项目金额、占比，形成的成果及产品名称，直接投料金额变动的原因；如涉及研发领料的，需进一步说明相关材料的最终去向；如涉及销售相关废品的，说明各期相关废品销售收入情况，涉及支付费用请第三方处理相关废品的，说明各期处理数量及处理费用金额，存在其他处理方式的，说明具体情况

(1) 物料消耗具体内容，主要明细项目金额、占比及变动原因

报告期内，公司研发费用中物料消耗费具体内容如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金属材料	190.12	34.10%	100.95	18.43%	145.93	26.19%
装配体	50.79	9.11%	141.17	25.78%	72.19	12.96%
电工器材	7.92	1.42%	2.59	0.47%	56.32	10.11%
电机、风机	10.03	1.80%	110.83	20.24%	59.61	10.70%
控制器材	18.98	3.40%	56.45	10.31%	36.71	6.59%
冷媒材料	102.26	18.34%	16.55	3.02%	31.13	5.59%
压缩机	47.33	8.49%	19.21	3.51%	33.32	5.98%

辅料及其他	130.08	23.34%	99.88	18.24%	121.97	21.88%
合计	557.51	100.00%	547.63	100.00%	557.18	100.00%

报告期各期，公司研发物料消耗总体平稳，各类原材料消耗占比受研发项目不同有一定的波动。

(2) 报告期内按研发项目归集的物料消耗情况如下：

单位：万元

序号	项目大类	项目名称	2020年	2019年	2018年
1	空调主机研发项目	模块式蒸发冷一体机组等15项	430.17	391.30	263.00
2	商用机研发项目	蒸发冷直膨机等7项	97.60	111.70	273.55
3	其他	低噪声风机盘管开发等28项	29.74	44.63	20.63
合计			557.51	547.63	557.18

注：其他为各年度单个研发项目（物料消耗在 10 万元以下）的物料消耗费合计数

(3) 形成的成果及产品名称

报告期内，公司研发项目形成的成果及产品详见本问询函回复之本题之“5. 各研发项目与发行人产品之间的关系”。

(4) 研发领料的具体去向

1) 形成研发测试机及正常物料消耗

日常研发过程中，研发部门人员根据研发项目需要领用原材料、拆解试用机，从而制作所需的研发测试机。公司研发测试机主要用于产品研发的测试和验证，对测试中出现的设计问题及性能缺陷进行不断进行改进、升级，并在研发过程中结合客户需求不断调整优化，提高产品的功能与性能；同时在对测试机进行反复的测试、整改、优化过程中需要领用部分原材料、其他备品备件和辅助材料搭建测试环境，对测试过程中损耗的零部件进行替换。

2) 最终研发测试机予以报废处理

公司的研发生产的测试机仅用于产品的测试，无法达到销售所具备的技术、性能和状态要求，公司通常予以报废处理。

(5) 如涉及销售相关废品的，说明各期相关废品销售收入情况，涉及支付费用请第三方处理相关废品的，说明各期处理数量及处理费用金额，存在其他处理方式的，说明具体情况

公司研发领用的原材料和拆解的试用机主要用于制作研发测试机以及研发测试机测试和整改中合理消耗。公司的研发生产的测试机仅用于产品的测试，无法达到销售所具备的技术、性能和状态要求，公司通常予以报废处理，经审批报废的无剩余价值的研发测试机、拆解后无法再利用的部件以及测试机整改中替换下的报废零部件公司主要作为废铁、废铝等边角料与生产活动产生的边角料一同处置，由生产部门将所有边角料统一收集处理变卖。2018年至2020年上半年，公司研发与生产边角料形成的销售合计金额较小，公司未进行区分，2020年下半年开始，公司对废品废料的管理进行规范整改，区分生产废料仓和研发废料仓，独立登记并核算研发废品废料处置收入，针对该部分收入冲减当期研发费用。

报告期各期，公司边角料销售收入金额分别为209.53万元、227.50万元和508.50万元，且研发物料消耗金额相对于主营业务成本中的直接材料金额占比较小，因此研发物料消耗产生的边角料收入占整体边角料收入的比例很小。

报告期各期，公司不存在涉及支付费用请第三方处理相关废品的情况。

8. 研发领料后形成的余料、废料、样品、样机等会计处理方式

公司研发领料根据研发项目实际需求领用，一般情况下在使用后不存在余料，如确实存在多领用的余料，研发部门根据余料数量做退库处理，形成“其他入库单”，财务根据其他入库单对应的余料数量结合物料单价冲减研发费用物料消耗费，具体会计处理为“借：研发费用（红字），贷：原材料（红字）”。

对于研发测试机和测试机整改过程中替换下的零部件以及拆解后无法再利用的部件，公司做报废处理，2018年至2020年上半年，研发形成的边角料与日常生产中产生的边角料由公司统一管理和处置，未单独区分登记研发边角料处置收入。鉴于研发形成的边角料占比很小，公司将边角料销售收入全部计入其他业务收入，2020年下半年开始，公司设立研发废料仓，区分登记研发废料的销售收入，研发废料销售收入冲减研发费用物料消耗费，具体会计处理：“借：银行存款/应收账款，贷：研发费用-物料消耗费（具体项目）”。

9. 研发对应的研发设备内容，是否全部为研发部分使用，是否存在被其他部门使用的情况

截至2020年12月31日，公司研发对应研发设备的固定资产原值为1,610.43万元，具体内容如下：

单位：万元

设备名称	是否仅用于研发	固定资产原值
机器设备	是	1,348.47
计算机等电子设备	是	95.01
其他设备	是	166.95
合计		1,610.43

其中，机器设备主要为710TR螺杆压缩性能试验装置、压缩冷凝机组性能试验设备、3,000KW水源热泵机组性能试验装置、200-3,000KW水冷冷水（热泵）机组性能试验设备、200kW（R32）商用机综合性能试验设备、振幅应力应变测试分析仪器、冷媒检漏仪、安全测试仪等检验测试设备以及数控冲床、卷板机、弯管机、切割机、真空泵等试制、整改设备。

报告期内，公司研发对应的设备均为研发部门使用，不存在被其他部门使用和与其他部门共同使用的情况，折旧分摊准确。

10. 水电费摊销依据，与销售费用、管理费用和成本中摊销金额予以对比分析；认证检测费具体内容

(1) 水电费的摊销依据

公司根据水电费抄表数据及设备实际使用部门，对生产中所耗用的水电费计入制造费用核算，研发测试过程中所耗用的水电费计入研发费用核算，第三方租赁公司房产用于生产所耗用的水电费计入其他业务成本核算，销售和管理部门所耗用的水电费分别计入销售费用和管理费用核算，公司水电费严格按照其使用用途进行分摊和确认。

(2) 水电费耗用及摊销情况

报告期各期，公司水电费耗用总金额分别为588.86万元、622.45万元及598.94万元，水电费计入各会计科目的情况如下：

单位：万元

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
制造费用	310.12	51.78%	297.51	47.80%	324.79	55.16%
研发费用	188.02	31.39%	199.46	32.04%	142.18	24.14%

其他业务成本	83.23	13.90%	110.98	17.83%	109.66	18.62%
管理费用	10.06	1.68%	9.42	1.51%	6.93	1.18%
销售费用	7.50	1.25%	5.08	0.82%	5.30	0.90%
合计	598.94	100.00%	622.45	100.00%	588.86	100.00%

报告期各期，公司制造费用、研发费用和其他业务成本所耗用的水电费金额较大，占比较高。

公司的研发活动中需要对产品的性能、功耗等进行持续性、高强度的测试，因此研发耗用的水电费金额较大，占比较高；2019年，研发耗用的水电费金额较2018年有所增长，主要原因系2019年公司研发项目增加，相关研发产品对技术指标要求更为先进，对产品持续性测试强度更高，导致水电费支出增长；2020年，其他业务成本的水电费金额较2019年有所降低，主要原因系原子公司国恒制冷未纳入合并报表范围，国恒制冷出租的厂房所耗用的水电费金额未在公司财务报表中列示。

(3) 认证检测费的具体内容

报告期各期，研发费用中的认证检测费分别为107.72万元、163.05万元和198.69万元。根据相关法律法规要求和行业惯例，公司研发的新产品推向市场前，需将新产品提交外部第三方认证检测机构进行中国强制性产品认证测试、节能认证检测以及其他行业自愿性认证测试（如CRAA产品认证和CE、AHRI、TUV、IRIS等国际认证），取得相关的认证证书。公司研发费用中的认证检测费即为支付上述检测机构的相关费用。

11. 研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用是否存在差异，以及具体的差异原因

(1) 研发费用加计扣除情况

2018年、2019年和2020年，公司实际归集的研发费用与纳税申报时研发费用加计扣除基数的对比情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
申报报表研发费用①	3,434.05	3,181.77	3,087.48
纳税申报研发费用加计扣除基数②	3,434.67	3,162.27	3,004.61

差异①-②	-0.62	19.50	82.87
-------	-------	-------	-------

(2) 具体的差异原因

2018年、2019年和2020年公司实际归集的研发费用与纳税申报时研发费用加计扣除基数存在差异的具体原因如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
财务报表追溯调整			-66.73
不符合研发加计扣除范围的相关费用及超过可加计扣除比例的相关费用	0.16	18.08	5.09
子公司持续亏损未申报加计扣除		1.42	144.51
关联交易内部利润合并抵消	-0.78		
合计	-0.62	19.50	82.87

1) 财务报表追溯调整

2018年报表数字追溯调整主要包括：不符合资本化条件的开发支出调整至当期研发费用、研发人员工资跨期计提调整等。

2) 超过可加计扣除比例的相关费用

根据《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》(财税〔2015〕119号)、《国家税务总局关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》(国税〔2015〕97号)和《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》(国税〔2017〕40号)的相关规定，允许加计扣除的其他费用范围为“与研发活动直接相关的其他费用，如技术图书资料费……等”。其他费用总额不得超过可加计扣除研发费用总额的10%。

报告期各期，公司按照企业会计准则规定核算的研发费用中，超过可加计扣除比例的相关费用主要为咨询费、知识产权申请费、研发人员福利费、差旅费等，在申报加计扣除研发费用时予以调减。

3) 子公司持续亏损未申报加计扣除

报告期各期，子公司维大师以前年度可弥补亏损余额较大，申报研发费用加计扣除的意义较小，因此所得税汇算清缴时未申报研发费用加计扣除。

综上，公司研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用存在差异，但差异金额较小，且具备合理原因。

12. 对上述事项进行核查并发表明确意见

(1) 核查过程

就上述事项，我们采用了如下核查程序：

1) 取得公司与研发人员管理相关的内控制度，访谈公司研发部门人员、人力资源部门人员以及财务部门人员，了解公司研发人员的划分依据、研发人员薪酬的核算归类方法；

2) 取得公司研发人员名册，核查公司研发人员所属部门、学历、专业和工作履历情况，查阅公司研发岗位职责说明书，了解各类研发人员在研发活动中发挥的具体作用，确认相关人员的工作是否与研发相关，分析公司研发人员归集的真实性和合理性；了解同为管理人员及核心技术人员的薪酬核算情况；

3) 取得公司研发人员签字确认的个人信息调查表及从事研发工作的确认函，确认公司在职研发人员系专职从事研发工作；

4) 检查研发人员工资统计表等财务资料，计算公司研发人员平均薪酬构成及增幅，并与公司其他类型员工平均薪酬情况进行对比分析，核查公司研发人员薪酬分配归集的合理性；

5) 获取并查阅公司《年度新产品研发计划》、研发立项报告和结项报告等资料，与研发人员进行访谈，了解公司研发项目设置情况、研发的方向、研发目标、形成的成果以及对应的产品等；

6) 与公司研发部门人员、仓库管理人员、财务人员进行访谈，了解公司研发领料的业务流程、涉及的单据和实物流转过程，了解公司区分研发领料和生产领料的内部控制；抽样检查公司研发领料单据，评价研发领料内控的执行情况；

7) 获取研发支出物料消耗费明细，并与账面数进行核对，了解公司研发物料消耗的具体内容、研发领料的具体去向、研发领料和领料后形成余料、废料的会计处理方式等，复核相关账务处理是否正确；

8) 获取固定资产卡片及折旧明细表，查看相关研发设备的名称、使用部门等信息，复核折旧计提及分配是否正确；查看公司研发设备使用情况，是否与研发活动相关；

9) 检查水电费分摊计算表及依据，将研发费用水电费金额与制造费用、其他业务成本、销售费用和管理费用中分摊的金额进行对比分析，核查水电费分摊方式的合理性和金额的准确性；

10) 核查认证检测费的具体内容，抽查研发费用报销凭证，检查其他研发费用是否与研发活动直接相关；

11) 获取并查阅报告期各期公司研发费用年度企业所得税汇算清缴申报表，与账面研发费用进行核对，核查公司研发费用及研发费用加计扣除金额的归集及计算依据，了解账面研发费用与申报加计扣除的研发费用的差异原因及其合理性，核实研发费用加计扣除基数是否得到主管税务机关的认可。

(2) 核查意见

经核查，我们认为：

1) 公司已建立研发人员管理制度，研发人员认定标准清晰、职责明确，能够与非研发人员准确区分，研发人员均有隶属的研发项目，核算归类准确；

2) 公司研发人员在研发活动中发挥的具体作用及其专业和工作履历均与公司研发项目有关联性，不存在将非研发人员列为研发人员的情况，不存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况；

3) 公司研发人员主要归属于各研发部门，存在少量制造中心选派技术水平较高的技工专职从事试制、整改等研发工作以及从资材部门等其他部门借调的协助从事研发项目的兼职人员，研发人员学历构成合理。研发部门人员、研发人员中属于董监高人员均全职从事研发费用，薪酬计入研发费用，不涉及分摊的情况，在项目研发期间，专职从事研发工作的非研发部门人员，其参与研发期间的薪酬全部计入研发费用，不涉及在成本和费用中的分摊，在项目研发期间，兼职从事研发工作的人员因数量较少，金额较小，2018年、2019年，其参与研发期间的薪酬全部计入研发费用，不涉及在成本和费用中的分摊，2020年，公司基于更加严谨的核算标准，该类人员薪酬不再计入研发费用核算；

4) 公司研发人员薪酬构成与变动幅度与其他类型员工不存在重大差异；

5) 公司研发项目与公司产品具有相关性，研发活动具有真实性；

6) 公司研发领料按相应的内控流程执行，领料已经合理审批，领料人员均为研发人员，ERP系统根据《领料单》中的领料部门识别生产领料和研发领料，研发领料能够与生产领料准确区分；

7) 公司研发费用-物料消耗核算准确，有原始单据支撑，研发领料过程会计处理符合企业会计准则的相关规定，研发材料的最终去向为制作研发测试机及研发合理损耗，研发测试机最终做报废处理，相关的业务内容在财务报表中得到

了公允的反映；

8) 2018 年至 2020 年上半年，由于公司研发与生产边角料形成的销售合计金额较小，公司将研发与生产活动产生的边角料集中堆放和统一处理，未进行区分，边角料销售收入全部计入其他业务收入，2020 年下半年开始，公司对废品废料的管理进行规范整改，区分生产废料仓和研发废料仓，独立登记并核算研发废品废料处置收入，针对该部分收入冲减当期研发费用，公司研发物料消耗不涉及支付费用请第三方处理相关废品的情况；

9) 公司研发领料后形成的余料、废料、测试机等相关会计处理符合企业会计准则要求和公司的实际经营情况；

10) 公司研发设备全部为研发部门使用，不存在被其他部门使用的情况；

11) 公司根据水电费发票及对应消耗环节分摊水电费，经对比水电费在研发费用及制造费用、其他业务成本、销售费用、管理费用的摊销金额，研发费用中的水电费入账金额合理；公司认证检测费为研发产品申请国内外相关认证证书委托第三方机构进行检测和认证申请的费用，费用发生真实，入账金额准确；

12) 申报期内税务部门审核认定的研发支出构成明细与本次申报研发支出明细之间存在一定差异，为税法规定和会计相关法规规定不同、子公司持续亏损研发费用未申报加计扣除以及报表追溯调整所致，具备合理理由，且金额较小。

13. 核查研发支出材料费用相关的领用记录、材料的实物流转过程、相关会计处理、最终去向及最终在报表中的反映情况

(1) 核查研发支出材料费用相关的领用记录、材料的实物流转过程

公司研发支出材料费用相关的业务流程和实物流转过程如下：

1) 库存原材料的领用

研发项目人员在 ERP 系统中发起研发领料流程，填写领料单，写明所需物料的材料代码、名称、规格型号、数量及领用部门、项目名称等信息。领料申请经研发项目负责人审核和财务部成本核算会计确认后，领料申请人打印审批通过的领料单到仓库领取物料。仓库管理员发料后在系统中执行出库操作，纸质领料单经领料申请人和仓库管理员共同签字确认后存放至仓储部门。ERP 系统根据领用部门识别归集研发领料明细。

2) 非库存材料的采购

若研发项目产生特殊非库存材料耗用需求，则需对外采购。由研发项目人员

在 ERP 系统中发起非生产性物料采购流程, 写明清购部门、所需物料的品名规格、数量、单价、金额、供应商和用途说明等, 经研发部门负责人和公司分管领导审核审批后进行采购。采购完成后, 研发项目人员将采购发票、签字审批后的付款申请单、非生产性物料采购单等单据整理后交至财务部。

3) 核查程序

针对上述事项, 我们核查了公司与研发支出材料费用相关的领料记录以及流转单据, 如领料单、采购订单、报销单、发票等。

4) 核查意见

经核查, 我们认为公司研发支出的材料领用及流转过程具有严格的内控管理, 相关内控设计合理并得到有效执行。

(2) 相关会计处理

公司研发支出材料费用相关的会计处理, 具体情况如下:

1) 库存原材料领用的会计处理

财务人员每月根据 ERP 系统导出的研发领料明细列表和相关物料月末一次加权平均出库单价计算研发领料金额计入“研发费用-物料消耗费”明细科目, 并根据各研发项目领料情况登记研发项目台账。具体会计处理为:“借: 研发费用-物料消耗费(具体项目); 贷: 原材料/周转材料”。

2) 非库存材料采购消耗的会计处理

财务人员根据研发人员提交的非生产性物料采购单、付款申请单或发票入账申请单、采购发票等单据确认“研发费用-物料消耗费”, 并根据具体项目登记研发项目台账。具体会计处理为:“借: 研发费用-物料消耗费(具体项目); 贷: 银行存款/应付账款”。

3) 核查程序

针对上述事项, 我们核查了研发领料明细表、研发项目台账、研发费用明细账。

4) 核查意见

经核查, 我们确认上述事项的会计处理符合企业会计准则要求和企业的实际经营情况。

(3) 研发领料最终去向及最终在报表中的反映情况

1) 公司研发领料的最终去向及最终在报表中的反映情况

报告期各期，公司研发领料的最终去向及最终在报表中的反映情况具体如下：

公司研发领料主要用于制作研发测试机以及测试环境的搭建、测试检验过程中损耗报废零部件的替换、以及整改过程中的零部件替换。因此，研发领料的最终去向为研发测试机的制作、研发测试过程中合理损耗和最终报废，研发领料均在财务报表的研发费用中列示。

2) 核查程序

我们核查了公司研发项目的研发方向以及研发性质，并查阅了相关材料领用和报废手续以及财务报表的列报情况。

3) 核查意见

经核查，我们认为公司研发领料的最终去向为研发测试机的制作、研发测试过程中合理损耗和报废，在财务报表的研发费用中列示。

14. 研发费用的内控制度，是否存在应计入成本的材料计入研发费用的情况；是否存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形

(1) 研发费用的内控制度

公司制定了《新产品开发项目管理制度》、《研发项目绩效评定和奖励制度》、《财务报销管理制度》、《新产品上市管理制度》等与研发支出相关的内控管理制度。

针对研发项目的资金支出和费用归集，建立了从项目立项、费用预算、支出审批及财务核算的内部控制制度，严格按照研发支出的用途、性质据实归集和列支研发费用，以上控制措施在保障公司实现研发活动与生产经营活动之间清晰的划分的基础上，亦能够分项目准确地划分和核算各项研发支出，保证每笔研发支出的可追溯性。

(2) 是否存在应计入成本的材料计入研发费用的情况

公司研发领料流程中，研发领料需通过研发项目负责人、财务部门、仓储部门审核确认，领料单需经研发领料人员和仓管人员共同签字确认，公司 ERP 系统会根据领用部门自动识别研发领料，公司不存在应计入成本的材料计入研发费用的情况。

(3) 是否存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形

报告期内，公司根据《企业会计准则》、财政部《关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企〔2007〕194号）的规定，并结合公司对研发项目实

际情况的判断，对研发过程中发生的各项费用按照研发项目进行归集核算。公司研发费用支出范围和标准，仅包括与研发活动直接相关的人员薪酬费用；研发活动直接产生的物料、水电能源消耗；用于研发活动的机器设备等资产折旧；以及研发活动直接相关的其他费用。具体归集范围和核算方法如下：

项目	核算依据	核算方法
职工薪酬	考勤记录、工资表	参与项目的研发人员薪酬，包括工资奖金、福利费、五险一金、职工教育经费等。
物料消耗	领料单、采购单	日常研发材料领用根据领料单列示的领料部门识别归集研发领料，非生产性物料根据采购单部门识别归集。
折旧与摊销	固定资产卡片、折旧明细表	根据固定资产实际使用情况，用于研发的固定资产折旧计入研发费用。
水电费	水电费抄表单、机器设备能耗表、发票等	设置独立电表的测试中心根据每月抄表数据分摊水电费；未设置独立电表的新厂研发中心根据研发设备能耗占比分摊水电费。
其他相关费用	合同、报销单、发票等	根据费用报销实际发生情况，研发部门发生的与研发活动相关的费用计入研发费用。

公司已建立健全有效的研发相关内部控制制度和财务核算制度，研发费用按项目归集核算，严格按照研发支出用途、性质据实列支研发费用，根据项目预算及实际需求进行研发支出的申请及逐级审批。

研发相关职工薪酬、物料消耗、折旧摊销、费用支出与生产经营活动划分清晰，相关核算具备应有的准确性，报告期内不存在应计入成本的材料计入研发费用的情况，不存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形。

(三) 请发行人说明：(1) 请发行人结合同行业、同地区说明公司董监高、核心技术人员、各类员工薪酬水平的合理性；(2) 管理费用中技术服务费具体内容，与嵌入式软件销售退税之间的匹配关系；(3) 利息收入构成；公司购买的理财产品或金融产品具体内容，及相关收益金额。(审核问询函问题 20.3)

1. 请发行人结合同行业、同地区说明公司董监高、核心技术人员、各类员工薪酬水平的合理性

(1) 公司董监高、核心技术人员薪酬情况

1) 报告期各期，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额和平均薪酬情况如下：

单位：万元/年

项目	2020 年	2019 年	2018 年
----	--------	--------	--------

薪酬总额	892.51	673.23	679.03
不含独董津贴薪酬总额	877.39	658.11	663.91
领薪人数[注]	11	11	11
平均薪酬	79.76	59.83	60.36

[注]公司董事徐土方、段龙义未在公司领薪，独立董事仅领取少量独董津贴，因此测算平均薪酬中未考虑

2) 报告期各期，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员平均薪酬水平与同行业可比公司比较如下：

单位：万元/年

项目	2020年	2019年	2018年
盾安环境	49.92	43.97	44.65
申菱环境	26.88	27.49	23.57
佳力图	32.00	30.21	31.31
英维克	48.02	62.23	52.78
依米康	28.34	26.62	25.51
同行业可比公司平均值	37.03	38.10	35.56
公司	79.76	59.83	60.36

3) 报告期各期，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员平均薪酬水平与同地区（上虞区）上市公司比较如下：

单位：万元/年

项目	2020年	2019年	2018年
康隆达	28.89	31.46	27.25
金盾股份	41.33	32.02	38.34
皇马科技	53.62	75.81	76.35
锋龙股份	34.25	28.38	28.54
同地区上市公司平均值	39.52	33.78	33.80
公司	79.76	59.83	60.36

4) 报告期各期，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员平均薪酬水平高于同行业、同地区可比公司平均水平，主要系公司坚持实行并不断完善人才激励机制，重视对员工激励措施，为其提供具有市场竞争力的薪酬与福利。

(2) 各类员工薪酬水平

1) 报告期各期，公司按岗位分类的员工薪酬水平如下：

单位：万元/年

项目	2020年	2019年	2018年
生产人员	9.17	8.38	8.77
销售人员	10.97	11.20	11.04
管理人员	16.50	16.66	16.79
研发人员	15.74	15.13	14.84
全体员工	11.44	11.11	11.23

注1：平均薪酬=全年薪酬总额÷各类别员工月度加权平均人数，下同

注2：各员工薪酬总额系计入成本、费用的员工薪酬总额，主要包括基本工资、奖金、社保及公积金等

① 公司管理人员薪酬水平较高，主要系公司董事、监事、高级管理人员薪酬较高所致；

② 公司研发人员薪酬呈现稳定增长趋势，主要系公司重视研发投入，不断加大技术研发人员的激励所致；

③ 2020年，因系新增部分低级别销售人员、部分销售骨干奖金减少等因素，销售人员平均薪酬有所降低；

④ 2020年，公司生产人员平均薪酬增长较多，主要系当期为满足日益增长的订单需求，生产人员提高了工作时间及工作效率。

2) 报告期各期，公司各类员工薪酬水平与可比上市公司及同地区平均工资对比如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
盾安环境	10.04	11.75	10.77
申菱环境	10.95	9.80	9.50
佳力图	13.37	13.88	13.25
英维克	11.10	10.88	9.76
依米康	12.73	12.54	11.15

同行业可比公司平均值	11.64	11.77	10.89
同地区平均工资		5.50	5.13
公司	11.44	11.11	11.23

注 1：同行业可比公司平均薪酬=应付职工薪酬科目本期增加额÷期末员工数量

注 2：同地区平均工资为上虞区统计局全社会单位就业人员年平均工资统计公报中的上虞区私营单位在岗职工平均工资数据，2020 年数据尚未发布

由上表，公司报告期内各类人员薪酬水平与同行业可比公司较为接近，显著高于当地就业人员平均薪酬，具有较强的市场竞争力。

综上所述，公司各类员工水平具有合理性。

2. 管理费用中技术服务费具体内容，与嵌入式软件销售退税之间的匹配关系

(1) 管理费用中技术服务费具体内容

报告期各期，公司管理费用中技术服务费构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
嵌入式软件增值税退税服务费	493.25	81.12%	390.91	89.84%	372.62	86.04%
其他	114.80	18.88%	44.20	10.16%	60.48	13.96%
合计	608.05	100.00%	435.11	100.00%	433.11	100.00%

报告期内，公司委托国瑞宏泰税务咨询有限公司为其办理中央空调产品中嵌入式软件销售退税的申报事宜，服务内容主要包括嵌入式软件销售额核算相关的咨询服务、与税务机关等部门进行沟通及办理退税等，根据公司与国瑞宏泰税务咨询有限公司签订的税务服务协议，服务费用按各年度公司实际享受的嵌入式软件退税总金额的 25% 支付。

技术服务费中的其他包括企业管理信息系统的开发维护费用、知识产权年费及代理费等其他与技术服务相关的日常经营管理费用。

(2) 管理费用中技术服务费与嵌入式软件销售退税之间的匹配关系

报告期各期，公司嵌入式软件增值税退税服务费与嵌入式软件产品即征即退

税款的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
嵌入式软件增值税退税服务费	493.25	390.91	372.62
嵌入式软件产品即征即退税款	2,091.37	1,657.48	1,579.92
服务费占比	23.58%	23.58%	23.58%

注：上述占比与税务服务协议约定支付比例存在差异系服务费 6% 税率造成
由上表，公司嵌入式软件增值税退税服务费与嵌入式软件产品即征即退税款
较为匹配。

3. 利息收入构成：公司购买的理财产品或金融产品具体内容，及相关收益
金额

(1) 利息收入构成

报告期各期，公司利息收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行存款利息收入	28.83	83.38%	93.67	92.18%	33.50	94.26%
保证金利息收入	5.75	16.62%	7.95	7.82%	2.04	5.74%
合计	34.57	100.00%	101.62	100.00%	35.54	100.00%

(2) 公司购买的理财产品具体内容及相关收益金额

报告期各期，公司购买的理财产品具体内容及相关收益金额情况如下：

1) 2020 年

单位：万元

理财产品名称	购买金额	购买日	到期日	当期投 资收益	当期公允 价值变动 损益
中国农业银行“汇利丰”2019 年第 4225 期对公定制人民币结构性存款产品	-	2019.1.18	2020.1.17	9.55	
中国农业银行“汇利丰”2019 年第 4267 期对公定制人民币结构性存款产品	-	2019.1.22	2020.1.17	5.73	
中国农业银行“汇利丰”2019 年第 4535 期对公定制人民币结构性存款产品	-	2019.2.26	2020.2.21	10.70	
中国农业银行“汇利丰”2020 年第 4142 期对公定制人民币结构性存款产品	1,000.00	2020.1.21	2020.2.21	2.73	

中国农业银行“汇利丰”2020年第4530和4531期对公定制人民币结构性存款产品	2,000.00	2020.3.19	2020.4.17	5.37	
中国农业银行“汇利丰”2020年第4729和4730期对公定制人民币结构性存款产品	2,000.00	2020.4.9	2020.6.12	12.08	
中国农业银行“汇利丰”2020年第6152期对公定制人民币结构性存款产品	2,000.00	2020.9.24	2020.10.15	3.51	
中国农业银行“金钥匙·安心快线”天天利滚利第2期开放式人民币理财产品	6,340.00	每个工作日开放申购与赎回		0.80	
中国农业银行对公大额存单	5,000.00	2020.8.24	2023.8.24		65.38
中国民生银行挂钩利率结构性存款(SDGA200046)	1,000.00	2020.1.10	2020.2.19	3.95	
中国民生银行挂钩利率结构性存款(SDGA200493)	2,000.00	2020.4.28	2020.6.8	7.08	
中国银行中银保本理财-人民币按期开放理财产品	1,000.00	2020.1.19	2020.2.11	1.83	
中国银行中银稳富-融荟系列理财计划(28天)	1,500.00	2020.2.14	2020.3.16	3.85	
中国银行中银日积月累-日计划	1,513.50	每个工作日开放申购与赎回		4.65	
中国工商银行“添利宝”净值型理财产品(TLB1801)	90,395.00	开放式,随买随取		70.25	
中信银行共赢稳健短债周开净值型人民币理财	6,565.00	每周一开放申购与赎回		-4.51	
中信银行共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款00623期-C207R011S	1,000.00	2020.8.21	2020.9.21	2.59	
中信银行单位大额存单(存单宝)200202期	1,000.00	2020.10.12	2020.11.12	3.04	
中信银行单位大额存单190303期	1,020.26	2020.6.18	2022.12.11		21.23
中信银行单位大额存单190303期	1,020.91	2020.6.24	2022.12.11		20.58
中信银行单位大额存单190303期	1,021.45	2020.6.29	2022.12.11		20.04
中信银行单位大额存单190346期	2,048.22	2020.8.31	2023.1.23		27.11
中信银行单位大额存单190244期	6,275.33	2020.11.20	2022.9.27		27.33
中信银行单位大额存单(存单宝)200202期	1,000.00	2020.12.12	2023.3.2		1.93
中信银行单位大额存单(存单宝)200202期	1,000.00	2020.11.12	2020.12.12	3.04	
华夏银行增盈天天理财增强型(专享版)	6,800.00	每个工作日开放申购与赎回		12.18	
合计	144,499.67			158.42	183.61

2) 2019年度

单位：万元

理财产品名称	购买金额	购买日	到期日	当期投资收益
--------	------	-----	-----	--------

中国农业银行“汇利丰”2018年第5885期对公定制人民币结构性存款产品	-	2018.12.27	2019.4.3	21.83
中国民生银行与利率挂钩的结构性产品	-	2018.12.20	2019.3.20	5.84
中国民生银行与利率挂钩的结构性产品	2,000.00	2019.1.4	2019.2.15	8.80
中国民生银行与利率挂钩的结构性产品	3,000.00	2019.8.13	2019.11.13	28.36
中国农业银行“汇利丰”2019年第4225期对公定制人民币结构性存款产品	5,000.00	2019.1.18	2020.1.17	194.89
中国农业银行“汇利丰”2019年第4267期对公定制人民币结构性存款产品	3,000.00	2019.1.22	2020.1.17	115.25
中国农业银行“汇利丰”2019年第4535期对公定制人民币结构性存款产品	2,000.00	2019.2.26	2020.2.21	68.97
中信银行7天通知存款	150.00	2019.1.25	2019.2.14	0.03
华夏银行步步增盈安心版理财产品	300.00	每个工作日开放申购与赎回		0.04
华夏银行增盈天天理财增强型(专享版)	2,340.00	每个工作日开放申购与赎回		15.96
中国建设银行“乾元-日鑫月溢”(按日)开放式资产组合型人民币理财产品	4,250.00	每个工作日开放申购与赎回		1.50
中国农业银行“金钥匙·安心快线”天天利滚利第2期开放式人民币理财产品	24,410.00	每个工作日开放申购与赎回		11.85
中国银行中银日积月累-日计划	5,530.00	每个工作日开放申购与赎回		1.16
中国工商银行“添利宝”净值型理财产品(TLB1801)	73,970.00	每个工作日开放申购与赎回		56.31
浙商银行“浙银财富-天天增金”开放式人民币理财产品	1,455.00	每个工作日开放申购与赎回		4.05
上海浦东发展银行天添利浦天同盈1号理财产品	370.00	每个工作日开放申购与赎回		0.86
小计	127,775.00	---		535.69

3) 2018年度

单位：万元

理财产品名称	购买金额	购买日	到期日	当期投资收益
中国农业银行“汇利丰”2018年第5885期对公定制人民币结构性存款产品	2,000.00	2018.12.27	2019.4.3	
中国民生银行与利率挂钩的结构性产品	600.00	2018.12.20	2019.3.20	
中信银行理财之共赢利率结构20231期人民币结构性理财产品	1,000.00	2018.6.1	2018.9.17	13.61
中信银行理财之共赢利率结构20549期人民币结构性存款产品	1,500.00	2018.6.29	2018.10.15	20.64
中信银行理财之共赢利率结构20700期人民币结构性存款产品	1,500.00	2018.7.6	2018.10.22	20.64
中国农业银行“汇利丰”2018年第5126期对公定制人民币结构性存款产品	2,000.00	2018.7.26	2018.12.25	36.82

浙商银行永乐3号人民币理财产品35天型 CA1081	500.00	2018.2.2	2018.3.9	2.16
中国农业银行“金钥匙·安心快线”天天利滚利第2期开放式人民币理财	15,209.00	每个工作日开放申购与赎回		10.00
中国建设银行“乾元-日鑫月溢”(按日)开放式资产组合型人民币理财产品	21,910.00	每个工作日开放申购与赎回		12.39
中国工商银行“添利宝”净值型理财产品(TLB1801)	39,682.00	每个工作日开放申购与赎回		40.43
中国银行中银日积月累-日计划	17,102.00	每个工作日开放申购与赎回		20.01
华夏银行增盈天天理财增强型(专享版)	4,690.00	每个工作日开放申购与赎回		14.93
浙商银行“浙银财富-天天增金”开放式人民币理财产品	250.00	每个工作日开放申购与赎回		0.19
小计	107,943.00	---		191.81

(3) 公司购买的金融产品具体内容及相关收益金额

报告期内，公司购买的金融产品主要系铜期货看多合约。为适当降低大宗原材料市场价格波动风险，自2018年起，公司会根据市场变动趋势结合公司的经营需要，适时在期货市场购入一定数量的铜期货看多合约，以减少铜价波动对公司采购成本的影响。

公司根据期货公司提供的结算单确认浮动盈亏及处置损益。报告期各期，公司持有的铜期货看多合约情况如下：

项目	2020.12.31/ 2020年	2019.12.31/ 2019年	2018.12.31/ 2018年
期末持仓(手(1手=5吨))			45
期末保证金(万元)			130.01
本期平仓收益(万元)	297.02	19.51	20.80
本期持仓收益(万元)			-13.15

(四) 请保荐机构及申报会计师：(1) 对上述事项核查并发表明确意见；(2) 说明是否存在少计费用，或由关联方或其他第三方代垫费用的情形，说明核查方法、核查过程及核查结论。(审核问询函问题 20.4)

1. 对上述事项核查并发表明确意见

(1) 核查过程

针对本题 20.2 的相关核查，详见本问询函回复本题 20.2 之“12. 对上述事项进行核查并发表明确意见”。

针对上述 20.1、20.3 之事项，我们采用了如下核查程序：

1) 获取并查阅公司报告期内员工名册，了解公司销售人员变动情况；核查

销售人员薪酬构成、人均薪酬水平以及薪酬区间结构等；分析销售人员薪酬与收入之间的匹配关系和波动原因，并与同行业可比公司进行对比分析；访谈公司人事负责人，了解销售人员薪酬奖励标准和计提方法；

2) 访谈公司总经理、财务总监和销售负责人，了解公司的销售模式以及销售人员工作的主要内容，分析公司销售人员数量较多的合理性；

3) 分析公司销售人员按不同薪酬区间的人员数量和平均薪酬情况；

4) 核查公司售后服务费的构成情况，计算报告期各期售后服务费占主营业务收入的比例，分析售后服务费与主营业务收入之间的关系，波动原因是否具有合理性；核查公司市场推广费的具体内容，计算市场推广费占营业收入的比例，分析市场推广费与营业收入之间的关系；访谈公司主要市场推广商，了解双方的合作情况；分析运输费与销量之间匹配关系，核查与运输费相关的合同、运输单据、结算发票、银行回单等；

5) 结合费用的构成情况，分析公司销售费用率大于同行业可比公司的合理性；

6) 获取报告期内公司发放工资清单，抽查报告期内公司支付工资、社保的相关银行水单、薪酬发放凭据、个税缴纳凭证等原始单据；针对期后工资、奖金实际发放情况检查对应的银行流水；

7) 查阅同行业公司招股说明书、年度报告、问询回复等公开信息，获取同行业、同地区员工、董监高及核心技术人员薪酬数据并与公司进行比对，访谈管理层了解差异原因；

8) 核查公司管理费用技术服务费的具体内容，取得并检查相关服务协议和合同、发票等原始资料，核查嵌入式软件销售退税服务费和公司收到退税金额之间的匹配关系；

9) 核查公司利息收入构成，分别根据不同类型银行存款平均余额和对应的存款平均利率复核利息收入；抽取利息收入发生凭证进行测试，检查收入的真实性和正确性；

10) 获取并复核了报告期内公司购买理财产品的明细和期末余额情况，查阅公司报告期内银行理财产品说明书、购买和赎回凭证，核查理财产品类型、预期收益率、风险等级、产品投向等信息；对各期末持有的理财余额实施函证程序；检查报告期内公司购买理财取得的实际收益，复核是否与产品说明书中的预期收

益率匹配；

11) 访谈公司财务总监，了解公司从事期货交易的目的是；获取公司报告期内期货账户对账单，核查公司期货账户资金流水、交易明细以及相关收益情况。

(2) 核查意见

经核查，我们认为：

1) 报告期内公司销售人员数量、薪酬总额和平均薪酬水平与收入之间具有匹配性，公司采取了具有竞争力的薪酬激励政策，制定了与业绩挂钩的薪酬体系；

2) 报告期各期，公司的经销客户区别于传统代理商客户，主要为工程商客户和第三方专业设备经销商客户，需公司的销售团队不断开拓，因此公司销售人员较多；公司销售人员数量较多且占比高于同行业上市公司、销售费用-职工薪酬占营业收入的比例高于行业平均值，符合公司销售模式特点，具备合理性；

3) 公司销售人员数量和平均薪酬按区间分类情况合理；

4) 公司售后服务费为质保期内产品发生的维修服务费用，与收入匹配；公司市场推广费与收入匹配，符合公司的实际经营情况及行业惯例；公司单位运输成本波动具有合理性，运输费与收入匹配；

5) 公司销售费用率高于同行业可比公司，具有商业合理性，符合公司的实际经营情况；

6) 公司、公司主要股东、董监高、重要销售人员不存在利益输送、商业贿赂的情形；

7) 公司销售人员薪酬与社保、个税缴纳情况匹配；

8) 报告期各期，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员平均薪酬水平高于同行业、同地区可比公司平均水平，主要系公司坚持实行并不断完善人才激励机制，重视对员工激励措施，为其提供具有市场竞争力的薪酬与福利；

9) 管理费用中技术服务费具体内容系嵌入式软件销售退税服务费以及 ERP 系统开发费用，嵌入式软件销售退税服务费与退税金额之间具有匹配关系；

10) 公司购买的理财产品或金融产品为银行活期存款、结构性存款、铜期货合约，利息收入和理财收益真实、准确。

2. 说明是否存在少计费用，或由关联方或其他第三方代垫费用的情形，说明核查方法、核查过程及核查结论

(1) 核查过程

针对上述事项，我们采用了如下核查程序：

1) 对各项期间费用执行分析程序，包括：计算公司报告期各期各项期间费用总额及主要项目金额占营业收入的比例进行同期比较，分析波动原因，并与同行业可比公司进行对比分析，核查是否存在差异并分析原因；分析报告期内各项费用发生额及占比的变动情况，判断其变动的合理性；

2) 了解各项费用发生的业务基础、核算方法以及各项费用的审批流程；

3) 获取各项期间费用的明细账，与总账数和报表数进行核对，抽查期间费用明细项目的原始凭证，检查大额期间费用对应的合同、发票等资料，核查期间费用归集的合理性和真实性；

4) 从资产负债表日后的银行对账单或付款凭证中选取项目进行测试，检查支持性文件（合同或发票），关注发票日期和支付日期，追踪已选取项目至相关费用明细表，检查费用所计入的会计期间，评价费用是否被记录于正确的会计期间；

5) 获取并核查获取报告期内实际控制人及其近亲属、实际控制人陈根伟之司机、董监高、核心技术人员及其配偶、重要销售人员、财务主管、出纳、子公司法人等人员及控股股东、控股股东及实际控制人控制的法人主体银行账户流水，查验是否存在异常的大额资金往来交易以及代垫费用的情况。

(2) 核查意见

经核查，我们认为，报告期内公司各项费用变动情况合理，费用不存在跨期的情形，公司不存在少计费用，或由关联方或其他第三方代垫费用的情形。

十一、应收款项

(一) 报告期，公司应收票据及应收款项融资金额合计为 7,880.06 万元、5,972.50 万元、5,487.55 万元和 4,765.24 万元。

请发行人披露：就应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占营业收入比重进行同行业比较分析。

请发行人说明：报告期各期应收票据期后兑付情况。

请申报会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题 21.1）

1. 请发行人披露：就应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占营业收入比重进行同行业比较分析

报告期各期，公司应收账款、应收票据及应收款项融资合计余额占营业收入的比例与同行业可比公司对比分析如下：

公司名称	2020 年	2019 年	2018 年
盾安环境	34.94%	26.14%	27.31%
申菱环境	55.81%	57.57%	58.85%
英维克	62.71%	52.13%	66.53%
佳力图	40.19%	37.64%	28.20%
依米康	73.58%	93.18%	88.34%
平均	53.45%	53.33%	53.85%
公司	12.56%	13.51%	14.68%

注：2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，2020 年 12 月 31 日将应收账款中未达到收款条件的质保金等调整至一年内到期的非流动资产和其他非流动资产，计算公司应收账款、应收票据及应收款项融资合计余额占营业收入比例时，应收账款余额为应收账款、一年内到期的非流动资产和其他非流动资产中质保金部分的账面价值之和

报告期内，公司的应收账款周转率高于同行业可比公司，应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占营业收入的比例低于同行业可比公司，主要原因如下：

(1) 公司主要以工程商和经销商等经销客户为主，针对该类客户，公司主要采用发货前即收取全额货款的结算方式，导致期末应收账款占营业收入比重较小，应收账款周转率较高，应收账款、应收票据及应收款项融资合计余额占营业收入的比例较低。

(2) 同行业可比公司申菱环境、佳力图、英维克和依米康生产的产品主要应用于通信、机房领域，主要客户系通信领域的行业龙头企业以及政府客户，该类客户信用良好但回款期较长，导致应收账款周转率较低，应收账款、应收票据及应收款项融资合计余额占营业收入的比例较高。

(3) 同行业可比公司盾安环境主要以制冷配件的生产与销售，作为制冷元器件行业龙头企业，下游以空调厂商为主，针对下游空调制造企业，给予一定的信用期。

2. 报告期各期应收票据期后兑付情况

截至 2021 年 3 月 31 日，报告期各期末公司应收票据期后兑付情况具体情况如下：

单位：万元

项 目		2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
应收票据及应收款项融资账面余额		7, 140. 89	5, 509. 28	5, 997. 84
应收票据期 后兑付情况	兑付	1, 394. 03	2, 145. 61	4, 983. 87
	背书转让	3, 051. 00	3, 363. 68	1, 013. 97
	尚未兑付或背书	2, 695. 86[注]		
	合计	7, 140. 89	5, 509. 28	5, 997. 84

[注]尚未兑付或背书系票据尚未到期

3. 核查程序及核查意见

针对上述事项，我们采用了如下核查程序：

(1) 将公司应收账款周转率指标和应收账款、应收票据及应收款项融资合计余额占营业收入的比例与同行业可比公司进行比较分析；

(2) 获取公司票据台账，与账面记录进行比对，检查相关记录的一致性；

(3) 检查应收票据的取得、托收、贴现、背书转让及对手方情况，并抽查至购销合同等相关原始单据，确认应收票据的发生是否存在真实交易背景；

(4) 对报告期各期末的在手票据执行监盘程序，统计对应票据的承兑银行，核查期末票据对应的追索权等情况；

(5) 对应收票据期后兑付情况进行统计及抽样测试。

经核查，我们认为：

(1) 公司应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占营业收入比重远低于同行业可比公司主要系销售结算模式不同导致；

(2) 公司应收票据未发生期后到期未兑付情况。

(二) 报告期，公司应收账款账面净值分别为 5, 510. 71 万元、6, 063. 94 万元、5, 783. 34 万元和 6, 737. 27 万元。截至 2020 年 9 月 30 日，报告期应收账款期后回款率分别为 83. 80%、75. 03%、61. 22%和 64. 30%。

请发行人披露：平均信用期情况，各期应收账款信用期内及逾期款项金额及占比，并对相关变动予以分析。

请发行人说明：(1) 公司目前给予信用期的客户对应的收入及占比；公司

客户实际回款周期与信用期差异的原因，公司信用期政策是否予以严格执行；公司是否存在放宽信用期刺激销售的情况；（2）按照货款及质保金对应收账款予以划分，并说明账龄情况；（3）按照货款和质保金说明截至目前应收账款回款情况；应收账款期后回款的具体情况、回款方式、现金或票据回款的金额、比例等情况；就应收账款回款率予以同行业比较；结合信用期说明，公司各期应收账款截至目前回款率较低，未能回款的原因及合理性；（4）各期截至目前尚未回款的客户情况，是否存在坏账风险；（5）各期主要逾期客户情况、造成逾期的主要原因、是否存在回款风险；（6）结合下游客户资质、应收账款周转率、回款率、逾期比例等，分析相关坏账准备计提是否充分。

请申报会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题 21.2）

1. 请发行人披露：平均信用期情况，各期应收账款信用期内及逾期款项金额及占比，并对相关变动予以分析。

（1）信用期情况

报告期内，公司销售回款政策分为以下几种情况：

- 1) 款到发货。公司对大部分的经销客户及部分直销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相关条款执行。公司对大部分直销客户和部分经销客户采取该种结算方式；
- 3) 给予一定的信用期。针对大型直销客户以及合作时间较长，且自身业务规模较大的经销客户，依据其资信情况、交易规模等因素给予信用额度和 1-6 个月的信用期。

（2）报告期各期，应收账款信用期内及逾期款项金额及占比，并对相关变动予以分析

报告期各期，应收账款信用期内和逾期款项金额及占比如下：

单位：万元

项 目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款余额	6,887.26	6,969.17	7,407.78
逾期款项金额	2,274.94	2,685.08	3,194.10
逾期款项占比	33.03%	38.53%	43.12%

逾期款项截至 2021/3/31 回款金额	697.28	1,734.74	2,621.02
逾期款项截至 2021/3/31 回款比例	30.65%	64.61%	82.06%

注 1：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，2020 年 12 月 31 日已将应收账款中未达到收款条件的质保金调整至一年内到期的非流动资产及其他非流动资产。2020 年 12 月 31 日应收账款金额以应收账款账面余额、一年内到期的非流动资产及其他非流动资产中质保金之和列示，下同

注 2：公司于 2020 年 12 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日对深圳市优利美科技有限公司的款项单独计提坏账准备、于 2020 年 12 月 31 日对力信（江苏）能源科技有限责任公司和金源百荣投资有限公司的款项单独计提坏账准备，为提高年度间数据可比性，表中逾期金额均不包括上述三家公司的款项

报告期各期，公司应收账款逾期比率稳定，随着公司加强款项的催收，整体呈逐年下降趋势，期后回款良好。

公司逾期应收账款主要系受客户或其终端客户项目整体验收、决算周期及付款审批周期影响。该部分逾期应收账款的主要客户经营情况良好，信誉水平较高，尽管存在逾期情况但付款能力仍有保障，且公司逾期应收账款期后回款较好，款项无法收回的风险较低。

2. 公司目前给予信用期的客户对应的收入及占比；公司客户实际回款周期与信用期差异的原因，公司信用期政策是否予以严格执行；公司是否存在放宽信用期刺激销售的情况

(1) 公司目前给予信用期的客户对应的收入及占比

公司仅针对部分客户，依据其资信情况、交易规模等因素给予信用额度和 1-6 个月的信用期。报告期各期，公司给予信用期的客户主营业务收入金额及占比如下：

单位：万元

项 目	2020 年		2019 年		2018 年	
	收入金额	比例	收入金额	比例	收入金额	比例
信用期客户	11,424.73	11.61%	10,843.95	13.53%	7,189.59	9.23%
无信用期客户	87,006.53	88.39%	69,304.64	86.47%	70,714.03	90.77%
小 计	98,431.26	100.00%	80,148.59	100.00%	77,903.62	100.00%

报告期各期，公司给予信用期的客户收入占比较低。2019年，给予信用期的客户收入及占比均增长较多，主要系当期公司对常州凯迪的销售收入增长较多。2020年，受公司整体销售规模提升，给予信用期的客户收入整体亦有所增加，但由于当期公司对常州凯迪的销售收入减少，给予信用期的客户收入占比有所下降。

(2) 公司客户实际回款周期与信用期差异的原因，公司信用期政策是否予以严格执行

1) 应收账款逾期的原因

报告期各期末，公司应收账款逾期情况如下：

单位：万元

项 目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款余额	6,887.26	6,969.17	7,407.78
逾期款项金额	2,274.94	2,685.08	3,194.10
逾期款项占比	33.03%	38.53%	43.12%
逾期款项截至 2021/03/31 回款金额	697.28	1,734.74	2,621.02
逾期款项截至 2021/03/31 回款比例	30.65%	64.61%	82.06%

该部分客户逾期的主要原因如下：

① 部分项目中，因终端用户对工程需整体验收或决算后方可支付货款至公司的客户，经公司与客户协商后，同意其在整体验收或决算并收到终端用户款项后支付货款，因此影响付款时间；

② 报告期内，存在部分客户由于自身资金安排、付款审批或银行付款进度等问题导致的短期回款延迟情况。

2) 报告期内，公司信用期政策有效执行

公司针对客户的信用期管理及货款回收制定了完善的内部控制流程且严格按照流程执行。对资信良好的客户，经公司销售部门负责人、财务部门负责人及总经理审批后，给予一定的信用期。财务部门和销售部门每月编制应收账款月报表，及时催收回款，积极控制款项收回。

报告期内，公司严格执行信用期政策，针对大部分客户均执行款到发货的要求，同时亦积极控制回款进度，报告期各期末，应收账款逾期金额占营业收入的比例较低。公司逾期应收账款主要系受客户或其终端客户项目整体验收、决算周

期及付款审批周期影响，该部分逾期应收账款的主要客户经营情况良好，信誉水平较高，尽管存在逾期情况但付款能力仍有保障，且公司逾期应收账款期后回款较好，款项无法收回的风险较低。

(3) 公司是否存在放宽信用期刺激销售的情况

报告期各期，公司对客户主要执行款到发货或根据合同约定的进度进行付款的收款政策，仅对少数优质或长期合作客户，公司结合客户的资信情况、交易规模等情况给予一定的信用期，并需事先履行公司规定的审批流程。

报告期各期，给予信用期的客户收入占比分别为 9.23%、13.53%和 11.61%占比较低。

报告期内，公司给予主要客户的结算政策及信用政策亦未发生变化。

综上所述，公司制定了合理可行的信用政策，报告期各期末应收账款余额合理，信用政策无重大变化，不存在放宽信用期刺激销售的情况。

3. 按照货款及质保金对应收账款予以划分，并说明账龄情况

公司报告期各期期末应收账款中货款及质保金明细如下：

(1) 2020 年 12 月 31 日

单位：万元

项 目	应收账款	货款金额	比例	质保金金额	比例
1 年以内	4,666.37	3,946.67	84.58%	719.70	15.42%
1-2 年	874.32	451.28	51.61%	423.04	48.39%
2-3 年	454.96	290.54	63.86%	164.42	36.14%
3-4 年	596.10	421.68	70.74%	174.43	29.26%
4-5 年	128.37	85.26	66.42%	43.11	33.58%
5 年以上	167.13	130.62	78.15%	36.51	21.85%
小 计	6,887.26	5,326.04	77.33%	1,561.21	22.67%

(2) 2019 年 12 月 31 日

单位：万元

项 目	应收账款	货款金额	比例	质保金金额	比例
1 年以内	4,456.17	4,003.11	89.83%	453.06	10.17%
1-2 年	991.79	750.63	75.68%	241.16	24.32%
2-3 年	904.25	666.60	73.72%	237.65	26.28%
3-4 年	329.00	204.68	62.21%	124.32	37.79%

4-5年	193.59	112.61	58.17%	80.98	41.83%
5年以上	94.37	49.98	52.97%	44.39	47.03%
小计	6,969.17	5,787.61	83.05%	1,181.56	16.95%

(3) 2018年12月31日

单位：万元

项目	应收账款	货款金额	比例	质保金金额	比例
1年以内	3,838.16	3,446.05	89.78%	392.11	10.22%
1-2年	1,920.62	1,445.60	75.27%	475.02	24.73%
2-3年	1,026.00	707.63	68.97%	318.37	31.03%
3-4年	452.16	257.48	56.94%	194.68	43.06%
4-5年	89.88	27.95	31.10%	61.93	68.90%
5年以上	80.96	31.06	38.37%	49.90	61.63%
小计	7,407.78	5,915.77	79.86%	1,492.01	20.14%

4. 按照货款和质保金说明截至目前应收账款回款情况；应收账款期后回款的具体情况、回款方式、现金或票据回款的金额、比例等情况；就应收账款回款率予以同行业比较；结合信用期说明，公司各期应收账款截至目前回款率较低，未能回款的原因及合理性

(1) 按照货款和质保金说明截至目前应收账款回款情况

报告期各期末，公司应收账款中货款与质保金期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款余额	6,887.26	6,969.17	7,407.78
其中：货款余额	5,326.04	5,787.61	5,915.77
质保金余额	1,561.21	1,181.56	1,492.01
截至2021/3/31回款金额	1,893.09	4,994.39	6,071.72
其中：货款回款金额	1,792.99	4,607.23	5,007.56
质保金回款金额	100.11	387.16	1,064.16
截至2021/3/31回款比例	27.49%	71.66%	81.96%
其中：货款回款比例	33.66%	79.61%	84.65%
质保金回款比例	6.41%	32.77%	71.32%

报告期各期末，公司应收账款余额的期后回款情况良好，截至2021年3月31日，报告期各期末回款比例分别为81.96%、71.66%和27.49%。2018年末和

2019年末,公司应收账款回款较好。2020年末应收账款期后仅统计3个月回款,应收账款回款比例较低。

总体上看,公司主要应收账款客户经营情况良好,信誉水平较高,有较强的偿付能力保障,且近年来公司亦加大应收款项的催收力度,应收账款回款风险较低。

(2) 应收账款期后回款的具体情况、回款方式、现金或票据回款的金额、比例等情况

公司报告期各期末应收账款期后回款的具体情况如下:

单位:万元

项 目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款余额	6,887.26	6,969.17	7,407.78
截至2021/3/31回款金额	1,893.09	4,994.39	6,071.72
其中:银行汇款回款金额	1,318.49	3,141.66	3,243.32
票据回款金额	574.60	1,849.92	2,814.00
现金回款金额		2.80	14.39
截至2021/3/31回款比例	27.49%	71.66%	81.96%
其中:银行汇款回款比例	69.65%	62.90%	53.42%
票据回款比例	30.35%	37.04%	46.35%
现金回款金额		0.06%	0.24%

报告期各期,公司应收账款期后主要系通过银行汇款方式收回。票据回款占比逐年较低,主要原因系通过票据结算的客户较为固定,随着公司销售规模的扩大,该类客户销售收入及应收账款余额占比逐年降低。

2019年和2020年,公司存在部分现金回款情况,主要系小额维修服务服务收入所收取的款项,占比小。

(3) 应收账款回款率与同行业可比公司比较

报告期各期,公司应收账款期后回款率与同行业可比公司应收账款回款率比较如下:

单位:万元

可比公司	项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
申菱环境	应收账款余额	91,621.84	85,688.33	71,617.38
	截至2021年3月4日期后回款金额	17,176.16	54,914.71	54,069.78

	截至 2021 年 3 月 4 日期后回款率	18.75%	64.09%	75.50%
公司	应收账款余额	6,887.26	6,969.17	7,407.78
	截至 2021 年 3 月 31 日期后回款金额	1,893.09	4,994.39	6,071.72
	截至 2021 年 3 月 31 日期后回款率	27.49%	71.66%	81.96%

注：同行业可比上市公司除申菱环境披露截至 2021 年 3 月 4 日期后回款外，其他公司未有披露应收账款期后回款情况，因此比较公司截至 2021 年 3 月 31 日与申菱环境截至 2021 年 3 月 4 日应收账款期后回款情况

由上表所知，公司应收账款的期后回款优于同行业公司申菱环境。

(4) 结合信用期说明，公司各期应收账款截至目前回款率较低，未能回款的原因及合理性

报告期各期末，公司应收账款期后回款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款余额	6,887.26	6,969.17	7,407.78
截至 2021 年 3 月 31 日回款金额	1,893.09	4,994.39	6,071.72
截至 2021 年 3 月 31 日回款比例	27.49%	71.66%	81.96%

报告期内，公司对客户主要执行款到发货或根据合同约定的进度进行收款的收款政策，仅对少数优质或长期合作客户，公司结合客户的资信情况、交易规模等情况给予一定的信用期，通常在 1-6 个月。

截至 2021 年 3 月 31 日，公司报告期各期末的应收账款回款率分别为 81.96%、71.66%和 27.49%，仍有部分应收账款尚未回款，主要原因系受客户或其终端客户项目整体验收、决算周期及付款审批周期影响，具备合理性，且款项无法收回的风险较低。2018 年末和 2019 年末，公司应收账款回款较好。2020 年末应收账款期后仅统计 3 个月回款，应收账款回款比例较低。

5. 各期截至目前尚未回款的客户情况，是否存在坏账风险

截至 2021 年 3 月 31 日，报告期各期末尚未回款的前五大客户明细如下：

单位：万元

报告期	客户	尚未回款余额	未回款原因	是否存在坏账风险
2020 年 12 月 31 日	红云红河烟草(集团)有限责任公司	1,197.33	工程审计及付款审批流程周期较长，故验收款尚未回款	否
	深圳市优利美科技有限公司	332.23	该客户经营不善，公司预计无法收回款项，公司已于 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日对其	是

			期末余额全额单项计提坏账准备	
	嵊泗县枸杞乡自来水厂	272.66	工程审计周期较长, 工程尾款及质保金尚未回款	否
	比亚迪通信信号有限公司	160.00	该客户通过自有供应链付款体系进行付款, 付款流程较长	否
	浙江英伦汽车有限公司	150.67	未回款金额为尚在质保期内的质保金	否
	小计	2,112.89		
2019年 12月31日	深圳市优利美科技有限公司	332.23	该客户经营不善, 公司预计无法收回款项, 公司已于2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日对其期末余额全额单项计提坏账准备	是
	玉林市新滔环保科技有限公司	111.68	尚未回款金额主要为质保金	否
	衢州华海新能源科技有限公司	80.36	因客户工程决算周期较长故款项尚未收回	否
	力信(江苏)能源科技有限责任公司	80.00	该客户经营不善, 公司已于2020年12月31日对其期末余额全额单项计提坏账准备	是
	中策橡胶(建德)有限公司	70.02	该客户内部付款审批周期较长, 付款额度审核较繁琐, 故尚未回款	否
	小计	674.28		
2018年 12月31日	深圳市优利美科技有限公司	332.23	该客户经营不善, 公司预计无法收回款项, 公司已于2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日对其期末余额全额单项计提坏账准备	是
	力信(江苏)能源科技有限责任公司	80.00	该客户经营不善, 公司已于2020年12月31日对其期末余额全额单项计提坏账准备	是
	中策橡胶(建德)有限公司	70.02	该客户内部付款审批周期较长, 付款额度审核较繁琐, 故尚未回款	否
	广东新九洲环境技术有限公司	58.00	因客户工程决算周期较长故款项尚未收回	否
	金源百荣投资有限公司	42.00	该客户经营不善, 公司已于2020年12月31日对其期末余额全额单项计提坏账准备	是
	小计	582.25		

6. 各期主要逾期客户情况、造成逾期的主要原因、是否存在回款风险

报告期各期, 公司前五大逾期客户情况、截至2021年3月31日已回款金额及造成逾期的主要原因具体如下:

单位: 万元

报告期	客户	客户信用政策类型	期末余额	逾期金额	已回款金额	逾期原因	是否存在回款风险
2020年 12月31日	深圳市优利美科技有限公司	按照合同约定付款进度	332.23	332.23		该客户经营不善, 公司预计无法收回款项, 公司已于2018年12月31日、2019年12月31日、2021年12月31日对其期末余额全额单项计提坏账准备	是
	江西药都樟树制药有限公司	按照合同约定付款进度	272.29	226.91	226.91	项目整体决算周期较长, 截至2021年3月31日除质保金外已全部回款	否
	嵊泗县枸杞乡自来水厂	按照合同约定付款进度	338.34	155.01	65.69	工程审计周期较长, 逾期金额为工程尾款	否

	玉林市新滔环保科技有限公司	按照合同约定付款进度	111.68	111.68		受客户付款审批流程较长, 故未及时回款	否
	鸿富成精密电子(成都)有限公司	按照合同约定付款进度	83.34	83.34	8.11	客户付款审批流程较长	否
	小计		1,137.89	909.17	300.71		
2019年 12月31日	深圳市优利美科技有限公司	按照合同约定付款进度	332.23	332.23		该客户经营不善, 公司预计无法收回款项, 公司已于2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日对其期末余额全额单项计提坏账准备	是
	德利(越南)有限公司	按照合同约定付款进度	244.94	244.94	244.94	项目整体决算周期较长, 截至2020年12月31日已全部回款	否
	浙江金盾风机股份有限公司	按照合同约定付款进度	206.28	206.28	206.28	受终端用户未及及时回款影响, 截至2020年12月31日已全部回款	否
	浙江兴禹环境科技有限公司	按照合同约定付款进度	133.60	120.24	98.80	客户付款审批流程较长, 截至2020年12月31日尚未回款金额主要为质保金	否
	河北航天环境工程有限公司	按照合同约定付款进度	134.00	110.09	107.20	客户付款审批流程较长, 截至2020年12月31日尚未回款金额主要为质保金	否
	小计		1,051.05	1,013.78	657.22		
2018年 12月31日	苏州国鑫所投资有限公司	按照合同约定付款进度	349.20	349.20	349.20	客户付款审批流程较长, 截至2020年12月31日已全部回款	否
	徐州鑫宇光伏科技有限公司	按照合同约定付款进度	309.00	278.10	309.00	客户付款审批流程较长, 截至2020年12月31日已全部回款	否
	深圳市优利美科技有限公司	按照合同约定付款进度	332.23	332.23		该客户经营不善, 公司预计无法收回款项, 公司已于2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日对其期末余额全额单项计提坏账准备	是
	浙江金盾风机股份有限公司	按照合同约定付款进度	264.33	264.33	264.33	受终端用户未及及时回款影响, 截至2020年12月31日已全部回款	否
	浙江国翔机电工程有限公司	按照合同约定付款进度	247.64	247.64	247.64	受终端用户未及及时回款影响, 截至2020年12月31日已全部回款	否
	小计		1,502.40	1,471.50	1,170.17		

7. 结合下游客户资质、应收账款周转率、回款率、逾期比例等, 分析相关坏账准备计提是否充分

(1) 下游客户资质良好, 具有较强的还款能力

报告期内, 公司产品终端客户主要为国有企业、大型上市公司和实力雄厚的民营企业等, 对于多数客户采用先款后货的结算模式, 仅有部分大型直销客户以及合作时间较长, 且自身业务规模较大的经销客户享有一定的信用期及信用额度。该部分客户大部分均资信状况良好, 信誉度较高, 具有较强的还款能力, 不存在资金周转困难、重大经营不善等情形, 应收账款发生坏账的可能性低。

(2) 公司应收账款周转率稳定, 周转速度远高于同行业可比公司平均水平
报告期各期末, 公司应收账款周转率与同行业可比公司比较如下:

公司名称	2020年	2019年	2018年
------	-------	-------	-------

盾安环境	4.87	4.19	4.25
申菱环境	1.83	1.73	1.70
佳力图	2.28	3.03	3.28
英维克	2.38	2.00	1.89
依米康	1.13	0.89	1.08
平均	2.50	2.37	2.44
公司	15.59	11.60	12.00

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 12.00、11.60 和 15.59，应收账款周转率显著高于同行业可比公司平均水平。

(3) 公司应收账款回款率、逾期款项期后回款率优于同行业可比公司

截至 2021 年 3 月 31 日，公司报告期各期末的应收账款回款率分别为 81.96%、71.66% 和 27.49%，优于同行业可比公司申菱环境。

截至 2021 年 3 月 31 日，公司应收账款逾期款项期后回款率与同行业可比公司对比如下：

可比公司	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
申菱环境	21.44%	62.42%	81.83%
公司	30.65%	64.61%	82.06%

注：同行业可比上市公司除申菱环境披露截至 2021 年 3 月 4 日期后回款外，其他公司未有披露应收账款期后回款情况，因此比较公司截至 2021 年 3 月 31 日与申菱环境截至 2021 年 3 月 4 日应收账款逾期款项期后回款情况

截至 2021 年 3 月 31 日，公司逾期应收账款期后回款率分别 82.06%、64.61%、和 30.65%，优于申菱环境。

(4) 公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司基本一致

报告期各期，公司应收账款按账龄组合计提坏账准备的计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

账龄	0-6 个月	7-12 个月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
盾安环境	5.00%		7.00%	10.00%	50.00%		100.00%
申菱环境 [注]	5.00%		10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
佳力图	5.00%		10.00%	20.00%	20.00%	50.00%	100.00%
英维克	1.00%	5.00%	20.00%	40.00%	60.00%	80.00%	100.00%
依米康	5.00%		10.00%	30.00%	50.00%		100.00%

公司	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%
----	-------	--------	--------	--------	---------

[注]申菱环境自 2019 年 1 月 1 日起不再按照账龄组合对应收账款计提坏账准备，因此申菱环境列示 2018 年的计提比例

公司应收账款按账龄组合计提坏账准备计提比例与同行业可比公司基本保持一致，符合行业惯例。

(5) 公司逾期应收账款期后回款金额及计提坏账准备基本覆盖逾期应收账款余额

报告期各期，公司逾期应收账款期后回款金额及计提坏账准备的金额基本能覆盖逾期应收账款的余额，公司对逾期应收账款余额的坏账准备计提充分。

报告期各期，公司逾期应收账款余额期后回款金额及计提坏账准备的金额具体情况如下：

单位：万元

项 目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
逾期应收账款余额①	2,274.94	2,685.08	3,194.10
逾期应收账款计提坏账准备金额②	601.16	562.23	729.85
截至 2021 年 3 月 31 日回款金额③	697.28	1,734.74	2,621.02
期后回款加坏账准备余额④=②+③	1,298.44	2,296.97	3,350.87
覆盖率⑤=④/①	57.08%	85.55%	104.91%

综上所述，2018 年末和 2019 年末，逾期应收账款计提的坏账准备与期后回款金额的合计数占各期末逾期应收账款余额的比重分别为 104.91%和 85.55%，公司坏账准备计提比例合理和充分；2020 年末，逾期应收账款计提的坏账准备与期后回款金额的合计数占期末逾期应收账款余额的比重分别为 57.08%，占比较低，主要系 2020 年末应收账款期后仅统计 3 个月回款，尚有较多应收账款因客户的工程审计、结算周期较长，尚未回款。总体来看，公司坏账准备计提比例合理，坏账准备计提金额充分。

8. 核查程序及核查意见

针对上述事项，我们采用了如下核查程序：

(1) 访谈公司财务部门负责人及销售部门负责人、查阅公司销售、收款相关制度，了解、评估并测试了销售与收款相关的内部控制，对识别出的关键控制点进行了控制测试；

(2) 检查主要客户报告期内不同年度签订的合同或订单，关注合同中关于信

用政策、结算方式、质保金等约定，检查报告期内是否发生变化，并与公司实际对其执行的信用政策与结算方式进行对比，关注是否存在重大差异；

(3) 获取报告期内各期末应收账款逾期明细表，检查主要逾期客户应收账款对应的合同、送货与签收单据与验收单据，并与公司销售部门人员访谈，确认逾期金额的准确性、完整性及逾期的合理性；

(4) 对公司的应收账款回款率与同行业公司进行比较分析；

(5) 获取期后回款明细表，对回款金额的准确性与完整性进行复核，并抽样检查期后回款的银行回单、应收票据等，确定回款是否真实、合理；

(6) 执行函证程序，抽取报告期内主要客户进行函证，对未回函客户执行了替代程序，检查了相关销售合同、销售订单、产品送货及签收单、期后回款银行回单等原始凭据；

(7) 通过国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/>)、企查查 (<https://www.qcc.com/>) 检索查阅公司主要客户的工商基本信息，确认其是否存续及正常经营；

(8) 获取应收账款坏账准备计算表，分析复核公司计提方法是否合理，计提金额是否完整准确。

经核查，我们认为：

(1) 公司已于招股说明书中披露了信用期情况，各期应收账款信用期内及逾期款项金额及占比，并对相关变动予以分析；

(2) 公司客户回款周期与信用期的差异原因符合公司的实际经营情况和行业发展情况，公司信用期政策予以严格执行，公司不存在放宽信用期刺激销售的情况；

(3) 公司货款、质保金划分金额及账龄划分准确；

(4) 公司应收账款期后回款良好，以银行汇款回款为主；公司应收账款回款率优于同行业可比上市公司申菱环境；尚未回款的应收账款主要原因系受客户或其终端客户项目整体验收、决算周期及付款审批周期影响，具备合理性，且款项无法收回的风险较低；

(5) 公司部分尚未回款的客户存在回款风险，公司已对其计提坏账准备；

(6) 公司部分逾期的客户存在回款风险，公司已对其计提坏账准备；

(7) 公司下游客户资质良好、公司应收账款周转率高、应收账款回款率及逾

期应收账款回款率优于同行业公司，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司基本一致，公司逾期应收账款期后回款金额及计提坏账准备基本覆盖逾期应收账款余额，公司坏账准备计提充分。

(三) 报告期，公司预收账款及合同负债金额分别为 5,105.05 万元、5,740.60 万元、8,004.86 万元和 8,873.13 万元，主要系预收货款。

请发行人说明：(1) 预收账款账龄情况；(2) 预收账款与收入之间变动匹配性，期后收入结转情况。

请申报会计师核查并发表明确意见。(审核问询函问题 21.3)

1. 预收款项账龄情况

报告期各期末，公司预收款项账面余额账龄情况如下：

单位：万元

账 龄	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内	11,865.31	90.38%	6,855.93	85.65%	5,466.80	95.23%
1-2 年	1,105.42	8.42%	1,057.19	13.21%	155.82	2.71%
2-3 年	97.84	0.75%	38.91	0.49%	39.59	0.69%
3 年以上	59.73	0.45%	52.82	0.66%	78.39	1.37%
小 计	13,128.29	100.00%	8,004.86	100.00%	5,740.60	100.00%

注：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，2020 年 12 月 31 日预收款项账面余额以预收款项报表数、合同负债报表数和其他流动负债-待转销项税额之和列示，下同

由上表可见，公司预收款项账龄主要集中在 1 年以内，报告期各期末，预收款项账龄分布较为平稳，其中：2019 年末，公司 1-2 年预收款项上升较多，主要原因系部分直销客户销售产品尚未达到收入确认条件所致。

2. 预收款项与收入之间变动匹配性，期后收入结转情况

(1) 预收款项与收入之间变动匹配性

报告期各期，公司预收款项占营业收入的比例变动情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2020 年	2019 年	2018 年

预收款项账面余额	13,128.29	8,004.86	5,740.60
营业收入	101,752.26	83,410.42	81,982.39
占比	12.90%	9.60%	7.00%

报告期各期,公司预收款项占营业收入的比重分别为7.00%、9.60%和12.90%,其中:1)2019年预收款项占营业收入的比例上升,主要原因系当期新增部分金额较大的直销客户、预付公司款项较多所致;2)2020年末,预收款项余额占当期营业收入的比例大幅度提升,主要为:①公司期末在手订单较多,预收账款金额大幅增加;②部分预收款销售金额较大的直销客户因安装进度较慢或项目尚需整体统一验收,导致项目尚未达到收入确认条件。

(2) 期后收入结转情况

单位:万元

项 目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
期末预收款项余额	13,128.29	8,004.86	5,740.60
截至2021年3月31日结转金额	5,666.32	6,859.41	5,595.57
截至2021年3月31日结转比例	43.16%	85.69%	97.47%

注:预收款项的期后结转统计截至2021年3月31日

截至2021年3月31日,公司各期末预收款项余额结转比例分别为97.47%、85.69%和43.16%,2018年末和2019年末预收款项余额结转情况良好,2020年末预收款项余额期后结转比例为43.16%,结转比例较低,主要系受期后预收款项余额结转仅统计3个月结转情况,因为产品生产发货进度和客户验收进度期后结转略低。

总体上看,公司预收款项余额期后结转情况良好。

3. 核查程序及核查意见

就上述事项,我们采用了如下核查程序

(1) 访谈公司财务部门负责人及销售部门负责人,查阅公司制度流程,了解公司销售合同、预收货款、结算政策等相关内控制度,核查内控是否得到有效执行;

(2) 获取主要预收款项对应的销售合同,检查具体合同条款及合同实际执行情况,分析合同实际执行情况与支付条款、验收条款是否相符;

(3) 获取公司预收款项明细、账龄明细，复核账龄划分是否准确，并分析账龄的合理性；

(4) 对大额预收款项客户实施函证程序，对未回函的客户实施替代程序，检查相应的销售合同、预收款银行回单；

(5) 查验预收款项期后结转收入情况，期后是否取得对应的签收或验收单据；

(6) 访谈报告期内主要客户，了解客户与公司的合作情况、货款支付方式、结算条款、验收条件等相关情况。

经核查，我们认为：

(1) 公司预收款项账龄划分准确，预收款项账龄主要集中在 1 年以内，无长期挂账大额预收款项；

(2) 公司预收款项变动趋势与营业收入变动趋势基本一致，预收款项占营业收入比例有所波动，符合公司的实际经营情况；公司预收款项在期后结转情况良好，尚未结转的金额系部分客户销售产品尚未达到收入确认条件。

十二、关于存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 8,929.98 万元、9,518.15 万元、10,977.98 万元和 15,134.41 万元。

请发行人说明：(1) 结合生产周期、备货周期等情况，分析各期末细分类别存货变动的原因及合理性；(2) 库存商品和发出商品中存货中订单支持的比例；发行人目前在手订单情况；发出商品期后收入结转金额，是否存在长期未结转的情况；(3) 存货库龄及跌价情况，库龄 1 年以上存货形成原因；结合公司存货周转率等，分析公司存货跌价准备计提的充分性。

请申报会计师说明：(1) 对上述事项进行核查并发表明确意见；(2) 对各报告期期末各类型存货监盘情况、比例及差异情况，说明盘点过程中如何辨别存货的真实性、可使用性；对于在产品、异地存放存货的监盘情况；(3) 对存货跌价准备充分性的核查方式、核查过程并发表明确核查意见。(审核问询函问题 22)

(一) 结合生产周期、备货周期等情况，分析各期末细分类别存货变动的原因及合理性

报告期各期末，公司的期末存货情况如下：

单位：万元

项目	2020. 12. 31		2019. 12. 31		2018. 12. 31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	2, 591. 47	13. 34%	1, 686. 66	14. 26%	2, 361. 48	23. 31%
在产品	2, 476. 67	12. 75%	1, 774. 83	15. 01%	1, 342. 70	13. 25%
库存商品	6, 485. 81	33. 40%	5, 016. 85	42. 43%	4, 621. 87	45. 62%
发出商品	7, 866. 45	40. 51%	3, 346. 89	28. 30%	1, 804. 43	17. 81%
存货余额合计	19, 420. 40	100. 00%	11, 825. 22	100. 00%	10, 130. 48	100. 00%
减：跌价准备	1, 185. 71		847. 24		612. 33	
存货净额	18, 234. 69		10, 977. 98		9, 518. 15	

报告期各期末，随着公司销售规模及生产规模的逐年增加，存货余额逐年增加，公司的存货具体变动情况分析如下：

1. 原材料

报告期各期，公司期末原材料余额及周转情况如下：

单位：万元、次/年、天/次

项目	2020. 12. 31/ 2020 年	2019. 12. 31/ 2019 年	2018. 12. 31/ 2018 年
采购总额	70, 729. 29	53, 099. 58	53, 454. 16
期末原材料余额	2, 591. 47	1, 686. 66	2, 361. 48
原材料周转次数	33. 07	26. 23	28. 18
原材料周转天数	10. 89	13. 72	12. 77

注：原材料周转次数=当期采购总额/期初期末原材料余额平均值；周转天数=360/周转次数

公司采取“以产定购”的采购模式，公司根据生产计划，并结合原材料库存、采购价格和供应商交货周期等情况，综合考虑制定采购计划。除了按照生产计划采购原材料及外购件外，为保证生产经营正常进行，对于一些通用材料和外购件，公司保持一定的安全库存。公司采购备货周期一般为 10-20 天不等。

报告期各期，公司原材料周转次数基本保持稳定，周转天数与备货周期一致。

2019 年末，公司原材料余额较 2018 年末减少 674.82 万元，下降 28.58%，主要原因系公司加强了库存管理，同时当期末产量增加，耗用了较多原材料所致。

2020 年末，公司原材料余额较 2019 年末增加 904.81 万元，上升 53.64%，主要原因系 2020 年公司业务规模增长较快，公司为了满足订单生产需求对部分原材料进行一定的备货。

2. 在产品

报告期各期，公司期末在产品余额及周转情况如下：

单位：万元、次/年、天/次

项目	2020. 12. 31/ 2020 年	2019. 12. 31/ 2019 年	2018. 12. 31/ 2018 年
营业成本	70,486.98	57,902.72	58,625.55
期末在产品余额	2,476.67	1,774.83	1,342.70
在产品周转次数	33.16	37.15	38.51
在产品周转天数	10.86	9.69	9.35

注：在产品周转次数=当期营业成本/期初期末在产品余额平均值；周转天数=360/周转次数

公司在产品余额与产品生产周期有关，其中：空调主机生产周期一般为 15-30 天，商用机生产周期一般为 7-15 天，空调末端生产周期一般为 3-7 天。

报告期各期，公司在产品周转天数较快，与公司生产周期相匹配。2020 年，受下游医疗卫生、半导体等洁净领域需求量上升影响，公司产能持续饱和，期末在产品余额大幅增加，导致在产品周转天数上升。

2019 年及 2020 年末，公司在产品余额逐年上升，主要原因系随着公司业务规模和销售规模增加，公司为满足订单的交付情况，提高产量和产能，导致期末在产品余额逐年增加。

3. 库存商品

报告期各期，公司期末库存商品余额及周转情况如下：

单位：万元、次/年、天/次

项目	2020. 12. 31/ 2020 年	2019. 12. 31/ 2019 年	2018. 12. 31/ 2018 年
营业成本	70,486.98	57,902.72	58,625.55
期末库存商品余额	6,485.81	5,016.85	4,621.87
库存商品周转次数	12.26	12.01	13.84
库存商品周转天数	29.37	29.98	26.01

注：库存产品周转次数=当期营业成本/期初期末库存商品余额平均值；周转天数=360/周转次数

公司根据在手订单情况制定生产计划，同时对标准化程度较高的机型给予一定的备货以满足销售需求。报告期各期，公司库存商品周转天数与生产周期相匹配，高于在产品周转天数，主要系产成品完工后至发货并确认收入存在一定时间。

2018年末、2019年末及2020年末，公司库存商品余额逐年上升，主要原因系公司订单需求量逐年增加，公司适当加大生产投入、提高产量，导致期末库存商品余额逐年增加。

4. 发出商品

报告期各期，公司期末发出商品余额及周转情况如下：

单位：万元、次/年、天/次

项目	2020.12.31/ 2020年	2019.12.31/ 2019年	2018.12.31/ 2018年
营业成本	70,486.98	57,902.72	58,625.55
发出商品余额	7,866.45	3,346.89	1,804.43
发出商品周转次数	12.57	22.48	28.45
发出商品周转天数	28.64	16.01	12.65

注：发出产品周转次数=当期营业成本/期初期末发出商品余额平均值；周转天数=360/周转次数

报告期各期末，公司发出商品余额分别为1,804.43万元、3,346.89万元和7,866.45万元。公司发出商品的变动主要系受当期订单量和产品的在途时间及验收进度影响。

2019年末，公司发出商品余额较2018年末增加1,542.46万元，上升85.48%，主要原因系向红云红河烟草（集团）有限责任公司销售空调箱共计1,002.32万元，截至2019年末尚未完成验收。

2020年末，公司发出商品余额较2019年末增加4,519.56万元，上升135.04%，主要原因系2020年公司承接了较多大型工程建造项目及政府公用事业项目，验收程序复杂，进度较缓，导致截至2020年末存在较多发出商品尚未安装验收，其中与杭州轨道交通项目相关的发出商品金额为3,903.74万元，金额较大，公司已采取相应的配套服务措施，积极配合下游客户的验收工作。

报告期各期，受期末发出商品余额变动的的影响，发出商品周转天数呈持续增加的趋势。

（二）库存商品和发出商品中存货中订单支持的比例；发行人目前在手订单情况；发出商品期后收入结转金额，是否存在长期未结转的情况

1. 库存商品和发出商品中存货中订单支持的比例

公司库存商品和发出商品订单覆盖情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
库存商品存货余额	6,485.81	5,016.85	4,621.87
库存商品对应的在手订单	5,250.68	4,081.07	3,667.54
库存商品订单覆盖率	80.96%	81.35%	79.35%
发出商品余额	7,866.45	3,346.89	1,804.43
发出商品在手订单	7,866.45	3,346.89	1,804.43
发出商品在手订单覆盖率	100.00%	100.00%	100.00%

报告期各期末，公司库存商品订单覆盖率分别为 79.35%、81.35%和 80.96%，覆盖率较高，部分无对应订单的库存商品主要系部分风机盘管、模块机、多联机室内机等具有一定通用性的产品有所备货所致。

报告期各期末，公司发出商品均有对应订单，订单覆盖率为 100%。

截至 2021 年 3 月 31 日，公司在手订单为 30,789.16 万元（含税），较为充裕。

2. 发出商品期后收入结转金额，是否存在长期未结转的情况

报告期内，公司发出商品的期后结转金额情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
发出商品	7,866.45	3,346.89	1,804.43
发出商品截至 2021 年 3 月 31 日收入结转金额	217.11	3,005.08	1,804.43
发出商品截至 2021 年 3 月 31 日收入结转率	2.76%	89.79%	100.00%
尚未收入结转金额	7,649.34	341.81	

截至 2021 年 3 月 31 日，公司报告期各期末发出商品期后收入结转率分别为 100.00%、89.79%和 2.76%。

其中，2018 年末和 2019 年末发出商品期后结转情况良好。2019 年末发出商品中尚有少量政府公用事业项目及海外项目尚未验收。

2020 年末，公司发出商品结转率较低主要原因为：(1) 尚未结转的项目主要系大型工程建造项目及政府公用事业项目，验收程序复杂，进度缓慢，尚未完成验收；(2) 受期后仅统计 3 个月结转情况的影响，多数项目尚在安装施工验收阶段。

总体来看，公司发出商品不存在大额长期未结转的情况，期后结转情况良好。

(三) 存货库龄及跌价情况，库龄 1 年以上存货形成原因；结合公司存货周转率等，分析公司存货跌价准备计提的充分性

1. 存货库龄及跌价情况，库龄 1 年以上存货形成原因

报告期内，公司存货库龄及存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

年度	项目	账面余额	1 年以内	1-2 年	2 年以上	跌价准备	账面价值
2020 年	原材料	2,591.47	2,376.10	52.80	162.57	150.66	2,440.81
	在产品	2,476.67	2,476.67				2,476.67
	库存商品	6,485.81	5,421.73	754.03	310.04	1,035.05	5,450.75
	发出商品	7,866.45	7,489.93	376.52			7,866.45
	小计	19,420.40	17,764.44	1,183.35	472.61	1,185.71	18,234.69
2019 年	原材料	1,686.66	1,453.77	79.44	153.45	139.23	1,547.43
	在产品	1,774.83	1,774.83				1,774.83
	库存商品	5,016.85	4,104.99	467.29	444.57	708.01	4,308.84
	发出商品	3,346.89	2,716.32	630.57			3,346.89
	小计	11,825.22	10,049.90	1,177.30	598.02	847.24	10,977.98
2018 年	原材料	2,361.48	2,135.20	104.09	122.18	127.29	2,234.18
	在产品	1,342.70	1,342.70				1,342.70
	库存商品	4,621.87	3,962.68	332.83	326.37	485.04	4,136.84
	发出商品	1,804.43	1,804.43				1,804.43
	小计	10,130.48	9,245.01	436.92	448.55	612.33	9,518.15

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的存货金额分别为 885.47 万元、1,775.32 万元和 1,655.96 万元，占存货余额比例分别为 8.74%、15.01%和 8.53%，主要包括原材料、库存商品和发出商品，具体如下：

(1) 库龄超过 1 年以上的原材料主要系部分备货的原材料，库龄较长的主要原因为：基于安全库存和批量采购价格优惠等方面的考虑，对部分原材料及外购零部件进行适当备货，其中部分原材料受产品结构、产品工艺要求等因素影响，耗用周期较长。

(2) 库龄超过 1 年以上的库存商品主要原因为：1) 受终端用户项目工期延期

或取消的影响，导致部分产品延迟发货或取消发货；2) 公司对部分标准化程度相对较高的风机盘管、模块机、多联机室内机等产品进行适当备货；3) 拟进行后续销售的试用机。

(3) 库龄超过 1 年以上的发出商品主要原因为：公司存在少量需要安装验收的发出商品，由于终端用户项目工期进度原因，安装进度较缓，导致产品尚未达到验收条件。

2. 结合公司存货周转率等，分析公司存货跌价准备计提的充分性

(1) 存货周转率分析

报告期各期，公司存货周转率分别为 6.03 次、5.27 次和 4.51 次，存货周转率较快，主要系公司采购和生产采取“以销定产，以产定购”的模式，对物料备货流转、产成品库存的管理及交货时间有着严格的管控，存货余额相对较低。

报告期各期，公司与同行业可比公司的存货周转率对比情况如下：

公司	2020 年	2019 年	2018 年
盾安环境	5.09	6.12	5.76
申菱环境	2.70	3.08	2.48
佳力图	1.53	1.51	1.22
英维克	2.84	3.14	3.56
依米康	2.38	2.22	3.37
平均	2.91	3.21	3.28
公司	4.51	5.27	6.03

由上表可见，报告期各期，公司存货周转率高于同行业可比公司，公司存货管理较好。

(2) 存货跌价准备计提

报告期各期，公司对存货执行了严格的内控管理，公司的原材料及产成品亦不属于易损坏、变质的产品。报告期各期末，公司存货状态良好，不存在大额报废、毁损、无法销售或使用的情况。同时，公司产品的销售毛利率较高，产成品及对应原材料、在产品等可变现净值低于成本的风险较低，存货整体跌价风险较低。

公司针对个别存货计提跌价准备，具体政策为：对库龄在 180 天以上的原材料和库存商品，结合市场行情、公司经营政策、在手订单等因素分析其可利用情

况，根据存货可变现净值计提存货跌价准备。

报告期各期末，公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提比例对比情况如下：

公司	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
盾安环境	3.88%	13.32%	8.40%
申菱环境	1.43%	2.08%	0.00%
佳力图	5.66%	2.99%	2.40%
依米康	7.68%	2.56%	0.14%
英维克	2.99%	3.77%	5.96%
平均	4.33%	4.94%	3.38%
公司	6.11%	7.16%	6.04%

由上表可见，报告期各期末，公司的存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均水平。

综上，公司的存货周转率高于同行业可比公司，公司存货管理较好。存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司，公司的存货跌价准备计提充分。

（四）核查程序及核查意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们采用了如下核查程序：

- （1）获取公司报告期内存货收发存明细表，对存货的变动情况进行分析；
- （2）对公司采购及生产管理部门负责人进行访谈，了解公司生产周期、备货周期；
- （3）获取公司销售订单明细，并与存货结存明细进行匹配，核实存货订单支持情况、在手订单情况；
- （4）获取公司报告期各期收入明细表，对发出商品的期后结转情况进行分析；
- （5）获取公司存货库龄明细表，存货跌价准备计提计算表，对公司财务总监进行访谈，了解存货跌价准备计提政策。访谈公司研发、销售及仓储负责人，了解公司长库龄存货的具体情况；
- （6）对公司报告期各期末的库存执行监盘程序，实地查看库龄较长存货的性能和状态；
- （7）将公司存货、成本、存货跌价准备相关数据与同行业公司进行比较。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 随着公司销售及生产规模的逐年增加，公司存货期末余额逐年增加，各期末存货变动原因合理，与公司生产周期、备货周期等情况匹配，符合公司的实际生产经营情况；

(2) 公司库存商品和发出商品中存货中订单支持比例较高；发出商品期后结转比例较高，不存在大额长期未结转的情况；

(3) 公司库龄 1 年以上的存货占比较少，符合公司的实际经营情况，公司存货跌价准备计提充分。

(五) 对各报告期期末各类型存货监盘情况、比例及差异情况，说明盘点过程中如何辨别存货的真实性、可使用性；对于在产品、异地存放存货的监盘情况

1. 存货监盘、函证情况

报告期各期末，存货监盘及发出商品函证情况如下：

报告期	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
监盘地点 (主体)	浙江国祥、视高分公司、苏州利森	浙江国祥、视高分公司、苏州利森	浙江国祥、苏州利森、国恒制冷
监盘范围	原材料、在产品、库存商品、发出商品 (实地查看及函证)	原材料、在产品、库存商品、发出商品(函证)	原材料、库存商品
抽盘、实地查看和函证比例	70.25%	57.95%	44.76%
差异情况	通过监盘程序和函证程序，公司期末存货数量真实、准确，实物与账面记录不存在差异		

2. 盘点过程中对存货真实性、可使用性的辨别

报告期内，公司存货按类别分区存放、摆放整齐，建立有库位卡，记录准确。

压缩机、风机、电机和金属材料等主要原材料可根据外观准确辨认；库存商品中空调主机、商用机和体积较大的空调末端一般无密封包装，可清晰查看其产品铭牌，观察产品性能和状态；库存商品中，体积较小的空调末端一般用纸箱包装，外包装上标识其规格型号和产品代码，监盘过程中，我们会随机抽取产品打开包装进行查看，查看其性能和状态。

3. 对于在产品、异地存放存货的监盘情况

(1) 在产品

我们对公司在产品执行了监盘程序。具体为：1)对于前道工序，盘点车间已领用未投料的原材料；2)对于尚在组装过程中的空调机组，每台产品有唯一标识的制程检验单和单独的组装工位，我们首先将制程检验单上的产品编码、生产制令号与存货盘点表进行核对，再根据该产品的零部件领料清单盘点对应零部件；3)对于已基本完工，尚未完成质检、包装、入库的在产品，我们通过核对铭牌上的产品编码、规格型号等进行盘点。

(2) 异地存放库存的函证程序或实地查看

报告期各期末，公司存在部分商品发往客户所在地，受验收进度影响，期末尚未验收确认收入的情况，从而形成公司存货存放在异地的情况，我们针对该类存货，通过函证程序或实地查看确认相关存货的期末数量，截至 2020 年 12 月 31 日的发出商品函证及实地查看覆盖率为 73.22%。

(六) 对存货跌价准备充分性的核查方式、核查过程并发表明确核查意见

1. 核查程序

(1) 获取公司的存货跌价准备计提政策，评价管理层关于存货跌价准备的计提方法和相关假设，分析报告期内存货跌价准备计提政策是否合理，是否得到了一贯执行；

(2) 获取公司存货库龄明细表，重点关注库龄较长的存货，对研发、销售和生 产部门负责人进行访谈，了解公司长库龄存货的具体情况；

(3) 对报告期各期末存货实施监盘程序，检查期末存货的数量、性能和状态；

(4) 对公司毛利情况执行分析性复核程序，关注公司产品的盈利能力，分析存货是否存在减值迹象；

(5) 获取公司的存货跌价准备测算过程，复核公司计提金额的准确性及合理性。

2. 核查意见

经核查，我们认为报告期各期末公司计提的存货跌价准备充分考虑了存货订单支持、生产周期、备货策略等因素，符合公司的实际情况，报告期各期末存货跌价准备计提充分。

十三、其他财务问题

请发行人说明：（1）应付票据与其他货币资金之间的匹配关系；其他货币资金中保函保证金对应的保函主要情况；（2）其他应付款中费用类款项的具体情况及其预提标准；其他应收和其他应付中押金和保证金的具体性质；（3）分析公司销售收现比和采购付现比，经营活动现金流量净额和净利润的匹配等与同行业可比公司是否存在差异；票据贴现背书对经营活动现金流的影响情况；（4）公司偿债能力低于同行业原因；（5）请发行人提供最近一期财务数据，并说明主要财务数据及同比变化情况，及全年财务数据预计情况；（6）固定资产新增与现金流量表之间的勾稽情况；在建工程预算、完工进度、截止转固时点投入金额及占预算比重、转固时点及依据；（7）向国祥自动化购买土地及房屋的必要性及公允性。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题 24）

（一）应付票据与其他货币资金之间的匹配关系；其他货币资金中保函保证金对应的保函主要情况

1. 应付票据与其他货币资金之间的匹配关系

（1）应付票据余额勾稽

报告期各期末，公司在手应付票据余额与财务报表“应付票据”科目的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
“应付票据”科目余额	7,264.03	4,912.58	11,273.58
加：列报于短期借款的应付票据		10,320.00	1,000.00
加：合并报表抵销调整			5.00
应付票据余额	7,264.03	15,232.58	12,278.58

（2）其他货币资金科目余额

报告期各期末，公司“货币资金-其他货币资金”中，票据保证金余额分别为 2,130.81 万元、1,546.15 万元和 1,471.67 万元。

（3）应付票据与票据保证金的匹配关系

报告期各期末，公司应付票据余额与票据保证金余额的匹配关系如下：

单位：万元

报告期	承兑银行	应付票据余	保证金	保证金	保证金	差异	差异原因

		额	比例	应有余额	账面余额		
2020年 12月31日	中国银行股份有限公司上虞支行	1,093.18	10%	109.32	109.32		
	中国工商银行股份有限公司上虞支行	570.00	10%	57.00	57.00		
	中国农业银行绍兴曹娥支行	3,036.67	10%	1,001.68	1,001.68		
	浙商银行股份有限公司绍兴上虞支行	2,564.18	资产池 质押	303.67	303.67		
	合计	7,264.03		1,471.67	1,471.67		
2019年 12月31日	中国银行股份有限公司上虞支行	1,535.05	10%	153.51	156.41	2.91	利息收入
	中国建设银行股份有限公司上虞支行	582.60	20%	116.52	116.52		
	中国农业银行绍兴曹娥支行	897.24	10%	89.72	89.72		
		10,320.00	理财产品 质押				
	浙商银行股份有限公司绍兴上虞支行	1,897.68	资产池 质押	1,183.49	1,183.49		
合计	15,232.58		1,543.24	1,546.15	2.91		
2018年 12月31日	中国银行股份有限公司上虞支行	3,537.40	10%	353.74	358.29	4.55	利息收入
	中国工商银行股份有限公司上虞支行	1,368.12	10%	136.81	136.81		
	华夏银行绍兴上虞支行	566.12	20%	113.22	113.22		
	中国农业银行绍兴曹娥支行	2,025.65	10%	202.56	202.56		
	浙商银行股份有限公司绍兴上虞支行	4,781.30	资产池 质押	1,319.92	1,319.92		
	合计	12,278.58		2,126.26	2,130.81	4.55	

注：公司在浙商银行股份有限公司绍兴上虞支行开具银行承兑汇票由资产池质押担保，资产池中的保证金和商业汇票合计需大于融资额度

2. 其他货币资金中保函保证金对应的保函主要情况

报告期各期末，公司“货币资金-其他货币资金”中，保函保证金余额分别为431.91万元、787.34万元和919.51万元，主要情况如下：

单位：万元

保函性质	2020.12.31		2019.12.31	
	保函金额	保证金金额	保函金额	保证金金额
预付款保函	1,432.87	365.23	1,014.24	286.31
履约保函	1,457.95	407.08	1,131.58	372.68

质量保函	383.06	80.69	324.86	118.18
待解付保证金及利息收入		66.51		10.17
合 计	3,273.88	919.51	2,470.68	787.34

(续上表)

保函性质	2018.12.31	
	保函金额	保证金金额
预付款保函	470.48	188.83
履约保函	331.71	138.67
质量保函	320.83	103.68
待解付保证金及利息收入		0.73
合 计	1,123.02	431.91

报告期各期，公司的保函保证金主要用于开具预付款保函、履约保函和质量保函用于公司实际经营需要，其中：预付款保函是指用于保证公司按照合同规定将预付款用于实施项目的保函；履约保函是指用于保证公司履行合同项下义务的保函；质量保函是指公司向客户保证针对产品质量相关索赔的保函。

随着公司 2019 年起承接了部分大型项目，部分订单交易金额较大，客户要求公司开具一定的预付款保函和履约保函，导致 2019 年末、2020 年末，保函保证金余额大幅上升。

(二) 其他应付款中费用类款项的具体情况及预提标准；其他应收和其他应付中押金和保证金的具体性质

1. 其他应付款中费用类款项的具体情况及预提标准

报告期内，其他应付款中费用类款项的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目明细	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
市场推广费	769.62	572.07	576.22
运输费	659.99	538.65	608.71
业务费	299.82	156.15	160.03
技术服务费	302.65	71.60	79.28
中介机构费	120.00		
其他	376.69	217.73	155.70

合 计	2,528.77	1,556.20	1,579.94
-----	----------	----------	----------

报告期各期末，公司其他应付款中费用类款项主要系公司尚未支付的市场推广费、运输费、业务费、技术服务费和中介机构费，其中：市场推广费系公司尚未支付给市场推广商的相关推广服务费用，按双方合同约定的金额预提；运输费按物流服务商已提供的相关物流货运服务但尚未开票结算的金额预提；业务费系根据公司销售人员实际产生并提交报销申请但尚未支付的业务支出进行预提；技术服务费主要系公司根据合同预提的尚未支付的嵌入式软件增值税退税服务费。中介机构费系公司根据合同预提的尚未支付的中介机构服务费。

2. 其他应收和其他应付中押金和保证金的具体性质

(1) 报告期各期末，其他应收款中押金保证金的具体性质如下表所示：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
投标保证金	311.53	252.69	214.46
履约保证金	45.84	55.89	222.78
土地保证金	246.27	196.00	196.00
其他	24.38	74.95	21.50
合 计	628.02	579.52	654.74

报告期各期末，公司其他应收款中押金和保证金主要系投标保证金、履约保证金和土地保证金，其中：投标保证金系公司在项目招投标时支付的保证金；履约保证金系保证公司履行合同项下义务的保证金；土地保证金系公司向杭州湾上虞经济技术开发区管理委员会支付的土地开工建设、竣工达产履约保证金。

(2) 报告期各期末，其他应付款中押金保证金的具体性质如下表所示：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
发货押金	526.71	750.94	638.80
运输保证金	121.11	60.00	60.00
其他	54.35	55.25	17.80
合 计	702.17	866.19	716.60

报告期各期末，公司其他应付款中的押金和保证金主要系发货押金和运输保证金，其中：发货押金系公司发货前收到的保证金；运输保证金系物流服务商支付的运输保证金。

(三) 分析公司销售收现比和采购付现比，经营活动现金流量净额和净利润的匹配等与同行业可比公司是否存在差异；票据贴现背书对经营活动现金流的影响情况

1. 分析公司销售收现比和采购付现比，经营活动现金流量净额和净利润的匹配等与同行业可比公司是否存在差异

(1) 销售收现比和采购付现比

1) 报告期内，公司销售收现比和采购付现比如下表所示：

项目	2020年	2019年	2018年
销售商品、提供劳务收到的现金(万元)	104,553.53	83,878.56	89,107.97
营业收入(万元)	101,752.26	83,410.42	81,982.39
销售收现比[注1]	1.03	1.01	1.09
购买商品、接受劳务支付的现金(万元)	59,576.59	53,088.75	52,028.60
营业成本(万元)	70,486.98	57,902.72	58,625.55
采购付现比[注2]	0.85	0.92	0.89

[注1]销售收现比=销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入

[注2]采购付现比=购买商品、接受劳务支付的现金/营业成本

报告期各期，公司销售收现比和采购付现比基本稳定，公司的销售收现能力较强、资金周转良好。

2) 报告期内，公司与同行业可比公司销售收现比和采购付现比对比情况如下：

项目名称	公司	2020年	2019年	2018年
销售收现比	盾安环境	0.58	0.58	0.59
	申菱环境	1.16	1.03	1.06
	英维克	0.82	1.10	0.85
	佳力图	0.87	1.08	1.08
	依米康	0.96	0.95	0.93
	平均	0.88	0.95	0.90
	公司	1.03	1.01	1.09
采购付现比	盾安环境	0.37	0.37	0.40

申菱环境	1.08	0.99	0.93
英维克	0.84	0.86	1.11
佳力图	1.04	0.69	1.11
依米康	0.92	0.94	0.95
平均	0.85	0.77	0.90
公司	0.85	0.92	0.89

由上表：公司的销售收现比高于同行业公司平均水平，公司销售收现能力较强、销售回款较好；公司采购付现比与同行业公司平均水平较为接近，不存在重大差异。

(2) 经营活动现金流量净额和净利润的匹配

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额和净利润情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
净利润	12,114.22	6,931.31	806.72
经营活动产生的现金流量净额	22,645.61	8,135.75	12,475.35
经营活动产生的现金流量净额/净利润	186.93%	117.38%	1,546.43%[注]

[注]2018年，因确认股份支付费用3,654.31万元，导致当期净利润较低。

若不考虑当年股份支付影响，2018年经营活动产生的现金流量净额/净利润为279.65%

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的占比情况与同行业公司对比如下：

公司	2020年	2019年	2018年
盾安环境	-42.30%	2,760.50%	-7.40%
申菱环境	161.07%	72.09%	130.55%
英维克	5.40%	199.32%	-201.62%
佳力图	23.62%	275.32%	81.67%
依米康	7.76%	-1,260.26%	64.75%
平均	31.11%	409.39%	13.59%
公司	186.93%	117.38%	279.65%[注]

[注]2018年，以剔除股份支付确认费用后的净利润列示

报告期各期，同行业可比公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的波动较大，主要受各公司经营模式、结算模式以及自身经营成果不同所致。总体上

看，由于公司主要采用款到发货模式，经营活动现金流较为良好，且与净利润保持稳定，且基本优于同行业可比公司。

2. 票据贴现背书对经营活动现金流的影响情况

(1) 报告期各期，公司票据背书对公司现金流量影响情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
销售商品、提供劳务收到的用于背书银行承兑汇票	15,835.99	15,078.34	7,764.00
其中：背书购买商品、接受劳务	15,398.98	14,831.45	7,734.00
背书购建固定资产、无形资产和其他长期资产	437.01	246.89	30.00

上述票据的收取、背书，不会产生现金流入与流出，因此会减少“销售商品、提供劳务收到的现金”、“购买商品、接受劳务支付的现金”、“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”等现金流量表科目的发生额。

(2) 报告期内，公司票据贴现情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
票据贴现金额	4,949.59	3,620.11	959.17
票据贴现息支出	-51.55	-50.88	-15.08
票据贴现净额	4,898.04	3,569.23	944.09

报告期各期，公司银行承兑汇票贴现净额分别为944.09万元、3,569.23万元和4,898.04万元。公司银行承兑汇票贴现净额计入当期“销售商品、提供劳务收到的现金”。

(四) 公司偿债能力低于同行业原因

报告期各期，公司与同行业可比公司偿债能力指标比较如下：

指标	公司名称	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动比率 (倍)	盾安环境	0.97	1.33	1.02
	申菱环境	1.38	1.58	1.80
	佳力图	3.46	2.10	2.61
	英维克	1.65	1.55	1.35
	依米康	1.16	1.23	1.30
	平均	1.72	1.56	1.62

	公司	1.15	1.01	0.95
速动比率 (倍)	盾安环境	0.80	1.11	0.80
	申菱环境	1.01	1.24	1.35
	佳力图	2.91	1.68	1.84
	英维克	1.30	1.26	1.15
	依米康	0.86	0.96	1.08
	平均	1.38	1.25	1.24
	公司	0.82	0.78	0.72
资产负债率 (合并)	盾安环境	84.99%	74.60%	79.35%
	申菱环境	65.10%	58.60%	55.28%
	佳力图	42.29%	43.61%	36.01%
	英维克	50.24%	46.97%	49.71%
	依米康	73.50%	65.20%	66.06%
	平均	63.22%	57.80%	57.28%
	公司	60.35%	63.21%	62.84%

报告期各，公司流动比率分别为 0.95 倍、1.01 倍和 1.15 倍，速动比率分别为 0.72 倍、0.78 倍和 0.82 倍，低于同行业可比公司，公司资产负债率分别为 62.84%、63.21%和 60.35%，2018 年及 2019 年高于同行业可比公司。公司偿债指标总体弱于同行业，主要原因为：①公司对多数客户采取款到发货模式，导致报告期各期末预收款项或合同负债金额较大；②受采购规模及供应商结算周期的影响，公司应付票据及应付账款余额较高；③公司一贯重视对股东的回报，报告期内，为投资者提供持续、稳定、合理的分红，因此流动资产和净资产有所减少。

综上所述，公司的流动比率、速动比率均略低于同行业可比公司，资产负债率略高于同行业可比公司，主要系受销售和采购结算模式、分红政策等因素所致，总体而言，公司各项偿债能力指标均处于合理水平，偿债能力较强。

(五) 请发行人提供最近一期财务数据，并说明主要财务数据及同比变化情况，及全年财务数据预计情况

1. 公司连同本问询函回复一并提交 2021 年 1-3 月未经审计的财务报表。
2. 公司最近一期的主要财务数据和同比变动情况如下：

单位：万元

项目	2021. 3. 31/ 2021 年 1-3 月	2020. 12. 31/ 2020 年 1-3 月	同比变动 (%)
资产合计	95,099.86	94,479.12	0.66
负债合计	55,440.26	57,021.34	-2.77
所有者权益合计	39,659.61	37,457.78	5.88
营业收入	20,296.32	9,273.01	118.88
营业成本	14,217.82	6,475.02	119.58
营业利润	2,508.84	-48.01	5,325.57
利润总额	2,492.32	-85.11	3,028.50
净利润	2,201.83	-88.39	2,590.95
归属于母公司所有者的净利润	2,258.56	2.90	77,805.58

2021 年 3 月末，公司资产总额较 2020 年末变化幅度不大。

2021 年 3 月末，公司负债总额较 2020 年末减少 2.77%，主要系受 2020 年末尚未支付的员工奖金和税款在 2021 年初完成支付影响所致。

2021 年 3 月末，公司所有者权益总额较 2020 年末增加 5.88%，主要系 2021 年 1-3 月日常生产经营产生的净利润所致。

2021 年 1-3 月，公司营业收入较上年同期上升 118.88%，主要系上年同期受疫情影响，公司销售收入较小。

2021 年 1-3 月，公司毛利率较上年同期下降 0.22 个百分点，变动幅度较小。

综上，2021 年 1-3 月，公司营业利润、利润总额、净利润、归属于母公司所有者的净利润较上年同期均大幅增加。

3. 公司 2021 年全年财务数据预计情况如下：

单位：亿元

项目	2021 年
营业收入	11.00-13.00
营业利润	1.30-1.50
利润总额	1.40-1.60
净利润	1.20-1.40

总体来说，受经济周期、国家基建政策、公司产品知名度提升、细分市场开

拓的影响以及结合公司在手订单情况看,公司的销售规模未来预计保持持续稳定增长。

(六) 固定资产新增与现金流量表之间的勾稽情况; 在建工程预算、完工进度、截止转固时点投入金额及占预算比重、转固时点及依据

1. 固定资产新增与现金流量表之间的勾稽情况

报告期各期, 固定资产新增与现金流量表之间的勾稽情况如下表所示:

单位: 万元

项目名称	2020 年	2019 年	2018 年
固定资产增加(不含合并范围增加)	1, 217. 87	2, 780. 88	973. 28
在建工程增加(期末-期初)	1, 896. 92	-38. 33	367. 07
无形资产增加(不含合并范围增加)		2, 017. 72	
其他非流动资产增加(期末-期初)	-201. 09	88. 22	330. 91
购建长期资产进项税	311. 13	421. 18	227. 24
购建长期资产应付账款及应付票据变化	58. 98	308. 21	46. 88
票据背书等非付现购建长期资产	-437. 01	-246. 89	-30. 00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2, 846. 80	5, 330. 99	1, 915. 38

由上表, 报告期各期, 公司固定资产新增与现金流量表披露金额勾稽一致。

2. 在建工程预算、完工进度、截止转固时点投入金额及占预算比重、转固时点及依据

报告期内, 公司主要在建工程主要情况如下表所示:

单位: 万元

主要在建工程名称	预算数	完工进度	截止转固时点投入金额	占预算比重	转固时点及依据
5#新厂房等	2, 500. 00	70. 00%	尚未转固		
节能环保中央空调集成设备生产线项目	36, 000. 00	1. 00%			
4#新厂房	1, 650. 00	100. 00%	1, 631. 51	98. 88%	2019 年 12 月转固, 竣工验收单, 达到预定可使用状态

(七) 向国祥自动化购买土地及房屋的必要性及公允性

1. 向国祥自动化购买土地及房屋的必要性

随着公司经营规模日益增长，原有生产场地已无法满足生产所需，因此向关联方国祥自动化租赁其位于绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区的部分厂房用于部分部件的制造及部分产品的组装。

为减少关联交易、增强资产完整性和独立性，同时满足日益增长的订单需求，公司于 2017 年向国祥自动化收购上述厂房及其对应的土地使用权，并于 2017 年 9 月 21 日取得了浙（2017）绍兴市上虞区不动产权第 0025743 号不动产权证书。

2. 向国祥自动化购买土地及房屋的公允性

公司与浙江国祥自动化设备有限公司签订《资产转让合同》，收购浙江国祥自动化设备有限公司建筑物面积为 14,528.19 平方米的厂房及对应面积为 24,229.21 平方米的土地使用权。根据坤元资产评估有限公司《浙江国祥股份有限公司拟购买浙江国祥自动化设备有限公司部分资产价值评估项目资产评估报告》（坤元评报（2017）355 号），本次拟收购的资产评估价值为 2,229.50 万元，经双方协商一致确定为 2,200 万元。

因此，浙江国祥向国祥自动化购买土地及房屋价格公允。

(八) 核查程序及核查意见

就上述事项，我们采用了如下核查程序：

1. 获取公司应付票据台账，检查报告期内的票据承兑协议，复核票据保证金与应付票据的勾稽关系；对其他货币资金、应付票据各期末的余额和保函情况进行函证；

2. 获取其他应付款中费用类款项明细账，查阅费用类款项预提金额的支持性文件，复核期末余额的准确性和合理性；获取并复核公司与押金和保证金相关的购销合同、投标资料等，复核期末其他应收、其他应付押金和保证金余额是否与合同约定一致；

3. 计算公司销售收现比、采购付现比、经营活动产生的现金流量净额与净利润比等财务指标，并对变动情况进行分析，查阅同行业可比公司的招股说明书、年度报告等公开信息，分析同行业可比公司的销售收现比、采购付现比、经营活动现金流量净额与净利润的匹配情况，并与公司进行对比分析，结合公司的现金

流量表明细，分析票据的贴现和背书对公司的经营活动现金流的影响；

4. 计算公司流动比率、速动比率和资产负债率等指标，并对变动情况进行分析；查阅同行业可比公司的招股说明书、年度报告等公开信息，分析同行业可比公司相关财务指标，并与公司进行对比分析；

5. 获取并复核公司最近一期的财务数据，并对主要财务数据及同比变化进行分析，访谈公司总经理、财务总监了解经营波动情况；

6. 查阅被审计单位支出预算，并比较在建工程预算和实际支出，获取本期增加的在建工程支持性文件，如立项申请、施工合同、发票、付款单据和验收报告等，检查入账价值及会计处理是否正确，了解在建工程结转固定资产的政策，并结合固定资产审计，检查在建工程结转固定资产时点、金额是否正确；

7. 查阅公司与浙江国祥自动化设备有限公司签订的《资产转让合同》，以及坤元资产评估有限公司出具的《浙江国祥股份有限公司拟购买浙江国祥自动化设备有限公司部分资产价值评估项目资产评估报告》，分析购买价格的市场公允性，检查入账价值及会计处理是否正确。

经核查，我们认为：

1. 应付票据与其他货币资金中承兑保证金具有匹配关系；其他货币资金中保函保证金与对应的保函具有匹配关系；

2. 其他应付款中费用类款项明细期末余额预提合理，公司相关保证金和押金金额及支付情况与招投标要求、合同约定等一致；

3. 报告期各期，相对于同行业可比上市公司，公司的销售收现比高于同行业公司平均水平，公司销售收现能力较强、销售回款较好，公司采购付现比与同行业公司平均水平较为接近，不存在重大差异。报告期各期，公司已经考虑了票据背书贴现对经营活动现金流的影响；

4. 公司偿债能力低于同行业可比公司，主要系受销售和采购结算模式、分红政策等因素所致，总体而言，公司各项偿债能力指标均处于合理水平，偿债能力较强；

5. 公司提供的最新一期财务数据及全年预计情况，符合公司的实际经营情况，具备合理性；

6. 公司在建工程项目预算支出的构成合理，预算支出与实际支出的差异较小且在合理范围，在建工程转固时点及转固依据符合会计准则规定；

7. 公司向国祥自动化购买土地及房屋符合公司实际经营需求，购买价格公允。

专此说明，请予察核。

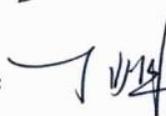
天健会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二一年六月二十九日