

关于上海海立（集团）股份有限公司 公开发行可转债申请文件的反馈意见的回复

中国证券监督管理委员会：

贵会 2020 年 5 月 29 日下发的《关于上海海立（集团）股份有限公司公开发行可转债申请文件的反馈意见》（200919 号，以下简称“《反馈意见》”）已收悉。根据《反馈意见》的要求，中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”或“保荐机构”）作为上海海立（集团）股份有限公司（以下简称“海立股份”、“发行人”、“公司”或“申请人”）本次公开发行可转换公司债券的保荐机构（主承销商），会同发行人及申请人律师上海市方达律师事务所（以下简称“申请人律师”）和申请人审计机构普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）、德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申请人会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就《反馈意见》所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明。具体回复内容附后。

说明：

- 1、如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与募集说明书一致；
- 2、涉及对申请文件修改的内容已用楷体加粗标明；
- 3、本回复中若出现合计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目 录

问题 1	3
问题 2	5
问题 3	8
问题 4	13
问题 5	15
问题 6	19
问题 7	29
问题 8	33
问题 9	35
问题 10	36
问题 11	60
问题 12	77
问题 13	79
问题 14	95
问题 15	135

问题 1

申请人披露，“新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目”50%的投资金额将由海立股份以委托贷款的形式投入。请申请人补充说明：（1）其他股东是否提供贷款；（2）借款的主要条款（包括但不限于贷款利率）。请保荐机构和申请人律师对上述事项进行核查，并就是否存在损害上市公司利益的情形发表明确意见。

回复：

一、其他股东是否提供贷款

根据发行人提供的资料及说明，本次募集资金投资项目之一“新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目”的实施主体为发行人控股子公司海立新能源，项目计划总投资为 57,500 万元，拟投入募集资金 50,000 万元。该募投项目的实施方式如下：

1、增资

截至本反馈意见回复出具日，发行人持有海立新能源 75%的股权，康奈可株式会社持有海立新能源 25%的股权。项目总投资金额的 50%由海立股份与海立新能源少数股东康奈可株式会社以各自持股比例按同比例增资的方式投入。海立股份与少数股东康奈可株式会社向海立新能源出资价格相同，不涉及双方出资价格存在差异的情形。

2、委托贷款

项目总投资金额的其余 50%由海立股份以委托贷款的形式投入，少数股东康奈可株式会社不提供贷款。

二、借款的主要条款

上市公司与海立新能源签订了《关于新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目的借款框架协议》（以下简称“借款框架协议”），对借款金额、用途、利率、期限及还款等事项做出约定，主要条款如下：

1、借款金额

发行人同意向海立新能源提供不超过 28,750 万元的借款，借款资金来源为发行人公开发行可转换公司债券的募集资金，具体金额、借款发放方式、发放进度由双方另行签订借款合同约定。

2、借款用途

协议项下的借款仅用于新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目。

3、借款利率

借款利率不低于海立股份同期银行贷款利率。

4、借款期限

借款期限由各方另行签订借款合同约定。

5、还款

利息支付及本金还款方式由各方另行签订借款合同约定。

三、通过委托贷款的方式不存在损害上市公司利益的情形

根据借款框架协议，发行人对海立新能源提供委托贷款的利率不低于海立股份同期银行贷款利率，利率合理公允，不会损害上市公司的利益。

根据借款框架协议及发行人说明，发行人向海立新能源提供委托贷款的用途仅限于新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目。根据相关法律法规的要求，为规范募集资金的使用管理，发行人将促使海立新能源按照上市公司募集资金管理和使用的有关规定使用上市公司提供的项目资金，且发行人将对该等使用持续监管，不存在损害上市公司利益的情形。

新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目的实施可以扩充海立新能源的现有产能，开拓新的利润增长点。募集资金投入海立新能源使用后产生的经济效益，发行人将按照其持股比例分享大部分收益。

综上所述，发行人向海立新能源以提供委托贷款形式实施募投项目不存在损害上市公司利益的情形。

四、核查过程及核查意见

保荐机构及申请人律师进行了如下核查：

1、取得发行人出具的说明，并访谈发行人管理层人员，了解募集资金投入实施主体的方式；

2、查阅发行人与海立新能源签署的《关于新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目的借款框架协议》；

3、查阅海立新能源的公司章程及工商档案。

经核查，保荐机构和申请人律师认为，“新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目”实施主体海立新能源的其他股东未提供贷款。发行人向新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目实施主体海立新能源提供委托贷款的利率按约定不低于海立股份同期银行贷款利率，合理公允，借款用途按约定仅限于本次募集资金投资项目，发行人将按照其持股比例分享募集资金投入海立新能源使用后产生的大部分经济效益，不存在损害上市公司利益的情形。

问题 2

申请人披露，2017 年、2018 年及 2019 年，公司对前 5 大客户合计销售 495,100.62 万元、487,196.13 万元和 603,928.15 万元，分别占当期营业收入的 47.39%、41.61%和 49.75%，主要客户比较集中。请申请人补充说明，因公司客户集中度较高，如果公司的主要客户采购计划发生变动或生产经营状况发生不利的变化，公司得如何规避由此对公司生产经营所带来的风险。

回复：

一、客户集中度较高主要由公司下游行业集中度较高的特点决定

压缩机及相关制冷设备为公司主营业务收入的主要来源。2017 年-2019 年，压缩机及相关制冷设备占发行人主营业务收入的 77.88%、80.28%、82.97%。压缩机及相关制冷设备主要应用于空调行业。

根据产业在线的统计，2019 年我国空调行业的集中度较 2018 年有所提升，CR2（格力、美的）从 2018 年的 59.7%提升至 64.6%，CR3（格力、美的、奥克

斯)从2018年的67.8%提升至72.5%，CR5(格力、美的、奥克斯、海尔、TCL)从2018年的81.3%提升至84.8%。2019年度我国空调行业CR10已达到96.1%，空调行业正不断向龙头集中，头部企业竞争优势明显，行业集中度较高特征明显。

因此，公司客户集中度较高主要由公司下游空调行业集中度较高的特点决定。

二、公司已与主要客户建立了稳定、长期的合作关系

公司空调压缩机份额在全球排名第三位，是全球最大的非自配套空调压缩机企业，同时也是制冷电机的领先企业，公司注重技术开发，不断进行技术改进并持续对产品进行升级，为客户提供高质量的产品，因此获得了知名空调厂商的信任和长期稳定的订单，国内知名家电企业格力、美的、奥克斯、海尔、海信等企业均为公司的主要客户，公司与这些主要客户均具有五年以上的合作历史，双方建立了稳定、长期的合作关系。

另外，空调压缩机作为空调等制冷产品的核心部件，其技术的先进性和产品质量直接影响制冷产品运行的可靠性和效率，进而可能影响其所应用行业的正常生产经营。因此，空调厂商在选择压缩机产品前，均需经过半年左右的时间严格测试、匹配和认证，厂商一旦确认使用该压缩机，就会将该压缩机随同空调等产品送测取证，产品匹配取证后，厂商不会轻易更换压缩机。因此，空调厂商通常愿意与产品质量稳定、效率高并且有一定技术经验和实力的压缩机生产企业建立长期合作关系。

三、因公司客户集中度较高，如果公司的主要客户采购计划发生变动或生产经营状况发生不利的变化，公司得如何规避由此对公司生产经营所带来的风险

(一) 巩固研发实力，提高产品核心竞争力

公司具备行业领先的研发实力。公司的转子式压缩机拥有全行业第一家国家企业技术中心和认可实验室、博士后工作站、现代制造技术中心、以及国际先进水平的工艺技术装备和智能制造系统，能够生产各种冷媒、不同电压和频率的9大系列1,000多个高效节能机种，是目前转子式压缩机行业的领先企业。在

压缩机电机方面，公司拥有浙江省重点企业研究院、浙江省微特电机节能降耗工程技术研究中心、省级高新技术企业研发中心和企业技术中心、博士后工作站等创新载体，研发实力在行业内领先。

公司在针对顾客个性化需求进行设计开发的同时，把准行业技术趋势，瞄准国际先进水平，积极推出更新换代乃至全新产品，引导顾客需求。公司技术领先优势明显，产品核心竞争力突出。公司系国内首家推出 2HP 及以上柜机用压缩机，国内首家推出变频空调压缩机，全球首家将 3HP 双汽缸空调压缩机大规模市场化，全球首创推出 5HP 双汽缸转子式空调压缩机，全球首创推出 16HP 双支撑滚动转子式直流变频压缩机，全球首创推出机架一体化微型压缩机，全球首家推出变频喷气增焓热泵专用压缩机的行业领先企业，未来公司将继续巩固研发实力，以保持行业的技术领先地位。

在研发投入方面，公司于 2017 年、2018 年、2019 年分别投入 38,922.98 万元、45,403.21 万元和 54,589.40 万元，占同期营业收入的比例分别为 3.73%、3.88%、4.50%，研发投入金额及占比持续提升。未来，公司将进一步加大研发投入，研发出更具市场竞争力的产品，在市场竞争中持续保持优势地位。

（二）维护原有客户群体，保持生产经营的稳定性

经过二十多年的发展，公司在空调压缩机产品上形成了自身的竞争优势和竞争地位，并作为独立的专业压缩机供应商与格力、美的、奥克斯、海尔、海信等空调厂商建立了长期、紧密、良好的合作关系，根据产业在线数据，公司为全球第三大空调压缩机制造商，2017 年-2019 年，市场份额占比分别为 12.5%、12.4% 和 13.6%。未来公司将继续深入发展与原有客户的合作关系，持续提供优质的空调压缩机产品。

另外，从中长期来看，发行人下游空调行业仍具有很大的发展空间，为发行人的稳健发展提供了市场支持。按照 10 年左右的更换周期来算，家电下乡正在进入换新大周期，更新需求广阔。从普及速度上来看，装修属性强、消费者相对愿意付出更高溢价的空调普及较慢，未来有较大发展空间；从城乡差距来看，空调的城乡保有量差距仍然较大，农村增量市场空间广阔。另外，海外新兴市场发展迅速，对空调需求有很大的上升空间。根据产业在线数据，2019 年我国家用

空调产量达 15,280.10 万台,销量达 15,063.00 万台,已经成为空调生产大国。2019 年度我国空调行业 CR10 已达到 96.1%, 空调行业不断向龙头集中的特征明显, 公司与行业内的头部客户形成了长期稳定的合作关系, 即使下游空调家电行业企业采购计划发生变动或生产经营状况发生不利的变化, 该变化也仅为短期行业波动, 空调家电行业长期稳定增长的逻辑依然成立。公司作为全球前三大的空调压缩机厂商, 在下游空调市场长期稳步发展的情况下, 凭借与下游客户稳定的合作关系, 生产经营规模稳定性将持续得到保证。

(三) 拓展压缩机下游应用领域, 丰富产品结构

在深入发展与原有的客户合作关系的基础上, 公司将持续拓展压缩机下游应用领域, 丰富产品结构。海立股份率先在国内推出不破坏臭氧层的 R407C、R410A、R32、R290 等新冷媒压缩机、CO₂ 自然冷媒压缩机、高效节材集中绕线直流无刷电机压缩机、热泵专用压缩机等产品。同时, 公司自主研发变频技术, 拥有交直流、稀土、铁氧体变频压缩机, 以及新能源车用空调压缩机等技术领先产品。在冷暖关联领域, 公司完成风电设备冷却系统系列化开发和批量配套, CO₂ 自然冷媒冷柜开发和投入商业使用。此外, 公司转子式压缩机实现在大规格空调领域以及非家用空调领域的应用延伸, 应用领域扩大至轻商空调、热泵、饮水机、冷冻冷藏、通讯、车载等。公司凭借自身在空调压缩机领域的技术开发能力, 在维护现有家用空调厂商客户的基础上, 将持续开发创新产品, 扩展产品应用领域, 丰富产品结构, 打造新的利润增长点。

(四) 布局多元化产业, 增加利润增长点

目前, 公司已由单一压缩机业务发展形成“压缩机、电机、驱动控制、冷暖关联、汽车零部件”五大产业的多元化格局。公司将进一步强化在压缩机领域技术和质量领先的核心竞争优势, 并谋求在电机、驱动控制、冷暖关联、汽车零部件领域业务的不断做大做强, 成为以发展核心零部件及关联产业的战略导向型企业集团。

问题 3

申请人披露，公司的控股子公司海立电器被列入上海市及浦东新区 2019 年危险废物重点监督单位名录，海立电器的全资子公司南昌海立被列入江西省及南昌市 2019 年土壤环境重点排污单位名录。请申请人补充说明，本次募集资金投资项目的环评情况。请保荐人和申请人律师根据我国有关环保的法律、法规及规范性文件，就申请人募集资金投资项目环评是否合法合规及环评文件取得方式、取得程序、登记手续、批准部门是否具有审批权限，进行核查并发表明确意见。

回复：

一、募集资金投资项目的环境影响评价情况

发行人本次募集资金投资项目为新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目、海立集团建设海立科技创新中心（HTIC）项目、海立电器 25% 股权收购项目和偿还有息负债项目，其中海立电器 25% 股权收购项目和偿还有息负债项目并非建设项目，其实施无需进行环评批复或备案手续。关于新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目和海立集团建设海立科技创新中心（HTIC）项目取得的环评文件情况如下：

（一）新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目已取得上海市浦东新区生态环境局于 2020 年 4 月 21 日出具的《上海市浦东新区生态环境局关于新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目环境影响报告表的告知承诺决定》（沪浦环保许评[2020]180 号），同意该项目建设。

（二）海立集团建设海立科技创新中心（HTIC）项目已取得上海市浦东新区生态环境局于 2020 年 4 月 24 日出具的《上海市浦东新区生态环境局关于海立集团建设海立科技创新中心（HTIC）项目环境影响报告表的审批意见》（沪浦环保许评[2020]196 号），同意该项目建设。

本次募集资金投资投向中涉及境内固定资产投资的项目已取得环保主管部门的审批同意。

二、募集资金投资项目环评文件的取得方式、取得程序、登记手续

《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正）》第十六条规定：“国家根

据建设项目对环境的影响程度，对建设项目的环境影响评价实行分类管理。建设单位应当按照下列规定组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表：（一）可能造成重大环境影响的，应当编制环境影响报告书，对产生的环境影响进行全面评价；（二）可能造成轻度环境影响的，应当编制环境影响报告表，对产生的环境影响进行分析或者专项评价；（三）对环境影响很小、不需要进行环境影响评价的，应当填报环境影响登记表。建设项目的环境影响评价分类管理名录，由国务院生态环境主管部门制定并公布。”

《建设项目环境保护管理条例（2017 修订）》第七条规定：“国家根据建设项目对环境的影响程度，按照下列规定对建设项目的环境保护实行分类管理：

（一）建设项目对环境可能造成重大影响的，应当编制环境影响报告书，对建设项目产生的污染和对环境的影响进行全面、详细的评价；（二）建设项目对环境可能造成轻度影响的，应当编制环境影响报告表，对建设项目产生的污染和对环境的影响进行分析或者专项评价；（三）建设项目对环境影响很小，不需要进行环境影响评价的，应当填报环境影响登记表。建设项目环境影响评价分类管理名录，由国务院环境保护行政主管部门在组织专家进行论证和征求有关部门、行业协会、企事业单位、公众等意见的基础上制定并公布。”

《建设项目环境影响评价分类管理名录》第二条规定：“根据建设项目特征和所在区域的环境敏感程度，综合考虑建设项目可能对环境产生的影响，对建设项目的环境影响评价实行分类管理。建设单位应当按照本名录的规定，分别组织编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表。”

《上海市生态环境局关于印发〈上海市建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺办法（试行）〉的通知》（沪环规[2019]9 号）第三条规定：“本市特定区域或者特定行业范围内编制环境影响报告表的建设项目，其建设项目环境影响评价文件的行政审批方式可以适用告知承诺方式”。《上海市生态环境局关于疫情防控期间进一步扩大环评豁免和环评告知承诺实施范围的通知》（沪环评[2020]57 号）第二条关于扩大环评告知承诺的实施范围的规定为：在环境影响总体可控、受疫情影响较大、就业密集型等与民生相关的部分行业中，对未纳入《上海市建设项目环境影响评价分类管理重点行业名录（2019 年版）》的建设项目实施环境影响评价行政审批告知承诺实施管理，共涉及 17 个行业 44 个项目类别，其中包

含汽车制造业。

根据上述法律法规及规范性文件的有关规定，新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目和海立集团建设海立科技创新中心（HTIC）项目环评文件的取得方式、取得程序、登记手续如下：

（一）新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目

根据《上海市生态环境局关于疫情防控期间进一步扩大环评豁免和环评告知承诺实施范围的通知》（沪环评[2020]57 号）的规定，海立新能源可以采取告知承诺方式申请行政审批。海立新能源于 2020 年 3 月 28 日向上海市浦东新区生态环境局报送了建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺书及《新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目环境影响报告表》等相关材料。

2020 年 4 月 21 日，上海市浦东新区生态环境局向海立新能源颁发《上海市浦东新区生态环境局关于新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目环境影响报告表的告知承诺决定》（沪浦环保许评[2020]180 号），从环保角度同意本项目建设。

（二）海立集团建设海立科技创新中心（HTIC）项目

经查询上海市浦东新区生态环境局官方网站（<http://www.pudong.gov.cn/hbj/>），海立股份于 2020 年 3 月 30 日向上海市浦东新区生态环境局报送了《海立集团建设海立科技创新中心（HTIC）项目环境影响报告表（报批稿公示版）》；上海市浦东新区生态环境局于上海市浦东新区生态环境局官方网站（<http://www.pudong.gov.cn/hbj/>）建设项目环境影响评价受理信息公示系统面向社会公开了该环境影响报告表，公示期为 2020 年 4 月 9 日至 2020 年 4 月 15 日。

2020 年 4 月 24 日，上海市浦东新区生态环境局向海立股份颁发《上海市浦东新区生态环境局关于海立集团建设海立科技创新中心（HTIC）项目环境影响报告表的审批意见》（沪浦环保许评[2020]196 号），从环保角度原则同意本项目建设。

三、募集资金投资项目环评文件的批准部门具有审批权限

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正）》第二十三条、《建设项目环境保护管理条例（2017 修订）》第十条及《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）》的有关规定，本次募投项目的环境影响评价文件不属于国务院生态环境主管部门负责审批的事项，其审批权限由省、自治区、直辖市人民政府规定。

根据《建设项目环境影响评价分级管理规定》（沪环保管[2005]331 号）及《上海市环境保护局审批环境影响评价文件的建设项目目录（2016 年版）》（沪环保评[2016]23 号）的规定，本次募投项目的环境影响评价文件不属于市环保局负责审批的建设项目事项，应由区、县环保局负责审批。

本次募投项目新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目和海立集团建设海立科技创新中心（HTIC）项目的所在地位于上海市浦东新区，根据上述规定环评审批部门应为上海市浦东新区生态环境局，其依法具有审批权限。

四、核查过程及核查意见

保荐机构及申请人律师进行了如下核查：

1、审阅上海市浦东新区生态环境局出具的《上海市浦东新区生态环境局关于新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目环境影响报告表的告知承诺决定》；

2、审阅上海市浦东新区生态环境局出具的《上海市浦东新区生态环境局关于海立集团建设海立科技创新中心（HTIC）项目环境影响报告表的审批意见》；

3、查询上海市浦东新区生态环境局官网（<http://www.pudong.gov.cn/hbj/>）关于本次募投项目的相关公告信息；

4、查阅国家、上海市与环境保护审批备案程序相关法律法规及规范性文件；

5、访谈发行人相关部门人员，了解关于环评文件提交的程序及时间。

经核查，保荐机构及申请人律师认为，根据环境保护相关法律法规、募投项目的环评文件、上海市浦东新区生态环境局官网关于募投项目的相关公告信息等，新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目和海立集团建设海立科技创新

中心（HTIC）项目已取得环保主管部门出具的环评文件，环评文件的取得方式、取得程序、登记手续合法合规，且批准部门具有审批权限。

问题 4

申请人披露，安徽海立 1 名工人于 2017 年 11 月 13 日对模具进行更换过程中，因操作不当死亡。请申请人补充说明是否违反《国务院于进一步加强企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23 号）的相关规定。请保荐机构和申请人律师对上述事项进行核查，并就申请人是否符合《上市公司证券发行管理办法》的相关规定发表明确意见。

回复：

一、是否违反《国务院于进一步加强企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23 号）的相关规定

根据含山县人民政府于 2017 年 12 月 21 日出具的《含山县人民政府关于安徽海立精密铸造有限公司“11.13”一般物体打击事故处理意见的批复》（含政秘〔2017〕231 号）及发行人的说明，安徽海立 1 名工人于 2017 年 11 月 13 日对模具进行更换过程中，因操作不当死亡，该起事故是一起一般生产安全责任事故。

根据《国务院于进一步加强企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23 号）第 30 条规定：“加大对事故企业的处罚力度。对于发生重大、特别重大生产安全责任事故或一年内发生 2 次以上较大生产安全责任事故并负主要责任的企业，以及存在重大隐患整改不力的企业，由省级及以上安全监管监察部门会同有关行业主管部门向社会公告，并向投资、国土资源、建设、银行、证券等主管部门通报，一年内严格限制新增的项目核准、用地审批、证券融资等，并作为银行贷款等的重要参考依据。”

含山县人民政府已认定安徽海立前述事故为一般生产安全责任事故且安徽海立已采取了整改措施，不存在违反前述《国务院于进一步加强企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23 号）第 30 条规定的情形。

含山县安全生产监督管理局于 2018 年 7 月 4 日针对该项事故作出的《行政

处罚决定书（单位）》出具情况说明，载明：“上述行政处罚决定作出后，安徽海立及时缴纳了罚款，综合考虑上述行政处罚案件的处理过程和安徽海立所采取的整改措施，本局认为，就上述事故，安徽海立无主观恶意，不构成重大违法行为。”

二、是否符合《上市公司证券发行管理办法》的相关规定

根据发行人提供的资料、相关政府主管部门出具的证明文件及发行人的书面确认，发行人上述行政处罚所涉行为未构成重大违法行为，不属于重大行政处罚，不属于《上市公司证券发行管理办法》第九条第（二）项规定的“违反工商、税收、土地、环保、海关法律、行政法规或规章，受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚”的情形，符合《上市公司证券发行管理办法》的规定。

三、核查过程及核查意见

保荐机构及申请人律师进行了如下核查：

1、审阅安徽海立该项行政处罚涉及的行政处罚决定书、缴费凭证等相关文件；

2、审阅含山县人民政府于2017年12月21日出具的《含山县人民政府关于安徽海立精密铸造有限公司“11.13”一般物体打击事故处理意见的批复》；

3、审阅含山县安全生产监督管理局于2018年7月4日出具的情况说明；

4、审阅安徽海立出具的安全事故报告与整改对策；

5、审阅安徽海立出具的书面说明；

6、审阅相关主管部门出具的相关说明文件；

7、公开检索中国证监会官方网站、“国家企业信用信息公示系统”、“全国法院被执行人信息查询系统”、“中国裁判文书网”、“信用中国”、“证券期货市场失信记录查询平台”等网站，发行人及境内子公司所在地税务机关门户网站，以及有关土地、消防、环保、安全监管总局等政府网站披露的公开信息。

经核查，保荐机构和申请人律师认为，安徽海立前述事故被含山县人民政府认定为一般生产安全责任事故且安徽海立已采取了整改措施，不存在违反《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》（国发[2010]23号）相关规定的情

形；发行人最近三十六个月内不存在因违反工商、税收、土地、环保、海关等法律、行政法规或规章受到行政处罚且情节严重或者受到刑事处罚的行为，也不存在违反国家其他法律、行政法规且情节严重的行为，符合《上市公司证券发行管理办法》的规定。

问题 5

申请人披露，报告期内，申请人及其子公司存在行政处罚。请申请人以列表方式补充披露报告期内受到的所有各类行政处罚情况和整改情况；并补充说明上市公司现任董事、高管最近 36 个月是否受到过证监会行政处罚或最近 12 个月是否受到过交易所公开谴责；上市公司或其现任董事、高管是否存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或被证监会立案调查的情况。

请保荐机构和申请人律师核查，并就申请人是否符合《上市公司证券发行管理办法》的相关规定，发表明确意见。

回复：

一、以列表方式补充披露报告期内受到的所有各类行政处罚情况和整改情况

报告期内，发行人及其境内子公司报告期内受到的行政处罚情况如下：

序号	处罚对象	处罚单位	处罚时间	处罚事由	处罚内容	是否缴纳罚款	整改措施
1.	海立电器	中华人民共和国南昌海关	2017.5.27	经营保税货物的加工业务且未依照规定办理外发加工备案手续、未依照规定办理手册核销手续、保税成品申报不实	作出警告并罚款 230,000 元	是	主动配合调查，积极开展自查并主动缴纳足额担保及罚款；2016 年 9 月已停止保税货物加工业务
2.	安徽海立	含山县安全生产监督管理局	2018.1.23	安徽海立 1 名工人于 2017 年 11 月 13 日对模具进行更换过程中因操作不当死亡，安徽海立对前述事故负有安全管理工作不到位等责任	罚款 300,000 元	是	事故发生后，安徽海立在设备安全改造、人员培训、安全生产管理、安全教育、安全责任、组织架构等方面进行了整改

序号	处罚对象	处罚单位	处罚时间	处罚事由	处罚内容	是否缴纳罚款	整改措施
3.	海立新能源	上海市浦东新区市场监督管理局	2018.6.4	未取得生产许可证生产列入工业产品目录的产品	责令停止生产、销售涉案产品、没收违法生产的产品并罚款 281,881.20元	是	海立新能源受到该项行政处罚后,已及时改正并停止生产相关产品,并于2018年1月11日取得《全国工业产品生产许可证》
4.	南昌海立	南昌市生态环境局	2019.3.12	总排口废水总磷超标	罚款 201,000元	是	南昌海立已立即整改,自2018年9月后,总磷及其他环保指标均符合排放要求并在南昌市生态环境局多次检查中均达标
5.	安徽海立	马鞍山市含山县环境保护局	2017.2.14	污水处理设施 MBR 池曝气管损坏,污泥压滤机长期未使用	罚款 1,504元	是	已对污水处理站维护,将 MBR 膜池改为金属曝气管,更换液压系统,并对相关人员进行环保知识培训,提高合规意识
6.	安徽海立	马鞍山市含山县环境保护局	2017.4.28	污水处理设施 MBR 池曝器气管损坏,污泥压滤机长期未使用;废磨削液露天堆放污水处理站旁、未按危险废物规范化管理	责令公司限期改正	不适用	已对污水处理站维护,将 MBR 膜池改为金属曝气管,更换液压系统,对危险废物进行规范化管理,并对相关人员进行环保知识培训,提高合规意识
7.	海立国际	上海市浦东新区国家税务局保税区税务分局第二税务所	2018.1.17	未按规定期限办理纳税申报和报送纳税材料	罚款 1,000元	是	已完成纳税申报及材料报送并取得完税证明
8.	杭州富生	杭州市交通运输局	2019.11.13	违法超限运输	罚款 1,250元	是	已及时缴纳罚款,并加强对工作人员的培训和对道路交通规范的学习

就上表第 1 项处罚,中华人民共和国南昌海关于 2018 年 7 月 30 日出具情况说明,上表第 1 项海立电器受处罚行为,不属于重大违反海关法律、行政法规的行为。

就上表第 2 项处罚,含山县人民政府出具的《含山县人民政府关于安徽海立精密铸造有限公司“11.13”一般物体打击事故处理意见的批复》,该项处罚所涉

事故是一起一般生产安全责任事故；根据含山县安全生产监督管理局于 2018 年 7 月 4 日出具的情况说明，该项行政处罚决定作出后，安徽海立及时缴纳了罚款，综合考虑上述行政处罚案件的处理过程和安徽海立所采取的整改措施，该局认为，就上述事故，安徽海立无主观恶意，不构成重大违法行为。

就上表第 3 项处罚，根据《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》第五条：“任何企业未取得生产许可证不得生产列入目录的产品。任何单位和个人不得销售或者在经营活动中使用未取得生产许可证的列入目录的产品”。根据《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》第四十五条：“企业未依照本条例规定申请取得生产许可证而擅自生产列入目录产品的，由工业产品生产许可证主管部门责令停止生产，没收违法生产的产品，处违法生产产品货值金额等值以上 3 倍以下的罚款；有违法所得的，没收违法所得；构成犯罪的，依法追究刑事责任”。上海市浦东新区市场监督管理局对海立新能源的上述行为按违法生产产品货值金额等值进行处罚，系按较低标准来进行处罚，且海立新能源未取得生产许可证生产的产品尚未销售，故上述行政处罚所涉行为不属于重大违法违规行为，亦不构成严重影响社会公众利益的行为。海立新能源受到前述行政处罚后，已及时改正并停止生产相关产品，并于 2018 年 1 月 11 日取得《全国工业产品生产许可证》，且前述处罚为从轻处罚。据此，海立新能源该项被处罚的行为不构成重大违法行为。

就上表第 4 项处罚，根据《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 4 的规定，“重大违法行为”是指违反国家法律、行政法规或规章、受到刑事处罚或情节严重行政处罚的行为。如有“相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形”，可以不认定为重大违法行为。根据《中华人民共和国水污染防治法》第八十三条的规定：“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正或者责令限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：……”据此，南昌海立被处以罚款 201,000 元，未被责令停业、关闭，不属于《中华人民共和国水污染防治法》规定认定的“情节严重情形”，因此，南昌海立该项被处罚的行为不构成重大违法行为。

就上表第 5 项至第 8 项处罚，根据《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 4 的规定，“重大违法行为”是指违反国家法律、行政法规或规章、受到刑事处罚或情节严重行政处罚的行为。如有“违法行为显著轻微、罚款金额较小”的情形，可以不认定为重大违法行为。据此，上表第 5 项至第 8 项处罚罚款金额较小或情节显著轻微，因此所涉被处罚的行为不构成重大违法行为。

综上所述，发行人境内子公司在报告期内受到的行政处罚所涉行为不构成重大违法行为，不构成发行人本次发行的法律障碍，符合《上市公司证券发行管理办法》第九条第（二）项的规定。

发行人已在募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人主营业务具体情况”之“（六）环保建设情况”、“（七）安全生产情况”及“（八）其他行政处罚”中对所有各类行政处罚情况和整改情况进行了补充披露。

二、上市公司现任董事、高管最近 36 个月是否受到过证监会行政处罚或最近 12 个月是否受到过交易所公开谴责；上市公司或其现任董事、高管是否存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或被证监会立案调查的情况

发行人现任董事、监事和高级管理人员具备任职资格，能够忠实和勤勉地履行职务，不存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，且最近三十六个月内未受到过中国证监会的行政处罚、最近十二个月内未受到过证券交易所的公开谴责，符合《上市公司证券发行管理办法》第六条第（三）项的规定。

发行人及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，符合《上市公司证券发行管理办法》第十一条第（五）项的规定。

三、核查过程及核查意见

保荐机构及申请人律师进行了如下核查：

1、审阅发行人及境内子公司报告期所受行政处罚涉及的行政处罚决定书、缴费凭证、整改文件等相关文件；

2、审阅相关主管部门出具的相关说明文件；

3、公开检索中国证监会官方网站、“国家企业信用信息公示系统”、“全国法院被执行人信息查询系统”、“中国裁判文书网”、“信用中国”、“证券期货市场失信记录查询平台”等网站，发行人及境内子公司所在地税务机关门户网站，以及有关土地、消防、环保、安全监管总局等政府网站披露的公开信息；

4、审阅发行人及境内子公司关于报告期内行政处罚整改情况的书面说明；

5、审阅发行人及其现任董事、高级管理人员出具的书面确认；

6、公开检索全国中小企业股份转让系统、“12309 中国检察网”、“中国执行信息公开网”、“中国裁判文书网”、中华人民共和国最高人民法院网站、中国证监会网站、“人民法院公告网”等网站披露的公开信息以核查公司董事、高管的合法合规情况。

经核查，保荐机构和申请人律师认为，发行人境内子公司在报告期内受到的行政处罚所涉行为不构成重大违法行为，不构成发行人本次发行的法律障碍，符合《上市公司证券发行管理办法》的规定；发行人及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，符合《上市公司证券发行管理办法》的规定。

问题 6

申请人披露，2017 年至 2019 年，公司从关联方采购商品、接受劳务的总额分别为 42,298.01 万元、165,555.67 万元和 148,854.90 万元，占公司当期采购总额的比例分别为 5.64%、19.57%和 12.70%；公司向关联方出售商品、提供劳务的总额分别为 77,953.03 万元、303,960.97 万元和 271,461.78 万元，占公司当期营业收入的比例分别为 7.46%、25.96%和 22.36%。请申请人补充说明关联交易存在的必要性、合理性、决策程序的合法性、信息披露的规范性、关联交易定价的公允性、是否存在关联交易非关联化的情况，以及关联交易对申请人独立经营能力的影响等。请保荐机构和申请人律师对上述事项进行核查，并就是否存在违规决策、违规披露等情形；是否影响发行条件，发表明确意见。

回复：

一、关联交易存在的必要性、合理性、决策程序的合法性、信息披露的规范性、关联交易定价的公允性、是否存在关联交易非关联化的情况

（一）关联交易的必要性和合理性

报告期内发生的关联采购和关联销售主要来自于发行人及其子公司与格力电器及其子公司之间的关联交易，发行人及其子公司与其他关联方的关联采购和关联销售占同类交易比例均低于 0.1%，均为日常生产经营需要产生。格力电器在 2017 年 9 月通过二级市场增持公司股份成为公司关联方，在成为关联方之前格力电器及其子公司与公司已形成长期业务合作关系，已经是公司主要客户和供应商之一。

公司向格力电器销售空调压缩机和电机是匹配双方行业地位的合理商业行为，是双方在市场竞争中相互选择的结果。公司空调压缩机份额在全球排名第三位，同时也是制冷电机的领先企业，国内知名家电企业格力、美的、奥克斯、海尔、海信等企业均为公司的主要客户，格力电器作为全球空调行业的龙头，对空调压缩机有充足的需求，公司长期以来和格力电器保持良好的合作关系。因此公司向格力电器销售压缩机和电机占营业收入的比例较高。

公司主要向格力电器下属子公司格力电工采购漆包线，向格力电器下属子公司珠海凌达采购硅钢。

公司向格力电工采购漆包线具备充分的合理性。首先，格力电工为漆包线行业龙头之一，产品质量在业界具有良好的口碑，发行人及其子公司与格力电工保持常年良好稳定的合作关系。其次，在格力电器 2017 年 9 月成为公司关联方之前，格力电工已为公司主要供应商。同时，在公司收购杭州富生之前，格力电工已为杭州富生第二大供应商。因此，公司向格力电工采购漆包线为公司在行业中多年经营形成的商业安排，具备充分的合理性。

公司向珠海凌达采购硅钢具备充分的合理性。硅钢市场价格活跃，且存在采购价格规模优势效应。行业中，压缩机生产的上下游企业均存在硅钢的采购需求。格力为拥有组件工厂、整机厂等完整的空调及冰箱纵向产业链的集团，由于其规模优势，原材料采购量巨大，其硅钢价格较市场价格而言存在成本优势。公司在采购原材料时，根据公司制度进行比价工作，对采购原材料的规格、质量、价格

等因素综合比较后进行采购。在原材料采购比价结果较优时，公司同样也会向美的、钱江、庆安、三星等压缩机、电机企业采购漆包线和硅钢。因此，公司向珠海凌达采购硅钢符合压缩机电机行业的惯例，具备充分的合理性。

（二）关联交易决策程序的合法性、信息披露的规范性

报告期内，发行人的关联交易已按照法律、法规、规范性文件和《公司章程》的相关规定，履行了董事会、股东大会审议，关联董事、关联股东回避表决，独立董事发表独立意见等决策程序及信息披露义务，具体情况如下：

2017年4月25日，发行人第七届董事会第十六次会议审议通过了《2017年度关联交易的议案》，关联董事毛一忠、许建国、葛明就本议案表决予以回避，独立董事发表了独立意见。2017年6月23日，发行人2016年年度股东大会通过该议案，关联股东电气总公司、富生控股、葛明已回避表决。

2017年11月17日，发行人第七届董事会第二十一次会议审议通过了《关于增加2017年度日常关联交易金额的议案》，关联董事毛一忠、许建国就本议案表决予以回避，独立董事发表了同意的独立意见。2017年12月12日，发行人2017年第一次临时股东大会通过该议案，关联股东电气总公司已回避表决。

2018年4月11日，发行人第八届董事会第二次会议审议通过了《2018年度关联交易的议案》，关联董事董鑑华、毛一忠就本议案表决予以回避，独立董事发表了同意的独立意见。2018年5月17日，发行人2017年年度股东大会通过该议案，关联股东电气总公司、格力电器已回避表决。

2018年6月7日，发行人第八届董事会第四次会议审议通过了《关于增加2018年度关联交易的议案》，关联董事董鑑华、张铭杰就本议案表决予以回避，独立董事发表了同意的独立意见。2018年6月27日，发行人2018年第一次临时股东大会通过该议案，关联股东电气总公司、格力电器已回避表决。

2019年4月10日，发行人第八届董事会第十次会议审议通过了《2019年度关联交易的议案》，关联董事董鑑华、张铭杰就本议案表决予以回避，独立董事发表了同意的独立意见。2019年6月12日，发行人2018年年度股东大会通过该议案，关联股东电气总公司、格力电器、电气香港、香港格力电器销售有限公

司已回避表决。

格力电器 2017 年 9 月增持发行人股份达到 5% 成为公司关联方，发行人在 2018 年年报中对 2017 年 9-12 月关联交易的情况进行了披露。2020 年 4 月 7 日，发行人第八届董事会第十六次会议审议通过了《关于补充确认日常关联交易的议案》，对 2017 年 9-12 月发行人与格力电器之间的关联交易进行了补充审议，独立董事发表了同意的独立意见。2020 年 4 月 24 日，发行人 2019 年年度股东大会通过该议案，关联股东格力电器、香港格力电器销售有限公司已回避表决。

综上，对报告期内发生的关联交易，发行人已履行审议程序并进行了信息披露。

（三）关联交易定价的公允性

报告期内，公司发生的关联采购和关联销售主要来自于发行人及其子公司与格力电器的关联交易，发行人及其子公司与其他关联方的关联采购和关联销售占同类交易金额较小，占同类交易金额比例均低于 0.1%。以下选取报告期内公司与关联方其中存在一年交易金额超过 2,000 万元以上的关联采购、销售进行关联交易定价的公允性分析。

1、格力电器

（1）关联采购

①漆包线

公司向格力电器子公司格力电工采购漆包线，主要包含两种类型：0.65mm 以下、0.65mm 及以上，其与无关联第三方的采购单价对比情况如下：

单位：万元

型号	2019 年							
	格力采购单价 (万元/吨)	格力采购 金额	供应商 A 采购单价 (万元/吨)	供应商 A 采购金额	供应商 B 采购单价 (万元/吨)	供应商 B 采购金额	供应商 C 采购单价 (万元/吨)	供应商 C 采购金额
0.65mm 及以上	4.77	116,695.28	4.79	32,054.55	4.71	12,448.50	4.79	5,450.76
0.65mm 以下	4.88	14,398.97	4.92	4,989.80	4.83	3,406.25	4.69	1,205.60
型号	2018 年							

	格力采购 单价 (万元/ 吨)	格力采购 金额	供应商 A 采购单价 (万元/ 吨)	供应商 A 采购金额	供应商 B 采购单价 (万元/ 吨)	供应商 B 采购金额	供应商 C 采购单价 (万元/ 吨)	供应商 C 采购金额
0.65mm 及以上	5.00	128,588.84	5.04	7,408.82	5.11	6,818.29	-	-
0.65mm 以下	5.08	11,595.09	4.96	2,861.50	5.01	1,306.10	4.92	869.85
型号	2017 年 9-12 月							
	格力采 购单价 (万元/ 吨)	格力采购 金额	供应商 A 采购单价 (万元/ 吨)	供应商 A 采购金额	供应商 B 采购单价 (万元/ 吨)	供应商 B 采购金额	供应商 C 采购单价 (万元/ 吨)	供应商 C 采购金额
	0.65mm 及以上	5.06	36,760.35	4.93	14,233.54	-	-	-
0.65mm 以下	5.04	2,912.32	4.91	1,635.17	4.93	1,413.51	4.98	6.51
型号	2017 年 1-8 月							
	格力采 购单价 (万元/ 吨)	格力采购 金额	供应商 A 采购单价 (万元/ 吨)	供应商 A 采购金额	供应商 B 采购单价 (万元/ 吨)	供应商 B 采购金额	供应商 C 采购单价 (万元/ 吨)	供应商 C 采购金额
	0.65mm 及以上	4.63	83,898.20	4.62	16,403.10	-	-	-
0.65mm 以下	4.63	5,449.74	4.32	3,500.18	4.59	3,229.78	4.70	16.14

②硅钢

根据发行人的书面说明，公司向格力电器子公司珠海凌达采购硅钢，主要包含两种类型：800 型、470 型，其与无关联第三方的采购单价对比情况如下：

单位：万元

型号 (注 1)	2019 年							
	格力采 购单价 (万元/ /吨)	格力采购 金额	供应商 A 采购 单价(万 元/吨)	供应商 A 采购 金额	供应商 B 采购 单价(万 元/吨)	供应商 B 采购 金额	供应商 C 采购 单价(万 元/吨)	供应商 C 采购 金额
800 型	0.46	12,863.00	0.50	5,514.40	0.48	2,922.20	0.51	2,642.60
470 型	0.50	2,479.50	0.55	2,206.80	0.56	1,003.10	-	-
型号	2018 年							
	格力采 购单价 (万元/ /吨)	格力采购 金额	供应商 A 采购 单价(万 元/吨)	供应商 A 采购 金额	供应商 B 采购 单价(万 元/吨)	供应商 B 采购 金额	供应商 C 采购 单价(万 元/吨)	供应商 C 采购 金额
800 型	0.60	19,248.00	0.53	7,395.60	0.54	3,217.30	-	-

470 型	0.66	4,151.20	0.62	2,055.70	0.53	1,095.30	-	-
型号	2017 年 9-12 月							
	格力采购单价 (万元/吨)	格力采购金额	供应商 A 采购单价(万元/吨)	供应商 A 采购金额	供应商 B 采购单价(万元/吨)	供应商 B 采购金额	供应商 C 采购单价(万元/吨)	供应商 C 采购金额
800 型	0.62	6,915.20	0.55	765.13	0.61	634.93	-	-
470 型	0.69	2,149.10	0.60	2,040.90	0.65	1,811.74	0.52	307.10
型号	2017 年 1-8 月							
	格力采购单价 (万元/吨)	格力采购金额	供应商 A 采购单价(万元/吨)	供应商 A 采购金额	供应商 B 采购单价(万元/吨)	供应商 B 采购金额	供应商 C 采购单价(万元/吨)	供应商 C 采购金额
800 型	0.59	17,422.96	0.60	3,269.97	0.53	1,623.57	0.49	450.45
470 型	0.67	2,907.70	0.62	4,685.20	0.65	3,227.36	0.54	632.50

注 1: 800 型和 470 型指硅钢的铁损值, 800 型指铁损值 0.8 瓦每千克, 470 型指铁损值 0.47 瓦每千克,

报告期内, 公司主要向格力电器下属子公司采购空调压缩机和电机主要原材料硅钢和漆包线, 公司向格力电器采购规格为 0.65mm 及以上、0.65mm 的漆包线以及规格为 800 型和 470 型的硅钢的合计采购金额分别占公司向格力电器采购总额的 99.74%、99.07% 和 99.73%, 占公司向格力电器关联采购额的绝大多数。

根据采购合同约定, 公司向格力电器下属子公司采购空调压缩机主要原材料漆包线的采购价格以一定时间区间内上海期货交易所铜加权均价+加工费的价格确定, 与公司向其他漆包线厂商采购漆包线价格相当。根据采购合同约定, 公司向格力电器采购硅钢的采购价格以市场价格为基准, 与公司向其他供应商采购硅钢价格相当。因此, 公司与格力电器关联采购定价基于市场价格, 与第三方交易价格基本相当, 且交易价格在格力电器 2017 年 9 月成为公司关联方前后未发生显著变化。公司向格力电工采购漆包线 2017 年 9-12 月平均单价较 2017 年 1-8 月有所提高主要原因系 2017 年下半年铜价持续上行, 可比公司同样存在 2017 年 9-12 月平均单价较 2017 年 1-8 月有所提高的情况。公司与格力电器之间关联采购价格和第三方交易价格存在小幅差异的主要原因在于原材料市场价格全年波动幅度较大, 而公司向格力电器与向第三方采购的时间分布节点不同, 因此导致平均采购单价有所不同。

(2) 关联销售

①压缩机

针对公司向格力电器销售压缩机的关联交易，以下选取报告期各期公司向格力电器销售金额排名前四位的机种，选取公司销售同类机种的可比客户的销售单价与格力进行比对。报告期内，公司向格力电器销售金额排名前四位的机种合计金额占公司向格力电器销售压缩机的总金额比例分别为 98.61%、91.16% 和 83.21%，占比较高。报告期内公司向格力电器销售压缩机和向可比客户销售压缩机的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年				
	格力销售单价 (元/台)	格力销售金额	可比客户销售单价 (元/台)	可比客户销售金额	与格力价格差异 (注 1)
第一大机种	251	54,753	245	17,881	-2.39%
第二大机种	433	43,738	411	27,124	-5.08%
第三大机种	283	36,839	291	15,809	2.83%
第四大机种	766	31,388	698	4,604	-8.88%
项目	2018 年				
	格力销售单价 (元/台)	格力销售金额	可比客户销售单价 (元/台)	可比客户销售金额	与格力价格差异
第一大机种	445	54,253	452	34,349	1.57%
第二大机种	306	48,965	317	18,722	3.59%
第三大机种	246	44,611	249	25,185	1.22%
第四大机种	264	44,295	275	18,146	4.17%
项目	2017 年 9-12 月				
	格力销售单价 (元/台)	格力销售金额	可比客户销售单价 (元/台)	可比客户销售金额	与格力价格差异
第一大机种	455	20,455	431	13,799	-5.13%
第二大机种	301	16,535	293	9,384	-2.46%
第三大机种	231	11,760	237	8,992	2.62%
第四大机种	239	14,112	259	6,744	8.44%
项目	2017 年 1-8 月				

	格力 销售单价 (元/台)	格力 销售金额	可比客户 销售单价 (元/台)	可比客户 销售金额	与格力价格差 异
第一大机种	413	32,601	373	18,258	-9.71%
第二大机种	285	23,046	267	7,754	-6.02%
第三大机种	226	21,475	217	10,426	-3.91%
第四大机种	235	20,209	236	8,512	0.62%

注 1：与格力价格差异=（可比客户销售单价/格力销售单价）-1

由上表可见，公司向格力电器销售压缩机的单价与向可比公司销售压缩机的单价基本一致，价格差距均保持在 10% 以内。出现单价差异的主要原因系公司向格力电器销售的压缩机产品定制化程度较高，与向其他客户销售的压缩机产品不完全可比。此外，压缩机销售价格受上游原材料价格影响较大，报告期内压缩机主要原材料漆包线、硅钢价格波动幅度较大，公司产品销售时间节点同样会对平均销售单价造成一定影响。根据公司与格力电器的框架协议约定，公司按照市场价格向格力电器销售压缩机。在格力电器成为公司关联方前后，框架协议对于销售定价的约定方式未发生变化，且实际销售价格未发生重大变化。公司向格力电器销售压缩机 2017 年 9-12 月平均单价较 2017 年 1-8 月有所提高主要原因系 2017 年下半年原材料价格上涨引致压缩机价格上涨，可比公司同样存在 2017 年 9-12 月平均单价较 2017 年 1-8 月有所提高的情况。因此，公司向格力电器销售压缩机的价格合理、公允。

②电机

公司子公司杭州富生向珠海凌达出售的电机均为针对其需求定制的产品，其价格受产品规格、定/变频、工艺流程、原材料用量影响，公司向不同客户销售的产品定价区别较大，可比性不强。即使是向同一客户销售不同型号的产品，其价格差距仍然较大。按照电机定子外径相近的标准选取杭州富生向珠海凌达销售的电机的第三方销售可比机型，下表将关联销售单价与可比机型单价进行比较：

单位：元/台

机型	客户	2019 年	2018 年	2017 年 9-12 月	2017 年 1-8 月
可比机型 1	凌达	89.25	100.77	105.64	101.43

机型	客户	2019年	2018年	2017年 9-12月	2017年 1-8月
	可比客户 A	90.78	93.88	110.95	92.30
	与可比客户 A 差异率	1.71%	-6.84%	5.03%	-9.00%
可比机型 2	凌达	111.25	123.85	135.92	135.89
	可比客户 B	119.60	126.55	-	-
	与可比客户 B 差异率	7.51%	2.18%	-	-
可比机型 3	凌达	129.4	144.39	147.74	146.43
	与可比客户 C 差异率	111.39	141.06	149.37	146.69
	差异率	-0.14	-0.02	1.10%	0.18%
	可比客户 D	119.52	131.04	125.86	125.86
	与可比客户 D 差异率	-7.64%	-9.25%	-14.81%	-14.05%

注 1: 与可比客户差异率=(可比客户销售单价/凌达销售单价)-1

由上表可知,杭州富生向珠海凌达以及向第三方销售可比机型的单价基本相当。其余机型由于产品规格、工艺难度、用料情况差距较大,因此与第三方销售价格可比性不强。

根据杭州富生与格力电器签署的框架协议约定,公司按照市场价格向格力电器销售电机。在格力电器成为公司关联方前后,框架协议对于销售定价的约定未发生变化,且实际销售价格未发生重大变化。因此,公司向格力电器销售电机价格合理、公允。

(2) 电气通讯

单位: 万元

项目	销售产品	销售金额	销售单价	第三方 销售金额	第三方 销售单价
2019 年度	通讯设备	2,736.04	7.39	-	-
2018 年度	通讯设备	-	-	-	-
2017 年度	通讯设备	-	-	-	-

报告期内,电气通讯委托公司采购数据安全控制套件,仅于 2019 年发生一次,未发生类似可比交易。本次交易的毛利率为 2.63%,符合一般贸易业务毛利率水平,本次交易定价合理、公允。

公司关联交易履行有招投标或多方比价程序的,根据招投标或多方比价程序

确定价格；未履行招投标或多方比价程序的，则参照市场或同行业价格水平确定，以满足交易双方合理的生产经营成本和收益要求。除格力电器、电气通讯外，公司发生的其余关联交易金额均较小，占公司同类交易比例较低，但仍然符合上述关联交易定价的原则。

综上，报告期内发行人及其子公司发生的关联交易履行了《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》等法律法规及《公司章程》《关联交易管理制度》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》等内部管理制度规定的必要的审批程序和信息披露义务，发行人遵循市场化原则确定关联交易价格，交易定价公允。

（四）是否存在关联交易非关联化的情况

公司已按照《公司法》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《公司章程》和《上海海立（集团）股份有限公司关联方交易管理办法》等规定，完整披露了关联方及相关关联交易，公司与关联方的交易均已履行内部审批流程和信息披露义务，不存在关联交易非关联化的情况。

二、关联交易对申请人独立经营能力的影响

报告期内，公司与关联方的交易均已履行内部审批流程和信息披露义务，相关的关联交易皆为公司日常经营过程中持续发生的、正常合理且具备必要性的日常关联交易，关联交易定价公允，符合公司的发展战略要求以及公司在转子式压缩机行业的竞争地位。公司报告期内已建立了健全的法人治理结构和完善的内部控制制度，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，在生产、服务以及资金方面不依赖控股股东及其控制的其他企业。公司与关联方进行的交易不会对公司独立经营能力构成实质性影响，未影响发行条件。

三、核查过程及核查意见

保荐机构及申请人律师进行了如下核查：

- 1、查阅发行人与关联方的主要关联交易合同，了解关联交易的具体内容；
- 2、查阅发行人关于关联交易的决策程序文件及披露公告；

3、访谈业务部门、财务部门相关人员关于关联交易的产生的原因及背景；

4、通过了解产品定价依据、与无关联第三方的同类交易价格等方式核查交易定价的公允性；

5、查阅最近三年的定期报告，取得发行人银行对账单大额资金流入和流出情况，核查销售订单、采购合同、其他应收应付等往来明细账。

经核查，保荐机构和申请人律师认为，公司报告期内发生的关联交易必要、合理，决策程序合法，关联交易定价公允，不存在关联交易非关联化的情况，公司与关联方进行的交易不会对公司独立经营能力构成实质性影响，不会影响本次可转债发行条件。

问题 7

申请人披露，募集资金部分用于海立电器 25%股权收购项目。本次交易系上市公司与交易对方江森自控日立香港交易安排的起点。本次交易的交割日前，海立电器将与江森自控日立香港共同设立海立电器拥有控股权并能够纳入合并报表的合资公司，与江森自控日立香港及其母公司 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Holding (UK) 继续保持深入的合作关系，请申请人补充说明，(1) 收购的必要性；(2) 成立合资公司是否为收购的前提条件；(3) 收购项目的定价公允性；(4) 收购少数股权是否能够提高上市公司资产质量、提高上市公司核心竞争力；(5) 是否损害上市公司利益。请保荐机构和申请人律师对上述事项进行核查，并就是否影响发行条件发表明确意见。

回复：

一、收购的必要性

(一) 本次交易有利于提高公司对子公司的决策和投资效率

公司自成立以来，专注于制冷转子式压缩机、新能源车用空调压缩机和制冷电机的研发、生产和销售，并在该领域处于行业领先地位。海立电器的主营业务为空调压缩机的生产和销售，是上市公司主营业务的重要构成部分。通过本次交

易实现对少数股东权益的收购，海立电器将成为上市公司的全资子公司，有利于提升公司决策和投资效率。

（二）有助于稳固海立电器作为转子式压缩机独立供应商的战略定位

海立电器深耕空调压缩机行业多年，在行业内已积累了较高的品牌知名度。海立电器拥有国家企业技术中心和国家认可实验室、博士后工作站、现代制造技术中心、以及国际先进水平的工艺技术装备和智能制造系统，能够生产各种冷媒、不同电压和频率的9大系列1,000多个高效节能机种，为全球客户提供属地化的产品、优质的服务和技术支持。

收购海立电器25%少数股权后，海立电器成为海立股份全资子公司，海立电器将进一步凭借在业内先进的技术、全面的产品组合、广泛的应用领域、属地化优质服务，继续加强同主要客户的合作深度，稳固海立电器作为转子式压缩机独立供应商的战略定位。

（三）本次交易评估值合理，有利于上市公司股东的长远利益

2017年至2019年，海立电器分别实现营业收入777,003.68万元、881,599.73万元和980,941.26万元，分别实现净利润14,382.12万元、34,141.30万元和25,481.96万元，收购少数股东权益将直接提升上市公司归属于母公司股东的净利润水平，有助于进一步增强公司的持续盈利能力，增强上市公司的股东回报能力。

本次交易作价为75,756.00万元，考虑交割日前海立电器向江森自控日立香港支付的2019年度分红款项3,128.11万元，海立电器25%股权实际交易对价为78,884.11万元，交易对应的静态市盈率为12.65倍，市净率为1.05倍，本次交易标的资产的定价公允合理，有利于上市公司股东的长远利益。

（四）本次交易后继续稳固公司与合作方的合作关系，对上市公司有长远的战略意义

本次交易系上市公司与交易对方江森自控日立香港交易安排的起点。本次交易的交割日前，海立电器将与江森自控日立香港共同设立海立电器拥有控股权并能够纳入合并报表的合资公司，与江森自控日立香港及其母公司Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Holding (UK), Ltd.继续保持深入的合作关系，使

双方在转子式压缩机技术、产品、资源上实现协同互补，符合公司的长期发展目标，对公司有长远的战略意义。

二、成立合资公司是否为收购的前提条件

设立合资公司从事压缩机的开发制造等业务是发行人和江森自控日立香港共同的商业诉求，成立合资公司是本次收购的前提条件。根据发行人和江森自控日立香港于2020年4月7日签署的《股权转让协议》（“股转协议”），发行人应促使海立电器尽最大努力促使，江森自控日立香港应尽最大努力促使，合资公司的章程、股东协议的适当签署，以及合资公司的设立；为尽快推进合资公司的设立，股转协议将合资公司设立并取得营业执照作为海立电器25%股权收购的交割条件之一；同时，股权转让协议中将2020年12月31日设置为股权收购的“期限日”，以促使双方尽快完成股权收购的交割，若交割未能在2020年12月31日之前（含当日）发生，发行人和江森自控日立香港应诚意谈判以达成新的股权转让协议。截至本反馈意见回复出具日，双方关于合资公司设立的工作正在推进中。

三、收购项目的定价公允性

本次交易标的的定价由交易各方根据具有证券业务资格的评估机构出具并最终经有权国有资产监督管理部门备案的资产评估结果协商确定。

具有证券、期货业务资格的上海东洲资产评估有限公司以2019年12月31日为评估基准日对海立电器的全部股东权益价值采用了市场法及收益法进行评估，并出具了《上海海立（集团）股份有限公司拟收购上海海立电器有限公司25%股权所涉及的上海海立电器有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（东洲评报字【2020】第0263号）。鉴于本次评估目的，收益法评估的途径能够客观、合理地反映评估对象的价值，故以收益法的结果作为最终评估结论。

根据收益法评估结果，在评估基准日2019年12月31日，海立电器归属于母公司的所有者权益账面值为299,946.47万元，评估值为316,000.00万元，评估增值16,053.53万元，增值率5.35%。海立电器25%股权对应的评估价值为79,000.00万元（该评估值已经上海电气总公司【备沪上海电气202000021】号备案）。

基于上述评估结果，并考虑与江森自控日立香港签署的交易协议中约定的于交割日之前向其支付 2019 年度分红款项 3,128.11 万元的安排，本次交易作价最终确定为 75,756.00 万元。因此，海立电器 25% 股权实际交易对价为 78,884.11 万元，交易对应的静态市盈率为 12.65 倍，市净率为 1.05 倍，均低于行业内发生的可比交易案例的整体估值水平，本次交易标的资产的定价公允合理，有利于上市公司股东的长远利益。

四、收购少数股权是否能够提高上市公司资产质量、提高上市公司核心竞争力

2017年至2019年，海立电器分别实现营业收入777,003.68万元、881,599.73万元和980,941.26万元，分别实现净利润14,382.12万元、34,141.30万元和25,481.96万元，收购少数股东权益将直接提升上市公司归属于母公司股东的净利润和加权平均资产收益率，有利于提升上市公司的盈利水平；此外，收购海立电器少数股东权益将稳固海立电器作为旋转式压缩机独立供应商的战略地位，提升上市公司对子公司的决策和投资效率，并通过一揽子交易的安排，加强与合作方在变频领域的合作，使双方在旋转式压缩机技术、产品、资源上实现资源共享与协同互补，对公司有长远的战略意义，有利于增强公司持续盈利能力。

综上所述，本次交易有利于提高上市公司资产质量、提高上市公司核心竞争力。

五、是否损害上市公司利益

本次交易已经上市公司第八届董事会第十六次会议和2019年年度股东大会审议通过，本次收购少数股权程序合法合规，标的资产的定价公允合理，有利于提高资产质量、提高上市公司盈利能力和核心竞争力，符合上市公司股东的长远利益，不存在损害中小股东利益的情形。

六、核查过程及核查意见

保荐机构及申请人律师进行了如下核查：

1、对发行人高管人员进行了访谈，了解收购少数股权项目的商业背景，合理性以及必要性

2、查阅发行人和江森自控日立空调贸易（香港）有限公司于2020年4月7日签署的《股权转让协议》；

3、查阅了东洲评估为海立股份收购海立电器25%股权出具的《资产评估报告》、《资产评估说明》和《上海市接受非国有资产评估项目备案表》（备沪上海电气202000021）；

4、查询了同行业可比公司以及同行业可比交易案例的估值水平。

经核查，保荐机构和申请人律师认为：

本次收购少数股权具备必要性及合理性；设立合资公司从事压缩机的开发制造等业务是发行人和江森自控日立香港共同的商业诉求，成立合资公司是本次收购的前提条件；本次收购定价公允、合理，有利于提高上市公司资产质量、提高上市公司核心竞争力，增强持续盈利能力，符合全体股东的长远利益，不存在损害中小股东利益的情形，不会影响本次可转债发行条件。

问题 8

请申请人公开披露未决诉讼情况及其对公司生产经营的影响。请保荐机构和申请人律师核查，并就申请人是否符合《上市公司证券发行管理办法》第七条第（六）项的规定发表明确意见。

回复：

一、未决诉讼情况及其对公司生产经营的影响

截至本反馈意见回复出具之日，发行人及其子公司存在如下未决诉讼：

2020年6月，海立新能源因买卖合同纠纷将国能新能源汽车有限责任公司起诉至天津市滨海新区人民法院，请求法院判令国能新能源汽车有限责任公司向海立新能源支付货款2,264,097.47元及利息（合计2,277,898.47元）并承担诉讼费用。截至本反馈意见回复出具之日，该案已于2020年6月3日被天津市滨海新区人民法院立案受理，目前正在审理过程中。该项未决诉讼标的金额占发行人最近一期经审计净资产比例较低（约占0.04%），不会对发行人财务状况、持续生产经营构成

重大不利影响。

2019年4月，海立电器因票据追索权纠纷将宝塔石化集团财务有限公司等主体起诉至法院，请求判令被告兑付票据，票据金额合计315万元，截至本反馈意见回复出具之日，该等诉讼正在审理过程中¹。该等未决诉讼合计标的金额占发行人最近一期经审计净资产比例较低（约占0.06%），不会对发行人财务状况、持续生产经营构成重大不利影响。

截至本反馈意见回复出具之日，除上述诉讼外，发行人及其子公司不存在其他未决诉讼。

发行人已在募集说明书“第七节 管理层讨论与分析”之“五、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项”之“（二）诉讼情况”中对未决诉讼情况及其对公司生产经营的影响进行了补充披露。

二、核查过程及核查意见

保荐机构及申请人律师进行了如下核查：

- 1、查阅发行人及子公司未决诉讼事项涉及的合同、起诉状等案件资料；
- 2、查阅裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、国家企业信用信息公示系统等网站的公开检索情况；
- 3、取得发行人及其子公司关于未决诉讼及对发行人生产经营影响的说明情况。

经核查，保荐机构及申请人律师认为：发行人及其子公司的前述未决诉讼不属于严重影响公司持续经营的诉讼，且诉讼标的金额占发行人净资产比例较低，不会对发行人财务状况、持续生产经营构成重大不利影响，亦不会对本次发行构成实质性障碍，符合《上市公司证券发行管理办法》第七条第（六）项的相关规定。

¹ 根据发行人提供的资料及说明，该案涉及 20 张票据，分别起诉合并审理，该等诉讼目前均在一审审理过程中。

问题 9

申请人的募集说明书披露，成立日期：1993 年 3 月 26 日，上市日期：A 股：1992 年 11 月 16 日。请申请人补充说明上述情况的原因。请保荐机构和申请人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、申请人成立日期晚于上市日期的原因

1992年5月5日，上海市经济委员会出具《上海市经委关于同意上海冰箱压缩机厂进行股份制试点的通知》（沪经企(1992)299号），同意上海冰箱压缩机厂改制为上海冰箱压缩机股份有限公司，并同意发行社会个人股1,000万元，人民币特种股票5,000万元，向社会法人募股3,000万元。

1992年5月，经中国人民银行上海市分行(92)沪人金股字第26号文批准，冰箱压缩向社会公开发行人民币股票，1992年11月16日，“冰箱压缩”（A股）在上交所上市，股票代码为“600619”；1992年12月，经中国人民银行上海市分行(92)沪人金B股字第9号文批准，冰箱压缩向境外投资人发行人民币特种股票5,000万元，1993年1月18日，“冰箱B股”在上交所上市，股票代码为“900910”。

1992年6月29日，上海市外国投资工作委员会出具《关于上海冰箱压缩机厂改组为中外合资股份有限公司并享受外商投资企业待遇的批复》（沪外资委批字(92)第672号），同意上压厂增发人民币股票4,000万元和人民币特种股票5,000万元，并改组为中外合资股份有限公司。1993年1月20日，发行人取得《外商投资企业批准证书》。1993年3月26日，发行人向工商部门提交设立登记的资料并取得了工商部门颁发的《企业法人营业执照》。

根据上海市人民政府于1992年5月18日发布的《上海市股份有限公司暂行规定》（上海市人民政府第15号令，已于1997年9月23日废止）第二十九条第二款及第三款规定，“采取募集设立的方式设立公司的，除报送前款各项所列文件外，还应提交证券主管机关同意向社会公开招募股份的文件；经企业法人登记主管机关核准登记，并发给《企业法人营业执照》或《中华人民共和国企业法人营业执照》后，公司即告成立。”第十九条第二款及第二十六条第二款的规定，“设立有

外商投资的公司，发起人在向公司审批机构报送公司章程及有关文件以前，应征得主管外商投资的机关的同意；设立有外商投资的公司，发起人应于批准设立公司后十日内，向主管外商投资的机关领取外商投资企业批准证书，并于领取批准证书后三十日内申请办理公司筹建登记”。

综上，根据发行人设立时有效的法规规定，采取募集方式设立的外商投资股份有限公司，办理工商设立登记前应取得证券主管机关同意公开募股的批复及外资主管机关颁发的外商投资企业批准证书；公司领取营业执照后即告成立。发行人在取得中国人民银行上海市分行关于公开募集的批复及外商投资企业批准证书后，办理公司设立的工商登记，成立日期为1993年3月26日。

根据对公开信息的查询结果，外高桥（股票代码：600648）、陆家嘴（股票代码：600663）、飞乐音响（股票代码：600651）及浦东金桥（股票代码：600639）设立的时候亦存在相同的情况。

二、核查过程及核查意见

保荐机构及申请人律师进行了如下核查：

- 1、审阅发行人设立的工商登记文件；
- 2、查阅发行人设立当时有效的关于股份有限公司设立的相关法律法规；
- 3、查询外高桥（股票代码：600648）、陆家嘴（股票代码：600663）及飞乐音响（股票代码：600651）、浦东金桥（股票代码：600639）关于设立情况的公开披露文件。

经核查，保荐机构和申请人律师认为，发行人成立日期晚于上市日期符合当时有效法规的规定。

问题 10

申请人本次发行拟募集资金 20 亿元，用于新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目、海立集团建设海立集团建设海立科技创新中心（HTIC）项目等。请申请人补充说明：（1）新能源车用空调压缩机项目、科技创新中心（HTIC）

项目的投资构成，具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否以募集资金投入。（2）募投项目建设进展、募集资金使用进度安排等，并请说明本次募集资金是否会用于置换董事会决议日前已投资金额。（3）新能源车用空调压缩机项目与公司当前业务是否存在差异，公司是否具备相关技术、市场等储备，是否存在重大不确定性风险。

（4）募投项目预计效益情况、测算依据、测算过程及合理性，结合报告期毛利率波动情况说明相关效益测算的谨慎合理性。（5）科技创新中心建设的原因，主要创新方向，结合现有创新研发等情况说明建设科技创新中心的原因及合理性。

请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、新能源车用空调压缩机项目、科技创新中心（HTIC）项目的投资构成，具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否以募集资金投入

本次募集资金全部用于本次募投项目的资本性支出。具体如下：

单位：万元

项目	投资明细	投资金额	是否为资本性支出	募集资金拟投入金额
新增年产65万台新能源车用空调压缩机项目	生产及检测设备	41,992	是	41,992
	安装、装修及公用配套	4,658	是	4,658
	工装模具	1,340	是	1,340
	仓储物流	930	是	930
	无形资产	700	是	700
	环评、辅具费用	380	是	380
	铺底流动资金	7,500	否	/
	合计		57,500	/
海立集团建设海立科技创新中心（HTIC）项目	试验设备	11,000	是	11,000
	软件及信息技术	1,000	是	1,000
	场地改造、公共动力设施	2,244	是	2,244
	合计		14,244	/

（一）新增年产65万台新能源车用空调压缩机项目

本项目拟由发行人控股子公司海立新能源实施。海立新能源由发行人与康奈可株式会社按 75%:25% 投资比例共同投资设立。募投项目实施前，海立新能源具备每年 35 万台新能源车用空调压缩机的生产能力。本次募投项目达产后，海立新能源将新增每年 65 万台新能源车用空调压缩机的生产能力，从而具备每年 100 万台的产能。

项目实施过程分为两个阶段：第一阶段在现有年产 35 万台的基础上改造并购置设备达到年产 50 万台的产能（以下简称“第一阶段增产至 50 万”）；第二阶段主要通过新购设备建设生产线的方式达到年产 100 万台的产能（以下简称“第二阶段增产至 100 万”）。

新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目投资总额为 57,500.00 万元，募集资金拟投入金额为 50,000.00 万元，全部用于本项目的资本性支出。具体明细如下：

1、生产及检测设备

新能源车用空调压缩机生产需要运用机械加工、电机制造、装配和测试等工艺技术，设备投资主要包含以上这几方面的投入。项目中生产及检测设备总投资额为 41,992 万元，其中第一阶段增产至 50 万投资 10,054 万元，第二阶段增产至 100 万投资 31,938 万元，投资明细如下表所示：

项目阶段	类别	名称	单价 (万元)	数量	投资金额 (万元)
第一阶段 增产至 50 万	机加	立式加工中心 A	70	5	350
		立式加工中心 B	230	4	920
		立式加工中心 C	60	2	120
		去毛刺专用设备	60	18	1,080
		型线精加工设备自动化改造	80	7	560
		机加自动化线改造	130	14	1,820
		注塑设备	100	1	100
		刀具刀柄	50	1	50
	电机装 配	电机线	1,139	1	1,139
		电机清洗	60	1	60

项目阶段	类别	名称	单价 (万元)	数量	投资金额 (万元)	
		连续烘箱	700	1	700	
	装配	线体提速	500	1	500	
		ETS 装配设备自动化改造	150	4	600	
		小型化装配线	200	1	200	
		氦检	130	1	130	
		浸渗设备	230	1	230	
		ECS/EHS 检测设备	120	2	240	
		恒温恒湿房	125	1	125	
		控制器组件生产	300	1	300	
		在线 FCT 设备	80	1	80	
		检测	检测设备, 量具量仪	200	1	200
	三坐标		120	1	120	
	控制板 FCT 检测		100	1	100	
	X 光检测设备		180	1	180	
	磁铁检测设备		150	1	150	
	小计					10,054
	第二阶段 增产至 100 万	机加	立式加工中心 A	70	30	2,100
			立式加工中心 B	230	12	2,760
			立式加工中心 C	60	10	600
立式加工中心 D			110	10	1,100	
车削中心			110	17	1,870	
平面磨床			150	2	300	
去毛刺专用设备			60	32	1,920	
机加自动化			103	34	3,495	
集中冷却设备			1,000	2	2,000	
注塑设备			100	2	200	
刀具刀柄			500	1	500	
电机装 配		电机线	1,945	1	1,945	
		转加线	605	1	605	
		电机清洗	60	1	60	
		连续烘箱	700	1	700	
		自动化	600	1	600	

项目阶段	类别	名称	单价 (万元)	数量	投资金额 (万元)	
	装配	乘用车装配生产线	7,000	1	7,000	
		ECS/EHS 装配线提速	500	1	500	
		氦检	130	3	390	
		清洗	100	1	100	
		选择焊+AOI	250	3	750	
		恒温恒湿房	125	3	375	
		控制器组件生产	300	3	900	
		在线 FCT 设备	80	2	160	
	检测	显微镜	30	1	30	
		电刷+盐水针孔装置	3	3	9	
		气电量仪电箱/转换器	10	20	200	
		出荷机(调查分析用)	50	1	50	
		便携式粗度仪	10	1	10	
		铁损仪	30	1	30	
		40/80 新量具	10	10	100	
		批量抽检冷量台	320	1	320	
		三坐标	130	2	260	
	小计					31,938
	共计					41,992

2、安装、装修及公用配套

项目实施过程中所有设备的安装费用，新增租赁厂房的装修费用，相关工艺配套设施以及环保设施的投资明细如下表所示：

项目阶段	类别	名称	投资金额(万元)
第一阶段增产至 50 万	机加	设备安装费用	13
	电机装配	设备安装费用	1
	装配	设备安装费用	2
	检测	设备安装费用	2
	公用设施	动力、环保设备	100
		厂房基础设施	300
	小计		418
第二阶段增产至 100 万	机加	设备安装费用	160

	电机装配	设备安装费用	10
	装配	设备安装费用	60
	检测	设备安装费用	10
	公用设施	动力、环保设备	500
		电机&装配净化车间	3,500
小计		4,240	
共计			4,658

3、工装模具

本项目的工装夹具拟自行设计，委外制作。自行设计过程中海立新能源充分考虑夹具模块化与柔性化，为产品切换做好准备，工装模具的投资明细如下表所示：

项目阶段	类别	名称	投资金额（万元）
第一阶段增产至 50 万	机加	工装夹具	50
	电机	工装夹具	10
	装配	工装夹具	20
	小计		80
第二阶段增产至 100 万	机加	工装夹具	150
		压铸模具	780
		锻铝模具	200
		注塑模具	60
	电机装配	工装夹具	10
	装配	工装夹具	60
	小计		1260
共计			1340

4、仓储物流

项目实施中，随着产能的增加，相关物流器具、仓储设施也需要增加。仓储物流的投资明细如下表所示：

项目阶段	类别	名称	投资金额（万元）
第一阶段增产至 50 万	仓储物流	物流器具	80
	小计		80
第二阶段增产至 100 万	仓储物流	物流升降平台	100

		立体仓库	500
		物流器具	250
		小计	850
	共计		930

5、无形资产

项目实施过程中，为提高生产管理效率，降低制造成本，拟在第二阶段增产至 100 万针对信息化管理系统进行相关建设，包含 MES 主系统，WMS 系统，设备管理系统等，投资金额为 700 万元。

6、其他费用

项目相关其他费用包含环评费用和生产性辅助用具费用，投资金额为380万元。

（二）海立集团建设海立科技创新中心（HTIC）项目

本项目拟由发行人实施。海立集团建设海立科技创新中心（HTIC）项目投资总额为 14,244.00 万元，募集资金拟投入金额为 14,244.00 万元，全部用于本项目的资本性支出。具体明细如下：

1、试验设备

试验室	试验测试设备名称	投资金额（万元）
可靠性实验室	压缩机系统耐久性试验台（5套）	2,100
	空调执行机构耐久性试验装置	70
	耐压试验台	35
	耐冲击试验台	70
	液压缩机试验台	200
	CCT耐循环腐蚀复合试验装置	130
	SST盐雾试验台	15
	CASS盐雾试验台	15
	热水循环装置	55
	气密性试验装置（2套）	130
	空气混合试验装置	330
	恒温箱	200
	合计	3,350

试验室	试验测试设备名称	投资金额（万元）
性能实验室	压缩机性能试验台（3套）	1,000
	油循环率（OCR）测试装置（3套）	120
	热泵空调系统性能测试装置（2套）	1,360
	热泵系统换热器性能试验台	650
	加热器性能测试风洞装置	55
	便携式风量测试仪	2
	热成像仪	5
	便携式测量仪器仪表及附件	18
	显微镜	30
	三坐标	100
	气电量仪电箱/转换器	10
	便携室粗度仪	6
	IP6X 沙尘实验装置（2套）	10
	IP9K 喷水实验装置	20
	合计	3,386
软件实验室	软件开发工具	100
	软件测试平台	120
	软件调试用简易负载台（2套）	180
	合计	400
硬件实验室	硬件开发工具	280
	硬件测试平台	150
	合计	430
电机实验室	电机测试台	154
	多功能电机驱动综合测试台	600
	高温箱	50
	特种交流变频电源	50
	铁损仪	20
	直流电源（5个）	50
	测试分析仪器	50
	合计	974
音振实验室	消声室（2套）	700
	压缩机噪声振动试验装置	460
	压缩机振动耐久性实验装置	330
	HVAC 音振试验装置	460

试验室	试验测试设备名称	投资金额（万元）
	空调系统耐振动试验台	260
	B&K 标准频谱分析仪（2 个）	250
	合计	2,460
总计		11,000

2、软件及信息技术

名称	投资金额（万元）
生产仿真软件（Technomatix）	100
MATLAB	1.6
Simulink（R2018a/b）	3.4
JMAG（V18.1/19.0）	70
多目标优化软件 modefrontier	100
传递路径测试分析软件	30
声学 SEA 分析软件	100
仿真分析服务器	100
项目管理及研发设备管理软件	495
合计	1,000

3、场地改造、公共动力设施

公司拟投入场地改造、公共动力设施的费用为 2,244 万元。

二、募投项目建设进展、募集资金使用进度安排等，并请说明本次募集资金是否会用于置换董事会决议日前已投资金额

本次募集资金不存在置换董事会决议日前投入，不存在用于置换董事会决议日前已投资金额的情形。

募投项目建设进展以及募集资金使用进度安排如下：

（一）新增年产65万台新能源车用空调压缩机项目

1、募投项目建设进展

本项目计划建设期 32 个月，项目工程建设周期规划分为设备方案探讨、设备采购、电机及装配车间装修、设备布局调整、设备制作、设备调试、设备验收、试运行、阶段验收、项目验收。项目分两期建设，第一阶段计划在项目开始后

18 个月达成 50 万台产能（新增 15 万台），第二阶段计划在项目开始后 32 个月达成 100 万台产能（新增 50 万台）。本项目建设进度如下：

项目阶段	内容	T+12												T+24												T+32							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
项目立项		[Green bar covering columns 1-12]																															
第一阶段 增产至 50 万	设备方案探讨	[Green bar covering columns 3-7]																															
	设备采购	[Green bar covering columns 6-8]																															
	设备布局调整	[Green bar covering columns 4-9]																															
	设备制作	[Green bar covering columns 7-12]																															
	设备调试	[Green bar covering columns 11-15]																															
	设备验收	[Green bar covering columns 14-16]																															
	试运行	[Green bar covering columns 15-17]																															
	阶段验收	[Green bar covering columns 16-18]																															
第二阶段 增产至 100 万	设备方案探讨	[Green bar covering columns 11-15]																															
	设备采购	[Green bar covering columns 14-16]																															
	电机&装配车间装修	[Green bar covering columns 12-17]																															
	设备布局调整	[Green bar covering columns 15-19]																															
	设备制作	[Green bar covering columns 14-21]																															
	设备调试	[Green bar covering columns 19-24]																															
	设备验收	[Green bar covering columns 22-25]																															
	试运行	[Green bar covering columns 23-27]																															
	阶段验收	[Green bar covering columns 25-27]																															

项目阶段	内容	T+12												T+24												T+32							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
项目验收																																	

2、募集资金使用进度安排

本项目开始后，第一年使用募集资金 10,682 万元，第二年使用募集资金 39,318 万元，共计使用募集资金 50,000 万元。

（二）海立集团建设海立科技创新中心（HTIC）项目

1、募投项目建设进展

本项目计划建设期 36 个月，项目工程建设周期规划分为试验场地设计及改建、设备洽谈及合同签订、设备安装调试，建设进度如下：

内容	T+12												T+24												T+36																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
试验场地设计、改建	■																																															
第一期设备洽谈、合同签订	■																																															
第一期设备安装、调试							■																																									
第二期设备洽谈、合同签订					■																																											
第二期设备安装、调试													■																																			
第三期设备洽谈、合同签订											■																																					
第三期设备安装、调试																			■																													
第四期设备洽谈、合同签订																			■																													
第四期设备安装、调试																									■																							

2、募集资金使用进度安排

本项目开始后，第一年使用募集资金 4,249 万元，第二年使用募集资金 6,495 万元，第三年使用募集资金 3,500 万元，共计使用募集资金 14,244 万元。

三、新能源车用空调压缩机项目与公司当前业务是否存在差异，公司是否具备相关技术、市场等储备，是否存在重大不确定性风险

（一）新能源车用空调压缩机项目与公司当前业务是否存在差异

本次新能源车用空调压缩机项目系对现有产品技术水平进一步升级，提高性能并扩大制冷能力，同时开发大排量的规格系列产品、多种电源的产品和更高效的低温热泵产品、新冷媒产品，以满足国内外新一代新能源汽车对电动空调和整车热管理的更高需求。本项目系现有新能源车用空调压缩机业务的扩产和升级，整体经营模式和产品与现有业务不存在重大差异。

（二）公司是否具备相关技术、市场等储备，是否存在重大不确定性风险

1、技术储备

依托海立股份在空调压缩机、电机和控制器上累积多年的研发能力，海立新能源在国内超前研发出针对新能源汽车领域、具有行业领先水平的新能源汽车电驱动一体式涡旋压缩机，产品凝聚涡旋流体压缩机、永磁同步电机、360 度变频控制三大核心技术，具有低噪声振动、高效率、高可靠性等优点，拥有完全自主知识产权，产品上采用的控制一体化技术为业界首创。海立新能源目前已经开发并量产了 EVS 系列新能源汽车空调电动涡旋压缩机，具有高效、轻量、高可靠性的技术特点，产品排量覆盖 16~36cc 的小排量产品，主要对应乘用车和小型客车需求，其性能、噪音、可靠性水平已经与国外品牌三电、三菱、电装、松下等相当，产品技术指标和质量水平达到国内领先、国际先进水平，部分产品能达到国际领先水平。

海立新能源在新能源汽车电驱动空调压缩机领域具备丰富的设计和研发经验。截至 2019 年末，海立新能源拥有专利 39 项，其中发明专利 13 项，已形成了多排量、多型号的产品系列，可满足绝大多数新能源汽车的应用需求，并进一步向轨道交通领域延伸。

海立新能源坚持科技创新路线，大力推进新产品设计改型，通过不断提升产品竞争力并改善服务质量，从而得到了客户的一致肯定，获得宇通“年度质量奖”和“年度服务奖”、北汽“杰出供应奖”、吉利“最佳合作奖”、松芝“年度战略供应商”等诸多奖项。

综上所述，发行人具备足够的技术储备以保证本次募投项目的顺利实施。

2、市场储备

（1）产品市场前景广阔

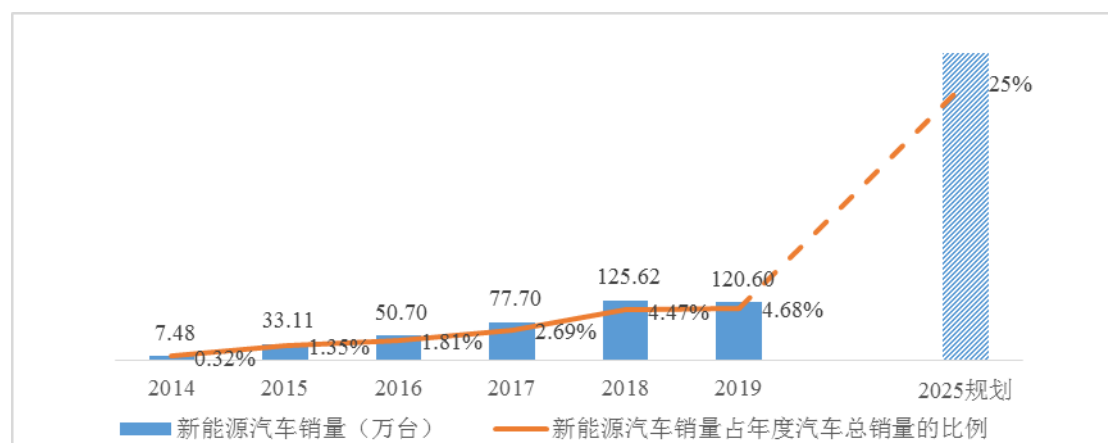
新能源车用空调压缩机的主要客户是新能源汽车厂商。募投项目“新增年产65万台新能源车用空调压缩机项目”的产能消化与新能源汽车行业的发展紧密相关。

全球新一轮科技革命和产业变革正在高速发展，能源消费结构发生变革，引领新能源汽车市场和客户需求蓬勃增长。根据高工锂电数据，全球新能源汽车销量由2015年的55万辆增长至2019年的221万辆，年均复合增长率为41.8%，截至2019年末，全球新能源汽车渗透率达到2.5%，并将持续保持良好的发展态势。

我国作为在新能源汽车行业迅速发展的国家，高度重视新能源汽车的政策扶持与技术发展，近十年间，国家密集出台多项扶持新能源汽车发展的相关政策，从宏观综合、行业管理、税收优惠、科技创新、推广应用、基础设施等方面制定了全面的政策体系，促使我国的新能源汽车产业驶入快车道。根据国家统计局公布的数据，2019年中国新能源汽车产量119万辆，2016-2019年三年年均复合增长率达到37.78%。我国新能源汽车产业仍处于导入期向发展期转变的关键时期，新能源汽车销量占比相对较小。据中国汽车工业协会统计数据，2019年，新能源汽车销量仅占我国汽车销量的4.82%。2019年12月，国家工业和信息化部会同有关部门起草的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》（征求意见稿）公布，提出到2025年新能源汽车新车销量占比达到25%左右，继续鼓励新能源汽车行业未来健康发展，新能源汽车行业未来仍具有较大发展空间。国家工业和信息化部提出的目标，意味着把现有的新能源汽车销量占比到2025年提升超过

5 倍。除了在中国的快速发展以外，日本、欧美的传统汽车制造巨擘近两年也纷纷加快了新能源汽车的市场化进程。全球来看，新能源汽车市场的长期增长趋势也十分明确。

我国新能源汽车销量变化情况



数据来源：中国汽车工业协会、《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》（征求意见稿）

近年来，新能源汽车产销量的快速增长，对新能源车用空调压缩机的需求产生极大的拉动，新能源车用空调压缩机市场规模将进一步扩大。由此，新能源车用空调压缩机广阔的市场前景为发行人募投项目的开展提供了市场储备。

（2）公司已建立了广泛的下游客户网络

经过十余年持续的技术投入和市场拓展，公司新能源车用空调压缩机在节能环保、舒适性、可靠性等方面达到国际领先技术水平，打破了外资品牌的垄断，占据行业领先地位。海立新能源的新能源车用空调压缩机因其高效节能的优秀性能，已广泛应用于宇通、金龙、中通、北汽、吉利等新能源车。本次新能源车用空调压缩机扩产项目产品的客户情况如下：

序号	空调压缩机配套类别	目前已量产的主要客户	目前已进行合作项目的客户
1	乘用车	北汽新能源、威马汽车、江淮汽车	北汽新能源、吉利汽车、威马汽车、长城汽车、江淮汽车、华为
2	商用车	上海松芝、郑州科林、山东通盛、广东精益、郑州凯雪、江铃股份	/

本次新能源车用空调压缩机扩产项目是基于现有核心客户的需求而建设的，多数核心客户有扩产需求，对上游新能源车用空调压缩机产品有着广泛的需求。

其中，海立新能源重要客户北汽新能源 2020 年 1-5 月乘用车累计产量同比增长 34.53%，扩产趋势明显。本次募投项目对应的产品和这些核心客户的采购需求相匹配，发行人通过本次募投项目，可以提升对这些核心客户的配套服务能力。优质的客户资源将为本次募投项目的开展提供市场储备。

（3）公司产品深度绑定北汽新能源

北汽新能源为公司乘用车配套压缩机产品的重要客户，公司产品已与北汽新能源深度绑定。2017 年-2019 年，北汽新能源新能源汽车销量分别为 103,199 辆、158,012 辆和 150,601 辆。根据中国汽车工业协会的数据，2019 年度我国新能源汽车销量为 1,205,961 辆，北汽新能源实现的汽车销量占我国 2019 年新能源汽车销量的 12.49%。2019 年度，海立新能源实现向北汽新能源销售压缩机 9.68 万台，占北汽新能源 2019 年新能源汽车销量的 64.27%。若 2025 年北汽新能源占我国新能源汽车销量的比重、海立新能源销售的压缩机占北汽新能源销售的新能源汽车的比重、我国汽车销量总额与 2019 年数据保持一致，且新能源汽车销量占我国汽车销量总额之比提升至《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》（征求意见稿）中预计的水平，那么 2025 年海立新能源将实现对北汽新能源的压缩机销售 51.71 万台。海立新能源通过深度绑定北汽新能源，保障了足够的在手订单，为募投项目开展提供了市场储备。

（4）加强营销队伍建设，积极拓展新客户

海立新能源注重营销队伍的建设，并持续进行市场分析和完善市场战略以辅助客户的开发和维护。海立新能源通过和下游知名企业保持稳固的合作关系，已经搭建了完善的销售渠道。同时，依托海立股份的海外业务的扩张，海立新能源有望进一步打开日本及其他海外市场的销售。

未来，海立新能源将进一步加大营销投入，招聘具有募投项目相关销售经验销售人员，加大市场拓展力度，发掘新客户。

综上所述，发行人具备足够的市场储备以保证本次募投项目的顺利实施。

3、是否存在重大不确定性风险

综上所述，发行人已具备本次募投项目开展的技术储备和市场储备：发行人

的产品技术已达到国内领先、国际先进水平；受下游新能源汽车市场增长拉动，新能源车用空调压缩机市场前景广阔；公司在新能源车用空调压缩机领域已积累大量优质客户资源，公司产品已深度绑定北汽新能源；公司积极搭建销售渠道，拓展新客户。因此，本次募投项目开展不存在重大不确定性风险。

四、募投项目预计效益情况、测算依据、测算过程及合理性，结合报告期毛利率波动情况说明相关效益测算的谨慎合理性

（一）新增年产65万台新能源车用空调压缩机项目

本项目建设周期为 32 个月，募投项目运行期间为 13 年，预计项目在开始后第 6 年将 100% 达产。预计达产后将年新增营业收入 75,255.00 万元，达产后第一年新增净利润 8,750.46 万元。

1、销售收入测算

根据募投项目产能设计，本募投项目达产后将新增新能源车用空调压缩机销量 64.90 万台，其中配套乘用车 57.50 万台，配套商用车 7.40 万台。发行人本次募投项目的产品主要用于新能源汽车行业，目前新能源汽车行业呈现高速发展的态势，发行人已积累了大量下游优质客户，有关募投项目的产能预期能够合理消化。本次募投项目对应的产品单价主要根据近期市场有关产品的售价，并结合未来相关产品的需求、行业发展趋势以及公司未来的销售情况，按照审慎原则确定。本次募投项目达产后，新增收入测算具体明细如下：

序号	空调压缩机 配套类别	达产后新增 销量（万台）	产品单价 （元）	达产后新增 收入（万元）
1	乘用车	57.50	1,006.52	57,875.00
2	商用车	7.40	2,348.65	17,380.00
合计		64.90	1,159.55	75,255.00

2019 年，公司乘用车配套空调压缩机产品均价为 1,570.08 元，商用车配套空调压缩机产品均价为 2,613.61 元。与海立新能源目前生产的新能源车用空调压缩机产品单价相比，本次募投项目生产的新能源车用空调压缩机单价的预测值较低，具备谨慎性。

2、营业成本测算

营业成本主要由直接材料、直接人工、折旧摊销、动力费用、厂房租赁、直接辅料、其他制造费用构成。本次募投项目达产后第一年将新增营业成本 60,501.13 万元，其构成明细如下：

序号	成本类别	金额（万元）
1	直接材料	52,262.56
2	直接人工	1,754.87
3	折旧摊销	4,722.43
4	动力费用	313.04
5	厂房租赁	434.52
6	直接辅料	436.74
7	其他制造费用	576.96

本项目达产后每年的直接材料费为 52,262.56 万元。新能源车用空调压缩机产品主要由泵体、电机、外壳和控制器组成，其生产原料主要为铸铝、锻铝、钢件、橡胶密封件，硅钢板，聚酯漆包线、冷冻机油、电子元器件等。原材料消耗量按照产品消耗定额进行测算，原材料的价格根据近期市场价格以及预估的变化趋势确定。

本项目达产后第一年直接人工费用为 1,754.87 万元，该金额根据项目拟使用的人工数量和平均工资确定。人工数量根据项目产能规划确定，平均工资根据发行人现行工资水平并参考社会平均水平确定。考虑全社会人工成本上涨的趋势，在对人工成本进行测算时，在项目启动期间，直接人工成本每年按 3% 涨幅调增。

本项目折旧摊销费用按照海立股份会计政策计算，其中，生产设备按照 10 年折旧，其他设备按照 5 年折旧，残值率为 10%；模具作为长期待摊费用，按照 3 年进行摊销；厂房等改造作为长期待摊费用按照 5 年摊销；MES 系统作为无形资产按照 5 年进行摊销。

本项目达产后每年动力费用为 313.04 万元。本项目拟使用的动力主要为水和电力，水和电力的使用量根据本项目年新增产能确定，水和电力的单价参考现行价格确定。

本项目达产后每年厂房租赁费用为 434.52 万元。本项目生产厂房为海立新能源向发行人控股子公司海立电器租赁，租赁价格按照市场公允价格计算。

本项目达产后每年直接辅料费用为 436.74 万元。直接辅料费用根据历史情况以及预估的变化趋势确定。

本项目达产后每年其他制造费用为 576.96 万元。其他制造费用主要包括检测费、维修费、废品损失等，其他制造费用根据历史情况以及预估的变化趋势确定。

3、销售费用测算

本项目达产后第一年销售费用为 2,281.86 万元，销售费用主要包括质量基金、运输费、销售服务费、人工费用等。其中，考虑全社会人工成本上涨的趋势，在对销售人员工资进行测算时，在项目启动期间，每年按 3% 涨幅调增。

4、管理费用测算

本项目达产后第一年管理费用为 357.75 万元，管理费用主要包括人工费用、信息化费用、技术服务费、安环费用等。其中，考虑全社会人工成本上涨的趋势，在对管理人员工资进行测算时，在项目启动期间，每年按 3% 涨幅调增。

5、财务费用测算

本项目按照长期借款利率 4.75% 以及短期借款利率 4.35% 来计算财务费用。

6、税金测算

本项目增值税率按照 13% 进行测算，所得税率按照 15% 进行测算。

7、项目具体效益情况分析

本项目达产后的主要经济效益指标如下：

序号	指标	单位	数值
1	财务数据	/	/
1.1	营业收入（达产后）	万元	75,255
1.2	总成本费用（达产后年平均）	万元	63,697
1.3	净利润（达产后年平均）	万元	9,678
2	投资财务内部收益率（IRR）	/	/
2.1	税前 IRR	/	17.99%
2.2	税后 IRR	/	16.27%

序号	指标	单位	数值
3	投资财务净现值 (NPV、Ic=10%)	/	/
3.1	税前 NPV	万元	24,525
3.2	税后 NPV	万元	18,482
4	投资回收期	/	/
4.1	税前投资回收期	年	8.02
4.2	税后投资回收期	年	8.68

8、结合报告期毛利率波动情况说明相关效益测算的谨慎合理性

发行人本次募投项目达产后，乘用车配套空调压缩机在达产年度毛利率的平均值为 15.67%，商用车配套空调压缩机在达产年度毛利率的平均值为 39.11%。2017 年-2019 年，发行人已实现新能源车用空调压缩机产品的量产，发行人 2017 年-2019 年新能源车用空调压缩机产品分配套类别的毛利率情况如下：

序号	空调压缩机配套类别	2019 年度	2018 年度	2017 年度	三年平均
1	乘用车	22.41%	22.94%	27.39%	24.25%
2	商用车	44.04%	45.48%	49.37%	46.30%

与海立新能源目前生产的空调压缩机产品相比，募投项目生产的空调压缩机毛利率较低，效益测算具备谨慎合理性。

(二) 海立集团建设海立科技创新中心 (HTIC) 项目

本项目不单独、直接产生经济效益，故无法测算其效益。

五、科技创新中心建设的原因，主要创新方向，结合现有创新研发等情况说明建设科技创新中心的原因及合理性

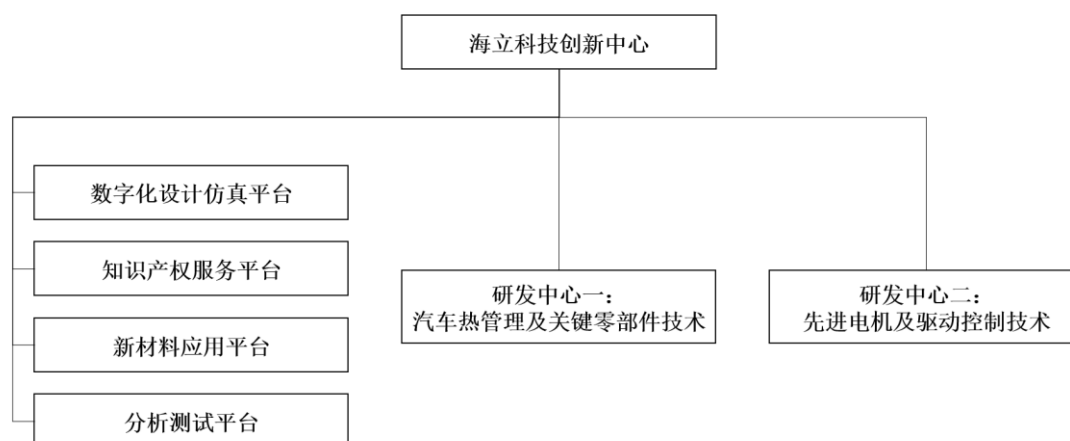
(一) 公司现有创新研发情况

经过多年的发展，海立股份已由单一压缩机业务发展形成“压缩机、电机、驱动控制、冷暖关联、汽车零部件”五大产业的多元化发展格局。海立股份内部各产业板块的技术发展水平较不平衡，公司空调压缩机板块创新研发能力较强，经过多年积累，已形成完备的创新研发体系，但其他各产业板块的创新研发尚未形成体系，在创新研发方面有较大的提升空间。

(二) 海立科技创新中心 (HTIC) 的主要创新方向

根据海立股份发展战略规划，海立科技创新中心建设完成后将首先聚焦在 2 个技术领域开展前瞻性的技术研究：汽车热管理系统及关键零部件技术和先进电机及驱动控制技术。该等技术领域的发展，既可以促进现有产业技术的发展，同时可支撑海立股份多元化产业布局。另外，海立科技创新中心将逐步整合现有的研发资源，建设 4 个共享技术服务平台（数字化设计仿真平台、知识产权服务平台、新材料应用平台、分析测试平台），为海立股份多个业务板块提供技术服务。

海立科技创新中心重点研究方向及组织结构设计



（三）建设海立科技创新中心（HTIC）的原因及合理性

海立股份建设“海立科技创新中心（HTIC）”，以提升公司整体创新研发能力，满足公司产业升级和多元化发展战略的需求，具备合理性，具体分析如下：

1、加强技术创新，是海立股份战略发展的需要

二十多年来，海立股份专注空调压缩机主业发展，抓住市场机遇，依靠技术创新，打造自主品牌，提升管理水平，实施国际化产业布局，成为了行业前三的世界级空调压缩机供应商。与此同时，海立股份积极拓展新领域，发展 N-RAC 及新能源车用空调压缩机业务，进入热泵整机领域，成功并购杭州富生，已从单一压缩机主业形成了多元化的产业格局。未来几年，海立股份将以“发展核心零部件及关联产业的战略导向型企业集团”为战略定位，以“压缩机、电机、驱动控制、冷暖关联、汽车零部件”为五大产业方向，各板块共同实现有效发展。未来行业的发展也将会以创新作为驱动，只有持续加大研发投入，不断加强技术创新和产品创新，海立股份才能在激烈的市场竞争中始终保持领先。

2、完善海立股份科技创新体系的需要

目前，公司各业务板块的科技发展水平较不平衡，主业空调压缩机板块研发能力较强，经过多年积累，已形成完备的研发创新体系，并建设成为国家企业技术中心，但其他各板块的研发能力不均衡，有较大的提升空间。

因此，公司有必要在集团层面建立“海立科技创新中心（HTIC）”，开展新业务、前瞻性、共性技术研究以及新产品开发，而各业务板块技术部门专注于产品开发以及与其产品相关的、相对中短期的专有技术研究，以此构建一个上下结合、分层管理、资源共享、协同高效的科技创新体系，为公司的可持续健康发展提供基础、保障和动力。

六、核查过程及核查意见

保荐机构进行了如下核查：

- 1、查阅了申请人本次发行可转债相关董事会、监事会、股东大会会议文件；
- 2、查阅了本次募投项目的可行性分析报告、本次可转债预案、各募投项目的资金投入明细；
- 3、就本次募投项目具体建设内容、运营模式、盈利模式、具体投资数额安排明细、进度安排、投资数额的测算依据和测算过程、效益测算的依据和测算过程与管理层进行了访谈。

经核查，保荐机构认为：

- 1、申请人本次募投项目投资数额的测算过程合理，募集资金投入部分全部属于资本性支出。
- 2、申请人本次募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排合理，本次募投项目不存在董事会前投入。
- 3、申请人本次新能源车用空调压缩机项目围绕申请人主营业务展开，与申请人当前业务不存在差异。申请人具备实施本次募投项目的技术、市场储备，募投项目不存在重大不确定性风险。

4、申请人本次募投项目预计效益情况、测算依据、测算过程具备谨慎性、合理性。

5、海立科技创新中心项目建设具备合理性。

问题 11

申请人本次募集资金拟进一步收购海立电器 25% 股权。请申请人补充说明：

(1) 海立电器主营业务情况及近一年一期的经营情况，2019 年业绩同比下滑的原因及合理性。(2) 在上市公司中的定位，进一步收购少数股权的原因及必要性、合理性。(3) 本次收购的定价依据及评估情况，收益法下收入、成本、费用、折现率等的主要预测情况及预测依据；市场法评估定价的依据及合理性，市场法可比标的选择依据，是否与本次收购标的具有可比性。(4) 结合可比交易案例等，进一步说明本次收购定价的公允合理性。

请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、海立电器主营业务情况及近一年一期的经营情况，2019 年业绩同比下滑的原因及合理性

海立电器于2019年度及2018年度的经营情况对比如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	增减变动额	增减幅
营业收入	980,941.26	881,599.73	99,341.53	11.27%
营业成本	868,148.38	766,257.87	101,890.51	13.30%
毛利	112,792.87	115,341.86	-2,548.99	-2.21%
毛利率	11.50%	13.08%	-1.58 个百分点	不适用
销售费用	22,651.54	22,520.90	130.64	0.58%
管理费用	17,913.76	23,796.40	-5,882.63	-24.72%
研发费用	37,431.27	29,180.92	8,250.35	28.27%
财务费用	7,712.13	3,977.34	3,734.78	93.90%
营业利润	25,690.30	34,392.86	-8,702.56	-25.30%

项目	2019年度	2018年度	增减变动额	增减幅
利润总额	25,795.00	35,451.34	-9,656.34	-27.24%
净利润	25,481.96	34,141.30	-8,659.34	-25.36%
归母净利润	24,949.68	33,292.82	-8,343.14	-25.06%

2019年度，海立电器营业收入增加99,341.53万元，同比增长11.27%，营业成本增长101,890.51万元，同比增长13.30%，营业成本增速高于营业收入增速，因此毛利减少2,548.99万元，同比下降2.21%。

费用方面，2019年度海立电器销售费用130.64万元，同比增长0.58%；管理费用减少5,882.63万元，同比下降24.72%；研发费用增加8,250.35万元，同比增加28.27%；财务费用增加3,734.78万元，同比增加93.90%。

综合来看，全年利润总额减少9,656.34万元，同比下降27.24%；净利润减少8,659.34万元，同比下降25.36%；归属于母公司所有者的净利润减少8,343.14万元，同比下降25.06%。

2019年业绩同比下滑的原因及合理性分析如下：

（一）营业收入及毛利变动

2019年海立电器营业收入同比增长11.27%，毛利下降2.21%。营业收入增加的主要原因系海立电器压缩机销量2019年度同比增长13%。但受市场竞争加剧、宏观经济增速明显放缓、房地产行业周期调整导致家电行业的需求受到一定程度的抑制以及主要原材料价格下跌的影响，2019年海立电器压缩机销售价格有多次下调，单位售价降幅大于单位成本下降的幅度，致使海立电器毛利率同比下降1.58个百分点。

（二）费用变动分析

2019年度管理费用同比减少5,882.63万元，同比降低24.72%。主要原因系职工薪酬的减少。一方面，2018年度海立电器因生产线转移一次性预提的人员安置费4,082.03万元。另一方面，2018年度上市公司营收规模较2017年度增长12.08%，盈利能力及经营成果都有较大提高，海立电器在2018年度计提的绩效奖金相应增加。2019年度一方面没有单独安置费用的计提，另一方面业绩有所下滑，导致本

期计提的工资及奖金、津贴较2018年度下滑。因此，管理费用中职工薪酬大幅减少。

2019年度研发费用同比增长8,250.35万元，同比增长28.27%。海立电器为保持领先的行业地位和技术水平，每年研发投入规模较大；海立电器在针对顾客个性化需求进行设计开发的同时，把准行业技术趋势，瞄准国际先进水平，积极推出更新换代乃至全新产品，引导顾客需求，不断拓展产品应用领域。2019年度，南昌海立共增加8项研发项目，共发生研发费用8,449.99万元。

2019年度财务费用同比增长3,734.78万元，同比增长93.90%。主要原因系2019年汇率变动影响导致汇兑损失有所增加。另外，2019年海立股份采取集中收取担保费的形式，导致海立电器担保费有所增加。

综上所述，2019年虽然销量增长但产品毛利率的减少导致海立电器毛利水平降低。海立电器在研发等领域的投入也使得费用有所增长，经营业绩短期来看有所下滑。

二、在上市公司中的定位，进一步收购少数股权的原因及必要性、合理性

海立电器是上市公司海立股份核心主业空调压缩机业务的经营主体，2019年，海立股份的营业收入为1,214,021.42万元，归母净利润为28,533.81万元，海立电器的营业收入为980,941.26万元，占上市公司营业收入的80.80%，归母净利润为25,690.30万元，占上市公司归母净利润的90.03%，是上市公司海立股份的核心收入和利润来源。2015年以来，上市公司积极拓展新领域，发展N-RAC（非家用空调压缩机）及新能源汽车电驱动空调压缩机业务，并成功并购杭州富生，已从单一压缩机主业形成了多元化的产业格局。目前，上市公司以“发展核心零部件及关联产业的战略导向型企业集团”为战略定位，以“压缩机、电机、驱动控制、冷暖关联、汽车零部件”为五大产业方向，而海立电器的空调压缩机业务作为上市公司的核心主业，是集团推进多元化战略的立足点和坚实基础。

收购少数股权的原因及必要性、合理性分析见本反馈意见回复之“问题7”之“一、收购的必要性”。

三、本次收购的定价依据及评估情况，收益法下收入、成本、费用、折现

率等的主要预测情况及预测依据；市场法评估定价的依据及合理性，市场法可比标的选择依据，是否与本次收购标的具有可比性

（一）收购的定价依据及评估情况

本次收购的定价在参考评估报告的基础上，经过交易双方谈判协商定价。本次参考的评估报告采用收益法和市场法两种评估方法，根据收益法评估结果，在评估基准日2019年12月31日，海立电器股东全部权益账面值为299,946.47万元，评估后的股东全部权益价值为316,000.00万元，评估增值16,053.53万元，增值率5.35%。根据市场法评估结果，在评估基准日2019年12月31日，海立电器股东全部权益账面值为299,946.47万元，评估值333,000.00万元，评估增值33,053.53万元，增值率11.02%。在综合评价不同评估方法、初步价值结论的合理性及所使用评估数据的质量和数量的基础上，最终选取收益法的评估结论。经评估，海立电器股东全部权益价值为人民币316,000.00万元。

（二）收益法下收入、成本、费用、折现率等主要预测情况及预测依据

1、营业收入预测

营业收入预测是基于企业历史期间的收入及增长情况以及各类主要产品的历史数据，同时考虑当前的经济、技术、行业发展形势和状况，以及企业未来的发展规划和市场趋势等，对企业未来年度的营业收入进行预测。

海立电器主要产品详细预测期及永续期收入增长率如下：

项目	2019A	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	永续期	2019-2024 复合增长率
营业收入	11.27%	-1.06%	5.02%	7.02%	4.45%	2.29%	0.00%	3.51%
主营业务收入	5.36%	-0.27%	5.69%	7.49%	4.76%	2.44%	0.00%	3.99%
RAC（传统）	3.63%	-1.02%	4.94%	5.93%	3.95%	1.97%	0.00%	3.12%
PAC（轻商）	14.19%	2.51%	8.54%	12.56%	7.06%	4.03%	0.00%	6.88%
NRAC（新兴）	10.05%	3.43%	8.90%	15.58%	9.08%	4.03%	0.00%	8.11%

海立电器主要产品详细预测期及永续期销量增长率如下：

项目	2019A	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	永续期	2019-2024 复合增长率
合计销量	13.08%	1.27%	6.34%	7.77%	5.24%	3.00%	0.00%	4.70%
RAC（传统）	12.73%	1.00%	6.00%	7.00%	5.00%	3.00%	0.00%	4.38%

项目	2019A	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	永续期	2019-2024 复合增长率
PAC（轻商）	13.37%	2.00%	8.00%	12.00%	6.00%	3.00%	0.00%	6.14%
NRAC（新兴）	19.17%	5.00%	10.00%	15.00%	8.00%	3.00%	0.00%	8.12%

（1）销售价格分析

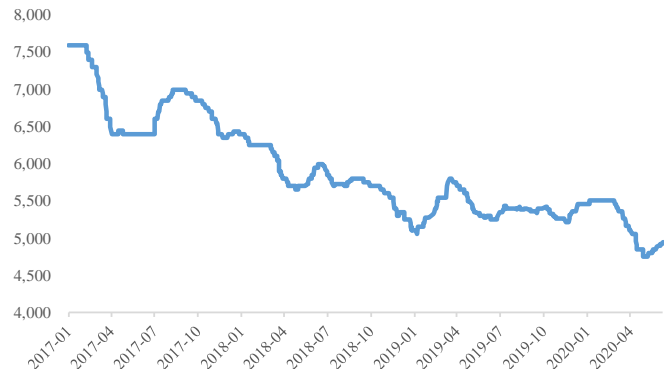
海立电器空调压缩机产品主要原材料为钢和铜，钢材和铜材的价格波动会影响空调压缩机的市场价格。根据海立电器管理层分析，钢材和铜材的价格目前处于低位，未来进一步大幅下滑的可能性较低，故空调压缩机产品的价格亦不会因原材料价格下降而大幅下降，预计未来将维持于当前水平上进行小幅波动调整。根据原材料价格变动趋势以及管理层对海立电器不同类型产品的判断，预测未来传统产品价格小幅下降，新兴产品价格小幅上涨。

长江有色市场铜平均价
(元/吨)



数据来源：wind

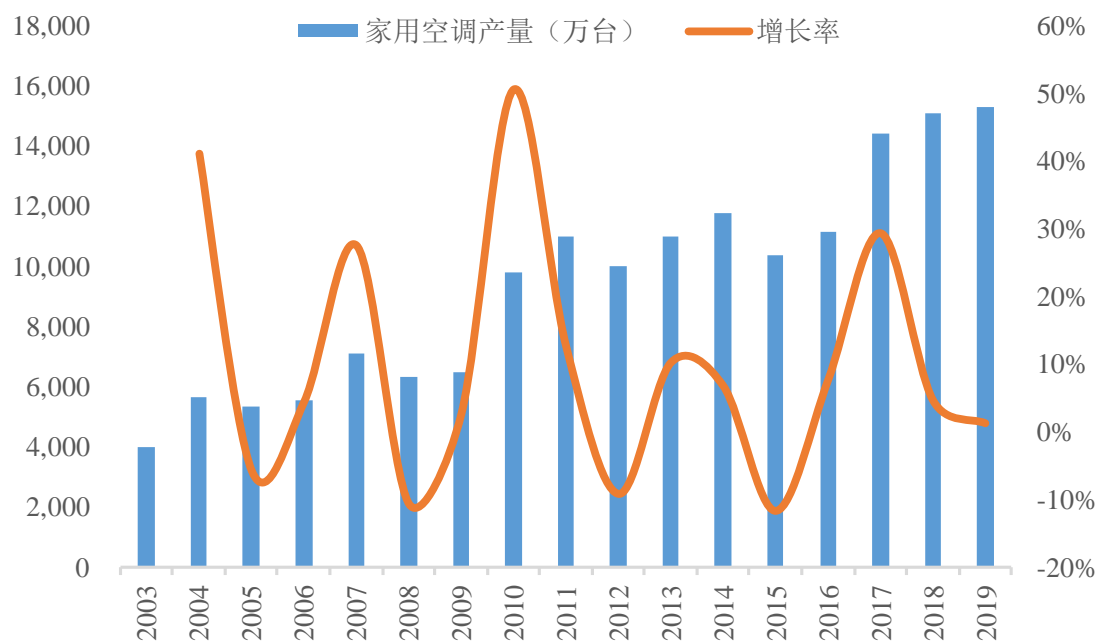
宝钢冷轧无取向硅钢 B50A600:0.5*1200*C 上海
(元/吨)



数据来源：wind

（2）销量分析

空调行业为周期性行业，根据家用空调历史销量数据，约 3-4 年为家用空调销量周期，每周期相较前一个周期的总销量总体呈增长趋势，周期内销量呈上下波动趋势。2018 年，家用空调行业处于该轮周期的峰值，2019 年起，家用空调行业进入下行周期，但海立电器依托其稳固的客户和销售渠道仍然保持了一定的销量增长。



海立电器管理层判断 2020 年为家用空调行业该轮周期的低谷。同时，受新冠肺炎疫情影响，2020 年一季度海立电器延迟复工且开工率下降，海立电器管理层预计 2020 年的产销量与 2019 年基本持平，在原材料价格低位波动的背景下，2020 年管理层对海立电器的营业收入预测相较 2019 年 11.27% 的高增长已下调至 1.06% 的下滑。其中，由于轻商用空调压缩机及新兴领域空调压缩机国内普及率较低，未来应用场景仍有较大发展空间，且以上板块 2019 年公司均保持 10% 以上的营收增速，因此 2020 年对其营收增速的预测均为正，分别为 2.51% 和 3.43%，预测较为谨慎。

此外，海立电器管理层预期 2021 年新冠肺炎基本得到控制，相关影响因素得以消除，同时空调行业进入新的增长周期，基于 2020 年的低基数，故预测 2021 年销量增长率开始上升，同时在 2022 年达到顶峰，2023 年和 2024 年销量增长率开始下降，进入行业的下降周期，并于 2024 年完成该一轮的行业周期。同时将 2025 年作为稳定年进行永续计算，永续增长率为 0%。海立电器营业收入增长率和销量增长率预测基本保持一致，仅考虑销售单价的微小波动。

2、成本和毛利率预测

项目	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	永续期
毛利率	13.08%	11.50%	11.23%	11.57%	11.90%	12.07%	12.04%	12.04%

由于 2019 年产品销售单价受原材料价格下降以及下游需求减弱影响而下降，导致海立电器毛利率较 2018 年有所下滑。由于压缩机销售单价和原材料成本基本上是同向传导，材料价格的增减会导致压缩机的销售单价同时增减。目前主要原材料铜材和钢材的价格在历史底部区域运行，未来继续下调可能性较低，主要原材料价格将在当前价位上波动调整，故预计未来海立电器产品毛利率基本维持于当前水平。同时，海立电器当前轻商行业 and 新兴行业的产品销量逐渐提高，且规划该产品未来销售占比将逐渐提升。该类产品的毛利率较传统产品略高，随着未来产品结构的调整，预计海立电器未来毛利率将小幅上涨。

3、期间费用率

项目	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	永续期
销售费用率	2.55%	2.31%	2.32%	2.29%	2.31%	2.31%	2.33%	2.33%
管理费用率	2.70%	1.83%	1.78%	1.72%	1.69%	1.68%	1.68%	1.68%
研发费用率	3.31%	3.82%	3.59%	3.28%	3.32%	3.40%	3.40%	3.40%
财务费用率	0.45%	0.79%	0.80%	0.76%	0.72%	0.69%	0.68%	0.68%
期间费用率	9.01%	8.75%	8.49%	8.05%	8.04%	8.08%	8.09%	8.09%

(1) 销售费用率

预测期内海立电器销售费用率与 2018 年和 2019 年基本保持一致，且预测期内无较大变化。

(2) 管理费用率

预测期内管理费用率相比 2018 年和 2019 年逐年下滑，主要原因系业务招待费、工会经费、董事会费、运输费等费用并非与营业收入呈线性变动，而是每年按一定额度增加，因此管理费用率逐年略微下滑。

(3) 研发费用率

预测期内研发费用率基本介于 2018 年和 2019 年之间，且随人工成本的提高逐年有所提高。

(4) 财务费用率

预测期内财务费用率逐年略有下滑，主要原因系管理层预期每年资金缺口基本相同，借款规模基本保持不变，因此相应利息支出占营业收入比例将有所下滑。

综上，期间费用率预测期内总体保持在较为稳定的水平，管理层对期间费用率的预测较为合理，与海立电器过往业绩、行业现状和行业发展趋势保持一致。

4、折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率

$$R = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e$$

公司在综合考虑评估基准日的利率水平、市场投资收益率等资本市场相关信息和所在行业、海立电器的特定风险等相关因素确定折现率。最终得出海立电器税后折现率为 10.40%。

将本次计算 WACC 使用的参数与 2017 年至 2019 年的重组并购案例统计的折现率参数进行了对比分析，具体如下：

项目	参数	WACC	债务资本成本	权益资本成本	无风险报酬率	市场风险溢价	公司特有风险
总体	平均值	11.63%	4.13%	12.91%	3.71%	6.85%	2.30%
	标准差	1.46%	1.78%	1.89%	0.61%	0.74%	1.10%
2017	平均值	11.93%	3.54%	13.00%	3.63%	7.09%	2.31%
	标准差	1.38%	2.15%	2.05%	0.61%	0.69%	1.16%
2018	平均值	11.80%	4.45%	13.16%	3.74%	6.86%	2.19%
	标准差	1.24%	1.52%	1.74%	0.43%	0.60%	0.99%
2019	平均值	11.07%	4.60%	12.51%	3.77%	6.56%	2.42%
	标准差	1.66%	1.13%	1.79%	0.77%	0.85%	1.15%
海立电器	本次取值	10.40%	4.80%	12.30%	3.20%	7.05%	1.00%
	与总体差	-1.23%	0.67%	-0.61%	-0.51%	0.20%	-1.30%

数据来源：《2019 年度上市公司重大资产重组资产评估分析报告》，《中国资产评估》2020 年第 04 期

经过数据分析，海立电器的折现率选取参数都处于近 3 年并购重组交易折现率选取参数总体平均值的 1 个标准差范围内。

将海立电器评估折现率参数与冰轮环境收购烟台冰轮集团（香港）有限公司（2015）以及奥特佳收购富通空调（2016）的参数进行比对：

项目	无风险利率	MRP	特定风险	债务资本成本	折现率
烟台顿汉布什	4.39%	7.25%	2.00%	6.55%	12.80%
富通空调	4.21%	7.26%	3.00%	5.15%	12.12%
海立电器	3.20%	7.05%	1.00%	4.80%	10.40%

注 1：烟台冰轮集团（香港）有限公司下有多家主体，均进行评估，此处选取其中一境内主体，且采用收益法评估的烟台顿汉布什作为可比公司

注 2：折现率均为税后折现率

海立电器无风险利率和债务资本成本低于可比公司，主要原因系当前市场资金面较 2015 年和 2016 年明显宽松，市场利率较低。特定风险低于可比公司特定风险主要原因系海立电器为上市公司海立股份的主要运营主体，特定风险低于上述标的。因此海立电器折现率低于可比公司。

综上所述，本次收益法评估选取的参数合理、谨慎，与历史经营业绩匹配。

三、市场法评估定价的依据及合理性，市场法可比标的选择依据，是否与本次收购标的具有可比性

（一）评估准则相关规定

依据《资产评估基本准则》，确定资产价值的评估方法包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。依据《资产评估执业准则-企业价值》，执行企业价值评估业务可以采用收益法、市场法、成本法（资产基础法）三种基本方法。根据《资产评估执业准则-企业价值》，企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法中常用的两种方法是上市公司比较法和交易案例比较法。上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

（二）市场法评估程序的合理性

海立电器属于通用设备制造业-制冷空调设备制造业，同类上市公司较多，相关可比上市公司的股价及经营和财务数据相对公开、透明，具备资料的收集条

件，故能够采用市场法评估。本次评估采用的是上市公司比较法，使用EV/EBITDA模型。经评估，被评估单位股东全部权益价值为人民币333,000.00万元。

（三）市场法可比标的选择依据

根据《资产评估执业准则-企业价值》规定，资产评估专业人员所选择的可比企业与被评估公司应当具有可比性。可比企业应当与被评估公司属于同一行业，或者受相同经济因素的影响。资产评估专业人员应当关注业务结构、经营模式、企业规模、资产配置和使用情况、企业所处经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等因素，恰当选择与被评估公司进行比较分析的可比企业。

根据准则规定，可比企业选择首要是属于同一行业，或者受相同经济因素的影响，其次是关注其他因素，并将与目标公司一致性因素作为选择条件，其他不一致的作为需要修正的因素。

首先，海立电器所属制冷空调设备和电机制造行业，经wind资讯及标普一共搜索到92家同类公司，结合海立电器的主要产品对上述同类公司的主营业务和主要产品进行分析，初步选取了主要产品和业务相同和相似的上市公司，具体如下：

序号	可比公司	主要业务和产品
1	汉钟精机	汉钟AA系列空气压缩机、汉钟AE2系列空气压缩机、汉钟LA1-LA5冷冻压缩机、汉钟LHS系列冷凝机组、汉钟RC2-A R134a专用压缩机、汉钟RC系列防暴型制冷压缩机、汉钟RC系列风冷型制冷压缩机、汉钟RC系列满液式制冷压缩机、汉钟RC系列水冷型制冷压缩机
2	长虹华意	华意冰箱、华意全封闭制冷压缩机、华意无氟压缩机、华意无氟压缩机配件、清洁机器人
3	奥特佳	汽车空调系统、汽车空调压缩机
4	开山股份	活塞式空气压缩机、螺杆式空气压缩机
5	迪贝电气	冰箱压缩机电机、商用压缩机电机
6	冰山冷热	大冷BODY冷藏柜、大冷LSF冷水机组、大冷船用制冷机组、大冷二氧化碳螺杆压缩机、大冷氟冷凝机组、大冷谷物冷却机、大冷活塞冷水机组、大冷活塞式压缩机、大冷离心式冷水机组、大冷流体冷却式空气冷却器、大冷螺杆冷水机组、大冷螺杆盐水机组、大冷螺杆乙二醇机组、大冷直接蒸发式空气冷却器
7	冰轮环境	冰轮氨分板换冰水机组、冰轮板式搁架冻结器、冰轮低温盐水机组、冰轮工业制冰成套设备、冰轮谷物冷却机、冰轮果疏预冷成套装置、冰轮活塞式压

序号	可比公司	主要业务和产品
		缩凝机组、冰轮活塞式制冷压缩机、冰轮金属压型板、冰轮金属压型保温板、冰轮聚苯保温门、冰轮可移式气调集装箱、冰轮冷风干燥设备、冰轮冷风机、冰轮冷库、气调库、冰轮冷却塔、冰轮流态化冻结装置、冰轮螺杆式制冷压缩机、冰轮螺旋式食品冻结装置、冰轮平板冻结器、冰轮轻钢结构、冰轮轻钢结构厂房、冰轮食品加工间、种子库、冰轮食品真空冻干设备、冰轮蔬菜速冻前处理设备、冰轮隧道式食品连续冻结装置、冰轮蒸发式冷凝器、冰轮制冷附属设备
8	盾安环境	盾安储液器组件、盾安大型制冷设备配件、盾安电动阀组件、盾安电子膨胀阀、盾安分体户用中央空调机组、盾安风管送风式分体空调机组、盾安风机盘管换热器、盾安风冷螺杆式冷水（热泵）机组、盾安风冷涡旋式冷水（热泵）机组、盾安柜机组组合式中央空调换热器、盾安柜式空气处理机组、盾安柜式空调机组、盾安户用中央空调换热器、盾安截止阀组件、盾安精密机房专用空调、盾安净化型组合式空气处理机组、盾安空调配件、盾安安全热回收新风机组、盾安水冷半封螺杆型冷水机组、盾安水冷柜式空调机组、盾安水冷涡旋型冷水机组、盾安水源热泵机组、盾安特种空调、盾安压缩机配件、盾安装甲空调

筛选完所从事的行业和主营业务与海立电器相同或相似的可比上市公司后，根据可比公司近年的财务数据可得到如下信息：

单位：万元

项目	汉钟精机	长虹华意	奥特佳	开山股份	迪贝电气	冰山冷热	冰轮环境	盾安环境
企业价值(扣除货币资金、含少数股东权益)EV	496,596.27	196,972.93	561,381.00	1,142,910.05	153,329.60	319,281.49	515,468.49	668,105.97
EBITDA(TTM反推法)	33,760.45	40,197.04	33,371.60	29,387.11	7,458.74	20,799.11	45,385.47	-158,238.56
归属母公司股东的净利润(TTM)	21,358.82	7,066.02	-36,257.96	12,193.61	4,086.84	14,141.46	38,187.10	-170,032.59
企业价值/息税折旧摊销前利润EV/EBITDA	14.71	4.90	16.82	38.89	20.56	15.35	11.36	-4.22
EV/EBITDA 平均值	14.80							
EV/EBITDA 中位数	15.03							

在计算价值倍数后，本次评估中可比公司的筛选依据如下：

- (1) 对比公司近年为盈利公司，价格倍数不存在异常值；

(2) 对比公司必须上市至少满三年；

按如上筛选依据对上述 8 个可比公司进行了筛选，其中，奥特佳和盾安环境为亏损企业，而海立电器为盈利企业，两者不具备可比性，故剔除。开山股份和迪贝电气的 PE 倍数和企业价值倍数都远超同行业，故将其剔除。

经上述筛选，最终确定可比上市公司为：汉钟精机、长虹华意、冰山冷热、冰轮环境。

单位：万元

项目	汉钟精机	长虹华意	冰山冷热	冰轮环境
企业价值(扣除货币资金、含少数股东权益)EV	496,596.27	196,972.93	319,281.49	515,468.49
EBITDA(TTM 反推法)	33,760.45	40,197.04	20,799.11	45,385.47
归属母公司股东的净利润(TTM)	21,358.82	7,066.02	14,141.46	38,187.10
企业价值/息税折旧摊销前利润EV/EBITDA	14.71	4.90	15.35	11.36

上述四家可比上市公司在所从事的行业和主营业务与海立电器相同或相似，同时都是上市多年的盈利公司，其价值倍数也不存在异常极高或负值，故与海立电器具备可比性。

(四) 市场法评估过程

1、可比公司选取及价值比例的修正

经过筛选，最终确定可比上市公司为：汉钟精机、长虹华意、冰山冷热和冰轮环境。具体可比公司选取过程见本回复之“问题 11”之“三、本次收购的定价依据及评估情况，收益法下收入、成本、费用、折现率等的主要预测情况及预测依据；市场法评估定价的依据及合理性，市场法可比标的选择依据，是否与本次收购标的具有可比性”之“(三) 市场法可比标的选择依据”。

由于可比公司和海立电器在经营风险和未来预期收益的增长率等方面的影响，所以需要对比公司上述价值比率进行必要的修正，分别从 5 个维度对可比公司的修正系数进行修正，每个维度下的各项指标总修正幅度为 20。具体为：盈利能力修正、营运能力修正、偿债能力修正、成长能力修正和企业规模修正，经过修正后的平均价值比率 EV/EBITDA 为 11.50。

2、被评估单位评估值测算

①EV/EBITDA 比率指标评估值测算

单位：万元

序号	项目	计算过程	金额
1	被评估单位净利润	①	25,481.96
2	被评估单位所得税	②	313.04
3	被评估单位利息费用	③	1,903.80
4	被评估单位 EBIT	④=①+②+③	27,698.80
5	被评估单位折旧摊销	⑤	35,137.96
6	被评估单位 EBITDA	⑥=④+⑤	62,836.76
7	可比公司修正后的价值倍数	⑦	11.50
8	被评估单位企业价值(扣除货币资金)	⑧=⑥×⑦	722,622.74
9	货币资金	⑨	96,614.12
10	被评估单位企业价值	⑩=⑧+⑨	819,236.86
11	短期借款	⑪	56,254.78
12	一年内到期的非流动负债	⑫	3,200.00
13	长期借款	⑬	32,936.32
14	带息债务	⑭=⑪+⑫+⑬	92,391.10
15	少数股权价值	⑮	6,141.22
16	股权价值（扣除少数股权价值）	⑯=⑩-⑭-⑮	720,704.54

如上表：

被评估单位企业价值=被评估单位企业价值（扣除货币资金）+货币资金

=被评估单位 EBITDA×修正后的可比公司 EV/EBITDA 平均值+货币资金

=62,836.76×11.50+96,614.12=819,236.86（万元）

扣除少数股东权益后的股权价值=被评估单位企业价值-带息债务-少数股东权益估值

=819,236.86-92,391.10-6,141.22=720,704.54（万元）

考虑到所能获取到的上市公司资料的局限性，在计算对比公司有关价值比率时，未对可比公司相关非经常性损益及非经营性资产（负债）予以调整，故海立电器的相关非经营性因素也不做调整。

3、关于非流通折扣率的估算

由于选取的上市公司的价值是通过流通股的价格计算的，而海立电器非上市公司，因此对比案例的流通市场的市值需要修正；

一般认为不可流通股与流通股之间的价格差异主要由下列因素造成：

（1）承担的风险

流通股的流通性很强，一旦发生风险后，流通股持有者可以迅速出售所持有股票，减少或避免风险。非流通股持有者在遇到同样情况后，则不能迅速做出上述反映而遭受损失。

（2）交易的活跃程度

流通股交易活跃，价格上升。非流通股缺乏必要的交易人数，另外非流通股一般数额较大，很多投资者缺乏经济实力参与非流通股的交易，因而，与流通股相比，非流通股交易缺乏活跃，价格较低。

以下是一些比较著名的国外文献对不可流通性对股票价值影响的研究，不可流通性影响股票价值这一结论是普遍存在的。

国外不可流通研究一览表

序号	研究报告	研究时期	平均折扣率(%)
1	SEC Overall Average	1966-1969	25.8
2	SEC Non-reporting OTC Companies	1966-1969	32.6
3	Gelman	1968-1970	33
4	Trout	1968-1972	33.5
5	Moroney		35.6
6	Maher	1969-1973	35.4
7	Standard Research Consultants	1978-1982	45
8	Willamette Management Associates	1981-1984	31.2
9	Silber Study	1981-1988	33.8

序号	研究报告	研究时期	平均折扣率(%)
10	FMV Study	1979-1992.4	23
11	FMV Restricted Stock Study	1980-2001	22.1
12	Management Planning, Inc.	1980-1995	27.7
13	Bruce Johnson	1991-1995	20
14	Columbia Financial Advisors	1996-1997.2	21
15	Columbia Financial Advisors	1997.5-1998	13

上述研究可以有力证明如下一个观点：缺少变现能力或缺少流通性，对股票的价格有很大的减值影响。这种影响如果与可流通股相比较存在减值折扣率。

海立电器属于通用设备制造业，根据同行业 2019 年非上市公司并购市盈率与上市公司市盈率比较估算缺少流通折扣率，如下表：

序号	行业名称	非上市公司并购		上市公司		缺少流通折扣率
		样本点数量	市盈率平均值	样本点数量	市盈率平均值	
1	通用设备制造业	9	18.02	109	39.05	53.85%

缺少流通折扣率=（上市公司市盈率平均值-非上市公司并购市盈率平均值）
 ÷上市公司市盈率平均值×100%

$$= (39.05-18.02) \div 39.05 \times 100\% = 53.85\%$$

本次评估缺少流通折扣率为 53.85%。

企业股东全部权益价值的确定

调整流动性折扣后的股权价值（扣除少数股东权益）

$$= \text{扣除少数股东权益后的被评估单位股权价值} \times (1 - \text{缺少流动性折扣率})$$

$$= 720,704.54 \times (1 - 53.85\%)$$

$$= 332,605.15 \text{ 万元}$$

$$= 333,000.00 \text{ 万元（取整）}$$

（五）市场法评估定价的依据及合理性

2018-2019 年资本市场并购重组的市盈率倍数情况如下：

所处行业	交易价格/最近一年历史年度净利润	交易价格/第一年承诺净利润	交易价格/承诺期平均净利润
总体	19.52	15.50	12.23
机器设备	19.63	17.03	12.57
互联网通信服务	20.53	15.85	11.85
消费品	12.43	14.42	11.63
建筑	16.61	18.30	14.16
医疗保健	19.15	16.54	12.59
能源	33.40	13.86	11.42
化工	17.07	13.19	11.09
公用事业	28.87	18.23	12.07
材料	10.47	11.33	18.86
运输设备	12.39	13.82	11.39
运输服务	16.58	9.81	17.67
金融	10.26	12.27	10.36
多领域控股	20.55	15.14	12.17
其他	23.45	11.52	10.04

数据来源：《2019 年度上市公司重大资产重组资产评估分析报告》，《中国资产评估》2020 年第 04 期

本次海立电器的市场法评估结论计算的数据如下：

所处行业	市场法结论/最近一个历史年度净利润	市场法结论/第一年预测净利润	市场法结论/5 年预测平均净利润
海立电器	13.35	16.53	11.55

根据统计显示，海立电器的三项 PE 倍数均略低于机器设备行业并购重组的 PE 倍数。

综合上述分析，本次市场法评估结论的价格倍数低于机器设备行业交易平均估值水平，属于合理范围内。

四、结合可比交易案例等，进一步说明本次收购定价的公允合理性

制冷设备制造行业近期交易案例，所得数据汇总如下：

收购方	标的单位	交易日/公告日	评估值/最近一年历史年度净利润	评估值/第一年预测净利润	评估值/5 年预测平均净利润	评估值/最近一年净资产
奥特佳	富通空调	2016/8/29	16.09	16.09	9.79	1.42

收购方	标的单位	交易日/公告日	评估值/最近一年历史年度净利润	评估值/第一年预测净利润	评估值/5年预测平均净利润	评估值/最近一年净资产
冰轮环境	烟台顿汉布什	2015/9/24	20.75	16.13	9.62	2.57
平均值			18.42	16.11	9.71	2.00

数据来源：Wind

由于制冷设备制造行业的交易案例较少，故选取近年资本市场并购重组中机器设备行业进行市盈率倍数分析，数据如下：

所处行业	交易价格/最近一年历史年度净利润	交易价格/第一年承诺净利润	交易价格/承诺期平均净利润
机器设备	19.63	17.03	12.57

数据来源：《2019年度上市公司重大资产重组资产评估分析报告》，《中国资产评估》2020年第04期

本次交易海立电器的市盈率为 12.65，略低于制冷设备制造行业交易案例的市盈率和机器设备行业交易案例的市盈率。本次交易海立电器的市净率为 1.05，低于制冷设备制造行业交易案例的市净率。故本次收购定价具备合理性。

五、核查过程及核查意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构进行了如下核查：

- 1、查阅了上市公司定期报告、审计报告，海立电器的审计报告、评估报告；
- 2、取得了上市公司、海立电器的业务介绍，查阅了相关行业资料；
- 3、对发行人高管人员进行了访谈，了解收购少数股权项目的商业背景，合理性以及必要性；
- 4、查阅发行人和江森自控日立空调贸易（香港）有限公司于2020年4月7日签署的《股权转让协议》；
- 5、查阅了东洲评估为海立股份收购海立电器25%股权出具的《资产评估报告》、《资产评估说明》和《上海市接受非国有资产评估项目备案表》（备沪上海电气202000021）；
- 6、查询了《2019年度上市公司重大资产重组资产评估分析报告》，《中国资

产评估》2020年第04期以及同行业可比公司和同行业可比交易案例的估值水平。

经核查，保荐机构认为：

1、海立电器2019年度业绩下滑主要原因在于宏观经济增速明显放缓、房地产行业周期调整导致家电行业需求低迷以及主要原材料价格下跌的影响，此外海立电器研发投入同比增加也造成费用提升；

2、海立电器是上市公司海立股份核心主业空调压缩机业务的经营主体。本次收购具备必要性及合理性，有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况、增强持续盈利能力。本次收购定价公允、合理，有利于全体股东的利益；

3、本次收购评估公允谨慎，市场法评估程序以及可比标的选择合理，市场法结论的价格倍数处于合理范围内；

4、本次交易海立电器的市盈率为12.65，略低于制冷设备制造行业交易案例的市盈率和机器设备交易案例的市盈率。本次交易海立电器的市净率为1.05，低于制冷设备制造行业交易案例的市净率。故本次收购定价具备合理性。

（二）普华永道核查意见

1、普华永道执行的审计及核查程序

针对问题11（1），会计师进行了分析性复核工作，了解了产品销售收入、成本费用、毛利率、利润率等财务指标变动的原因。

2、普华永道核查意见

针对问题11（1），根据会计师执行的上述程序，会计师认为发行人的前述说明与会计师在执行审计及核查过程中了解的信息在所有重大方面一致。

问题 12

请申请人结合已发行及拟发行债券的情况说明本次发行是否符合《上市公司证券发行管理办法》第十四条第（二）项“本次发行后累计公司债券余额不超过最近一期末净资产额的百分之四十”的规定。

请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、已发行债务融资工具情况

截至本反馈意见回复出具日，海立股份存续的债务融资工具如下：

单位：亿元

债务融资工具名称	债务融资工具类型	发行金额	存续金额	起息日	兑付日	是否计入额度
19 海立 MTN001	中期票据	5	5	2019 年 7 月 26 日	2022 年 7 月 26 日	否
20 海立 SCP001	超短期融资券	10	10	2020 年 4 月 24 日	2021 年 1 月 19 日	否

二、已获准但未发行债务融资工具情况

截至本反馈意见回复签署日，海立股份已获准但未发行的债务融资工具如下：

单位：亿元

类型	获准总额度	已发行额度	已获准未发行额度	是否计入额度
中期票据	20	5	15	否

三、说明本次发行是否符合《上市公司证券发行管理办法》第十四条第（二）项“本次发行后累计公司债券余额不超过最近一期末净资产额的百分之四十”的规定。

根据中国证监会相关要求，计入权益类科目的债券产品（如永续债），非公开发行及在银行间市场发行的债券，以及具有资本补充属性的次级债、二级资本债，不计入累计债券余额。因此，公司已发行的债务融资工具以及已获准但尚未发行的债务融资工具均不计入累计债券余额。

截至 2020 年 3 月 31 日，海立股份合并口径净资产为 55.04 亿元，累计债券余额为 0，剩余债券发行额度为 22.02 亿元。本次可转债拟发行规模 20 亿元，本次可转债发行后累计债券余额占 2020 年 3 月末合并口径净资产的比例为 36.34%，未超过合并口径净资产的 40%，符合《上市公司证券发行管理办法》第十四条第（二）项“本次发行后累计公司债券余额不超过最近一期末净资产额

的百分之四十”的规定。

四、核查过程及核查意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构核查了截至本反馈意见回复签署日海立股份存续的债务融资工具情况，及截至本反馈意见回复签署日已获准但未发行债务融资工具情况。经核查，保荐机构认为，截至本反馈意见回复签署日，海立股份累计债券余额为 0，剩余的发行额度为 22.02 亿元，公司本次可转债拟发行不超过 20 亿元，本次可转债发行完成后，公司累计债券余额将不会超过最近一期净资产的 40%，符合《上市公司证券发行管理办法》的相关规定。

（二）普华永道核查意见

1、普华永道执行的审计及核查程序

会计师查阅了债务融资工具的原始凭证，核对至相关财务信息，包括金额、起止日、兑付日等信息。

会计师验算了债务融资工具余额与截至 2020 年 3 月 31 日合并口径净资产（未经审计及审阅）的比例，确认无误。

2、普华永道核查意见

根据会计师执行的上述程序，会计师认为管理层的前述说明与会计师审计 2019 年度财务报表过程中了解的信息及取得的审计证据在所有重大方面一致。

问题 13

申请人第一大客户及供应商均为格力电器，申报文件未说明除第一大客户、供应商外的其他客户情况。另外，2019 年公司应收账款金额出现较大幅度增长，申请人说明增长的主要原因为 2019 年第四季度销售收入出现较大幅度增长。请申请人补充说明：（1）结合具体业务情况说明客户与供应商重合的原因，除格力外其他客户与供应商重合的具体情况，相关收入确认是否符合总额法确认的要求；格力集团关联交易定价的公允合理性，是否与其他客户、供应商交易价

格存在显著差异。(2) 结合市场环境、行业动态等, 说明 2019 年 4 季度销售收入大幅增加的原因及合理性, 是否与同行业可比公司相关情况相一致, 结合公司收入确认条件, 以及期后退换货、应收账款回款等情况, 说明相关收入确认是否符合会计准则的相关规定, 是否存在提前确认收入或向下游客户压货的情形。(3) 报告期内公司前五大客户、供应商情况, 报告期内主要客户及供应商是否稳定, 相关收入、成本是否与应收、应付账款情况相匹配。请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复:

一、结合具体业务情况说明客户与供应商重合的原因, 除格力外其他客户与供应商重合的具体情况, 相关收入确认是否符合总额法确认的要求; 格力集团关联交易定价的公允合理性, 是否与其他客户、供应商交易价格存在显著差异

(一) 客户与供应商重合情况与原因

2019 年度, 公司客户及供应商重合的销售和采购情况如下:

单位: 万元

客户名称	产品	销售金额
格力集团	压缩机及电机	267,806.41
美的集团	压缩机及电机	65,095.92
西安庆安制冷设备股份有限公司	电机	28,495.37
杭州钱江控股集团有限公司	电机	11,651.63
苏州三星电子有限公司	电机	1,688.45
南昌华琳制冷设备有限公司	酸洗板	9,637.92
浙江盾安人工环境股份有限公司	酸洗板	7,748.72
无锡市华琳制冷设备有限公司	酸洗板	4,067.62
南昌申立金属制品有限公司	酸洗板	2,221.23
苏州爱知科技有限公司	硅钢及漆包线	11,839.86
南昌安昱达钢板制品有限公司	硅钢及漆包线	10,089.81
宁国井田机电有限公司	硅钢及漆包线	5,966.82
浙江特种电机有限公司	硅钢及漆包线	2,916.24
合计		429,226.00

供应商名称	原材料	采购金额
格力集团	硅钢及漆包线	146,839.25
美的集团	硅钢及漆包线	21,417.31
西安庆安制冷设备股份有限公司	硅钢及漆包线	6,104.50
杭州钱江控股集团有限公司	硅钢及漆包线	7,919.76
苏州三星电子有限公司	硅钢及漆包线	311.00
南昌华琳制冷设备有限公司	压缩机壳组件	18,975.19
浙江盾安人工环境股份有限公司	压缩机壳组件	40,897.01
无锡市华琳制冷设备有限公司	压缩机壳组件	8,810.72
南昌申立金属制品有限公司	压缩机壳组件	4,385.54
苏州爱知科技有限公司	电机	18,788.93
南昌安昱达钢板制品有限公司	电机	75,195.72
宁国井田机电有限公司	电机	7,252.28
浙江特种电机有限公司	电机	12,337.34
合计		369,234.55

2018 年度，公司客户及供应商重合的销售和采购情况如下：

单位：万元

客户名称	产品	销售金额
格力集团	压缩机及电机	302,779.86
美的集团	压缩机及电机	22,946.24
西安庆安制冷设备股份有限公司	电机	40,381.40
杭州钱江控股集团有限公司	电机	8,865.58
苏州三星电子有限公司	电机	2,101.11
浙江盾安人工环境股份有限公司	酸洗板	7,577.17
南昌华琳制冷设备有限公司	酸洗板	3,403.27
无锡市华琳制冷设备有限公司	酸洗板	2,851.87
南昌安昱达钢板制品有限公司	硅钢及漆包线	10,211.93
苏州爱知科技有限公司	硅钢及漆包线	7,948.49
浙江特种电机有限公司	硅钢及漆包线	2,034.46
宁国井田机电有限公司	硅钢及漆包线	248.83
合计		411,350.21
供应商名称	原材料	采购金额
格力集团	硅钢及漆包线	165,119.94

美的集团	硅钢及漆包线	5,184.73
西安庆安制冷设备股份有限公司	硅钢及漆包线	7,073.36
杭州钱江控股集团有限公司	硅钢及漆包线	5,706.53
苏州三星电子有限公司	硅钢及漆包线	1,414.00
浙江盾安人工环境股份有限公司	压缩机壳组件	11,723.93
南昌华琳制冷设备有限公司	压缩机壳组件	9,725.61
无锡市华琳制冷设备有限公司	压缩机壳组件	12,135.87
南昌安显达钢板制品有限公司	电机	103,624.49
苏州爱知科技有限公司	电机	13,427.69
浙江特种电机有限公司	电机	5,923.68
宁国井田机电有限公司	电机	689.49
合计		341,749.32

2017 年度，公司客户及供应商重合的销售和采购情况如下：

单位：万元

客户名称	产品	销售金额
格力集团	压缩机及电机	246,647.86
美的集团	压缩机及电机	37,055.64
西安庆安制冷设备股份有限公司	电机	37,340.17
华意压缩机股份有限公司	电机	15,515.90
杭州钱江制冷集团有限公司	电机	12,959.58
苏州三星电子有限公司	电机	3,821.96
合计		353,341.11
供应商名称	原材料	采购金额
格力集团	硅钢及漆包线	158,829.05
美的集团	硅钢及漆包线	9,783.50
西安庆安制冷设备股份有限公司	硅钢及漆包线	4,480.85
华意压缩机股份有限公司	硅钢及漆包线	12,012.79
杭州钱江制冷集团有限公司	硅钢及漆包线	9,164.69
苏州三星电子有限公司	硅钢及漆包线	3,325.26
合计		197,596.14

2017 年，公司客户和供应商重合的主要情况为公司向压缩机和电机的主要客户采购原材料硅钢和漆包线。硅钢和漆包线的市场价格活跃，且存在采购价格规模优势效应。行业中，压缩机电机生产的上下游企业均存在类似原材料的采购

需求。例如，公司的两大客户格力集团及美的集团，系各自拥有组件工厂、整机厂等完整的空调及冰箱纵向产业链的集团，由于其规模优势，原材料采购量巨大，其原材料价格较市场价格而言存在成本优势。公司在采购原材料时，根据公司制度进行比价工作，对采购原材料的规格、质量、价格等因素综合比较后进行采购。此外，公司部分其他电机客户如庆安、华意、钱江、三星均在实行集团采购，通过整体采购的优势降低原材料成本，并可将原材料销售予有需求的上游供应商。因此，在原材料采购比价结果较优时，公司的这类电机客户也会成为公司原材料的供应商。公司所采购的原材料可用于生产不同客户所需的产品，生产、价格、销售量均不受原材料提供方的限制。由于所采购的原材料是通用材料，可以用在任何客户产品的生产上，不存在特定性。公司在材料入库后是不作区分的，混合使用，生产及最终产品销售价格均不受供应商的限制。因此，公司的压缩机及电机的客户，同时也成为公司部分原材料的供应商。2017 年度公司对上述客户的收入占收入总额的 33.82%，从上述客户采购的硅钢及漆包线占硅钢及漆包线总体采购的 46.95%、占公司总体原材料采购的 26.35%。因此根据相关比例来看，上述对同一客户的销售和采购并不存在逐一对应关系。

2018 年起，公司供应商和客户重合的情况除上述情形之外，还存在公司电机及压缩机壳组件的供应商向公司采购硅钢、漆包线和酸洗板等原材料的情况。具体情况如下：公司自 2018 年起成立集团集中采购平台，进行原材料集中采购，依托公司整体采购的规模优势，降低原材料采购价格。公司部分电机供应商如南昌安昱达、苏州爱知、浙江特种电机、宁国井田等自 2018 年起向公司采购硅钢和漆包线，以降低其原材料成本。因此，公司电机的供应商，同时也成为公司销售硅钢及漆包线的客户。公司部分压缩机壳组件供应商如盾安环境、南昌华琳、无锡华琳自 2018 年起向公司采购酸洗板，以降低其原料成本。因此，公司压缩机壳组件的供应商，同时也成为公司销售酸洗板的客户。

（二）收入确认是否符合总额法

压缩机和电机的生产过程实质上改变了硅钢及漆包线的形态和性能。压缩机和电机的原材料包括硅钢、漆包线、铝锭、铁及其他辅助材料。其生产过程如下：采购该些原材料后，经过机加工、钣金生产、定子转子生产、装配测试等工序将

其生产成为压缩机或电机，并对外销售。其中：机加工承担着气缸、曲轴、缸盖、活塞、叶片等加工生产；钣金承担着壳体、壳盖、壳底的生产及部分零件加工、清洗和焊接；定子转子生产包括硅钢开条、冲压、铁芯热处理、压铸、平衡块铆接、转子组装磁铁、嵌线、发蓝、电气商用试验等过程；总装配线包括装配、涂装、检漏、注油、测试包装等过程。

压缩机壳组件在生产过程实质上改变了酸洗板的形态和性能。压缩机壳体组件主要由外购钢厂的酸洗板通过分条、焊接、精扩、碱洗磷化等工序加工而成。其生产过程如下：酸洗板（钢厂外购）→分条→焊管→断料→割管→粗扩→端面车削→冲大孔翻边→大孔切削→冲小孔→冲 INJ 孔翻边→INJ 孔切削→冲电机点焊孔→座圈焊接→INJ 座圈焊接→储液器支架焊接→喷射管支架焊接→底脚焊接→精扩 1→下壳盖压入→圆周焊接→精扩 2→清洗(碱洗磷化/碱洗防锈)→装箱。

基于以上业务背景以及压缩机电机行业中较为普遍存在的客户供应商重合的惯例，公司认为该情况下的收入确认符合总额法，主要原因如下：

1、公司与客户/供应商分别签署销售合同及采购合同，公司销售的产品及采购的原材料从交易时间、交易数量而言并无逐一对应关系。由于公司的生产活动对采购的原材料进行了实质性改变，因此根据公司签署的销售合同约定，公司仍然需要承担销售产品整体的主要责任，确保其销售的产品符合销售合同签署双方约定的标准。

2、对于自供应商采购的漆包线、硅钢等原材料，由于与公司最终销售的产品并无直接对应关系，因此公司在原材料入库后与从其他供应商采购的同类原材料进行统一的管理及生产。公司可以根据市场情况将该些原材料生产的产品销售给任何客户，甚至可以将原材料直接销售给其他客户，销售价格并不受原材料供应商及其关联方的约束。

3、对于销售至客户的漆包线、硅钢、酸洗板等原材料，由于与公司采购的产品亦无直接对应关系，客户依托本公司平台优势，参考市场价格进行采购，采购产品与客户生产无约定关系。公司根据市场情况及公司订单需求采购生产最终产品所需部件，采购价格根据部件市场价格约定，不受其他约束。

4、在生产过程中，公司自行承担原材料毁损、灭失、损耗、滞销及价格下降的风险。公司无需就该些风险带来的损失向供应商及其关联方进行赔偿，同时也无法获得供应商及其关联方的补偿。

5、公司承担了与产品销售相关的主要信用风险。由于销售合同及采购合同分别进行签署，合同间并不存在关联关系。在公司与客户达成协议之前，由于销售发生的债权与由于采购发生的债务，不能互相抵消。公司在结算及开票流程中，同样是总额法结算。

综上所述，对于客户与供应商重合情况下的收入符合总额法确认的要求。

（三）格力集团关联交易定价的公允合理性，是否与其他客户、供应商交易价格存在显著差异

报告期内，公司与格力集团的关联交易主要为向其采购漆包线和硅钢，向其销售压缩机和电机，其定价公允、合理，与其他客户、供应商交易价格不存在显著差异。具体分析见本反馈意见回复之“问题6”之“一、关联交易存在的必要性、合理性、决策程序的合法性、信息披露的规范性、关联交易定价的公允性、是否存在关联交易非关联化的情况”之“关联交易定价的公允性”之“1、格力电器”。

二、结合市场环境、行业动态等，说明2019年4季度销售收入大幅增加的原因及合理性，是否与同行业可比公司相关情况相一致，结合公司收入确认条件，以及期后退换货、应收账款回款等情况，说明相关收入确认是否符合会计准则的相关规定，是否存在提前确认收入或向下游客户压货的情形

（一）结合市场环境、行业动态等，说明2019年4季度销售收入大幅增加的原因及合理性

报告期内，公司各季度营业收入情况如下表：

单位：万元

年度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	第四季度 同比增长
2019年	340,109.49	342,375.13	254,074.71	277,462.09	34.69%
2018年	357,683.35	340,646.21	266,504.61	205,996.96	-17.50%

年度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	第四季度 同比增长
2017 年	245,118.23	283,729.92	266,130.16	249,699.23	18.60%

公司 2019 年第四季度营业收入 277,462.09 万元,较 2018 年第四季度同比增加 71,465.13 万元,增幅达 34.69%。2019 年第四季度营业收入大幅增长原因主要系:

1、2018 年第四季度空调行业疲软,致使营业收入基数较低

由于与空调消费密切相关的房地产市场降温,以及前几年高增长带来消费透支等,2018 年第四季度以后,国内空调市场受中美贸易战加剧、宏观经济增速放缓、房地产市场销售放缓、库存高位以及天气等不利因素影响,空调终端市场需求有所下滑。据产业在线数据,2018 年第四季度产量合计同比下滑 5.16%,2018 年 10 月、11 月和 12 月,全国空调产量分别同比增长-19.90%、0.30%和 3.20%,相较 2017 年同期的增长率 18.29%、9.74%和 8.88%大幅下滑。与此同时各类终端产品售价的下降迅速向上游压缩机、电机行业传导,由此导致公司营业收入有所下滑。其中 2018 年第四季度公司营收规模达到 2016 年以来的最低点,较 2017 年下降 43,702.27 万元,降幅达 17.50%。

2、2020 年春节假期较早,公司提早备货导致 2019 年第四季度销量同比增长

2018、2019 年度春节假期在公历 2 月份,而 2020 年春节假期在公历 1 月份,空调行业每年第一、第二季度为销售旺季。因此相较于 2017、2018 年第四季度,2019 年第四季度下游客户需要更早的备货,对公司第四季度产品销售形成一定的拉动促进作用。

3、2019 年第四季度空调行业产量同比增长,拉动空调压缩机行业销量增加

根据产业在线数据,2019 年第四季度家用空调产量为 3,156.50 万台,较 2018 年第四季度增加 300.50 万台,增幅达 10.52%。2019 年第四季度全国家用旋转式压缩机销量为 5,053.80 万台,较 2018 年第四季度增加 562.90 万台,增幅达 12.53%,行业整体需求增加带动了压缩机销量增加,公司 2019 年第四季度压缩机销量同比增加 198 万台,同比增长 58.42%,继而收入大幅增长,此变化与行

业趋势一致。

4、2019 年四季度，公司把握内销市场新能效标准切换契机，大幅提升了变频产品的销量

2018 年起海立电器即围绕转型发展、智能制造、整合升级的目标进行全面产业升级，根据公司发展战略、市场布局以及产品规划，实施了“绵阳海立 150 万台新 D 变频压缩机项目”、“南昌海立新增 400 万台 D 系列变频生产线项目”，并于 2019 年逐步形成产能，奠定了后期变频产品大幅增长的基础。

2019 年公司开始推出全新一代变频产品，采用了高效新材料、降噪减振和高效泵体结构等最新技术，快速响应客户在高效节能、快速启动、噪音舒适、高可靠性等方面的技术挑战，更好的满足中国内销市场的新能效标准应用需求，变频产品全面引领行业的技术发展。同时，格力、海尔、TCL 等国内主要客户率先实现变频产品的匹配完成，提升了变频产品销量和份额，海外客户 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Holding (UK)充分发挥产品技术优势，实现稀土变频压缩机的产品迭代。2019 年四季度，海立变频压缩机销量 222.11 万台，同比增长 112.61%，变频压缩机销售收入 56,069.20 万元，同比增长 85.49%。

（二）是否与同行业可比公司相关情况相一致

根据同行业可比上市公司 2019 年的年报，2019 年第四季度同行业可比上市公司营业收入均较 2018 年同期均有一定程度的增长，具体情况如下：

单位：万元

公司简称	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	第四季度同比增长率
东贝 B 股	115,009.82	131,741.63	96,512.36	118,519.55	3.72%
长虹华意	218,474.53	241,055.59	234,878.92	264,512.05	22.84%
迪贝电气	16,902.54	17,715.82	16,496.08	18,044.38	21.61%

综上所述，2019 年第四季度公司营业收入同比增加 34.69%由上述多方面原因共同导致，与下游行业销售周期匹配，且与同行业可比公司基本保持一致。

（三）结合公司收入确认条件，以及期后退换货、应收账款回款等情况，说明相关收入确认是否符合会计准则的相关规定，是否存在提前确认收入或向

下游客户压货的情形

公司收入确认条件为：“与交易相关的经济利益很可能流入本公司，相关的收入能够可靠计量且满足下列经营活动的特定收入确认标准时，确认相关的收入：公司已将产品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并不再对该产品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认为收入的实现。销售产品收入金额，按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。”

会计师在 2019 年度审计工作中，执行了如下审计程序，

1、会计师了解、评估了管理层对产品销售合同审批至收入入账的销售流程中的内部控制的设计，并测试了关键控制执行的有效性；

2、会计师通过抽样检查合同，对与产品销售收入确认有关的重大风险及报酬转移时点进行了分析评估，进而评估产品销售收入的确认政策；

3、会计师采用抽样方式对产品销售收入执行了以下程序：

（1）检查与收入确认相关的支持性文件，包括合同、订单、发票、经签收的发货单等；

（2）针对资产负债表日前后确认的收入核对至合同、订单、发票、经签收的发货单等支持性文件，以评估收入是否在恰当的期间确认；

（3）对资产负债表日后应收账款的收款情况核对至收款凭证；

4、会计师对关联方的产品销售收入及余额进行了函证，并将函证结果核对至财务账簿。

5、会计师对资产负债表日后的财务报表进行查阅及询问，未发现存在重大期后退货等情况。

根据会计师执行的审计工作及核查情况，会计师认为海立股份 2019 年度财务报表中收入确认符合其收入确认的会计政策。

2020年以来,公司未发生对2019年销售商品的退换货情况。2020年一季度,公司应收账款回款238,633.29万元,占2019年末应收账款余额的82.41%,应收账款周转天数为109天,与以前年度情况及公司账期基本保持一致,不存在提前确认收入或向下游客户压货的情形。

三、报告期内公司前五大客户、供应商情况,报告期内主要客户及供应商是否稳定,相关收入、成本是否与应收、应付账款情况相匹配。

(一) 2019年度情况

2019年度,公司前五大客户情况如下:

单位:万元

项目	2019年度销售金额	2019年12月31日 应收账款	应收账款排名
格力集团	267,806.41	80,947.49	1
青岛海达瑞采购服务有限公司	128,084.26	10,750.49	8
海信集团	73,046.42	13,965.48	3
奥克斯集团	69,895.14	11,651.59	6
美的集团	65,095.92	12,969.95	4
合计	603,928.15	130,285.00	

注:以上数据为合并口径,下同

2019年度,公司前五大供应商情况如下:

单位:万元

项目	2019年度采购金额	2018年12月31日 应付账款	应付账款排名
格力集团	146,839.25	33,280.99	1
南昌安显达钢板制品有限公司	75,195.72	20,697.41	2
铜陵精达里亚特种漆包线有限公司	42,438.20	4,699.17	6
希娜皓(上海)贸易有限公司	41,710.66	2,925.51	5
浙江盾安人工环境股份有限公司	40,897.01	1,110.05	18
合计	347,080.84	62,713.12	

根据公司2019年销售金额及2019年末应收账款的情况,除第二大客户青岛海达瑞采购服务有限公司第四季度销售相对较少,因此年末应收账款余额为第八位、第四大客户奥克斯集团年末应收账款余额达到第六位以外,其他前五大客户

年末应收账款余额均为前五位。因此 2019 年前五大客户收入与应收账款情况基本匹配。

根据公司 2019 年采购金额及 2019 年末应付账款的情况，除因对第五大供应商浙江盾安人工环境股份有限公司的采购多集中在上半年，且账期相对较短，故其年末应付账款余额为第十八位，铜陵精达里亚特种漆包线有限公司因为付款及时，应付账款为第六位，其他前五大供应商年末应付账款余额均为前五位，因此 2019 年前五大供应商成本与应付账款情况基本匹配。

（二）2018 年度情况

2018 年度，公司前五大客户情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度销售金额	2018 年 12 月 31 日 应收账款	应收账款排名
格力集团	302,779.86	50,161.96	1
海尔集团	103,309.53	8,888.40	5
西安庆安制冷设备股份有限公司	40,381.40	13,883.84	2
美的集团	22,946.24	9,736.36	4
Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning India Limited	17,779.11	3,212.93	10
合计	487,196.13	85,883.49	

2018 年度，公司前五大供应商情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度采购金额	2018 年 12 月 31 日 应付账款	应付账款排名
格力集团	165,119.94	33,280.99	1
南昌安昱达钢板制品有限公司	103,624.49	20,697.41	2
铜陵精达里亚特种漆包线有限公司	12,780.28	4,699.17	6
西安庆安制冷设备股份有限公司	7,073.36	3,674.03	7
上海普瑞信钢板制造有限公司	5,789.19	6,715.46	3
合计	294,387.25	69,067.05	

根据公司 2018 年销售金额及 2018 年末应收账款的情况，除因对第五大客户

Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning India Limited 的销售大多发生在上半年，因此年末应收账款余额为第十位，其他前五大客户年末应收账款余额均为前五位。因此 2018 年前五大客户收入与应收账款情况基本匹配。

根据公司 2018 年采购金额及 2018 年末应付账款的情况，除因对第三大供应商铜陵精达里亚特种漆包线有限公司付款较为及时，因此应付账款余额位于第六，第四大供应商西安庆安制冷设备股份有限公司的采购多集中在年中，故其年末应付账款余额为第七位以外，其他前五大供应商年末应付账款余额均为前五位，因此 2018 年前五大供应商成本与应付账款情况基本匹配。

（三）2017 年度情况

2017 年度，公司前五大客户情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度销售金额	2017 年 12 月 31 日 应收账款	应收账款排名
格力集团	246,647.86	22,116.72	1
海尔集团	86,877.18	11,423.47	5
海信集团	64,850.44	12,331.72	3
奥克斯集团	59,669.49	12,878.32	4
美的集团	37,055.64	7,663.59	6
合计	495,100.62	66,413.82	

2017 年度，公司前五大供应商情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度采购金额	2017 年 12 月 31 日 应付账款	应付账款排名
格力集团	158,829.05	37,412.49	1
南昌安昱达钢板制品有限公司	63,996.20	7,269.70	3
上海安沪贸易有限公司	23,111.86	4,368.95	6
上海永实钢材配送有限公司	19,235.78	5,441.09	4
铜陵精达里亚特种漆包线有限公司	17,699.13	15,600.00	2
合计	282,872.02	70,092.23	

根据公司 2017 年销售金额及 2017 年末应收账款的情况，除第五大客户美的

集团年末应收账款余额为第六位以外，其他前五大客户年末应收账款余额均为前五位。因此 2017 年前五大客户收入与应收账款情况基本匹配。

根据公司 2017 年采购金额及 2017 年末应付账款的情况，除因对第三大供应商上海安沪贸易有限公司的采购多集中在上半年故其年末应付账款余额为第六位以外，其他前五大供应商年末应付账款余额均为前五位，因此 2017 年前五大供应商成本与应付账款情况基本匹配。

四、核查过程及核查意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构进行了如下核查：

保荐机构取得并复核了公司报告期内的采购明细、销售明细、应收账款明细和应付账款明细；取得并复核了客户供应商重合的公司的采购和销售合同；针对客户供应商重合的原因访谈了公司管理层以及财务、采购、销售等部门人员；针对 2019 年第四季度业绩大幅提高访谈了公司管理层；取得并复核了 2019 年第四季度的销售明细；取得并复核了会计师 2019 年末截止性测试底稿。

经核查，保荐机构认为：

1、公司客户与供应商重合符合行业惯例和公司的经营情况，具有合理性；公司收入确认符合总额法确认的要求；格力集团关联交易定价公允合理，与其他客户、供应商交易价格不存在显著差异。

2、公司 2019 年第四季度销售收入大幅增加的原因在于（1）2018 年第四季度空调行业疲软，致使营业收入基数较低；（2）2020 年春节假期较早，公司提早备货导致 2019 年第四季度销售同比增长；（3）2019 年第四季度空调行业产量同比增长，拉动空调压缩机行业销量增加；（4）2019 年四季度，公司把握内销市场新能效标准切换契机，大幅提升了变频产品的销量。

公司 2019 年第四季度销售收入大幅增加的情况与同行业可比公司情况基本一致。2020 年度，公司未发生对 2019 年销售商品的退换货情况，期后应收账款回款情况与以前年度情况及公司账期基本保持一致，公司收入确认是否符合会计

准则的相关规定，不存在提前确认收入或向下游客户压货的情形。

3、报告期内公司主要客户及供应商稳定，相关收入、成本与应收、应付账款情况基本匹配。

（二）德勤核查意见

德勤根据中国注册会计师审计准则，对海立股份 2017 年度的财务报表进行了审计。根据德勤执行的审计工作，上述与海立股份财务报表信息相关的客户及供应商情况的说明，与德勤在审计过程中审核的会计资料及了解的信息一致。根据德勤在 2017 年度财务报表审计中所获得的信息，德勤认为海立股份于 2017 年度财务报表中对既是客户又是供应商的交易对象的销售收入按照总额法确认的会计处理符合会计准则的规定。

（三）普华永道核查意见

1、普华永道执行的审计及核查程序

会计师在对 2018 年度及 2019 年度财务报表审计及此次核查过程中执行了如下程序：

（1）会计师了解、评估了管理层对产品销售合同审批至收入入账的销售流程中的内部控制的设计，并测试了关键控制执行的有效性；

（2）会计师通过抽样检查合同，对与产品销售收入确认有关的重大风险及报酬转移时点进行了分析评估，进而评估产品销售收入的确认政策；

（3）会计师采用抽样方式对产品销售收入执行了以下程序：

①检查与收入确认相关的支持性文件，包括合同、订单、发票、经签收的发货单等；

②针对资产负债表日前后确认的收入核对至合同、订单、发票、经签收的发货单等支持性文件，以评估收入是否在恰当的期间确认；

③对资产负债表日后应收账款的收款情况核对至收款凭证；

④会计师对关联方的产品销售收入及余额进行了函证，并将函证结果核对至

财务账簿。

⑤会计师对资产负债表日后的财务报表进行查阅及询问，未发现存在重大期后退货等情况。

⑥会计师了解、评估了管理层对产品采购合同审批至存货入账的采购流程中的内部控制的设计，并测试了关键控制执行的有效性；

⑦会计师通过抽样检查重大采购合同，对采购定价政策、重大风险及报酬转移时点进行了分析评估；

⑧会计师采用抽样方式对重大客户及供应商重合的情况核对至合同、订单、发票、签收单、收发货单等支持性文件，核验销售及采购不具关联性；

⑨采用抽样方式复核关联交易及第三方交易价格。

2、普华永道核查意见

针对问题 13（1），根据会计师在 2018 年度及 2019 年度财务报表审计及核查过程中执行的工作及所获得的信息，发行人前述说明中与海立股份财务报表信息相关的客户及供应商情况的说明，与会计师在审计过程中审核的会计资料及了解的信息在所有重大方面一致。会计师认为海立股份于 2018 年度及 2019 年度财务报表中对既是客户又是供应商的交易对象的销售收入按照总额法确认的会计处理符合会计准则的规定。格力集团关联交易定价与其他客户、供应商交易价格不存在显著差异的情况说明，与会计师在执行审计及核查过程中了解的信息在所有重大方面一致。

针对问题 13（2），根据会计师执行的审计工作及核查情况，会计师认为海立股份 2019 年度财务报表中收入确认符合其收入确认的会计政策。

针对问题 13（3），根据会计师在 2018 年度及 2019 年度财务报表审计及核查过程中执行的工作及所获得的信息，发行人前述说明中与海立股份财务报表信息相关的前五大客户及供应商情况的说明，与会计师在执行审计及核查过程中了解的信息在所有重大方面一致。

问题 14

申请人前次募集资金为发行股份购买杭州富生股份，并确认商誉 3.2 亿元。请申请人补充说明：（1）杭州富生公司主要业务情况，定价依据及定价的公允合理性，商誉形成过程，是否将收购对价分摊至相应资产。（2）收购前后的业绩变动情况，收购整合效果是否良好，收购承诺实现情况。（3）业绩承诺期后标的公司经营业绩大幅下滑的原因及合理性，与行业变动趋势及同行业可比公司是否一致，结合业绩承诺期后业绩大幅下滑情况，说明业绩承诺实现的真实性，是否存在提前确认收入的情形。（4）结合被收购资产财务状况、收购时评估预测、历年减值测试主要财务指标预测情况及实现情况等，重点说明 2018 年、2019 年商誉减值计提的充分性。（5）结合申请人最近三年加权平均净资产收益率情况，说明商誉减值计提对本次发行条件的影响。

请保荐机构及会计师核查并发表意见。

回复：

一、杭州富生公司主要业务情况，定价依据及定价的公允合理性，商誉形成过程，是否将收购对价分摊至相应资产

（一）杭州富生主要业务情况

杭州富生主要从事高效节能电机和制冷压缩机电机的制造和销售，是专业从事高效节能电机、智能装备、精密模具等研发和制造的国家高新技术企业。杭州富生是制冷压缩机电机领域行业领先的专业制造商，拥有领先的压缩机电机技术、电机装备及模具研发能力，并已在业内形成较强的成本竞争力，经营业绩良好。海立股份收购杭州富生后，整合了双方在电机研发、市场开拓、工艺装备、生产管理、原材料采购、成本管理、国际布局等方面的优势及资源，已成为具有竞争力的制冷压缩机电机及微特电机生产商。

（二）定价依据

收购杭州富生的交易定价由交易各方根据具有证券业务资格的评估机构出具并最终经有权国有资产监督管理部门备案的资产评估结果协商确定。

根据东洲评估出具的沪东洲资评报字[2014]第 1102257 号《企业价值评估报

告》（已经上海市国资委【备沪国资委 201500005】号备案），以 2014 年 10 月 31 日为基准日，本次交易的拟购买资产杭州富生 100% 股份的评估值为 116,030.00 万元。2015 年 1 月 8 日，杭州富生召开股东大会，决议同意对截至 2014 年 10 月 31 日的未分配利润现金分红 1,000 万元，交易各方在此基础上协商确定杭州富生 100% 股份交易作价为 112,000 万元。

（三）定价的公允合理性

1、同行业上市公司可比分析

购买标的资产为杭州富生 100% 股权，杭州富生 2013 年经审计的归属于母公司所有者的净利润为 4,158.13 万元、息税折旧摊销前利润(EBITDA)为 18,296.93 万元，拟购买资产交易价格为 112,000 万元，于评估基准日的有息债务为 64,200.00 万元，现金及现金等价物余额为 8,814.49 万元，对应的市盈率倍数、企业价值倍数 (EV/EBITDA) 分别为 26.94 倍、9.15 倍。杭州富生 2014 年 10 月经审计归属于母公司股东权益的账面价值为 61,225.53 万元，即对应的评估基准日市净率为 1.83 倍。

截至 2014 年 10 月 31 日，杭州富生的同行业可比上市公司（电机上市公司）估值水平如下表：

证券代码	证券简称	市盈率	企业价值倍数	市净率
000922.SZ	佳电股份	45.41	30.85	4.51
002176.SZ	江特电机	114.77	60.08	4.07
002196.SZ	方正电机	603.75	120.57	5.14
002249.SZ	大洋电机	48.17	32.46	3.53
600580.SH	卧龙电气	30.35	19.16	3.00
平均		168.49	52.62	4.05
平均（剔除市盈率超过 100 倍的，市净率不剔除）		41.31	27.49	4.05
杭州富生		26.94	9.15	1.83

注 1：市盈率根据 2014 年 10 月 31 日收盘价与 2013 年度每股收益计算；市净率根据 2014 年 10 月 31 日收盘价与 2014 年 9 月 30 日每股净资产计算；企业价值倍数=（市值+有息债务-现金及现金等价物）/EBITDA，根据可比上市公司 2014 年 10 月 31 日的市值、2014 年 9 月 30 日的有息债务、现金及现金等价物余额以及 2013 年 EBITDA 计算。

注 2：数据来源：Wind 资讯

本次交易标的于 2014 年 10 月 31 日对应的市盈率为 26.94 倍、企业价值倍数为 9.15 倍，市净率为 1.83 倍，市盈率、企业价值倍数和市净率均低于行业平均水平。因此，标的资产定价具有合理性，有利于保护上市公司全体股东的利益。

2、可比交易分析

收购当时市场上没有与企业规模、经营情况等相类似的以制冷压缩机电机为主营业务的公司收购案例，但 A 股市场存在收购电机资产的相关案例。2013 年以来至评估基准日，相关案例与交易标的的估值对比分析如下：

上市公司	交易标的	市盈率		评估基准日市净率	企业价值倍数
		当期	预测期		
卧龙电气	ATB Austria Antriebstechnik AG	17.87	14.32	1.95	7.84
金龙机电	深圳甲艾马达股份有限公司	16.83	10.11	4.26	10.13
太原刚玉	浙江联宜电机股份有限公司	14.11	14.68	2.90	8.60
平均		16.27	13.04	3.04	8.81
杭州富生		26.94	12.88	1.83	9.15

杭州富生于评估基准日 2014 年 10 月 31 日对应的当期市盈率为 26.94 倍，企业价值倍数为 9.15 倍，预测市盈率为 12.88 倍，市净率为 1.83 倍，当期市盈率、企业价值倍数高于行业可比交易平均水平，预测期市盈率和市净率低于行业可比交易平均水平。因此，杭州富生的交易作价合理、公允，充分地考虑了上市公司及中小股东的利益。

（四）杭州富生商誉形成过程

于 2015 年 8 月 7 日，公司发行股份 151,351,351 股购买杭州富生 100% 股权。该对价公允价值为人民币 11.20 亿元。由于公司与杭州富生原股东杭州富生控股有限公司以及自然人葛明无关联关系，因此上述收购构成非同一控制下企业合并。

公司于收购日根据上海东洲资产评估有限公司出具的沪东洲资评报字 [2015]0707257 号评估报告将上述收购对价分摊到如下资产及负债：

单位：万元

项目	金额

项目	金额
收购对价	112,000.00
收购日净资产账面价值	64,803.27
固定资产及在建工程增值	6,573.27
无形资产增值	11,582.96
上述资产增值对递延所得税负债的影响	-2,723.44
收购日可辨认净资产公允价值	80,236.07
商誉金额	31,763.93

二、收购前后的业绩变动情况，收购整合效果是否良好，收购承诺实现情况

（一）业绩变动情况、整合效果

杭州富生 2015 年至 2019 年财务业绩如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年
营业收入	251,711.57	253,968.18	264,196.48	149,461.58	141,252.07
营业利润	8,094.39	8,463.26	18,530.05	11,768.78	7,223.26
利润总额	8,168.99	8,580.41	18,494.84	13,827.43	9,520.89
净利润	7,864.23	8,021.51	16,226.72	12,620.33	8,626.22

海立股份 2015 年至 2019 年财务业绩如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年
营业收入	1,214,021.42	1,170,831.13	1,044,677.54	738,373.06	589,625.58
营业利润	37,048.90	43,509.36	38,394.31	19,214.76	8,411.96
利润总额	37,309.44	44,510.69	38,546.22	25,818.24	13,361.43
净利润	36,382.82	41,934.66	33,877.13	21,484.81	10,220.42

注：上述海立股份 2015 年度至 2019 年度的财务业绩为合并杭州富生后的结果。

2015 年至 2017 年为公司收购杭州富生的业绩承诺期。期间，受益于下游空调和冰箱行业的繁荣，海立股份和杭州富生业绩均出现增长，2016 年度及 2017 年度杭州富生营业收入分别同比增长 5.81%、76.77%，净利润分别同比增长 46.30%、28.58%；2016 年度及 2017 年度海立股份营业收入分别同比增长 25.23%、41.48%，净利润分别同比增长 110.21%、57.68%。2018 年起，随着中美贸易战

加剧、国内经济增速放缓、房地产市场降温、前几年高增长带来消费透支以及天气等不利因素出现，空调产销量的增速出现大幅下滑，同时行业内竞争加剧、主要原材料价格下滑等因素亦侵蚀了杭州富生毛利水平，叠加期间费用增加，致使杭州富生 2018 年和 2019 年的业绩水平较 2017 年出现较大下滑。

2017 年杭州富生业绩承诺期后，2018 年起海立股份加强集团内电机和压缩机产业链的垂直整合。海立股份与杭州富生在电机研发、工艺装备、市场开拓、质量管理、供应链等全方位整合，发挥协同效应，进一步提升杭州富生的综合竞争力，稳固在制冷压缩机电机行业的领先者地位。

在电机研发方面，为抓住冰箱压缩机变频化机遇，2016 年起，海立电器派遣电机研发团队协助杭州富生研发 AOS3 型号冰压变频电机。此型号及其系列改进产品，迄今已生产 110 万台。转子离心式注铝是定速压缩机电机高效化的创新型技术手段，杭州富生自主研发自动离心浇注机，海立电控事业团队协助杭州富生开发控制程序。杭州富生的离心浇注电机在北美新能效标准的窗式空调压缩机获得了市场高度认可。

在工艺装备方面，杭州富生首次引进德国 STATMAC 集中式绕阻电机线，海立派遣生产技术团队协助富生参与设备调试，派遣有经验的变频电机生产人员到杭州富生组建班组、培训生产骨干力量。杭州富生先后引进的 2 条 STATMAC 电机线，为杭州富生快速提升空调压缩机变频电机产能发挥了重要作用。

在市场开拓方面，海立股份的“十三五”战略规划提出大力发展汽车零部件产业。海立正在协助杭州富生富生开发车用电机，当前已进入技术交流、报价、样机制作等阶段。

在质量管理方面，2019 年至今，海立电器派遣供应商驻厂团队 2,049 人天，协助杭州富生提高压缩机电机实物质量。海立电器与杭州富生在真空脉冲检测、匝间短路改善、绝缘浸漆、自动接线等专业领域进行深入合作，推动压缩机电机质量技术提高，提高杭州富生在空调压缩机行业的质量美誉度。

在供应链方面，海立电器与杭州富生进一步发挥规模优势，对硅钢、漆包线等大宗产品实行集中采购，降低原材料成本，杭州富生优质的电机材料供应商亦进入海立电器采购名录。

在自配套方面，杭州富生电机自配套比例逐年提高，有效降低了公司生产成本，提高生产效率。2015年至2019年，杭州富生向海立电器销售空调电机数量占杭州富生空调电机销量比例分别为8.81%、11.30%、27.05%、22.54%和35.67%，杭州富生向海立电器销售空调电机数量占海立电器自产和外购空调电机数量的比例分别为4.40%、5.28%、16.95%、15.06%和22.86%，提升趋势明显。目前，杭州富生自配套空调电机比例仍然有较大的提升空间。未来，随着《绿色高效制冷行动方案》带来的高效化变频化趋势以及杭州富生自配套比例的逐渐提高，杭州富生业绩将进一步得到提振，更好地发挥海立股份集团内部垂直产业链的协同效应。

单位：万台

项目	2019年	2018年	2017年	2016年	2015年
杭州富生空调电机销量①	1,654	1,566	1,479	809	765
杭州富生向海立电器销售空调电机数量②	590	353	400	92	67
杭州富生向海立电器销售空调电机数量占杭州富生空调电机销量比例③=②/①	35.67%	22.54%	27.05%	11.30%	8.81%
海立电器自产+外购空调电机数量④	2,581	2,344	2,360	1,734	1,532
杭州富生向海立电器销售空调电机数量占海立电器自产和外购空调电机数量的比例⑤=②/④	22.86%	15.06%	16.95%	5.28%	4.40%

（二）收购承诺实现情况

根据公司与杭州富生控股有限公司以及自然人葛明于2015年3月26日签署的《盈利补偿协议》，承诺方基于杭州富生2015年度、2016年度及2017年度之盈利预测承诺杭州富生于2015年度、2016年度及2017年度累计实现的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润不低于人民币34,241万元。

杭州富生盈利预测实现情况如下：

单位：万元

项目	盈利预测金额	实际实现金额（扣非）	盈利预测完成率
2015年度	8,280.90	6,674.25	80.60%
2016年度	11,080.80	9,469.82	85.46%

2017 年度	14,879.22	15,270.64	102.63%
合计	34,241	31,414.71	91.75%

上述盈利预测承诺的实现是基于在建的杭州富生之子公司四川富生电器有限责任公司（以下简称“四川富生”）高效节能电机制造项目能够于 2015 年年中完工并迅速提升产能为前提的。该项目拟在四川省眉山市经济开发区新区购买土地、建设厂房及添置设备等，最终形成年产 1,420 万套高效节能智能电机的生产能力。

2015 年度，杭州富生扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为人民币 6,674.25 万元，低于盈利预测金额人民币 8,280.90 万元。主要是原因系四川富生厂房实际未能按照预期时间完工，全年没有进行任何生产，导致当年杭州富生实际业绩低于盈利预测。于 2015 年末，杭州富生预计四川富生将于 2016 年 6 月完工，完工后产能将大幅提升，预计累计业绩承诺能够完成。

2016 年度，杭州富生扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为人民币 9,469.82 万元，低于盈利预测金额人民币 11,080.80 万元。2015 年度及 2016 年度累计实现的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润低于业绩承诺的金额已经达到人民币 3,217.63 万元。原因系四川富生高效节能电机制造项目由于设备调试及工程进度未达到预定计划，项目总体进度推迟，截至 2016 年 12 月 31 日末，项目完工进度为 95.51%，因此产能尚未完全发挥。同时由于杭州富生购入的德国生产线以及新开发的模具未能及时调试，导致杭州富生的实际业绩未能达到盈利预测。于 2016 年末，杭州富生基于相关项目建设已经基本完成，预计下一年度能实现产能的大幅提升，预期累计业绩承诺能够完成。

2017 年度杭州富生的业绩如 2016 年末预期的大幅上升，当年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为人民币 15,270.64 万元，比前一年度上升 28.58%，为当年盈利预测的 102.63%。但 2015 年度、2016 年度及 2017 年度合计实际业绩仍然略低于累计业绩承诺的金额。主要原因系杭州富生所在地富阳地区于 2017 年度房屋租金上涨幅度较大，导致大量劳务人员流失。同时由于人员更替频繁，当年故障较多，因此导致开工率不足。由于上述原因，杭州富生 2017 年净利润虽然大幅增长，但三年累计仍然低于预期。

根据《盈利补偿协议》，业绩补偿期满后，如果累计实现净利润低于承诺业绩的，则富生控股以及自然人葛明将以现金方式对海立股份进行补偿。于 2018 年 5 月 23 日，海立股份收到了杭州富生原股东杭州富生控股有限公司以及自然人葛明以现金方式支付的补偿金人民币 2,826 万元。

三、业绩承诺期后标的公司经营业绩大幅下滑的原因及合理性，与行业变动趋势及同行业可比公司是否一致，结合业绩承诺期后业绩大幅下滑情况，说明业绩承诺实现的真实性，是否存在提前确认收入的情形。

(一) 业绩承诺期后标的公司经营业绩大幅下滑的原因及合理性

2017-2019 年，杭州富生主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度
总资产	247,039.10	274,161.40	254,350.41
净资产	78,943.76	78,518.05	83,948.89
营业收入	251,711.57	253,968.18	264,196.48
主营业务收入	234,961.26	237,620.38	251,240.89
主营业务毛利	24,178.14	29,375.09	35,409.29
营业利润	8,094.39	8,463.26	18,532.01
利润总额	8,168.99	8,580.41	18,494.84
净利润	7,864.23	8,021.51	16,226.72

2017 年杭州富生业绩承诺期后，2018 年起海立股份加强集团内电机和压缩机产业链的垂直整合。为加强杭州富生与海立电器间的协同效应，2018 年起，杭州富生销售予海立电器的电机价格略低于市场价格，其型号主要有 ASD 变频、ASA 变频、H、SL 等系列。将以上型号产品与类似型号产品的原材料消耗情况进行对比，将关联销售价格调整为向第三方销售价格，杭州富生 2018 年、2019 年分别调增主营业务收入 755.86 万元、1,520.78 万元。调整后杭州富生报告期内的经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
营业收入	253,232.35	-0.59%	254,724.04	-3.59%	264,196.48
主营业务收入	236,482.04	-0.79%	238,376.24	-5.12%	251,240.89
主营业务毛利	25,698.92	-14.71%	30,130.95	-14.91%	35,409.29
营业利润	9,585.97	4.14%	9,204.60	-50.33%	18,532.01
利润总额	9,660.71	3.64%	9,321.75	-49.60%	18,494.84

注 1：为保持对比口径一致，以下数据统计及分析均采用调整与海立电器交易价格后的数据。

注 2：由于净利润调整涉及所得税调整等因素，因此此处未对净利润进行调整。

以下关于杭州富生业绩变动原因分析以上述调整后经营业绩为基础进行分析。

1、2018 年业绩下滑原因

杭州富生 2018 年利润总额较 2017 年下降 9,173.09 万元，同比降幅为 49.60%，主要系营业收入下降、产品毛利率下降以及期间费用上升所致。

(1) 营业收入及毛利率波动分析

单位：万元

产品类别	项目	2018 年度	2017 年度	变动比例
空调压缩机 电机	销售收入	181,859.77	182,445.00	-0.32%
	销售毛利	20,617.54	22,424.39	-8.06%
	销售数量	1,566.25	1,479.49	5.86%
	单位售价（元/台）	116.11	123.32	-5.84%
	单位成本（元/台）	102.95	108.16	-4.82%
	毛利率	11.34%	12.29%	-0.95pct
冰箱压缩机 电机	销售收入	45,697.29	56,076.00	-18.51%
	销售毛利	5,925.02	8,562.81	-30.81%
	销售数量	1,083.41	1,217.35	-11.00%
	单位售价（元/台）	42.18	46.06	-8.43%
	单位成本（元/台）	36.71	39.03	-5.94%
	毛利率	12.97%	15.27%	-2.30pct

空调压缩机电机方面，2017 年空调行业受益于房地产市场去库存、持续高

温天气等多重有利因素实现大幅增长。据产业在线数据，2017 年全国家用空调产销量分别为 14,429.20 万台和 14,249.20 万台，分别同比增长 29.40% 和 31.70%。但随着中美贸易战加剧、国内经济增速放缓、房地产市场降温、前几年高增长带来消费透支以及天气等不利因素出现，2018 年中国家用空调产销量的增速较 2017 年出现了下滑，分别仅同比增长 4.60% 和 6.50%。一方面，下游行业整体增速放缓，另一方面，2018 年，杭州富生为配套南昌海立大规格项目而进行电机制造技术上的改造整合，一定程度上影响了杭州富生对海立电器的配套电机销售，因此，杭州富生 2018 年空调电机销量仅增长 5.86%。而受下游市场景气度下降、行业内竞争加剧、产品结构调整提高等因素影响，杭州富生 2018 年空调电机单位售价下降 5.84%。受产品结构调整以及公司生产效率提高等因素影响，单位成本下降 4.82 个百分点。单位售价下降幅度高于单位成本下降幅度，导致产品毛利率下降 0.95 个百分点。因此，杭州富生 2018 年空调电机在销量增长及单位售价下降的影响下，营业收入与 2017 年基本持平，但由于产品毛利率下降，产品毛利贡献减少。

冰箱压缩机电机方面，受国内经济增速放缓、房地产市场调控政策等因素的影响，据产业在线数据，2018 年冰箱产量和销量分别为 7,478.50 万台和 7,518.90 万台，分别同比变动-0.50% 和 0.16%。2018 年，由于杭州富生新增退火炉投产进度不及预期（2018 年末方投入运营），影响杭州富生退火环节的产能释放，杭州富生及时调整经营计划，将产能更多分配到销售单价、单位毛利额均较高的空调电机上，相应地冰箱电机的产销量下降。同样受下游市场景气度下降、行业内竞争加剧、产品结构调整致使低价产品比例提高等因素影响，杭州富生 2018 年冰箱电机单位售价下降 8.43%。另一方面，受产品结构调整以及公司生产效率提高等因素影响，单位成本下降幅度为 5.94%，单位售价下降幅度高于单位成本下降幅度，导致产品毛利率减少 2.30 个百分点。因此，杭州富生 2018 年冰箱电机在销量及单位售价均下降的情况下，营业收入同比下降 18.51%，同时由于产品毛利率下降，产品毛利贡献减少。

（2）期间费用波动分析

杭州富生 2018 年销售费用较 2017 年增加 1,707.24 万元，增长比例为 53.15%，主要原因系 2018 年处理产品质量扣款以及运输费用小幅增长。杭州富生 2018

年管理费用较 2017 年增加 3,207.04 万元，增长比例为 27.22%，主要原因系：a、2018 年社保缴纳基数调整，以及工资薪金和福利费用略有提高；b、杭州富生为应对市场需求变化，加大研发投入力度，不断研发新技术和新产品，导致研发费用同比增长 2,066.14 万元，同比增幅为 26.37%。

2、2019 年业绩增长原因

杭州富生 2019 年利润总额较 2018 年增长 338.96 万元，同比增幅为 3.64%，基本持平。主要系在主营业务收入及产品毛利率下降的同时，其他业务收入提高、期间费用下降所致。

(1) 营业收入及毛利率波动分析

单位：万元

产品类别	项目	2019 年度	2018 年度	变动比例
空调压缩机 电机	销售收入	174,489.75	181,859.77	-4.05%
	销售毛利	17,070.25	20,617.54	-17.21%
	销售数量	1,654.06	1,566.25	5.61%
	单位售价（元/台）	105.49	116.11	-9.15%
	单位成本（元/台）	95.17	102.95	-7.55%
	毛利率	9.78%	11.34%	-1.55pct
冰箱压缩机 电机	销售收入	53,098.53	45,697.29	16.20%
	销售毛利	6,499.33	5,925.02	9.69%
	销售数量	1,275.72	1,083.41	17.75%
	单位售价（元/台）	41.62	42.18	-1.32%
	单位成本（元/台）	36.53	36.71	-0.50%
	毛利率	12.24%	12.97%	-0.73pct

空调压缩机电机方面，受中美贸易磋商、全球经济不景气以及房地产市场销售放缓等因素影响，空调终端市场需求不旺。据产业在线数据，2019 年全国家用空调产销量分别同比增长 1.20% 和下滑 0.70%。杭州富生 2019 年不断提升技术水平，并快速响应市场需求，同时提高对海立电器的电机自配套比例，空调电机销量实现同比增长 5.61%。受原材料价格下降、产品结构调整等因素影响，杭州富生 2019 年空调电机单位成本同比下降 7.55%。而受行业竞争压力提升以及产品成本下降影响，空调电机单位价格同比下降 9.15%，单位价格下降幅度高于

单位成本下降幅度，导致空调电机销售收入同比下降 4.05%，毛利率也减少 1.56 个百分点，毛利贡献减少。

冰箱压缩机电机方面，2019 年冰箱行业市场景气度已有所回暖，产量有所回升，据产业在线数据，2019 年冰箱产销量分别同比增长 4.53% 和 3.13%；同时，因国家 2019 年 6 月出台《绿色高效制冷行动方案》导致定频空调电机销售受到影响，杭州富生及时调整经营计划，将电机产能部分调整至冰箱电机产线。以上两因素导致杭州富生 2019 年冰箱电机销量同比增长 17.75%，销售收入同比增长 16.20%，毛利贡献增加。

由于冰箱电机销售占比较小，其毛利增加低于空调电机毛利下降，杭州富生 2019 年整体毛利下降。

（2）期间费用波动分析

杭州富生 2019 年期间费用较 2018 年下降 5,218.78 万元，同比下降 29.48%，主要原因系：a、因改变融资结构，降低财务费用 2,142.37 万元；b、因 2018 年度处理产品质量扣款以及运费增加导致基数较高，2019 年度有所回落，杭州富生销售费用同比减少 1,788.14 万元。

（二）与行业变动趋势及同行业可比公司是否一致

1、与行业变动趋势是否一致

杭州富生空调压缩机和冰箱压缩机 2018 年和 2019 年的销售情况与空调和冰箱行业的情况基本保持一致，见本反馈意见回复之“问题 14”之“三、业绩承诺期后标的公司经营业绩大幅下滑的原因及合理性，与行业变动趋势及同行业可比公司是否一致，结合业绩承诺期后业绩大幅下滑情况，说明业绩承诺实现的真实性，是否存在提前确认收入的情形”之“（一）业绩承诺期后标的公司经营业绩大幅下滑的原因及合理性”。

2、与同行业可比公司是否一致

杭州富生商誉减值测试确定行业关键参数（ β 值、行业资本结构）所选取的可比公司如下：

公司名称	主营产品
佳电股份	YB2 系列高压隔爆型三相异步电动机、YBX3 系列隔爆型高效三相异步电动机、变频调速三相异步电动机、船用发电机、风力发电机、汽轮发电机
江特电机	江特齿轮减速电机、江特电梯电机、江特风机水泵、江特风力发电配套电机、江特高压电机、江特辊道用电机、江特起重冶金用变频电机、江特水轮发电机组、江特塔吊电机、江特通用型起重冶金电机、江特自升式塔式起重机顶升液压系统
方正电机	方正电机电脑自动剪线缝纫机、方正电机工业缝纫机电机、方正电机工业缝纫机电机配件、方正电机家用缝纫机电机、方正电机家用缝纫机电机配件、方正电机汽车马达、方正电机伺服电机
大洋电机	Y5S(L)空调用风机负载类电机、Y6S(L)柜式空调用风机负载类电机、Y7S(L)中央空调用风机负载类电机、大洋电机风机负载类电机、大洋电机高效节能智能电机、大洋电机洗衣机电机、大洋电机直流无刷电机
通达动力	NEMA 高效电机嵌线定子、NEMA 高效电机铸铝转子(带轴)、柴油发电机转子冲片、磁极片、低压大功率电机铸铝转子、低压电机嵌线定子、低压电机铸铝转子、低压电机铸铝转子(带轴)、发电机磁极铁心、发电机电枢冲片、风力发电机定子、风力发电机定子冲片、风力发电机转子、风力发电机转子冲片、高效电机铸铝转子、高压电机定子、高压电机定子冲片、高压电机铸铝转子、扇形片、永磁电机转子冲片、直流电机定子冲片
卧龙电驱	卧龙 MVE 系列振动电机、卧龙大功率电机、卧龙电动自行车、卧龙电梯用电机、卧龙发电机、卧龙风电设备、卧龙高压变频器、卧龙隔爆异步电动机、卧龙混凝土搅拌机、卧龙家用电机、卧龙气动振动器、卧龙特种变压器、卧龙系统集成、卧龙小功率异步电动机、卧龙蓄电池、卧龙中小型电机、卧龙中小型异步电动机
中电电机	中电电机 3MW 以上全功率变频异步风力发电机、中电电机 6MW 全功率变频风力发电机、中电电机 Z800、Z1000 直流电机、中电电机大容量冲击发电机、中电电机大型 2 极绕线式异步电机、中电电机大型变压器试验站电源系统、中电电机大型低速直联矿井提升机电机、中电电机石油钻机电机

由于杭州富生主营空调压缩机电机和冰箱压缩机电机，其业绩波动主要受下游空调和冰箱行业以及上游铜、钢原材料价格波动影响，商誉减值测试选取的可比公司虽然主营电机，但其下游行业与杭州富生差异较大，可比程度不高。A 股冰箱压缩机电机和商业制冷设备压缩机电机厂商仅有迪贝电气一家，2015 年收购杭州富生时，迪贝电气尚未上市，故在此处分析近两年杭州富生业绩变化情况与行业是否一致时，可将迪贝电气作为可比公司。

(1) 收入增长率

2018-2019 年，迪贝电气与杭州富生收入增长率情况如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
迪贝电气	8.94%	-2.86%	27.77%

项目	2019年	2018年	2017年
杭州富生	-0.59%	-3.59%	76.77%

迪贝电气的业务主要以冰箱压缩机电机和商业制冷设备压缩机电机为主，杭州富生的业务主要以家用空调压缩机电机为主。

据产业在线数据，2017年全国家用空调产销量分别同比增长29.40%和31.70%，而冰箱产销量分别仅同比增长0.80%和1.20%。2017年杭州富生空调压缩机电机收入贡献占比较高，而迪贝电气以冰箱压缩机电机为主，空调压缩机收入贡献占比较少，因此2017年杭州富生受空调行业繁荣影响收入出现大幅增长，而迪贝电气收入增长率较低。

受2018年下游冰箱行业景气度下滑影响，营业收入略有下滑，与杭州富生业绩变动趋势一致。

2019年迪贝电气营业收入相较2018年增长8.94%，一方面是由于2019年冰箱行业市场景气度已有所回暖，据产业在线数据，2019年冰箱产销量分别同比增长4.53%和3.13%，因此带动冰箱电机同比增长；另一方面主要系受到“城市化”、“冷链物流”、“煤改电”等政策助推，2019年，我国商用制冷压缩机行业国内销量1,285万台，同比增长14.3%，迪贝电气的轻型商用制冷设备如食品展示柜、饮料柜、制冰机等快速增长对其收入形成一定的拉动作用。2019年，杭州富生冰箱压缩机电机销售收入同比增长16.20%，销量同比增长17.75%，与行业趋势和迪贝电气业绩变动趋势一致，仅由于杭州富生冰箱压缩机电机收入贡献相对较小，冰箱压缩机电机收入增长与空调压缩机电机的收入下滑基本抵消，致使杭州富生2019年营业收入同比基本持平。

(2) 毛利率

2017-2019年，迪贝电气与杭州富生毛利率变化情况如下：

项目	2019年	2018年	2017年
迪贝电气	14.59%	14.59%	15.59%
杭州富生	10.94%	12.69%	14.20%

2018年，受行业竞争加剧以及原材料价格大幅下滑影响，迪贝电气与杭州富生毛利率均出现不同程度下滑。2019年，由于迪贝电气推出新型号变频压缩

机电毛利率较高，致使 2019 年迪贝电气毛利率在竞争加剧和原材料价格下滑的情况下维持平稳。而杭州富生的业务结构更多的以空调电机为主，2019 年杭州富生毛利率的下滑主要是受到空调电机毛利率下滑的拖累，而 2019 年冰箱电机的毛利率为 12.24%，基本与 2018 年 12.97%的毛利率水平持平。

（3）期间费用率

2017-2019 年，可比公司与杭州富生期间费用率变化情况如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
迪贝电气	7.38%	6.80%	6.80%
杭州富生	6.99%	9.00%	7.15%

除 2018 年外，杭州富生期间费用率与迪贝电气基本相当。2018 年杭州富生期间费用率上升的主要原因系社保基数提高以及计提质量扣款，与迪贝电气不具有可比性。

（三）业绩承诺实现的真实性，是否存在提前确认收入的情形

杭州富生收入确认原则如下：

与交易相关的经济利益很可能流入杭州富生，相关的收入能够可靠计量且满足下列经营活动的特定收入确认标准时，确认相关的收入：已将产品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并不再对该产品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认为收入的实现。销售产品收入金额，按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。

杭州富生将产品送达客户指定地点后，客户进行实物检验，并在发货单上签收，签收后杭州富生不再承担货物灭失或损坏的风险。此时，产品所有权上的主要风险和报酬已经转移，杭州富生在该时点确认收入实现。杭州富生一贯采用该原则。

杭州富生业绩承诺盈利人民币 34,241 万元，实际实现人民币 31,414.71 万元，业绩承诺实现率为 91.75%。杭州富生 2017 年下半年营业收入为人民币 145,345.43 万元，销售毛利率为 15.22%；2018 年上半年营业收入为人民币 142,766.35 万元，

销售毛利率为 12.59%。受下游市场景气度下降、行业内竞争加剧、产品结构调整提高等因素影响销售单价下降导致自 2018 年起销售毛利率有所下降。排除销售单价下降因素后，2018 年上半年的销售收入与 2017 年下半年基本持平；杭州富生 2018 年销售退回金额人民币 5.17 万元，占 2018 年销售总额的比例仅为 0.002%；截止 2018 年 4 月 30 日，杭州富生 2017 年末应收账款收回比例为 99.31%。

此外，对于杭州富生 2017 年度的销售收入，会计师执行了以下主要审计程序：

- 1、评价与测试与收入确认相关的关键内部控制；
- 2、复核杭州富生 2017 年重要客户的合同，了解杭州富生与其开展的业务、与收入确认相关的条款及结算条款，评估杭州富生收入确认时点的恰当性；
- 3、对销售收入执行高估测试，检查发票、发货单或装箱单等支持性文件；
- 4、对收入执行截止性测试，检查资产负债表日前后的发票、发货单或装箱单等支持性文件，关注收入截止性是否存在重大错报。

杭州富生一贯依照以上收入确认原则确认收入，会计师对 2017 年收入执行了审计程序，杭州富生 2017 年不存在收入提前确认的情形。

四、结合被收购资产财务状况、收购时评估预测、历年减值测试主要财务指标预测情况及实现情况等，重点说明 2018 年、2019 年商誉减值计提的充分性。

杭州富生历年商誉减值测试结果汇总如下：

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
资产组账面价值①	121,228.81	120,884.76	132,134.68	122,912.27
商誉账面价值②	31,763.93	31,763.93	31,763.93	31,763.93
包含整体商誉的资产组账面价值 ③=①+②	152,992.75	152,648.69	163,898.61	154,676.20
资产组可收回金额④	173,900.00	184,700.00	192,559.17	190,628.35
商誉减值损失金额 ⑤=④-③（差额小于 0 时）	-	-	-	-

如上表所示，历年商誉减值中，杭州富生包含商誉的资产组可收回金额大于其账面价值，故未计提商誉减值准备。

（一）杭州富生历年业绩情况

杭州富生历年业绩情况见本反馈意见回复之“问题 14”之“二、收购前后的业绩变动情况，收购整合效果是否良好，收购承诺实现情况”以及之“三、（一）业绩承诺期后标的公司经营业绩大幅下滑的原因及合理性。”。

（二）杭州富生电器有限公司收购时的评估情况

2014 年 7 月，上海海立（集团）股份有限公司收购杭州富生电器有限公司 100%的股权，东洲评估出具沪东洲资评报字[2014]第 1102257 号《企业价值评估报告》（已经上海市国资委【备沪国资委 201500005】号备案），以 2014 年 10 月 31 日为基准日，采用收益法评估，杭州富生电器有限公司于收购评估基准日的股东全部权益价值为 116,030.00 万元。

（三）收购时评估预测、历年商誉减值测试的主要参数情况

杭州富生收购时评估预测、历年商誉减值测试的主要参数对比：

参数	收购时评估预测	2016 年末减值测试预测	2017 年末减值测试预测	2018 年末减值测试预测	2019 年末减值测试预测
详细预测期（未来 5 年）收入复合增长率	22.26%	22.44%	10.35%	12.09%	11.47%
详细预测期（未来 5 年）平均毛利率	14.46%	14.38%	12.77%	13.23%	12.70%
详细预测期（未来 5 年）平均净利润率（注）	5.56%	5.69%	4.88%	-	-
详细预测期（未来 5 年）平均息税前利润率	-	-	-	6.48%	6.33%
税前折现率	-	-	-	12.73%	12.40%
税后折现率	12.00%	12.00%	12.70%	11.30%	11.00%

注：2018 年、2019 年商誉减值测试按资产组模式，仅预测息税前现金流，未预测净利润数据。

A、营业收入预测

杭州富生预测其未来营业收入的增长率系基于评估基准日时点对所处行业

市场发展的预期以及结合历史数据、主要客户在手订单情况、市场竞争格局等做出的预计，受评估基准日上述情况的差异影响，导致对未来的收入增长率预测存在差异。

B、毛利率预测

杭州富生在营业收入预测的基础上，综合考虑历史期间各主要产品类别的成本构成情况、未来变动趋势等因素，合理预测营业成本，计算得出预测期间的毛利率情况。

C、利润率预测

杭州富生利润率的预测系在各基准日时点营业收入、营业成本预测的基础上，结合过往年度实际成本费用结构，并在历史费用率变动情况分析的基础上，预测未来销售费用、管理费用、折旧摊销等而最终得出的判断。

D、折现率预测

杭州富生历次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率，其中涉及到的主要参数有：无风险报酬率（ R_f ）、市场风险溢价（MRP）、可比公司的预期无杠杆市场风险系数（ β 值）、行业资本结构、评估对象特定风险调整系数、债务资本成本。

杭州富生收购时评估预测、历年商誉减值测试预测评估折现率计算所采用的上述各主要参数对比情况如下：

关键参数	收购时评估预测	2016 年末减值测试预测	2017 年末减值测试预测	2018 年末减值测试预测	2019 年末减值测试预测
无风险报酬率（ R_f ）	3.83%	3.01%	3.88%	3.40%	3.20%
市场风险溢价（MRP）	7.40%	6.96%	7.11%	7.12%	7.05%
可比公司的预期无杠杆市场风险系数（ β 值）	0.9819	0.9691	1.1839	0.9942	0.9760
行业资本结构	55.33%	54.71%	61.22%	35.05%	27.90%
评估对象特定风险调整系数	1.20%	3.70%	1.20%	1.20%	1.20%
债务资本成本	6.15%	4.34%	4.90%	4.90%	4.90%

关键参数	收购时评估预测	2016 年末减值测试预测	2017 年末减值测试预测	2018 年末减值测试预测	2019 年末减值测试预测
税前折现率（注 1）	-	-	-	12.73%	12.40%
税后折现率	12.00%	12.00%	12.70%	11.30%	11.00%

注 1：由于预测期现金流不均衡，所以税前折现率通过测算确定。首先，使用税后折现率对税后现金流进行折现；然后，确定应用于税前现金流能够得出相同结果而需要采用的税前折现率，即根据税后现金流量的折现结果与税前现金流量测算出的税前折现率。

杭州富生商誉减值测试确定行业关键参数（ β 值、行业资本结构）所选取的可比公司如下：

项目	收购时评估预测	2016 年末减值测试预测	2017 年末减值测试预测	2018 年末减值测试预测	2019 年末减值测试预测
可比上市简称	佳电股份 [000922.SZ]	佳电股份 [000922.SZ]	*ST 佳电 [000922.SZ]	佳电股份 [000922.SZ]	佳电股份 [000922.SZ]
	江特电机 [002176.SZ]	江特电机 [002176.SZ]	江特电机 [002176.SZ]	江特电机 [002176.SZ]	江特电机 [002176.SZ]
	方正电机 [002196.SZ]	方正电机 [002196.SZ]	方正电机 [002196.SZ]	方正电机 [002196.SZ]	方正电机 [002196.SZ]
	大洋电机 [002249.SZ]	大洋电机 [002249.SZ]	大洋电机 [002249.SZ]	大洋电机 [002249.SZ]	大洋电机 [002249.SZ]
	卧龙电气 [600580.SH]	通达动力 [002576.SZ]	通达动力 [002576.SZ]	通达动力 [002576.SZ]	通达动力 [002576.SZ]
	-	卧龙电气 [600580.SH]	卧龙电气 [600580.SH]	卧龙电驱 [600580.SH]	卧龙电驱 [600580.SH]
	-	中电电机 [603988.SH]	中电电机 [603988.SH]	中电电机 [603988.SH]	中电电机 [603988.SH]
	-	中际装备 [300308.SZ]	中际旭创 [300308.SZ]	-	-

上表所选取的可比公司中，通达动力于 2011 年 4 月 28 日上市，中际装备于 2012 年 4 月 10 日上市，中电电机于 2014 年 11 月 4 日上市。2014 年 10 月收购评估时，沪深证券市场处于下行通道，为充分地估计市场风险，可比公司样本取数时间范围确定为基准日前五年，因此收购时没有包含上述三家可比上市公司样本；2016 年-2019 年商誉减值测试中，沪深证券市场经过 2015 年的高涨后，处于回落后震荡过程，为客观地反映市场风险，可比公司样本取数时间范围确定为基准日前二年，所以 2016 年及以后年度均包含上述三家可比上市公司样本；另外，由于中际装备在 2017 年中进行重大资产重组，主营业务由电工机械专用设备制造转变为高端光通信收发模块，因此 2018 年减值测试可比公司样本取数没

有包含中际装备。综上，杭州富生历次评估所选取的可比公司基本保持一致，不存在主观调整的情况。

自收购杭州富生以来，公司对杭州富生的减值测试的折现率参数选取方法保持一致，由于评估基准日时点的不同，上述计算折现率的各主要参数受证券资本市场的变化影响而相应发生变化，导致各年度折现率测算结果存在一定差异，折现率的波动始终处于合理的范围内。从整体上看，各年度折现率参数选取合理，均已反映当时市场货币时间价值和相关资产组特定风险。

（四）收购时评估预测、历年减值测试主要财务指标实现情况

杭州富生收购时评估收益法预测下各项财务指标完成率情况如下：

项目	2019年	2018年	2017年	2016年	2015年
空调电机销量完成率	73.81%	78.31%	85.35%	57.66%	60.04%
冰箱电机销量完成率	54.91%	52.56%	66.89%	67.08%	97.17%
营业收入完成率	58.16%	66.66%	80.87%	55.44%	64.18%
毛利率完成率	73.87%	89.12%	98.49%	128.46%	122.75%
净利润完成率	-	-	106.07%	109.75%	99.16%
息税前利润完成率	26.51%	37.33%	-	-	-

在以 2014 年 10 月 31 日为评估基准日的收益法评估预测下，杭州富生在业绩补偿期（2015 年、2016 年及 2017 年）的收入完成率和净利润完成率情况良好，业绩补偿期内累计实现扣非后净利润 34,241 万元，累计承诺业绩完成率达 91.75%。而前次收购评估预测的时点为 2015 年前后，距今已较为久远，评估时无法准确预测三年后的下游行业波动和原材料的价格变动趋势，因此，从 2018 年 2019 年杭州富生实际实现的收入和业绩情况来看，较 2015 年时收购预测已经出现较大偏离。

以下关于杭州富生主要财务指标实现情况分析（2018 年、2019 年）以经调整与海立电器内部定价后的经营业绩为基础进行分析。杭州富生历年减值测试预测下各项财务指标完成率如下所示：

1、2016 年末减值测试下主要财务指标完成率

2016 年末减值测试对未来年份的财务指标预测的完成率如下表所示：

项目	2019年	2018年	2017年
空调电机销量完成率	103.13%	107.10%	112.40%
冰箱电机销量完成率	60.60%	55.69%	63.65%
营业收入完成率	74.31%	83.78%	102.33%
毛利率完成率	76.63%	87.84%	89.40%
净利润完成率	-	-	105.87%
息税前利润完成率	38.62%	49.01%	-

根据 2016 年末减值测试预测及 2017 年杭州富生实际业绩完成情况来看（空调电机销量完成率 112.40%，营业收入完成率 102.33%，净利润完成率 105.87%），在 2016 年末下游行业整体向好的情况下，2016 年末对 2017 年的预测是稳健合理的。另一方面，如果从 2018、2019 年的业绩完成情况来看，空调电机 2018、2019 年的销量完成率均超过 100%，冰箱电机销量完成率较低的主要原系 2018 年在下游部分客户需求向杭州富生倾斜的情况下，公司陷入退火炉产能瓶颈，将有限的产能调配给单位毛利更高的空调电机上，因此，冰箱电机销量实现率较低。而毛利率完成率、息税前利润完成率较低的主要原因系 2018、2019 年原材料价格变动和市场竞争加剧带来的售价下降的影响。

2、2017 年、2018 年末减值测试下主要财务指标完成率

2017 年、2018 年末减值测试对未来年份的财务指标预测的完成率如下表所示：

项目	2018 年末减值测试	2017 年末减值测试	
	2019 年	2019 年	2018 年
空调电机销量完成率	93.07%	82.31%	88.93%
冰箱电机销量完成率	88.75%	77.62%	70.49%
营业收入完成率	82.86%	73.69%	82.95%
毛利率完成率	87.07%	88.28%	99.94%
息税前利润完成率	64.46%	46.13%	56.33%

在经过 2017 年的高增长后，2017 年底商誉减值测试评估时点上，管理层对 2018 年和未来 5 年收入金额的预测与 2016 年底的减值测试对未来期间收入金额的预测基本保持一致，基于业绩承诺期间标的资产业绩持续向好以及预测时点上整体行业增长较快，2017 年末标的资产并未出现减值迹象。而 2018 年下半年受

到中美贸易摩擦和宏观经济、和下游行业增速整体放缓的影响，杭州富生 2018 年全年实现的营业收入较 2017 年末减值测试预测值的完成率为 82.95%，因此，杭州富生管理层基于对行业发展的谨慎性判断，在 2018 年末减值测试时，全面下调了对 2019 年全年营业收入的预测。2019 年标的资产实际实现收入完成率（较 2018 年末减值预测）为 82.86%，其中空调电机销量完成率达 93.07%，完成率水平较高。息税前利润完成率较低的主要原因系 2018、2019 年原材料价格变动和市场竞争加剧带来的售价下降的影响。

历年营业收入预测值对比情况如下表所示：

项目		2016 年末减值测试	2017 年末减值测试	2018 年末减值测试	2018 年末下调幅度
营业收入	2017 年预测值	258,172.58	-	-	-
	2018 年预测值	304,025.35	307,087.41	-	-
	2019 年预测值	340,759.96	343,658.26	305,627.01	11.07%
	2020 年预测值	377,468.81	373,572.78	354,217.23	5.18%
	2021 年预测值	411,317.80	407,524.93	393,781.82	3.37%
	2022 年预测值	411,317.80	432,269.75	427,316.23	1.15%
	2023 年预测值	-	-	450,684.96	-

（五）2018 年、2019 年商誉减值计提的充分性

1、2018 年商誉减值计提的充分性

①收入增长率

2018 年末减值测试中，对杭州富生主要产品详细预测期（2019 年-2023 年）销售数量、销售金额增长率与最近一年增长率对比分析如下：

产品类别	销售数量			销售金额		
	详细预测期复合增长率	详细预测期第一年（2019 年）增长率	2018 年实际增长率	详细预测期复合增长率	详细预测期第一年（2019 年）增长率	2018 年实际增长率
空调电机	10.95%	13.47%	5.79%	12.16%	20.31%	-0.62%
冰箱电机	13.74%	32.67%	-11.00%	14.32%	32.25%	-17.93%

2018 年末商誉减值测试中，预测 2019 年空调电机增速和冰箱电机增速均明显高于 2018 年实际增长率水平，实际上主要是受到 2018 年基数较低的影响。2018 年空调电机和冰箱电机实际增长率水平较低的主要原因系：（1）2018 年退火炉

投产不及预期，致使杭州富生产能不足以满足下游客户订单；（2）杭州富生为配套南昌海立大规格项目而进行电机制造技术上的改造整合，一定程度上影响了杭州富生对海立电器的配套电机销售。而随着 2018 年末杭州富生退火炉投入使用以及海立股份对杭州富生电机制造技术改造整合的完成，杭州富生管理层给予 2019 年较高收入增长率预测。从 2019 年实际完成率来看，空调电机和冰箱电机销量完成率分别达到 93.07% 和 88.75%，已基本完成 2018 年末减值测试对 2019 年电机的销量预测，可见 2018 年末商誉减值测试总体较为稳健谨慎。

收入增长率预测的合理性分析：

A、充分发挥上下游协同效应，海立电器进一步提升杭州富生自配套比例

我国压缩机行业的电机配套体系主要分为两类，一类是压缩机制造企业投资的电机制造企业或生产线，另一类是专业压缩机电机生产企业，通过外部专业化配套协作方式为压缩机制造企业提供电机配套。随着产销量的整体扩大，以及国家对家电产品能效指标的不断提高，客观上要求整机、压缩机以及压缩机电机在产能、技术、工艺和管理水平上不断提升。但对于整机厂而言，改造或新建电机生产线投入较大，且相对于专业电机生产企业在技术、成本上不具有优势。因此，行业内专业分工分化、协作配套模式比例上升。

近年来，海立股份在转子式压缩机市场始终保持较高份额。2018 年，海立股份转子式压缩机销量 2,304 万台，占中国压缩机行业份额达 12.41%；在非自配套市场，海立股份市场份额达到 30.40%，市场份额在全国稳居第一。

海立股份 2015 年收购杭州富生，力争于在生产和技术环节、供应链环节、销售环节以及融资环节进行全面整合，使海立股份产业链布局更加完善，实现规模效应。因此在 2017 年业绩承诺期结束后，公司管理层决定加快杭州富生和海立股份电机和压缩机的上下游产业链整合。截至 2018 年，杭州富生向海立电器销售空调电机数量仅占杭州富生电机销量的 22.54%，其向海立电器销售空调电机数量仅占海立电器电机需求量的 15.06%，相较公司收购时管理层预期的自配套比例仍然较低。随着行业内专业化分工协作配套模式比例上升、海立股份变频压缩机销量的快速增长以及市场份额的进一步扩大，为充分发挥杭州富生与海立电器的上下游协同效应，加速集团内部产业链垂直整合，海立电器将进一步提升

杭州富生自配套比例，从而带动杭州富生变频空调电机的销量增长。

2018 年末商誉减值测试中对杭州富生空调电机配套海立电器与配套其他客户详细预测期（2019 年-2023 年）的销售数量、销售金额增长率与最近一年实际增长率对比分析如下：

产品类别	销售数量			销售金额		
	详细预测期复合增长率	详细预测期第一年(2019年)增长率	2018年实际增长率	详细预测期复合增长率	详细预测期第一年(2019年)增长率	2018年实际增长率
配套海立电器空调电机	21.99%	79.76%	-10.48%	25.83%	113.47%	-11.28%
配套其他客户空调电机	6.72%	-5.80%	8.40%	6.22%	-8.28%	-0.84%

2018 年商誉减值测试中，对于配套海立电器空调电机的销售预测，2018 年配套海立电器的空调电机较 2017 年销量下滑了 10.48%，主要原因系受到杭州富生为配套南昌海立大规格项目而进行电机制造技术整合改造的影响，2018 年末该影响已经基本消除，因此，基于提升海立集团内自配套比例的规划，杭州富生管理层预测 2019 年配套海立电器空调电机销量增长 79.76%，实际销量增长 65.43%。可见，2018 年商誉减值测试对自配套空调电机销量预测基本完成，但由于原材料价格下降、行业竞争加剧，致使销售单价有所降低，销售金额实现率低于销量实现率水平。而对于配套其他空调电机客户的销售预测，杭州富生管理层在 2018 年对其他客户已实现 8.40% 销量增长和提升海立集团内自配套比例的规划下，谨慎预测 2019 年配套其他客户空调电机销量下滑 5.80%，2019 年-2023 年的复合增速仅为 6.72%，较为谨慎合理。

B、海立变频空调压缩机占比较低，变频空调占比开始提升，空调替换性需求有望被进一步打开

近年来，空调高效变频化趋势显现，压缩机企业着眼于升级产品、加大高效变频产品研发。相应地，变频转子压缩机占比份额明显扩大。据产业在线数据，转子压缩机变频销量比例由 2010 年的 12.6% 增长至 2018 年的 42.3%，2010-2018 年销量年均复合增长率达到 25.83%。2018 年，海立股份变频空调压缩机销量占比仅为 25.7%，低于凌达的 51.9% 和美芝的 40.1%。因此，海立股份计划转移战略重心，大幅提高变频空调压缩机占比。因此，杭州富生的变频空调电机销量不

论是配套予海立或是销售予行业内其他压缩机厂商，均将大幅受益于变频化的趋势。

杭州富生管理层基于上述政策变化，结合自身的产能情况和行业发展趋势，详细预测期逐步提高变频空调电机的销售比重，对定频空调电机的销售预测趋于谨慎。

2018 年末商誉减值测试中对杭州富生变频空调电机与定频空调电机详细预测期（2019 年-2023 年）的销售数量、销售金额增长率与最近一年实际增长率对比分析如下：

产品类别	销售数量			销售金额		
	详细预测期复合增长率	详细预测期第一年（2019 年）增长率	2018 年实际增长率	详细预测期复合增长率	详细预测期第一年（2019 年）增长率	2018 年实际增长率
变频空调电机	22.11%	82.23%	18.66%	25.79%	110.77%	15.28%
定频空调电机	8.68%	2.52%	4.00%	9.96%	9.29%	-2.26%

变频空调电机目前销量整体基数较低，受行业内变频化趋势引领以及海立电器自配套变频电机拉动，2019 年销量预测增速较高。2018 年商誉减值测试中，杭州富生管理层预测 2019 年变频空调电机销量增长 82.23%，实际销量增长 97.37%，预测 2019 年变频空调电机销售金额增长 110.77%，实际销售金额增长 87.94%，超额完成销量预测。结合行业变频化趋势的到来以及海立电器电机自配套比例的大幅提高，详细预测期变频空调电机销量复合增长率为 22.11%，仍然低于 2010-2018 年转子变频压缩机销量的年均复合增长率 25.83%，预测较为合理。

杭州富生定频空调电机 2018 年销量增长 4.00%，增速较低。基于国家政策推动以及自身经营计划调整，公司逐步调低定频空调电机销量和占比的预测，2019 年预测销量增长率 2.52%，但考虑到制冷电机市场定频转变频需要一个较长的过程，同时在“一带一路”政策带动下，海外市场空间也将进一步扩大，原有的定频产能将通过出口消化。所以详细预测期销量复合增长率为 8.68%，预测趋于谨慎合理。

C、下游客户优质，配套增长空间较大，冰箱电机预测保持稳步增长

2015年-2018年期间，杭州富生冰箱电机销量占比逐年下降，主要原因系期间杭州富生退火炉产能遭受瓶颈，因此杭州富生将产能更多地向销售单价、单位毛利额均较高的空调电机上。2018年末退火炉产能瓶颈问题得到解决，公司产能水平得到大幅释放。此外，杭州富生冰箱电机主要客户包括美芝、钱江、思科普、丹甫、华意、三星等，均为行业内知名压缩机制造商。上述主要客户未来产量的增长为杭州富生的未来配套量增长带来较大空间（详见本题回复“2019年商誉减值计提的充分性”部分）。

D、中长期看，下游空调行业仍具发展机遇

详见本题回复“2019年商誉减值计提的充分性”部分。

②平均毛利率

本次评估详细预测期（2019年-2023年）的平均毛利率与历史期间水平对比分析如下：

关键参数	详细预测期 (2019年-2023年)	历史期间水平	
		最近三年 (2016年-2018年)	2018年实际
平均毛利率	13.23%	14.45%	12.10%

杭州富生毛利率的预测主要系基于收入预测规模估算得出，在规模效应下，杭州富生采购议价能力将有所提升，采购成本将相应减少。同时，预测期内公司产能利用率将由2018年低于60%（根据期末产能计算）的水平持续提高至稳定期80%以上的水平，分摊到单位产品上的固定制造费用会随着产能利用率的提升而有所下降，产能利用率的提升伴随毛利率的提升具有一定的合理性。

③税前折现率

公司采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率。公司基于评估基准日时点，结合杭州富生商誉资产组自身经营特点、市场公开信息，合理选取测算折现率的各项主要参数。根据前述模型，最终计算得出杭州富生商誉资产组评估所采用的税前折现率为12.73%。

2018 年商誉减值测试的预测情况如下：

项目/年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年及以后
一、营业收入	305,627.01	354,217.23	393,781.82	427,316.23	450,684.96	467,636.69	467,636.69
减：营业成本	267,224.06	309,598.66	342,091.67	369,136.39	386,506.00	398,684.93	398,684.93
税金及附加	1,251.45	1,524.76	1,671.12	1,817.91	1,917.76	1,972.76	1,972.76
销售费用	4,586.76	5,312.36	5,916.22	6,404.07	6,753.36	6,993.71	6,993.71
管理费用	17,217.00	18,074.91	18,237.61	18,716.49	19,720.43	20,099.48	20,099.48
研发费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
财务费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：其他收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	15,347.75	19,706.56	25,865.20	31,241.37	35,787.41	39,885.81	39,885.81
三、利润总额	15,347.75	19,706.56	25,865.20	31,241.37	35,787.41	39,885.81	39,885.81
四、所得税	1,018.83	1,604.60	3,009.17	3,811.75	4,442.65	5,054.85	5,054.85
五、净利润	14,328.92	18,101.96	22,856.03	27,429.62	31,344.76	34,830.95	34,830.95
六、归属于母公司损益	14,328.92	18,101.96	22,856.03	27,429.62	31,344.76	34,830.95	34,830.95

项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及以后
加：折旧和摊销	17,013.70	17,806.28	17,866.28	17,946.28	17,946.28	17,946.28	17,946.28
减：资本性支出	14,223.74	15,248.87	15,484.87	14,732.87	15,892.24	17,946.28	17,946.28
减：营运资本增加	1,913.31	11,286.72	9,389.42	8,116.58	5,932.28	4,319.30	0.00
减：无现金流入的其他收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：所得税	1,018.83	1,604.60	3,009.17	3,811.75	4,442.65	5,054.85	5,054.85
七、资产组自由现金流	16,224.39	10,977.25	18,857.19	26,338.20	31,909.17	35,566.51	39,885.81
加：税后的付息债务利息							
八、企业自由现金流	16,224.39	10,977.25	18,857.19	26,338.20	31,909.17	35,566.51	39,885.81
折现率	12.73%	12.73%	12.73%	12.73%	12.73%	12.73%	12.73%
折现期（月）	6.0	18.00	30.00	42.00	54.00	66.00	
折现系数	0.9419	0.8355	0.7412	0.6575	0.5833	0.5174	4.0657
九、收益现值	15,281.75	9,171.49	13,976.95	17,317.37	18,612.62	18,402.11	162,163.74
经营性资产价值							254,926.03
非经营性价值				扣除期初运营资金			70,259.26
企业资产组未来现金流量现值							184,700.00
包含整体商誉的资产组账面价值							153,686.21

杭州富生 2018 年商誉减值测试在未来收入增长率、毛利率、税前折现率等关键参数的预测和选取较为合理，符合杭州富生的实际经营情况和行业发展趋势，2018 年商誉减值测试评估具有合理性。

2、2019 年商誉减值计提的充分性

①收入增长率

基于 2019 年下游行业整体增速进一步放缓、2020 年初新冠病毒疫情对宏观经济冲击、企业自身经营难度进一步加大的背景下，杭州富生管理层对未来收入的预测给出了更为谨慎的判断，2019 年末减值测试预计 2020 年的收入为 27.2 亿，实际上相对 2018 年末减值测试对 2020 年收入的预计数，已经下调了 23.24%，相应的 2021 年到 2023 年，均较 2018 年末减值测试的预计数分别下调了 19.26%、15.36%、10.66%。

单位：万元

项目		2018 年末减值测试	2019 年末减值测试	下调幅度
营业收入	2019 年预测值	305,627.01	-	-
	2020 年预测值	354,217.23	271,903.01	23.24%
	2021 年预测值	393,781.82	317,924.59	19.26%
	2022 年预测值	427,316.23	361,689.81	15.36%
	2023 年预测值	450,684.96	402,631.47	10.66%

2019 年末减值测试中，杭州富生主要产品详细预测期（2020 年-2024 年）销售数量、销售金额增长率与最近一年增长率对比分析如下：

产品类别	销售数量			销售金额		
	详细预测期复合增长率	详细预测期第一年(2020年)增长率	2019 年实际增长率	详细预测期复合增长率	详细预测期第一年(2020年)增长率	2019 年实际增长率
空调电机	10.89%	6.10%	5.61%	11.00%	5.00%	-4.05%
冰箱电机	10.33%	12.33%	17.75%	12.64%	17.02%	16.20%

收入增长率预测的合理性分析：

A、充分发挥上下游协同效应，海立电器进一步提升杭州富生自配套比例

2019 年，中国转子式压缩机销量同比增长 2.93%。2019 年，海立股份转子

式压缩机销量同比增长 13.11%，增速高于行业整体水平，而且市场份额也进一步提升，从 2018 年的 12.41% 提升到 2019 年的 13.63%；在非自配套市场，海立电器以 31.19% 市场份额保持第一。

近年来，中国主要空调压缩机制造商均在提升变频产品占自身销量的比重。海立股份研制新一代“高效紧凑泵体结构、多层消音湍振抑制技术、8 极绕组马达技术”等多项创新专利技术变频产品，实现“高效、低噪”技术指标领先的同时，材料用量大幅降低，引领了行业的产品技术发展。2019 年，海立凭借海立新一代变频压缩机技术，与主要合作客户共同开发现有产品升级换代的同时，共同研究开发新一代高效节能产品，尤其在 2019 年四季度，海立股份与主要客户合作的新能效变频项目实现了产品的技术突破，在客户原有箱体结构下，实现全年综合效率提升 10% 以上，并率先实现与国内主要客户新能效变频产品的成功匹配，提升了变频产品销量和份额。2019 年四季度，海立股份变频压缩机销量 222.11 万台，同比增长 112.61%，2019 年全年，海立股份变频压缩机销量同比增长 58.3%，增速远高于 16.1% 的行业整体增长水平。在变频压缩机市场份额方面，2019 年海立股份变频空调压缩机行业份额为 11.5%，较 2018 年的 8.4% 提升了 3.1 个百分点，位居行业前三。

因此，随着行业内专业化分工协作配套模式比例上升、海立股份变频压缩机销量的快速增长以及市场份额的进一步扩大，为充分发挥杭州富生与海立电器的上下游协同效应，加速集团内部产业链垂直整合，未来海立电器将进一步提升杭州富生自配套比例，从而带动杭州富生空调电机的销量增长。

2019 年末商誉减值测试中对杭州富生空调电机配套海立电器与配套其他客户详细预测期（2020 年-2024 年）的销售数量、销售金额增长率与最近一年实际增长率对比分析如下：

产品类别	销售数量			销售金额		
	详细预测期复合增长率	详细预测期第一年(2020年)增长率	2019年实际增长率	详细预测期复合增长率	详细预测期第一年(2020年)增长率	2019年实际增长率
配套海立电器空调电机	17.10%	35.83%	65.43%	15.24%	23.01%	59.79%
配套其他客户空调电机	6.72%	-10.50%	-13.88%	8.06%	-5.92%	-23.55%

如上表所示，杭州富生配套海立电器空调电机详细预测期销量复合增长率为 17.10%，相比 2019 年增长率 65.43% 更为谨慎，且充分考虑了海立股份在空调压缩机领域的市场地位以及其变频压缩机的增长预期。

B、受高效制冷政策推动，变频空调占比进一步提升，空调替换性需求有望被进一步打开

2019 年 6 月，国家发改委联合工业和信息化部等六部门发布了《绿色高效制冷行动方案》，该方案指出：大幅度提高制冷产品能效标准水平，强制淘汰低效制冷产品，主要制冷产品能效限值达到或超过发达国家能效准入要求，一级能效指标达到国际领先。加快合并家用定频空调和变频空调能效标准，修订多联式空调、商用冷柜、冷藏陈列柜、热泵机组、冷水机组、热泵热水器等产品的强制性能效标准。到 2022 年，家用空调能效准入水平提升 30%、多联式空调提升 40%、冷藏陈列柜提升 20%、热泵热水器提升 20%。到 2030 年，主要制冷产品能效准入水平再提高 15% 以上。加快新制定数据中心、汽车用空调、冷库、冷藏车、制冰机、除湿机等制冷产品能效标准，淘汰 20%-30% 低效制冷产品。鼓励龙头企业制定严于国家标准的企业标准，争当企业标准“领跑者”。

2020 年 7 月 1 日《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2019) 将正式实施。空调新能效标准实施后，当前市面上低能效、高耗电的定频空调和变频 3 级能效产品都将面临淘汰。根据新标准，2020 年我国空调能效将提升 14%，至 2022 年将提升 30%。新标准将为空调行业树立新的能效标杆，加快高效变频空调推广和产品结构调整，培育行业绿色发展新动能。预计未来中国变频空调将普及。变频空调占比的提升以及巨大的置换需求将推动空调产业持续增长；原有的定频产能将通过出口消化，在“一带一路”政策带动下，外部市场空间也将进一步扩大。

据产业在线数据，全国转子压缩机变频销量比例由 2018 年的 42.3% 增长至 2019 年的 46.2%，2010-2019 年转子变频压缩机年均复合增长率为 28.34%。2019 年，海立股份变频空调压缩机销量占比为 36.1%，相较 2018 年 25.7% 的销量比例大幅提高 10.4 个百分点，但仍然显著低于竞争对手凌达的 53.2% 和美芝的 44.1% 的水平。因此，海立股份逐年转移战略重心，未来将继续大幅提高变频空

调压缩机占比。同样地，杭州富生主要客户凌达、美芝、三星近年变频空调压缩机销量比例均出现提高，2018年至2019年，凌达、美芝、三星变频空调压缩机销量比例分别提高1.35个百分点、4.04个百分点和8.27个百分点。因此，杭州富生的变频空调电机销量不论是配套予海立或是销售予行业内其他压缩机厂商，均将大幅受益于变频化的趋势。

杭州富生管理层基于上述政策变化，结合自身的产能情况和行业发展趋势，详细预测期逐步提高变频空调电机的销售比重，对定频空调电机的销售预测趋于谨慎。

2019年末商誉减值测试中对杭州富生变频空调电机与定频空调电机详细预测期（2020年-2024年）销售数量、销售金额增长率与最近一年增长率对比分析如下：

产品类别	销售数量			销售金额		
	详细预测期复合增长率	详细预测期第一年(2020年)增长率	2019年实际增长率	详细预测期复合增长率	详细预测期第一年(2020年)增长率	2019年实际增长率
变频空调电机	29.89%	97.59%	97.37%	32.36%	116.31%	87.94%
定频空调电机	0.44%	-23.55%	-9.85%	1.28%	-23.98%	-15.64%

变频空调电机目前销量整体基数较低，受新出台高效制冷政策推动，2020年销量预测增速较高，详细预测期销量复合增长率为29.89%，略高于2018年商誉减值测试22.11%的复合增长率，主要原因系2020年1月初推出的《房间空气调节器能效限定值及能效等级》将大幅改变国内定变频空调格局，推动定频空调淘汰，加快行业变频化。因此，2019年商誉减值测试对变频空调电机的增长预测合理。

杭州富生定频空调电机2019年销量已出现负增长，基于国家政策推动以及自身经营计划调整，公司逐步调低定频空调电机销量和占比的预测，2020年预测销量为-23.55%的负增长，详细预测期销量复合增长率仅为0.44%，较2018年末减值预测对未来的估计（详细预测期第一年增长率2.52%，详细预测期复合增长率8.68%）充分下调，预测趋于谨慎。

C、下游客户优质，配套增长空间较大，冰箱电机预测保持稳步增长

杭州富生冰箱电机主要客户有美芝、钱江、思科普、丹甫、华意、三星等，均为行业内知名压缩机制造商。

美芝市场份额位列冰箱压缩机行业前三，具备冰箱压缩机产能 2,250 万台，杭州富生目前配套其冰箱电机 200 万台，占比很小，2020 年即规划 280 万台产量。且美芝产品相对比较稳定，未来配套增长空间较大。

钱江拥有年产 3,000 万台压缩机的生产能力，新投资 5 条生产线，目标 5,000 万台压缩机产能，杭州富生现配套完成率 13%左右，预期未来可达到 25%的配套完成率。钱江现已与杭州富生签订备忘录，保障全年订单量不少于 450 万套，相较 2019 年 324 万套的配套量大幅提高。

思科普的产品主要是面对全球市场，思科普（天津）内销比例目前仅约为 20%。思科普（天津）正在大力拓展中国及其他潜在市场，并通过斯洛伐克的物流中心供应欧洲客户。杭州富生给思科普配套计划从 2019 年的 200 万台/年逐步提升至 300 万台/年。

丹甫拥有年产 800 万台压缩机的生产能力，丹甫曾经是四川富生的参股股东，杭州富生在四川设厂最初目的为配套丹甫。双方合作紧密，销量规划从 2019 年的 270 万台/年进一步提高到 450 万台/年。

三星将逐渐提高杭州富生的配套比例，预计 2020 年 6 月至 2021 年 6 月，杭州富生将向其配套 150 万台，相较 2019 年全年 34 万台的比例大幅提高，预计未来配套数仍将稳步提高。

D、中长期看，下游空调行业仍具发展机遇

而中长期来看，中国的家用空调行业仍具发展空间。截至 2019 年，我国城镇居民每百户空调保有量为 148.30 台，与成熟市场日本超过 280 台的每百户保有量水平仍有较大差距。此外，空调装修属性较强，在城镇化进程的推动下未来仍有较大发展空间；按照 10 年左右的家电更换周期来算，家电下乡正在进入换新大周期，更新需求广阔；从城乡差距来看，空调的城乡保有量差距仍然较大，农村增量市场空间广阔；另外，印度、东南亚等新兴市场发展迅速，对空调需求

有很大的上升空间。虽然近两年空调行业整体表现疲软，但从中长期看，空调压缩机行业具有较大发展空间，并迎来消费升级和产品升级机遇，产品在向高效、变频、舒适健康及智能化方向发展。此外，为贯彻落实党中央、国务院关于扩大国内需求、完善促进消费体制机制、激发消费潜力的决策部署，推动家电消费更新，2020年5月国家发改委、工信部等七部委制定了《关于完善废旧家电回收处理体系 推动家电更新消费的实施方案》（发改产业[2020]752号），从政策层面进一步鼓励家电更新消费。

②平均毛利率

本次评估详细预测期（2020年-2024年）的平均毛利率与历史期间水平对比分析如下：

关键参数	详细预测期 (2020年-2024年)	历史期间水平	
		最近三年 (2017年-2019年)	最近一年 (2019年)
平均毛利率	12.70%	12.34%	10.40%

杭州富生毛利率的预测主要系基于收入预测规模估算得出，在规模效应下，杭州富生采购议价能力将有所提升，采购成本将相应减少。同时，预测期内公司产能利用率将由2019年低于60%的水平持续提高至稳定期80%以上的水平，分摊到单位产品上的固定制造费用会随着产能利用率的提升而有所下降，产能利用率的提升伴随毛利率的提升具有一定的合理性。

③税前折现率

公司采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率。公司基于评估基准日时点，结合杭州富生商誉资产组自身经营特点、市场公开信息，合理选取测算折现率的各项主要参数。根据前述模型，最终计算得出杭州富生商誉资产组评估所采用的税前折现率为12.40%。

2019 年商誉减值测试预测情况如下：

项目/年份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年及以后
一、营业收入	271,903.01	317,924.59	361,689.81	402,631.47	435,783.49	435,783.49	435,783.49
其中：主营业务收入	254,860.48	298,244.48	339,389.56	377,989.42	409,348.67	409,348.67	409,348.67
其他业务收入	17,042.53	19,680.11	22,300.25	24,642.05	26,434.82	26,434.82	26,434.82
减：营业成本	241,101.25	280,502.07	316,242.03	348,232.97	373,266.59	373,266.59	373,266.59
其中：主营业务成本	225,182.13	262,115.02	295,403.37	325,203.14	348,559.31	348,559.31	348,559.31
其他业务成本	15,919.12	18,387.05	20,838.66	23,029.83	24,707.29	24,707.29	24,707.29
税金及附加	1,097.27	1,311.30	1,489.79	1,668.18	1,799.06	1,799.06	1,799.06
销售费用	3,406.02	4,020.56	4,582.29	5,101.34	5,521.38	5,521.38	5,521.38
管理费用	4,583.31	4,793.19	4,968.85	5,146.86	5,326.32	5,326.32	5,326.32
研发费用	10,298.80	10,573.68	11,523.78	12,422.96	13,165.09	13,165.09	13,165.09
二、息税前利润 EBIT	11,416.35	16,723.80	22,883.07	30,059.15	36,705.03	36,705.03	36,705.03
加：折旧和摊销	17,578.88	18,927.55	19,092.40	19,202.40	19,262.40	19,262.40	19,262.40
减：资本性支出	17,684.82	19,718.79	18,062.56	17,783.16	19,158.62	19,262.40	19,262.40
减：营运资本增加	-5,607.56	9,977.74	9,776.31	9,280.09	7,619.74	0.00	0.00
减：未来需要现金流出的长期资产	103.32						
四、息税前现金流	16,814.66	5,954.82	14,136.60	22,198.30	29,189.07	36,705.03	36,705.03
税前折现率	12.40%	12.40%	12.40%	12.40%	12.40%	12.40%	12.40%

项目/年份	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年及以后
折现期(月)	6.0	18.00	30.00	42.00	54.00	66.00	
折现系数	0.9432	0.8392	0.7467	0.6644	0.5911	0.5259	4.2428
五、收益现值	15,859.59	4,997.28	10,555.80	14,748.55	17,253.66	19,303.18	155,732.10
经营性资产组价值(含期初营运资金)							238,450.16
减：期初营运资金净额	64,528.86	含商誉资产组收益法评估值					173,900.00
包含整体商誉的资产组账面价值							152,014.35

综上，杭州富生 2018 年、2019 年商誉减值测试在未来收入增长率、毛利率、税前折现率等关键参数的预测和选取合理，符合杭州富生的实际经营情况和行业发展趋势，2018 年、2019 年商誉减值计提充分。

五、结合申请人最近三年加权平均净资产收益率情况，说明商誉减值计提对本次发行条件的影响。

（一）公司最近三年加权平均净资产收益率情况

海立股份按照中国证券监督管理委员会颁布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号 - 净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010 年度修订)的有关规定而编制的以海立股份合并财务报表为基础计算净资产收益率情况如下。

报告期内，公司加权平均净资产收益率情况如下：

报告期利润	加权平均净资产收益率 (%)			
	2019 年度	2018 年度	2017 年度	三年平均
归属于公司普通股股东的净利润	6.44	7.29	6.87	6.87
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	5.53	7.02	5.78	6.11

（二）商誉减值测试中关键假设的敏感性分析

1、商誉减值测试中关键假设的敏感性分析

针对商誉减值测试中引用的关键数据，包括预测期收入成本变动及毛利率变动，进行敏感性测试如下

单位：万元

项目	评估结果 (不同假设)	含商誉资产组 账面价值	评估增值空间 (不同假设)	减值情况
收益法评估价值	173,900.00	152,992.75	20,907.25	-
收入成本同比下降 1%	169,270.00		16,277.25	-
收入成本同比下降 2%	164,610.00		11,617.25	-
收入成本同比下降 3%	159,950.00		6,957.25	-
收入成本同比下降 4%	155,300.00		2,307.25	-
毛利率下降 0.2%	167,130.00		14,137.25	-

项目	评估结果 (不同假设)	含商誉资产组 账面价值	评估增值空间 (不同假设)	减值情况
毛利率下降 0.4%	160,340.00		7,347.25	-
毛利率下降 0.6%	153,540.00		547.25	-

根据敏感性测试结果,即使商誉测试假设中的预测期收入成本同比减少 4%、或毛利率降低 0.6%,均无需计提商誉减值。

2、商誉减值对净资产收益率的敏感性分析

针对杭州富生商誉减值可能对最近三年加权平均净资产收益率情况的影响,进行敏感性测试如下:

单位:万元

减值率	减值金额	三年平均扣除非经常性损益 后归属于公司普通股股东的 净利润
减值率 1%	317.64	6.08%
减值率 2%	635.28	6.06%
减值率 3%	952.92	6.03%
减值率 4%	1,270.56	6.00%

根据敏感性测试结果,即使商誉存在 4%的减值情况,最近三年加权平均净资产收益率仍大于 6%,未对发行条件造成影响。

六、核查过程及核查意见

(一) 保荐机构核查意见

保荐机构进行了如下核查:

保荐机构访谈了公司以及杭州富生管理层,了解杭州富生主要业务情况以及收购以来的业绩变动情况;保荐机构核查了杭州富生收购时的审计报告、资产评估报告、盈利补偿协议、重组报告书,复核商誉形成过程;保荐机构取得并复核了杭州富生收购以来历年的审计报告、资产评估报告、商誉减值测试底稿,复核了商誉减值测试的准确性;保荐机构针对杭州富生主要客户进行了访谈,复核了公司管理层预测收入增长率的真实准确性;保荐机构核查了公司年报关于商誉减值准备的披露;复核了会计师的核查意见。

经核查，保荐机构认为：

1、杭州富生收购定价公允、合理；

2、杭州富生收购后整合效果良好，累计实现净利润低于承诺业绩的 2,826 万元已根据《盈利补偿协议》由富生控股以及自然人葛明将以现金方式对公司进行补偿；

3、业绩承诺期后杭州富生业绩下滑主要原因系中美贸易战加剧、国内经济增速放缓、房地产市场降温、前几年高增长带来消费透支、原材料价格下降以及天气等宏观不利因素出现，以及公司自身存在一定产能瓶颈，此外一次性费用提高等；杭州富生业绩变动趋势与同行业可比公司基本一致；杭州富生业绩承诺实现真实，不存在提前确认收入的情形；

4、基于未来公司将持续提高杭州富生自配套比例，变频空调电机占比大幅提高，下游冰箱压缩机优质配套增长空间较大以及空调行业仍具发展空间等因素，杭州富生 2018 年、2019 年商誉减值计提充分；

5、根据敏感性测试结果，即使商誉测试假设中的预测期收入成本同比减少 4%、或毛利率降低 0.6%，均无需计提商誉减值；即使商誉存在 4%的减值情况，最近三年加权平均净资产收益率仍大于 6%，未对发行条件造成影响。

（二）德勤核查意见

德勤根据中国注册会计师审计准则，对海立股份 2017 年度的财务报表进行了审计。根据德勤执行的审计工作，上述关于海立股份收购杭州富生收购对价的公允价值、形成商誉的说明、收购对价的分摊、收购前后业绩变动情况及收购承诺实现情况的说明以及不存在提前确认收入的情形的说明，与德勤在审计过程中审核的会计资料及了解的信息一致。此外，德勤评价与测试与收入相关的关键内部控制，复核 2017 年度重要客户的合同，对 2017 年度收入特别是资产负债表日前后的收入，核对发票、经签收的发货单等支持性文件，评估收入是否在恰当期间确认。

（三）普华永道核查意见

1、普华永道执行的审计及核查程序

针对问题 14（2）、14（3）、14（4）、14（5）中关于 2018 年度及 2019 年度财务报表信息，会计师在 2018 年度审计工作，2019 年度审计工作，及核查工作中，执行了如下程序：

（1）会计师了解及评估与商誉减值测试相关的内部控制的设计及测试了关键控制执行的有效性，包括所采用关键假设的复核及审批以及包含分摊的商誉的资产组可收回金额的计算的内部控制；

（2）会计师获取了管理层聘请的外部评估师出具的商誉减值测试报告，并对外部评估师的胜任能力、专业素质和客观性进行了评估；

（3）会计师将相关资产组本年度的实际结果与以前年度相应的预测数据进行了比较，以评价管理层对现金流量的预测是否可靠；

（4）会计师获取了管理层编制的商誉减值测试表，检查了其计算准确性；

（5）会计师利用内部评估专家的工作，并参考同行业惯例，对减值测试模型中选用的未来现金流量现值的评估方法及减值测试模型中使用的折现率的合理性进行了评估；

（6）会计师综合考虑资产组经营情况，对减值测试模型中使用的关键假设，包括预测期收入增长率、稳定期收入增长率、毛利率、折现率及其他重要参数与历史数据进行了比较，考虑了市场趋势的影响，并对管理层编制的敏感性分析进行了测试。

（7）基于财务报表信息，对商誉减值对最近三年加权平均净资产收益率情况的影响的敏感性测试进行复核。

2、普华永道核查意见

基于以上程序，会计师认为上述与海立股份商誉减值测试的情况说明与会计师在 2018 年度及 2019 年度审计过程中审核的会计资料及了解的信息在所有重大方面一致。会计师认为海立股份于 2018 年度及 2019 年度财务报表中对商誉的会计处理符合会计准则的规定。

问题 15

请申请人补充说明本次发行董事会决议日前六个月至今公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，结合公司主营业务说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务，下同）情形，对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性。

请保荐机构、会计师、律师就相关投资是否属于财务性投资发表明确意见，并说明公司是否存在变相利用募集资金投资类金融及其他业务的情形。

一、请申请人补充说明本次发行董事会决议日前六个月至今公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

（一）有关财务性投资的认定依据

根据中国证监会《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》的规定，“上市公司财务性投资包括：持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财以及上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权，且上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的投资。”

根据《关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（2020 年修订）》的规定，“上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。”

根据《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 15 的规定：

“（1）财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等；（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资；（3）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性

投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存；（4）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除；（5）保荐机构、会计师及律师应结合投资背景、投资目的、投资期限以及形成过程等，就是否属于财务性投资发表明确意见；（6）上市公司投资类金融业务，适用本解答 14 的有关要求。”

（二）董事会前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况

根据上述关于财务性投资的相关规定，报告期至本反馈意见回复出具日，发行人未投资和经营类金融业务。本次发行董事会决议日前六个月至至本反馈意见回复出具日，公司已实施或拟实施的财务性投资为 2.39 万元。

2020 年 4 月 7 日，公司召开第八届董事会第十六次会议审议通过了本次发行可转债的相关议案。该次董事会前 6 个月即 2019 年 10 月 7 日至今，公司涉及新增的财务性投资为公司于 2019 年 11 月 18 日购买浙商银行（601916.SH）股票 2.47 万元（投资金额为 2.47 万元，当前该股票账面价值为 2.39 万元），列示于交易性金融资产科目，发行人承诺将根据监管要求履行相关程序将前述新增的财务性投资金额从本次可转债的募集资金总额中扣除。

二、结合公司主营业务说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务，下同）情形

截至 2019 年 12 月 31 日，公司相关投资如下：

单位：万元

序号	项目	2019 年 12 月 31 日账面价值
1	交易性金融资产	10,050.40
2	可供出售金融资产	-
3	借予他人款项	-
4	委托理财	-
5	委托贷款	-
6	长期股权投资	7,906.28
7	其他权益工具投资	1,985.01

合计	19,941.69
----	-----------

（一）交易性金融资产

截至 2019 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产明细如下：

单位：万元

项目	账面价值	是否属于财务性投资
债务工具投资	10,000.00	否
权益工具投资	2.39	是
衍生金融资产	48.01	否
合计	10,050.40	-

1、债务工具投资

截至 2019 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产中的债务工具投资为与美元挂钩的结构性存款，其明细如下：

单位：万元

序号	受托人	金额	资金来源	是否保本	报酬确定方式	预计收益率	起始日期	终止日期
1	中信银行（注 1）	5,000	自有资金	保本	浮动收益	3.55%	2019-12-13	2020-2-17
2	中信银行（注 2）	5,000	自有资金	保本	浮动收益	3.45%	2019-12-13	2020-1-13

注 1：合同中约定：在最不利的情况下，投资者本金到期全额返还且预期年化收益率为 3.55%

注 2：合同中约定：在最不利的情况下，投资者本金到期全额返还且预期年化收益率为 3.46%

公司购买的结构性存款属于安全性较高、流动性较强、风险较低的银行理财产品，合同约定最不利的情况下本金到期全额返还，因此不属于《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》中的收益波动大且风险较高的金融产品，故不属于财务性投资。

2、权益工具投资

截至 2019 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产中的权益工具投资为公司股票投资为 2019 年 11 月 18 日购买的浙商银行股票，投资金额为 2.47 万元，当前该股票账面价值为 2.39 万元，属于财务性投资，但不属于金额较大、期限较长的财务性投资。

3、衍生金融资产

截至 2019 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产中的衍生金融资产为远期外汇合约，账面价值为 48.01 万元。公司通过外汇远期合约对汇率风险导致的现金流量波动进行风险管理，不以获得投资收益为主要目的，故不属于财务性投资。

（二）可供出售金融资产

截至 2019 年 12 月 31 日，公司不存在可供出售金融资产。

（三）借予他人款项

截至 2019 年 12 月 31 日，公司不存在借予他人款项的情形。

（四）委托理财

截至 2019 年 12 月 31 日，公司不存在委托理财的情形。

（五）委托贷款

截至 2019 年 12 月 31 日，公司不存在委托贷款的情形。

（六）长期股权投资

截至 2019 年 12 月 31 日，公司长期股权投资仅为对上海海立中野冷机有限公司 43% 股权的投资，投资金额为 7,906.27 万元。海立中野控股股东为日本中野冷机株式会社。海立中野主营业务系生产和销售冷冻、冷藏陈列柜，与公司业务存在协同效应。通过上述长期股权投资，能够挖掘潜在业务合作机会、使公司与日本中野冷机株式会社的合作关系更加紧密，因此该投资不属于财务性投资。

（七）其他权益工具投资

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他权益工具投资账面价值为 1,985.01 万元，分别为持有金枫酒业、城投控股、锦江投资、百联股份、上海环境的五家上市公司的股权，账面价值分别为 303.00 万元、128.03 万元、304.50 万元、1,159.77 万元和 89.71 万元，前述投资均为以上公司上市前投入的原始法人股，报告期内无新增投入。以上投资属于财务性投资，但不属于金额较大、期限较长的财务性投资。

单位：万元

项目	股票代码	账面价值	投入时间	投资目的	是否属于财务性投资
金枫酒业	600616.SH	303.00	1992.09.29	原始法人股	是
城投控股	600649.SH	128.03	1993.05.18	原始法人股	是
锦江投资	600650.SH	304.50	1993.06.07	原始法人股	是
百联股份	600827.SH	1,159.77	1994.02.04	原始法人股	是
上海环境 (注)	601200.SH	89.71	2017.03.31	原始法人股	是
合计		1,985.01	-	-	-

注：公司 2017 年 3 月 31 日投入上海环境的股票系原公司持有的城投控股股票于城投控股分拆上海环境上市后取得。

（八）设立基金或有限合伙企业

截至 2019 年 12 月 31 日，公司无设立基金或有限合伙企业的情况。

（九）类金融

截至 2019 年 12 月 31 日，公司不存在已实施的融资租赁、商业保理、小贷业务等类金融业务的情形。

（十）公司拟实施的财务性投资（包括类金融业务）

截至本反馈意见回复出具日，公司不存在拟实施财务性投资（包括类金融业务）的相关安排。

由上述可知，公司财务性投资情况如下：

项目	账面价值	占募集资金规模的比例	占归母净资产的比例
其他权益工具投资	1,985.01	0.99%	0.00%
交易性金融资产-权益工具投资	2.39	0.00%	0.00%
合计	1,987.40	0.99%	0.00%

公司财务性投资总额于 2019 年 12 月 31 日为 1,987.40 万元，占募集资金规模的比例为 0.99%，占归母净资产的比例为 0.00%，占比较小，符合“公司已持有和拟持有的财务性投资金额不得超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%”的规定。

综上，截至 2019 年 12 月 31 日，公司不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资（包

括类金融业务)的情形。

三、对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性。

(一) 财务性投资总额占募集资金规模和公司净资产的比例

截至 2019 年 12 月 31 日, 公司财务性投资总额为 1,987.40 万元, 占募集资金规模的比例为 0.99%, 占归母净资产的比例为 0.00%, 占比较小, 不属于持有金额较大、期限较长的类金融投入的情形, 符合《再融资业务若干问题解答(2020 年 6 月修订)》第十五条的规定。

(二) 本次募集资金量的必要性

本次发行可转债拟募集资金总额不超过 200,000.00 万元, 募集资金扣除发行费用后, 将用于新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目、海立集团建设海立科技创新中心(HTIC)项目、海立电器 25%股权收购项目和偿还有息负债项目, 具体如下:

单位: 万元

序号	项目名称	拟使用募集资金
1	新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目	50,000.00
2	海立集团建设海立科技创新中心(HTIC)项目	14,244.00
3	海立电器 25%股权收购项目	75,756.00
4	偿还有息负债项目	60,000.00
合计		200,000.00

本次募集资金投资项目中, 新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目有助于公司紧跟行业发展趋势、满足市场需求、提升市场占有率, 是海立股份多元化发展的战略需要, 有助于公司增强市场竞争力、提升盈利能力; 海立集团建设海立科技创新中心(HTIC)项目有助于加强公司技术创新, 满足海立股份战略发展、完善科技创新体系的需要; 海立电器 25%股权收购项目有利于提高公司对子公司的决策和投资效率, 稳固海立电器作为转子式压缩机独立供应商的战略定位, 符合上市公司股东的长远利益, 稳固了公司与合作方的合作关系, 对上市公司有长远的战略意义; 偿还有息负债项目有助于公司优化资本结构、提升抗风险

能力，并降低财务费用、提高盈利能力。对比公司本次募集资金规模和净资产水平，本次募集资金量具有必要性。

四、核查过程及核查意见

（一）保荐机构和律师核查意见

保荐机构和申请人律师针对发行人财务性投资和类金融业务的情况执行下列核查程序：

1、与发行人相关人员进行访谈，了解发行人对外投资的背景与目的，以及与主营业务的关系。

2、查阅发行人报告期内审计报告、财务报告及其相关明细底稿，判断是否存在财务性投资和对类金融业务的投入。

3、查阅发行人披露的公告、相应的投资协议、董事会决议、股东大会决议等，了解对外投资目的。

4、查阅发行人本次募投项目的可行性报告，核查发行人本次募投项目投资必要性及融资规模合理性。

经核查，保荐机构和申请人律师认为：

1、截至 2019 年 12 月 31 日，发行人财务性投资和类金融已投入金额合计为 1,987.40 万元，占最近一期末归属于母公司净资产的 0.00%，低于 30%，公司最近一期末无持有金额较大、期限较长的财务性投资和类金融的情形。公司本次通过公开发行可转换公司债券的方式募集项目投资资金，一方面满足业务快速发展的资金需求，同时，有利于增强资本实力及降低财务费用，进一步优化财务结构。本次募集资金需求量合理，具有必要性。

2、本次发行董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具日，公司对财务性投资新增投入 2.47 万元，公司承诺将根据监管要求履行相关程序将前述新增的财务性投资金额从本次可转债的募集资金总额中扣除。

（二）普华永道核查意见

1、普华永道执行的审计及核查程序

普华永道查阅了财务性投资的原始凭证，核对至相关财务信息，包括：

（1）对交易性金融资产中的债务工具投资为与美元挂钩的结构性存款，检查合同、入账银行单据，核对至金额、收益率、起止日期等信息；

（2）对公司股票投资，检查原值凭证，核对金额信息；

（3）对远期外汇合约，检查原值合同，核对金额信息；

（4）对长期股权投资，查验被投资单位审计报告，对重大影响及风险进行了解分析，评估减值风险，并核对至账面金额；

（5）对持有其他权益工具投资，检查原值凭证，核对金额、每股公允价值等信息；

（6）财务性投资总额占募集资金规模和公司净资产的比例进行验算。

2、普华永道核查意见

根据会计师执行的审计上述程序，会计师认为的前述说明中列明的财务性投资及类金融业务与会计师审计 2019 年度财务报表过程中了解的信息及取得的审计证据在所有重大方面相一致。

（本页无正文，为上海海立（集团）股份有限公司《关于上海海立（集团）股份有限公司公开发行可转债申请文件的反馈意见的回复》之盖章页）

上海海立（集团）股份有限公司

2020年6月28日

（本页无正文，为中信证券股份有限公司《关于上海海立（集团）股份有限公司公开发行可转债申请文件的反馈意见的回复》之签字盖章页）

保荐代表人（签名）：

艾华

范璐

中信证券股份有限公司

2020年6月28日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读上海海立（集团）股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长（签名）：

张佑君

中信证券股份有限公司

2020年6月28日