关于鑫磊压缩机股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

申请文件审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）

中泰证券股份有限公司
ZHONGTAI SECURITIES CO.,LTD.

（山东省济南市市中区经七路 86 号）

二〇二二年四月

关于鑫磊压缩机股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
申请文件审核问询函的回复

深圳证券交易所：

贵所于 2021 年 7 月 2 日出具的《关于鑫磊压缩机股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2021〕010761 号）（以下简称“问询函”）已收悉。鑫磊压缩机股份有限公司（以下简称“鑫磊股份”、“发行人”或“公司”）会同中泰证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、国浩律师（杭州）事务所（以下简称“发行人律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方对问询函所列问题逐项进行了落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复中的相关用语简称或名词释义与《鑫磊压缩机股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中相同。本回复中字体代表以下含义：

黑体（加粗）	**问询函所列问题**
宋体	对问询函所列问题的回复
楷体（加粗）	**对招股说明书的修改、补充**

目 录

目 录.....2
1.关于历史沿革.....3
2.关于关联方及子公司.....20
3.关于员工持股平台.....51
4.关于房产.....57
5.关于安全生产.....61
6.关于业务.....67
7.关于合法合规性.....88
8.关于专利技术.....97
9.关于募投项目.....118
10.关于收入确认.....125
11.关于营业收入.....138
12.关于经销以及电商销售.....171
13.关于主要客户.....204
14.关于营业成本.....258
15.关于主要供应商.....287
16.关于毛利率.....336
17.关于期间费用.....387
18.关于其他业务收入.....412
19.关于应收账款与应收票据.....422
20.关于存货.....453
21.关于固定资产与在建工程.....468
22.关于预付账款.....477
23.关于政府补助.....482
24.关于财务指标.....485
25.关于现金分红与资金流水.....493

1.关于历史沿革

申报材料显示：

（1）2006 年 9 月 20 日，鑫欧机电召开股东会并通过决议，同意将鑫欧机电分立为鑫欧机电、鑫磊有限、鑫晶机械和利恒机械等四家公司；

（2）2010 年 7 月，受到欧盟反倾销的影响，实际控制人将压缩机业务由鑫磊工贸转至鑫磊有限，重组完成后鑫磊工贸未再从事压缩机、鼓风机等空气动力设备相关业务。

请发行人说明：

（1）鑫欧机电 2006 年分立原因及背景，分立方案，相关资产、负债、业务、人员的划分原则，分立程序是否符合相关法律法规的规定，存在纠纷或潜在纠纷；分立后鑫磊有限的资产和负债处置情况，出资财产是否真实、有效；鑫欧机电、鑫晶机械和利恒机械分立分配的负债及处置情况，是否存在潜在债务纠纷；

（2）分立后鑫欧机电、鑫晶机械和利恒机械的主营业务及后续历次股权演变情况，报告期内的主要财务数据、主要客户、供应商情况，与发行人客户、供应商是否存在重叠；

（3）鑫磊工贸转移压缩机资产业务至鑫磊有限以前的主营业务、经营情况、纳税情况和财务数据等情况，鑫磊工贸遭欧盟反倾销的具体情况，业务转移的详细背景及原因，业务转移至发行人后主营产品品类及产品价格对比情况，是否存在重大变化，是否存在重大违法违规行为，履行的程序及其合法合规性，涉及的员工安置、债权债务、合同履行情况，是否存在纠纷或潜在争议，是否存在损害债权人的情形；

（4）发行人历次增资和股权转让的背景、原因、价格、定价依据及公允性、资金来源及合法合规性，款项是否支付完毕，是否双方真实意思表示，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，是否存在纠纷或者潜在纠纷；

（5）历次股权转让、增资、分红、整体变更等过程中涉及到的控股股东及

实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等情形，是否构成重大违法行为；

（6）发行人股东与发行人主要客户、供应商及其控股股东、实际控制人、主要关联方、董监高、本次发行中介机构相关人员之间是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、鑫欧机电 2006 年分立原因及背景，分立方案，相关资产、负债、业务、人员的划分原则，分立程序是否符合相关法律法规的规定，存在纠纷或潜在纠纷；分立后鑫磊有限的资产和负债处置情况，出资财产是否真实、有效；鑫欧机电、鑫晶机械和利恒机械分立分配的负债及处置情况，是否存在潜在债务纠纷

（一）分立原因及背景

鑫欧机电成立前，钟仁志、蔡海红投资的鑫磊工贸主要从事压缩机的生产和销售；王相荣、王壮利、张灵正投资的台州利欧电气有限公司（上市公司利欧股份前身，以下简称“利欧电气”）主要从事水泵生产、销售业务。前述两家公司当时生产经营状况较好，生产过程中对硅钢片的需求较大，且外部市场对硅钢片也具有较大需要。因此，为满足前述两家公司硅钢片供应的质量和及时性，同时对外拓展硅钢片业务，2003 年 6 月，钟仁志、蔡海红、王相荣、王壮利、张灵正等五名自然人共同出资设立鑫欧机电，从事硅钢片的生产和销售。

2004 年 12 月、2005 年 1 月，鑫磊工贸、利欧电气分别完成股份制改造并筹划上市。为解决同业竞争、规范关联交易，2006 年，钟仁志、蔡海红、王相荣、王壮利、张灵正等五人基于各自的发展规划并经协商一致，对鑫欧机电业务及资产进行梳理和分割，将鑫欧机电派生分立成鑫欧机电、鑫磊有限、鑫晶机械和利恒机械等四家公司。

（二）分立方案，相关资产、负债、业务、人员的划分原则

根据鑫欧机电关于分立的股东会决议及各方签署的《浙江鑫欧机电有限公

司分立协议》，鑫欧机电基于未来发展需要，经股东会决议对公司进行存续分立，本次分立方案的主要内容如下：

1、分立形式

存续分立（即派生分立），将鑫欧机电存续分立为鑫欧机电、鑫磊有限、鑫晶机械、利恒机械等四个股权结构相同的有限责任公司。

2、注册资本

分立后，鑫欧机电的注册资本由原来的 5,018 万元减少至 4,718 万元，鑫磊有限、鑫晶机械、利恒机械的注册资本分别为 100 万元。

3、资产、负债、业务、人员的划分情况

鑫欧机电的分立本着“人员随业务走”、负债与资产相关联的原则，对资产、负债、业务、人员进行划分，具体划分情况如下：

资产方面：鑫磊有限、鑫晶机械和利恒机械分别承继分立前鑫欧机电的 3,612.07 万元、2,256.03 万元和 2,415.20 万元在建工程，剩余的在建工程、货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款等其他 18,810.32 万元资产均由分立后鑫欧机电承继；

债务方面：鑫磊有限承继分立前鑫欧机电的 3,512.07 万元其他应付款，鑫晶机械承继分立前鑫欧机电的 356.03 万元其他应付款和 1,800.00 万元短期借款，利恒机械承继分立前鑫欧机电的 1,015.20 万元其他应付款和 1,300.00 万元短期借款，剩余的 638.27 万元其他应付款和短期借款、应付票据、应付账款等其他 11,823.15 万元负债均由分立后鑫欧机电承继；

业务方面：全部业务（硅钢片生产和销售）由分立后鑫欧机电承继；

人员方面：分立前鑫欧机电的员工均由分立后鑫欧机电承继。

（三）分立程序是否符合相关法律法规的规定，是否存在纠纷或潜在纠纷

2006 年 9 月 20 日，鑫欧机电召开股东会审议同意以 2006 年 9 月 30 日为基准日，将鑫欧机电分立设立为鑫欧机电、鑫磊有限、鑫晶机械、利恒机械等四家公司。

2006 年 9 月 21 日，鑫欧机电在《浙江日报》上刊登了分立公告，公告债权人自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 日内，有权要求鑫欧机电清偿债务或者提供相应的担保。鑫欧机电分立时未按照当时适用之《公司法》的规定自作出分立决议之日起 10 日内通知债权人，未完整履行公司分立的通知义务。各股东之间就分立后各公司承继的债务的偿还事宜不存在任何纠纷或争议，也未因本次分立事宜与相关债权人发生纠纷或争议，债权人亦未就本次分立涉及的债务清偿安排及债务清偿情况提出任何异议，未实际发生纠纷或争议。

2006 年 11 月 14 日，台州开元会计师事务所有限公司出具台开会审（2006）131 号《审计报告》确认，截至审计基准日 2006 年 9 月 30 日，鑫欧机电经审计的资产总额为 264,685,387.69 元、净资产为 60,238,087.08 元。

2006 年 11 月 14 日，台州天一会计师事务所有限公司出具台天会评（2006）2067 号《资产评估报告书》确认，截至基准日 2006 年 9 月 30 日，鑫欧机电经评估的资产总额为 270,936,238.59 元、净资产为 66,488,937.98 元。

2006 年 12 月 28 日，鑫欧机电作出《债务清偿或债务担保的说明》，确认鑫欧机电已根据 2006 年 9 月 20 日分立前鑫欧机电的股东会决议进行分立，并已于 2006 年 9 月 21 日在《浙江日报》上刊登了关于分立的公告。

2006 年 12 月 29 日，鑫欧机电及拟分立设立的鑫磊有限、鑫晶机械、利恒机械各方签署了《浙江鑫欧机电有限公司分立协议》。根据前述分立协议，鑫欧机电分立为鑫欧机电、鑫磊有限、鑫晶机械、利恒机械等四家公司。

2006 年 12 月 29 日，鑫欧机电召开股东会对分立后鑫欧机电的注册资本、股东出资额、出资比例、经营范围等内容进行了确认或修改，并同意根据前述内容相应修改公司章程。

2006 年 12 月 29 日，台州天一会计师事务所有限公司出具台天会验[2006]2460 号《验资报告》验证：截至 2006 年 9 月 30 日，鑫欧机电已减少注册资本合计 3,000,000 元，其中钟仁志减少出资 1,689,000 元、王相荣减少出资 380,400 元、蔡海红减少出资 360,000 元、张灵正和王壮利各减少出资 285,300 元。

2006 年 12 月 31 日，鑫欧机电就本次变更办理完毕工商登记手续并取得换发后的营业执照。

综上，鑫欧机电分立过程履行了股东会决策、审计、评估、验资以及公告、工商变更登记等程序，未完全履行分立的通知义务，根据当时《公司法》的规定，公司分立前的债务由分立后的公司承担连带责任，鑫欧机电分立时未完全履行通知义务不影响债权人主张其权益，并且根据债务实际履约情况，债权人就债务清偿安排及债务清偿情况未提出任何异议，亦未发生纠纷或争议，不存在重大法律风险。

（四）分立后鑫磊有限的资产和负债处置情况，出资财产是否真实、有效

鑫欧机电分立时，鑫磊有限承继的资产和负债为分立前鑫欧机电 3,612.07 万元在建工程和 3,512.07 万元其他应付款。其中，鑫磊有限承继的在建工程是位于温岭市城西工业城的土地使用权，其他应付款主要是分立前鑫欧机电对浙江鑫磊机电股份有限公司、浙江西菱台钻制造有限公司、温岭市圣鹏机械有限公司、浙江利欧股份有限公司、温岭市工业城实业有限公司、温岭市财政局、丁复兰、钟鑫、金洪兵等的其他应付款。鑫磊有限已经偿还完毕前述其他应付款，其承继的土地使用权已办理完毕相应更名手续。

根据台州天一会计师事务所有限公司于 2006 年 12 月 29 日出具的台天会验[2006]1461 号《验资报告》验证：截至 2006 年 9 月 30 日，鑫磊有限已经收到全体股东缴纳的注册资本 100 万元，出资方式为非货币。

综上，鑫磊有限已经偿还完毕其承继的其他应付款的款项，其承继的土地使用权已办理完毕相应更名手续，鑫磊有限设立时的股东出资已实际缴纳，出资财产真实、有效。

（五）鑫欧机电、鑫晶机械和利恒机械分立分配的负债及处置情况，是否存在潜在债务纠纷

根据鑫欧机电分立时的股东会决议、分立协议、债务清偿或债务担保的说明，鑫欧机电、鑫晶机械和利恒机械分立分配的负债情况如下：

单位：万元

公司名称	承继债务项目	承继债务金额
鑫晶机械（现鑫磊环保）	其他应付款	356.03
	短期借款	1,800.00
利恒机械	其他应付款	1,015.20
	短期借款	1,300.00
鑫欧机电	其他应付款	638.27
	短期借款、应付票据、应付账款等其他所有负债	11,823.15

根据对发行人实际控制人及历史股东王相荣、王壮利、张灵正的访谈记录以及分立后鑫欧机电、鑫晶机械、利恒机械出具的情况说明确认，分立后的鑫欧机电、鑫晶机械、利恒机械分立承继的债务已经全部清偿，债权人就前述债务清偿安排及债务清偿情况未提出任何异议，亦未实际发生纠纷或争议，且相关债务已过诉讼时效，不存在发行人被追究承担债务清偿责任的风险。

二、分立后鑫欧机电、鑫晶机械和利恒机械的主营业务及后续历次股权演变情况，报告期内的主要财务数据、主要客户、供应商情况，与发行人客户、供应商是否存在重叠

（一）分立后鑫欧机电、鑫晶机械和利恒机械的主营业务及历次股权演变情况

鑫欧机电分立时，已经对人员、资产、业务进行明确划分，分立后，四家公司各自独立发展经营。鑫晶机械（现鑫磊环保）目前主要从事环保设备的生产与销售；鑫欧机电、利恒机械目前无实际经营，其中鑫欧机电于 2019 年 12 月 12 日被吊销营业执照。鑫欧机电、鑫晶机械（现鑫磊环保）和利恒机械的主营业务及历次股权演变情况如下：

序号	公司名称	主营业务	分立后历次股权演变情况
1	鑫欧机电	分立后主要从事硅钢片生产、销售。报告期至今，无实际经营业务。 2019 年 12 月 12 日，被吊销营业执照。	（1）2007 年 8 月，钟仁志、蔡海红、王相荣、王壮利、张灵正等五名股东将其合计所持分立后鑫欧机电 100.00%股权转让给应海卫和陈建平；本次变更后，鑫欧机电的股权结构变更为应海卫持股 88.00%、陈建平持股 12.00%。 （2）2010 年 9 月，陈建平将其所持分立后鑫欧机电 12.00%股权转让给尚莉萍；本次变更后，鑫欧机电的股权结构变更为应海卫持股 88.00%、尚莉萍持股 12.00%；本次变更后至今，鑫欧机电的股权结构未

序号	公司名称	主营业务	分立后历次股权演变情况
			发生变动。
2	鑫晶机械（现鑫磊环保）	分立后至 2018 年，无实际经营业务；2019 年，主要从事鞋类生产及销售、代储代发；2020 年至今，主要从事扫地机等环保设备生产及销售。	（1）2007 年 4 月，王相荣、王壮利、张灵正将其合计所持鑫晶机械 31.70%股权转让给钟仁志；同月，鑫晶机械的注册资本由 100 万元增加至 2,018 万元；本次变更后，鑫晶机械的股权结构变更为钟仁志持股 88.00%、蔡海红持股 12.00%。 （2）2018 年 4 月，鑫晶机械的注册资本由 2,018 万元增加至 11,789 万元，原股东同比例增资；本次变更后至今，鑫晶机械的股权结构未发生变动。
3	利恒机械	分立后至 2020 年，无实际经营业务；**2021 年**，除一笔投资咨询服务费收入外，无实际经营。	（1）2007 年 3 月，钟仁志、蔡海红将其合计所持利恒机械 68.30%股权转让给王相荣、王壮利、张灵正；同月，利恒机械的注册资本由 100 万元增加至 1,369 万元；本次变更后，利恒机械的股权结构变更为王相荣持股 40.00%、王壮利持股 30.00%、张灵正持股 30.00%。 （2）2009 年 12 月，王相荣、王壮利、张灵正将其合计所持利恒机械 100.00%股权转让给利欧控股有限公司（后更名为“利欧控股集团有限公司”）。 （3）2010 年 6 月，利欧控股集团有限公司（后更名为“浙江利欧控股集团有限公司”）将其所持利恒机械 10.00%股权分别转让王相荣、王壮利；本次变更后，利恒机械的股权结构变更为浙江利欧控股集团有限公司持股 90.00%、王相荣持股 5.70%、王壮利持股 4.30%。本次变更后至今，利恒机械的股权结构未发生变动。

（二）分立后鑫欧机电、鑫晶机械和利恒机械报告期内的主要财务数据

根据分立后鑫欧机电原财务负责人出具的情况说明、鑫欧机电税务主管部门出具的情况说明以及在国家企业信用信息公示系统、企查查等网站对鑫欧机电的基本情况进行检索查询确认，鑫欧机电报告期内无实际经营，无相关财务数据。

根据鑫晶机械（现鑫磊环保）、利恒机械提供的其 **2019 年至 2021 年**的财务报表，鑫晶机械、利恒机械报告期内的主要财务数据（未经审计）如下：

单位：元

鑫晶机械（现鑫磊环保）			
项目	**2021 年 12 月 31 日/2021 年**	**2020 年 12 月 31 日/2020 年**	**2019 年 12 月 31 日/2019 年**
资产总额	**292,210,974.48**	312,284,906.93	298,672,179.51
净资产	**-115,952,162.03**	-86,528,951.88	-59,201,401.41

营业收入	**17,260,508.85**	8,740,337.93	2,883,442.96
净利润	**-29,423,210.15**	-28,469,411.29	-32,266,618.74
利恒机械			
项目	**2021 年 12 月 31 日 /2021 年**	**2020 年 12 月 31 日 /2020 年**	**2019 年 12 月 31 日 /2019 年**
资产总额	**768,828,753.74**	796,896,812.29	697,326,783.23
净资产	**71,232,096.49**	64,588,533.38	82,139,531.32
营业收入	**34,276,330.00**	0.00	0.00
净利润	**6,643,563.11**	-17,550,997.94	-27,815,229.68

（三）分立后鑫欧机电、鑫晶机械和利恒机械报告期内的主要客户、供应商情况，与发行人客户、供应商是否存在重叠

根据分立后鑫欧机电、利恒机械出具的情况说明、利恒机械提供的财务报表，报告期内，鑫欧机电无实际经营，不存在主要客户、供应商与发行人客户、供应商发生重叠的情况；**2019 年**、2020 年，利恒机械无实际经营，2021 年，利恒机械除一笔投资咨询服务费收入外，无实际经营，不存在主要客户、供应商与发行人客户、供应商发生重叠的情况。

根据鑫晶机械（现鑫磊环保）出具的情况说明、报告期内主要客户和供应商名单、报告期内银行流水，并将发行人客户、供应商与鑫晶机械（现鑫磊环保）的主要客户、供应商名单进行比对，鑫晶机械（现鑫磊环保）与公司不存在客户重叠的情况，2020 年和 **2021 年**与发行人供应商存在重叠的情况。鑫晶机械（现鑫磊环保）的主要客户、供应商情况参见本回复“2.关于关联方及子公司”第一问之“（一）鑫磊环保”之“3、主营业务及客户供应商情况”。鑫晶机械（现鑫磊环保）2020 年度开始从事扫地机等环保设备的生产及销售，生产经营过程中需采购钢板、五金件、包装材料等原材料，与发行人存在供应商重叠的情形，具有商业合理性；2020 年、**2021 年**鑫晶机械（现鑫磊环保）与发行人重叠供应商的采购金额分别为 34.05 万元、**312.96 万元**，交易规模较小，且交易均参照市场价格定价，不存在为发行人垫付成本费用的情况。

三、鑫磊工贸转移压缩机资产业务至鑫磊有限以前的主营业务、经营情况、纳税情况和财务数据等情况，鑫磊工贸遭欧盟反倾销的具体情况，业务转移的详细背景及原因，业务转移至发行人后主营产品品类及产品价格对比情况，是否存在重大变化，是否存在重大违法违规行为，履行的程序及其合法合规性，涉及的员工安置、债权债务、合同履行情况，是否存在纠纷或潜在争议，是否存在损害债权人的情形

（一）鑫磊工贸转移压缩机资产业务至鑫磊有限以前的主营业务、经营情况、纳税情况和财务数据等情况

鑫磊工贸成立于 1996 年 1 月。2010 年 7 月，鑫磊工贸将其压缩机资产业务转移至发行人前身鑫磊有限。鑫磊工贸转移压缩机资产业务至鑫磊有限以前主要从事压缩机生产、销售及水泵销售，生产经营情况正常，财务状况良好，并均依法纳税。

鑫磊工贸转移压缩机资产业务至鑫磊有限前一年度（2009 年度）的主要财务数据如下：

单位：元

项目	资产总额	净资产	营业收入	净利润
2009 年 12 月 31 日/2009 年	317,522,024.59	170,738,054.29	127,497,656.50	11,396,500.65

（二）鑫磊工贸遭欧盟反倾销的具体情况、业务转移的详细背景及原因

2006 年 11 月 20 日，意大利 Federazione ANIMA/COMPO 为代表的压缩机生产商向欧盟委员会提起申诉，要求对原产于中国的压缩机产品进行反倾销立案调查。

2006 年 12 月 21 日，欧盟委员会公布官方公报，公告通知对原产于中国的压缩机产品发起反倾销立案调查，并决定在不采取临时措施的情况下进行调查，调查期间为 2005 年 10 月 1 日至 2006 年 9 月 30 日，产品为源自中国的流量不超过每分钟 2 立方米的往复式压缩机（压缩机或有关产品），一般属合并名目编号 ex84144010、ex84148022、ex84148028 及 ex84148051。

2008 年 3 月 20 日，欧盟委员会公布官方公报，公告通知欧盟委员会于 2008 年 3 月 17 日作出裁定对原产于中国的压缩机产品征收最终反倾销税。根据

该公报内容，欧盟委员会裁定鑫磊工贸出口至欧盟的压缩机产品征收 77.6%反倾销税，为期两年，适用至 2010 年 3 月 21 日。

鑫磊工贸出口至欧盟的压缩机产品被征收反倾销税后，仍继续开展压缩机相关业务，但整体业务规模显著下滑。

鑫磊工贸原生产场地位于温岭市泽国镇，2008 年，温岭市人民政府研究决定将鑫磊工贸原位于温岭市泽国镇的生产厂区之规划用地性质由工业用地性质调整为商业用地性质，并由温岭市国土资源局对该地块进行收购储备，用于建办机床市场；2009 年鑫磊工贸土地收储工作持续推进。鑫磊有限的厂房建设基本完成后，为保障压缩机业务的持续开展，鑫磊工贸的实际控制人决定将鑫磊工贸的压缩机业务全部转移至鑫磊有限，由鑫磊有限继续从事压缩机的生产和销售。

（三）业务转移前后主营产品品类及产品价格对比情况，是否存在重大变化

本次业务转移至鑫磊有限后，鑫磊工贸不再生产压缩机产品，鑫磊有限从事压缩机的生产和销售。在业务转移的初期，鑫磊有限生产的压缩机产品，先销售给鑫磊工贸，再由鑫磊工贸对外出口销售；自 2013 年 4 月开始，鑫磊有限生产并对外出口销售压缩机产品，鑫磊工贸不再从事压缩机相关业务。本次业务转移前后，鑫磊工贸和鑫磊有限的主营产品均为活塞式压缩机，主营产品品类及价格均未发生重大变化。

（四）业务转移是否存在重大违法违规行为，履行的程序及其合法合规性，业务转移涉及的员工安置、债权债务、合同履行情况，是否存在纠纷或潜在争议，是否存在损害债权人的情形

2010 年 7 月，鑫磊有限及鑫磊工贸的股东会分别作出决议，同意鑫磊有限收购鑫磊工贸转让的资产并同意鑫磊工贸的员工人事关系转入鑫磊有限。

2010 年 8 月，鑫磊有限和鑫磊工贸签署《企业资产收购协议》，约定鑫磊工贸将其拥有的生产设备、设施、库存物料、产成品、半成品、无形资产等按照市场价格全部转让给鑫磊有限，鑫磊工贸部分管理人员、全部工程技术人员及一线员工 609 人自 2010 年 8 月 1 日起的人事关系全部转移至鑫磊有限，由鑫

磊有限安置和管理。

鑫磊工贸和鑫磊有限均已就本次业务转移履行内部决策程序，不存在重大违法违规行为，双方均按照《企业资产收购协议》的约定完成资产收购及员工安置，前述转入资产中涉及需要更名的资产均已变更至鑫磊有限名下。本次业务转移后，鑫磊工贸、鑫磊有限各自独立经营，各自履行对外签署的合同；除前述资产转让外，不存在其他债权债务转移的情况。鑫磊工贸和鑫磊有限就本次业务转移不存在纠纷或潜在争议，亦不存在因本次业务转移而损害债权人利益的情况。

四、发行人历次增资和股权转让的背景、原因、价格、定价依据及公允性、资金来源及合法合规性，款项是否支付完毕，是否双方真实意思表示，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，是否存在纠纷或者潜在纠纷

（一）发行人历次增资和股权转让的背景、原因、价格、资金来源及款项支付

序号	事项	变更后的股权结构	股权变动的背景、原因	价格	资金来源	款项是否支付完毕
1	2007 年 3 月，鑫磊有限第一次股权转让	钟仁志持股 88.00%，蔡海红持股 12.00%	王相荣、王壮利、张灵正基于各自投资发展计划，退出鑫磊有限，将所持股权转让给钟仁志	1 元/1 元注册资本	自有资金	是
	2007 年 3 月，鑫磊有限第一次增资（注册资本 2,018 万元）	钟仁志持股 88.00%，蔡海红持股 12.00%	因公司经营发展需要，原股东钟仁志、蔡海红同比例增资	1 元/1 元注册资本	自有资金	是
2	2017 年 6 月，鑫磊有限第二次增资（注册资本 7,807 万元）	鑫磊科技持股 74.15%，钟仁志持股 22.75%，蔡海红持股 3.10%	新股东鑫磊科技为原股东钟仁志、蔡海红合计持股 100%的公司。因公司经营发展及完善治理结构需要，原股东钟仁志、蔡海红通过鑫磊科技对公司增资	1 元/1 元注册资本	自有资金	是

序号	事项	变更后的股权结构	股权变动的背景、原因	价格	资金来源	款项是否支付完毕
3	2017 年 7 月，鑫磊有限第三次增资（注册资本 8,357 万元）	鑫磊科技持股 69.27%，钟仁志持股 21.25%，鸿圣投资持股 6.58%，蔡海红持股 2.90%	新股东鸿圣投资为员工持股平台。公司对核心员工进行股权激励，该等员工通过鸿圣投资对公司增资	6.8891 元/1 元注册资本	自有资金	是
4	2017 年 10 月，鑫磊有限整体变更为股份有限公司（注册资本 11,239 万元）	鑫磊科技持股 69.27%，钟仁志持股 21.25%，鸿圣投资持股 6.58%，蔡海红持股 2.90%	鑫磊有限整体变更为股份有限公司	--	--	是
5	2017 年 12 月，鑫磊股份第一次增资（注册资本 11,789 万元）	鑫磊科技持股 66.04%，钟仁志持股 20.26%，鸿圣投资持股 6.27%，蔡海红持股 2.76%，王相荣持股 2.33%，王壮利持股 2.33%	因公司经营发展资金需求及进一步优化股本结构需要，且王相荣、王壮利看好公司发展前景，对公司增资	5.50 元/股，综合考虑公司经营业绩情况、行业市盈率水平、未来发展预期等因素后经协商确定	自有资金	是

公司历次股权变动均具有真实的交易背景，历次增资及股权转让行为均系交易各方真实意思表示，不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，亦不存在纠纷或者潜在纠纷。

（二）发行人历次增资和股权转让的定价依据及公允性、合法合规性

公司历次增资和股权转让定价合理、公允，具体情况如下：

1、2007 年 3 月，鑫磊有限第一次股权转让

鑫磊有限成立于 2006 年 12 月，本次股权转让时鑫磊有限的生产经营时间尚短，经转让双方协商一致，确定本次转让价格以 1 元/1 元注册资本，定价合理。

2、2007 年 3 月，鑫磊有限第一次增资

本次增资系原股东钟仁志、蔡海红按照持股比例增资，确定本次增资价格为 1 元/1 元注册资本，定价合理。

3、2017 年 6 月，鑫磊有限第二次增资

本次增资入股的新股东鑫磊科技系公司原股东钟仁志、蔡海红合计持股100%的公司，钟仁志、蔡海红通过鑫磊科技对鑫磊有限进行增资，并以 1 元/1 元注册资本确定本次增资价格具有合理性。

4、2017 年 7 月，鑫磊有限第三次增资

本次增资入股的新股东鸿圣投资为员工持股平台，鸿圣投资增资入股系对公司核心员工进行股权激励，参考鑫磊有限净资产价值经协商后确定本次增资价格为 6.8891 元/1 元注册资本。同时，公司已参照 2017 年 12 月外部投资者入股价格确认股权的公允价值，对本次股权激励事项进行了股份支付处理。鸿圣投资本次增资价格合理，不存在明显异常。

5、2017 年 12 月，鑫磊股份第一次增资

本次增资入股的新股东王相荣、王壮利为外部投资者，系综合考虑公司经营业绩情况、行业市盈率水平、未来发展预期等因素后经协商确定新增股份的认购价格为 5.50 元/股。按照公司 2017 年经审计每股收益计算的动态市盈率为 11.70 倍。王相荣、王壮利的入股交易价格合理，不存在明显异常。

综上，公司历次增资和股权转让定价公允，资金来源合法合规，均已履行了必要的法律程序并办理了相应的工商登记及备案等手续，符合当时适用之法律、行政法规和规范性文件的规定，合法、合规、真实、有效。

五、历次股权转让、增资、分红、整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等情形，是否构成重大违法行为

（一）历次股权转让、增资、分红、整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况

序号	事项	股权转让、增资、分红、整体变更等情况	控股股东及实际控制人所得税缴纳情况
1	股权转让	2007 年 3 月，王相荣、张灵正、王壮利分别将其持有的鑫磊有限出资额按每 1 元出资额作价 1 元全部转让给钟仁志。	本次股权转让不涉及控股股东及实际控制人所得税的缴纳

序号	事项	股权转让、增资、分红、整体变更等情况	控股股东及实际控制人所得税缴纳情况
2	增资	2007 年 3 月，鑫磊有限注册资本增加至 2,018.00 万元，新增注册资本由股东钟仁志、蔡海红按当时持股比例以货币方式认缴。	本次增资不涉及控股股东及实际控制人所得税的缴纳
3	增资	2017 年 6 月，鑫磊有限注册资本增加至 7,807.00 万元，新增注册资本由新股东鑫磊科技以货币方式认缴。	本次增资不涉及控股股东及实际控制人所得税的缴纳
4	增资	2017 年 7 月，鑫磊有限注册资本增加至 8,357.00 万元，新增注册资本由新股东鸿圣投资以货币方式认缴。	本次增资不涉及控股股东及实际控制人所得税的缴纳
5	整体变更	2017 年 10 月，鑫磊有限按截至 2017 年 7 月 31 日经审计账面净资产折股整体变更设立股份公司，折合的公司股本总额为 11,239.00 万元，注册资本增加至 11,239.00 万元。	发行人已为钟仁志、蔡海红就本次整体变更代扣代缴个人所得税合计 1,182,839.99 元。 根据国家税务总局温岭市税务局出具的证明确认，发行人本次整体变更涉及的个人所得税已依法足额缴纳。
6	增资	2017 年 12 月，发行人注册资本增加至 11,789 万元，新增注册资本由新股东王相荣、王壮利分别以货币方式认购。	本次增资不涉及控股股东及实际控制人所得税的缴纳
7	分红	2012 年 12 月，公司以现金方式按照股东实缴出资比例对公司的累积未分配利润进行分配，合计分配 118.00 万元。其中，向实际控制人钟仁志分配 1,038,400.00 元、向蔡海红分配 141,600.00 元。	发行人已为钟仁志、蔡海红就本次分红代扣代缴个人所得税合计 236,000.00 元
8	分红	2013 年 12 月，公司决定以现金方式按照股东实缴出资比例对公司累积未分配利润进行分配，合计分配 57.50 万元。其中，向实际控制人钟仁志分配 506,000.00 元、向蔡海红分配 69,000.00 元。	发行人已为钟仁志、蔡海红就本次分红代扣代缴个人所得税合计 115,000.00 元
9	分红	2017 年 7 月，经鑫磊有限股东会决议通过，以现金方式按照股东实缴出资比例对公司截至 2016 年 12 月 31 日的未分配利润进行分配，合计分配 3,999.00 万元。 其中，控股股东鑫磊科技分配取得 27,701,580.71 元、实际控制人钟仁志分配取得 8,497,767.33 元、蔡海红分配取得 1,158,786.45 元。	发行人已为钟仁志、蔡海红就本次分红代扣代缴个人所得税合计 1,931,310.76 元
10	分红	2019 年 11 月，经发行人股东大会决议通过，以现金方式按照股东的持股比例对公司截至 2018 年 12 月 31 的未分配利润进行分配，合计分配 5,000.00 万元。 其中，控股股东鑫磊科技分配取得 33,019,755.72 元、实际控制人钟仁志分配取得 10,129,176.35 元、蔡海红分配取得 1,381,251.59 元。	发行人已为钟仁志、蔡海红就本次分红代扣代缴个人所得税合计 2,302,085.59 元

序号	事项	股权转让、增资、分红、整体变更等情况	控股股东及实际控制人所得税缴纳情况
11	分红	2020 年 4 月，经发行人股东大会决议通过，以现金方式按照股东的持股比例对公司截至 2019 年 12 月 31 的未分配利润进行分配，合计分配 3,800.00 万元。 其中，控股股东鑫磊科技分配取得 25,095,014.34 元、实际控制人钟仁志分配取得 7,698,174.03 元、蔡海红分配取得 1,049,751.21 元。	发行人已为钟仁志、蔡海红就本次分红代扣代缴个人所得税合计 1,749,585.05 元

（二）是否存在违反税收法律法规等情形，是否构成重大违法行为

根据国家税务总局温岭市税务局出具的证明文件，发行人历次股权转让、增资、分红、整体变更等过程中，发行人及控股股东鑫磊科技、实际控制人钟仁志和蔡海红不存在违反税收法律、法规及规范性文件的情形，亦不存在因此受到税收行政处罚的情况，不存在重大违法行为。

六、发行人股东与发行人主要客户、供应商及其控股股东、实际控制人、主要关联方、董监高、本次发行中介机构相关人员之间是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排

根据发行人股东填写的调查表及其出具的说明与承诺、对发行人主要客户和供应商进行实地走访核查及视频访谈、中国出口信用保险公司就发行人境外主要客户出具的信用报告、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等互联网的检索查询，发行人股东与发行人主要客户、供应商及其控股股东、实际控制人、主要关联方、董监高、本次发行中介机构相关人员之间不存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。

七、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了如下核查程序：

1、查阅鑫欧机电分立时的股东会决议、分立协议、审计报告、资产评估报告、验资报告、分立公告、债务清偿或债务担保的说明及全套工商档案资料；

2、查阅鑫磊有限设立时的工商档案资料、审计报告、验资报告及鑫磊有限与鑫欧机电之间的往来明细；

3、查阅利恒机械、鑫晶机械（现鑫磊环保）的工商档案资料、**2019 年至 2021 年**的财务报表；取得分立后鑫欧机电原财务负责人出具的情况说明、鑫欧机电税务主管部门出具的情况说明，通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站对鑫欧机电的基本情况进行检索查询；取得鑫晶机械（现鑫磊环保）报告期内的银行流水，并将发行人客户、供应商与鑫晶机械（现鑫磊环保）的主要客户、供应商名单进行比对；

4、取得分立后鑫欧机电、利恒机械、鑫晶机械（现鑫磊环保）出具的关于业务经营及公司分立等情况的说明；

5、就鑫欧机电分立的相关事宜访谈发行人实际控制人及历史股东王相荣、王壮利、张灵正；

6、通过国家企业信用信息公示系统、企查查、中国裁判文书网等网站就发行人及分立后鑫欧机电、鑫晶机械、利恒机械是否存在因本次分立事宜产生债务纠纷等情况进行检索查询；

7、查阅鑫磊工贸遭受反倾销调查的立案通知、裁定等相关资料，并就本次反倾销调查的具体情况访谈发行人实际控制人；

8、查阅鑫磊工贸的工商档案资料、鑫磊工贸与鑫磊有限关于业务转移的资产收购协议、股东会决议、固定资产评估报告、审计报告、业务转移时点的财务报表、鑫磊工贸与鑫磊有限之间的往来明细等资料；查阅相关政府会议纪要文件、温岭市土地收购储备中心与鑫磊工贸签署的《温岭市国有土地使用权收购合同》，并就本次业务转移的相关事宜访谈发行人实际控制人；

9、查阅发行人历次股权转让、增资、分红、整体变更的相关决议文件、股权转让协议或增资协议、验资报告、应付股利明细账、款项缴付凭证、税务完税证明等资料以及国家税务总局温岭市税务局出具的证明文件；

10、查阅发行人股东填写的调查表及其出具的说明与承诺、对发行人主要客户和供应商进行实地走访核查及视频访谈、查阅中国出口信用保险公司就发行人境外主要客户出具的信用报告，通过国家企业信用信息公示系统、企查查等互联网对发行人主要客户和供应商的基本情况进行检索查询。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、鑫欧机电分立过程履行了股东会决策、审计、评估、验资以及公告、工商变更登记等程序，未完全履行分立的通知义务，根据当时《公司法》的规定，公司分立前的债务由分立后的公司承担连带责任，鑫欧机电分立时未完全履行通知义务不影响债权人主张其权益，并且根据债务实际履约情况，债权人就债务清偿安排及债务清偿情况未提出任何异议，亦未发生纠纷或争议，不存在重大法律风险；鑫磊有限已经偿还完毕其承继的其他应付款的款项，其承继的土地使用权已办理完毕相应更名手续，鑫磊有限设立时的股东出资已实际缴纳，出资财产真实、有效；分立后的鑫欧机电及鑫晶机械（现鑫磊环保）、利恒机械分立承继的债务已经全部清偿，债权人就前述债务清偿安排及债务清偿情况未提出任何异议，亦未实际发生纠纷或争议，且相关债务已过诉讼时效，不存在发行人被追究承担债务清偿责任的风险；

2、报告期内，鑫欧机电无实际经营，不存在主要客户、供应商与发行人客户、供应商发生重叠的情况；**2019 年**、2020 年，利恒机械无实际经营，**2021 年**，利恒机械除一笔投资咨询服务费收入外，无实际经营，不存在主要客户、供应商与发行人客户、供应商发生重叠的情况；鑫晶机械（现鑫磊环保）2020 年度开始从事扫地机等环保设备的生产及销售，生产经营过程中需采购钢板、五金件、包装材料等原材料，2020 年、**2021 年**与发行人存在供应商重叠的情形，具有商业合理性；鑫晶机械（现鑫磊环保）与发行人重叠供应商的采购金额分别为 34.05 万元、**312.96 万元**，交易规模较小，且交易均参照市场价格定价，不存在为发行人垫付成本费用的情况；

3、鑫磊工贸转移压缩机资产业务至鑫磊有限以前主要从事压缩机生产、销售及水泵销售，经营情况正常，并均依法纳税；鑫磊工贸出口至欧盟的压缩机产品被征收反倾销税后，仍继续开展压缩机相关业务，但整体业务规模显著下滑，同时由于鑫磊工贸原生产场地土地被收储，实际控制人将压缩机业务由鑫磊工贸转至鑫磊有限；业务转移前后，鑫磊工贸和鑫磊有限的主营产品均为活塞式压缩机，主营产品品类及价格均未发生重大变化；鑫磊工贸和鑫磊有限均已就本次业务转移履行内部决策程序，不存在重大违法违规行为，双方均按照

《企业资产收购协议》的约定完成资产收购及员工安置，各自独立经营，各自履行对外签署的合同；双方不存在其他债权债务转移的情况；双方就本次业务转移不存在纠纷或潜在争议，亦不存在因本次业务转移而损害债权人利益的情况；

4、发行人历次股权变动均具有真实的交易背景，历次增资及股权转让行为均系交易各方真实意思表示，不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，亦不存在纠纷或者潜在纠纷；发行人历次增资和股权转让定价公允，资金来源为自有资金，款项均已支付完毕，均已履行了必要的法律程序并办理了相应的工商登记及备案等手续，符合当时适用之法律、行政法规和规范性文件的规定，合法、合规、真实、有效；

5、发行人历次股权转让、增资、分红、整体变更等过程中，发行人及其控股股东鑫磊科技、实际控制人钟仁志和蔡海红不存在违反税收法律、法规及规范性文件的情形，亦不存在因此受到税收行政处罚的情况，不存在重大违法行为；

6、发行人股东与发行人主要客户、供应商及其控股股东、实际控制人、主要关联方、董监高、本次发行中介机构相关人员之间不存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。

2.关于关联方及子公司

申报材料显示：

（1）除鑫磊科技、鸿圣投资、发行人及子公司之外，发行人实际控制人钟仁志、蔡海红还控制 11 家其他企业，实际控制人的直系亲属及其他近亲属控制、实施重大影响 6 家企业；

（2）鑫磊环保与发行人存在供应商重叠的情形，与重叠供应商的采购金额总计 34.05 万元；鑫磊环保、鑫磊新能源由于资金需求，存在通过鑫磊股份的客户、供应商进行转贷的情形；

（3）报告期内发行人注销鲸磊网络、玺艾玺 2 家子公司，3 家关联方温岭市泽国伟光货物托运站、台州市路桥鑫业压缩机有限公司、温岭市鑫尚机械有限公司注销，实际控制人辞去曙光装配式建筑有限公司、温岭民营企业投资有限公司 2 家公司董事职务。

请发行人：

（1）列示发行人实际控制人及近亲属控制、实施影响的公司的基本情况、股本结构、实际业务、最近一期的主要财务数据、主要客户及供应商，说明与发行人客户及供应商是否存在重叠，是否存在关联交易非关联化的情形，是否存在为发行人承担成本或费用的情形；

（2）说明发行人关联方的股东、董监高及核心技术人员与发行人及子公司的客户、供应商、核心人员是否存在交叉重叠情况，是否存在其他特殊利益安排；

（3）说明报告期内转让、注销、实际控制人辞去董事职务的关联方在转让、注销、实际控制人辞职前的主营业务、最近一期的主要财务数据，转让、注销或发行人实际控制人辞去公司董事职务的原因、是否涉及违法违规行为、是否存在破产清吊销营业执照的情形，注销后资产、业务、人员的去向，注销程序及债务处置的合规性；注销前、转让、辞职前后,相关关联方及其实际控制人是否与发行人及其关联方、主要客户、供应商存在资金、业务往来,是否存在关联交易非关联化的情形或其他利益安排；

（4）说明发行人控股股东、实际控制人是否存在因发行人关联方最近三年存在重大违法行为而需承担相关责任的情况，是否构成本次发行上市的法律障碍；

（5）说明发行人是否严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及本所的有关规定披露关联方和关联交易，是否存在关联交易非关联化的情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、列示发行人实际控制人及近亲属控制、实施影响的公司的基本情况、股本结构、实际业务、最近一期的主要财务数据、主要客户及供应商，说明与发行人客户及供应商是否存在重叠，是否存在关联交易非关联化的情形，是否存在为发行人承担成本或费用的情形

截至本回复出具日，除鑫磊科技、鸿圣投资、公司及子公司之外，公司实际控制人钟仁志、蔡海红还控制 11 家其他企业，实际控制人的直系亲属及其他近亲属控制、实施重大影响 6 家企业，具体如下：

序号	企业名称	与公司关联关系
1	温岭市鑫磊环保设备有限公司	钟仁志和蔡海红分别持有其88.00%和12.00%股权，钟仁志担任执行董事兼总经理，蔡海红担任监事
2	温岭市鹏杰环保科技有限公司	鑫磊环保持有其100.00%的股权
3	温岭市鑫磊新能源有限公司	钟仁志和蔡海红分别持有其73.80%和26.20%股权，钟仁志担任执行董事兼总经理，蔡海红担任监事
4	鑫磊博览城有限公司	鑫磊新能源持有其70.00%股权，钟仁志担任副董事长
5	中诚环球国际贸易有限公司	鑫磊博览城持有其60.00%股权，钟仁志担任董事
6	上海磊利汽车贸易有限公司	钟仁志持有其51.00%股权，并担任执行董事兼总经理
7	温岭市鑫磊置业有限公司	蔡海红持有其92.91%股权并担任其监事，钟仁志之姐姐钟千红担任执行董事兼总经理
8	温岭市鑫磊房地产开发有限公司	钟仁志持有其7.00%股权，鑫磊新能源持有其30.00%股权，钟仁志之姐姐钟千红担任董事长兼总经理
9	宁波杭州湾新区鑫都商业管理有限公司	钟仁志持有其100.00%股权，并担任执行董事兼总经理
10	武汉鑫磊精诚物业有限公司	鑫磊博览城持有其100.00%股权
11	武汉鑫磊未来城科技有限公司**（已于2022年1月注销）**	鑫磊博览城持有其100.00%股权
12	天台佳合企业管理有限公司（以下简称“天台佳合”）	实际控制人钟仁志担任董事
13	杭州桉佳和文化创意有限公司（以下简称“杭州桉佳和”）	实际控制人钟仁志之女钟佳妤持股60.00%，并担任执行董事兼总经理
14	浙江渔荣庄食品有限公司（以下简称“浙江渔荣庄”）	实际控制人钟仁志之女钟佳妤持股52.00%，并担任董事
15	温岭市广源房地产开发有限公司（以下简称“广源房地产开发”）	实际控制人钟仁志之姐钟千红担任董事长

序号	企业名称	与公司关联关系
16	温岭市利欧小额贷款有限公司（以下简称“利欧小贷”）	实际控制人钟仁志之姐钟千红担任董事
17	温岭鑫凹贸易有限公司（以下简称“鑫凹贸易”）	实际控制人蔡海红之兄蔡海兵持股90.00%

上述公司的相关情况如下：

（一）鑫磊环保

1、基本情况

企业名称	温岭市鑫磊环保设备有限公司		
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
住所	浙江省台州市温岭市城西街道中心大道 682 号		
法定代表人	钟仁志		
注册资本	11,789 万元		
成立日期	2006 年 12 月 31 日		
营业期限	2006 年 12 月 31 日至长期		
经营范围	一般项目：环境保护专用设备制造；家用电器制造；互联网销售（除销售需要许可的商品）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；工程和技术研究和试验发展（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：道路货物运输（网络货运）；货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。		
股权结构	**股东姓名或名称**	**出资金额（万元）**	**出资比例（%）**
	钟仁志	10,374.32	88.00
	蔡海红	1,414.68	12.00
	合计	**1,1789.00**	**100.00**

2、最近两年的主要财务数据（未经审计）

单位：元

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产	**292,210,974.48**	312,284,906.93
净资产	**-115,952,162.03**	-86,528,951.88
营业收入	**17,260,508.85**	8,740,337.93
净利润	**-29,423,210.15**	-28,469,411.29

鑫磊环保 2020 年度、**2021 年度**主营业务为环保设备生产及销售，2020 年

度、**2021 年度**营业收入分别为 874.03 万元、**1,726.05 万元**，经营规模较小。由于厂房折旧及土地摊销，报告期各年度产生的管理费用均超过 1,200 万元；因建造厂房，该公司短期借款余额较大，报告期各年度借款产生利息费用均超过 1,400 万元，因此该公司亏损金额较大；由于土建厂房投资较大、银行借款产生的利息费用较高，而该公司实收资本金额较小，仅为 2,018 万元，导致其净资产为负。鑫磊环保土地与厂房银行评估价值为 4.65 亿元，评估价值较高，不存在其他异常情况。

3、主营业务及客户供应商情况

报告期内，鑫磊环保主要从事环保设备生产销售、鞋类生产销售、代储代发。

鑫磊环保报告期内主要客户（报告期内各期前五大客户去重）包括杭州木木屋电子商务有限公司、温岭市豪鸿鞋业有限公司、福建省三明星友贸易有限公司、杭州德豹儿童用品有限公司、尹伟斌、佛山市顺德区兆米电子商务有限公司、浙江自贸区天骏清洁科技有限公司、振群（武汉）新能源设备有限公司、南通润洁清洁设备有限公司、廊坊晟达环保科技有限公司、江苏盛大国邦清洁设备有限公司、天津滨海晟茂科技发展有限公司、黑龙江省智恒智慧城市服务有限责任公司、北京龙腾北方清洁设备有限责任公司、**山东直通车科技有限公司、烟台千千经贸有限公司**；报告期内，鑫磊环保前述主要客户合计收入占其主营业务合计收入比例为**24.58%**。

鑫磊环保报告期内主要供应商（报告期内各期前五大供应商去重）包括温岭市益盈线业有限公司、福建省晋江市树辉鞋材有限公司、泉州义可鞋材有限公司、温岭市印象彩印包装有限公司、张家港保税区雨辰柯林清洁机械贸易有限公司、上海日松新能源科技有限公司、浙江瑞堂塑料科技股份有限公司、**浙江九洲新能源科技有限公司**、安徽长中刷业有限公司、温州市天虹新材料有限公司、上海明济实业有限公司、深圳市腾茂橡塑有限公司、苏州东都电器有限公司；报告期内，鑫磊环保前述主要供应商合计采购金额占其合计采购总额比例为**61.58%**。

报告期内，鑫磊环保与公司存在供应商重叠的情形，具体情况为：鑫磊环

保 2020 年度开始生产扫地机，需要采购钢板、五金件、包装材料等原材料，与公司存在供应商重叠的情形，2020 年度、**2021 年度**鑫磊环保与重叠供应商的采购金额分别为 34.05 万元、**312.96 万元**，重叠供应商不属于鑫磊环保主要供应商。鑫磊环保与重叠供应商交易规模较小，交易价格与市场价格、公司向重叠供应商的采购价格不存在显著差异，鑫磊环保不存在为公司承担成本或费用的情形。

报告期内，鑫磊环保由于资金需求，存在通过鑫磊股份的供应商进行转贷的情形，即鑫磊环保将获取的银行贷款转给相关供应商后，该等供应商均于当日或次日内转回给鑫磊环保账户相同金额。公司向该等供应商采购原材料的价格公允，鑫磊环保不存在为公司承担成本或费用的情形。报告期内鑫磊环保已按照相关贷款合同约定向银行履行还本付息义务，不存在逾期偿还贷款的情形，亦未对商业银行及其存款人造成损失或其他不利影响。

综上所述，报告期内，鑫磊环保的主要客户、主要供应商与公司的主要客户、主要供应商不存在重叠，公司不存在关联交易非关联化的情形，鑫磊环保不存在为公司承担成本或费用的情形。

（二）鹏杰环保

1、基本情况

企业名称	温岭市鹏杰环保科技有限公司		
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）		
住所	浙江省台州市温岭市城西街道中心大道 682 号 3 楼 2 号		
法定代表人	周婷		
注册资本	600 万元		
成立日期	2019 年 6 月 20 日		
营业期限	2019 年 6 月 20 日至长期		
经营范围	一般项目：除尘技术装备制造；机械设备研发；家用电器制造；互联网销售（除销售需要许可的商品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
股权结构	**股东姓名或名称**	**出资金额（万元）**	**出资比例（%）**
	鑫磊环保	600.00	100.00
	合计	**600.00**	**100.00**

2、最近两年的主要财务数据

鹏杰环保最近**两年**无实际经营，无相应财务数据。

3、主营业务及客户供应商情况

鹏杰环保报告期内未实际发生业务，无相应客户及供应商。

报告期内，鹏杰环保的主要客户及供应商与公司的客户及供应商不存在重叠，不存在关联交易非关联化的情形，鹏杰环保不存在为公司承担成本或费用的情形。

（三）鑫磊新能源

1、基本情况

企业名称	温岭市鑫磊新能源有限公司		
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
住所	浙江省台州市温岭市城西街道中心大道 682 号 1 号厂房 4 楼西南角		
法定代表人	钟仁志		
注册资本	8,058 万元		
成立日期	1996 年 1 月 6 日		
营业期限	1996 年 1 月 6 日至长期		
经营范围	一般项目：电池制造；电池销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电动机制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：房地产开发经营；货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。		
股权结构	**股东姓名或名称**	**出资金额（万元）**	**出资比例（%）**
	钟仁志	5,946.83	73.80
	蔡海红	2,111.17	26.20
	合计	**8,058.00**	**100.00**

2、最近两年的主要财务数据（未经审计）

单位：元

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产	**831,705,987.28**	601,026,614.50
净资产	**198,375,349.69**	212,837,583.63
营业收入	**34,683,510.55**	172,380,495.86

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
净利润	**-14,290,503.67**	-6,375,275.09

鑫磊新能源主营业务为房地产开发经营、贸易、电池的生产及销售，由于银行借款较多导致财务费用较高，导致其 2020 年度、**2021 年度**净利润为负，无其他异常情况。

3、主营业务及客户供应商情况

报告期内，鑫磊新能源主要从事房地产开发经营、贸易、电池的生产及销售。其中，房地产业务主要为前期开发的剩余商铺的销售；2019 年初，鑫磊新能源开展铝锭出口贸易业务，以对尼日利亚出口为主，由于汇率波动较大等因素，于 2019 年下半年停止了该业务；2020 年第四季度，鑫磊新能源开展了电池业务。

鑫磊新能源报告期内主要客户（报告期内各期前五大客户去重）包括尼日利亚 VNB OPTIONS AND LOGISTICS、尼日利亚 OJEGASON NIGERIA LTD、尼日利亚 BOAZ INTERNATIONAL COMPANY LTD、尼日利亚 ASHBURTON GROOVE CONCEPT、阿尔及利亚 EURL TAG TRADING、个人购房者、**鑫磊环保**；报告期内，鑫磊新能源前述主要客户合计收入占其主营业务合计收入比例为 **72.08%**。

鑫磊新能源报告期内主要供应商（报告期内各期前五大供应商去重）包括江苏爱邦铝业有限公司、河南银河铝业有限公司、昆山澳德宝新材料科技有限公司、河南佛山铝业科技有限公司、巩义市豪邦铝业有限公司、安徽利维能动力电池有限公司、上海日松新能源科技有限公司、湖南晟芯源电子科技有限公司、台州星辉光电科技有限公司、惠州市超力源科技有限公司、鑫磊环保、深圳市瑞隆创科技有限公司、**江苏锦轩新能源科技有限公司**；报告期内，鑫磊新能源前述主要供应商合计采购金额占其合计采购总额比例为 **92.55%**。

2021 年度，鑫磊新能源由于自身生产经营需要，向鑫磊环保采购了 **10.33 万元**的箱体等原材料，**向鑫磊环保销售了 40.88 万元的锂电池**，交易金额较小且交易价格不存在重大异常，鑫磊环保 **2019 年至 2021** 年为公司客户。**2019 年至 2021 年**，鑫磊环保由于自身生产经营需要，合计向公司采购了 **7.50 万元**的

螺杆机及配件，交易金额较小且交易价格不存在重大异常。因此，鑫磊新能源不存在为公司承担成本或费用的情形。

报告期内，鑫磊新能源由于资金需求，存在通过鑫磊股份的供应商进行转贷的情形，即鑫磊新能源将获取的银行贷款转给相关供应商后，该等供应商于当日或次日内转回给鑫磊新能源账户相同金额。公司向该等供应商采购原材料的价格公允，鑫磊新能源不存在为公司承担成本或费用的情形。报告期内鑫磊新能源已按照相关贷款合同约定向银行履行还本付息义务，不存在逾期偿还贷款的情形，未对商业银行及其存款人造成损失或其他不利影响。

综上所述，报告期内，除鑫磊环保外，鑫磊新能源的主要客户、主要供应商与公司的主要客户、主要供应商不存在重叠，公司不存在关联交易非关联化的情形，鑫磊新能源不存在为公司承担成本或费用的情形。

（四）鑫磊博览城

1、基本情况

企业名称	鑫磊博览城有限公司		
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
住所	武汉市东西湖区东西湖大道 4899 号 BCO		
法定代表人	陈恩成		
注册资本	10,019 万元		
成立日期	2011 年 9 月 6 日		
营业期限	2011 年 9 月 6 日至 2031 年 9 月 5 日		
经营范围	市场管理；物业管理；商铺租赁；自营或代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定或禁止的除外）；百货零售；汽车销售；数码产品销售；电子智能卡设计及销售；保健食品、护肤用品、预包装食品兼散装食品、乳制品（含婴幼儿配方乳粉）批发兼零售及网上销售；停车场管理；展览展示服务；代理、发布国内各类广告；机电产品销售；房地产开发经营及对房地产、商业、工业、农业、教育业、高科技产业项目的投资，室内游乐，仓储服务（不含危险品）；餐饮服务；代收、代缴水电费。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）。		
股权结构	**股东姓名或名称**	**出资金额（万元）**	**出资比例（%）**
	鑫磊新能源	7,013.30	70.00
	武汉中信成投资有限公司	3,005.70	30.00
	合计	**10,019.00**	**100.00**

2、最近两年的主要财务数据（未经审计）

单位：元

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产	**440,970,792.91**	450,883,079.96
净资产	**-24,987,882.91**	-12,418,981.79
营业收入	**3,369,285.02**	5,272,356.13
净利润	**-12,568,901.12**	-12,639,315.10

鑫磊博览城主营业务为商业**地产**开发及销售，由于目前尚处于销售推广阶段，实现收入较少，因此 2020 年度、**2021 年度**处于亏损状态；由于该项目前期土建装修投资金额较大，银行借款产生的利息费用较高，导致其净资产为负，鑫磊博览城目前拥有的商业地产评估价值较高，无其他异常情况。

3、主营业务及客户供应商情况

报告期内，鑫磊博览城主要从事商业**地产**开发及销售。

鑫磊博览城报告期内主要客户为个人购房者；主要供应商（报告期内各期前五大供应商去重）包括武汉博盛恒泰基础工程有限公司、中尚建安工程股份公司、武汉昕亿佳节能新材料有限公司、浙江吉安安装有限公司湖北分公司、华南建设集团有限公司、武汉开来建筑设计股份有限公司、宜昌朗清装饰艺术设计工程有限公司、武汉新征消防工程有限公司、**武汉鑫泓博建筑装饰工程有限公司、上海三菱电梯有限公司、中尚建安工程股份公司**。

报告期内，鑫磊博览城的主要客户及供应商与公司的客户及供应商不存在重叠，不存在关联交易非关联化的情形，鑫磊博览城不存在为公司承担成本或费用的情形。

（五）中诚环球

1、基本情况

企业名称	中诚环球国际贸易有限公司
类型	其他有限责任公司
住所	武汉市东西湖区东西湖大道 4899 号（1）
法定代表人	李海景
注册资本	5,098 万元

成立日期	2016 年 8 月 12 日		
营业期限	2016 年 8 月 12 日至 2046 年 8 月 11 日		
经营范围	市场管理；物业管理；商铺租赁；自营或代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定或禁止的除外）；日用百货、汽车、数码产品、机电产品销售；电子智能卡设计及销售；保健食品、护肤用品、预包装食品兼散装食品、乳制品（含婴幼儿配方乳粉）、计生用品、肉、禽、蛋及水产品批发兼零售及网上销售；停车场管理；展览展示服务；代理、发布国内各类广告；对房地产、商业、工业、农业、教育业、高科技产业项目的投资，游乐园，仓储服务（不含危险品），餐饮服务，普通货运。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）。		
股权结构	**股东姓名或名称**	**出资金额（万元）**	**出资比例（%）**
	鑫磊博览城	3,058.80	60.00
	王莹	1,019.60	20.00
	北京诚润汇通商业管理有限公司	1,019.60	20.00
	合计	**5,098.00**	**100.00**

2、最近两年的主要财务数据（未经审计）

单位：元

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产	**2,577,716.70**	2,591,410.24
净资产	**-26,892,872.25**	-19,866,317.46
营业收入	**171,662.38**	476,739.78
净利润	**-7,026,554.79**	-7,465,623.16

中诚环球主营业务为商铺租赁，由于目前尚处于业务开展初期，实现收入较少，因此 2020 年度、**2021 年度**处于亏损状态，且实收资本较少，导致各期末净资产为负，无其他异常情况。

3、主营业务及客户供应商情况

报告期内，中诚环球主要从事商铺租赁。

中诚环球报告期内主要客户（报告期内各期前五大客户去重）包括武汉楚韵才艺星文化传媒有限公司、武汉市东西湖汉北汇商行、武汉御匠美庭装饰工程有限公司、武汉市东西湖福瑞轩购物超市；主要供应商（报告期内各期前五大供应商去重）包括湖北汇东农产品有限公司、武汉雪品商贸有限公司、武汉中恒日上电气有限公司、武汉涵宇商贸有限公司。

报告期内，中诚环球的主要客户及供应商与公司的客户及供应商不存在重叠，不存在关联交易非关联化的情形，中诚环球不存在为公司承担成本或费用的情形。

（六）磊利汽车

1、基本情况

企业名称	上海磊利汽车贸易有限公司		
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
住所	嘉定区安亭镇墨玉路 18 号 416 室		
法定代表人	钟仁志		
注册资本	**4,500 万元**		
成立日期	2004 年 4 月 19 日		
营业期限	2004 年 4 月 19 日至 2024 年 4 月 13 日		
经营范围	汽车（不含小轿车）销售及展示，汽车相关设备及器械、汽车配件、机械、五金、百货、纺织品、化工原料、电子元器件、计算机及零配件销售，物业管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】。		
股权结构	**股东姓名或名称**	**出资金额（万元）**	**出资比例（%）**
	钟仁志	**2,295.00**	51.00
	王相荣	**2,205.00**	49.00
	合计	**4,500.00**	**100.00**

2、最近两年的主要财务数据（未经审计）

单位：元

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产	**21,215,430.55**	17,558,888.28
净资产	**15,701,331.11**	12,306,572.73
营业收入	**6,076,018.16**	5,405,007.83
净利润	**3,394,758.38**	2,966,812.21

3、主营业务及客户供应商情况

报告期内，磊利汽车主要从事房产租赁。

磊利汽车报告期内主要客户（报告期内各期前五大客户去重）包括上海翼锐汽车科技有限公司、上海车城物业管理有限公司、利欧集团数字科技有限公司；无主营业务相关供应商。

报告期内，磊利汽车的主要客户及供应商与公司的客户及供应商不存在重叠，不存在关联交易非关联化的情形，磊利汽车不存在为公司承担成本或费用的情形。

（七）鑫磊置业

1、基本情况

企业名称	温岭市鑫磊置业有限公司		
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
住所	温岭市泽国镇泽楚路 81 号		
法定代表人	钟千红		
注册资本	6,135 万元		
成立日期	2007 年 3 月 13 日		
营业期限	2007 年 3 月 13 日至长期		
经营范围	房地产开发经营（暂定三级）（持有效的资质证书经营）。		
股权结构	**股东姓名或名称**	**出资金额（万元）**	**出资比例（%）**
	蔡海红	5,700.00	92.91
	钟千红	435.00	7.09
	合计	**6,135.00**	**100.00**

2、最近两年的主要财务数据（未经审计）

单位：元

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产	**272,672,229.69**	82,568,122.28
净资产	**261,848,465.65**	82,488,788.91
营业收入	**0.00**	0.00
净利润	**179,359,676.74**	-302,906.71

3、主营业务及客户供应商情况

鑫磊置业报告期内未实际发生业务，无相应客户及供应商。

报告期内，鑫磊置业的主要客户及供应商与公司的客户及供应商不存在重叠，不存在关联交易非关联化的情形，鑫磊置业不存在为公司承担成本或费用的情形。

（八）鑫磊房地产

1、基本情况

企业名称	温岭市鑫磊房地产开发有限公司		
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
住所	浙江省台州市温岭市石桥头镇石黄路 26 号		
法定代表人	钟千红		
注册资本	30,000 万元		
成立日期	2010 年 4 月 16 日		
营业期限	2010 年 4 月 16 日至 2030 年 4 月 15 日		
经营范围	房地产开发、经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。		
股权结构	**股东姓名或名称**	**出资金额（万元）**	**出资比例（%）**
	浙江豪成房地产有限公司	9,900.00	33.00
	浙江利欧控股集团有限公司	9,000.00	30.00
	鑫磊新能源	9,000.00	30.00
	钟仁志	2,100.00	7.00
	合计	**30,000.00**	**100.00**

2、最近两年的主要财务数据（未经审计）

单位：元

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产	**264,114,525.06**	324,567,955.55
净资产	**207,094,028.94**	207,547,843.49
营业收入	**2,466,666.58**	3,409,523.74
净利润	**-453,814.55**	2,382,626.39

3、主营业务及客户供应商情况

报告期内，鑫磊房地产主要从事房地产开发、经营。

鑫磊房地产报告期内主要客户为个人购房者；主要供应商（报告期内各期前五大供应商去重）包括天颂建设集团有限公司、鼎天建设集团有限公司、浙江铭友环境工程有限公司、台州迅灵电梯服务有限公司、三门县东湾交通设施厂。

报告期内，鑫磊房地产的主要客户及供应商与公司的客户及供应商不存在

重叠，不存在关联交易非关联化的情形，鑫磊房地产不存在为公司承担成本或费用的情形。

（九）鑫都商业

1、基本情况

企业名称	宁波杭州湾新区鑫都商业管理有限公司		
类型	有限责任公司（自然人独资）		
住所	浙江省宁波杭州湾新区滨海四路北侧众创园 5 号楼 B706 室（自主申报）		
法定代表人	钟仁志		
注册资本	100 万元		
成立日期	2019 年 8 月 28 日		
营业期限	2019 年 8 月 28 日至长期		
经营范围	商业管理；物业管理；企业管理咨询；园林绿化管理咨询；房屋中介服务；停车场租赁；日用品、百货、服饰、工艺美术品、皮具、五金产品、通讯器材、建材销售；市场营销策划；会议及展览服务；家政服务；广告、图文设计、制作、发布以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止或无需经营许可的项目和未列入地方产业发展负面清单的项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。		
股权结构	**股东姓名或名称**	**出资金额（万元）**	**出资比例（%）**
	钟仁志	100.00	100.00
	合计	**100.00**	**100.00**

2、最近两年的主要财务数据（未经审计）

单位：元

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产	**138,326.35**	427,438.21
净资产	**-1,033,030.84**	-149,817.64
营业收入	**0.00**	0.00
净利润	**-883,213.20**	-1,149,817.64

鑫都商业目前尚处于业务开展初期，未形成收入，因此 2020 年度、**2021 年度**处于亏损状态，且实收资本较少，导致各期末净资产为负，无其他异常情况。

3、主营业务及客户供应商情况

鑫都商业报告期内未实际发生业务，无相应客户及供应商。

报告期内，鑫都商业的主要客户及供应商与公司的客户及供应商不存在重叠，不存在关联交易非关联化的情形，鑫都商业不存在为公司承担成本或费用的情形。

（十）鑫磊精诚物业

1、基本情况

企业名称	武汉鑫磊精诚物业有限公司		
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
住所	武汉市东西湖区东西湖大道 4899 号 BCO		
法定代表人	鲍杰		
注册资本	50 万元		
成立日期	2019 年 12 月 2 日		
营业期限	2019 年 12 月 2 日至长期		
经营范围	物业管理；停车服务；房地产信息咨询服务；写字楼、门面、厂房租赁。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）。		
股权结构	**股东姓名或名称**	**出资金额（万元）**	**出资比例（%）**
	鑫磊博览城	50.00	100.00
	合计	**50.00**	**100.00**

2、最近两年的主要财务数据（未经审计）

单位：元

项目	**2021 年度/2021 年 12 月 31 日**	**2020 年度/2020 年 12 月 31 日**
总资产	**154,792.88**	29,423.67
净资产	**-1,969,346.80**	-630,276.17
营业收入	**480,478.23**	313,027.09
净利润	**-1,339,070.63**	-630,276.17

3、主营业务及客户供应商情况

报告期内，鑫磊精诚物业主要从事商业管理及物业管理。

鑫磊精诚物业报告期内主要客户（报告期内各期前五大客户去重）包括武汉小药药医药科技有限公司、武汉楚韵才艺星文化传媒有限公司、武汉市东西

湖汉北汇商行、武汉东西湖福瑞轩购物超市、武汉御匠美庭装饰工程有限公司、布伦特石化（武汉）有限公司、**湖北京邦达供应链科技有限公司**；无主要供应商。

报告期内，鑫磊精诚物业的主要客户及供应商与公司的客户及供应商不存在重叠，不存在关联交易非关联化的情形，鑫磊精诚物业不存在为公司承担成本或费用的情形。

（十一）鑫磊未来城

1、基本情况

鑫磊未来城已于 2022 年 1 月注销，其注销前基本法律状态如下：

企业名称	武汉鑫磊未来城科技有限公司		
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）		
住所	武汉市东西湖区东西湖大道 4899 号 BCO		
法定代表人	蔡永华		
注册资本	50 万元		
成立日期	2020 年 1 月 14 日		
营业期限	2020 年 1 月 14 日至长期		
经营范围	计算机软件开发；商品房销售；住房租赁经营；酒店管理；会务服务；市场营销策划；物业管理；停车场服务；保洁服务；装饰工程设计；电子科技技术服务、技术咨询、技术转让、技术开发；大型活动组织策划；婚庆礼仪服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）。		
股权结构	**股东姓名或名称**	**出资金额（万元）**	**出资比例（%）**
	鑫磊博览城	50.00	100.00
	合计	**50.00**	**100.00**

2、最近两年的主要财务数据（未经审计）

单位：元

项目	**2021 年度/2021 年 12 月 31 日**	**2020 年度/2020 年 12 月 31 日**
总资产	**0.00**	99.18
净资产	**-600.45**	-200.82
营业收入	**0.00**	0.00
净利润	**-399.63**	-200.82

3、主营业务及客户供应商情况

鑫磊未来城报告期内未实际发生业务，无相应客户及供应商。

报告期内，鑫磊未来城的主要客户及供应商与公司的客户及供应商不存在重叠，不存在关联交易非关联化的情形，鑫磊未来城不存在为公司承担成本或费用的情形。

（十二）天台佳合

1、基本情况

企业名称	天台佳合企业管理有限公司		
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
住所	天台县始丰街道上清溪路 15 号		
法定代表人	蔡建立		
注册资本	10 万元		
成立日期	2004 年 3 月 17 日		
营业期限	2004 年 3 月 17 日至长期		
经营范围	企业管理咨询服务；企业形象策划服务；财务咨询服务；物业管理。		
股权结构	**股东姓名或名称**	**出资金额（万元）**	**出资比例（%）**
	杭州瑞印实业有限公司	5.80	58.00
	温岭市佳合房地产开发有限公司	2.00	20.00
	鑫磊环保	1.50	15.03
	浙江利欧控股集团有限公司	0.70	6.97
	合计	**10.00**	**100.00**

2、最近两年的主要财务数据（未经审计）

单位：元

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产	**5,486,347.41**	5,486,347.41
净资产	**85,209.45**	85,209.45
营业收入	**0.00**	0.00
净利润	**0.00**	0.00

3、主营业务及客户供应商情况

天台佳合报告期内未实际发生业务，无相应客户及供应商。

报告期内，天台佳合的主要客户及供应商与公司的客户及供应商不存在重

叠，不存在关联交易非关联化的情形，天台佳合不存在为公司承担成本或费用的情形。

（十三）杭州桉佳和

1、基本情况

企业名称	杭州桉佳和文化创意有限公司		
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
住所	浙江省杭州市滨江区西兴街道江淑路 260 号 10153 室（自主申报）		
法定代表人	钟佳妤		
注册资本	500 万元		
成立日期	2020 年 8 月 5 日		
营业期限	2020 年 8 月 5 日至长期		
经营范围	一般项目：组织文化艺术交流活动；广告设计、代理；广告制作；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；农业科学研究和试验发展；网络与信息安全软件开发；软件开发；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；企业管理咨询；摄影扩印服务；市场营销策划；企业形象策划；图文设计制作；包装服务；国内贸易代理；日用百货销售；针纺织品销售；厨具卫具及日用杂品批发；化妆品批发；化妆品零售；保健用品（非食品）销售；服装服饰零售；鞋帽零售；皮革制品销售；办公用品销售；礼品花卉销售；网络设备销售；软件销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：食品经营（销售预包装食品）；保健食品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。		
股权结构	**股东姓名或名称**	**出资金额（万元）**	**出资比例（%）**
	钟佳妤	300.00	60.00
	林桉羽	200.00	40.00
	合计	**500.00**	**100.00**

2、最近两年的主要财务数据

杭州桉佳和最近**两年**无实际经营，无相应财务数据。

3、主营业务及客户供应商情况

杭州桉佳和报告期内未实际发生业务，无相应客户及供应商。

报告期内，杭州桉佳和的主要客户及供应商与公司的客户及供应商不存在重叠，不存在关联交易非关联化的情形，杭州桉佳和不存在为公司承担成本或

费用的情形。

（十四）浙江渔荣庄

1、基本情况

企业名称	浙江渔荣庄食品有限公司		
类型	其他有限责任公司		
住所	浙江省台州市温岭市城西街道中心大道 682 号（3 楼 1 号）		
法定代表人	王韬文		
注册资本	2,000 万元		
成立日期	2020 年 7 月 20 日		
营业期限	2020 年 7 月 20 日至长期		
经营范围	许可项目：食品生产；食品互联网销售；食品经营；食品互联网销售（销售预包装食品）；食品经营（销售散装食品）；食品经营（销售预包装食品）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。		
股权结构	**股东姓名或名称**	**出资金额（万元）**	**出资比例（%）**
	钟佳妤	1,040.00	52.00
	杭州凌耀投资管理有限公司	600.00	30.00
	王韬文	360.00	18.00
	合计	**2,000.00**	**100.00**

2、最近两年的主要财务数据

浙江渔荣庄最近**两年**无实际经营，无相应财务数据。

3、主营业务及客户供应商情况

浙江渔荣庄报告期内未实际发生业务，无相应客户及供应商。

报告期内，浙江渔荣庄的主要客户及供应商与公司的客户及供应商不存在重叠，不存在关联交易非关联化的情形，浙江渔荣庄不存在为公司承担成本或费用的情形。

（十五）广源房地产开发

1、基本情况

企业名称	温岭市广源房地产开发有限公司
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）

住所	温岭市太平街道万昌路		
法定代表人	钟千红		
注册资本	11,888 万元		
成立日期	2008 年 3 月 25 日		
营业期限	2008 年 3 月 25 日至 2028 年 3 月 24 日		
经营范围	房地产开发经营叁级；货物进出口、技术进出口。		
股权结构	**股东姓名或名称**	**出资金额（万元）**	**出资比例（%）**
	台州金龙投资有限公司	3,804.16	32.00
	鑫磊置业	2,972.00	25.00
	浙江利欧控股集团有限公司	2,972.00	25.00
	台州九龙房地产开发有限公司	1,188.80	10.00
	温岭市丰源投资有限公司	951.04	8.00
	合计	**11,888.00**	**100.00**

2、最近两年的主要财务数据（未经审计）

单位：元

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产	**228,726,336.51**	698,478,162.19
净资产	**206,832,488.98**	655,546,055.25
营业收入	**4,337,954.72**	6,313,333.33
净利润	**-3,481,304.96**	-5,529,486.81

广源房地产开发 **2020 年度、2021 年度**仅剩部分商铺在售，营业收入规模较小，导致净利润为负，无其他异常情况。

3、主营业务及客户供应商情况

报告期内，广源房地产开发主要从事房地产开发。

广源房地产开发报告期内主要客户为个人购房者，无主要供应商。

报告期内，广源房地产开发的主要客户及供应商与公司的客户及供应商不存在重叠，不存在关联交易非关联化的情形，广源房地产开发不存在为公司承担成本或费用的情形。

（十六）利欧小贷

1、基本情况

企业名称	温岭市利欧小额贷款有限公司		
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
住所	浙江省台州市温岭市城东街道万昌北路 806-812 号青商大厦 27 楼南面		
法定代表人	王相荣		
注册资本	10,000 万元		
成立日期	2008 年 10 月 6 日		
营业期限	2008 年 10 月 6 日至 2058 年 10 月 5 日		
经营范围	办理各项小额贷款；办理小企业发展、管理、财务等咨询业务；其他经批准的业务。		
股权结构	**股东姓名或名称**	**出资金额（万元）**	**出资比例（%）**
	利欧集团股份有限公司	3,000.00	30.00
	陈国庆	1,000.00	10.00
	鑫磊新能源	1,000.00	10.00
	温岭鼎晖机械有限公司	700.00	7.00
	钟献君	600.00	6.00
	张明荣	500.00	5.00
	蔡欧美	500.00	5.00
	郭文平	500.00	5.00
	温岭鑫凹贸易有限公司	500.00	5.00
	温岭瑞人堂医药投资有限公司	500.00	5.00
	袁凌云	200.00	2.00
	郭德清	200.00	2.00
	沈传明	200.00	2.00
	王美友	200.00	2.00
	郑林光	200.00	2.00
	潘海燕	100.00	1.00
	徐和才	100.00	1.00
	合计	**10,000.00**	**100.00**

2、最近两年的主要财务数据（经审计）

单位：元

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产	**148,661,388.69**	106,250,979.34
净资产	**147,749,224.62**	106,023,581.69
营业收入	**0.00**	2,695,474.51
净利润	**-1,269,747.34**	19,513,043.41

报告期内，利欧小贷主要从事小额贷款业务，由于 2020 年冲减了部分资产减值损失，导致净利润大于营业收入，无其他异常情况；由于近年来小额贷款行业不景气，利欧小贷近年来业务规模呈收缩态势，**2021 年度**营业收入为 0 元，无其他异常情况。

3、主营业务及客户供应商情况

报告期内，利欧小贷主要从事小额贷款业务。

利欧小贷报告期内主要客户（报告期内各期前五大客户去重）包括云鹏控股集团有限公司、温岭市燃气有限公司、温岭市荣磊机械有限公司及个人；无供应商。

报告期内，利欧小贷的主要客户及供应商与公司的客户及供应商不存在重叠，不存在关联交易非关联化的情形，利欧小贷不存在为公司承担成本或费用的情形。

（十七）鑫凹贸易

1、基本情况

企业名称	温岭鑫凹贸易有限公司
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住所	浙江省台州市温岭市泽国镇丹崖路 310 号
法定代表人	杨邦行
注册资本	1,500 万元
成立日期	2005 年 6 月 13 日
营业期限	2005 年 6 月 13 日至 2035 年 6 月 12 日
经营范围	五金产品零售、批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

	股东姓名或名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
股权结构	蔡海兵	1,350.00	90.00
	杨邦行	150.00	10.00
	合计	**1,500.00**	**100.00**

2、最近两年的主要财务数据

鑫凹贸易最近**两年**无实际经营，无相应财务数据。

3、主营业务及客户供应商情况

鑫凹贸易报告期内未实际发生业务，无相应客户及供应商。

报告期内，鑫凹贸易的主要客户及供应商与公司的客户及供应商不存在重叠，不存在关联交易非关联化的情形，鑫凹贸易不存在为公司承担成本或费用的情形。

综上所述，公司实际控制人钟仁志、蔡海红控制的 11 家其他企业，实际控制人的直系亲属及其他近亲属控制、实施重大影响的 6 家企业中：

1、鑫磊环保由于 2020 年度开始生产扫地机，需要采购钢板、五金件、包装材料等基础原材料，与公司存在供应商重叠的情形，2020 年度、**2021 年度**鑫磊环保与重叠供应商的采购金额分别为 34.05 万元、**312.96 万元**，重叠供应商不属于鑫磊环保主要供应商，交易规模较小，交易价格与市场价格不存在显著差异，不存在关联交易非关联化的情形，不存在为公司承担成本或费用的情况；鑫磊新能源 **2021 年度**向鑫磊环保采购箱体等原材料，采购金额为 **10.33 万元**，**2021 年度向鑫磊环保销售锂电池，销售金额为 40.88 万元**；鑫磊环保 **2019 年至 2021 年**为公司客户，**2019 年至 2021 年**公司向鑫磊环保合计销售金额为 **7.50 万元**，交易规模较小，交易价格与市场价格不存在显著差异，不存在关联交易非关联化的情形，不存在为公司承担成本或费用的情况。

2、鑫磊环保及鑫磊新能源报告期内存在通过公司部分供应商进行银行转贷的情况，公司向该等供应商采购原材料的价格公允，不存在关联交易非关联化的情形，不存在为公司承担成本或费用的情况。

除前述情况外，公司实际控制人及近亲属控制、实施影响的其他公司的主要客户及供应商与公司客户及供应商不存在重叠，不存在关联交易非关联化的情形，不存在为公司承担成本或费用的情形。

二、说明发行人关联方的股东、董监高及核心技术人员与发行人及子公司的客户、供应商、核心人员是否存在交叉重叠情况，是否存在其他特殊利益安排

除已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方和关联关系”中披露的公司与相应关联方存在的关联关系外，公司关联方（法人或其他组织）的股东、董监高及核心技术人员与公司的核心人员（董事、监事、高级管理人员及核心技术人员）不存在其他交叉重叠情况。公司关联方（法人或其他组织）的股东、董监高及核心技术人员与公司报告期的客户及供应商不存在交叉重叠情况。公司关联方天台佳合、鑫磊房地产及广源房地产开发的股东浙江利欧控股集团有限公司（以下简称“利欧控股”）的子公司、关联方利欧小贷的股东利欧集团股份有限公司（以下简称“利欧股份”）的子公司报告期内与公司存在交易，**主要向公司采购螺杆机、鼓风机及配件等**，具体情况如下：

名称	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额（万元）	货物名称	金额（万元）	货物名称	金额（万元）	货物名称
利欧集团浙江泵业有限公司	**39.10**	**螺杆机配件**	39.96	螺杆机及配件	23.78	螺杆机及配件
浙江利欧环保科技有限公司	**0.31**	**活塞机**	-	-	-	-
浙江利欧医疗器械有限公司	**-**	**-**	60.48	鼓风机	-	-
合计	**39.41**	**-**	**100.44**	-	**23.78**	-

注：浙江利欧环保科技有限公司系利欧控股的子公司，利欧集团浙江泵业有限公司、浙江利欧医疗器械有限公司系利欧股份的子公司

公司的产品属于通用机械，应用领域广泛，利欧集团浙江泵业有限公司、浙江利欧环保科技有限公司、浙江利欧医疗器械有限公司基于自身生产需要，向公司采购了螺杆机、鼓风机、**活塞机及配件等**。报告期内，公司与上述企业交易金额较低，2020 年交易金额有所增长，主要原因系浙江利欧医疗器械有限公司在新冠疫情发生后投资建设口罩生产线，向公司采购了口罩生产过程中需要的鼓风机产品。相关产品的销售价格与同类产品销售给其他客户的销售价格

不存在重大差异，交易价格公允。

综上所述，报告期内，公司与关联方天台佳合、鑫磊房地产、广源房地产开发以及利欧小贷的相关股东的子公司存在金额较低的销售，交易价格公允，不存在特殊利益安排。

三、说明报告期内转让、注销、实际控制人辞去董事职务的关联方在转让、注销、实际控制人辞职前的主营业务、最近一期的主要财务数据，转让、注销或发行人实际控制人辞去公司董事职务的原因、是否涉及违法违规行为、是否存在破产清吊销营业执照的情形，注销后资产、业务、人员的去向，注销程序及债务处置的合规性；注销前、转让、辞职前后，相关关联方及其实际控制人是否与发行人及其关联方、主要客户、供应商存在资金、业务往来，是否存在关联交易非关联化的情形或其他利益安排

报告期内转让、注销、实际控制人辞去董事职务的关联方及其相关情况如下：

（一）曙光装配式建筑有限公司

公司实际控制人钟仁志曾在曙光装配式建筑有限公司担任董事，2018 年 3 月鑫磊新能源退出该公司投资，故钟仁志同时辞去该公司职务，任职期间不涉及违法违规行为，辞任前该公司尚未开展业务经营，无相应财务数据。

报告期内曙光装配式建筑有限公司及其实际控制人与公司实际控制人相关关联方、主要客户、供应商不存在资金、业务往来，不存在关联交易非关联化的情形或其他利益安排。

（二）温岭民营企业投资有限公司

实际控制人钟仁志曾在温岭民营企业投资有限公司担任董事，2020 年 11 月，鑫磊新能源退出该公司投资，故钟仁志同时辞去该公司职务，任职期间不涉及违法违规行为，辞任前该公司的主营业务为股权投资及投资咨询，相关财务数据（未经审计）如下：

单位：元

项目	2020 年 1-6 月/2020 年 6 月 30 日
总资产	342,621,269.11

项目	2020 年 1-6 月/2020 年 6 月 30 日
净资产	325,670,924.20
营业收入	9,250,977.90
净利润	6,114,390.03

报告期内温岭民营企业投资有限公司及其实际控制人与公司实际控制人相关关联方、主要客户、供应商不存在资金、业务往来，不存在关联交易非关联化的情形或其他利益安排。

（三）温岭市泽国伟光货物托运站

温岭市泽国伟光货物托运站（以下简称“伟光托运站”）原系公司实际控制人钟仁志之父钟晓方曾控制的个人独资企业，钟晓方由于个人身体原因无法继续经营伟光托运站，已于 2019 年 8 月转让给无关联关系第三方自然人王健滨，转让前该主体已无实际经营，无相应财务数据。

报告期内伟光托运站及其实际控制人与公司实际控制人相关关联方、主要客户、供应商不存在资金、业务往来，不存在关联交易非关联化的情形或其他利益安排。

（四）台州市路桥鑫业压缩机有限公司

台州市路桥鑫业压缩机有限公司（以下简称“鑫业压缩机”）原系实际控制人蔡海红之兄蔡海兵控制的企业，已于 2018 年 9 月注销。

1、注销前的主营业务及财务数据

鑫业压缩机注销前的主营业务为生产销售接头、管件、阀门等材料，于 2017 年中开始终止经营，截至 2018 年 7 月 13 日，其总资产为 513,744.78 元，负债为 0 元。

2、注销原因及注销后资产、业务、人员的去向

鑫业压缩机报告期以前年度主要向鑫磊股份销售接头、管件、阀门等材料，公司为减少与规范关联交易，于 2017 年中开始终止与鑫业压缩机的经常性关联交易。终止关联交易后鑫业压缩机亦终止实际经营，人员解散，于 2018 年 9 月注销。鑫业压缩机注销时的剩余资产为 513,744.78 元货币资金，该等资金按各股东持股比例向鑫尚机械各股东进行分配，注销时无负债。

3、是否存在违法违规或破产清算吊销营业执照的情形，注销程序及债务处置的合规性

2018 年 6 月 1 日，鑫业压缩机股东会审议同意公司停止经营并注销。

2018 年 7 月 24 日，鑫业压缩机主管税务机关出具《清税证明》，确认对鑫业压缩机所有税务事项均已结清。

2018 年 9 月 13 日，鑫业压缩机完成注销登记，注销原因为决议解散。

综上所述，鑫业压缩机不存在违法违规或破产清算吊销营业执照的情形，注销程序合法合规。

4、是否存在关联交易非关联化的情形或其他利益安排

报告期内鑫业压缩机及其实际控制人与公司实际控制人相关关联方、主要客户、供应商不存在资金、业务往来，不存在关联交易非关联化的情形或其他利益安排。

（五）温岭市鑫尚机械有限公司

温岭市鑫尚机械有限公司（以下简称“鑫尚机械”）原系实际控制人蔡海红之兄蔡海兵控制的企业，已于 2019 年 2 月注销。

1、注销前的主营业务及财务数据

鑫尚机械注销前的主营业务为销售油气桶、储气罐组件材料，于 2017 年中开始终止经营，截至 2018 年 4 月 26 日，总资产为 373,631.34 元，总负债为 0 元。

2、注销原因及注销后资产、业务、人员的去向

鑫尚机械报告期以前年度主要向鑫磊股份销售油气桶、储气罐组件材料，公司为减少与规范关联交易，于 2017 年中开始终止与鑫尚机械的经常性关联交易。终止关联交易后鑫尚机械亦终止实际经营，人员解散，于 2019 年 2 月注销。鑫尚机械注销时的剩余资产为 373,631.34 元货币资金，该等资金按各股东持股比例向鑫尚机械各股东进行分配，注销时无负债。

3、是否存在违法违规或破产清算吊销营业执照的情形，注销程序合法合规

2018 年 4 月 25 日，鑫尚机械股东会审议同意公司终止经营，并予注销。

2018 年 5 月，鑫尚机械完成了税务注销登记。

2019 年 2 月 28 日，温岭市工商行政管理局出具（温市监）登记内销字[2019]第 60210 号《准予注销登记通知书》，审查认定鑫尚机械提交的注销登记申请材料齐全，符合法定形式，准予登记。

综上所述，鑫尚机械不存在违法违规或破产清算吊销营业执照的情形，注销程序合法合规。

4、是否存在关联交易非关联化的情形或其他利益安排

报告期内鑫尚机械及其实际控制人与公司实际控制人相关关联方、主要客户、供应商不存在资金、业务往来，不存在关联交易非关联化的情形或其他利益安排。

四、说明发行人控股股东、实际控制人是否存在因发行人关联方最近三年存在重大违法行为而需承担相关责任的情况，是否构成本次发行上市的法律障碍

报告期内，鑫磊科技、鸿圣投资以及发行人实际控制人控制的 11 家其他企业、实际控制人的直系亲属及其他近亲属控制、实施重大影响的 6 家企业，均不存在重大违法行为。公司控股股东、实际控制人不存在因上述关联方最近三年存在重大违法行为而需承担相关责任的情况，不会因此构成本次发行上市的法律障碍。

五、说明发行人是否严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及本所的有关规定披露关联方和关联交易，是否存在关联交易非关联化的情形

公司已严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会、深圳证券交易所的有关规定披露了关联方和关联交易，公司不存在关联交易非关联化的情形。

六、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了如下核查程序：

1、通过国家工商信息管理系统查询发行人实际控制人及近亲属控制、实施影响的公司的基本情况、股本结构、经营范围等，向相关人员了解上述公司的实际业务，上述公司中部分公司亏损的原因，获取上述公司的营业执照、报告期内财务报表、上述公司报告期内主要客户及供应商名单及交易金额，将发行人客户与供应商名单与上述公司的客户及供应商名单进行比对；获取了实际控制人控制的其他公司的银行开户清单、报告期内银行对账单，对实际控制人控制的其他公司的银行流水进行核查；获取了发行人及发行人实际控制人控制的其他公司的采购明细账与供应商清单、销售明细账与客户清单，并进行双向核对；对发行人及鑫磊环保向重叠供应商采购原材料的单价是否公允进行对比分析；取得鑫磊环保、鑫磊新能源通过发行人部分供应商进行转贷的相关合同、银行回单，查阅贷款行出具的情况说明，对发行人向该等供应商采购原材料的价格与向其他供应商采购相同原材料的价格进行对比；

2、将发行人关联方的股东、董监高名单与发行人及子公司的客户、供应商、核心人员名单进行对比；取得报告期内发行人与利欧集团浙江泵业有限公司、浙江利欧环保科技有限公司、浙江利欧医疗器械有限公司的采购销售合同，对交易价格是否公允进行对比分析；

3、访谈报告期内转让、注销、实际控制人辞去董事职务的关联方的实际控制人或主要经办人员，向其了解前述公司的主营业务，转让、注销或发行人实际控制人辞去董事职务的原因，是否涉及违法违规行为，是否存在破产清算吊销营业执照的情形，注销后资产、业务、人员的去向，注销程序及债务处置的合规性，注销前、转让、辞职前后，前述公司及其实际控制人是否与发行人及其关联方、主要客户、供应商存在资金、业务往来，是否存在关联交易非关联化的情形或其他利益安排等情况；获取前述公司主要财务数据，获取前述部分公司报告期内银行对账单，将对账单对手方与发行人关联方、主要客户、供应商清单进行对比；在国家企业信用信息公示系统上检索查询前述公司相关情况；

查阅报告期内实际控制人辞去董事职务的辞任文件及工商档案资料；查阅报告期内转让关联方的转让协议及工商档案资料；查阅报告期内注销关联方的工商档案资料、税务注销审批资料；

4、取得并查阅发行人实际控制人及其近亲属控制、实施影响的公司所在地政府部门开具的合法合规证明；在全国企业信用信息公示系统、信用中国等网站对前述公司进行网络检索；

5、根据《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及深圳证券交易所关于关联方和关联交易的有关规定，核查发行人的关联方和关联交易情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、鑫磊环保由于 2020 年度开始生产扫地机，需要采购钢板、五金件、包装材料等原材料，与发行人存在供应商重叠的情形，2020 年度、**2021 年度**鑫磊环保与重叠供应商的采购金额分别为 34.05 万元、**312.96 万元**，重叠供应商不属于鑫磊环保主要供应商，交易规模较小，交易价格与市场价格不存在显著差异，不存在关联交易非关联化的情形，不存在为发行人承担成本或费用的情况。鑫磊新能源 **2021 年度**向鑫磊环保采购箱体等原材料，采购金额为 **10.33 万元**，**2021 年度向鑫磊环保销售锂电池，销售金额为 40.88 万元**；鑫磊环保 **2019 年至 2021 年**为发行人客户，**2019 年至 2021 年**发行人向鑫磊环保合计销售金额为 **7.50 万元**，交易规模较小，交易价格与市场价格不存在显著差异，不存在关联交易非关联化的情形，不存在为发行人承担成本或费用的情况。鑫磊环保、鑫磊新能源存在通过发行人供应商进行转贷的情形，相关贷款未出现逾期情况且不存在纠纷，发行人向上述供应商采购原材料的价格公允，不存在关联交易非关联化的情形，不存在为发行人承担成本或费用的情况。除前述情况外，发行人实际控制人及近亲属控制、实施影响的其他公司与发行人客户及供应商不存在重叠，不存在关联交易非关联化的情形，不存在为发行人承担成本或费用的情形；

2、除已在招股说明书中披露的发行人与相应关联方存在的关联关系外，发行人关联方（法人或其他组织）的股东、董监高及核心技术人员与发行人的核

心人员（董事、监事、高级管理人员及核心技术人员）不存在其他交叉重叠情况。发行人关联方（法人或其他组织）的股东、董监高及核心技术人员与发行人报告期的客户及供应商不存在交叉重叠情况。报告期内，发行人与关联方天台佳合、鑫磊房地产、广源房地产开发、利欧小贷的相关股东的子公司存在金额较低的销售，交易价格公允，不存在特殊利益安排；

3、报告期内转让、注销或发行人实际控制人辞去公司董事职务的原因均系个人原因，不涉及违法违规行为、不存在破产清算吊销营业执照的情形，注销后资产、业务、人员均与发行人不存在其他关系，注销程序及债务处置合规；注销前、转让、辞职前后，相关关联方及其实际控制人与发行人及其关联方、主要客户、供应商不存在资金、业务往来，不存在关联交易非关联化的情形或其他利益安排；

4、发行人控股股东、实际控制人不存在因发行人关联方最近三年存在重大违法行为而需承担相关责任的情况，不会因此构成本次发行上市的法律障碍；

5、发行人已严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会、深圳证券交易所的有关规定披露了关联方和关联交易，发行人不存在关联交易非关联化的情形。

3.关于员工持股平台

申报材料显示：

2017 年，员工持股平台鸿圣投资按照 6.8891 元/1.00 元注册资本认缴鑫磊有限新增注册资本 550.00 万元；发行人一次性计入当期管理费用，确认股份支付费用 400.83 万元。

请发行人：

（1）根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市时审核问答》关于员工持股计划的规定完善招股说明书信息披露，说明员工持股平台合伙人出

资是否实缴到位，出资人资金来源及合法合规性，关于员工离职和退股的相关安排；

（2）说明股份支付确认金额的计算过程及依据，同期外部投资者入股发行人的价格是否具有公允性，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐人、发行人律师、申报会计师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市时审核问答》关于员工持股计划的规定发表明确意见。

回复：

一、根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市时审核问答》关于员工持股计划的规定完善招股说明书信息披露，说明员工持股平台合伙人出资是否实缴到位，出资人资金来源及合法合规性，关于员工离职和退股的相关安排

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”进行了补充披露：

“……

1、员工持股平台合伙人出资缴纳情况

截至本招股说明书签署日，鸿圣投资合伙人均已按照合伙协议的约定，及时、足额缴纳出资，出资或受让出资份额的资金来源为其自有资金，来源合法合规。

2、员工持股平台员工离职和退股的相关安排

自鸿圣投资成立以来至本招股说明书签署日，鸿圣投资合伙人中有 **8 名**员工离职、2 名员工退休，具体情况如下：

序号	姓名	离职/退休时间	在职期间担任职务	员工持股平台份额处理安排
1	宋德先	2017年10月	品质部经理	离职后将其持有的鸿圣投资0.6598%财产份额即25万元出资额全部转让给蔡海红
2	王明月	2018年12月	设备部副经理	离职后将其持有的鸿圣投资5.2784%财产份额即200万元出资额全部转让给蔡海红

序号	姓名	离职/退休时间	在职期间担任职务	员工持股平台份额处理安排
3	彭进	2021年1月	研发部经理	离职后将其持有的鸿圣投资0.6598%财产份额即25万元出资额全部转让给蔡海红
4	韩飞飞	2021年4月	离心鼓风机事业部总监	离职后将其持有的鸿圣投资0.6598%财产份额即25万元出资额全部转让给蔡海红
5	阮光尧	2018年7月	制造中心总监	离职后仍持有鸿圣投资5.2784%财产份额即200万元出资额
6	钟千红	2018年6月	采购中心总监	退休后仍持有鸿圣投资5.2784%财产份额即200万元出资额
7	邹士来	2020年10月	螺杆机研发工程师	退休后仍持有鸿圣投资0.3959%财产份额即15万元出资额
8	**王建华**	**2022年1月**	**焊接车间主任**	**离职后仍持有鸿圣投资0.6598%财产份额即25万元出资额**
9	**石远富**	**2022年2月**	**仓储部副经理**	**离职后仍持有鸿圣投资0.3959%的财产份额即15万元出资额**
10	**杨国富**	**2022年3月**	**螺杆机研发部经理**	**离职后仍持有鸿圣投资0.7918%的财产份额即30万元出资额**

根据《温岭市鸿圣投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》相关条款，未强制要求有限合伙人离职或退休后转让其所持有的出资份额。上述人员离职或退休时，经协商，宋德先、王明月、彭进及韩飞飞等离职人员将各自持有的鸿圣投资出资份额转让给蔡海红，阮光尧、钟千红、邹士来、**王建华、石远富、杨国富**等离职或退休人员继续持有鸿圣投资出资份额。蔡海红与上述转让出资份额的对象签署了财产份额转让协议，转让价格经双方协商确定，转让价款已支付完毕，相关各方就鸿圣投资份额转让事项不存在纠纷或潜在纠纷；历次份额转让已办理完毕工商变更登记手续。

3、股份锁定期安排

鸿圣投资关于股份锁定期承诺如下：

“自发行人股票上市之日起36个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

如发行人股票上市之日起6个月内连续20个交易日的收盘价均低于本次公开发行价格（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，上述发行价将进行除权、除息调整，下同）或者上市后6个月期末收盘价低于本次公开发行价格，则本企业持有发行人股票的锁定期限自动延长6个月。”

鸿圣投资合伙人（包括仍持有份额的离职及退休员工）通过持有鸿圣投资出资份额间接持有公司股份，受鸿圣投资上述关于股份锁定期承诺的约束。

二、说明股份支付确认金额的计算过程及依据，同期外部投资者入股发行人的价格是否具有公允性，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

（一）股份支付确认金额的计算过程及依据

2017 年 7 月 27 日，鸿圣投资按照 6.8891 元/1.00 元注册资本认缴鑫磊有限新增注册资本 550.00 万元，本次增资完成后，鸿圣投资的出资金额为 3,789.00 万元，出资比例为 6.5813%。鸿圣投资增资入股时，蔡海红持有鸿圣投资 26.1019%的份额，其他 49 名员工持有鸿圣投资 73.8981%的份额。本次增资前，实际控制人钟仁志、蔡海红持有公司权益比例为 100.00%；本次增资后，实际控制人钟仁志、蔡海红持有公司权益比例降低，故蔡海红通过鸿圣投资持有权益不涉及股份支付，员工通过鸿圣投资持有权益涉及股份支付。

2017 年 7 月 28 日，公司通过股东会决议，按照实缴出资比例对未分配利润中 3,999.00 万元进行分配，鸿圣投资现金分红金额为 263.19 万元。剔除现金分红金额后，鸿圣投资增资成本为 3,525.81 万元（=3,789.00 万元-263.19 万元），据此计算的员工通过鸿圣投资持有的公司股份的取得成本为 2,605.48 万元（=3,525.81 万元×73.8981%）。

2017 年 10 月，公司由有限公司整体变更为股份公司，股份总额为 11,239.00 万股，鸿圣投资持股数量为 739.6733 万股，据此计算的员工通过鸿圣投资持有的公司股份数量为 546.6047 万股（=739.6733 万股×73.8981%）。

2017 年 12 月，外部投资者王相荣、王壮利增资入股，增资价格为 5.50 元/股，公司参照此价格确认股权激励涉及股权的公允价值。

股份支付相关费用计算过程如下：

项目	数值
剔除现金分红后员工通过鸿圣投资持有的公司股份的取得成本 A（万元）	2,605.48
股改后员工通过鸿圣投资持有的公司股份数量 B（万股）	546.6047
授予股份每股实际成本 C（=A/B）（元/股）	4.7667
授予股份公允价值 D（元/股）	5.50
员工通过鸿圣投资持有的公司股份公允价值与取得成本的差额 E（=（D-C）×B）（万元）	400.83

（二）同期外部投资者入股发行人的价格是否具有公允性

同期外部投资者不属于公司客户、供应商，亦在公司无任职，入股价格系考虑公司经营业绩情况、行业市盈率水平、未来发展预期等因素后经协商确定，按照公司 2017 年每股收益计算的动态市盈率为 11.70 倍，与同行业可比公司外部投资者入股时市盈率对比情况如下：

公司名称	外部投资者入股价格（元/股）	市盈率（倍）	入股时间
东亚机械	5.00	10.16	2016 年 3 月
欧圣电气	4.50	10.00	2019 年 10 月
鑫磊股份	5.50	11.70	2017 年 12 月

数据来源：同行业可比公司招股说明书

由上表可见，公司外部投资者入股时市盈率水平与同行业可比公司不存在重大差异，入股价格具有公允性。

（三）会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

根据鸿圣投资的合伙协议，股份在授予时无服务期限约定条款，亦无其他限制性条款，员工在授予日后立即可行权；根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定，对于授予后立即可行权的股份，于授予日一次性计入当期管理费用。公司在 2017 年确认股份支付费用 400.83 万元，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

三、请保荐人、发行人律师、申报会计师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市时审核问答》关于员工持股计划的规定发表明确意见

（一）关于员工持股平台的设立背景、具体人员构成、离职股份处理、员工减持承诺的核查

保荐机构、发行人律师、申报会计师访谈了发行人实际控制人，了解员工

持股平台相关情况；查阅了发行人关于鸿圣投资入股相关的决议文件、验资报告、员工名册以及发行人与鸿圣投资合伙人签署的劳动合同；查阅了鸿圣投资工商档案、合伙协议、历次财产份额转让协议、出资缴款凭证及份额转让款支付凭证；查阅了鸿圣投资合伙人出具的确认文件；查阅了鸿圣投资出具的关于股份锁定期的承诺。

经核查，鸿圣投资系发行人为激励中高层管理人员及核心业务、技术骨干设立的员工持股平台，设立时合伙人均为公司员工；鸿圣投资入股发行人履行了相应的内部决策程序；鸿圣投资合伙人均已按照合伙协议的约定，及时、足额缴纳出资，出资或受让出资份额的资金来源为其自有资金，来源合法合规；离职或退休人员经协商确定是否继续持有鸿圣投资份额，相关各方就鸿圣投资份额转让事项不存在纠纷或潜在纠纷；鸿圣投资已出具关于股份锁定期的承诺，员工（包括仍持有份额的离职及退休员工）受上述承诺的约束，符合首发上市关于减持的相关规定。

（二）关于入股价格公允性及相关会计处理的合规性的核查

保荐机构、发行人律师、申报会计师查阅了发行人关于鸿圣投资及外部投资者入股相关的决议文件、验资报告，入股前后发行人的财务报表；复核并测算发行人股份支付费用；查阅了同行业可比公司公开资料，将发行人外部投资者入股时市盈率与同行业可比公司外部投资者入股时市盈率进行比较。

经核查，鸿圣投资增资入股系对发行人员工进行股权激励，增资价格参考鑫磊有限净资产价值经协商后确定，发行人已参照 2017 年 12 月外部投资者入股价格确认股权的公允价值，对本次股权激励事项进行了股份支付处理；外部投资者入股价格系考虑发行人经营业绩情况、行业市盈率水平、未来发展预期等因素后经协商确定，按照发行人 2017 年每股收益计算的动态市盈率为 11.70 倍，与同行业可比公司外部投资者入股时市盈率水平不存在重大差异，鸿圣投资入股涉及股权的公允价值参照外部投资者入股价格确定具有合理性；发行人在 2017 年确认股份支付费用 400.83 万元，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（三）关于规范运行情况及备案情况的核查

保荐机构、发行人律师、申报会计师查阅了鸿圣投资的工商档案、合伙协议、财务报表；通过检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统等网站信息，查询了鸿圣投资合法合规、规范运作情况；取得了市场监督管理、税务等政府部门出具的无违法违规证明。

经核查，自设立以来，鸿圣投资均按照《中华人民共和国合伙企业法》的规定及合伙协议的约定合法、规范运营；鸿圣投资除持有发行人股份外，未投资其他企业，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，亦不存在资产由基金管理人管理运作的情形，不属于私募投资基金，无需办理相关登记和备案手续。

综上所述，经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

1、鸿圣投资合伙人均已按照合伙协议的约定，及时、足额缴纳出资，出资或受让出资份额的资金来源为其自有资金，来源合法合规。离职或退休人员持有鸿圣投资份额的相关安排未违反合伙协议相关约定。

2、发行人对鸿圣投资入股进行了股份支付处理，入股涉及股权的公允价值参照外部投资者入股价格，公允价值的确定具有合理性，会计处理符合《企业会计准则》的规定。

3、发行人通过员工持股平台鸿圣投资实施股权激励合法合规，不存在损害发行人利益的情形，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市时审核问答》的相关规定。

4.关于房产

申报材料显示：

（1）发行人拥有 2 项房屋所有权，全部处于抵押状态；

（2）发行人向浙江美可达摩托车有限公司出租 3,530.00 平米作为仓储用地。

请发行人说明报告期发行人自有房产用于抵押的具体情况；对外出租房产的具体情况、开始出租时间、出租价格及其定价公允性；未来对已出租房产是否存在回收计划或是否会新增出租情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、报告期发行人自有房产用于抵押的具体情况

报告期内，公司自有房产抵押情况如下：

1、2017 年 10 月 27 日，公司与中国农业银行股份有限公司温岭市支行签署了编号为 33100620170031450 的《最高额抵押合同》，约定公司以持有的权证号为浙（2017）温岭市不动产权第 0026234 号、浙（2017）温岭市不动产权第 0026235 号的不动产权，为公司自 2017 年 10 月 27 日至 2020 年 9 月 14 日期间与该行发生的最高余额为 32,300.00 万元的债务提供抵押担保。公司及该行已就前述抵押事项办理取得浙（2017）温岭市不动产证明第 0025559 号《不动产登记证明》。截至本回复出具日，该《最高额抵押合同》已履行完毕。

2、2018 年 5 月 7 日，公司与中国银行股份有限公司温岭支行签署了编号为 2018 年温（抵）字 005 号的《最高额抵押合同》，约定公司以持有的权证号为浙（2017）温岭市不动产权第 0026234 号、浙（2017）温岭市不动产权第 0026235 号的不动产权，为公司自 2018 年 5 月 7 日至 2021 年 5 月 7 日期间与该行发生的最高余额为 14,277.00 万元的债务提供抵押担保。相关抵押房地产评估价值为 46,577.00 万元，其中 32,300.00 万元为公司在中国农业银行股份有限公司温岭市支行授信提供第一次抵押，另外 14,277.00 万元为公司在该行授信提供二次抵押。公司及该行已就前述抵押事项办理取得浙（2018）温岭市不动产证明第 0010044 号《不动产登记证明》。截至本回复出具日，该《最高额抵押合同》已履行完毕。

3、2020 年 11 月 25 日，公司与中国农业银行股份有限公司温岭市支行签署了编号为 33100620200088532 的《最高额抵押合同》，约定公司以持有的权证号为浙（2017）温岭市不动产权第 0026234 号、浙（2020）温岭市不动产权第 0045574 号（原权证号为“浙（2017）温岭市不动产权第 0026235 号”的《不

动产权证书》因登记事项变更重新换发）的不动产权，为公司自 2020 年 11 月 25 日至 2023 年 11 月 24 日期间与该行发生的最高余额为 44,000.00 万元的债务提供抵押担保。公司及该行已就前述抵押事项办理取得浙（2020）温岭市不动产证明第 0026939 号《不动产登记证明》。截至本回复出具日，该《最高额抵押合同》仍在正常履行。

4、2020 年 12 月 3 日，公司与中国银行股份有限公司温岭支行签署了编号为 2020 年温（抵）字 030 号的《最高额抵押合同》，约定公司以持有的权证号为浙（2017）温岭市不动产权第 0026234 号、浙（2020）温岭市不动产权第 0045574 号的不动产权，为公司自 2020 年 12 月 3 日至 2023 年 12 月 2 日期间与该行发生的最高余额为 5,885.00 万元的债务提供抵押担保。相关抵押房地产评估价值为 49,885.00 万元，其中 44,000.00 万元为公司在中国农业银行股份有限公司温岭市支行授信提供第一顺位抵押，另外 5,885.00 万元为公司在该行授信提供第二顺位抵押。公司及该行已就前述抵押事项办理取得浙（2020）温岭市不动产证明第 0027889 号《不动产登记证明》。截至本回复出具日，该《最高额抵押合同》仍在正常履行。

综上所述，截至本回复出具日，公司权证号为浙（2017）温岭市不动产权第 0026234 号、浙（2020）温岭市不动产权第 0045574 号的不动产权（包括土地使用权、房产）均用于银行融资抵押，相关抵押合同均在正常履行。除上述抵押事项之外，公司拥有的不动产不存在其他抵押或查封、冻结的情况。

二、对外出租房产的具体情况、开始出租时间、出租价格及其定价公允性；未来对已出租房产是否存在回收计划或是否会新增出租情况

（一）对外出租房产的具体情况、开始出租时间、出租价格及其定价公允性

报告期内，公司将部分临时闲置厂房对外出租，具体情况如下：

厂房坐落	厂房总面积（平方米）	出租面积（平方米）	承租人	开始出租时间	租赁单价（元/平方米/月）
城西街道中心大道 680 号	18,017.20	3,530.00	浙江美可达摩托车有限公司	2020 年 5 月 1 日	28.00

注：2020 年 5 月 14 日，公司与浙江美可达摩托车有限公司签署《房屋租赁合同》，租赁期限为 2020 年 5 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。后承租方续租，于 2020 年 11 月 5 日按照约定

签署《房屋租赁合同》，租赁期限为 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日；于 2022 年 1 月 15 日按照约定签署《房屋租赁合同》，租赁期限为 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。

房产出租价格系参照所在区域同类型房产平均租赁价格水平、出租房产状况等因素后经协商确定，定价公允。2020 年度、**2021 年度**，公司确认的租金收入（不含税）分别为 75.31 万元、**112.96 万元**，占营业收入比例分别为 0.10%、0.14%，对公司经营业绩影响较低。

（二）未来对已出租房产是否存在回收计划或是否会新增出租情况

公司已出租房产在出租时处于临时闲置状态，为实现效益最大化，公司将其对外出租，后续公司将结合新增产能建设情况对其进行利用。截至本回复出具日，公司无新增出租的计划；对于已出租房产，鉴于尚处于租赁期限，公司暂无回收计划，租赁期满后将结合自身生产场地需求情况决定是否继续对外出租。

三、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了如下核查程序：

1、查阅了发行人不动产权证书及所附抵押事项记载，不动产登记部门出具的《不动产登记证明》、《不动产登记情况查询结果证明书》；

2、查阅了发行人报告期内履行的抵押合同、企业信用报告；

3、查阅了发行人签署的房产出租合同、租金收入相关凭证，实地查看了出租房产情况，通过互联网查询了出租房产附近同类房产出租相关信息；

4、取得了发行人就未来对已出租房产是否存在回收计划或是否会新增出租情况出具的书面说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、截至本回复出具日，发行人权证号为浙（2017）温岭市不动产权第 0026234 号、浙（2020）温岭市不动产权第 0045574 号的不动产权（包括土地使用权、房产）均用于银行融资抵押，相关抵押合同均在正常履行。除上述抵

押事项之外，发行人拥有的不动产不存在其他抵押或查封、冻结的情况。

2、报告期内，发行人存在将部分临时闲置厂房对外出租的情况，出租价格定价公允，租金收入对发行人经营业绩影响较低。截至本回复出具日，发行人无新增出租的计划；对于已出租房产，鉴于尚处于租赁期限，发行人暂无回收计划，租赁期满后将结合自身生产场地需求情况决定是否继续对外出租。

5.关于安全生产

申报材料显示：

2019 年 10 月 4 日，发行人生产车间工人因违规操作导致其受伤经抢救无效死亡；本次事故的性质是一起安全责任事故，事故等级为一般事故，发行人已缴纳罚款并完成整改。请发行人：

（1）逐条根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市时审核问答》关于重大违法行为的规定分析上述行为是否构成重大违法行为，报告期内其他安全生产事故情况及处理结果，是否存在因安全生产事故导致发行人与员工间产生纠纷，如是，请说明原因及处理结果；

（2）发行人安全生产制度的建立及运行情况，安全生产制度是否完善，运行是否存在漏洞。

请保荐人、发行人律师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市时审核问答》关于重大违法行为的规定发表明确意见。

回复：

一、逐条根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市时审核问答》关于重大违法行为的规定分析上述行为是否构成重大违法行为，报告期内其他安全生产事故情况及处理结果，是否存在因安全生产事故导致发行人与员工间产生纠纷，如是，请说明原因及处理结果

（一）逐条根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于重大违法行为的规定分析上述行为是否构成重大违法行为

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“五、发行人报告期内违法违规行为情况”之“（一）安全事故处罚情况”就安全事故相关情况进行了披露。

温岭市应急管理局于 2020 年 1 月 15 日向发行人出具温应急罚[2019]A006-1 号《行政处罚决定书》，认定发行人未在有较大危险因素的生产经营场所张贴起重机安全操作规程，未设置明显的安全警示标志，安全管理存在漏洞，对事故发生负有责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十二条的规定；起重机操作人员未经安全作业培训上岗作业，导致发生事故，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款的规定，根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第一项的规定，决定对发行人处以罚款 23 万元。温岭市应急管理局于 2020 年 1 月 15 日向发行人法定代表人钟仁志出具温应急罚[2019]A006-2 号《行政处罚决定书》，认定钟仁志作为发行人的主要负责人未及时督促、检查本单位安全生产工作并及时消除安全生产事故隐患，对事故的发生负有责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》第十八条第五项的规定，根据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第一项的规定，决定对钟仁志处上一年年收入 30%的罚款、对其作出罚款 84,629 元的行政处罚。

发行人、钟仁志上述违法行为不构成重大违法行为，具体分析如下：

1、相关规定或处罚决定未认定该行为属于情节严重

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三条：一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1,000 万元以下直接经济损失的事故，因此该事故属于一般生产事故。

根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第一项规定，发生安全

生产事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处二十万以上五十万以下的罚款；……。温岭市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第一项的规定对发行人处以 23 万元罚款，为法定罚款区间的较低值，罚款裁量幅度相对较轻。

根据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第一项规定，生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故的，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处上一年年收入百分之三十的罚款；……。温岭市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第一项的规定对钟仁志处以上一年年收入 30%的罚款，为法定罚款区间的最低值，罚款裁量幅度相对较轻。

综上所述，温岭市应急管理局对发行人、钟仁志的处罚决定中未认定该行为属于情节严重，罚款金额属于法定罚款区间的较低值或最低值，罚款裁量幅度相对较轻。

2、有权机关证明该行为不属于重大违法

2021 年 1 月 8 日，温岭市应急管理局出具《证明》确认：鑫磊股份上述安全生产事故属于一般生产事故，鑫磊股份及其法定代表人的上述行为不属于安全生产重大违法违规行为。除前述情况外，鑫磊股份自 2018 年 1 月 1 日以来未发生其他安全生产责任事故，不存在因安全生产问题而被投诉和举报的情形，不存在因违反安全生产方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

3、保荐机构、发行人律师已出具明确核查结论

保荐机构、发行人律师已分别在《保荐工作报告》、《律师工作报告》中就上述事项进行核查并发表明确核查结论，认为发行人、钟仁志因安全事故受到行政处罚的事项不属于重大违法行为，不构成发行人本次发行上市的实质性障碍。

4、违法行为不属于导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等并被处以罚款等处罚的情形

事故发生后，发行人积极配合调查并按照温岭市应急管理局出具的“温应

急管责改（2019）3-57 号”《责令限期整改指令书》进行整改，同时，在全厂范围内开展安全生产大检查，查找安全隐患，杜绝再次发生安全事故；对员工进行安全生产教育培训，提高员工安全意识和安全技能。2019 年 10 月 17 日，温岭市应急管理局出具了“温应急管复查[2019]3-57 号”《整改复查意见书》，经复查，鑫磊股份责令限期整改的问题已整改完毕。发行人、钟仁志均及时足额缴清罚款，与死亡员工家属妥善处置善后事宜并进行了赔偿。发行人、钟仁志上述违法行为不属于导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等的情形。

综上所述，发行人、钟仁志上述安全事故违法行为符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 15 条规定的可以不认为重大违法的情况。

（二）报告期内其他安全生产事故情况及处理结果，是否存在因安全生产事故导致发行人与员工间产生纠纷，如是，请说明原因及处理结果

报告期内，除上述披露的安全生产事故外，发行人不存在其他一般及以上级别的安全生产事故，不存在因安全生产事故导致与员工产生纠纷的情形。

报告期内，发行人存在提供劳务者受害责任、工伤保险待遇等方面的纠纷，不属于因安全生产事故导致的纠纷，且相关纠纷诉讼均已结案。相关纠纷具体情况参见本回复“7.关于合法合规性”之“四、列表说明报告期内涉及发行人诉讼的基本情况、诉讼请求、司法裁判结果，对发行人生产经营及财务成果的具体影响、是否需计提预计负债，发行人有关产品质量、产品销售等方面的内控制度和风险控制制度是否建立健全并得到有效执行”之“（一）报告期内涉及发行人诉讼的基本情况、诉讼请求、司法裁判结果，对发行人生产经营及财务成果的具体影响、是否需计提预计负债”之“2、报告期内发行人作为被告/被申请人的诉讼、仲裁案件”。

二、发行人安全生产制度的建立及运行情况，安全生产制度是否完善，运行是否存在漏洞

发行人制定了《安全生产检查制度》《工伤亡事故管理制度》《职业安全健康教育》《建设项目安全管理制度》《特种设备及其操作人员安全管理制度》《防

火安全管理制度》《危险作业审批制度》《安全防护装置管理制度》《安全教育培训制度》等制度并将该等制度汇编形成发行人《安全生产规章制度》。同时，发行人制定了《电工安全操作规程》《储气罐安全操作规程》《空压机操作安全规程》《配电柜/箱安全操作规程》等车间操作细则，并下发各个车间。

发行人设立了安环部等部门，明确了安环部等部门和相关人员的安全职责。发行人配备生产经营负责人、首席安全官、管理人员等职务，相关人员共同对发行人生产安全进行监督和管理。

发行人根据需要或定期组织新职工入职安全教育、日常教育和安全技术培训，安全教育区分厂级别、车间级别、班主级别分别进行，教育内容包括生产安全法律法规、安全生产制度、安全技术知识、岗位操作方法、安全装置、工具、器具、公用防护用品的使用方法等。发行人每天、每个月、每逢节假日分别进行安全检查。发行人的生产设施主要包括起重机、叉车、储气罐、喷塑台、浸漆设备、压力表、静电接地装置等，发行人按照安全生产管理制度对该等设施进行定期检查、维护及保养，报告期内发行人主要生产设施运行情况良好，安全生产运行不存在明显漏洞。发行人发生工伤事故后，报送人力资源与社会保障局工伤受理部门进行备案，并根据该工伤事故发生原因进行整改及强化管理，包括加强安全培训、设备日常检修等。

根据温岭市应急管理局出具《证明》，除上述披露的生产安全事故外，发行人报告期内未发生其他安全生产责任事故，不存在因安全生产问题而被投诉和举报的情形，不存在因违反安全生产方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

三、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了如下核查程序：

1、查阅了温岭市应急管理局出具的事故调查报告、《行政处罚告知书》、《整改复查意见书》、《证明》等文件，发行人整改措施报告、发行人及钟仁志缴纳罚款的银行汇款凭证、对死亡员工家属赔偿协议及银行汇款凭证等资料；

2、查阅了《中华人民共和国安全生产法》、《生产安全事故报告和调查处理

条例》等相关法律法规；

3、查阅了发行人报告期的营业外支出明细；

4、查阅了发行人安全生产相关制度、特种设备使用登记证及相关操作员工的操作证书、安全生产管理人员的《安全培训合格证书》、安全检查记录等资料；

5、访谈了安全生产负责人，了解发行人安全生产制度的建立及运行情况；

6、访谈了实际控制人钟仁志，了解控股股东鑫磊科技、实际控制人报告期内是否存在重大违法违规行为；

7、通过网络检索发行人、控股股东、实际控制人是否存在重大违法违规行为；

8、取得了温岭市市场监督管理局、国家税务总局温岭市税务局等部门出具的控股股东鑫磊科技报告期未受到行政处罚的证明，当地公安机关对控股股东鑫磊科技和实际控制人钟仁志、蔡海红出具的无违法犯罪记录证明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人、钟仁志安全事故违法行为符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 15 条规定的可以不认为重大违法的情况。发行人发生安全事故且受到行政处罚的事项不属于重大违法行为，不构成发行人本次发行上市的实质性障碍。报告期内，除上述披露的安全生产事故外，发行人不存在其他一般及以上级别的安全生产事故，不存在因安全生产事故导致与员工产生纠纷的情形。

2、发行人已建立了安全生产的相关制度，并在日常生产经营活动中严格按其规定执行，其安全生产的内部控制健全有效，安全生产运行不存在明显漏洞。

3、报告期内，除已披露的安全事故之外，发行人及其控股股东、实际控制人不存在其他重大违法行为。

6.关于业务

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人螺杆机、活塞机、离心鼓风机产品在销售过程中均采用 ODM、OBM 两种业务模式，OBM 模式产品销售分为经销、直销及合同能源管理三种销售模式；

（2）发行人空气压缩机和离心式鼓风机广泛应用于机械制造、石化化工、矿山冶金、纺织服装、医疗行业、食品行业、水泥行业、污水处理、电力行业等领域；

（3）合同能源业务模式下，由发行人提供螺杆式空压机或离心式鼓风机节能改造服务，按照为客户带来的节能收益及约定的分成比例获取合同能源管理收入。

请发行人说明：

（1）结合订单情况，说明发行人 ODM 业务外销市场主要竞争对手在收入规模、产品类型、客户质量、量产能力、销售价格等方面的对比情况，发行人主要的竞争优势与劣势，是否存在被替代或主要客户流失的风险；

（2）结合国内市场的竞争格局说明发行人自有品牌在境内市场拓展面临的机遇和挑战，发行人采取的营销推广策略及拓展效果，主要采用经销模式的原因及合理性；

（3）发行人空压机、鼓风机产品在各领域的客户储备以及收入占比情况，发行人是否针对客户需求进行定制化研发，在相关领域是否具备行业竞争力；

（4）发行人开展能源管理业务的背景、业务的可持续性，主要客户情况，行业规模及发展趋势。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、结合订单情况，说明发行人 ODM 业务外销市场主要竞争对手在收入规模、产品类型、客户质量、量产能力、销售价格等方面的对比情况，发行人主要的竞争优势与劣势，是否存在被替代或主要客户流失的风险

（一）发行人 ODM 业务外销市场主要竞争对手在收入规模、产品类型、客户质量、量产能力、销售价格等方面的对比情况

报告期内，公司 ODM 业务外销收入分别为 25,602.02 万元、27,765.10 万元和 **38,126.02 万元**，其中活塞机收入分别为 21,047.44 万元、23,193.87 万元和 **32,813.96 万元**，占比分别为 82.21%、83.54%和 **86.07%**，且活塞机产品销售主要集中在欧洲市场，出口欧洲市场销售额分别为 18,747.84 万元、20,662.69 万元和 **28,620.90 万元**。在欧洲市场，公司直接竞争对手主要为诺爱（上海）压缩机有限公司（以下简称“诺爱上海”）、浙江永源机电制造有限公司（以下简称“浙江永源”）、江苏亿卡迪机械工业集团有限公司（以下简称“江苏亿卡迪”），上述企业均为非上市公司。根据 2019 年海关数据，诺爱上海出口欧洲市场金额为 3,400 万美元左右，浙江永源出口欧洲市场金额为 1,200 万美元左右，江苏亿卡迪出口欧洲市场金额为 1,100 万美元左右；诺爱上海出口欧洲市场金额相对公司较高，浙江永源、江苏亿卡迪出口欧洲市场金额相对公司较低。在产品类型上，诺爱上海、浙江永源、江苏亿卡迪主要出口串激无油、静音无油式活塞机，与公司主要出口的产品直联有油式活塞机存在差异。

公司选取的同行业可比公司中，开山股份与东亚机械活塞机产品主要以内销大型工业用活塞机为主，欧圣电气主要以外销小型空压机为主，销售市场主要为美国、加拿大等北美地区，主要通过 ODM、品牌授权模式开展业务。鉴于欧圣电气小型空压机与公司小型活塞机产品规格、业务模式类似，且相关数据公开可获得，公司选择欧圣电气进行对比分析，具体情况如下：

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
欧圣电气	收入规模（万元）	**未披露**	50,367.28	34,579.60
	量产能力（台）	**未披露**	750,000	750,000
	销售价格（元/台）	**未披露**	553.81	526.14
	产品类型	以美线小型活塞式空压机为主，产品款式丰富、环保		
	主要客户	Lowe's、Canadian Tire Corporation、The Home Depot、Walmart、Menards、Harbor Freight Tools，均系美国、加		

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
		拿大等北美地区知名零售商		
公司	收入规模（万元）	**32,813.96**	23,193.87	21,047.44
	量产能力（台）	**600,000**	600,000	600,000
	销售价格（元/台）	**488.02**	479.07	498.85
	产品类型	以欧线小型活塞式空压机为主，产品款式经典、低噪、耐用		
	主要客户	德国 SCHEPPACH 集团、德国 EINHELL 集团、意大利 FNA 集团、波兰 AIRPRESS 集团、瑞典 BIRGA、德国 EIHELL 等国外品牌厂商及全球连锁零售商		

数据来源：欧圣电气招股说明书

注：欧圣电气小型空压机主要以外销为主，其收入规模含 ODM 和品牌授权模式。

由上表可见，欧圣电气、公司的活塞机外销市场及主要客户存在差异，欧圣电气收入规模、生产能力等高于公司；欧圣电气销售价格高于公司，主要原因为产品类型存在差异，且欧圣电气存在通过品牌授权模式销售，其授权品牌主要定位于中高端产品，产品附加值高且能获得较高的品牌溢价收入。

（二）发行人主要的竞争优势与劣势

1、主要竞争优势

（1）产品研发设计优势

公司自成立以来，专注从事小型活塞式空压机的技术研究，积累了雄厚的技术基础，逐渐奠定了公司在活塞机产品性能、品质和电机效率等方面的优势地位。公司已在活塞机产品制造领域形成了完善成熟的技术体系，掌握了核心零部件的自主研发与设计能力。截至本回复出具日，公司拥有与活塞机产品相关的专利 **75 项**，基于强大的研发设计实力，公司可以对市场和客户的最新需求做出快速反应，在款式设计、结构设计和综合效率方面处于优势地位。

（2）规模化生产优势

公司具备包括主机、电机、压力容器等核心部件以及整机的自主加工生产能力，通过引进一系列先进的生产设备，实现从原材料钢板到成品储气罐全自动流水线作业，形成一定的规模化优势，为产品品质控制、供货能力、技术成果转化提供了有力保障。

公司客户多为全球知名品牌商或零售商，客户对供应商规模化的生产能力

要求高，只有具备可靠的产品质量、稳定的供货能力的企业才能够进入其供应商名录。公司拥有明显的小型活塞机规模化生产优势，能够及时安排生产计划，将货物及时送至客户指定交货地点。同时，由于公司采购规模较大，原材料和零部件的供应商已与公司形成稳定的战略合作关系，规模优势在保证原材料和零部件供应数量和质量稳定的同时，也增强了公司的议价能力，有效降低公司产品的制造成本，增强产品市场竞争力。

（3）完善的质量控制体系

公司重视产品质量控制，通过了 ISO9001 质量管理体系认证，建立了有效的产品管理体系与质量控制体系。在欧洲市场，活塞机主要通过大型零售商、知名品牌厂商销售，其对供应商的考察周期较长，考察范围广而严格。品牌商、零售商通常自行或者委托专业机构，对供应商的生产管理、产品质量、劳工保护、安全环保等方面进行全方位评定和定期检查，通过资质认定程序后还需要经过小订单试制和定期检查等合作过程，才会形成长期稳定合作关系，供应商资格认证以及完善的质量控制体系是行业进入的重要壁垒。公司已建立起健全、科学的现代化管理制度，公司主要产品出口已获得相关产品认证，包括欧盟的 CE 认证和德国的 GS 认证，加拿大、美国 ETL 认证等，其中压力容器获得中华人民共和国特种设备生产许可证、美国 ASME 认证和 NB 注册等多项国际和国内标准认证。公司产品认证齐全，依赖于完善的质量控制体系，已与多家国际知名品牌商、零售商建立了长期、稳定的合作关系。

（4）产品性价比优势

公司生产的活塞机产品性能优越、质量稳定，具有较高的性价比。公司主要产品出口已获得国内外相关认证，同时公司定期接受第三方专业认证机构和检验机构的审核，为公司产品质量提供有力的保障。公司多年来与客户的合作未出现明显质量问题，产品的质量与性能指标均已达到国际先进标准，这也为自主品牌产品的市场推广打下了坚实的基础。此外，公司通过自主设计活塞机核心零部件、优化结构以及规模化生产，在保持产品稳定高品质的情况下有效降低生产成本，相较于欧洲市场同类产品具有较高的性价比优势。

2、主要竞争劣势

公司的小型活塞机在海外市场具有一定的品牌壁垒，海外消费者倾向于购买具有较高品牌美誉度的产品。公司的小型活塞机主要以 ODM 模式为主，在 ODM 模式下，公司为大型零售商开发设计其自有品牌产品，这些大型零售商凭借其多年来积累的品牌形象对市场影响力较大，公司自主品牌目前难以打破知名品牌在国际市场中的优势地位。

（三）是否存在被替代或主要客户流失的风险

欧洲市场、美国市场是全球小型空压机设备最主要的消费市场，由于我国劳动力优势及强大的制造能力，欧美市场上知名品牌企业主要选择国内小型空压机企业通过 OEM/ODM 模式进行代工生产。此类客户前期对供应商的考察周期长且选择程序较为严格，对进入其合格供应商名录的国内企业不轻易更换，会保持长期稳定的合作。公司具有持续稳定的供货能力、完善的质量控制体系，产品具有较高的性价比，得到了德国 SCHEPPACH 集团、德国 EINHELL 集团、意大利 FNA 集团、波兰 AIRPRESS 集团、墨西哥 TRUPER 集团、瑞典 BIRGA 等欧美知名客户的认可与信任，与之建立了长期稳定的合作关系，保持较强的粘性。

与欧洲市场上主要竞争对手相比，在质量控制方面，公司活塞机主要零部件自主研发、自主生产，保障产品整体质量可控，同时定期接受第三方专业认证机构和检验机构的审核，为公司产品质量提供有力的保障；在产品种类上，公司产品系列认证齐全，能为客户在款式、设计、外观上提供更加丰富的选择；在供货能力上，公司实现规模化生产，不仅保障持续稳定的供货能力，同时能在保持产品品质的情况下有效控制生产成本，为客户提供更有性价比的产品。公司产品质量优越、性能稳定、认证齐全、性价比高，具有持续稳定供货能力，因而在欧洲市场上具有明显的竞争优势，占据了一定的市场份额。

与同行业可比公司欧圣电气相比，公司客户主要集中于欧洲市场，欧圣电气客户主要是北美小型空压机中高端品牌零售商。欧洲与北美市场在产品参数、产品款式需求、认证标准存在一定的差异。产品参数方面，欧洲市场活塞机产品参数通常为 220-240V/50HZ，北美市场则通常为 120V/60HZ；产品款式方面，

受客户审美与市场需求影响，欧洲市场活塞机款式多为经典、耐用款，北美市场活塞机产品款式丰富，能满足多样的个性化需求；认证标准方面，欧洲市场需要取得 CE、GS 等认证，美国市场则要求 ETL、CSA、ASME 等认证，不同的认证标准对于产品的特性、规格等分别有着严格的规定。目前，欧洲、北美市场已经形成较为稳定的竞争格局，新市场的前期开拓不仅需要严格的产品认证，且需要长时间开发与培育目标客户， 因而短期内进入新的市场具有较大的难度。

综上所述，与欧洲市场上主要竞争对手相比，公司具有产品研发设计优势、规模化生产优势、完善的产品质量控制体系、性价比优势，主要客户粘性较强，被替代或主要客户流失的风险较低；对比同行业可比公司欧圣电气，欧洲与北美市场在产品参数、产品款式需求、认证标准等存在差异，且已形成较为稳定的竞争格局，新市场前期开拓、产品认证获取、目标客户开发等耗时长，短期内被替代或主要客户流失的风险较低。

二、结合国内市场的竞争格局说明发行人自有品牌在境内市场拓展面临的机遇和挑战，发行人采取的营销推广策略及拓展效果，主要采用经销模式的原因及合理性

（一）结合国内市场的竞争格局说明发行人自有品牌在境内市场拓展面临的机遇和挑战

1、面临的机遇

我国现在正处于工业升级关键阶段，《中国制造 2025》提出推进制造业结构调整、全面推动绿色制造、强化工业基础能力、提高制造业国际化水平及提高国家制造业创新能力，推动我国传统制造业转型升级。《国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》具体提出，我国经济发展目标正在由高速增长向高质量增长转换，必须加强工业节能管理，持续提高能源利用效率，以推动绿色低碳循环发展。空压机、风机行业作为我国工业生产提供基础动力的重要行业，是产业结构调整和工业升级的先导产业。新一轮的产业调整升级，叠加节能环保政策深入推进的影响，将为我国节能、高效空压机和风机行业的发展提供强有力支撑。

在国内市场，以阿特拉斯、英格索兰、美国寿力为代表的国际企业在空压机高端市场处于优势地位，这些企业进入我国空压机市场时间较长，技术研发实力强，前期投入大量资本已在我国形成较大的生产规模，长期建立的品牌形象与完善的管理体系使其拥有较高的客户忠诚度，在我国市场具有较强竞争实力。近年来，随着国内空压机企业经过不断积累成长，出现了以开山股份、鲍斯股份、东亚机械等为代表的优质企业，技术水平及生产制造能力不断提升，且相对外资品牌产品具有性价比优势，逐渐实现了对外资品牌产品的部分替代。在中低端产品市场，产品同质化严重，市场竞争激烈，此类企业由于缺乏成本优势和核心竞争力，在未来市场发展中，将面临被大型企业挤压市场份额或吸收兼并的可能性。

随着国内空压机产品性能不断提升，国内厂家采购国产空压机的意向已基本形成，为国产空压机企业带来了巨大的市场需求和发展空间。国内空压机市场竞争格局面临重塑，具备良好品牌形象的企业将获得更多的市场机会。

公司设立之初主要产品为小型活塞机，经过多年研发，掌握了小型活塞机的全套生产技术和工艺，使得公司产品性能和质量得到大幅提升。公司在研发完善小型活塞机的过程中，积累了丰富的空气压缩机产品研发、生产的相关技术和工艺，为公司生产螺杆机奠定了坚实的基础。公司进入螺杆机领域后，攻克了螺杆主机铸造、生产和测试等技术难关，成功开发并批量化生产节能型螺杆机产品。公司早期注重依靠规模化生产加工能力、产品高性价比优势进入并占有市场份额，主要以 ODM 模式开展业务。经过多年的积累，公司在技术创新、产品种类、品质控制和客户服务等方面都具有较强竞争力，在市场上已具有一定的影响力。在国内企业品牌意识不断深化的大背景下，公司亟需转变经营理念，加大自有品牌培育力度，树立高效、节能的良好品牌形象，以期同国内外优质品牌企业展开全方位的竞争，为公司未来持续、健康发展提供有力保障。

2、面临的挑战

公司与外资企业及国内少数优质企业相比，自有品牌建设期尚短，尚未形成明显的品牌竞争优势，仍需要长期的培育过程。在国内企业中，由于产业集中度低，部分企业采取诸如刻意压价的方式获取订单，导致低价同质化市场竞

争激烈，对公司重视发展自有品牌建设、坚持品牌质量提升的市场拓展策略提出了挑战。

（二）发行人采取的营销推广策略及拓展效果

1、营销推广策略

公司发展 OBM 业务，通过“与存量客户深度合作，国内市场与海外市场同步发展”的市场战略，结合线上线下渠道，大力建设自有品牌、拓展经销商营销网络，提升公司自有品牌影响力。

（1）充分发挥品牌效应，提升市场份额

公司成立以来一直专注于空气压缩机和离心式鼓风机等空气动力设备的研发、生产和销售。公司推出的全系列两级压缩螺杆机产品以其质量可靠、节能性能优异、运行稳定在业内享有良好口碑，获得了客户的广泛认同。离心式鼓风机投产后，公司充分发挥已有的品牌优势，采取“与存量客户深度合作”的市场发展战略，继续巩固与老客户的合作关系，同时积极开拓新客户，力争离心鼓风机的市场份额得到较快提升。此外，公司对重点下游行业也成立了专门产品事业部，主要推广附加值较高的螺杆机和离心鼓风机，对公司业务范围和经营业态的扩大起到重要作用，利于自有品牌的推广。

（2）内外销并举打造自有品牌

公司采取“国内市场与海外市场同步发展”的市场战略。内销方面，公司通过大型展会、企业网站建设、网络信息发布等方式加大自主品牌宣传，形成一定的品牌知名度和美誉度；外销方面，公司主要通过国外专业展会、海外市场专业客户推介会、全球谷歌数字营销等渠道开拓海外市场，自有品牌海外市场拓展初期主要集中于欧洲中小型客户，鉴于亚洲客户对国内品牌接受度较高，公司后续市场推广也将逐步延伸至亚洲区域，尤其以东南亚市场为重点，以提高自有品牌的影响力。

（3）经销为主的渠道策略

公司自有品牌产品下游应用领域广泛、客户群体庞大、分布范围广，公司采取经销为主的销售模式。公司尚处于自有品牌市场开拓期，凭借优良的生产

能力和较高的产品性价比，吸引具有一定资金实力、市场信誉和市场开拓能力的经销商代理销售公司自主品牌产品，形成了以江苏、山东、浙江、广东等省为中心的销售区域，构建了辐射全国的营销网络。

（4）线下与线上结合

公司为提高自有品牌知名度，采取多样化的品牌推广及渠道开拓方式。在广告推广方面，公司积极尝试通过公众号、自媒体平台等进行广告投放，在全国范围内初步形成了一定的品牌知名度。在渠道开发方面，公司积极参加行业展会，以期直接拓宽自有品牌销售渠道。同时，公司把握销售渠道线上化的机遇，拓展电商渠道，现已在京东、天猫等平台实现店铺上线与初步售卖。

2、拓展效果

自 2019 年加强自有品牌建设以来，公司自有品牌产品得到了下游客户的广泛认可。**报告期内，**螺杆机自主品牌收入占比超过 50%；在离心式鼓风机领域，公司自有品牌产品自在 2019 年进入市场后，已经积累了如国机集团、海螺集团、宁夏建材、粤海水务、国家电投、冀东水泥、山水水泥、南方水泥、西南水泥等优秀的客户群体。

此外，通过强化自主品牌建设，公司知名度提升，公司的产品也得到了经营规模较大的经销商的认可。报告期内，年度销售金额在 50 万元以上的经销商数量从**2019 年的 84 家上升至 2021 年的 89 家**，年度销售金额在 50 万元以上的经销商实现销售收入由 **13,019.99 万元**增长至 **14,521.72 万元**，主要经销商的数量及创收能力不断增强，公司自主品牌产品得到了更加广泛的普及和应用。

（三）发行人主要采用经销模式的原因及合理性

目前，公司螺杆机 OBM 业务主要以经销为主，主要原因系螺杆机下游应用领域广泛、客户群体庞大、分布范围广，为尽可能覆盖更多省份客户、节省营销和管理成本，行业内也一般采用经销模式，通过经销商扩大产品覆盖的地区，有效推动销售增长。

公司螺杆机产品销售区域覆盖全国各个省、直辖市和自治区，相较于采用直销方式直接在各个省市搭建营销网络，采用经销模式的成本更低、成效更快。各省市经销商在业务开展地拥有良好的销售资源，更熟悉当地销售环境，业务

开展也更为专业。公司与经销商合作，可以快速借助经销商在当地已建立的完善销售渠道，实现产品的快速推广与应用，提升市场份额。此外，为实现自主品牌产品更广泛的市场覆盖，公司同时采取渠道下沉至县镇一级进行市场推广，县镇一级具有单一终端客户采购量较少但终端客户数量众多的特点，若采用直销模式承接此类销售将耗费公司较多精力与成本，故公司主要采用经销模式销售。

报告期内，同行业可比公司螺杆机产品主要销售模式如下：

公司名称	主营业务	销售模式
开山股份	主营业务包括螺杆机、螺杆膨胀发电机和地热发电业务，在矿山用空压机领域有较强市场竞争力	空压机业务以经销为主
东亚机械	主要从事工业用空压机的研发、生产和销售，产品以螺杆式空气压缩机为主	空压机业务以经销为主
鲍斯股份	主营业务包括压缩机、高效精密切削刀具业务，其中压缩机业务主要为螺杆主机制造	压缩机业务主要以向空压机整机厂商直销螺杆主机为主
汉钟精机	主要从事螺杆式压缩机相应技术的研制开发、生产销售及售后服务，主要产品为螺杆式制冷压缩机，也存在部分螺杆式空气压缩机的生产	空压机业务以经销为主

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

针对螺杆机产品，公司同行业可比公司鲍斯股份的产品主要为螺杆主机，客户主要为国内螺杆空压机整机装配生产企业，客户类型较为单一，客户数量较少，采用直销方式为主进行销售。除鲍斯股份以外同行业可比公司和公司产品以螺杆空压机整机为主，应用领域广泛，用户数量众多，主要以经销为主销售。公司自主品牌螺杆机产品以经销模式为主的销售方式与同行业不存在重大差异，符合行业惯例，具有商业合理性。

报告期内，同行业可比公司离心式鼓风机产品主要销售模式如下：

公司名称	主营业务	销售模式
山东章鼓	公司主营产品罗茨鼓风机、多级离心鼓风机、通风机等	直销为主
金通灵	公司主要产品包括大型工业鼓风机、通风机、煤气鼓风机、焦炉鼓风机、多级高压离心鼓风机、单级高速离心鼓风机等	直销为主
磁谷科技	**公司主要产品包括磁悬浮离心式鼓风机、磁悬浮空气压缩机、磁悬浮离心冷水机组等**	**直销为主，经销为辅**

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

公司离心式鼓风机主要采取“直销+经销”模式，同行业主要采取直销模式，

系市场开拓、产品类型等存在差异。公司离心式鼓风机产品尚处于市场推广初期，前期市场开拓阶段过程中，因产品终端成功应用案例较少，产品推广通常需要借助具有销售渠道和客户资源的经销商进入终端用户。同行业可比公司山东章鼓、金通灵从事风机行业多年，已完善丰富的销售渠道，具有一定的品牌影响力，下游客户认可度高，故主要以直销模式拓展业务；**同行业可比公司磁谷科技以直销为主，以经销为辅**。随着公司离心鼓风机产品终端成功应用案例的增加，客户对公司产品认可度以及自有品牌影响力的提升，公司直销模式的业务拓展也随之稳步推进。此外，同行业可比公司山东章鼓、金通灵销售的鼓风机产品体积大、需要复杂的安装及后续持续投入来维系客户，公司离心式鼓风机产品占地面积小、安装方便、维护简单，借助经销商渠道资源推广具有可行性。

综上所述，公司主要采取经销模式系下游应用领域广泛、客户分布范围广以及出于提高自有品牌产品认可度的目的，借助经销商的销售渠道和客户资源进行市场拓展具有合理性。

三、发行人空压机、鼓风机产品在各领域的客户储备以及收入占比情况，发行人是否针对客户需求进行定制化研发，在相关领域是否具备行业竞争力

（一）发行人空压机、鼓风机产品在各领域的客户储备以及收入占比情况

报告期内，公司空压机、鼓风机产品以 OBM 直销、OBM 经销和 ODM 模式销售，具体情况如下：

销售区域		业务模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			收入（万元）	占比	收入（万元）	占比	收入（万元）	占比
螺杆机	境内	OBM 经销	**14,365.55**	**48.77%**	16,416.94	47.23%	16,635.15	54.99%
		OBM 直销	**1,199.35**	**4.07%**	1,252.87	3.60%	1,489.01	4.92%
		ODM	**7,793.80**	**26.46%**	11,890.70	34.21%	7,028.95	23.24%
		小计	**23,358.70**	**79.30%**	**29,560.51**	**85.04%**	**25,153.11**	**83.15%**
	境外	OBM 经销	**774.95**	**2.63%**	576.90	1.66%	509.26	1.68%
		OBM 直销	**10.30**	**0.03%**	51.59	0.15%	33.92	0.11%
		ODM	**5,312.06**	**18.03%**	4,571.23	13.15%	4,554.58	15.06%

销售区域		业务模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			收入（万元）	占比	收入（万元）	占比	收入（万元）	占比
		小计	**6,097.32**	**20.70%**	**5,199.72**	**14.96%**	**5,097.76**	**16.85%**
	合计		**29,456.02**	**100.00%**	**34,760.23**	**100.00%**	**30,250.87**	**100.00%**
活塞机	境内	OBM 经销	**374.20**	**0.98%**	226.39	0.82%	181.88	0.73%
		OBM 直销	**195.73**	**0.51%**	108.95	0.40%	2.32	0.01%
		ODM	**4,737.46**	**12.40%**	3,998.50	14.52%	3,530.33	14.25%
		小计	**5,307.39**	**13.89%**	**4,333.83**	**15.74%**	**3,714.54**	**14.99%**
	境外	OBM 经销	**83.53**	**0.22%**	14.60	0.05%	15.89	0.06%
		OBM 直销	**-**	**-**	-	-	-	0.00%
		ODM	**32,813.96**	**85.89%**	23,193.87	84.21%	21,047.44	84.94%
		小计	**32,897.50**	**86.11%**	**23,208.48**	**84.26%**	**21,063.33**	**85.01%**
	合计		**38,204.88**	**100.00%**	**27,542.31**	**100.00%**	**24,777.87**	**100.00%**
离心鼓风机	境内	OBM 经销	**4,674.71**	**56.23%**	3,111.30	54.84%	450.41	70.47%
		OBM 直销	**2,156.96**	**25.94%**	2,133.19	37.60%	116.46	18.22%
		ODM	**1,469.96**	**17.68%**	429.29	7.57%	72.27	11.31%
		小计	**8,301.63**	**99.85%**	**5,673.78**	**100.00%**	**639.13**	**100.00%**
	境外	OBM 经销	**12.55**	**0.15%**	-	-	-	-
		OBM 直销	**-**	**-**	-	-	-	-
		ODM	**-**	**-**	-	-	-	-
		小计	**12.55**	**0.15%**	-	-	-	-
	合计		**8,314.18**	**100.00%**	**5,673.78**	**100.00%**	**639.13**	**100.00%**

公司活塞机产品主要以境外销售为主，客户主要为欧美市场知名品牌厂商及全球连锁零售商，最终应用领域为住宅、公共建筑和汽车维修养护店等家庭及商业场所，具体销售占比情况相关数据无法获取。公司螺杆机和离心式鼓风机产品以境内销售为主，以 OBM 直销、OBM 经销和 ODM 模式开展业务，基于数据可获得性，以下主要分析境内销售客户分布与收入占比情况。

1、螺杆机

公司螺杆机产品作为工业现代化、自动化的基础动力工具，具有节能、高

效的优势，被广泛应用于机械制造、矿山冶金、纺织服装、医疗行业、水泥建材等领域。

（1）境内 OBM 直销

报告期内，公司螺杆机境内 OBM 直销模式下销售收入按下游客户行业分布情况如下：

下游客户类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
机械制造	405.33	33.79%	139.03	11.10%	62.71	4.21%
矿山冶金	-	-	-	-	195.13	13.10%
纺织服装	77.52	6.46%	17.92	1.43%	172.28	11.57%
水泥行业	299.46	24.97%	388.70	31.02%	525.60	35.30%
建材行业	11.08	0.92%	452.84	36.14%	344.34	23.13%
电力行业	89.38	7.45%	-	-	44.25	2.97%
污水处理	3.39	0.28%	-	-	-	-
其他	313.19	26.11%	254.38	20.30%	144.71	9.72%
合计	1,199.35	100.00%	1,252.87	100.00%	1,489.01	100.00%

直销模式下，螺杆机下游客户主要分布在机械制造、矿山冶金、纺织服装、水泥建材等行业。2020 年直销收入较 2019 年略有下滑主要系新冠疫情企业延迟复工所致，**2021 年直销收入较 2020 年有所下滑主要系 2021 年水泥建材行业的客户拓展主要以经销模式为主，根据螺杆机报告期内经销客户提供的终端客户行业信息进行数据统计，2021 年经销模式下终端客户为水泥建材行业的收入上升。其中，2021 年机械制造行业直销收入较 2020 年大幅上升主要原因系 2021 年机械工业固定资产投资整体向好，客户采购需求增加**。2020 年与 **2021 年**其他类占比相对较高，主要系公司通过天猫、京东等电商平台进行线上销售。

（2）境内 OBM 经销和 ODM 模式

境内主要经销商和 ODM 客户的销售明细数据较难获取，通过对螺杆机报告期内各年度前四十大主要经销商和 ODM 客户发放下游用户类型及占比的调查问卷的形式进行数据统计分析，共计回收 **70 家**，收回问卷客户报告期内合计销售收入分别为 **9,800.50 万元**、**10,560.54 万元和 9,469.65 万元**，占境内螺

杆机经销商和 ODM 客户合计销售收入比例分别为 **41.42%、37.31%和 42.73%**。根据收回的调查问卷，公司境内 OBM 经销和 ODM 模式下，螺杆机下游客户行业分布情况如下：

下游客户类型	2021 年度占比	2020 年度占比	2019 年度占比
机械制造	50.61%	52.83%	57.35%
矿山冶金	2.81%	1.58%	3.83%
石化化工	0.16%	0.57%	0.20%
纺织服装	19.74%	20.36%	12.99%
医疗行业	0.11%	3.51%	0.22%
食品行业	1.13%	0.11%	0.53%
水泥行业	10.10%	0.46%	3.67%
建材行业	1.21%	0.87%	1.11%
电力行业	0.08%	0.29%	0.41%
污水处理	0.19%	0.06%	0.05%
分销商	13.86%	19.34%	19.64%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

注：分销商指非终端客户，该类客户从公司经销商或者 ODM 客户处采购螺杆机后非自用，继续对外销售。

OBM 经销和 ODM 模式下，螺杆机境内主要经销商和 ODM 客户下游存在一定比例的分销商；螺杆机终端客户主要集中于机械制造、纺织服装、矿山冶金等，其他行业占比较低。其中，纺织服装占比较高主要原因系青岛泰能达机电设备有限公司采购额较大且主要用于纺织服装行业。青岛泰能达机电设备有限公司向公司采购的螺杆机主要用于山东省内纺织服装行业，虽然 2019 年整体纺织服装市场环境不佳，但由于山东省是国内重要的纺织产业基地，具有良好的客户应用基础，青岛泰能达机电设备有限公司凭借良好的客户口碑、专业的售后团队，深耕纺织行业多年积累了丰富的销售经验，在山东省内持续维系并开拓客户，实现销售收入稳步上升。

综上所述，OBM 直销模式下，公司螺杆机主要以中大排量机型为主，OBM 经销和 ODM 模式下，公司螺杆机主要以中小排量机型为主，行业应用领域较为广泛。根据获取的 OBM 经销商和 ODM 客户下游终端客户行业分布的调查问卷，报告期内终端客户主要集中于通用的机械制造、纺织服装、**水泥行业等**，其中机械制造细分领域较多，主要经销商与 ODM 客户具有较为稳定的客

户资源与市场推广渠道，不存在受单个下游行业需求变动导致收入大幅波动的情形。

2、离心鼓风机

离心鼓风机作为公司 2019 年推出的新产品，较传统风机具有风量大、噪声小、节能环保、清洁无油等优势，产品可广泛应用于水泥建材、污水处理、纺织以及需要清洁空气的医疗及水产养殖等行业。

（1）境内 OBM 直销

报告期内，公司离心鼓风机境内 OBM 直销模式下销售收入按下游客户行业分类情况如下：

下游客户类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
机械制造	-	-	8.14	0.38%	-	-
纺织服装	33.63	1.56%	13.27	0.62%	-	-
医疗行业	15.49	0.72%	617.58	28.95%	-	-
食品行业	63.72	2.95%	-	-	-	-
水泥行业	1,279.15	59.30%	947.03	44.39%	30.62	26.29%
建材行业	406.45	18.84%	101.77	4.77%	-	-
电力行业	91.33	4.23%	-	-	-	-
污水处理	145.18	6.73%	406.46	19.05%	85.84	73.71%
水产养殖	24.81	1.15%	-	-	-	-
其他	97.19	4.51%	38.94	1.83%	-	-
合计	2,156.96	100.00%	2,133.19	100.00%	116.46	100.00%

直销模式下，公司离心鼓风机产品下游客户包括机械制造、纺织服装、医疗行业、水泥行业、建材行业、污水处理、**电力行业、食品行业、水产养**殖等领域。2019 年度公司所销售离心鼓风机产品仅用于水泥行业、污水处理等生产经营规模较大企业，随着公司自有品牌的不断推广以及受 2020 年上半年新冠疫情防疫物资生产领域投资带动影响，公司离心式鼓风凭借节能、环保、低噪等优势快速打开市场，**2020 年**应用领域拓展至医疗行业、机械制造、建材行业等，**2021 年应用领域进一步拓展至电力行业、食品行业、水产养殖等。2021 年口罩、熔喷布等防疫物资产线投资带动的影响消除，导致应用于医疗行业的需求**

下降，医疗行业销售收入下滑。

（2）境内 OBM 经销和 ODM 模式

境内主要经销商和 ODM 客户的销售明细数据较难获取，通过对离心鼓风机报告期内各年度前二十大主要经销商和 ODM 客户发放下游用户类型及占比的调查问卷的形式进行数据统计分析，共计回收 **26 家**，收回问卷客户报告期内合计销售收入分别为 314.57 万元、**1,692.80 万元和 2,548.44 万元**，占境内离心鼓风机经销商和 ODM 客户合计销售收入比例分别为 60.18%、**47.81%和 41.47%**。根据收回的调查问卷，公司境内 OBM 经销和 ODM 模式下，离心鼓风机下游客户行业分布情况如下：

下游客户类型	2021 年度占比	2020 年度占比	2019 年度占比
机械制造	28.02%	1.77%	-
矿山冶金	4.97%	2.94%	-
纺织服装	13.03%	17.45%	-
水泥行业	12.66%	45.96%	7.09%
污水处理	17.76%	31.87%	92.91%
水产养殖	15.98%	-	-
电镀行业	7.58%	-	-
合计	100.00%	100.00%	100.00%

OBM 经销和 ODM 模式下，离心鼓风机主要经销商和 ODM 客户下游不存在分销商的情况；离心鼓风机终端客户集中于机械制造、水泥行业、污水处理、纺织服装、矿山冶金、水产养殖等。

目前，离心鼓风机在水泥行业、污水处理等传统行业竞争较为激烈，公司未来也积极开发离心鼓风机的其他潜在市场，针对行业特点，推广适销对路的离心鼓风机产品，以满足不同客户群体差异化的需求，扩大公司离心鼓风机的销售份额，提高公司离心鼓风机的市场占有率。

（二）发行人是否针对客户需求进行定制化研发，在相关领域是否具备行业竞争力

随着自主研发实力的提升以及市场经验的积累，公司在实现螺杆式空压机和离心式鼓风机多型号、高效化的设计和批量生产的基础上，进一步通过了解

下游客户的差异化需求，开展定制化研发，以满足不同行业的应用需求。

纺织行业适用空压机产品排气压力小约为 3-5bar，但排气量要求大、节能要求高，行业内广泛使用的 8bar 机器长期低压运行，能效较差、油温低易乳化。为更好地改进产品使用效率，公司针对纺织行业定制化研发了低压永磁变频两级压缩螺杆空压机，达到了低压稳定运行、节能 30%以上、一次保养运行 8,000 小时的效果，具有优异的行业竞争力。针对机械制造大类下的激光切割行业要求空压机产品需适用高排气压力约为 15-16bar 的场景，满足压缩空气干燥无水、集成化程度高等条件，公司持续完善原有螺杆式空压机产品，定制研发适用高压、具有高度集成一体式的产品，实现该细分领域的实际应用，行业竞争力稳步提升。

公司离心式鼓风机主要在水泥行业、污水处理等行业替代原有噪音大、耗电大的罗茨鼓风机，凭借节能、静音、安装便捷、智能控制等优势，在适用行业特定排气压力、排气量的基础上均实现了较好的应用。针对上述行业小流量、低压力、间歇性工作的特性，公司定制研发了永磁变频离心鼓风机，在符合特定工况的前提下，达到了降噪、节能、频繁起停效果，具有突出的行业竞争力。此外，公司也积极响应政府脱贫攻坚号召，将行业先进的陶瓷滚珠轴承应用于水产养殖行业，深入挖掘养殖户潜在需求，开发适销对路的离心鼓风机产品，助力农户实现增产且节能的目标的同时拓展业务应用领域，提升公司行业竞争力，实现更长远的发展。**除水产养殖行业外，公司亦在其他行业积极推广公司陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机产品，如 PCB 及通用五金电镀行业，该行业中风机主要用于清洗、烘干、曝气，目前使用的主要为旋涡风机，而公司的陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机产品可在满足客户使用需求的同时较原有旋涡风机降低能耗约 60%，替代效应明显**。未来，公司也将继续保持市场中的技术领先优势，不断延伸业务应用场景，提供类别丰富、规格多样、满足客户多样化需求的定制化产品，进而巩固和加强行业竞争力。

四、发行人开展能源管理业务的背景、业务的可持续性，主要客户情况，行业规模及发展趋势

（一）发行人开展能源管理业务的背景、业务的可持续性

随着国家经济发展转型及节能减排政策的大力推进，节能环保的观念逐渐渗透到各行业中，空压机下游客户对于能效要求越来越高。中高端螺杆式空压机机型和离心式鼓风机单价较高，部分下游客户项目预算有限，也有部分下游客户直接购买设备审批程序复杂，为了更好地满足这两类客户的需求，公司提供螺杆式空压机或离心式鼓风机节能改造服务，通过合同能源管理业务，为客户达到节约能耗、降低成本的目的。

报告期内，公司合同能源管理业务实现收入分别为 1,719.32 万元、1,324.48 万元和 **1,364.60 万元**，公司合同能源管理业务毛利率水平整体较高，分别为 81.91%、76.34%和 **76.72%**。**报告期内**，公司合同能源管理业务实现收入和毛利率整体呈下降趋势，主要原因系公司部分项目的节能收益分成比例在节能分享期内具有前多后少的特点，以及 2020 年度受疫情因素影响，复工复产时间延后，使得公司部分项目节能收益分成减少，收入呈下降趋势；而公司合同能源管理资产在收益分享期内按年限平均法计提折旧，使得公司部分合同能源管理项目毛利率水平**整体**呈下降趋势。

虽然国内合同能源管理模式才刚起步，但国家和地方政府高度重视，出台多项优惠政策积极推广。根据前瞻产业研究院统计，2012 年以来的 9 年间中国合同能源管理行业产值规模年复合增速近 16.99%，预计未来将能继续保持 10%-15%的年均增速，具有广阔的发展前景。公司合同能源管理业务主要集中于大型节能改造项目，产品节能效果突出，能满足项目预算有限、审批程序复杂等类客户节能、降本的需求，业务具有可持续性。

（二）主要客户情况

报告期各期，公司合同能源管理业务主要客户情况如下：

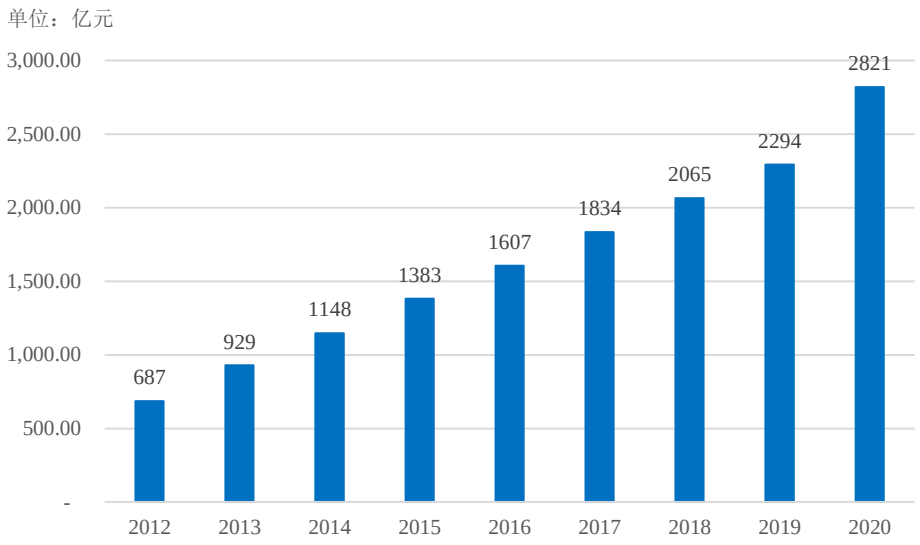
年度	序号	客户名称	销售金额（万元）	占合同能源管理收入比例
2021 年度	1	阳煤集团寿阳开元矿业有限责任公司	130.72	9.58%
	2	山东申丰水泥集团有限公司	91.04	6.67%

年度	序号	客户名称	销售金额（万元）	占合同能源管理收入比例
	3	**山东黄金矿业（莱西）有限公司**	**87.90**	**6.44%**
	4	**赤峰山金银铅有限公司**	**82.42**	**6.04%**
	5	**西和县中宝矿业有限公司**	**81.73**	**5.99%**
	合计		**473.81**	**34.72%**
2020年度	1	阳煤集团寿阳开元矿业有限责任公司	144.61	10.92%
	2	锡林郭勒盟山金阿尔哈达矿业有限公司	88.43	6.68%
	3	赤峰山金银铅有限公司	87.78	6.63%
	4	新龙建设工程集团有限公司	70.74	5.34%
	5	赤峰柴胡栏子黄金矿业有限公司	70.30	5.31%
	合计		**461.86**	**34.87%**
2019年度	1	阳煤集团寿阳开元矿业有限责任公司	188.26	10.95%
	2	山西紫金矿业有限公司	138.37	8.05%
	3	忻州华茂精密铸造有限公司	126.73	7.37%
	4	繁峙县义联金矿有限公司	101.99	5.93%
	5	赤峰山金银铅有限公司	92.15	5.36%
	合计		**647.50**	**37.66%**

（三）行业规模及发展趋势

在节能减排政策压力下，近年来我国节能服务产业取得了快速的发展，合同能源管理行业投资额度不断增加。根据前瞻产业研究院统计，2013 年国内合同能源管理行业产值规模将近 1,000 亿元，达到 929 亿元；2018 年产值突破 2,000 亿元，2020 年产值规模达到 2,821 亿元，国内合同能源管理行业产值规模不断扩大。据前瞻产业研究院预测，合同能源管理行业产值将保持 10%-15%的年均增速，2026 年，合同能源管理行业产值达 5,873 亿元。

2012-2020 年中国合同能源管理行业产值规模



数据来源：前瞻产业研究院

空气动力领域内开展合同能源管理业务是我国当前节能服务领域的主导模式，根据全国能源基础与标准化委员会的有关统计资料，在高耗电设备中风机年耗电量排名第一，工业空气压缩机年耗电量排名第三。我国工业发展初期工业企业单纯追求产能提升、占领市场的粗放式发展，能耗较大，资源使用效率不高。目前市面上针对空压机与鼓风机提供的合同能源管理服务也局限于产品由低效到高效的置换、变频的改造、数台联控等方式，其他手段乏善可陈。空压机或者鼓风机配置及运行负载不匹配、能源转换效率不高等问题普遍存在，未来空压机和鼓风机行业的能源管理服务也将朝着系统化管理、精细化管理以及提高终端用气效率等方向发展。

五、请保荐机构发表明确核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期内销售明细表分析 ODM 业务外销构成情况；访谈发行人研发部门、销售部门负责人，了解发行人 ODM 业务外销市场竞争情况，查阅发行人 ODM 业务外销主要竞争对手公司网站、相关行业研究报告、同行业可比公司招股说明书等公开资料，分析发行人主要竞争优势与劣势，分析发行人是否存在被替代或主要客户流失的风险；

2、查阅行业研究报告，访谈销售部门负责人，了解发行人自有品牌在境内市场面临的机遇和挑战，了解发行人采取的营销推广策略及主要采取经销模式的原因；对比同行业可比公司招股说明书、年度报告，分析发行人经销模式的合理性；

3、获取发行人报告期内销售明细表，分析发行人直销模式下客户储备情况；取得境内主要经销商和 ODM 客户下游用户类型及占比的调查问卷，对其下游终端用户所处行业进行分析；访谈发行人研发部门负责人，了解是否针对客户需求进行定制化研发及具备竞争力；

4、访谈发行人实际控制人、销售部门负责人，了解发行人开展能源管理业务的背景及业务是否具有可持续性；获取发行人报告期内销售明细表，分析主要客户销售情况；查阅行业研究报告，了解能源管理业务的行业规模及发展趋势。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人在 ODM 业务外销市场主要产品为小型活塞机，发行人具有产品研发设计、规模化生产、质量控制体系完善、性价比等竞争优势；主要客户系欧美市场知名品牌厂商及全球连锁零售商，与发行人业务合作关系稳定，被替代或主要客户流失的风险较低。

2、发行人结合自有品牌在境内市场拓展中面临的机遇与挑战，采取的营销推广策略具有可行性，取得了一定的拓展效果，主要采用经销模式具有合理性。

3、发行人空压机、鼓风机产品在机械制造、水泥行业、建材行业、污水处理、医疗行业、水产养殖等领域客户储备丰富；发行人针对客户需求进行定制化研发，不断丰富产品系列，在相关领域具备行业竞争力。

4、发行人顺应国家节能政策和行业发展趋势，开展合同能源管理业务，行业具有广阔的发展前景，发行人合同能源管理业务具有可持续性。

7.关于合法合规性

申报材料显示：

（1）发行人外销收入占主营业务收入 49.60%、45.59%、40.99%；

（2）发行人实际控制人钟仁志存在涉嫌向他人行贿行为，2021 年温岭市人民检察院出具证明，就上述行为不再追究钟仁志刑事责任。

公开资料显示：发行人报告期内发生多起诉讼。

请发行人说明：

（1）披露报告期内发行人在境外销售产品，是否符合销售地关于相关产品的资质、流程、销售对象限制等相关规定，报告期内是否存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形；出口报关、外汇结转方面是否符合外汇管理规定，是否存在海关、税务风险；发行人境外销售是否存在违法违规行为；

（2）在经营过程中，是否存在不正当竞争、商业贿赂等违法违规情形，是否有股东、董事、高级管理人员、员工等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查，发行人是否制定了防范商业贿赂的内部管理制度和有效措施及其执行情况；

（3）发行人现有土地使用权的取得方式、对价及程序，以及是否符合有关法律、法规及规范性文件的规定，是否存在违规取得用地的情形，是否存在通过他人获取其他不正当利益的情形；

（4）列表说明报告期内涉及发行人诉讼的基本情况、诉讼请求、司法裁判结果，对发行人生产经营及财务成果的具体影响、是否需计提预计负债，发行人有关产品质量、产品销售等方面的内控制度和风险控制制度是否建立健全并得到有效执行；

（5）招股说明书是否完整披露发行人及其控股股东、实际控制人、董监高报告期内重大违法行为、被行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查，或者被列为失信被执行人的情形，是否存在重大遗漏。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、披露报告期内发行人在境外销售产品，是否符合销售地关于相关产品的资质、流程、销售对象限制等相关规定，报告期内是否存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形；出口报关、外汇结转方面是否符合外汇管理规定，是否存在海关、税务风险；发行人境外销售是否存在违法违规行为

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、公司主要固定资产和无形资产情况”之“（四）其他对发行人经营发生作用的资源要素”之“6、报告期内发行人境外销售是否符合销售地关于相关产品的资质、流程、销售对象限制等相关规定，是否存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形；出口报关、外汇结转方面是否符合外汇管理规定，是否存在海关、税务风险；是否存在违法违规行为”进行了补充披露：

“……

公司已为境外销售产品办理取得了必要的产品认证，包括欧盟的 CE 认证和德国的 GS 认证，加拿大、美国 ETL 认证等，其中压力容器获得中华人民共和国特种设备生产许可证、美国 ASME 认证和 NB 注册等多项国际和国内标准认证，符合销售地关于相关产品的质量认证、资质、流程的要求，未受到销售限制，报告期内不存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形。

公司已办理取得海关报关注册登记、对外贸易经营者备案等手续，公司在向境外销售产品时均已办理必要的报关手续并根据资金需求情况及时结汇、售汇，在出口报关、外汇结转方面符合海关报关、外汇管理等相关规定，报告期内不存在违反出口报关、外汇管理等方面的法律法规而受到行政处罚的情况，不存在海关、税务风险。报告期内，公司境外销售不存在违法违规行为。

杭州海关已出具证明，公司报告期内在海关未有过因违反相关法律、法规而受到海关处罚的情形。

国家税务总局温岭市税务局已出具证明，公司报告期内不存在受到税务部门行政处罚的情形。

”

二、在经营过程中，是否存在不正当竞争、商业贿赂等违法违规情形，是否有股东、董事、高级管理人员、员工等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查，发行人是否制定了防范商业贿赂的内部管理制度和有效措施及其执行情况

（一）在经营过程中，是否存在不正当竞争、商业贿赂等违法违规情形，是否有股东、董事、高级管理人员、员工等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查

发行人报告期内经营过程中不存在不正当竞争、商业贿赂等违法违规情形，发行人股东、董事、高级管理人员及员工报告期内不存在因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情况。

（二）发行人是否制定了防范商业贿赂的内部管理制度和有效措施及其执行情况

发行人 2017 年制定了《财务管理制度》《资金管理内控制度》《采购管理制度》《销售管理制度》等内控管理制度，在资金收支、采购、销售、费用报销等方面采取了有效的措施防范商业贿赂行为。

发行人控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员及销售部门主要业务人员已出具承诺，在开展业务活动过程中，要严格遵守国家法律、法规，不从事、参与任何形式的商业贿赂及不正当竞争行为。同时，发行人对员工进行定期培训，加强员工防范商业贿赂的意识，避免出现商业贿赂的情况。

根据申报会计师出具的“信会师报字[2021]第 ZF10072 号”《内部控制鉴证报告》确认，发行人已按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

根据申报会计师出具的“信会师报字[2021]第 ZF10939 号”《内部控制鉴证报告》确认，发行人于 2021 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据申报会计师出具的“信会师报字[2022]第 ZF10362 号”《内部控制鉴证报告》确认，发行人于 2021 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

综上，发行人已制定了防范商业贿赂的内部管理制度和有效措施，相关制度和措施得到有效执行。

三、发行人现有土地使用权的取得方式、对价及程序，以及是否符合有关法律、法规及规范性文件的规定，是否存在违规取得用地的情形，是否存在通过他人获取其他不正当利益的情形

截至本回复出具日，发行人拥有 2 项国有建设用地使用权（合计面积为 115,826.03 平方米），具体情况如下：

序号	权证号	坐落	面积（㎡）	权利性质	用途	使用期限
1	浙（2017）温岭市不动产权第 0026234 号	城西街道中心大道 680 号	16,922.53	出让	工业用地	至 2056 年 12 月 29 日止
2	浙（2020）温岭市不动产权第 0045574 号	城西街道中心大道 678 号	98,903.50	出让	工业用地	至 2056 年 12 月 29 日止

发行人现有土地使用权系由发行人前身鑫磊有限自分立设立时承继，分立设立情况详见本回复 “1.关于历史沿革”中相关内容。本次分立中，发行人前身鑫磊有限承继了分立前鑫欧机电拥有的 36,120,746.48 元在建工程，即温岭市城西工业城的土地使用权，且前述土地使用权已变更至鑫磊有限名下。本次分立及土地使用权变更事宜均已履行必要的法律程序，符合当时适用之相关法律、法规及规范性文件的规定。2017 年，鑫磊有限整体变更为股份公司后前述土地使用权变更至鑫磊股份名下。

根据发行人住所地自然资源和规划局出具证明确认，发行人自 2018 年 1 月 1 日至今严格遵守国家和地方有关土地管理的法律法规，不存在因违反国家土地管理的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

根据发行人住所地住房和城乡建设局出具证明确认，发行人自 2018 年 1 月 1 日至今不存在因违反住房建设管理方面的法律法规而受到该局行政处罚的情形。

综上所述，发行人现有土地使用权取得符合有关法律、法规及规范性文件

的规定，不存在违规取得用地的情形，不存在通过他人获取其他不正当利益的情形。

四、列表说明报告期内涉及发行人诉讼的基本情况、诉讼请求、司法裁判结果，对发行人生产经营及财务成果的具体影响、是否需计提预计负债，发行人有关产品质量、产品销售等方面的内控制度和风险控制制度是否建立健全并得到有效执行

（一）报告期内涉及发行人诉讼的基本情况、诉讼请求、司法裁判结果，对发行人生产经营及财务成果的具体影响、是否需计提预计负债

1、报告期内发行人作为原告/申请人的诉讼、仲裁案件

序号	被告/被申请人	立案时间	案由	诉讼/仲裁请求	司法裁判结果
1	吴江金怡纺织品有限公司买卖合同纠纷	2019 年 4 月 1 日	买卖合同纠纷	请求判令被告支付货款 80,000.00 元及利息	已撤诉
2	河北宝然贸易有限公司（后更名为“石家庄创载贸易有限公司”）	2019 年 5 月 9 日	买卖合同纠纷	请求判令被告支付货款 574,000.00 元及利息	已判决结案（原告在一二审中均胜诉）
3	南通恒杰纺织科技有限公司	2020 年 1 月 16 日	买卖合同纠纷	请求判令被告支付货款 98,000.00 元及违约金 19,600.00 元	已调解结案
4	如东贝乐德纺织有限公司	2020 年 1 月 16 日	买卖合同纠纷	请求判令被告支付货款 100,000.00 元及违约金 20,000.00 元	已调解结案
5	北京爱索能源科技股份有限公司	2020 年 9 月 29 日	买卖合同纠纷	请求判令被告支付货款 163,500.00 元及违约金 48,137.00 元	已撤诉
6	湖北奥赛瑞汽车电器有限公司	2020 年 10 月 20 日	买卖合同纠纷	1、请求判令被告支付货款 1,267,199.00 元及利息；2、请求判令被告返还 17 台借用备用机器	已判决结案（判决被告支付货款 1,237,513.75 元并返还 17 台借用备用机器）
7	重庆康玛特节能科技有限公司	2020 年 9 月 29 日	买卖合同纠纷	请求判令被告支付货款 187,997.00 元及违约金	已撤诉
8	上海锐锟金属贸易有限公司	2021 年 1 月 5 日	买卖合同纠纷	请求判令被告立即支付所欠货款 78,000.00 元及利息	已调解结案
9	上海磊迪压缩机有限公司	2021 年 6 月 2 日	买卖合同纠纷	1、请求判令被告立即支付所欠设备款 245,973.00 元及利息；2、请求判令被告立即开具金额为 450,581.00 元	已撤诉

序号	被告/被申请人	立案时间	案由	诉讼/仲裁请求	司法裁判结果
				红字发票给鑫磊股份	
10	江苏匠之源科技服务有限公司	2021 年 6 月 2 日	买卖合同纠纷	请求判令被告立即支付所欠设备款 573,505.00 元及利息	已撤诉

上述案件均系发行人作为原告、向客户主张支付拖欠货款的买卖合同纠纷，无需计提预计负债；该等案件大多已经收到货款，对于无法收回的公司已全额计提坏账准备或核销坏账，未对发行人的生产经营及财务成果产生不利影响。

2、报告期内发行人作为被告/被申请人的诉讼、仲裁案件

序号	原告/申请人	立案时间	案由	诉讼/仲裁请求	司法裁判结果
1	陈进	2019 年 1 月 25 日	提供劳务者受害责任纠纷	请求判令发行人与另一被告共同赔偿其损失 227,517.00 元	已判决结案（判决发行人赔偿原告各项损失 67,925.27 元）
2	李定明	2019 年 9 月 16 日	工伤保险待遇纠纷	1、请求判令双方解除劳动关系；2、请求判令向原告支付因交通事故造成的工伤待遇 602,730.00 元	已调解结案
3	STRONG SUCCESS GLOBAL DEVELOPMENT LIMITED（创凯国际有限公司）	2020 年 8 月 4 日	买卖合同纠纷	请求裁决发行人向原告支付违约金 13,924,300.00 日元	已裁决结案（裁决发行人向申请人支付违约金 1,600,000.00 日元。发行人已按照 2020 年年末的汇率计提预计负债 101,177.60 元）
4	海拓宾未来工业集团有限公司	2021 年 2 月 25 日	侵害其他著作财产权纠纷	请求判令：1、发行人停止使用原告享有著作权作品《海拓宾空气悬浮风机控制系统》，停止销售侵权产品；2、赔偿原告经济损失 2,000 万元；3、发行人承担公证费、诉讼保全费、担保费、购买侵权产品费合计 19.8 万元，以及相关诉讼费用	已撤诉
5		2021 年 4 月 22 日	侵害实用新型专利权纠纷	请求判令：1、发行人停止专利侵权行为；2、发行人赔偿原告经济损失 300 万元；3、发行人承担诉讼费用。	已撤诉

上述案件均系发行人作为被告或被申请人的纠纷，均已结案。其中，发行人与陈进的提供劳务者受害责任纠纷中，原告陈进系受聘于承揽方的劳务人员，为发行人提供起重机维修保养服务，发行人作为定作人对原告的受伤存有一定的过错，因而承担了 30%的赔偿责任，案件已判决结案，发行人已于 2019 年 7 月 19 日支付了 67,925.27 元赔偿款；发行人与李定明的工伤保险待遇纠纷产生原因为发行人员工李定明下班途中骑车摔倒致残，案件已调解结案，发行人于 2019 年 10 月 23 日向李定明支付了工伤赔偿款；发行人与设备供应商创凯国际有限公司之间发生的设备买卖合同纠纷产生原因为发行人购买的一批机器设备中有一台运输过程受损，发行人未对受损机器进行验收而暂欠尾款，对方认为发行人延迟支付尾款构成违约，发行人于 2020 年期末结合当时案件的进展情况计提预计负债 101,177.60 元并于 2021 年 3 月 5 日支付了违约金；发行人与海拓宾未来工业集团有限公司的著作财产权纠纷、实用新型专利权纠纷，原告均已撤诉，具体情况参见本回复“8.关于专利技术”之“三、发行人与海拓宾的商业往来，是否存在被授权许可专利技术的情形；是否存在其他未经授权使用他人专利等侵权情形或风险”。该等诉讼、仲裁案件金额均较小，未对发行人生产经营及财务成果产生重大不利影响。

（二）发行人有关产品质量、产品销售等方面的内控制度和风险控制制度是否建立健全并得到有效执行

发行人制定了《采购管理制度》《供应商管理制度》《销售管理制度》《外销销售管理制度》《订单管理制度》《经销商管理制度》《售后服务管理制度》《生产过程控制制度》《产品标识与追溯控制制度》等有关产品质量、产品销售等方面的管理制度，在采购、生产、销售等方面建立健全内控控制制度和风险控制制度且均已得到有效执行。

根据申报会计师出具的“信会师报字[2021]第 ZF10072 号”《内部控制鉴证报告》确认，发行人已按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

根据申报会计师出具的“信会师报字[2021]第 ZF10939 号”《内部控制鉴证报告》确认，发行人于 2021 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》的相

关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据申报会计师出具的“信会师报字[2022]第 ZF10362 号”《内部控制鉴证报告》确认，发行人于 2021 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

五、招股说明书是否完整披露发行人及其控股股东、实际控制人、董监高报告期内重大违法行为、被行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查，或者被列为失信被执行人的情形，是否存在重大遗漏

根据“（2016）浙 10 刑终 1191 号”浙江省台州市中级人民刑事裁定书，张永兵在 2009 年至 2014 年期间，利用职务便利，多次非法收受他人财物现金等，其中涉及钟仁志 2010 年至 2014 年间提供资金合计 35 万元，以获得温岭市鑫磊投资有限公司在厂房建设规划调整方案以及其他房地产项目上的关照。钟仁志上述行为与发行人无关；2021 年 3 月，温岭市监察委员会出具《证明》，证明：2018 年 1 月至证明出具日，温岭市监察委员会未对钟仁志立案调查，钟仁志在温岭市监察委员会无行贿犯罪记录；2021 年 3 月，温岭市人民检察院出具《证明》，证明：“钟仁志在张永兵受贿罪一案中配合本院调查，如实供述了相关事实情况，就上述事实本院不再追究钟仁志刑事责任”。综上，钟仁志上述行为不构成本次发行障碍。保荐机构已在《保荐工作报告》中就上述事项进行核查说明。

报告期内，发行人、实际控制人之一钟仁志存在因生产安全事故被处罚的情况，上述行为不构成重大违法行为；除上述情况之外，发行人及其控股股东、实际控制人、董监高报告期内不存在重大违法行为、被行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查，或者被列为失信被执行人的情形。

发行人已在招股说明书 “第七节 公司治理与独立性”之“五、发行人报告期内违法违规行为情况”以及“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼、仲裁及其他重要情况”中完整披露了发行人及其控股股东、实际控制人、董监高报告期内的相关合法合规情况，不存在重大遗漏。

六、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了如下核查程序：

1、查阅发行人出具的说明与承诺、发行人境外销售产品的认证证书、发行人外销管理制度及外销流程、发行人持有的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》《出入境检验检疫报检企业备案表》《对外贸易经营者备案登记表》并核查发行人报告期内的营业外支出明细账；

2、查阅发行人股东、董事、高级管理人员填写的调查表及其出具的说明与承诺，查阅控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员及销售部门主要业务人员签署的防范商业贿赂、不正当竞争行为相关承诺，查阅发行人制定的有关防范商业贿赂的内部管理制度及申报会计师出具的《内部控制鉴证报告》，取得了发行人出具的不存在不正当竞争、商业贿赂等情形的相关声明；

3、查阅发行人所在地市场监督管理部门、公安机关出具的证明文件并查阅相关人民法院出具的发行人及其子公司、董事、高级管理人员诉讼情况的查询结果；

4、通过互联网对发行人及其子公司、发行人股东、董事、高级管理人员及主要岗位员工的诉讼、仲裁及行政处罚情况进行检索查询；

5、查阅发行人不动产权证书、发行人住所地自然资源和规划局出具的不动产查询记录、发行人住所地自然资源和规划局调取的不动产登记档案资料，对发行人实际控制人、历史股东进行访谈；

6、查阅发行人报告期内的诉讼情况清单及相关裁判文书、预计负债记账凭证及发行人制定的有关产品质量、产品销售等方面的内控制度；

7、取得了温岭市人民检察院和温岭市监察委员会分别出具的对钟仁志不再追究刑事责任的《证明》；

8、查阅招股说明书中关于发行人及其控股股东、实际控制人、董监高报告期内的相关合法合规情况的披露内容。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人境外销售符合销售地关于相关产品的资质、流程、销售对象限制等相关规定，报告期内不存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形；出口报关、外汇结转方面符合外汇管理规定，报告期内不存在海关、税务风险；报告期内，发行人境外销售不存在违法违规行为。

2、发行人现有土地使用权取得符合有关法律、法规及规范性文件的规定，不存在违规取得用地的情形，不存在通过他人获取其他不正当利益的情形。

3、报告期内，在经营过程中，发行人不存在不正当竞争、商业贿赂等违法违规情形，不存在股东、董事、高级管理人员、员工等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情形；发行人已制定了防范商业贿赂的内部管理制度和有效措施，相关制度和措施得到有效执行。

4、发行人报告期内诉讼的原因主要是发行人与客户或设备供应商之间相互催收货款或违约金、与海拓宾知识产权纠纷而产生的诉讼、仲裁，且该等案件均已结案或撤诉，不存在应计提未计提预计负债的情况，不会对发行人生产经营及财务成果产生重大不利影响。发行人已在采购、生产、销售等方面建立健全内控控制制度和风险控制制度且均已得到有效执行。

5、发行人已在招股说明书中完整披露了发行人及其控股股东、实际控制人、董监高报告期内的相关合法合规情况，不存在重大遗漏。

8.关于专利技术

申报材料显示：

（1）发行人已取得 95 项专利，其中，发明专利 25 项、实用新型专利 52 项和外观设计专利 18 项，主要与空气压缩机相关；

（2）发行人与海拓宾未来工业集团有限公司涉及一项软件著作权侵权诉讼

和一项实用新型专利权侵权诉讼，且均针对离心鼓风机产品。

请发行人说明：

（1）空压机相关核心技术是否具有技术门槛，是否为行业通用技术，是否存在易被模仿、被替代的可能，结合主要竞争对手所采用的技术路线，论证发行人空压机核心技术的先进性；

（2）鼓风机产品业务涉及的专利及其技术来源，核心技术的竞争优势及先进性，与发行人产品的匹配关系；

（3）发行人与海拓宾的商业往来，是否存在被授权许可专利技术的情形；是否存在其他未经授权使用他人专利等侵权情形或风险；

（4）发行人与 ODM 厂商关于设计、生产、销售的具体约定，在产品研发过程中形成的核心技术是否是共有技术，是否约定了形成的专利和非专利技术的归属情况，发行人是否利用 ODM 客户知识产权或专利进行生产，客户是否知晓发行人拥有的知识产权和专利，是否存在潜在研发技术或权利归属问题产生的纠纷；ODM 与 OBM 模式下的产品系列、工艺技术、细分市场等方面是否存在重叠及利益冲突；

（5）发行人与 ODM 客户之间是否存在限制发行人进行自有品牌销售的约定，是否对发行人建立和发展自有品牌产生不利影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、空压机相关核心技术是否具有技术门槛，是否为行业通用技术，是否存在易被模仿、被替代的可能，结合主要竞争对手所采用的技术路线，论证发行人空压机核心技术的先进性

（一）空压机相关核心技术是否具有技术门槛，是否为行业通用技术，是否存在易被模仿、被替代的可能

1、空压机相关核心技术是否具有技术门槛

空压机是集流体力学、流体机械、热力学、传热学、铸造工艺学、电工电子学等学科为一体的多学科多领域的复合性设备，同时包含了精密制造、精密

检测、精密装配、数据传输及控制、冷却系统、自循环系统等环节的众多关键技术。公司通过多年自主研发掌握了一系列核心技术，建立了由多项专利和非专利技术组成的综合技术体系。在技术的研发及实施应用过程中积累了大量实践经验，相较于行业内其他企业，公司具备一定的先发优势。公司空压机相关核心技术是公司长期以来基于不同领域客户的应用需求，进行持续研发投入，并同水泥、钢铁、纺织、矿山等下游行业客户进行长期技术交流，在大量数据分析和项目经验基础上积累而成的技术成果，综合了公司多年来在空压机领域的丰富研发与生产经验。截至本回复出具日，公司拥有 **213 项**专利，5 项软件著作权，被评为高新技术企业、**浙江省首批内外贸一体化“领跑者”培育企业**，并设有浙江省省级企业技术中心、浙江省鑫磊流体机械省级企业研究院、省级高新技术企业研究开发中心。公司在核心技术上的先发优势和完整的技术体系是潜在竞争对手较难在短期内取得的，因此公司空压机相关核心技术具有较高的技术门槛。

2、是否为行业通用技术

空压机行业的核心技术需要通过长期持续的研发、测试，不断累积现场稳定运行的经验，在此基础上再进行总结提升与再研发。这些过程需要大量的资本、研发及人力资源的投入，具有一定的技术壁垒。公司自设立以来即专注于空压机设备的研发、制造，经过十几年来持续的研究与测试，基于大量不同应用场景的积累，在关键部件的研发生产如转子型线设计、电机设计、油气分离系统设计、机头内部设计、喷油量控制设计等方面有了相当程度的提升与突破，在耐磨材料性能指标控制、生产工艺、不同运行阶段分析试验、疲劳试验等不同研发与生产环节有了相当丰富的经验，同时形成了一系列专利权、软件著作权与核心技术。

公司核心技术包括型线设计技术、传动技术、整机控制系统、油气分离技术、电机设计技术、降噪技术、可变低压启动技术等，具有一定竞争优势与先进性，并受相关专利权保护。因此，公司空压机相关核心技术不是行业通用技术。

3、是否存在易被模仿、被替代的可能

（1）空压机的研发及产业化涉及多学科交叉，技术门槛较高

空压机的研发及产业化以流体力学和流体机械等学科为理论基础，与热力学、传热学、铸造工艺学、电工电子学等其他学科技术相互渗透，需要专业的研究人员、较强的研究能力和大量的资金支持，在产品的设计、生产及验证过程中需要持续投入大量研究并实现不断改进。因此，公司所处的空压机行业的研发及产业化的技术门槛较高。

（2）公司核心技术体系完善，具有独特性和竞争优势

公司各项核心技术均为自主开发的专有技术，并在型线设计技术、电机运行控制技术、生产工艺设计等方面进行了持续优化和升级，是长期以来进行大量研究开发、生产数据分析及生产经验积累基础上形成的成果，综合了公司多年来丰富的项目和产品经验。潜在竞争对手很难了解具体技术和工艺细节，公司工艺技术具有独特性和竞争优势。

（3）公司建立了完善的创新机制、知识产权保护及保密管理体系

公司研发部门负责对技术创新活动进行规划、组织、实施、协调、分析和控制，使用先进设计技术，引进先进的制造和检测设备，为技术创新创造条件，确保创新活动高效、有序进行。公司依靠自身研发实力，开发具有自主知识产权的专利技术和非专利技术。

公司建立了一整套人才培养、使用、评价和激励机制，把技术创新的效益和风险与研发人员的个人利益挂钩，激发工作热情，充分调动研发人员的积极性；让有贡献的研发人员在晋级、技术职务聘任、待遇方面体现优越性。公司制定了《研发项目管理制度》、《专利申报管理制度》，对研发人员的奖励办法做出了具体规定。

公司制定了知识产权保护及保密相关的制度，并明确专门人员负责管理公司的知识产权申报、管理、保护及相关工作。公司主要通过采用申请专利的方式来保护核心技术，对于未申请专利保护的核心技术，公司通过制定完善的保密制度、与关键研发人员签订保密协议方式、为不同级别和不同职能的研发人员分配了技术文档和资料的访问权限、对相关技术文件进行加密和及时备份存

档、与相关合作方在业务协议中约定了保密条款等措施保护公司核心技术。

综上所述，公司空压机相关核心技术被模仿、被替代的可能性较低。

（二）结合主要竞争对手所采用的技术路线，论证发行人空压机核心技术的先进性

公司掌握的核心技术是以空压机通用技术原理为理论基础，通过对技术路线的筛选与研究，并针对整机效率、产品功能进行提升与优化，在型线设计、电机传动、整机系统控制、整机结构设计等方面取得了差异化成果，并取得了相应的知识产权。在技术路线对比方面，由于同行业可比公司采用的相关技术路线涉及商业机密等原因，无法通过公开资料获取，因此选用同行业常规技术路线或技术标准与公司技术路线进行对比。公司采用的技术路线与同行业采用的技术路线的对比及公司核心技术的先进性情况如下：

1、螺杆机技术路线对比及先进性

项目	公司技术路线	同行业通用技术路线	核心技术	先进性
机头高效传动	一体式直驱	皮带传动、联轴器间接连接	“2014103573965 一种一体式螺旋压缩机”、“2014103573842 一种易于装配的螺旋压缩机”、“2014103608061 一种易于拆卸维修的螺旋压缩机”、“201410360831X 一种直联一体式螺杆机驱动异步电机”、“同轴一体直驱设计技术”	1、该一体式结构通过将螺杆主机和电机组成有机整体，相比于传统技术省去了“皮带+皮带轮”或“联轴器+中心托架”，传动效率高、提升了产品的能效； 2、结构更优化，减少了原材料的使用，降低生产成本；电机中没有轴承，减少了维护成本；安装拆卸方便，方便后期安装与维修。
转子型线	第三代转子型线：圆弧、椭圆、抛物线等曲线组成	圆弧、圆弧包络线等曲线组成	转子型线设计技术	公司自主研发的转子型线提高了密封效果，油膜充分，降低了空气泄漏，减小了齿面磨损，提高了产品能效。
双驱动型两级压缩	“双电机+一体式+双变频”：实现转速比灵活调节	“单电机+联轴器+变速箱”：仅能实现固定转速比	双永磁同轴一体直驱型两级压缩技术	1、一体式结构提高了传动效率，更加节能； 2、采用双变频电机，双变频器控制，主机的第一段、第二段压缩的螺杆转子转速可以通过变频器自由调整，比固定齿数的变速

项目	公司技术路线	同行业通用技术路线	核心技术	先进性
				箱调整转速更灵活，可适应客户不同压力需求的场景； 3、通过该技术可省去变速箱，联轴器、中心托架，减少了配件，制造成本降低，产品体积更小。
电机冷却	全封闭结构+油冷内循环系统	半封闭结构+风扇冷却	全封闭油冷永磁同步电机技术	1、该技术对电机采用全封闭结构，通过润滑油作为冷却介质在夹层中流动对电机进行不间断冷却，提高了防护等级，有效阻止灰尘和液体进入电机内部，可延长电机寿命，提升产品稳定性； 2、该技术换热效果比传统技术更好，可以降低电机的温升，保护永磁体不会消磁。
整机系统协同控制	三台变频器同时控制	单台变频器控制	三变频智能控制系统技术	1、可以自由调整一级、二级主机的转速比，更准确的适应用气端实时变化的用气需求，节约能源； 2、自动调节风机的转速，减少电量消耗。

2、活塞机技术路线对比及先进性

项目	公司技术路线	同行业技术路线	核心技术	先进性
油气分离	呼吸器结构：多挡板+多碰撞+长路径	呼吸器结构：直进直出结构	“2012105521909 碰撞式油气分离呼吸器”、“201210552287X 一种具有防喷油呼吸器的空气压缩机”、“2009101014585 集成油气分离的空气压缩机装置”、“防油雾呼吸器技术”	1、碰撞式呼吸器可使空压机工作时产生的油气混合体在呼吸器的多挡板来回遮挡下延长行进路径，油气混合气体在叶片中的运动过程中不断碰撞，使油被更多的过滤下来，可有效防止油污泄露，同时保证气体的洁净； 2、减少了给机器加润滑油的次数，后续维护方便、维护成本低。
低电压运行	采用可关闭进气通道的新型消音器	采用普通消音器	“2016103929019 一种可调式低压启动消音器”、“2016103929019 一种可调式低压启动空气压缩机”	该技术可实现空压机在启动时通过关闭进气口，使空压机处于空载运行状态，从而保证用户在电压不稳定或低压的情况下正常使用公司空气压缩机，提升公司产品的适应性。
无油空压机	通过全方位性能测试，针对特定技术性能需求选取特定材	普通材料	无油低噪音技术	该技术通过耐磨、耐温等性能测试，针对无油空压机，选取了PI/PTFE（聚酰亚胺/聚四氟乙烯共混物）高分子合成材料的密封环与气缸纳米陶瓷涂层，可显著

项目	公司技术路线	同行业技术路线	核心技术	先进性
	料			提高公司产品的寿命。
低噪音空压机	独特的单阀板结构	普通多阀板结构	低噪音阀板设计技术	1、该技术通过结构优化，可实现进、排气孔在一张阀板上，相比于同行业的双阀板结构，单阀板避免了同金属材质之间碰撞产生共振而产生大的噪音； 2、结构优化，降低成本。

综上所述，公司基于多年的研发与生产积累形成了自身独有的空压机技术路线，与同行业技术路线相比，具有一定的先进性，公司掌握的空压机核心技术具有竞争优势。

二、鼓风机产品业务涉及的专利及其技术来源，核心技术的竞争优势及先进性，与发行人产品的匹配关系

（一）鼓风机产品业务涉及的专利及其技术来源

空气压缩机和离心式鼓风机同属于流体机械，是工业现代化、自动化的基础动力产品，公司自成立以来即专注于空气动力领域相关产品的研发，在该领域积累了丰富的研发经验和生产技术。公司在市场开拓中发现部分行业客户对气体压力小、流量大的鼓风机有需求，针对行业发展趋势以及下游客户需求，公司自 2017 年开始对离心式产品进行研发，并逐步掌握了三元流叶轮设计、高速永磁同步电机设计、整机智能控制系统等关键技术。报告期内公司持续加强对离心式鼓风机的研发，在研发过程中取得了多项研发成果，并将离心式鼓风机产品部分研发成果向国家知识产权局申请专利。截至 **2022 年 3 月末**，公司及子公司申请的离心式鼓风机相关专利如下：

序号	名称	申请号	申请日期	技术来源	专利类型	进度
1	一种熔喷无纺布生产用的鼓风机系统	202010750015.5	2020 年 7 月 30 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
2	一种空气悬浮离心鼓风机	202010988203.1	2020 年 9 月 18 日	自主研发	发明专利	**专利权维持**
3	一种带轴向轴承散热通道的磁悬浮鼓风机	202110503877.2	2021 年 5 月 10 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
4	磁悬浮电机轴径向位移检测及定位装置、方法和磁悬浮鼓风机	202110503878.7	2021 年 5 月 10 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
5	一种无推力盘的磁悬浮高速异步电机	202110504410.X	2021 年 5 月 10 日	自主研发	发明专利	等待实审提案

序号	名称	申请号	申请日期	技术来源	专利类型	进度
6	一种风冷水冷结合冷却的电机	202110504645.9	2021 年 5 月 10 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
7	一种磁悬浮高速异步电机	202110504658.6	2021 年 5 月 10 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
8	一种叶轮自吸冷却的磁悬浮风机	202110504677.9	2021 年 5 月 10 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
9	一种永磁电机内嵌式硅钢片的叠压装置、工装及方法和磁悬浮鼓风机	202110508699.2	2021 年 5 月 11 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
10	一种无油空气悬浮鼓风设备	202110508800.4	2021 年 5 月 11 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
11	一种轴系冲片的热套装置、方法和鼓风机	202110508831.X	2021 年 5 月 11 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
12	一种推力轴承后置式空气悬浮鼓风机	202110717529.5	2021 年 6 月 28 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
13	一种带过滤系统的空气悬浮鼓风机	202110717540.1	2021 年 6 月 28 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
14	一种自冷式空气悬浮鼓风机	202110717660.1	2021 年 6 月 28 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
15	一种采用磁悬浮外转子的轴流风机	202110717661.6	2021 年 6 月 28 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
16	一种具有小间隙型环配合结构的空压机及型环加工方法	202110749644.0	2021 年 7 月 2 日	自主研发	发明专利	**待公告**
17	一种直连式高转速空压机	202110749656.3	2021 年 7 月 2 日	自主研发	发明专利	**一通回案实审**
18	一种装配精度自矫正式压缩机	202110749670.3	2021 年 7 月 2 日	自主研发	发明专利	**等年登印费**
19	一种空气悬浮径向轴承及氢能源压缩机	202110767677.8	2021 年 7 月 7 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
20	一种电机转子、磁钢组装工装及方法和氢能源压缩机	202110767682.9	2021 年 7 月 7 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
21	一种空气悬浮轴向轴承及氢能源压缩机	202110767706.0	2021 年 7 月 7 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
22	一种测试多点支撑磁悬浮轴系的试验台及测试方法	202110800696.6	2021 年 7 月 15 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
23	一种采用磁悬浮轴承的屏蔽泵电机	202110801484.X	2021 年 7 月 15 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
24	一种通过磁性联轴器连接磁悬浮电机驱动的 MCL 压缩系统	202110849779.4	2021 年 7 月 27 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
25	一种 MCL 型压缩机	202110850756.5	2021 年 7 月 27 日	自主研发	发明专利	等待实审提案

序号	名称	申请号	申请日期	技术来源	专利类型	进度
26	一种压缩机与磁悬浮电机直连的 MCL 压缩机系统	202110853944.3	2021 年 7 月 28 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
27	一种由磁悬浮轴承支撑高速轴的磁性轴系	202110853968.9	2021 年 7 月 28 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
28	一种液化天然气浸没式压缩机及压缩方法	202110880194.9	2021 年 8 月 2 日	自主研发	发明专利	已申请
29	一种余压回收节能压缩机	202110880354X	2021 年 8 月 2 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
30	一种以叶轮为推力盘的磁悬浮轴流风机	202110880948.0	2021 年 8 月 2 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
31	一种兼容水冷和风冷系统的磁悬浮电机外壳和电机	202110885241.9	2021 年 8 月 3 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**
32	一种磁悬浮离心机鼓风机	202110918796.9	2021 年 8 月 11 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
33	一种磁悬浮电机轴向间隙调整方法	202110918785.0	2021 年 8 月 11 日	自主研发	发明专利	已申请
34	一种磁悬浮电机轴的定位工装、电机转子及组装方法	202110920161.2	2021 年 8 月 11 日	自主研发	发明专利	已申请
35	一种磁悬浮电机转子组装方法及工装	202110918782.7	2021 年 8 月 11 日	自主研发	发明专利	已申请
36	一种磁悬浮电机装配工装、电机及装配方法	202110920164.6	2021 年 8 月 11 日	自主研发	发明专利	已申请
37	一种减小径向力的双级空气悬浮离心	202110946770.5	2021 年 8 月 18 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
38	一种利用磁力预紧的鼓风机	202110946835.6	2021 年 8 月 18 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
39	一种对泄漏气体回收利用的鼓风机	202110946841.1	2021 年 8 月 18 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
40	一种安装快速到位的导叶调节器结构	202110955127.9	2021 年 8 月 19 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
41	一种带自检功能的可靠性高的轴流风机调节器结构	202110955276.5	2021 年 8 月 19 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
42	一种磁悬浮轴流风机的动叶轮	202110956590.5	2021 年 8 月 19 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
43	一种磁悬浮轴流风机结构	202110955285.4	2021 年 8 月 19 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**
44	一种带导叶调节器的磁悬浮轴流风机	202110954196.8	2021 年 8 月 19 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**
45	一种可自动调节的进口导叶调节器	202110956628.9	2021 年 8 月 19 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**
46	一种便于维修更换的进口导叶调节器	202110954205.3	2021 年 8 月 19 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**

序号	名称	申请号	申请日期	技术来源	专利类型	进度
47	一种磁悬浮轴流风机的转子结构	202110955137.2	2021 年 8 月 19 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**
48	一种磁悬浮轴流风机的静叶轮	202110955108.6	2021 年 8 月 19 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**
49	一种磁悬浮轴流式风机的电机筒结构	202110955126.4	2021 年 8 月 19 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**
50	一种带调节器的轴流风机的风道结构	202110956632.5	2021 年 8 月 19 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**
51	一种磁悬浮轴流风机的叶轮组合结构	202110956580.1	2021 年 8 月 19 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**
52	一种磁悬浮轴流风机的电机转子冷却风道结构	202110956626.X	2021 年 8 月 19 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
53	一种齿轮传动式进口导叶	202110956633.X	2021 年 8 月 19 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
54	一种低温余热发电系统	202110974140.9	2021 年 8 月 24 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**
55	一种采用高强度叶轮的鼓风机	202110974154.0	2021 年 8 月 24 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
56	一种可防止叶顶泄漏的离心鼓风机	202110974185.6	2021 年 8 月 24 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
57	一种用于燃气轮机的磁悬浮外转子启发一体电机	202110975881.9	2021 年 8 月 24 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
58	一种采用无铁芯绕组的纺纱装置	202111001211.3	2021 年 8 月 27 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**
59	一种单级双吸、双定转子的磁悬浮鼓风机	202111001149.8	2021 年 8 月 27 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**
60	一种用于冷媒平稳流入的磁悬浮压缩机	202111001168.0	2021 年 8 月 30 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
61	一种用于防止电机内部腐蚀的固液分离雾化器	202111001207.7	2021 年 8 月 31 日	自主研发	发明专利	等待实审提案
62	一种提高动平衡调试准确度的磁悬浮电机及方法	202111054993.7	2021 年 9 月 9 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**
63	一种同时驱动多个转子轴系的电机	202111055668.2	2021 年 9 月 9 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**
64	一种采用磁性行星转子轴系增速的多级压缩机	202111055610.8	2021 年 9 月 9 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**
65	一种磁悬浮多级压缩机的散热系统	202111055647.0	2021 年 9 月 9 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**
66	一种可调叶顶间隙的磁悬浮鼓风机及调试方法	202111055001.2	2021 年 9 月 9 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**
67	一种可调节叶顶间隙的鼓风机	202111105941.8	2021 年 9 月 22 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**

序号	名称	申请号	申请日期	技术来源	专利类型	进度
68	一种朗肯循环发电系统的散热通道	202111106639.4	2021 年 9 月 22 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**
69	一种磁悬浮鼓风机的散热通道	202111193468.3	2021 年 10 月 13 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**
70	一种使用被动轴承的磁悬浮鼓风机	202111192148.6	2021 年 10 月 13 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**
71	一种用于工质为可燃性有毒有害气体的压缩机系统	202111193439.7	2021 年 10 月 13 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**
72	一种对球轴承内外圈强制风冷的压缩机	202111241679.X	2021 年 10 月 25 日	自主研发	发明专利	**等待实审提案**
73	一种磁悬浮电机直驱离心鼓风机的设计方法	202111241649.9	2021 年 10 月 25 日	自主研发	发明专利	**等待实审请求**
74	一种曝气均匀的曝气增氧总成结构	202111249229.5	2021 年 10 月 26 日	自主研发	发明专利	**等待实审请求**
75	一种供氧可靠的增氧装置	202111247429.7	2021 年 10 月 26 日	自主研发	发明专利	**等待实审请求**
76	一种空气悬浮离心式鼓风机进风门	201821743273.5	2018 年 10 月 26 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
77	一种空气悬浮离心鼓风机	201821743293.2	2018 年 10 月 26 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
78	一种熔喷无纺布生产用的鼓风机系统	202021551074.1	2020 年 7 月 30 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
79	一种空气悬浮鼓风机放空阀和鼓风机	202021551528.5	2020 年 7 月 30 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
80	一种空气悬浮鼓风机消音隔热装置和鼓风机	202021544153.X	2020 年 7 月 30 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
81	一种三元流叶轮	202022067766.5	2020 年 9 月 18 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
82	一种空气悬浮离心鼓风机	202022068926.8	2020 年 9 月 18 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
83	一种电机安装空气悬浮轴承的工装	202022997121.1	2020 年 12 月 14 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
84	一种磁悬浮空压机水冷隔热端盖	202120979243.X	2021 年 5 月 10 日	自主研发	实用新型专利	已申请
85	一种角接触推力轴承的拆卸装置	202120979246.3	2021 年 5 月 10 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
86	一种带轴向轴承散热通道的磁悬浮鼓风机	202120979255.2	2021 年 5 月 10 日	自主研发	实用新型专利	已申请
87	一种采用整体密封的离心鼓风机	202120979278.3	2021 年 5 月 10 日	自主研发	实用新型专利	已申请
88	一种磁悬浮电机轴径向位移检测装置	202120979291.9	2021 年 5 月 10 日	自主研发	实用新型专利	已申请
89	一种带运输防护装置的空气悬浮鼓风设备	202120979612.5	2021 年 5 月 10 日	自主研发	实用新型专利	已申请

序号	名称	申请号	申请日期	技术来源	专利类型	进度
90	一种无油空气悬浮鼓风设备外壳	202120979731.0	2021 年 5 月 10 日	自主研发	实用新型专利	已申请
91	一种风冷水冷结合冷却的电机	202120982045.9	2021 年 5 月 10 日	自主研发	实用新型专利	已申请
92	一种叶轮自吸冷却的磁悬浮风机	202120982113.1	2021 年 5 月 10 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
93	一种磁悬浮高速异步电机	202120982183.7	2021 年 5 月 10 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
94	一种无推力盘的磁悬浮高速异步电机	202120982185.6	2021 年 5 月 10 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
95	一种永磁电机内嵌式硅钢片的叠压装置	202120991202.2	2021 年 5 月 11 日	自主研发	实用新型专利	已申请
96	一种轴系冲片的热套装置和鼓风机	202120992267.9	2021 年 5 月 11 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
97	一种无油空气悬浮鼓风设备	202121000676.2	2021 年 5 月 11 日	自主研发	实用新型专利	已申请
98	一种采用磁悬浮轴承的风力发电机	202121440855.8	2021 年 6 月 28 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
99	一种采用磁悬浮外转子的轴流风机	202121440862.8	2021 年 6 月 28 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
100	一种自冷式空气悬浮鼓风机	202121447596.1	2021 年 6 月 28 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
101	一种带过滤系统的空气悬浮鼓风机	202121447748.8	2021 年 6 月 28 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
102	一种推力轴承后置式空气悬浮鼓风机	202121448034.9	2021 年 6 月 28 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
103	一种高转速空压机	202121506119.8	2021 年 7 月 2 日	自主研发	实用新型专利	已申请
104	一种空压机型环结构	202121506025.0	2021 年 7 月 2 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
105	一种空压机用电机转轴安装结构	202121506116.4	2021 年 7 月 2 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
106	磁悬浮高速离心直空泵	202121504704.4	2021 年 7 月 2 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
107	一种空气悬浮径向轴承及氢能源压缩机	202121543361.2	2021 年 7 月 7 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
108	一种电机转子、磁钢组装工装及方法和氢能源压缩机	202121544716.X	2021 年 7 月 7 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
109	一种空气悬浮轴向轴承及氢能源压缩机	202121541229.8	2021 年 7 月 7 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
110	一种测试多点支撑磁悬浮轴系的试验台	202121610789.4	2021 年 7 月 15 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
111	一种采用磁悬浮轴承的屏蔽泵电机	202121609721.4	2021 年 7 月 15 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
112	一种以飞轮为推力盘的磁悬浮储能电机	202121616777.2	2021 年 7 月 16 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**

序号	名称	申请号	申请日期	技术来源	专利类型	进度
113	一种通过磁性联轴器连接磁悬浮电机驱动的 MCL 压缩系统	202121716212.1	2021 年 7 月 27 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
114	一种 MCL 型压缩机	202121717577.6	2021 年 7 月 27 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
115	一种压缩机与磁悬浮电机直连的 MCL 压缩机系统	202121723791.2	2021 年 7 月 28 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
116	一种由磁悬浮轴承支撑高速轴的磁性轴系	202121723684.X	2021 年 7 月 28 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
117	一种余压回收节能压缩机	202121781589.5	2021 年 8 月 2 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
118	一种液化天然气浸没式压缩机	202121781101.9	2021 年 8 月 2 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
119	一种以叶轮为推力盘的磁悬浮轴流风机	202121779888.5	2021 年 8 月 2 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
120	一种兼容水冷和风冷系统的磁悬浮电机外壳和电机	202121792227.6	2021 年 8 月 3 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
121	一种磁悬浮离心机鼓风机	202121879186.4	2021 年 8 月 11 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
122	一种采用气浮轴承的燃气轮机	202121876726.3	2021 年 8 月 11 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
123	**一种磁悬浮电机轴的定位工装、电机轴、组装工装、转子及护套工装**	202121878772.7	2021 年 8 月 11 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
124	一种磁悬浮电机轴向磁轴承装配工装及电机	202121878771.2	2021 年 8 月 11 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
125	一种磁悬浮电机装配工装及电机	202121878893.1	2021 年 8 月 11 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
126	一种叶片分布不均匀的扩压器及空气压缩机	202121935435.7	2021 年 8 月 18 日	自主研发	实用新型专利	已申请
127	一种减小径向力的双级空气悬浮离心	202121945550.2	2021 年 8 月 18 日	自主研发	实用新型专利	已申请
128	一种利用磁力预紧的鼓风机	202121935172.X	2021 年 8 月 18 日	自主研发	实用新型专利	已申请
129	一种对泄漏气体回收利用的鼓风机	202121935530.7	2021 年 8 月 18 日	自主研发	实用新型专利	已申请
130	一种用于低温余热发电系统的磁悬浮压缩膨胀一体设备	202122000851.4	2021 年 8 月 24 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
131	一种鼓风机高强度叶轮	202122009605.5	2021 年 8 月 24 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**

序号	名称	申请号	申请日期	技术来源	专利类型	进度
132	一种可防止叶顶泄漏的蜗壳和叶轮装置及鼓风机	202121998730.7	2021 年 8 月 24 日	自主研发	实用新型专利	已申请
133	一种用于燃气轮机的磁悬浮外转子启发一体电机	202122000853.3	2021 年 8 月 24 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
134	一种采用无铁芯绕组的纺纱装置	202122057149.1	2021 年 8 月 27 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
135	一种单级双吸、双定转子的磁悬浮鼓风机	202122056995.1	2021 年 8 月 27 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
136	一种用于冷媒平稳流入的磁悬浮压缩机	202122057133.0	2021 年 8 月 30 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
137	一种用于防止电机内部腐蚀的固液分离雾化器	202111001208.7	2021 年 8 月 31 日	自主研发	实用新型专利	已申请
138	一种提高动平衡调试准确度的磁悬浮电机	202122175834.4	2021 年 9 月 9 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
139	一种同时驱动多个转子轴系的电机	202122175831.0	2021 年 9 月 9 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
140	一种采用磁性行星转子轴系增速的多级压缩机	202122175855.6	2021 年 9 月 9 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
141	一种磁悬浮多级压缩机的散热系统	202122174807.5	2021 年 9 月 9 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
142	一种可调叶顶间隙的磁悬浮鼓风机	202122174772.5	2021 年 9 月 9 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
143	一种可调节叶顶间隙的鼓风机	202122286628.0	2021 年 9 月 22 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
144	一种朗肯循环发电系统的散热通道	202122287618.9	2021 年 9 月 22 日	自主研发	实用新型专利	**专利权维持**
145	一种磁悬浮鼓风机的散热通道	202122465427.7	2021 年 10 月 13 日	自主研发	实用新型专利	已申请
146	一种使用被动轴承的磁悬浮鼓风机	202122465431.3	2021 年 10 月 13 日	自主研发	实用新型专利	已申请
147	一种用于工质为可燃性有毒有害气体的压缩机系统	202122463588.2	2021 年 10 月 13 日	自主研发	实用新型专利	已申请
148	一种对球轴承内外圈强制风冷的压缩机	202122568518.3	2021 年 10 月 25 日	自主研发	实用新型专利	已申请
149	一种曝气增氧总成结构	202122588851.0	2021 年 10 月 26 日	自主研发	实用新型专利	已申请
150	一种增氧机用的供氧装置	202122587371.2	2021 年 10 月 26 日	自主研发	实用新型专利	已申请
151	带空气悬浮离心鼓风机操作界面的显示屏幕	202130288987.2	2021 年 5 月 14 日	自主研发	外观设计专利	**专利权维持**

序号	名称	申请号	申请日期	技术来源	专利类型	进度
152	带永磁变频悬浮鼓风机操作界面的显示屏幕	202130366663.6	2021 年 6 月 15 日	自主研发	外观设计专利	**专利权维持**
153	带高速离心式风机操作界面的显示屏幕	202130366654.7	2021 年 6 月 15 日	自主研发	外观设计专利	**专利权维持**
154	永磁变频离心风机（XLCS22）	202130648439.6	2021 年 9 月 29 日	自主研发	外观设计专利	已申请
155	离心鼓风机（YXTB100-080）	202130648601.4	2021 年 9 月 29 日	自主研发	外观设计专利	**专利权维持**
156	磁悬浮压缩机（XLMTC200-3）	202130648435.8	2021 年 9 月 29 日	自主研发	外观设计专利	**专利权维持**

公司鼓风机产品业务涉及的专利均来源于公司持续的自主研发，公司已在鼓风机产品领域形成了一定的先发优势与技术壁垒。

（二）核心技术的竞争优势及先进性、与发行人产品的匹配关系

公司鼓风机产品的关键组成部分包括三元流叶轮、高速电机、整机控制系统，公司在上述领域掌握了多项专利技术与非专利技术，公司核心技术的竞争优势及先进性如下：

1、三元流叶轮技术

三元流动理论将叶轮内部的三元立体空间无限分割，通过对叶轮流道内各工作点的分析，建立起完整、真实的叶轮内流体流动的数学模型并进行计算分析，是目前最先进的叶轮设计理论。三元流叶轮是基于三元流动理论进行设计和优化，相对于目前市场上常见的叶轮，三元流叶轮采用叶片前缘垂直轴线和零倾角的结构，通过设置叶轮进口斜切角，能够在相同的叶轮进口叶尖马赫数条件下，增大叶轮进口实际流通面积的同时减小了叶轮进口处的阻塞效应，可显著提高叶轮气动效率，拓宽流量范围，保证空气输送的效率达到最佳。基于该技术，公司鼓风机产品相比同行业效率更高、节能效果更好、噪音更低、体积更小，在行业内具有一定的竞争优势与技术先进性。

2、高速永磁同步电机技术

离心式鼓风机属于速度型风机，其叶轮需达到 20,000-50,000rpm 的转速，才能产生需求的升压和容积流量。目前行业里常用的单级高速离心鼓风机的电机的转速只能达到 3,000rpm 以内，其叶轮转速的提高只能采用增加辅助设备如

增速齿轮箱、联轴器等来实现，具有设备复杂、故障点多、体积庞大、维护复杂、维护费用高等劣势，传动损失约 5-6%。公司通过研发设计并应用的高速永磁同步电机转速可达到 50,000rpm，叶轮和电机旋转轴采用一体式结构，传动损失为零，且省去了上述辅助设备。通过应用该技术，公司离心式鼓风机相比同行业产品具有体积小，故障点较少，节能环保静音、后续维护简单等优点。公司拥有的高速永磁同步电机技术具有一定的竞争优势和技术先进性。

3、整机智能控制系统

整机智能控制系统是离心鼓风机的控制核心，公司离心鼓风机整机控制系统采用西门子公司的 PLC 为控制核心，通过工业以太网、MODBUS 等现场总线将不同部位上的控制器联系在一起，组成了一个技术先进、功能完善、扩展性强的控制系统。公司整机智能控制系统通过精确控制变频器的输出频率，调节电机的转速，达到准确控制流量、压力、功率、电流等相关参数的目的。同时可以实现整机的温度监控、防喘振控制、启动联锁保护、故障报警、过滤网状态监控等智能调控，并可实时线上监控鼓风机运行状态。整机还提供了多种控制网络，以满足与不同客户的自动化系统的通信，实现客户设备的远程监控与启动。而传统罗茨风机的控制只有启动、停止的两种状态，没有监控系统，及时性差，无预警功能。公司拥有的整机智能控制系统具有明显的竞争优势和技术先进性。

综上所述，公司鼓风机产品相关核心技术具有一定的竞争优势及先进性，相关核心技术均应用于公司离心式鼓风机产品，核心技术与公司产品具有匹配性。

三、发行人与海拓宾的商业往来，是否存在被授权许可专利技术的情形；是否存在其他未经授权使用他人专利等侵权情形或风险

（一）公司与海拓宾的商业往来

2020 年 11 月 25 日，江苏丰达利环保科技有限公司（以下简称“江苏丰达利”）向公司购买了一台规格型号为 XLCB30-060 的空气悬浮离心鼓风机，含税价 8 万元；2020 年 11 月 27 日，海拓宾向江苏丰达利购买了前述由公司生产的空气悬浮离心鼓风机，含税价 13 万元。公司与海拓宾之间不存在商业往来。

公司与海拓宾之间涉及一项软件著作权侵权诉讼及一项实用新型专利侵权纠纷诉讼，具体情况如下：

1、软件著作权侵权诉讼

2021 年 3 月，海拓宾以公司生产、销售的空气悬浮离心鼓风机产品侵害其“海拓宾空气悬浮风机控制系统”计算机软件著作权（证书号为软著登字第 4449600 号）为由向江苏省南京市中级人民法院提起诉讼，请求法院判令公司、江苏丰达利立即停止使用其享有著作权作品、停止销售侵权产品，要求公司赔偿海拓宾经济损失 2,000 万元及相关费用（包括海拓宾为保全证据支付的公证费用、诉讼保全费、担保费、购买侵权产品费），并要求公司和江苏丰达利承担该案的诉讼费用。

根据江苏省南京市中级人民法院于 2021 年 4 月 20 日作出的（2021）苏 01 民初 649 号《民事裁定书》，该案已由原告海拓宾撤回起诉。

2、实用新型专利侵权纠纷诉讼

2021 年 5 月，海拓宾以公司生产、销售的悬浮式风机产品侵害其“一种空气悬浮鼓风机中更耐用的轴承室”的实用新型专利（专利号为 ZL201922391101.7）为由向江苏省南京市中级人民法院提起诉讼，请求法院判令公司立即停止专利侵权行为，并要求公司赔偿其经济损失 300 万元（其中包括海拓宾购买侵权产品的费用、申请公证的费用、申请专利比对的费用等）以及承担该案的诉讼费用。

根据江苏省南京市中级人民法院于 2021 年 9 月 10 日作出的（2021）苏 01 民初 1351 号之一《民事裁定书》，该案已由原告海拓宾撤回起诉。

上述诉讼主要与公司离心式鼓风机产品相关，公司离心式鼓风机产品 2019 年、2020 年与 **2021 年度**销售收入分别为 639.13 万元、5,673.78 万元、**8,314.18 万元**。公司生产的离心鼓风机不构成侵权，且原告已撤回起诉，不需计提预计负债，上述诉讼对公司生产经营不会产生重大不利影响。

综上所述，公司与海拓宾之间涉及一项软件著作权侵权诉讼（原告海拓宾已撤诉）及一项实用新型专利侵权纠纷诉讼（原告海拓宾已撤诉），公司与海拓宾不存在商业往来。

（二）是否存在被授权许可专利技术的情形；是否存在其他未经授权使用他人专利等侵权情形或风险

公司离心式鼓风机专利技术均属于自主研发，不存在被海拓宾授权许可专利技术的情形，亦不存在其他未经授权使用他人专利等侵权情形或风险。

四、发行人与 ODM 厂商关于设计、生产、销售的具体约定，在产品研发过程中形成的核心技术是否是共有技术，是否约定了形成的专利和非专利技术的归属情况，发行人是否利用 ODM 客户知识产权或专利进行生产，客户是否知晓发行人拥有的知识产权和专利，是否存在潜在研发技术或权利归属问题产生的纠纷；ODM 与 OBM 模式下的产品系列、工艺技术、细分市场等方面是否存在重叠及利益冲突

（一）发行人与 ODM 客户关于设计、生产、销售的具体约定

ODM 业务模式下，公司接受客户委托，以 ODM 方式为客户生产指定产品。公司作为 ODM 生产商，负责产品的研发、设计及生产，并按客户要求标识商标及其他产品信息要素，具体生产业务以客户下达订单的方式进行。ODM 客户应确保提供并要求用于生产指定产品的注册商标以及其他标识、文字、符号、铭牌等元素都拥有相应的商标专有权或其他合法有效的使用权，不存在权利限制、瑕疵或潜在纠纷，并应向公司提供该等注册商标的注册证明文件。ODM 模式下，公司产品经客户签收后，风险报酬及控制权即发生转移。报告期内，公司与 ODM 客户具体合作模式及主要约定具体如下：

项目	内容
定价机制	公司在成本加成方法的基础上制定产品的出厂价格，对于细节修改的定制化产品协商定价。
物流方式	公司境外 ODM 客户主要通过 FOB 贸易方式结算，公司承担工厂至装运港的运费；境内客户中，除个别客户工厂提货外，公司通常需要承担公司至指定物流站的运费，客户自行承担剩余运费。
退换货机制	公司产品销售为买断式销售，一般情况下不存在退换货。如果因产品质量问题出现退换货的情形，公司将为客户进行补发换货。
信用政策	公司根据客户销售情况、诚信情况等制定信用政策，对于销售金额较小或者与公司合作时间较短的客户，公司一般采用“款到发货”的方式，不存在信用期或信用额度；对于销售金额较大、信用状况较好或者合作时间较长的客户，公司一般会给予一定的信用期限或信用额度。
返利政策	公司与境外 ODM 客户未约定销售返利；公司与国内 ODM 客户约定返利政策，公司根据产品销售情况结合合同约定返利政策给予销售返利。公司以各期应向客户进行返利的金额预提返利并冲减收入。销售返利后期以销售折扣形式给予客户。

项目	内容
售后维修	公司不负责 ODM 产品的售后维修服务，质保期内售后服务所发生的费用除零部件外均由 ODM 客户负责，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。

（二）发行人与 ODM 客户在产品研发过程中形成的核心技术是否是共有技术，是否约定了形成的专利和非专利技术的归属情况，发行人是否利用 ODM 客户知识产权或专利进行生产，客户是否知晓发行人拥有的知识产权和专利，是否存在潜在研发技术或权利归属问题产生的纠纷

报告期内，公司 ODM 模式下销售的空压机和鼓风机产品均由公司自主研发、设计，公司在该等产品研发过程中形成的核心技术均为公司所有，不构成公司与客户的共有技术；ODM 产品生产过程中，ODM 客户向公司提供注册商标以及其他标识、文字、符号、铭牌等元素用于公司生产指定产品，ODM 客户向公司保证其拥有相应商标专用权或其他合法有效的使用权，且不存在权利限制、瑕疵或潜在纠纷；除使用前述商标专用权外，公司不存在利用 ODM 客户专利权或计算机软件著作权进行生产的情况；公司空压机和鼓风机产品研发与生产均基于公司拥有的知识产权和专利，客户知晓发行人拥有的知识产权的专利情况。报告期内，公司与 ODM 客户之间不存在因潜在研发技术或权利归属问题产生的纠纷。

（三）ODM 与 OBM 模式下的产品系列、工艺技术、细分市场等方面是否存在重叠及利益冲突

ODM 为 Original Design Manufacturer（原始设计制造商）的缩写，指由采购方委托制造方，由制造方从设计到生产一手包办，而由采购方负责销售的生产方式，采购方通常会授权其品牌，允许制造方生产贴有采购方品牌的产品。

OBM 为 Original Brand Manufacturer（原始品牌制造商）的缩写，指由生产方自主完成产品全部的设计、研发和生产工作，并以生产方自有品牌销售给客户。

在 ODM 模式、OBM 模式下，均由公司主导产品的研发、设计，并由公司进行生产，部分 ODM 客户仅对产品提出外形、颜色等个性化需求，公司 ODM 与 OBM 模式下的空压机及鼓风机产品系列相同，工艺技术一致，细分市场不

存在较大区别。

公司的空压机与鼓风机产品属于通用产品，应用领域较广，市场空间较大，公司的自主品牌不能覆盖所有市场需求，公司 ODM 与 OBM 业务不存在利益冲突。

五、发行人与 ODM 客户之间是否存在限制发行人进行自有品牌销售的约定，是否对发行人建立和发展自有品牌产生不利影响

在 ODM 模式下，产品研发与设计等均由公司自主完成，不存在使用 ODM 客户技术的情况。公司自主品牌产品与同类别的 ODM 产品的差异主要在于外形、颜色、包装、标识等。公司自主品牌产品拥有独立的专利、外观设计、软件著作权等知识产权，不存在公司自主品牌产品使用 ODM 客户的技术、外观及结构设计文件、他人有效专利的情况。公司与 ODM 客户之间不存在限制公司进行自有品牌销售的约定，合同实际执行过程中亦不存在相关安排，报告期内亦不存在与 ODM 客户的知识产权纠纷，公司采用 ODM 模式不会对公司建立和发展自有品牌产生不利影响。

六、请保荐机构、发行人律师发表明确核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

1、对发行人研发部门负责人、核心技术人员进行访谈，了解发行人空压机及鼓风机核心技术的来源，了解发行人核心技术的技术门槛及是否存在被模仿被替代的风险，了解发行人核心技术与相关专利的对应情况，相关专利的来源情况，了解同行业竞争对手及行业整体的技术路线与技术水平；

2、查阅发行人已授权专利清单以及正在申请的专利清单，并登录国家知识产权局检索相关情况，同时向专利主管部门取得专利查询证明；

3、查阅行业研究报告，了解行业技术水平与技术路线；

4、查阅发行人出具的说明与承诺；核查发行人报告期内采购及销售明细账；查阅发行人与海拓宾未来工业集团有限公司关于软件著作权侵权及实用新型专利权侵权诉讼案件资料；核查发行人报告期内的技术合同、采购及销售合同；

对代理发行人该案件的诉讼律师进行访谈，了解案件的基本情况及可能对发行人产生的影响；

5、访谈发行人销售部门、研发部门、生产部门负责人，了解发行人与ODM 厂商关于设计、生产、销售的具体约定，了解 ODM 与 OBM 模式下的产品系列、工艺技术、细分市场情况；

6、查阅发行人与主要 ODM 客户签署的产品销售合同，对主要 ODM 客户进行访谈，网络查询发行人与 ODM 客户是否存在知识产权纠纷。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人已建立了由多项专利和非专利技术组成的综合技术体系，发行人空压机相关核心技术具有一定的技术门槛，并非为行业通用技术，被模仿、被替代的可能性较低；

2、发行人掌握的核心技术是以空压机通用技术原理为理论基础，通过对技术路线的筛选与研究而掌握的，发行人技术路线相比于同行业通用技术路线具有一定的先进性；

3、发行人鼓风机产品业务涉及的专利均来源于自主研发，发行人在鼓风机产品的关键技术如三元流叶轮技术、高速电机技术、整机智能控制系统方面具有竞争优势及先进性，发行人鼓风机产品业务的核心技术均应用于发行人鼓风机产品；

4、发行人与海拓宾不存在商业往来，不存在被海拓宾授权许可专利技术的情形，亦不存在其他未经授权使用他人专利等侵权情形或风险；

5、发行人 ODM 模式下销售的活塞机和螺杆机产品均由发行人自主研发、设计，发行人在该等产品研发过程中形成的核心技术均为发行人所有，不构成发行人与客户的共有技术；在 ODM 模式、OBM 模式下，均由发行人主导产品的研发、设计，发行人 ODM 与 OBM 模式下的产品系列相同，工艺技术一致，细分市场不存在较大区别；

6、发行人的空压机与螺杆机产品属于通用产品，应用领域较广，市场空间

较大，发行人的自主品牌不能覆盖所有市场需求，发行人 ODM 与 OBM 业务不存在利益冲突；

7、发行人与 ODM 客户之间不存在限制发行人进行自有品牌销售的约定，合同实际执行过程中亦不存在相关安排，报告期内亦不存在与 ODM 客户的知识产权纠纷，发行人采用 ODM 模式不会对发行人建立和发展自有品牌产生不利影响。

9.关于募投项目

申报材料显示：

发行人募集资金将主要投资于螺杆式空压机技改项目、小型空压机技改项目，达产后将新增年产 3 万台螺杆式空压机，小型活塞式空压机产能将增加到 80 万台，新增年产 2200 台离心式鼓风机。

请发行人结合在手订单和预计客户开拓情况说明募投项目的新增产能能否被有效消化，新增折旧摊销费用情况，并针对产能过剩风险进行充分提示。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、结合在手订单和预计客户开拓情况说明募投项目的新增产能能否被有效消化，新增折旧摊销费用情况

（一）募投项目新增产能能被有效消化

1、产能瓶颈及未来产能释放情况

2020 年，公司螺杆式空压机、活塞式空压机、离心式鼓风机的产能利用率分别为 113.21%、101.31%、69.50%。公司螺杆式空压机、活塞式空压机已出现产能不足情形，尤其是制约产能规模的螺杆转子加工、主机装配等环节，生产设备老化且长期处于饱和运行状态，亟需重新规划布局生产线，购置生产设备，对公司现有生产场地进行改造，提高生产效率和产品质量可靠性，解决当前产

能瓶颈；离心式鼓风机为 2019 年推出的新产品系列，具备节能环保、噪音低、安装方便、维护简单等优势，市场反响良好，公司亟需把握快速发展契机，加快产能建设，以巩固并进一步增强市场竞争优势。

募投项目建成达产后，公司各类型产品产能将明显提升，未来产能情况如下：

项目	现有产能	募投项目建设周期	募投项目建成达产后产能
螺杆式空压机	3.5万台	2年	6.5万台
活塞式空压机	60万台	1年	80万台
离心式鼓风机	800台	2年	3000台

2、新增产能消化措施

（1）在手订单较为充足

截至 **2021 年 12 月末**，公司螺杆式空压机、活塞式空压机、离心式鼓风机在手订单金额（不含税）分别为 **1,922.07 万元、10,621.41 万元、1,056.18 万元**，在手订单台数分别为 **1,212 台、200,062 台、246 台**，在手订单较为充足。其中，活塞式空压机以外销 ODM 模式为主，公司与主要外销客户合作期较长，单个客户采购规模较大，外销客户通常参照前期合作经验，结合其销售计划、产品采购需求和公司供货能力等因素与公司提前确定订单，订单周期相对较长，一般 2-6 个月交货。螺杆式空压机以内销为主，外销占比较低，内销以 OBM 和 ODM 模式为主，外销以 ODM 模式为主，螺杆式空压机采用订单式和备货式相结合的生产模式；离心式鼓风机主要为内销，以 OBM 模式为主，主要采用备货式生产模式；螺杆式空压机、离心式鼓风机订单周期较短，出口订单或特定机型订单一般 2-3 个月交货，常规产品订单一般半个月左右可交货；内销单个客户采购规模较低，且 OBM 经销客户及 ODM 客户通常结合自身采购需求情况分次下单，故螺杆式空压机、离心式鼓风机的在手订单金额相对较低。

（2）结合各业务板块特点进行客户开拓

①螺杆式空压机

本次募投项目中“新增年产 3 万台螺杆式空压机技改项目”产品为能效等级为 1 级、2 级的螺杆式空压机。螺杆式空压机作为工业现代化、自动化的基

础动力产品，广泛应用于机械制造、石化化工、矿山冶金、纺织服装、医疗行业、食品行业等领域。

根据中国压缩机网调研显示，随着未来环保要求的逐渐提高，节能替换的市场需求将进一步扩大。在“低碳环保”的节能发展趋势下，国内机械制造、石化化工、矿山冶金等下游行业将加快淘汰落后工艺、高耗能设备，节能型螺杆式空压机将成为未来压缩机行业新的增长点。根据前瞻产业研究院预计，2019 年-2024 年，我国空气压缩机市场规模将保持在 3%左右的增速，增速相对放缓，且需求主要来自于节能改造，2024 年市场规模将达到 640 亿元。此外，“一带一路”沿线国家正处于发展建设期，需要大量的基础动力能源机械，中国压缩机产品在这些新兴市场具有广阔的发展空间。

报告期内，公司螺杆式空压机产销情况如下：

项目	2021年	2020年	2019年
产量（万台）	3.27	3.96	3.08
销量（万台）	3.04	4.07	3.08
销售收入（万元）	29,456.02	34,760.23	30,250.87
其中：外销收入（万元）	6,097.32	5,199.72	5,097.76
内销收入（万元）	23,358.70	29,560.51	25,153.11
其中：OBM经销（万元）	14,365.55	16,416.94	16,635.15
ODM（万元）	7,793.80	11,890.70	7,028.95

报告期内，公司螺杆式空压机以国内销售为主。2019 年公司着力加强自主品牌建设，集中营销资源推广自主品牌产品，自主品牌产品收入占比得到提升，自主品牌产品得到广泛的普及和应用。

对于国内市场，公司将继续加强自主品牌建设，通过大型展会、企业网站建设、网络信息发布等方式加大自主品牌宣传，形成一定的品牌知名度和美誉度；强化国内营销网络建设，引进营销人员，提升营销能力，发展壮大与浙江未来之星、浙江泉有、江苏东成等国内知名五金连锁厂商的合作，加强与具有资金实力、市场信誉和市场开拓能力的经销商的合作，形成了以江苏、山东、浙江、广东等省为中心，辐射全国的营销网络，充分利用公司产品性价比优势，不断扩大国内市场份额。

对于国外市场，公司在维护现有客户合作关系的基础上，继续深入开发欧洲（荷兰、波兰、俄罗斯、英国）、南美洲（巴西、秘鲁）、北美洲（美国、加拿大、墨西哥）、亚洲（马来西亚、泰国、越南、印尼、新加坡）等市场。公司将积极在亚洲市场推广自主品牌销售，使公司品牌和知名度得到快速提升；着重开发北美洲市场，已明确美国目标客户，将会重点持续开发跟进，目前推进方向是小型螺杆式空压机项目和有油涡旋机项目，通过以点带面的方式，促成北美洲市场的全面推进，并争取以此为切入点进入美国活塞式空压机市场。

②活塞式空压机

本次募投项目中“年产 80 万台小型空压机技改项目”产品为气动工具用小型空压机，销售地区主要是欧洲、美洲等发达国家或地区。这些国家或地区对于气动工具接受程度较高，目前已成为全球气动工具以及小型空压机设备最主要的消费市场，产品无论是在普通家庭领域，还是在建筑业、房屋维修业和汽车修理业等都得到了广泛地应用，从而带动了气动工具用小型空压机产品的需求不断增长。

由于我国劳动力优势及强大的制造能力，欧美知名企业选择国内小型空压机企业通过 OEM/ODM 模式进行代工生产。2014 年我国空压机出口额为 7.82 亿美元，至 **2021 年**已达 **22.87 亿美元**，空压机出口额复合增长率达到 **16.57%**，出口规模呈现不断上升态势；公司 **2021 年**空压机（包括活塞式、螺杆式）出口额为 **6,003.60 万美元**，占全国出口额的 **2.63%**，公司活塞式空压机仍存在较大的市场发展空间。

报告期内，公司活塞式空压机产销情况如下：

项目	2021年	2020年	2019年
产量（万台）	**80.56**	60.79	49.42
销量（万台）	**78.29**	57.49	49.67
销售收入（万元）	**38,204.88**	27,542.31	24,777.87
其中：外销收入（万元）	**32,897.50**	23,208.48	21,063.33
其中：欧洲市场销售收入（万元）	**28,620.90**	20,662.69	18,747.84

报告期内，公司活塞式空压机销售以直接出口为主，主要销往欧洲市场。经过多年的品质沉淀，公司活塞式空压机已逐步形成中高端产品市场定位，已

与德国 SCHEPPACH 集团、德国 EINHELL 集团、意大利 FNA 集团、波兰 AIRPRESS 集团等知名机械工具品牌商或连锁超市客户建立了稳定的合作关系。未来，公司将继续深耕欧洲市场，为老客户提供更有针对性的产品开发和技术支持服务，提高客户满意度，不断增强老客户粘性，深入挖掘现有客户需求，推广新产品如串激无油产品和静音无油产品系列，不断巩固和提高已有客户群的销量；同时，筛选欧洲市场中潜在客户，利用公司在欧洲市场老客户群体建立的良好形象和信誉，进行持续开发，寻找新的业务增长点。

除欧洲市场之外，公司活塞式空压机主要直接出口到北美洲、南美洲、非洲等市场，以及销售给国内外贸客户后实现间接出口。公司亦将在上述其他市场目前业务开展基础之上，凭借多年积累的出口业务经验，不断拓展相关市场的深度、广度；并充分利用国内外贸客户的渠道资源优势，增加间接出口业务机会。

③离心式空压机

本次募投项目中“新增年产 2200 台离心式鼓风机”产品为空气悬浮离心式鼓风机、磁悬浮离心式鼓风机、永磁变频离心式鼓风机（陶瓷滚珠轴承）等节能离心式产品。较传统风机具有风量大、噪声小、节能环保、清洁无油等优势，产品可广泛应用于水泥建材、污水处理、纺织以及需要清洁空气的医疗、食品、水产养殖等行业。根据压缩机网数据统计，2019 年，我国鼓风机产量为 6.09 万台，鼓风机产值 27.50 亿元；预计到 2025 年，将达到 8.68 万台，鼓风机产值达到 37.10 亿元。随着国内“节能环保”政策的推进，高端离心式鼓风机将在更多领域替代传统的罗茨鼓风机。

公司离心式鼓风机为 2019 年推出的新产品系列，发展势头良好，销售数量由 2019 年的 43 台，增加到 **2021 年的 1,997 台**；离心式鼓风机销售收入由 2019 年度的 639.13 万元，增长到 **2021 年的 8,314.18 万元**。公司将持续加大离心式鼓风机产品的开发，不断丰富产品系列，把握快速发展契机，巩固并进一步增强在离心式鼓风机市场上的竞争优势。

公司针对重点行业组建了专门的营销团队进行离心式鼓风机产品推广，目前重点开拓领域包括水泥、污水处理、电力、造纸、机械、水产养殖等行业。

公司产品已在水泥行业应用到中国建材旗下（南方水泥、中联水泥、西南水泥、天山水泥、宁夏建材）、华新水泥、金隅冀东、万年青水泥、海螺水泥、昆钢嘉华等客户，在污水处理行业应用到粤海水务、国电投远达环保、蒙牛、湖南平安环保等客户，在电力行业应用到深能源、丰泉电力、粤电能源等客户，在造纸行业应用到中顺洁柔、镇江大东等客户，在机械行业应用到国机集团旗下邵阳纺机，**在 PCB 及通用五金电镀行业应用到科翔股份（300903.SZ）、东威科技（688700.SH）、生益电子（688183.SH）、宇宙电路板等客户**；公司产品已在江苏大丰、山东潍坊、福建漳州等水产养殖基地推广。公司将充分利用相关应用案例的示范效果，结合客户需求进行产品开发，深入挖掘上述行业市场机会。

综上所述，本次募投项目产品市场前景广阔，公司结合各业务板块特点进行客户开拓，客户开拓策略明确、可行，募投项目的新增产能可以被有效消化。

（二）新增折旧摊销费用情况

公司本次募集资金中资本性支出主要为设备购置、场地改造，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	设备购置支出	场地改造支出	设备购置及场地改造支出占比
1	新增年产 3 万台螺杆式空压机技改项目	19,717.80	17,825.00	750.00	94.20%
2	年产 80 万台小型空压机技改项目	10,553.18	8,750.00	600.00	88.60%
3	新增年产 2200 台离心式鼓风机项目	10,045.60	6,172.80	580.00	67.22%
合计		**40,316.58**	**32,747.80**	**1,930.00**	**86.01%**

募投项目建成后，将新增固定资产、长期待摊费用分别为 32,747.80 万元、1,930.00 万元。公司设备类固定资产按照年限平均法折旧，折旧年限 10 年，残值率 5%；长期待摊费用在受益期内平均摊销，摊销年限 10 年。按照上述折旧摊销政策测算，募投项目建成后每年将新增折旧摊销费用为 3,304.04 万元，将会相应增加公司的整体运营成本。

二、针对产能过剩风险进行充分提示

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“九、募集资金投资项目实施风险”进行了补充披露：

“公司本次募集资金主要投资于新增年产3万台螺杆式空压机技改项目、年产80万台小型空压机技改项目及新增年产2200台离心式鼓风机项目，各项目建成达产后，公司螺杆式空压机、活塞式空压机、离心式鼓风机的产能将分别从目前的3.5万台、60万台、800台达到6.5万台、80万台、3000台，产能将有显著提升。公司已对本次募集资金投资项目进行了审慎的可行性研究论证，充分考虑了公司现有生产条件、未来发展规划以及压缩机、鼓风机行业的未来发展趋势、市场空间及竞争环境、国家宏观经济形势等综合因素。但由于从募集资金投资项目论证完成到募集资金到位、项目建成达产的周期较长，在此期间上述各项因素均有可能发生较大变化，如果出现项目实施进度落后、市场需求发生不利变化、市场开发未达预期的情形，募投项目存在产能消化不足的风险，可能会对项目的预期收益和投资回报造成不利影响。公司本次募集资金投资项目拟用于设备购置、场地改造的投资为34,677.80万元，根据公司的折旧摊销政策，各项目建成后每年将新增折旧摊销费用为3,304.04万元，增加了公司的整体运营成本，如果本次募集资金投资项目经济效益未达预期，将会对公司的整体盈利水平带来不利影响。”

同时，发行人在招股说明书“重大事项提示”之“一、发行人提醒投资者特别关注的风险因素”部分补充披露了“（九）募集资金投资项目实施风险”，对相关风险进行充分提示。

三、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了如下核查程序：

1、对发行人董事长、财务负责人、销售部门相关人员进行了访谈，了解发行人在手订单、客户开拓情况；

2、取得了发行人在手订单明细表，抽查了发行人部分在手订单，查阅了发行人业务推介资料；

3、查阅了募投项目可行性研究报告、相关行业研究报告，了解各产品市场前景，核查募投项目建设内容，测算了募投项目实施将新增的折旧摊销费用；

4、查阅了发行人招股说明书。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人募投项目产品市场前景广阔，发行人在手订单较为充足，客户开拓策略明确、可行，募投项目的新增产能可以被有效消化；

2、发行人已在招股说明书针对产能过剩风险情况及募投项目实施新增折旧摊销对盈利水平的不利影响进行充分提示。

10.关于收入确认

申报材料显示：

（1）发行人主营产品为螺杆压缩机、活塞压缩机、离心鼓风机，产品交付无须提供安装服务；

（2）报告期内境外销售比例分别为 49.60%、45.59%、40.99%，外销收入主要为活塞机产品，以 ODM 模式为主；

（3）报告期内境内销售的产品主要为螺杆机、离心鼓风机，其中离心鼓风机以 OBM、经销模式为主；螺杆机既有 ODM 也有 OBM 模式，其中 OBM 模式下以经销为主，直销、合同能源管理为辅，对经销商为买断式销售。

请发行人：

（1）结合业务特性、产品是否需要安装验收、控制权转移的条件差异等，说明内外销、ODM 模式、OBM 模式下直销、经销及合同能源管理收入确认的方法和时点是否恰当，是否符合《企业会计准则》的规定，是否与同行业公司存在差异，收入实际确认情况与收入确认标准是否一致，收入确认金额是否准确；

（2）按照 ODM、OBM 直销、OBM 经销、OBM 合同能源管理业务模式以及境内外销售区域划分说明客户在各类产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面的差异，是否与合同约定及行业惯例相符，如存在差异，

说明差异原因；

（3）说明历史上产品签收后退换货率，收入确认是否已考虑退换货情形；从发出产品到确认收入的平均周期，各业务模式的内外销收入确认周期是否存在差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合业务特性、产品是否需要安装验收、控制权转移的条件差异等，说明内外销、ODM 模式、OBM 模式下直销、经销及合同能源管理收入确认的方法和时点是否恰当，是否符合《企业会计准则》的规定，是否与同行业公司存在差异，收入实际确认情况与收入确认标准是否一致，收入确认金额是否准确

（一）结合业务特性、产品是否需要安装验收、控制权转移的条件差异等，说明内外销、ODM 模式、OBM 模式下直销、经销及合同能源管理收入确认的方法和时点是否恰当，是否符合《企业会计准则》的规定

报告期内，公司不同销售模式下业务特性、与客户关于产品安装验收及控制权转移条款约定及收入确认方法和时点情况如下：

销售区域	销售模式	业务特性	产品是否涉及定制化	产品是否需要安装验收	控制权转移条款	公司收入确认方法和时点
外销	主要为ODM	主要为标准小型活塞机产品和中小排量螺杆机产品，买断式销售，客户采购产品后自行负责产品的后续销售及售后服务，非质量问题不能退货	主要为标准化产品，公司提供多种系列、多种规格型号产品供客户选择，定制化主要体现在产品外观方面	否	货物运至指定港口并装船	完成出口报关手续并取得提单后确认收入
内销	ODM	主要为标准中小排量螺杆机产品及部分小型活塞机产品、离心鼓风机产品，买断式销售，客户采购产品后自行负责产品的后续销售及售后服务，非质量问题不能退货	标准化产品，公司提供多种系列、多种规格型号产品供客户选择，定制化主要体现在产品外观方面	否	货物到达客户指定地点后，由客户根据发货单据确认货物型号数量，并对货物签收单进行盖章确认	公司在商品实际发出并由客户确认签收时确认收入
	OBM 直销	主要为中大排量螺杆	产品整体标准	是	公司负责设备	公司于产品移

销售区域	销售模式	业务特性	产品是否涉及定制化	产品是否需要安装验收	控制权转移条款	公司收入确认方法和时点
		机或离心鼓风机产品，公司负责产品的销售、安装调试及售后服务	化程度较高，不同客户器件选型方面可能存在差异，公司主要按照技术协议进行订单式生产		的安装调试并需经客户验收通过	交给客户并验收合格后确认收入，双方就商品的风险报酬及控制权转移时点有特殊约定根据具体风险转移时点确认
	OBM 经销	主要为螺杆机及部分离心鼓风机产品，买断式销售，客户采购产品后自行负责产品的后续销售及售后服务，非质量问题不能退货	主要为标准化产品，公司提供多种系列、多种规格型号产品供客户选择	否	货物到达客户指定地点后，由客户根据发货单据确认货物型号数量，并对货物签收单进行盖章确认	公司在商品实际发出并由客户确认签收时确认收入
	合同能源管理业务	公司提供螺杆式空压机或离心式鼓风机节能改造服务，包括客户现有产品替换为节能产品及其相关的设计、安装、调试及后续维修等服务，在约定的服务期限内，公司按照为客户带来的节能收益及约定的分成比例获取合同能源管理收入	产品整体标准化程度较高，不同客户器件选型方面可能存在差异，公司按照技术协议进行订单式生产	是	不适用	每月由双方签字确认节能差值，公司据此确认相应收入

注：公司合同能源业务适用《企业会计准则第 21 号-租赁》相关规定。

1、外销收入确认的方法和时点的合理性

公司外销业务主要以 ODM 模式开展，销售的产品主要为标准化的小型活塞机产品和部分中小排量螺杆机产品。小型活塞机产品使用过程中无需安装调试，终端客户购买后可根据产品说明书自行使用，螺杆机产品安装调试过程简单，设备就位后通过连接排气管道、接通电源、完成简单的开机参数设置后即可投入使用，公司 ODM 客户及其下游销售商具有丰富的空压机安装调试经验，其自行负责后续产品的销售及安装售后工作，公司不承担所销售 ODM 产品的安装调试工作。

公司外销业务主要采用 FOB 方式，且公司不承担安装义务，公司根据合同约定将产品报关、离港，取得提单后，公司已完成交货，离岸后产品的灭失或

损坏风险均由买方承担，报关出口后，公司已收取了全部货款或已取得收款凭证，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。故公司在报关出口并取得提单后，境外销售已满足收入确认条件，公司依据合同约定的金额确认收入，收入确认方法和时点在会计处理上符合《企业会计准则》的规定。

2、内销 ODM 模式收入确认的方法和时点的合理性

公司内销 ODM 模式下销售的产品主要为标准化的中小排量螺杆机产品及部分小型活塞机产品、离心鼓风机产品，该类产品后续销售过程中的安装调试工作简单（螺杆机、离心鼓风机连接排气管道、接通电源、完成简单的开机参数设置后即可投入使用）或无需安装调试（如小型活塞机产品），ODM 客户自身及其下游销售商通常具有丰富的空压机安装调试经验，其自行负责后续产品的销售及安装售后工作，公司不承担所销售 ODM 产品的安装调试工作。

内销 ODM 模式下，公司不承担安装义务，货物到达客户指定地点后，由客户根据发货单据确认货物型号数量，商品签收后，客户即能够占有、主导商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，且客户已拥有该商品的法定所有权，满足控制权转移的条件。故公司在客户签收后依据合同约定的金额确认收入，收入确认方法和时点在会计处理上符合《企业会计准则》的规定。

3、内销 OBM 直销模式收入确认的方法和时点的合理性

公司内销 OBM 直销模式下销售的产品主要为中大排量的螺杆机产品及离心鼓风机产品，相关产品的整体构造标准化程度较高，部分客户可能在器件选型等方面存在少量差异，公司按照与客户签订的产品技术协议进行产品生产，根据客户要求发货，并按照合同约定，由公司负责产品的后续的安装调试及售后服务。

内销 OBM 直销模式下，公司负有安装调试义务，安装调试义务与产品销售高度关联，合同中均明确必须由公司完成，故设备交付和安装调试构成一项整体履约义务，安装调试为产品控制权转移的重要条件。安装调试并验收完成后，该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，且客户即能够占有、主导

商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益，满足控制权转移条件，故公司在客户安装调试完毕并验收后依据合同约定的金额确认收入，收入确认方法和时点在会计处理上符合《企业会计准则》的规定。

4、内销 OBM 经销模式收入确认的方法和时点的合理性

公司内销 OBM 经销模式下销售的产品主要为标准化的螺杆机产品及部分离心鼓风机产品，该类产品后续销售过程中的安装调试工作简单，产品连接排气管道、接通电源、完成简单的开机参数设置后即可投入使用，公司销售产品随带安装说明书及安装指导视频供客户参考，并且经销客户自身具有丰富的空压机安装调试经验，由其自行负责后续产品的销售及安装售后工作，公司不承担所销售产品的后续安装调试工作。

内销 OBM 经销模式下，公司均为买断模式，且不承担安装义务，货物到达客户指定地点后，由客户根据发货单据确认货物型号数量，商品签收后，客户即能够占有、主导商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，且客户已拥有该商品的法定所有权，满足控制权转移的条件。故公司在客户签收后依据合同约定的金额确认收入，收入确认方法和时点在会计处理上符合《企业会计准则》的规定。

5、合同能源管理业务收入确认的方法和时点的合理性

合同能源管理业务模式下，由公司提供螺杆式空压机或离心式鼓风机节能改造服务，包括客户现有产品替换为节能产品及其相关的设计、安装、调试及后续维修等服务，在约定的服务期限内，公司按照为客户带来的节能收益及约定的分成比例获取合同能源管理收入。

合同能源管理业务收入确认的方法和时点合理性，参见本回复之“16.关于毛利率”之“六、说明合同能源管理业务的收入、成本核算方式，是否符合《企业会计准则》规定，合同能源管理业务的毛利率与同行业可比公司的对比情况；结合各项目分成比例的安排、固定成本折旧成本等说明该业务毛利率持续下降的原因，是否符合行业惯例”。

综上所述，公司各业务模式下收入确认的方法和时点恰当，符合《企业会计准则》的规定。

（二）是否与同行业公司存在差异，收入实际确认情况与收入确认标准是否一致，收入确认金额是否准确

1、收入确认标准是否与同行业可比公司存在差异

报告期内，同行业可比公司各模式下收入确认标准如下：

公司名称	收入确认时点
开山股份	内销：公司已根据合同约定将产品运送至合同约定的交货地点并由客户确认接受、已收取货款或取得了收款权利且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。 外销：公司已根据合同约定将产品报关、离港，取得提单，已收取货款或取得了收款权利且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。
鲍斯股份	螺杆空压机为通用类标准产品，不需公司提供安装、调试服务，公司按计划组织生产，产品完工经检测合格后发出产品。客户到厂提货的，根据已经客户签署的发货单据确认商品销售收入；送货上门的，根据客户签署的收货单据确认商品销售收入。 螺杆工艺机为定制化非标准产品，需公司提供安装、调试指导及服务，公司按订单组织生产，产品完工经检测合格后，发至客户指定现场，并安装完毕。按合同约定，产品经客户试运行达到技术性能指标并经验收合格，取得其书面验收合格文件时，本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，并且能够可靠计量收入金额及成本，相关的经济利益能够流入公司，此时即可按合同金额全额确认收入。
汉钟精机	内销： 对于内销的制冷压缩机、空压机机体和离心机，通常不附安装调试义务，于货物交付客户并取得收款的权利时确认收入。对于内销的空压机组、真空泵及空气压缩机，通常附有安装调试义务，在安装调试完成经客户验收合格时确认收入。 外销：一般以 FOB 或 CIF 方式结算，以货物出库交付承运人，报关出口取得海关签发的报关单时确认收入。
东亚机械	内销：在经销模式下，公司在货物发出、经客户签收确认，并已收讫货款或取得收款权利，销售商品的收入和成本能够可靠地计量时确认销售收入。在直销模式下，公司在商品发出、经客户确认验收合格并已收讫货款或取得收款权利，销售商品的收入和成本能够可靠地计量时确认销售收入。 外销：在按照客户要求发货并报关出口，已收讫货款或取得收款权利；销售商品的收入和成本能够可靠地计量时确认销售收入。
欧圣电气	FOB/FCA 贸易方式下出口销售业务：根据与客户签订的出口合同或订单，完成相关产品生产，向海关报关出口，取得报关单，并取得提单（运单）；产品出口收入货款金额已确定，款项已收讫或预计可以收回；出口产品的成本能够合理计算。 DDP 贸易方式下出口销售业务：根据客户的订单安排，完成相关产品生产，向海关报关出口，取得报关单、提单（运单）；同时，货物送达客户指定地点；产品出口收入货款金额已确定，款项已收讫或预计可以收回；出口产品的成本能够可靠地计量。 线上销售业务：产品交付客户或运送至客户指定地点并得到买方确认后确认销售收入。 线下销售业务：产品交付客户时确认销售收入。
山东章鼓	风机及配件、工业泵、 电气设备产品等销售收入： 一般通用型号产品安装比较简单， 通常商品出库的同时开具发票， 公司在产品出库、 收到发货单时确认收入， 除非合同另有约定的除外； 气力输送、 磨机产品等销售收入： 产品安装占比相对较高， 一般需安装完成且系统调试验收完毕后确认收入； 节能环保产品、 水处理产品等销售收入： 一般按合同约定， 在设备安装完毕、 工程验收后确认收入。

公司名称	收入确认时点
金通灵	（1）公司提供安装、调试指导的销售 公司按订单组织生产，产品完工后公司对包括核心部件在内的产品的质量和性能进行试验、检测（客户认为必要时，由其或其指派的第三方在产品出厂前驻厂检验），检验合格后出具检验报告，检验报告随产品一同提交给客户。产品到达客户指定现场后，经客户验收确认，取得书面签收单。本公司产品验收合格发货并取得客户的书面签收单时，按合同全额确认收入。 （2）公司销售产品及配件不提供安装、调试服务及安装、调试指导的销售 公司按订单组织生产，产品完工经检测合格后发出产品。产品到达客户指定现场，经客户现场验收合格后，取得其书面验收文件。当本公司发货并取得客户的书面验收文件时，本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，并且能够可靠计量收入及成本，相关的经济利益能够流入公司，此时即可按合同全额确认收入。 （3）公司负责安装、调试服务的销售 公司按订单组织生产，产品完工经检测合格后发出产品。产品到达客户指定现场并安装完毕，经客户试运行验收合格后，取得其书面验收合格文件。当本公司发货后并取得客户的试运行书面验收合格文件时，本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，并且能够可靠计量收入及成本，相关的经济利益能够流入公司，此时即可按合同全额确认收入。 （4）合同能源管理业务 公司提供合同能源管理分为收益分享型和固定收益性。收益分享型合同能源管理根据双方确认的节能效果和合同约定分成金额确认收入；固定收益型合同能源管理根据合同约定，在节能设备进行正式运行状态后，在受益期内分期确认收入。
磁谷科技	**公司根据销售合同的约定将磁悬浮离心式鼓风机、磁悬浮空气压缩机、磁悬浮冷水机组交付给客户，经安装、调试运行合格后由客户组织验收，客户验收合格后，公司确认已完成交货的相关信息并取得收款权利后，确认销售收入。**
鑫磊股份	外销：根据与客户签订的销售合同或订单，完成相关产品生产，完成出口报关手续并取得提单后确认收入。 内销 ODM 模式：公司在商品实际发出并由客户确认签收时确认收入。 内销 OBM 经销模式：公司对经销商采取买断式销售，以客户确认签收时确认收入。 内销 OBM 直销模式：公司于产品移交给客户并验收合格后确认收入，双方就商品的风险报酬及控制权转移时点有特殊约定根据具体风险转移时点确认。 合同能源管理业务：公司将节能空压机提供给客户使用，设备在待安装测试阶段计入在建工程，设备安装调试验收合格后结转固定资产，次日开始作为节能效益分享起始日，每月由双方签字确认节能差值，公司据此确认相应收入。相关的设备在合同期内，所有权归属于公司，合同期满后无偿赠送给客户。 线上销售模式：消费者线上订单完成且退货期结束时确认收入。

注：相关表述来源于上市公司公开披露的年报或招股说明书。

从上表可见，公司各模式下收入确认标准与同行业可比公司不存在重大差异。

2、收入实际确认情况与收入确认标准是否一致，收入确认金额是否准确

报告期内，公司建立了与收入确认相关的内部控制制度，并有效执行，公司按照收入确认政策规定的方法和时点确认收入实现，收入实际确认情况与收入确认标准一致，收入确认金额准确。

二、按照 ODM、OBM 直销、OBM 经销、OBM 合同能源管理业务模式以及境内外销售区域划分说明客户在各类产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面的差异，是否与合同约定及行业惯例相符，如存在差异，说明差异原因

（一）不同业务模式下对比情况

报告期内，公司境外销售主要采用 ODM 业务模式，境内销售主要采用 ODM、OBM 经销、OBM 直销和 OBM 合同能源管理业务模式，公司各类产品不同销售模式、不同销售地域在产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面对比情况如下：

项目	ODM	OBM 经销	OBM 直销	OBM 合同能源管理业务	是否与合同约定相符
产品定价	在成本加成的基础上，确定产品出厂价格，同时综合考虑市场行情、采购规模、客户综合实力、汇率（外销）等相关因素影响	在成本加成的基础上，确定产品出厂价格，同时综合考虑市场行情、经销商采购规模等多种因素，制定当期经销商销售折扣政策	在产品指导售价的基础上，考虑具体市场竞争情况、客户订单数量、客户综合实力等因素，通过商业谈判或招投标确定销售价格	考虑具体市场竞争情况、客户订单数量、客户综合实力等因素协商确定节能收益分成比例	是
收款方式	内销：银行转账和承兑汇票；外销：电汇、信用证	银行转账和承兑汇票	银行转账和承兑汇票	银行转账和承兑汇票	是
信用期	内销客户主要采取“款到发货”的结算方式，部分销售金额较大、信用状况较好、合作时间较长的客户，给予一定的信用期限（通常为 30-180 天）或信用额度（通常为 50 万元）。外销长期合作客户在取得提单后付款，对于大额外销订单或非长期合作客户，客户在订单签订后即先行支付一定的定金，在产品离岸、取得提单后支付剩余价款	主要采取“款到发货”的结算方式，部分销售金额较大、信用状况较好、合作时间较长的客户，给予一定的信用期限（通常为 30-180 天）或信用额度（通常为 50 万元）	通常采用如“预收款→到货款→验收款→质保金”等分期收款模式（如 10%+60%+20%+10%）	节能效益款按双方约定时段结算，款项于次月进行支付	是
运输方式	外销 ODM 客户主要通过 FOB 贸易方式，公司承担工厂至装运港的运费；内销客户中，除个别客户工厂提货外，公司承担至指定物流站的运费，客户自行承担剩余运费	除个别客户工厂提货外，公司承担至指定物流站或装运港的运费，由客户自行承担剩余运费	货发客户指定地点，公司委托物流进行配送，运费由公司承担	货发客户指定地点，公司委托物流进行配送，运费由公司承担	是

项目	ODM	OBM 经销	OBM 直销	OBM 合同能源管理业务	是否与合同约定相符
产品售后	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件	经销商负责所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件	公司负责所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，客户应通过有偿方式向公司购买零配件	公司负责所销售产品的售后及维修服务，合同期内免费提供给客户零配件	是

从上表可见，不同业务模式下，公司在产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面存在一定差异：

产品定价方面，公司各业务模式下整体遵循“成本+合理利润率”的成本加成定价模式，在具体价格确定过程中会综合考虑当期市场行情、竞争激烈程度、客户订单数量、客户综合实力等因素进行一定调整。

收款方式方面，公司内销业务采用银行转账和承兑汇票方式，外销业务多采用电汇、信用证方式。

信用期方面，直销模式下公司采用行业内通用的分阶段收款方式（预付款+到货款+验收款+质保金），其他模式下，除对部分销售金额较大、信用状况较好、合作时间较长的客户给予信用期限或信用额度外，通常为款到发货或预付一定比例货款、见单后付清余款的付款方式。

运输方式及产品售后方面，经销及 ODM 模式下，公司通常只承担至指定物流站或外贸港口的运费，剩余运费由客户承担，并由客户负责产品售后维护，处于产品质保期内的，由公司免费提供相关维修配件；直销模式下，公司通常负责将货物运至客户指定地点，并负责产品后续的售后维护。

（二）与同行业可比公司对比情况

公司不同业务模式下在产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面与同行业可比公司对比情况如下：

项目	开山股份	鲍斯股份	汉钟精机	东亚机械	欧圣电气	山东章鼓	金通灵	磁谷科技
相关业务及销售模式	空压机业务，经销为主	空压机业务，主要向整机厂商直销螺杆主机	空压机业务，经销为主	空压机业务，经销为主	空压机业务，ODM海外销售为主	鼓风机业务，直销为主	鼓风机业务，直销为主	**鼓风机业务，直销为主经销为辅**
产品定价方式	成本加成定	成本加成定价法	未详细披露	成本加成定价法	成本加成定价法	成本加成定价法	成本加成定价法	**成本加成定价法**
收款方式	银行转账和承兑汇票	银行转账和承兑汇票	银行转账和承兑汇票	银行转账和承兑汇票	电汇、信用证	银行转账和承兑汇票	银行转账和承兑汇票	**银行转账和承兑汇票**
信用期	“月结+资金铺底”、“月结”和“款到发货”三类信用政策	长期客户给予一定的信用期，一般为1-2个月，其他客户采用“款到发货”、直销产品采用“预收款→货到验收→款终收→收款质保金”分期收款模式	基于对客户的财务状况、从第三方获取的担保可能性、信用记录及其他因素如目前市场状况等评估客户的信用资质并相应设置信用期	对主要经销商实施信用额度管理；部分经销客户、直销客户设置信用期限管理	资信情况良好客户给与一定信用期（一般10-135天）；规模较小，初期合作的客户，预收例一定比例的货款，出货后向客户收取余款，在收到全款后交单	对有可靠回款保证的客户设置信用额度、信用期限	“预付款+进度款+交货款、调试款”的分期收款模式	**未详细披露**
运输方式	未详细披露	公司产品售对外销生的运输费用一般由公司承担	未详细披露	公司承担货物运输到经销商所在地正常运输的保底费用	FOB/FCA、DDP	未详细披露	主要由公司负责产品的运输	**未详细披露**
产品售后	未详细披露	螺杆主机在质保期内，公司为客户免费提供产品维修、维护服务	未详细披露	日常售后服务工作在区域经销商所负责	三种售后服务模式：公司提供售后服务、客户指定服务公司后，公司承担费用、客户自己提供售后服务，产品售后费用	公司负责售后风机的服务工作	公司负责售后风机的服务工作	**公司负责鼓风机的售后服务工作**

项目	开山股份	鲍斯股份	汉钟精机	东亚机械	欧圣电气	山东章鼓	金通灵	磁谷科技
					由客户承担			

注：相关表述来源于上市公司公开披露的年报或招股说明书。

从上表可见，公司不同销售模式下在产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面与同行业可比公司相关业务整体不存在重大差异，符合行业惯例。

三、说明历史上产品签收后退换货率，收入确认是否已考虑退换货情形；从发出产品到确认收入的平均周期，各业务模式的内外销收入确认周期是否存在差异

（一）说明历史上产品签收后退换货率，收入确认是否已考虑退换货情形

报告期内，公司产品签收后退换货率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
退货金额	**308.77**	200.78	234.63
换货金额	**248.58**	285.69	151.93
退换货金额合计	**557.35**	486.46	386.56
主营业务收入	**77,339.69**	69,300.81	57,387.20
占主营业务收入的比例	**0.72%**	0.70%	0.67%

公司产品在出厂前均经过严格的质量检验，产品出现质量问题的可能性较小，报告期内，公司产品签收后退换货金额分别为 386.56 万元、486.46 万元、**557.35 万元**，占主营业务收入的比例分别为 0.67%、 0.70%、**0.72%**，退换货率极低。由于公司历史上产品签收后退换货率极低，公司相关产品收入确认时满足“已确认收入极可能不会发生重大转回的金额”的条件，基于重要性原则，公司于满足控制权转移条款时未考虑退货相关的可变对价，全额确认收入，后续发生销售退货时直接冲减当期销售收入。基于历史上公司产品签收后退换货率极低，公司收入确认时不考虑退换货情形，符合《企业会计准则》的规定。

（二）从发出产品到确认收入的平均周期，各业务模式的内外销收入确认周期是否存在差异

公司各业务模式下，从发出产品到确认收入的平均周期情况如下：

销售区域	销售模式	发货至确认收入的一般周期
外销	ODM	3-10 天
	OBM 经销	3-10 天
内销	OBM 经销	1-10 天
	OBM 直销	1-6 个月
	ODM	1-10 天
	合同能源管理	1-5 年

公司外销报关港口以宁波港为主，宁波港距离公司所在地温岭距离较近，自公司仓库出库至港口时间一般为 1-2 天，在不受其他外部因素影响下，公司货物到达港口后即可装船，办理报关手续，一周内可完成所有手续（特殊情况下，如遇集装箱短缺或船期等外部因素影响，时间会有所延后），故外销业务模式下，公司从发出产品到确认收入的平均周期通常为 3-10 天。

内销 ODM 模式和 OBM 经销模式下，公司在货物发至客户指定地点，由客户签收确认后确认收入，由于公司客户所在地分布较广，受客户所在地距离远近影响，客户签收时间存在一定差异，但通常在 1-10 天之内。

内销 OBM 直销模式下，公司承担产品的安装调试义务，报告期内公司主要产品的安装调试时间通常会受到客户项目现场条件、整体建设进度等因素的影响，当客户项目现场安装调试条件具备的情况下，公司主要产品的安装调试时间相对较短，若客户项目建设进度延迟或安装调试条件不具备，则产品安装调试时间会相应延长，整体来看，报告期内公司直销模式下产品从发出到安装调试验收确认收入的时间通常在 1-6 个月以内，部分产品可能因客户项目进度延迟等原因收入确认周期会更长。

合同能源管理业务模式下，公司合同能源管理项目在合同约定的期限内分期确认项目节能收益，通常情况下合同期限在 1-5 年，故公司合同能源管理业务收入确认周期相应在 1-5 年。

综上，公司各模式下收入确认周期存在一定差异具有合理性，整体来看各业务模式的内外销收入确认周期不存在重大差异。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、向发行人销售部门负责人访谈了解不同销售模式业务特点；查阅报告期内发行人各业务模式下关于产品是否需要安装验收、控制权转移相关条款，结合相关条款分析发行人收入确认方法和时点的合理性；查阅同行业可比公司相关收入确认政策，分析发行人收入确认政策与同行业可比公司的差异情况；了解发行人收入确认相关的内部控制并执行控制测试验证其有效性，抽取样本对发行人收入确认进行细节测试。

2、与发行人销售部门负责人进行访谈，了解发行人境内外不同销售模式下各类产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面的差异情况并分析差异合理性；查阅发行人境内外不同销售模式下主要客户的销售合同，关注合同中关于产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等相关条款具体内容；查阅同行业可比公司不同销售模式下产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面相关资料，并与发行人相关情况进行对比分析。

3、统计发行人产品签收后退换货情况，分析发行人收入确认未考虑退换货情形的合理性；访谈了解各业务模式下发行人从发出产品到确认收入的平均周期，分析各业务模式下收入确认周期存在差异的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人内外销、ODM 模式、OBM 模式下直销、经销及合同能源管理收入确认的方法和时点恰当，符合《企业会计准则》的规定，与同行业可比公司不存在重大差异，收入实际确认情况与收入确认标准一致，收入确认金额准确。

2、发行人境内外 ODM、OBM 直销、OBM 经销、OBM 合同能源管理不同业务模式下，各类产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面存在一定差异，相关条款与合同约定相符，发行人不同销售模式下在产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面与同行业可比公司相关业务整

体不存在重大差异，符合行业惯例。

3、基于历史上发行人产品签收后退换货率极低，发行人收入确认时不考虑退换货情形，符合《企业会计准则》的规定。报告期内，内销直销模式下，发行人从发出产品到确认收入的平均周期通常在 1-6 个月，合同能源管理业务模式收入确认周期通常在 1-5 年，其他模式下，发行人从发出产品到确认收入的平均周期通常在 10 天以内，各业务模式的内外销收入确认周期不存在重大差异。

11.关于营业收入

申报材料显示：

（1）报告期内螺杆机实现销售收入为 34,844.75 万元、30,250.87 万元和 34,760.23 万元， 2019 年起发行人建设螺杆机自主品牌，减少非常规机型 ODM 订单；活塞机实现销售收入为 35,498.21 万元、24,777.87 万元和 27,542.31 万元；离心鼓风机为新产品，2020 年实现销售收入 5,673.78 万元；合同能源管理实现收入为 1,572.05 万元、1,719.32 万元、1,324.48 万元；

（2）发行人产品销售模式分为 OBM 和 ODM，其中 OBM 以经销模式为主；螺杆机同时存在 OBM、ODM 两种销售模式；活塞机以 ODM 为主，出口国外市场；离心鼓风机以 OBM 为主；

（3）发行人与国外 ODM 客户未约定销售返利，与国内 ODM 客户约定返利政策。

请发行人：

（1）按照 ODM、OBM 直销、OBM 经销、OBM 合同能源管理业务模式以及境内外销售区域划分说明各类产品收入及返利金额变动的原因及合理性；返利政策具体内容，返利占销售额比例是否合理，是否存在除发行人外的其他方替发行人承担返利或变相对经销商、ODM 客户给予补贴的情形；

（2）进一步量化分析市场竞争以及发展自主品牌对螺杆机 2019 年收入的

影响，相关因素能否解释螺杆机 2020 年的收入变动；发行人螺杆机的核心竞争力，发展自主品牌模式对收入是否存在促进作用，是否存在失败的风险；

（3）说明报告期内活塞机收入呈下滑趋势的原因，结合市场空间、市场份额、核心竞争力、客户需求以及与客户合作的稳定性等说明活塞机收入未来是否存在进一步下滑的可能性；发行人活塞机内销收入较小的原因，是否符合行业惯例；

（4）说明 2020 年离心鼓风机收入增幅高于同行业其他公司的原因及合理性，发行人产品推广策略或销售政策的变化情况（例如提高直销模式等），该产品 2020 年的收入增长是否存在偶发性；

（5）说明合同能源管理各项目所处的阶段说明报告期内相关收入呈下滑趋势的原因；

（6）按照产品类别划分说明报告期内外销收入及占比呈下滑趋势的原因及合理性，与主要出口国的贸易环境是否出现不利变化；报告期内与境外销售相关支出和境外收入规模的匹配性，出口退税情况、获取的海关数据与境外收入规模的匹配性。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并说明：

（1）对境内外收入分别采取的核查程序、核查范围、核查比例及核查结论，涉及客户走访的，请说明走访时间，涉及函证的，请说明回函金额、回函比例、回函结果是否一致、不一致的原因及对未回函客户的替代程序，涉及凭证核查的，请说明抽取凭证的方法及核查结果是否存在异常；

（2）对营业收入及毛利率按产品、客户等执行的实施实质性分析程序，是否存在重大或异常波动；对营业收入执行的截止性测试情况，资产负债表日前后确认的营业收入是否存在异常。

回复：

一、按照 ODM、OBM 直销、OBM 经销、OBM 合同能源管理业务模式以及境内外销售区域划分说明各类产品收入及返利金额变动的原因及合理性；返利政策具体内容，返利占销售额比例是否合理，是否存在除发行人外的其他方替发行人承担返利或变相对经销商、ODM 客户给予补贴的情形

报告期内，公司与外销客户不存在销售返利的情况，公司仅针对国内 ODM 及 OBM 经销客户约定销售返利政策，涉及的产品主要为螺杆机。公司各类产品境内外不同销售模式下收入及返利变动情况、返利政策具体内容如下：

（一）螺杆机

报告期各期，公司螺杆机产品各业务模式销售收入及销售返利情况如下：

单位：万元

销售区域	业务模式	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		收入	返利	占比	收入	返利	占比	收入	返利	占比
境内	OBM 经销	**14,365.55**	**375.48**	**2.61%**	16,416.94	328.21	2.00%	16,635.15	546.02	3.28%
	OBM 直销	**1,199.35**	**-**	**-**	1,252.87	-	-	1,489.01	-	-
	ODM	**7,793.80**	**370.63**	**4.76%**	11,890.70	617.50	5.19%	7,028.95	205.71	2.93%
	小计	**23,358.70**	**746.10**	**3.19%**	**29,560.51**	**945.71**	**3.20%**	**25,153.11**	**751.73**	**2.99%**
境外	OBM 经销	**774.95**	**-**	**-**	576.9	-	-	509.26	-	-
	OBM 直销	**10.30**	**-**	**-**	51.59	-	-	33.92	-	-
	ODM	**5,312.06**	**-**	**-**	4,571.23	-	-	4,554.58	-	-
	小计	**6,097.32**	**-**	**-**	**5,199.72**	-	-	**5,097.76**	-	-
合计		**29,456.02**	**746.10**	**2.53%**	**34,760.23**	**945.71**	**2.72%**	**30,250.87**	**751.73**	**2.48%**

注：上述销售返利金额为不含税金额，下同。

报告期各期，公司根据与客户约定的返利政策，结合客户具体销售完成情况对销售返利进行计提，报告期各期公司螺杆机销售返利占螺杆机境内销售收入的比例分别为 2.99%、3.20%、**3.19%**，各期占比**较为稳定**。报告期各期，公司螺杆机销售返利政策具体内容如下：

项目	返利政策主要内容	主要变动情况
2021 年度	①金霸王系列、超能王系列及小霸王系列产品，采购金霸王系列、超能王系列产品合计采购金额占采购总额比例超过 40%的，按照全部产品采购总额的 10%给予销售返利（返利金额=10%*（金霸王系列+超能王系列+小霸王系列）），不足 40%的，按照符合返利条件的采购金额的 10%给	取消小精灵系列产品返利

项目	返利政策主要内容	主要变动情况
	予销售返利（返利金额=10%*（金霸王系列+超能王系列+不超过金霸王、超能王合计采购金额 1.5 倍的小霸王采购金额）； ②两级压缩产品单独计算返利（采购额在 100 万元以上，按 1%返利，200 万元以上，按 2%返利，以此类推，返利最高标准不超过 10%）	
2020 年度	①金霸王系列、超能王系列及小霸王系列产品，返利期间为 2020 年 7 月至 12 月，采购金霸王系列、超能王系列产品合计采购金额占半年度采购总额比例超过 40%的，按照全部产品采购总额的 10%给予销售返利（返利金额=10%*（金霸王系列+超能王系列+小霸王系列）），不足 40%的，按照符合返利条件的采购金额的 10%给予销售返利（返利金额=10%*（金霸王系列+超能王系列+不超过金霸王、超能王合计采购金额 1.5 倍的小霸王采购金额）； ②两级压缩产品单独计算返利（采购额在 100 万元以上，按 1%返利，200 万元以上，按 2%返利，以此类推，返利最高标准不超过 10%）； ③小精灵系列产品返利期间为 2020 年 1 月-2020 年 3 月，公司根据各地区市场情况（如当地市场各品牌价格竞争激烈），由当地区业务经理提供返利申请，给予客户销售额 10%的返利； 未及时结清欠款的不能享受销售返利。	按产品系列搭配返利，以增加金霸王、超能王等中高端机型销量
2019 年度	①整机采购额在 100 万元以上，按 2%返利；200 万元以上，按 4%返利；300 万元以上，按 6%返利；400 万元以上，按 8%返利；500 万元以上，按 10%返利，返利最高标准不超过 10%；同时需根据小霸王系列产品采购金额占比确定相应返利系数（小霸王采购占比越高，返利系数越低，小霸王采购占比<=60%，返利系数为 1，小霸王采购占比>60%，返利系数为 1-（小霸王采购占比-60%）*2），最终返利金额=年度采购金额*返利比例*返利系数。全年特价机器销售额不享受年度返利政策，未及时结清欠款的不能享受销售返利； ②小精灵系列产品返利期间为 2019 年 9 月-2019 年 12 月，公司根据各地区市场情况（如当地市场各品牌价格竞争激烈），由当地区业务经理提供返利申请，给予客户销售额 10%的返利。	为促进产品销售，特提高年度采购额返利比例，另增加产品系列搭配返利，以增加金霸王、超能王等中高端机型销量

注：特价机器是指公司直接以低于产品出厂价格折扣销售给客户的产品，该部分销售额计入客户当年度销售业绩考核但不参与销售返利计提。

报告期内，公司与浙江未来之星五金机电有限公司销售返利政策另行约定，具体情况如下：

项目	返利政策主要内容
享受返利 1	返利期间：2018 年 7 月 1 日-2021 年 8 月 31 日（具体为 2018 年 7 月 1 日-2019 年 6 月 30 日；2019 年 7 月 1 日-2020 年 8 月 31 日；2020 年 9 月 1 日-2021 年 8 月 31 日）； 返利基数：对应期间内完成的总采购额； 返利系数：3,000 万元以上，按 2%返利；4,000 万元以上，按 3%返利；5,000 万元以上，按 4%返利。
享受返利 2	返利期间：2019 年 3 月 1 日-2020 年 8 月 31 日；2020 年 9 月 1 日-2021 年 8 月 31 日； 返利基数：总采购额（不含小精灵系列、速力达品牌产品）； 返利系数：传力和惠田圆角款系列产品采购额占总采购额（不含小精灵系列、速力达品牌产品）的比例<=60%，返利系数为 10%；>60%，返利系数为：10%*[1-（传力和惠田圆角款年度销售额实际占比-60%）*2]。
享受返利 3	**返利期间：2021 年 9 月 1 日至 2022 年 8 月 31 日； 返利基数及返利系数：除整机外其余销售的 10%。**

报告期各期，公司螺杆机销售返利占螺杆机境内销售收入的比例整体较为

稳定，2020 年度公司境内 ODM 返利金额占收入的比例较 2019 年度提升，主要原因系当年度 ODM 主要客户浙江未来之星五金机电有限公司采购金额较大，实现的销售返利较多所致；2020 年度公司境内 OBM 经销返利金额占收入的比例较 2019 年度有所下降，主要原因系 2020 年公司经销商客户享受销售返利的期间主要为 2020 年下半年（2020 年 7 月至 12 月）。整体来看，报告期内公司螺杆机销售返利占收入的比例与返利政策变动趋势相符，具有合理性。

（二）活塞机

报告期各期，公司活塞机产品主要进行境外销售，公司未就活塞机产品与客户约定销售返利条款，公司活塞机产品销售不涉及销售返利情形。

（三）离心鼓风机

报告期各期，公司离心鼓风机产品主要为境内销售，各业务模式下其销售收入及销售返利情况如下：

单位：万元

销售区域	业务模式	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		收入	返利	占比	收入	返利	占比	收入	返利	占比
境内	OBM 经销	**4,674.71**	**32.21**	**0.69%**	3,111.30	53.02	1.70%	450.41	-	-
	OBM 直销	**2,156.96**	**-**	**-**	2,133.19	-	-	116.46	-	-
	ODM	**1,469.96**	**-**	**-**	429.29	-	-	72.27	-	-
	小计	**8,301.63**	**32.21**	**0.39%**	**5,673.78**	**53.02**	**0.93%**	**639.13**		
境外	OBM 经销	**12.55**	**-**	**-**	-	-	-	-	-	-
合计		**8,314.18**	**32.21**	**0.39%**	**5,673.78**	**53.02**	**0.93%**	**639.13**	**-**	**-**

报告期内，公司离心鼓风机产品处于市场开拓期，单个客户销售规模整体较小，2019 年度公司离心鼓风机产品销售不存在销售返利的情形，2020 年度以来，公司针对年度销售金额 500 万元以上的经销客户进行销售返利，返利比例为 10%，2020 年度以来返利金额分别为 53.02 万元、**32.21 万元**，占当年离心鼓风机境内 OBM 经销收入的比例为 1.70%、**0.69%**。

（四）合同能源管理

报告期各期，公司合同能源管理业务未与客户约定销售返利条款，公司合同能源管理业务不涉及销售返利情形。

综上所述，报告期内公司销售返利主要涉及螺杆机产品国内 ODM 客户及 OBM 经销客户、离心鼓风机国内 OBM 经销客户，报告期各期公司根据市场情况和销售策略对返利政策进行一定调整，各类产品销售收入及返利金额变动具有合理性，返利占销售额的比例合理，与各年度具体返利政策内容相匹配，报告期各期公司销售返利金额真实、准确、完整。报告期内，公司建立了与产品销售相关的内部控制制度，并有效执行，不存在除公司外的其他方替公司承担返利或变相对经销商、ODM 客户给予补贴的情形。

二、进一步量化分析市场竞争以及发展自主品牌对螺杆机 2019 年收入的影响，相关因素能否解释螺杆机 2020 年的收入变动；发行人螺杆机的核心竞争力，发展自主品牌模式对收入是否存在促进作用，是否存在失败的风险

（一）进一步量化分析市场竞争以及发展自主品牌对螺杆机 2019 年收入的影响，相关因素能否解释螺杆机 2020 年的收入变动

1、市场竞争以及发展自主品牌对螺杆机 2019 年收入的影响

2018 年-2020 年，公司螺杆机销售具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售金额（万元）	34,760.23	30,250.87	34,844.75
销售数量（台）	40,686	30,840	31,125
销售单价（万元/台）	0.85	0.98	1.12

2018 年-2020 年，公司螺杆机产品实现销售收入分别为 34,844.75 万元、30,250.87 万元、34,760.23 万元。2019 年度公司螺杆机产品销售金额处于相对低位，较 2018 年度下降 13.18%，主要受 2019 年度螺杆机市场竞争加剧以及公司 ODM 订单数量减少影响。

（1）2019 年度国内螺杆机市场竞争加剧

公司螺杆机产品在机械制造、纺织服装等行业应用广泛，2019 年度，受国内经济下行、贸易战升级以及国内环保督查力度加大等因素影响，我国空压机下游行业市场需求有所下降，对公司螺杆机产品销售产生一定不利影响。机械制造行业方面，根据《2019 年中国机械工业经济运行报告》，2019 年机械工业主要行业固定资产投资增速总体回落，全年通用设备制造业投资增幅比上年回

落 6.4 个百分点；专用设备制造业投资增幅比上年回落 5.7 个百分点；汽车制造业投资同比下降 1.5%，与上年相比由正转负，回落 5 个百分点；电器机械及器材制造业投资同比下降 7.5%，比上年大幅回落 20.9 个百分点。纺织服装行业方面，受中美贸易摩擦升级以及国内环保督察力度加大因素影响，2019 年度我国纺织服装行业景气度整体下滑，2019 年度公司螺杆机直销模式下纺织行业收入金额较 2018 年度下降约 1,196.33 万元。

此外，2019 年度国内部分空压机厂商低价促销，发起价格战，行业内市场竞争加剧，为应对市场竞争，公司向市场推出售价相对较低的高性价比系列产品，并得到市场广泛认可，高性价比产品收入占比大幅提升，使得 2019 年度公司螺杆机产品单台平均售价下降，拉低了 2019 年度公司螺杆机产品整体收入水平。

根据《中国通用机械工业年鉴 2020》压缩机分会 69 家会员企业上报的数据显示，2019 年，参与统计的会员企业共生产一般动力用容积式空压机 161.79 万台，同比下降 27.75%，其中参与统计的企业共生产各类螺杆空压机 50.57 万台，同比下降 5.48%。公司 2019 年度国内螺杆机产品销售收入同比有所下降，符合国内螺杆机市场行情的变动情况。

（2）2019 年公司螺杆机国内 ODM 订单数量减少

2018 年度、2019 年度，公司螺杆机产品 OBM、ODM 销售金额及占比情况如下：

单位：万元

业务模式	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
OBM	18,667.34	61.71%	17,039.97	48.90%
ODM	11,583.53	38.29%	17,804.79	51.10%
合计	**30,250.87**	**100.00%**	**34,844.75**	**100.00%**

2019 年度公司国内螺杆机 ODM 销售金额较 2018 年度明显下降，主要原因系 2019 年度公司着重加强螺杆机自主品牌建设，在保证主要 ODM 客户产品供应的同时，优先进行 OBM 产品的生产排产，引导客户加大公司 OBM 产品的采购份额，并开始对螺杆机 OBM、ODM 产品款式进行差异化设计。受优先推广、

排产 OBM 产品以及 ODM 产品款式更改等因素影响，2019 年度公司向中小客户 ODM 产品交货周期变长，部分 ODM 客户后续选择其他供应商，使得公司 2019 年度 ODM 销售金额下降幅度较大。

2、螺杆机 2020 年收入变动原因

2019 年度、2020 年度，公司螺杆机产品 OBM、ODM 销售金额及占比情况如下：

单位：万元

业务模式	2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比
OBM	18,298.30	52.64%	18,667.34	61.71%
ODM	16,461.93	47.36%	11,583.53	38.29%
合计	**34,760.23**	**100.00%**	**30,250.87**	**100.00%**

2020 年度公司螺杆机产品销售金额较 2019 年度增加 4,509.36 万元，增长原因主要受下游市场需求带动及公司高性价比产品得到市场认可因素影响。一方面，受新冠疫情影响，2020 年上半年我国口罩、熔喷布等防疫物资需求大增，螺杆机作为防疫物资生产系统中的基础动力设备，市场需求旺盛，加之新冠疫情得到控制后，我国经济复苏并恢复增长，宏观经济环境向好，复工复产的深入推进也带动了螺杆机下游市场需求的增长，因此 2020 年度公司螺杆机整体销售需求增长。另一方面，公司向中小排量螺杆机市场推出的小霸王/小精灵系列螺杆机产品以较高的产品性价比得到客户的广泛认可，2020 年度该系列产品采购需求旺盛，促进了公司螺杆机产品收入的增长。

从销售结构上看，2020 年度公司螺杆机产品销售收入的增长主要来自 ODM 客户，主要原因系 2020 年度公司螺杆机 OBM、ODM 产品的生产排产同步运行，ODM 产品交期回归正常水平。基于市场需求带动、品牌差异化需要以及客户对公司生产能力、产品性价比、交货能力等方面的认可，2020 年度公司 ODM 订单数量同比实现大幅增长。2020 年度公司螺杆机国内前五大 ODM 客户采购金额较 2019 年度增长 3,456.01 万元。

综上所述，公司 2019 年度螺杆机产品收入变动情况具有合理性，相关因素可以解释公司螺杆机 2020 年的收入变动。

（二）发行人螺杆机的核心竞争力，发展自主品牌模式对收入是否存在促进作用，是否存在失败的风险

1、发行人螺杆机的核心竞争力

公司自成立以来一直致力于空气动力领域产品的研发、生产和销售，经过多年的行业深耕和研发创新，公司螺杆机业务在技术研发、产品能效、一体化生产等方面形成较强的核心竞争力。

（1）技术研发优势

公司自成立以来，专注于空气动力领域相关产品的技术研究，始终把技术创新和自主研发放在首位，注重对核心技术的培育，公司组建了专业化的研发团队，并设有浙江省省级企业技术中心、浙江省高新技术企业研究开发中心和浙江省鑫磊流体机械研究院，截至本回复出具日，公司拥有与螺杆机产品相关的专利 **52 项**，参与制定了螺杆机 3 项行业标准及 1 项地方标准，拥有螺杆机主机的自主设计、生产加工能力，掌握了高效率转子型线设计技术、双永磁同轴一体直驱型两级压缩技术、全封闭油冷永磁同步电机技术、三变频智能控制系统技术为代表的螺杆机关键核心技术，在螺杆式空压机型线设计、整机制造、节能环保等方面形成了核心技术优势。

（2）产品能效优势

公司螺杆式空气压缩机的能效水平、技术指标持续保持在行业内领先的竞争地位，并广为市场认可，是国内主要的高效、节能螺杆式空气压缩机整机供应商之一。公司生产的全系列两级压缩螺杆机产品达到或超过 GB19153-2019 标准 1 级能效，被国家发改委列入《国家重点节能低碳技术推广目录（2017）》，被工信部列入“能效之星产品目录（2017）”及“国家工业节能技术装备推荐目录（2017）”；在中国通用机械工业年会（2017 年度）主办的“中国制造 2025”第二届压缩机产业发展年会上，公司获得最具创新奖。公司生产的节能空压机产品可以显著降低空气压缩机用户的应用成本，具有广阔的销售市场。

（3）一体化生产优势

空气压缩机的生产过程工序繁杂，技术含量高，螺杆型线设计、主机生产等多项核心技术为业内少数企业掌握，大部分企业难以做到对整机产品的完全

自主化生产，通常以部分零部件的生产或者对外购件进行组装加工作为主要生产模式。公司长期致力于螺杆机的自主研发、生产，是行业内少数具备螺杆机主机、电机等核心部件以及整机自主生产能力的高新技术企业。公司具备高精度的加工、检测设备，拥有丰富的生产制造经验，将自身生产与技术能力涵盖至钣金、螺杆转子精密加工、电机制造、整机组装一体化的加工流程，从而能更好把控产品质量、提升供货稳定性，并能根据客户的需求定制设计产品，提高公司产品的附加值。

2、发展自主品牌模式对收入是否存在促进作用，是否存在失败的风险

公司发展自主品牌模式对收入存在促进作用，有利于公司未来长久发展。一方面，随着国内空压机产品性能不断提升，国内厂家采购国产空压机的意向已基本形成，为国产空压机企业带来了巨大的市场需求和发展空间，公司通过发展自有品牌模式，建立高效、节能的良好品牌形象，有利于企业获得更多的市场机会，更好的同国内外优质品牌企业展开全方位的竞争，为公司未来持续、健康发展提供有力保障。另一方面，通过自主品牌产品在行业终端客户的成功应用，有利于公司进一步拓展该行业的其他客户群体，提高产品终端销售比例，进而提升公司销售规模和利润水平；此外，随着自主品牌影响力的提升以及自主品牌产品成功应用案例的增加，有利于公司后续新产品的市场开拓，促进公司未来收入规模的不断增长。

公司成立以来一直致力于空气动力领域相关产品的研发、生产和销售，公司早期注重依靠规模化生产加工能力、产品高性价比优势进入并占有市场份额，主要以 ODM 模式开展业务。经过多年的积累，公司在技术创新、产品种类、品质控制和客户服务等方面都具有较强竞争力，已具备发展自主品牌的技术基础、产品基础和客户基础，报告期内，公司自主品牌推广取得了一定成效，**2021 年度**公司内销收入中自主品牌产品收入占比超过 50%，积累了如中材国际、中国建材、阳煤集团、紫金矿业、国机集团、海螺集团、宁夏建材、粤海水务、国家电投、冀东水泥、山水水泥、南方水泥、西南水泥等优秀的终端客户群体。2018 年度至 **2021 年度**，公司年度销售金额在 50 万元以上的经销商数量由 64 家发展至 **89 家**，年度销售金额在 50 万元以上的经销商实现销售收入由 8,548.36 万元增长至 **14,521.72 万元**，主要经销商的数量及创收能力不断增强，公司自

主品牌产品得到了更加广泛的普及和应用。

由于自主品牌建设需要一个长时间的过程，终端客户对品牌的认知也需要不断通过产品使用和宣传加以提高，自主品牌经营成果可能需要较长的发展时间才能取得明显的效果。公司在未来发展规划中，将继续着力打造自主品牌形象，依赖公司长期的技术积累和在空气动力领域的良好口碑，通过加强市场营销投入，强化营销队伍建设，以展会、媒体宣传、成功案例示范等方式加大公司螺杆机、离心鼓风机等自主品牌产品的推广力度，不断开拓新市场和新客户，提高自主品牌产品市场份额。基于公司多年空压机行业的深耕，客户对公司产品研发设计、能效水平、生产制造、质量控制等方面的认可，以及目前公司发展自主品牌产品取得的成效，未来公司发展自主品牌模式失败的风险较小。

三、说明报告期内活塞机收入呈下滑趋势的原因，结合市场空间、市场份额、核心竞争力、客户需求以及与客户合作的稳定性等说明活塞机收入未来是否存在进一步下滑的可能性；发行人活塞机内销收入较小的原因，是否符合行业惯例

（一）说明报告期内活塞机收入呈下滑趋势的原因，结合市场空间、市场份额、核心竞争力、客户需求以及与客户合作的稳定性等说明活塞机收入未来是否存在进一步下滑的可能性

1、报告期内活塞机收入呈下滑趋势的原因

2018 年-2021 年，公司活塞机销售具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售金额（万元）	**38,204.88**	27,542.31	24,777.87	35,498.21
销售数量（万台）	**78.29**	57.49	49.67	75.19

2018 年-2021 年，公司活塞机产品实现销售收入分别为 35,498.21 万元、24,777.87 万元、27,542.31 万元和 **38,204.88 万元**。2019 年度公司活塞机产品销售收入较 2018 年度下降幅度较大，主要原因为：2018 年度，受人民币贬值带来的价格优势以及公司第一大外销客户 WOODSTER GMBH 自身终端客户举行大规模促销活动影响，公司外销客户订单需求旺盛，特别是 WOODSTER GMBH 活塞机订单激增，基于与公司多年的合作关系以及对公司生产能力、产

品质量、交货周期等方面的认可，公司承担了其单笔 17.5 万台（订单金额折合人民币约 7,159.68 万元）的大额促销订单，受该笔大额订单影响，2018 年度公司外销收入规模大幅增长。2019 年度，一方面 WOODSTER GMBH 终端客户基于市场环境和营销策略的考虑，未再进行大规模的促销活动，WOODSTER GMBH 促销订单需求大幅回落，另一方面，2019 年度小型活塞机市场竞争整体较为激烈，公司小型活塞机业务整体订单数量也略有下降，使得 2019 年度公司活塞机产品收入较 2018 年度出现较大幅度下滑。剔除 2018 年度 WOODSTER GMBH 客户单笔 17.5 万台大额促销订单因素影响，**2018 年-2021 年**，公司活塞机产品收入分别为 28,338.53 万元、24,777.87 万元、27,542.31 万元和 **38,204.88 万元**，**2018 年-2020 年**整体较为稳定，**2021 年增长较多**，不存在收入持续下滑的情形。

2、结合市场空间、市场份额、核心竞争力、客户需求以及与客户合作的稳定性等说明活塞机收入未来是否存在进一步下滑的可能性

公司生产的小型活塞机具有体积小、携带轻便、价格低、使用压力范围大的优势特征，广泛应用于家庭装修装饰、汽车维修、轻工业、医疗器械等领域，在欧洲、美洲等国家和地区有着广阔的市场需求，市场空间广阔。经过多年的行业深耕，公司已成为国内小型活塞式空气压缩机主要生产与出口企业之一，形成了较强的市场竞争力，公司活塞机产品收入出现进一步下滑的可能性较小，具体分析如下：

（1）小型活塞机市场空间广阔，公司市场份额排名前列

小型活塞式空压机在欧美国家和地区具有刚性的市场需求。在欧美国家和地区，由于居民居住方式多为带庭院的独栋房屋，居民的汽车保有量高于其他地区，同时欧美地区的房屋翻修、汽车修配的人工成本较高，发达国家的居民尽量避免聘请收费较高的专业工匠和专业修理修配公司，人们尤其热衷于从家居建材用品零售商购买半成品及工具，在家自己组装的 DIY（Do-It-Yourself）生活方式，因此对于气动工具以及相应的空气动力设备需求量较大。小型空压机能够极大程度地满足 DIY 消费者和部分专业级消费者对于空气动力设备的需求，极受欧美国家和地区消费者的青睐。2014 年我国空压机出口额为 7.82 亿美元，至 **2021 年**已达 **22.87 亿美元**，空压机出口额复合增长率达到 **16.57%**，市

场总容量呈现不断上升态势。

根据《中国通用机械工业年鉴 2019》、《中国通用机械工业年鉴 2020》的数据统计，2018、2019 年公司空压机出口业务连续排名第 2 位，是国内主要的空气压缩机生产与出口企业之一，特别是小型活塞式空气压缩机，已销往 100 多个国家和地区，市场份额排名前列。

（2）公司活塞机产品拥有核心竞争优势

国内大部分企业因产品研发设计能力有限，很难凭借质量优异的产品进入国外品牌商长期合作名录，产品同质化程度严重，无法参与国际市场竞争。公司深耕行业多年，凭借着产品研发设计优势、规模化生产优势、完善的质量控制体系以及产品性价比优势等核心竞争力赢得了一批稳定的优质客户群体，具体核心竞争优势详见本回复 “6.关于业务”之“一、结合订单情况，说明发行人 ODM 业务外销市场主要竞争对手在收入规模、产品类型、客户质量、量产能力、销售价格等方面的对比情况，发行人主要的竞争优势与劣势，是否存在被替代或主要客户流失的风险”之“（二）发行人主要的竞争优势与劣势”之主要竞争优势的相关内容。

（3）与国际知名压缩机品牌商、零售商建立长期、稳定的合作关系，快速响应客户需求

公司依托产品研发设计优势、规模化生产优势以及完善的质量控制体系等核心竞争优势，能够快速响应客户市场需求，及时交付高品质的产品，树立了小型空压机行业良好形象，赢得了一批稳定的优质客户群体，业务规模和产品销量处于行业前列，报告期各期，公司外销前五大客户保持稳定，均为国际知名压缩机品牌商、贸易商，其基本情况如下：

号	客户名称	成立时间	所在地	客户简介
1	WOODSTER GMBH	2005 年	德国	该公司是一家集木工机械、发电机、充电工具、电动工具及相关配件等综合经营的企业。该公司于 2008 年开始涉足空气压缩机领域，自 2012 年开始向公司采购活塞式空压机
2	FNA 集团	2005 年	意大利	该集团由意大利三大压缩机传统企业合并而成，是空气压缩机的领先制造商，在世界市场上排名前列，产品包括各种型号的螺杆机和活塞机等。活塞机方面，其自身生产的主要为出口北美市场的串激无油产品系列和皮

号	客户名称	成立时间	所在地	客户简介
				带式产品系列，基于对公司生产能力、产品质量、产品性价比的认可，自 2017 年开始向公司采购小型活塞机产品，主要为出口欧洲市场的直联有油产品系列
3	AIRPRESS 集团	2002 年	波兰	该公司主要经营压缩机、气动工具、空气喷枪、气动系统，空气干燥器，过滤器和微过滤器等，在波兰市场具有较高知名度，自 2010 年开始从公司采购活塞式空压机， 2018 年开始采购螺杆式空压机
4	TRUPER 集团	1979 年	墨西哥	该集团是墨西哥及南美洲地区最大的五金工具商，主要经营五金工具及照明产品，其产品销往美国、欧洲在内的三十多个国家，自 2010 年开始与公司接触，主要采购活塞式空气压缩机
5	BIRGMA ASIA TRADING LIMITED	2013 年	香港	该公司是瑞典大型零售连锁企业之一 BIRGMA 在亚洲区域的运营子公司，该客户成立于 1963 年，是北欧著名的电动工具连锁超市，其通过香港子公司自 2013 年开始向公司采购活塞式空压机

综上所述，小型活塞机产品在欧美市场有着广阔的市场需求，作为国内小型活塞机主要生产与出口厂商之一，公司业务规模和产品销量处于行业前列，公司凭借着产品研发设计优势、规模化生产优势以及完善的质量控制体系等核心竞争优势与国际知名压缩机品牌商、零售商建立了长期稳定的合作关系，**2021 年度**，公司活塞机产品实现收入 **38,204.88 万元**，截至 **2021 年 12 月 31 日**，公司活塞机产品在手订单 **1.06 亿元**，公司活塞机产品销售情况良好，活塞机收入未来进一步下滑的可能性较小。

（二）发行人活塞机内销收入较小的原因，是否符合行业惯例

报告期内，公司活塞机产品内销收入较小，主要受活塞机产品行业特点、市场分布决定。

受居民生活方式影响，欧美国家和地区对于气动工具以及相应的空气动力设备需求量大，小型活塞机能够极大程度地满足欧美地区居民对于空气动力设备的需求，因此在欧美国家和地区具有广阔的市场需求。国内市场方面，相比欧美地区，我国由于居住环境、生活习惯、人工成本的不同导致普通居民对于小型活塞机的需求量相对较小，小型活塞机家用市场规模较小；工业用空压机方面，目前国内市场以节能高效螺杆式空压机为主，大型活塞机产品已逐步被螺杆机所替代。

报告期内，公司活塞机产品均为小型活塞机，产品定位于国外中高端市场，主要进行出口销售，因目前国内小型活塞机市场规模整体较小且同质化低价竞争激烈，未重点开发小型活塞机国内市场。同行业可比公司中，欧圣电气小型活塞机业务收入占比大，其业务开展同样以外销为主，与公司活塞机产品业务开展方式一致。

综上所述，受行业特点、市场分布以及公司自身发展规划影响，报告期内公司活塞机产品以外销为主，内销收入较小具有商业合理性，公司活塞机产品业务开展方式与同行业可比公司不存在重大差异，符合行业惯例。

螺杆机产品方面，报告期内公司螺杆机产品主要进行境内销售，境内销售占比分别为 83.15%、85.04%和 **79.30%**，境外销售占比较小，主要原因系：一方面，螺杆机产品主要用于工业生产制造相关领域，我国为制造业大国，螺杆机产品具有广阔的市场空间，因此，报告期内公司螺杆机产品市场开拓重点集中在国内市场；另一方面，螺杆机作为工业生产配套设备，国外客户对于产品质量的可靠性和稳定性要求尤其严格，基于品牌效应，目前国际螺杆机市场份额主要被国际著名螺杆机厂商占据，如阿特拉斯、英格索兰、美国寿力等，国产螺杆机产品市场份额较低；此外，产品认证方面，国际市场对于螺杆机的认证要求非常严格，且不同市场认证要求不同，市场准入门槛高，螺杆机国际市场开拓难度较大。基于上述原因，报告期内公司螺杆机产品主要进行境内销售，同行业可比公司中开山股份、东亚机械、汉钟精机的螺杆机产品也主要进行境内销售，境外销售占比低，公司螺杆机产品以内销为主与同行业可比公司不存在重大差异，符合行业惯例。

四、说明 2020 年离心鼓风机收入增幅高于同行业其他公司的原因及合理性，发行人产品推广策略或销售政策的变化情况（例如提高直销模式等），该产品 2020 年的收入增长是否存在偶发性

（一）说明 2020 年离心鼓风机收入增幅高于同行业其他公司的原因及合理性

2020 年度公司离心鼓风机产品收入增长幅度与同行业其他公司相关业务对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年度		2019 年度
	金额	收入增幅	金额
山东章鼓	78,606.85	10.22%	71,319.94
金通灵	50,900.60	0.10%	50,852.12
磁谷科技	**24,355.82**	**17.95%**	**20,648.84**
公司	**5,673.78**	**787.73%**	**639.13**

数据来源：同行业可比公司年度报告

2020 年度，公司离心鼓风机产品收入增幅高于同行业其他公司，主要原因系离心鼓风机是公司于 2019 年下半年推出的新产品，当年度实现销售收入规模较小，由于公司生产的离心鼓风机产品较传统罗茨风机具有高效节能、运行平稳、噪声低、清洁无油、占地空间小、运维成本低等优势，对传统风机替代效应明显，随着公司不断的市场开拓以及产品应用领域的拓展，2020 年度公司离心鼓风机产品收入规模大幅增长。同行业可比公司山东章鼓、金通灵风机类产品主要为传统的罗茨鼓风机、多级/单级离心式鼓风机等，其产品、市场已经较为成熟，2020 年度其风机类产品收入增长幅度相对较低。

（二）发行人产品推广策略或销售政策的变化情况（例如提高直销模式等）

报告期内，公司离心鼓风机产品按销售模式划分情况如下：

单位：万元

销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
OBM 经销	**4,687.26**	**56.38%**	3,111.30	54.84%	450.41	70.47%
OBM 直销	**2,156.96**	**25.94%**	2,133.19	37.60%	116.46	18.22%
ODM	**1,469.96**	**17.68%**	429.29	7.57%	72.27	11.31%
合计	**8,314.18**	**100.00%**	**5,673.78**	**100.00%**	**639.13**	**100.00%**

报告期内，根据产品特点及不同业务运作模式，公司离心鼓风机产品销售主要采用经销+直销相结合的方式，公司离心鼓风机产品推广策略未发生重大变化。

公司生产的离心式鼓风机主要应用于水泥、建材、污水处理、纺织、医疗、食品、水产养殖等行业和领域，2019 年度公司离心鼓风机产品尚处于市场推广初期，前期市场开拓过程中，因终端成功应用案例较少，产品推广通常需要借

助具有销售渠道和客户资源的经销商进入终端用户，因此 2019 年度公司离心鼓风机产品经销占比相对较高。

对于大排量工业领域用离心鼓风机，由于其产品功率大，造价高，并且在产品销售过程中可能涉及前期勘察或定制化成分，部分工业类企业出于产品质量、维保等方面的考虑，会倾向于与生产厂商直接签订购销合同，2020 年度以来，随着公司离心鼓风机产品终端成功应用案例的增加，客户对公司产品认可度提升，公司离心鼓风机产品直销收入占比提升较多。

2021 年，随着公司离心鼓风机产品应用行业拓展至水产养殖等市场领域，公司小排量离心鼓风机产品销售占比有所提高，小排量离心鼓风机产品功率小、造价低，产品标准化程度较高，应用行业及地域分布广泛，客户较为分散，该类产品更适合进行经销销售。

综上所述，根据产品特点及业务开展模式的不同，报告期内公司离心鼓风机产品主要采用经销+直销相结合的销售模式，公司产品推广策略未发生重大变化，报告期各期公司离心鼓风机产品各模式销售占比的变化与公司产品特点和业务开展方式相匹配，具有商业合理性。

（三）该产品 2020 年的收入增长是否存在偶发性

报告期各期公司离心鼓风机产品实现销售收入分别为 639.13 万元、5,673.78 万元、 **8,314.18 万元**。公司于 2019 年下半年向市场推出离心鼓风机产品，因处市场推广初期，当年度实现销售规模较小，产品主要在水泥、污水处理行业得到成功应用。得益于公司离心鼓风机产品成功应用案例的增加以及公司不断的市场推广，2020 年度以来公司离心鼓风机产品应用领域拓展至水泥、建材、污水处理、纺织、医疗、食品、**水产养殖**等行业，整体收入规模大幅增长，体现出良好的增长潜力。

公司生产的离心式鼓风机较传统罗茨风机节能效果在 30%以上，同时具有运行平稳、噪声低、清洁无油、占地空间小、运维成本低等优势，产品可广泛应用于水泥、建材、污水处理、纺织、医疗、食品、水产养殖等行业，具有广阔的市场空间，随着公司产品市场认可度的不断提升以及产品应用领域的不断拓展，公司离心鼓风机产品市场前景良好，2020 年度公司离心鼓风机产品收入

增长不存在偶发性。

五、说明合同能源管理各项目所处的阶段说明报告期内相关收入呈下滑趋势的原因

报告期内，公司主要合同能源管理项目所处阶段及收益分享比例情况如下：

序号	客户名称	项目	开始分享期	分享期（月）	合同条款对收益分享比例的约定	完结时间
1	阳煤集团寿阳开元矿业有限责任公司	项目 1	2017 年 9 月	60	第 1 年 100%；第 2 年 90%；第 3 年 80%；第 4 年 70%；第 5 年 60%	未完结
2	锡林郭勒盟山金阿尔哈达矿业有限公司	项目 2	2017 年 11 月	48	第一年 90%，第二年 80%，第三年 70%，第四年 60%	2021 年度
		项目 3	2017 年 11 月	48		2021 年度
		项目 4	2020 年 1 月	48		未完结
3	赤峰山金银铅有限公司	项目 5	2018 年 7 月	48	第一年 90%，第二年 80%，第三年 70%，第四年 60%	未完结
		项目 6	2018 年 7 月	48		未完结
		项目 7	2018 年 7 月	48		未完结
		项目 8	2018 年 7 月	48		未完结
		项目 9	2019 年 10 月	48		未完结
4	新龙建设工程集团有限公司	项目 10	2019 年 9 月	48	第一年 90%，第二年 80%，第三年 70%，第四年 60%	未完结
		项目 11	2020 年 1 月	48	第一年 100%，第二年 80%，第三年 70%，第四 60%	未完结
5	赤峰柴胡栏子黄金矿业有限公司	项目 12	2018 年 1 月	48	第一年 90%，第二年 80%，第三年 70%，第四年 60%	未完结
		项目 13	2019 年 2 月	48		未完结
		项目 14	2020 年 2 月	48		未完结
6	山西紫金矿业有限公司	项目 15	2016 年 2 月	48	第一年 80%；第二年 70%；第三年 65%；第四年 50%	2020 年度
		项目 16	2016 年 3 月	48		2020 年度
		项目 17	2016 年 6 月	48		2020 年度
		项目 18	2020 年 12 月	48		未完结
		项目 19	2021 年 1 月	48		未完结
7	忻州华茂精密铸造有限公司	项目 20	2016 年 8 月	48	第一年和第二年 75%，第三年 70%，第四年 60%	2020 年度
		项目 21	2016 年 8 月	48		2020 年度
8	繁峙县义联金矿有限公	项目 22	2016 年 10 月	48	第一年 80%；第二年 70%；第三年	2020 年度
		项目 23	2016 年 10 月	48		2020 年度

序号	客户名称	项目	开始分享期	分享期（月）	合同条款对收益分享比例的约定	完结时间
	司	项目 24	2018 年 4 月	48	65%；第四年 50%	2020 年度
9	山东申丰水泥集团有限公司	项目 25	2017 年 8 月	60	第一年 88%，第二年 78%，第三年 78%，第四年 68%，第五年 48%	未完结
10	山东黄金矿业（莱西）有限公司	项目 26	2021 年 1 月	48	第一年 90%，第二年 80%，第三年 70%，第四年 60%	未完结
		项目 27	2021 年 1 月	48		未完结
11	西和县中宝矿业有限公司	项目 28	2018 年 6 月	48	第一年 90%，第二年 80%，第三年 70%，第四年 60%	未完结
		项目 29	2018 年 6 月	48		未完结
		项目 30	2020 年 1 月	48		未完结
		项目 31	2021 年 1 月	48		未完结
		项目 32	2021 年 6 月	48		未完结

报告期内，公司合同能源管理业务收入按分享期开始时间统计如下：

单位：万元

分享期开始时间	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
2021 年度	**275.82**	**20.21%**				
2020 年度	**212.98**	**15.61%**	168.74	12.74%		
2019 年度	**297.43**	**21.80%**	301.26	22.75%	133.14	7.74%
2018 年度及以前	**578.37**	**42.38%**	**854.48**	**64.51%**	**1,586.18**	**92.26%**
合计	**1,364.60**	**100.00%**	**1,324.48**	**100.00%**	**1,719.32**	**100.00%**

在合同能源管理业务开展过程中，由于公司前期需要投入较大金额的设备投资，故在节能收益分成的商业谈判中，通常会要求前期公司享有的节能收益分成比例较高，以尽快补偿前期资金投入，因此报告期内公司主要合同能源管理项目节能收益分成比例呈现前多后少的特点，由于 2020 年度、**2021 年度**公司新增合同能源管理项目相对较少，加之 2020 年度受疫情因素影响，复工复产时间延后，使得公司部分项目节能收益分成减少，使得 **2020 年度、2021 年度较 2019 年度**公司合同能源管理业务收入**有所**下滑。

六、按照产品类别划分说明报告期内外销收入及占比呈下滑趋势的原因及合理性，与主要出口国的贸易环境是否出现不利变化；报告期内与境外销售相关支出和境外收入规模的匹配性，出口退税情况、获取的海关数据与境外收入规模的匹配性

（一）按照产品类别划分说明报告期内外销收入及占比呈下滑趋势的原因及合理性，与主要出口国的贸易环境是否出现不利变化

1、按照产品类别划分说明报告期内外销收入及占比呈下滑趋势的原因及合理性

2018 年-2021 年，公司主营业务收入外销收入分产品情况如下：

单位：万元

销售区域	产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外销	螺杆机	**6,097.32**	**15.63%**	5,199.72	7.50%	5,097.76	8.88%	3,666.90	5.10%
	活塞机	**32,897.50**	**84.34%**	23,208.48	33.49%	21,063.33	36.70%	32,000.66	44.50%
	离心鼓风机	**12.55**	**0.03%**	-	-	-	-	-	-
	小计	**39,007.36**	**100.00%**	**28,408.20**	**40.99%**	**26,161.09**	**45.59%**	**35,667.56**	**49.60%**

2018 年-2021 年，公司主营业务收入中外销收入分别为 35,667.56 万元、26,161.09 万元、28,408.20 万元、**39,007.36 万元**，占主营业务收入的比例分别为 49.60%、45.59%、40.99%、**50.44%**。2018 年度至 2020 年度公司外销收入及占比呈下滑趋势的原因主要为：一方面，受德国 WOODSTER GMBH 客户大额促销订单影响，2018 年度公司活塞机外销收入规模较大，使得 2018 年度公司外销收入占比处于高位水平，2019 年度以来，受客户大额促销订单市场需求减少等因素影响，公司活塞机产品外销收入较 2018 年度下降，公司外销收入占比有所下降；另一方面，受国内空压机市场需求增加以及公司新产品离心鼓风机市场开拓影响，2020 年度公司螺杆机、离心鼓风机产品内销收入增长较多，也使得公司外销收入占比呈下降趋势。2021 年，公司螺杆机、活塞机业务外销规模有所提高，外销收入占比有所提升。

2、与主要出口国的贸易环境是否出现不利变化

报告期内，公司外销收入主要出口国家如下：

单位：万元

国家	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
德国	**12,953.65**	**33.21%**	7,265.14	25.57%	7,422.90	28.37%
意大利	**5,710.92**	**14.64%**	4,582.09	16.13%	3,936.16	15.05%
波兰	**2,996.69**	**7.68%**	3,116.09	10.97%	2,911.42	11.13%
瑞典	**1,478.56**	**3.79%**	1,625.23	5.72%	1,324.33	5.06%
墨西哥	**2,105.95**	**5.40%**	1,633.41	5.75%	1,463.66	5.59%
俄罗斯	**2,505.21**	**6.42%**	2,141.98	7.54%	1,454.55	5.56%
荷兰	**1,855.74**	**4.76%**	1,412.15	4.97%	1,186.89	4.54%
英国	**834.45**	**2.14%**	571.26	2.01%	800.26	3.06%
其他	**8,566.19**	**21.96%**	6,060.86	21.33%	5,660.92	21.64%
合计	**39,007.36**	**100.00%**	**28,408.20**	**100.00%**	**26,161.09**	**100.00%**

报告期内，公司海外销售区域主要集中在欧洲国家和地区，公司境外销售受国际贸易政策特别是中美贸易摩擦直接影响较小，公司主要出口国家和地区对公司出口的空气压缩机产品没有设置特别的贸易障碍，相关贸易政策未发生重大不利变化，具体情况如下：

主要外销国家或地区	经济贸易环境	报告期内关税税率	报告期关税税率变化情况
德国	2020 年德国 GDP 总额 33,361.80 亿欧元，进口贸易总额 10,253.43 亿欧元，其中中国对德国出口总额 6,014.10 亿元，中国已连续五年成为德国第一大贸易伙伴	2.2%	未发生变化
意大利	2020 年意大利 GDP 总额 16,515.95 亿欧元，进口贸易总额 3,699.69 亿欧元，其中中国对意大利出口总额 2,283.20 亿元，2021 年 1-5 月份，中意贸易额同比增长 50%，贸易环境良好	2.2%	未发生变化
波兰	2020 年波兰 GDP 总额 5,229.37 亿欧元，进口贸易总额 2,234.96 亿欧元，其中中国对波兰出口总额 373.40 亿美元	2.2%	未发生变化
瑞典	2020 年瑞典 GDP 总额 4,748.79 亿欧元，进口贸易总额 1,310.87 亿欧元，其中中国对瑞典出口总额 83.68 亿美元	2.2%	未发生变化
墨西哥	2020 年墨西哥 GDP 总额 92.49 万亿墨西哥比索，进口贸易总额 3,831.90 亿美元，其中中国对墨西哥出口总额 448.85 亿美元，2021 年 1-4 月中国对墨西哥出口总额同比增长 49.20%，贸易环境良好	15%	未发生变化

主要外销国家或地区	经济贸易环境	报告期内关税税率	报告期关税税率变化情况
俄罗斯	2020 年俄罗斯 GDP 总额 10,696.75 百亿俄罗斯卢布，进口贸易总额 2,396.41 亿美元，其中中国对俄罗斯出口总额 3,505.90 亿元	0.00%	未发生变化
荷兰	2020 年荷兰 GDP 总额 8,000.95 亿欧元，进口贸易总额 5,217.92 亿欧元，其中中国对荷兰出口总额 5,468.00 亿元	2.2%	未发生变化
英国	2020 年英国 GDP 总额 21,120.39 亿英镑，进口贸易总额 5,855.45 亿英镑，其中中国对英国出口总额 5,025.70 亿元，中国是英国进口来源第四大国	2.00%	未发生变化

数据来源：Wind、中华人民共和国商务部外贸实务查询服务网、海关总署

由上表可见，公司主要外销国家或地区经济贸易环境较为良好，对公司产品征收的关税税率亦不存在不利变化，公司产品主要出口国的贸易环境未出现重大不利变化。

（二）报告期内与境外销售相关支出和境外收入规模的匹配性，出口退税情况、获取的海关数据与境外收入规模的匹配性

1、境外销售相关支出和境外收入规模的匹配性

报告期内，公司境外销售相关支出主要包括销售人员工薪支出、外销运杂费、出口信用保险费，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务外销收入	**39,007.36**	28,408.20	26,161.09
销售人员工薪支出	**295.36**	277.07	273.67
外销运杂费	**1,201.95**	828.25	723.54
出口信用保险费	**92.56**	74.62	63.65
境外销售相关支出合计	**1,589.87**	**1,179.94**	**1,060.86**
占外销收入比例	**4.08%**	**4.15%**	**4.06%**

报告期内，公司与境外销售相关支出占主营业务外销收入的比例分别为 4.06%、4.15%、**4.08%**，整体较为稳定，**2021 年**外销运杂费较高，主要系舱位紧缺，导致外销运杂费有所上涨。报告期内，公司境外销售相关支出与境外收入规模变动趋势保持一致，具有匹配性。

2、出口退税情况

报告期内，公司出口退税情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
免抵退申报出口销售额①	**39,986.26**	30,456.56	29,301.94
免抵退税计税金额*退税率②	**5,198.21**	3,973.79	4,550.47
免抵退税抵减额③	**-**	-	-
免抵退税额④=②-③	**5,198.21**	3,973.79	4,550.47
当期免抵税额⑤	**2,353.63**	2,788.60	2,836.16
当期应退税额⑥=④-⑤	**2,844.58**	1,185.19	1,714.31
退税率⑦=②/①	**13.00%**	13.05%	15.53%
根据税法公司可享受的退税率	**13%**	13%	13%、16%

报告期内公司退税率变动系出口退税率发生变化所致，报告期内免抵退税额占免抵退申报出口销售额的比率与退税率相当。

因公司部分已出口报关收入与免抵退申报期间存在时间性差异，报告期内公司出口销售收入与免抵退申报出口销售额存在一定差异，具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
出口销售收入（万美元）	**6,186.47**	4,249.24	3,840.55
加：上期销售收入在本期免抵退申报（万美元）	**1,204.02**	1,303.42	1,759.69
减：本期销售收入在下期申报（万美元）	**1,232.16**	1,204.02	1,303.42
减：其他差异（万美元）	**25.13**	-	1.41
免抵退申报出口销售额（万美元）	**6,133.20**	4,348.65	4,295.41

3、获取的海关数据与境外收入规模的匹配性

公司报告期各期出口销售收入与海关出口数据金额对比如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
海关出口数据（万美元）（A）	**6,003.60**	4,233.19	3,858.55
出口销售收入（万美元）（B）	**6,186.47**	4,249.24	3,840.55
差异（万美元）（C=A-B）	**-182.87**	-16.05	18.00
差异率（D=C/B）	**-2.96%**	-0.38%	0.46%

注：海关出口数据来自于台州海关出具的相关证明。

报告期内，公司出口收入金额与海关统计数据基本一致，差异率较小，差

异原因主要系**海关出口数据统计口径为结关口径而公司出口销售收入口径为已报关并取得提单，两者存在时间差异，另外，**部分样品或零配件不确认收入**但计入海关出口数据。其中，2021 年差异较大，主要原因为 2021 年已报关确认收入但尚未结关的收入较多。**

七、请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师、发行人律师履行了以下核查程序：

1、统计发行人各类产品境内外各业务模式下收入及返利金额变动情况；获取并查阅发行人产品销售返利政策，结合各类产品返利政策具体内容，分析返利占销售额比例的合理性；检查发行人及其实际控制人、非独立董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水，并对发行人主要客户进行访谈，了解是否存在除发行人外的其他方替发行人承担返利或变相对经销商、ODM 客户给予补贴的情形；

2、向发行人销售部门负责人访谈了解 2019 年度、2020 年度公司螺杆机收入变动的原因并分析其合理性，向发行人销售部门负责人、研发部门负责人访谈了解发行人螺杆机产品的核心竞争力以及发展自主品牌模式对公司的影响情况；

3、向发行人销售部门负责人访谈了解 **2018 年-2019 年**活塞机收入呈下滑趋势的原因、活塞机产品市场空间及公司市场地位、产品核心竞争力、客户稳定性等相关情况，了解发行人活塞机产品内销收入较小的原因，并与同行业可比公司进行对比分析；访谈了 WOODSTER GMBH 客户关键经办人员，取得了 WOODSTER GMBH 出具的报告期内关于发行人产品的进销存，了解其 2019 年向发行人采购规模下滑的原因，确认其向发行人采购的产品实现了终端销售，发行人不存在对其压货的情形；

4、向发行人销售部门负责人访谈了解 2020 年离心鼓风机收入大幅增长的原因，分析发行人离心鼓风机收入增幅高于同行业其他公司相关业务的合理性，访谈了解发行人离心鼓风机产品主要销售模式和推广策略，分析报告期内各业务模式销售占比变动的合理性；访谈了解发行人离心鼓风机产品的市场前景，

分析 2020 年收入增长是否存在偶发性；

5、获取发行人报告期内主要合同能源管理项目相关合同及节能收益确认单据，结合项目所处阶段分析报告期内合同能源管理业务收入呈下滑趋势的原因及合理性；

6、统计发行人外销各类别产品收入变动情况，分析报告期内外销收入占比呈下滑趋势的原因及合理性；统计发行人外销收入主要出口国家和地区，关注主要出口国贸易环境情况；统计发行人境外销售相关支出，分析其与境外收入规模的匹配性；获取发行人出口退税相关资料以及台州海关出具的相关证明，分析出口退税情况、海关数据与发行人境外收入规模的匹配性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1、报告期内发行人销售返利主要涉及螺杆机国内 ODM 及 OBM 经销客户、离心鼓风机国内 OBM 经销客户，报告期各期发行人根据市场情况和销售策略对返利政策进行一定调整，各类产品销售收入及返利金额变动具有合理性；返利占销售额的比例合理，与各年度具体返利政策内容相匹配，报告期各期发行人销售返利金额真实、准确、完整。发行人不存在除发行人外的其他方替发行人承担返利或变相对经销商、ODM 客户给予补贴的情形；

2、受螺杆机市场竞争加剧及 ODM 订单数量减少因素影响，2019 年度发行人螺杆机产品收入有所下降；受下游市场需求带动及主要 ODM 客户订单数量增加影响，2020 年度发行人螺杆机产品收入同比增长；经过多年的行业深耕，发行人螺杆机业务在技术研发、产品能效、一体化生产等方面形成了较强的核心竞争力；发行人发展自主品牌模式对公司收入及未来发展存在促进作用，自主品牌模式失败的风险较小；

3、受客户活塞机大额促销订单因素影响，2018 年度公司活塞机收入处于高位水平，除去 2018 年度大额促销订单影响，报告期内发行人活塞机业务收入相对稳定，不存在大幅下滑趋势；小型活塞机在欧美国家和地区市场空间广阔，发行人作为国内主要的小型活塞机出口厂商之一，凭借着产品研发设计优势、规模化生产优势以及完善的质量控制体系等核心竞争力赢得了一批长期、稳定

的优质客户群体，发行人活塞机收入未来进一步下滑的可能性较小；受小型活塞机行业特点、市场分布影响，发行人活塞机内销收入较小，与同行业可比公司不存在重大差异，符合行业惯例；

4、报告期内，发行人离心鼓风机产品处于市场推广期，产品较同行业其他公司传统鼓风机产品具有诸多优势，2020 年度发行人离心鼓风机收入增幅高于同行业其他公司具有合理性；根据产品特点及业务开展模式的不同，报告期内发行人离心鼓风机产品主要采用经销+直销相结合的销售模式，产品推广策略未发生重大变化，各期离心鼓风机产品销售模式占比的变化与发行人产品特点和业务开展方式相匹配，具有商业合理性；发行人离心鼓风机产品可广泛应用于水泥、建材、污水处理、纺织、医疗、食品、水产养殖等行业，具有广阔的市场空间，2020 年度发行人离心鼓风机产品收入增长不存在偶发性；

5、受节能收益分成比例具有前多后少的特点，新增合同能源管理项目相对较少以及 2020 年新冠疫情因素影响，发行人报告期内合同能源管理业务收入呈下滑趋势具有合理性；

6、受 2018 年度发行人活塞机外销收入处于高位及 2020 年度发行人螺杆机、离心鼓风机产品内销收入增长因素影响，2018 年-2020 年发行人外销收入及占比呈下滑趋势具有合理性；发行人外销主要出口国的贸易环境未出现不利变化；报告期内发行人与境外销售相关支出和境外收入规模相匹配；发行人出口退税情况、海关统计数据情况与发行人境外收入规模相匹配。

八、请保荐人、申报会计师、发行人律师说明：

（1）对境内外收入分别采取的核查程序、核查范围、核查比例及核查结论，涉及客户走访的，请说明走访时间，涉及函证的，请说明回函金额、回函比例、回函结果是否一致、不一致的原因及对未回函客户的替代程序，涉及凭证核查的，请说明抽取凭证的方法及核查结果是否存在异常；

（2）对营业收入及毛利率按产品、客户等执行的实施实质性分析程序，是否存在重大或异常波动；对营业收入执行的截止性测试情况，资产负债表日前后确认的营业收入是否存在异常。

（一）对境内外收入分别采取的核查程序、核查范围、核查比例及核查结论

1、境内收入核查情况

保荐机构、申报会计师对境内收入采取的核查程序有：内控测试、细节测试、客户访谈、客户函证、获取部分经销商客户期末库存数据等。具体核查情况、核查比例如下：

（1）内控测试

获取公司的销售合同、合同评审表、发货单、销售出库单、收货确认书、销售发票、银行回单等原始资料，执行穿行测试及控制测试，测试公司销售与收款循环内部控制制度是否设计合理并得到有效执行。

（2）细节测试

取得发行人销售明细账，以大额抽查（单笔 50 万元以上）及随机抽查方式抽查报告期各期公司与主要内销客户签订的合同（订单）、产品出库单、签收单或验收单、销售发票、银行回单等，未见异常。核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
内销收入金额	**42,196.70**	43,815.35	33,872.25
内销细节测试金额	**7,798.81**	8,235.45	6,651.58
核查比例	**18.48%**	**18.80%**	**19.64%**

（3）客户访谈

保荐机构、申报会计师分别于 2019 年 3-8 月，2020 年 10 月-2021 年 3 月、2021 年 6-7 月、**2022 年 1-4 月**对发行人内销客户进行了访谈，参观了客户经营场所，访谈内容主要包括报告期内客户与发行人的交易开展情况、与发行人之间是否存在关联关系等内容，未见异常。核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
内销收入金额	**42,196.70**	43,815.35	33,872.25
内销访谈金额	**26,167.71**	**27,776.24**	**22,208.89**
其中：现场走访金额	**17,849.10**	**22,944.53**	**18,996.24**
视频访谈金额	**8,318.61**	**4,831.71**	**3,212.65**

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核查比例	62.01%	63.39%	65.57%

走访过程中，视客户意愿取得部分经销商客户报告期内的收发存数据、终端销售数据、发货单、销售发票等；视经销商终端客户意愿，采用对终端客户进行实地走访或远程拍照等方式查看公司产品在终端客户处的使用情况，未见异常。

（4）客户函证

保荐机构、申报会计师向发行人主要内销客户进行了函证，就主要内销客户报告期内与公司的交易金额、回款金额、期末往来余额等事项进行了确认，未见异常，核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
内销收入金额	42,196.70	43,815.35	33,872.25
发函金额	32,333.82	36,759.61	28,179.56
回函相符金额	23,819.22	28,867.70	22,175.22
回函不符调节后相符金额	5,267.83	5,346.16	3,427.29
回函可确认金额合计	29,087.05	34,213.86	25,602.51
未回函金额	3,246.77	2,545.75	2,577.06
核查比例	68.93%	78.09%	75.59%

注 1：对于尚未回函的客户实施替代测试：检查了未回函内销客户的销售合同、订单、销售发票、出库单、发货单、签收单或验收单、银行回单等支持性文件。
注 2：核查比例=回函可确认金额/内销收入金额。

回函不符主要系双方入账时间差异所致。境内销售下，发行人根据签收单、验收单或节能收益分享单确认收入，而部分客户根据发票时间确认其采购，两者存在时间差异。

针对回函不符的情况，保荐机构、申报会计师与发行人相关人员、被询证单位进一步沟通核实，了解产生函证差异的原因，核查差异产生原因的合理性，编制回函差异调节表，检查调节后金额是否相符；同时核查销售业务相关原始单据，内销客户主要检查相关销售合同、订单、出库单、签收单或验收单、节能收益分享单、销售发票、银行回单等与发行人账面记录进行核对，核查发行人收入确认时点的准确性。

（5）获取经销商库存数据

保荐机构、申报会计师在对发行人主要经销客户访谈过程中，对其存货进行了监盘或取得了部分经销商客户期末库存数据，并与相应客户全年销售数量进行对比，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
提供库存数据经销客户收入金额	**12,454.33**	12,136.31	10,520.62
经销收入金额	**20,285.50**	20,346.12	17,792.60
销售占比	**61.40%**	**59.65%**	**59.13%**
相关经销客户期末库存数据（台）	**960**	1,459	1,092
对应客户销售数量（台）	**9,334**	12,370	11,375
期末库存占销售数量比例	**10.28%**	**11.79%**	**9.60%**

报告期各期末，期末库存占销售数量比例分别为 9.60%、11.79%、**10.28%**，主要经销商客户库存数量处于合理水平，且根据对主要经销商的访谈记录，主要经销商不存在铺货销售发行人产品的情形。

通过履行上述核查程序，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人境内销售收入真实、准确、完整。

2、境外收入核查情况

对发行人境外收入的核查程序主要包括：穿行测试、细节测试、客户访谈、客户函证、获取出口相关数据与收入核对、获取外销客户期末库存数据等。具体核查情况、核查比例如下：

（1）内控测试

获取公司的销售合同、合同评审表、发货单、销售出库单、报关单、提单、销售发票、银行回单等原始资料，执行穿行测试及控制测试，测试公司销售与收款循环内部控制制度是否设计合理并得到有效执行。

（2）细节测试

取得发行人销售明细账，以大额抽查（单笔 50 万元以上）及随机抽查方式抽查报告期各期发行人与主要外销客户签订的合同（订单）、产品出库单、出

口报关单、货运提单、银行回单等，未见异常。核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外销收入金额	**39,911.55**	29,360.47	27,191.97
外销细节测试金额	**11,063.96**	6,023.23	8,324.44
核查比例	**27.72%**	**20.51%**	**30.61%**

（3）客户访谈

前期（2017 年-2018 年期间）尽调过程中，保荐机构、申报会计师对公司主要外销客户进行了实地走访，并实地查看了主要境外客户的生产经营场所及库存情况；受国外疫情影响，且鉴于主要外销客户相对稳定，保荐机构、申报会计师、发行人律师于 2021 年 1 月-2021 年 3 月对发行人主要外销客户进行了视频访谈，访谈情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外销收入金额	**39,911.55**	29,360.47	27,191.97
外销访谈金额	**30,674.56**	**22,679.39**	**20,741.45**
核查比例	**76.86%**	**77.24%**	**76.28%**

注：外销访谈金额均为视频访谈。

保荐机构、申报会计师取得并查阅中国出口信用保险公司出具的主要境外客户《海外资信报告》，并在访谈中就外销客户与发行人的业务合作情况、关联关系情况进行了访谈确认，被访谈客户与发行人不存在关联关系，报告期各期，提供库存数据的外销客户期末库存占销售量比例分别为 11.87%、9.76%、**13.15%**，期末库存情况处于合理范围内，不存在期末为发行人压货等导致相关产品未实现最终销售的情形。

（4）客户函证

保荐机构、申报会计师向发行人主要外销客户进行了函证，就主要外销客户报告期内与公司的交易金额、回款金额、期末往来余额等事项进行了确认，未见异常，核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外销收入金额	**39,911.55**	29,360.47	27,191.97
发函金额	**34,733.07**	26,775.68	25,049.89
回函相符金额	**23,949.27**	18,991.19	17,426.16
回函不符调节后相符金额	**10,783.80**	7,484.48	7,362.90
回函可确认金额合计	**34,733.07**	26,475.67	24,789.06
未回函金额	**-**	300.01	260.83
核查比例	**87.03%**	**90.17%**	**91.16%**

注 1：对于尚未回函的客户实施替代测试：检查了未回函外销客户的销售订单、发货单、出库单、出口报关单、货运提单、银行回单等支持性文件。
注 2：核查比例=回函可确认金额/外销收入金额。

回函不符主要系双方入账时间差异所致。境外销售下，发行人于完成出口报关手续并取得提单时确认收入，而部分客户根据收货时间确认其采购，两者存在时间差异。

针对回函不符的情况，保荐机构、申报会计师与发行人相关人员、被询证单位进一步沟通核实，了解产生函证差异的原因，核查差异产生原因的合理性，编制回函差异调节表，检查调节后金额是否相符；同时核查销售业务相关原始单据，外销客户主要检查订单、出库单、出口报关单、货运提单、银行回单等，与发行人账面记录进行核对，核查发行人收入确认时点的准确性。

（5）出口销售收入与海关出口数据、出口退税金额核对

保荐机构、申报会计师获取了发行人报告期内的海关出口数据；查阅了报告期各期“免抵退税申报汇总表”，通过比对发行人当期出口销售收入金额、海关出口数据以及出口退税申请表中外销收入金额，核查发行人收入的真实性。具体情况如下：

发行人报告期各期出口销售收入与海关出口数据金额对比如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
海关出口数据（万美元）（A）	**6,003.60**	4,233.19	3,858.55
出口销售收入（万美元）（B）	**6,186.47**	4,249.24	3,840.55
差异（万美元）（C=A-B）	**-182.87**	-16.05	18.00
差异率（D=C/B）	**-2.96%**	-0.38%	0.46%

注：海关出口数据来自于台州海关出具的相关证明。

报告期内，发行人出口销售收入金额与海关出口数据基本一致，差异率较小，差异原因主要系海关出口数据统计时间与发行人收入确认时间差异及部分样品或零配件不确认收入所致。**其中，2021 年差异较大，主要原因为 2021 年已报关确认收入但尚未结关的收入较多。**

报告期内，发行人出口销售免抵退税申报情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
免抵退申报出口销售额①	**39,986.26**	30,456.56	29,301.94
免抵退税计税金额*退税率②	**5,198.21**	3,973.79	4,550.47
免抵退税抵减额③	**-**	-	-
免抵退税额④=②-③	**5,198.21**	3,973.79	4,550.47
当期免抵税额⑤	**2,353.63**	2,788.60	2,836.16
当期应退税额⑥=④-⑤	**2,844.58**	1,185.19	1,714.31
退税率⑦=②/①	**13.00%**	13.05%	15.53%
根据税法公司可享受的退税率	**13%**	13%	13%、16%

报告期内，发行人退税率变动系出口退税率发生变化所致，报告期内免抵退税额占免抵退申报出口销售额的比率与退税率相当。

因发行人部分已出口报关收入与免抵退申报期间存在时间性差异，报告期内发行人当期出口销售收入与免抵退申报出口销售额存在一定差异，具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
出口销售收入（万美元）	**6,186.47**	4,249.24	3,840.55
加：上期销售收入在本期免抵退申报（万美元）	**1,204.02**	1,303.42	1,759.69
减：本期销售收入在下期申报（万美元）	**1,232.16**	1,204.02	1,303.42
减：其他差异（万美元）	**25.13**	-	1.41
免抵退申报出口销售额（万美元）	**6,133.20**	4,348.65	4,295.41

（6）获取主要外销客户期末库存数据

发行人外销客户产品销售为买断式销售，发行人根据与客户签订的销售合同或订单，完成相关产品生产，完成出口报关手续并取得提单后确认收入实现；客户根据自身需求购入货物后，自行定价、自行销售、自负盈亏，与发行人无

关。

保荐机构、申报会计师获取了发行人部分外销客户期末库存相关数据，以了解其产品终端销售情况，并在客户访谈过程中就客户采购模式、期末库存水平进行了确认，未见异常，核查情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
提供库存数据外销客户收入金额	**32,793.37**	18,804.79	17,122.00
主营业务收入外销金额	**39,007.36**	28,408.20	26,161.09
收入占比	**84.07%**	**66.19%**	**65.45%**
相关境外客户期末库存数据（台）	**79,857**	33,999	36,356
对应客户销售数量（台）	**607,388**	348,359	306,260
期末库存占销售量比例	**13.15%**	**9.76%**	**11.87%**

通过履行上述核查程序，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人境外销售收入真实、准确、完整。

（二）对营业收入及毛利率按产品、客户等执行的实施实质性分析程序，及营业收入执行的截止性测试情况

1、对营业收入及毛利率按产品、客户等执行的实质性分析程序

（1）按照 ODM、OBM 直销、OBM 经销、OBM 合同能源管理业务模式以及境内外销售区域划分，关注各类产品销售结构及价格变动是否存在异常，分析变动原因及合理性；

（2）按照 ODM、OBM 直销、OBM 经销、OBM 合同能源管理业务模式以及境内外销售区域划分，关注报告期内各类产品毛利率水平以及变化的情况，关注是否存在异常波动，分析变动的原因及合理性；

（3）分析报告期内各月各类产品主营业务收入的波动情况，关注是否存在异常波动，是否符合经营规律；

（4）分析各类产品 OBM 模式下经销、直销毛利率的差异及合理性、OBM 与 ODM 模式下毛利率的差异及合理性、境内外毛利率的差异及合理性；

（5）将各类产品毛利率与同行业可比公司对比，分析发行人各类产品与同

行业可比公司是否存在重大差异；

（6）分析发行人对主要客户的营业收入及毛利率变动情况，变动的原因及合理性；

（7）按照 ODM、OBM 直销、OBM 经销、OBM 合同能源管理业务模式以及境内外销售区域划分，将各类别下客户根据适当的销售金额标准进行分层，分析不同层级毛利率存在的差异及其原因；

（8）结合汇率变动、合同条款等，分析具体外销合同毛利率的合理性。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人营业收入真实、准确、完整，营业收入及毛利率的变动原因具有合理性。

2、对营业收入执行的截止性测试情况

对发行人资产负债表日前后1个月内确认的营业收入执行截止测试程序，获取销售收入明细账，从中抽取记账凭证，并与出库单、签收单、提单等支持性文件进行核对，检查营业收入是否计入了正确的会计期间。报告期内，对发行人执行的收入截止性测试的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年	2019 年
资产负债表日前后一个月销售金额	**15,034.70**	15,647.91	9,424.83
截止性测试金额	**11,069.23**	11,299.18	6,784.84
核查比例	**73.62%**	**72.21%**	**71.99%**

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人不存在收入确认跨期的情形。

12.关于经销以及电商销售

申报材料显示：

（1）报告期内发行人经销收入分别为 14,665.05 万元、17,792.60 万元、

20,346.12 万元，占营业收入比例为 20.39%、31.00%、29.36%；

（2）报告期内直销模式下存在少量电商平台销售。

请发行人：

（1）按照产品类别划分说明自主品牌模式下直销、经销收入及占比变化的原因及合理性，2019 年直销收入大幅下降的原因；

（2）按照产品类别划分说明自主品牌模式下经销商的具体情况，认定为买断式经销的依据是否充分，采取经销商模式的必要性以及相较于直销模式的优劣势，是否符合行业惯例；经销商是否专门销售发行人产品，向终端客户是否完成最终销售，经销商及其主要股东与发行人、发行人现股东及前股东、前关联方、现任及历任董监高、员工之间是否存在实质和潜在关联关系或持股、任职关系；报告期各期新增经销商与发行人是否存在关联关系或其他可能输送不当利益的关系及对应经销商的销售数量、销售金额；

（3）说明经销商管理和控制制度、经销商协议的主要条款，包括经销商选取标准、终端产品销售定价机制、运输售后等费用承担、退换货机制、是否独家经销、经销有效期及协议到期后的安排，发行人对经销商进销存系统的权限及管控能力，内控是否健全并有效执行；

（4）说明经销商下游客户为贸易商或分销商的比例，该类贸易商或分销商未成为发行人经销商并与发行人直接交易的原因；报告期内经销商的终端销售及期末存货情况，是否与经销规模匹配，是否存在发行人向经销商压货的情形；

（5）说明线上电商模式下的销售收入，是否存在刷单等虚增收入的情况，线上渠道销售收入的真实性；说明与各平台的合作模式异同以及各平台的平台收费情况、结算方式及周期、线上收入确认时点、方法以及是否符合《企业会计准则》规定。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并：

（1）按照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 46、经销商模式”及《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市时审核问答》关于经销商模式等规定对经销商模式下的收入确认进行核查并发表核查意见；

（2）结合客户姓名对象、送货地址、购买数量、消费次数、客单量、消费金额及付款等实际情况，对线上渠道终端销售收入的真实性以及是否存在刷单等虚增收入的情况进行核查，并发表核查意见。

回复：

一、按照产品类别划分说明自主品牌模式下直销、经销收入及占比变化的原因及合理性，2019 年直销收入大幅下降的原因

2018 年-2021 年，公司各类产品自主品牌模式下直销、经销收入及占比变化情况如下：

单位：万元

自主品牌产品	销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
螺杆机	经销	15,140.51	92.60%	16,993.83	92.87%	17,144.41	91.84%	14,665.05	86.06%
	直销	1,209.65	7.40%	1,304.47	7.13%	1,522.93	8.16%	2,374.91	13.94%
	小计	16,350.16	100.00%	18,298.30	100.00%	18,667.34	100.00%	17,039.97	100.00%
活塞机	经销	457.73	70.05%	240.99	68.87%	197.78	98.84%	-	-
	直销	195.73	29.95%	108.95	31.13%	2.32	1.16%	1.42	100.00%
	小计	653.46	100.00%	349.94	100.00%	200.10	100.00%	1.42	100.00%
离心鼓风机	经销	4,687.26	68.48%	3,111.30	59.33%	450.41	79.46%	-	-
	直销	2,156.96	31.52%	2,133.19	40.67%	116.46	20.54%	-	-
	小计	6,844.22	100.00%	5,244.49	100.00%	566.87	100.00%	-	-
合同能源管理		1,364.60		1,324.48		1,719.32		1,572.05	
自主品牌合计		25,212.44		25,217.21		21,153.63		18,613.44	

2018 年-2021 年，公司螺杆机自主品牌各期直销占比分别为 13.94%、8.16%、7.13%和 7.40%，2018 年度螺杆机自主品牌直销收入高于报告期其他年度，主要原因系 2018 年公司推广两级压缩系列产品，凭借其稳定的性能，该系列产品在江苏等地的传统纺织行业得到大范围的推广，实现了螺杆机直销收入的增长，2019 年纺织行业受国内环保政策推行与国际宏观经济环境不稳定的双重压力，整体市场显现疲态，导致螺杆机直销收入大幅下滑。2018 年-2021 年，公司螺杆机自主品牌经销收入占比较高，分别为 86.06%、91.84%、92.87%和 92.60%，螺杆机自主品牌经销收入保持稳中有升的趋势。

公司活塞机产品主要进行境外销售，业务开展以 ODM 方式为主。报告期内，活塞机自主品牌产品销售规模整体较低。2019 年以来，公司新产品新能源客车专用活塞机实现量产销售，**报告期内**经销收入主要来源于该产品的销售；2019 年开始，公司拓展了电商销售渠道，通过京东、天猫等平台开设店铺进行线上销售，逐渐形成了小规模的直销收入。

公司离心式鼓风机主要应用于水泥、建材、污水处理、纺织、医疗、食品、水产养殖等行业和领域，2019 年度公司离心鼓风机产品尚处于市场推广初期，前期市场开拓阶段过程中，因产品终端成功应用案例较少，产品推广通常需要借助具有销售渠道和客户资源的经销商进入终端用户，因此 2019 年度公司离心鼓风机产品经销占比相对较高。对于大排量工业领域用离心鼓风机，由于其产品功率大，产品造价高，并且在产品销售过程中可能涉及前期勘察或定制化成分，部分工业类企业出于产品质量、维保等方面的考虑，会倾向于与生产厂商直接签订购销合同，2020 年度、**2021 年度**，随着公司离心鼓风机产品终端成功应用案例的增加，客户对公司产品认可度提升，公司离心鼓风机产品直销收入占比**较 2019 年度提升。2021 年较 2020 年，公司自主品牌模式下离心鼓风机经销收入占比提高，主要原因系 2021 年公司推出了陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机，该类产品功率规格更小、产品体积紧凑、标准化程度较高，客户地域分布广泛，客户较为分散，该类产品更适合进行经销销售，2021 年自主品牌模式下该产品收入占比为 47.36%，其中经销收入占比为 98.93%**。

综上，公司各产品类别自主品牌模式下直销、经销收入及占比的变化具有合理性；2019 年，受纺织行业需求疲软影响，螺杆机自主品牌直销收入大幅下降，导致自主品牌直销收入整体下降，具有合理性。

二、按照产品类别划分说明自主品牌模式下经销商的具体情况，认定为买断式经销的依据是否充分，采取经销商模式的必要性以及相较于直销模式的优劣势，是否符合行业惯例；经销商是否专门销售发行人产品，向终端客户是否完成最终销售，经销商及其主要股东与发行人、发行人现股东及前股东、前关联方、现任及历任董监高、员工之间是否存在实质和潜在关联关系或持股、任职关系；报告期各期新增经销商与发行人是否存在关联关系或其他可能输送不当利益的关系及对应经销商的销售数量、销售金额

（一）按照产品类别划分说明自主品牌模式下经销商的具体情况，认定为买断式经销的依据是否充分，采取经销商模式的必要性以及相较于直销模式的优劣势，是否符合行业惯例

1、按照产品类别划分自主品牌模式下前五大经销商的具体情况

报告期各期，公司自主品牌模式下各产品类别前五大经销商的具体情况详见本回复“13.关于主要客户”之“一、按照 ODM、OBM 直销、OBM 经销、OBM 合同能源管理业务模式以及境内外销售区域划分说明各类产品主要客户的名称、成立时间、合作历史及关联关系、注册资本、经营范围及规模等基本情况，上述客户的经营、信用状况是否正常；结合合同说明与主要客户对付款、验收、质保、维保的约定情况，以上约定在不同客户、不同期间是否存在显著差异；发行人与主要客户的合作关系是否稳定，是否签署了长期合作协议及具体内容”之“（一）按照 ODM、OBM 直销、OBM 经销、OBM 合同能源管理业务模式以及境内外销售区域划分说明各类产品主要客户的名称、成立时间、合作历史及关联关系、注册资本、经营范围及规模等基本情况，上述客户的经营、信用状况是否正常”之各类型产品 OBM 经销商的相关内容。

2、认定为买断式经销的依据是否充分，采取经销商模式的必要性以及相较于直销模式的优劣势，是否符合行业惯例

（1）认定为买断式经销的依据是否充分

根据公司与经销商签订的经销协议，公司向经销商销售的产品由经销商签收后，经销商即取得产品的控制权，非因产品质量问题，公司不承担任何退换货责任，无论经销商是否销售产品，公司均有权获得全额货款。报告期内，公

司经销商的退换货金额分别为 260.08 万元、404.92 万元、**355.82 万元**，占经销收入的比例分别为 1.46%、1.99%、**1.75%**，金额及比例均较小，因此公司与经销商之间的销售认定为买断式经销的依据充分。

（2）采取经销商模式的必要性以及相较于直销模式的优劣势

公司主要产品包括螺杆式空压机、小型活塞式空压机、离心式鼓风机等三大系列 300 余种型号，广泛应用于机械制造、石化化工、矿山冶金、纺织服装、医疗行业、食品行业、水泥行业、污水处理、电力行业、水产养殖等领域以及家庭、商业场所等小流量空气动力需求领域，具有单一终端客户采购量较少、终端客户数量众多且区域分布广泛的特点，全部采用直销模式难度较大。公司通过经销商销售至终端客户，能够覆盖更大的客户群体，保障公司产品终端投放的及时性和稳定性，降低公司的销售成本，采取经销商模式具有必要性。

相较于直销模式，采用经销商模式主要有以下优势：经销模式能够利用经销商已有的渠道资源、在当地的分销配送优势，帮助公司快速构建广泛的营销网络，保证公司产品终端投放的及时性和稳定性，提高产品的市场占有率；由具有一定专业水平和经验的经销商进行产品推广，能够更好为终端客户提供服务，提高终端客户的满意度；在经销模式下，公司可以将资源更多集中于产品的研发和生产，提高产品质量和技术水平，保证公司的整体运营效率。

相较于直销模式，采用经销商模式主要有以下劣势：由于无法对经销商的实际经营进行直接控制，若经销商在销售公司产品过程中存在不符合公司经营管理制度或者相关法律法规的行为，可能导致公司品牌形象受损，对生产经营产生不利影响；一般情况下公司产品销售给经销商的价格比直接销售给终端客户更低，因此与直销模式相比，经销模式一般毛利率略低。

（3）采取经销商模式是否符合行业惯例

报告期内，公司与同行业可比公司的销售模式对比如下：

产品类型	公司名称	销售模式
螺杆机	开山股份	以经销模式为主
	鲍斯股份	压缩机业务主要以向空压机整机厂商直销螺杆主机为主
	汉钟精机	空压机业务以经销为主

产品类型	公司名称	销售模式
	东亚机械	以经销模式为主
	公司	经销为主，直销为辅
活塞机	开山股份	以经销模式为主
	东亚机械	以经销模式为主
	欧圣电气	以 ODM 模式为主
	公司	以 ODM 模式为主
离心鼓风机	山东章鼓	直销为主，经销为辅
	金通灵	直销模式
	磁谷科技	**直销为主，经销为辅**
	公司	直销与经销结合

注：同行业可比公司相关表述主要来自公开披露的招股说明书或定期报告。

针对螺杆机产品，公司同行业可比公司鲍斯股份的产品主要为螺杆主机，客户主要为国内螺杆空压机整机装配生产企业，客户类型较为单一，客户数量较少，采用直销方式为主进行销售，除鲍斯股份以外同行业可比公司和公司均采用经销商模式，符合行业惯例。

针对活塞机产品，开山股份与东亚机械活塞机产品主要以大型工业用活塞机为主，公司活塞机产品主要为小型家用活塞机，以外销 ODM 模式为主，与同行业可比公司欧圣电气不存在重大差异，公司销售模式符合行业惯例。

针对离心鼓风机产品，同行业可比公司中，山东章鼓鼓风机产品主要为罗茨鼓风机，品牌知名度较高，在大型工业领域积累了较多客户，采用以直销为主，经销为辅的销售方式；金通灵鼓风机产品主要为大型工业鼓风机、通风机、煤气鼓风机、焦炉鼓风机、多级高压离心鼓风机、单级高速离心鼓风机等，产品规格型号较大，安装维保相对复杂，更适合采用直销模式；**磁谷科技产品主要为磁悬浮离心式鼓风机、磁悬浮空气压缩机、磁悬浮冷水机组等，其销售以直销模式为主，以经销模式为辅**；公司的离心鼓风机产品具有体积较小、安装简便、易于维护的特点，且产品处于市场推广期，在着力发展直销模式的同时，借助原有经销商渠道可以更快地实现产品推广，因此公司离心鼓风机产品直销与经销结合的销售模式与同行业可比公司存在一定差异，原因具有合理性，符合行业惯例。

（二）经销商是否专门销售发行人产品，向终端客户是否完成最终销售，经销商及其主要股东与发行人、发行人现股东及前股东、前关联方、现任及历任董监高、员工之间是否存在实质和潜在关联关系或持股、任职关系

1、经销商是否专门销售发行人产品

公司经销商通常为综合销售工具类产品、五金类产品的销售门店，除销售空压机产品外，部分还会经营多种产品，公司通常亦不对经销商空压机经销品牌作出排他性限制，因此报告期内公司经销商通常不专门销售公司产品。就空压机产品而言，基于对公司产品的认可，部分经销商向公司采购金额占其同类产品的比重可能相对较大，报告期内，公司主要经销商客户收入规模、采购公司产品占其同类产品的比重相关情况可参见本回复“13.关于主要客户”之 “一、按照 ODM、OBM 直销、OBM 经销、OBM 合同能源管理业务模式以及境内外销售区域划分说明各类产品主要客户的名称、成立时间、合作历史及关联关系、注册资本、经营范围及规模等基本情况，上述客户的经营、信用状况是否正常；结合合同说明与主要客户对付款、验收、质保、维保的约定情况，以上约定在不同客户、不同期间是否存在显著差异；发行人与主要客户的合作关系是否稳定，是否签署了长期合作协议及具体内容”及“二、按照上述分类说明报告期内对主要客户销售金额发生较大变化的原因，销售额变化是否与相关客户产量变化一致；对上述客户销售额占其同类产品采购额的比重，相关客户是否存在单一采购的情形”之“1、境内 OBM 经销主要客户” 。

2、经销商向终端客户是否完成最终销售

公司取得了部分经销商客户期末库存数据，并与相应客户全年销售数量进行对比，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
提供库存数据经销客户收入金额	**12,454.33**	12,136.31	10,520.62
经销收入金额	**20,285.50**	20,346.12	17,792.60
销售占比	**61.40%**	**59.65%**	**59.13%**
相关经销客户期末库存数据（台）	**960**	1,459	1,092
对应客户销售数量（台）	**9,334**	12,370	11,375

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期末库存占销售数量比例	10.28%	11.79%	9.60%

报告期各期末，期末库存占销售数量比例分别为 9.60%、11.79%、**10.28%**，主要经销商客户库存数量处于合理水平，且根据对主要经销商的访谈记录，主要经销商不存在铺货销售发行人产品的情形。综上，经销商向终端客户完成最终销售。

3、经销商及其主要股东与发行人、发行人现股东及前股东、前关联方、现任及历任董监高、员工之间是否存在实质和潜在关联关系或持股、任职关系

报告期内，公司存在少量经销商的股东、高管曾在公司或子公司任职的情形，该类经销商属于公司的前员工经销商。报告期内，公司前员工经销商家数合计 **5 家**，报告期各期合计销售额分别为 152.61 万元、377.22 万元、**291.36 万元**，销售规模较小，占公司营业收入的比例较低。具体情况如下：

单位：万元、家

合作开始时间	家数	2021 年度	2020 年度	2019 年度
2014 年及以前	2	6.61	14.69	17.59
2016 年	1	161.81	204.88	86.63
2018 年	2	122.94	157.66	48.38
合计	5	291.36	377.22	152.61
营业收入	-	82,108.25	73,175.82	61,064.22
销售占比	-	0.35%	0.52%	0.25%

报告期内，前员工经销商销售情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
螺杆机	254.84	23.41%	364.77	24.01%	133.31	22.29%
离心鼓风机	22.01	64.03%	-	-	-	-
配件	14.51	43.38%	12.45	62.33%	19.30	36.79%
合计	291.36	27.48%	377.22	25.28%	152.61	24.12%

报告期内，公司前员工经销商主要销售公司螺杆机产品及相关配件，公司对经销商采取统一的管理政策，不因其股东、高管是否曾在公司任职而有所区

别，前员工经销商与其他经销商在销售定价方面不存在重大差异。

报告期各期，公司向前员工经销商销售螺杆机产品毛利率水平分别为22.29%、24.01%和 **23.41%**，公司螺杆机产品整体**境内**经销毛利率水平分别为**17.47%、19.29%和 23.91%；2019 年、2020 年**，前员工经销商螺杆机产品毛利率水平整体略高于公司螺杆机产品整体**境内**经销毛利率水平，原因主要系前员工经销商采购的螺杆机平均功率高于公司螺杆机产品**境内**经销整体平均功率，而公司螺杆机产品销售通常具有功率越高，售价越高，毛利率水平相对越高的特点，加之公司前员工经销商采购规模较小，所享受的返利政策优惠较少，也使得前员工经销商毛利率水平整体略高于公司螺杆机产品整体**境内**经销毛利率水平；**2021 年，前员工经销商螺杆机毛利率水平略低于公司螺杆机整体境内经销毛利率水平，主要原因系 2021 年前员工经销商购买的螺杆机平均功率低于公司螺杆机境内经销整体平均功率，因此毛利率较低**。报告期内，公司未因客户是否为前员工而给予不同的价格政策，公司向前员工经销商销售产品的定价公允。

除以上情形外，公司经销商及其主要股东与公司、公司现股东及前股东、前关联方、现任及历任董监高、员工之间不存在实质和潜在关联关系或持股、任职关系。

（三）报告期各期新增经销商与发行人是否存在关联关系或其他可能输送不当利益的关系及对应经销商的销售数量、销售金额

报告期各期新增经销商的销售数量、销售金额如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
新增经销商家数（家）	**376**	431	340
新增经销商销售数量（台）	**2,812**	3,741	5,561
新增经销商销售金额（万元）	**4,853.11**	5,183.57	5,369.99
新增经销商收入占比	**23.92%**	25.48%	30.18%

注：新增经销商的统计口径为：本年度确认收入上年度未确认收入的客户。

报告期内，公司新增的经销商数量相对较多，主要原因系公司处于自主品牌产品市场开拓期，公司凭借优良的生产能力和较高的产品性价比吸引新增经销商客户的加入。新增经销商平均销售金额较低，报告期分别为 15.79 万元/家、

12.03 万元/家、**12.91 万元/家**，随着合作的推进，基于对公司产品的认可，部分新增客户逐步发展为公司较大经销商。

报告期内，新增经销商与公司不存在关联关系或其他可能输送不当利益的关系。

三、说明经销商管理和控制制度、经销商协议的主要条款，包括经销商选取标准、终端产品销售定价机制、运输售后等费用承担、退换货机制、是否独家经销、经销有效期及协议到期后的安排，发行人对经销商进销存系统的权限及管控能力，内控是否健全并有效执行

公司经销商管理和控制制度、经销商协议的主要条款如下：

项目	具体内容
经销商选取标准	公司根据每年的销售布局规划，结合经营资质、客户资源、销售团队、资金实力及合作意愿等因素，对经销商进行综合考量，决定是否同意其成为公司的经销商。
退出机制	公司未与经销商约定退出机制，经销商根据其自身需求决定是否与公司继续开展合作。
定价机制	经销商定价机制方面，公司在成本加成方法的基础上，确定各产品统一经销价格，同时公司会综合考虑市场行情、经销商采购规模等多种维度，制定当期经销商销售折扣政策。
终端产品销售定价机制	公司未对经销商的终端产品销售定价进行约束，经销商依其销售能力进行自主定价。
运输售后等费用承担	除个别客户工厂提货外，公司通常需要承担公司至指定物流站的运费，由客户自行承担剩余运费。经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户。
退换货机制	公司通过买断式经销向经销商销售产品，一般情况下不存在退换货。如果因产品质量问题出现退换货的情形，公司将为经销商进行补发换货。
返利政策	公司与经销商约定返利政策，公司按经销商销售完成情况结合合同约定返利政策给予销售返利。各期公司以应向经销商进行返利的金额预提客户返利并冲减收入。销售返利后期以销售折扣形式给予经销商。
是否独家经销	公司经销商通常为综合销售工具类产品、五金类产品的销售门店，除销售空压机产品外，部分还会经营多种产品，公司通常亦不对经销商空压机经销品牌作出排他性限制，因此报告期内公司经销商通常不专门销售公司产品。
经销协议有效期	除浙江未来之星五金机电有限公司外，与其他经销商签订的经销协议有效期为 1 年。
协议到期后的安排	公司未与经销商约定协议到期后的安排，协议到期后视双方合作意愿，决定是否续签。
公司对经销商进销存系统的权限及管控能力	公司不掌握经销商的终端销售情况，针对重要经销商，发行人会定期了解经销商的库存情况以满足其补货的需求。

报告期内，公司制定了《销售管理制度》、《经销商管理制度》等内控制度，对经销商选取标准、定价机制、运输售后、返利政策等相关内容进行了规范，公司经销商管理相关内控健全并有效执行。

四、说明经销商下游客户为贸易商或分销商的比例，该类贸易商或分销商未成为发行人经销商并与发行人直接交易的原因；报告期内经销商的终端销售及期末存货情况，是否与经销规模匹配，是否存在发行人向经销商压货的情形

（一）说明经销商下游客户为贸易商或分销商的比例，该类贸易商或分销商未成为发行人经销商并与发行人直接交易的原因

报告期内，公司经销收入主要来自螺杆机和离心鼓风机产品，根据主要经销商提供的确认函，公司主要经销商下游客户为贸易商或分销商（以下简称“分销商”）的比例如下：

单位：万元

产品	下游客户类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
螺杆机	终端客户占比	83.41%	80.76%	79.80%
	分销商占比	16.59%	19.24%	20.20%
	提供确认函经销收入	8,247.41	10,371.95	9,502.34
	螺杆机经销收入	15,140.51	16,993.83	17,144.41
	占比	54.47%	61.03%	55.43%
离心鼓风机	终端客户占比	100.00%	100.00%	100.00%
	分销商占比	-	-	-
	提供确认函经销收入	1,924.37	1,577.29	314.57
	离心鼓风机经销收入	4,687.26	3,111.30	450.41
	占比	41.06%	50.70%	69.84%

报告期内，公司螺杆机产品主要经销商下游客户为贸易商或分销商的比例分别为 20.20%、19.24%、16.59%，保持在较低水平，离心鼓风机产品主要经销商下游客户不存在贸易商或分销商的情况。

通常情况下，公司不与分销商直接交易，主要原因为：1、经销商的下游分销商数量众多、单次采购量较少，直接与公司交易，会加大公司对经销商的管理难度和管理成本；2、下游分销商通常在收到订单后采购，时效性要求较高，加之单次采购量较少，相较向公司经销商采购，直接与公司交易的时间成本和

采购成本较高；3、经销商具有其独立的销售渠道，为保持与经销商的良好合作，公司不直接与现有经销商的分销商直接交易。

（二）报告期内经销商的终端销售及期末存货情况，是否与经销规模匹配，是否存在发行人向经销商压货的情形

公司取得了部分经销商客户期末库存数据，并与相应客户全年销售数量进行对比，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
提供库存数据经销客户收入金额	**12,454.33**	12,136.31	10,520.62
经销收入金额	**20,285.50**	20,346.12	17,792.60
销售占比	**61.40%**	**59.65%**	**59.13%**
相关经销客户期末库存数据（台）	**960**	1,459	1,092
对应客户销售数量（台）	**9,334**	12,370	11,375
期末库存占销售数量比例	**10.28%**	**11.79%**	**9.60%**

报告期各期末，期末库存占销售数量比例分别为 9.60%、11.79%、**10.28%**，主要经销商客户库存数量处于合理水平，且根据对主要经销商的访谈记录，主要经销商不存在铺货销售发行人产品的情形。综上，报告期内，公司经销商的库存情况与经销规模匹配，不存在公司向经销商压货的情形。

五、说明线上电商模式下的销售收入，是否存在刷单等虚增收入的情况，线上渠道销售收入的真实性；说明与各平台的合作模式异同以及各平台的平台收费情况、结算方式及周期、线上收入确认时点、方法以及是否符合《企业会计准则》规定

（一）说明线上电商模式下的销售收入，是否存在刷单等虚增收入的情况，线上渠道销售收入的真实性

报告期各期公司线上电商模式下收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
线上销售	**423.20**	420.82	16.39
营业收入	**82,108.25**	73,175.82	61,064.22
占营业收入比重	**0.52%**	0.58%	0.03%

公司主要通过入驻品牌旗舰店模式与第三方平台进行电商业务合作，公司的合作电商平台主要为天猫和京东，开设的品牌旗舰店包括天猫“鑫磊五金旗舰店”、京东“鑫磊五金工具官方旗舰店”。除此之外，2020 年度亦开设了淘宝鑫磊五金工厂店和拼多多旗舰店，报告期各期按平台分类的收入明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天猫	**316.21**	377.41	16.39
京东	**86.79**	36.44	-
淘宝	**17.75**	5.68	-
拼多多	**2.45**	1.29	-
合计	**423.20**	**420.82**	**16.39**

报告期内，公司线上渠道的销售收入与第三方平台的资金流水、物流信息及公司 ERP 系统中的出库单均能一一匹配，2020 年度、**2021 年度**线上销售存在少量同一客户多次下单的情况，销售收入分别为 34.18 万元、**47.48 万元**，占收入比重较小，系客户基于自身需求多次下单。线上模式下的销售收入不存在刷单等虚增收入的情况，销售收入真实完整。

（二）说明与各平台的合作模式异同以及各平台的平台收费情况、结算方式及周期、线上收入确认时点、方法以及是否符合《企业会计准则》规定

1、各平台的合作模式、收费情况、结算方式及周期

公司与各平台合作模式不存在差异，均由公司自主运营在线商城建设、用户推广、产品销售及售后服务，直接面向网上消费者进行销售，自主定价并根据平台相关政策结算货款及费用。天猫旗舰店和京东旗舰店依据平台统一政策收取一定的佣金，具体如下：

项目	佣金	结算方式及周期
京东旗舰店	8%	客户确认收货后七天无理由退货期满后，公司收到款项确认收入
天猫商城	5%	客户确认收货后七天无理由退货期满后，公司收到款项确认收入

佣金系依据天猫及京东旗舰店成交额收取，于交易完成时自动扣除。除此之外，公司还存在除上述固定费用以外的平台推广费，如天猫直通车、钻展、京东快车等，由公司自主选择，为预先充值方式，费用发生时，由平台自动扣减，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天猫	**143.90**	103.10	3.59
京东	**38.15**	4.74	-
淘宝	**1.52**	1.82	-
拼多多	**0.57**	0.16	-
合计	**184.14**	**109.81**	**3.59**

2、线上收入确认时点、方法以及是否符合《企业会计准则》规定

线上店铺收入确认流程如下：消费者通过电商平台下单并支付货款，电商平台收款后生成订单，公司进行订单处理并通过 ERP 系统办理产品出库及物流手续，电商平台更新物流信息，客户收取货物后确认收货（或到期后系统自动确认收货），订单完成后电商平台将货款转入公司电商平台账户，消费者线上下单均享有七天无理由退货政策，公司在退货期满后确认收入。

公司 2019 年线上销售收入确认适用《企业会计准则第 14 号——收入（2006）》相关规定，销售商品收入同时满足下列条件的，才能予以确认：“（一）企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（二）企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；（三）收入的金额能够可靠地计量；（四）相关的经济利益很可能流入企业；（五）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。附有销售退回条件的商品销售。如果企业不能合理估计退货的可能性，则无法确定销售商品的价格，也就不能够合理地估计收入的金额，不应在发出商品时确定收入，而应当在售出商品退货期待满商品销售价格能够可靠计量时确定收入。”

自 2020 年 1 月 1 日开始线上销售收入确认适用《企业会计准则第 14 号——收入（2017）》相关规定：“企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。对于附有销售退回条款的销售，企业应当在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额（即不包含预期因销售退回将退还的金额）确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认负债；同时按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产，按照所转让商品转让时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。”

对比收入确认条件及附销售退回条件的商品销售相关规定，线上销售因附有七天无理由退换政策，消费者是否退货受到个人因素影响较大，且均有随意性，公司无法合理估计退货可能性，故在七天无理由退货期满后确认收入，相关风险报酬（控制权）已完全转移给客户，且已收到商品相关对价，满足收入确认的条件，符合《企业会计准则》的规定。

六、请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师、发行人律师执行了如下核查程序：

1、访谈了发行人实际控制人、销售部门负责人，取得发行人销售明细表，了解自主品牌模式下直销、经销收入及其占比变化的原因；

2、查阅了发行人与主要经销客户的经销协议，评价认定为买断式经销的依据是否充分；查阅了发行人同行业可比公司公开披露的招股说明书或定期报告，评价发行人采用经销商模式是否符合行业惯例；访谈了报告期内发行人主要经销客户，参观了客户的经营场所，了解报告期内客户与发行人的交易情况、是否专门销售发行人产品、是否向终端客户完成销售、是否存在压货、是否存在关联关系或持股、任职关系、是否存在其他利益关系或利益安排等；对发行人主要经销客户访谈过程中，对其存货进行了监盘或取得了部分经销商客户期末库存数据，并与相应客户全年销售数量进行对比，分析期末发行人主要经销商客户库存数量是否处于合理水平；获取了发行人及其实际控制人、非独立董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水，核查是否存在与发行人客户及其关联方、业务经办人员的资金往来；对报告期内发行人主要经销客户进行公开信息检索，了解其基本情况，获得其法定代表人、股东及主要人员名单，并与发行人设立以来的股东名册、员工花名册进行比对；向发行人主要经销客户进行函证，确认报告期内与公司的交易金额、回款金额、期末往来余额等；取得发行人及实际控制人出具的承诺函，确认发行人及实际控制人与客户及其主要股东不存在实质或潜在关联关系或持股、任职关系；

3、查阅了发行人的《销售管理制度》、《经销商管理制度》，了解主要条款；查阅了发行人与主要经销客户的经销协议，了解主要条款，包括运输售后等费

用承担、退换货机制、是否独家经销、经销有效期等；访谈了发行人销售部门负责人，了解经销商相关内部控制制度，评价内部控制制度是否健全并有效执行；

4、取得了经销商出具的关于下游客户分销商比例的确认函；对发行人主要经销客户访谈过程中，对其存货进行了监盘或取得了部分经销商客户期末库存数据，并与相应客户全年销售数量进行对比，分析期末发行人主要经销商客户库存数量是否处于合理水平；

5、取得了发行人线上电商平台的销售明细，通过客户 ID、收货人姓名、手机号、地址等要素核查是否存在刷单等虚增收入的情况；取得了发行人线上电商平台的资金流水和物流信息，与发行人的银行流水及出库单核对，核查线上渠道销售收入的真实性；访谈了发行人销售部门负责人、财务负责人，了解各电商平台的合作模式、收费情况、结算方式及周期、线上收入确认时点、方法，评价线上收入确认的时点、方法是否符合《企业会计准则》规定。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1、发行人各产品类别自主品牌模式下直销、经销收入的变化具有合理性，2019 年直销收入大幅下降具有合理性；

2、发行人自主品牌经销模式认定为买断式经销的依据充分，采取经销商模式具有必要性，符合行业惯例；发行人经销商通常不专门销售发行人产品，发行人经销商向终端客户完成终端销售；报告期内，发行人存在少量经销商的股东、高管曾在发行人或发行人子公司任职的情形，合计 **5 家**，报告期各期合计销售额分别为 152.61 万元、377.22 万元、**291.36 万元**，销售规模较小且在销售定价方面与其他经销商不存在重大差异，除上述情况外，发行人经销商及其主要股东与发行人、发行人现股东及前股东、前关联方、现任及历任董监高、员工之间不存在实质和潜在关联关系或持股、任职关系；报告期各期新增经销商与发行人不存在关联关系或其他可能输送不当利益的关系；

3、报告期内，发行人经销商管理和控制制度相关内控健全并有效执行；

4、发行人经销商的分销商未成为发行人经销商并与发行人直接交易具有合

理性；报告期内经销商的终端销售及期末存货与其经销规模匹配，不存在发行人向经销商压货的情形；

5、发行人不存在刷单等虚构收入的情况，线上渠道销售收入真实，线上收入确认符合《企业会计准则》的规定。

七、按照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 46、经销商模式”及《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市时审核问答》关于经销商模式等规定对经销商模式下的收入确认进行核查并发表核查意见

（一）中介机构应重点关注其收入实现的真实性，详细核查经销商具体业务模式及采取经销商模式的必要性，经销商模式下收入确认是否符合企业会计准则的规定，经销商选取标准、日常管理、定价机制（包括营销、运输费用承担和补贴等）、物流（是否直接发货给终端客户）、退换货机制、销售存货信息系统等方面的内控是否健全并有效执行，经销商是否与发行人存在关联关系，对经销商的信用政策是否合理等

1、收入实现的真实性

保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

（1）客户访谈

保荐机构、申报会计师分别于 2019 年 3-8 月、2020 年 10 月-2021 年 3 月、2021 年 6-7 月、**2022 年 1-4 月**对发行人经销客户进行了访谈，参观了客户经营场所，访谈内容主要包括报告期内客户与发行人的交易开展情况、与发行人之间是否存在关联关系等内容，未见异常。核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销收入	**20,285.50**	20,346.12	17,792.60
经销访谈金额	**12,880.74**	12,542.29	11,954.42
其中：现场走访金额	**8,975.78**	11,173.09	11,453.93
视频访谈金额	**3,904.96**	1,369.20	500.49
核查比例	**63.50%**	**61.64%**	**67.19%**

走访过程中，视客户意愿取得部分经销商客户报告期内的收发存数据、终

端销售数据、发货单、销售发票等；视经销商终端客户意愿，采用对终端客户进行实地走访或远程拍照等方式查看公司产品在终端客户处的使用情况，未见异常。

（2）客户函证

保荐机构、申报会计师向发行人主要经销客户进行了函证，就主要经销客户报告期内与公司的交易金额、回款金额、期末往来余额等事项进行了确认，未见异常，核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销商回函确认收入金额	**14,122.39**	13,613.30	12,714.85
经销收入金额	**20,285.50**	20,346.12	17,792.60
核查比例	**69.62%**	**66.91%**	**71.46%**

（3）获取经销商库存数据

保荐机构、申报会计师在对发行人主要经销客户访谈过程中，对其存货进行了监盘或取得了部分经销商客户期末库存数据，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
提供库存数据经销客户收入金额	**12,454.33**	12,136.31	10,520.62
经销收入金额	**20,285.50**	20,346.12	17,792.60
销售占比	**61.40%**	**59.65%**	**59.13%**
相关经销客户期末库存数据（台）	**960**	1,459	1,092
对应客户销售数量（台）	**9,334**	12,370	11,375
期末库存占销售数量比例	**10.28%**	**11.79%**	**9.60%**

经与相应经销客户销售数量进行对比，期末发行人主要经销商客户库存数量处于合理水平，且根据对主要经销商的访谈记录，主要经销商不存在铺货销售发行人产品的情形。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人经销收入真实、准确、完整。

2、经销商具体业务模式及采取经销商模式的必要性

保荐机构、申报会计师访谈了发行人实际控制人、销售部门负责人，了解发行人经销商具体业务模式及采取经销商模式的必要性，具体情况如下：

（1）经销商具体业务模式

报告期内，发行人螺杆机自主品牌销售以经销为主，离心鼓风机自主品牌销售也存在一定比例的经销收入。经销模式下，发行人对经销商的销售均为买断式销售，经销商客户购入货物后，自行定价、自行销售、自负盈亏。

（2）采取经销商模式的必要性

发行人主要产品包括螺杆式空压机、小型活塞式空压机、离心式鼓风机等三大系列 300 余种型号，广泛应用于机械制造、石化化工、矿山冶金、纺织服装、医疗行业、食品行业、水泥行业、污水处理、电力行业、水产养殖等领域以及家庭、商业场所等小流量空气动力需求领域，具有单一终端客户采购量较少、终端客户数量众多且区域分布广泛的特点，全部采用直销模式难度较大。发行人通过经销商销售至终端客户，能够覆盖更大的客户群体，保障发行人产品终端投放的及时性和稳定性，降低公司的销售成本，采取经销商模式具有必要性。

3、经销商模式下收入确认是否符合企业会计准则的规定

报告期内，发行人经销商模式下收入确认的会计政策和具体原则如下：

销售模式		业务特性	产品是否需要安装验收	产品是否涉及定制化	会计政策	具体原则
经销	内销	主要为螺杆机及部分离心鼓风机产品，买断式销售，客户采购产品后自行负责产品的后续销售及售后服务，非质量问题不能退货	否	主要为标准化产品，公司提供多种系列、多种规格型号产品供客户选择	本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。	公司对经销商采取买断式销售，以客户确认签收时确认收入。
	外销	主要为中小排量螺杆机产品，买断式销售，客户采购产品后自行负责产品的后续销售及售后服务，非质量问题	否			根据与客户签订的销售合同或订单，完成相关产品生产，完成出口报关手续并取得提单后确认

销售模式		业务特性	产品是否需要安装验收	产品是否涉及定制化	会计政策	具体原则
		不能退货				收入。

发行人 OBM 经销模式下销售的产品主要为标准化的螺杆机产品及部分离心鼓风机产品，采用买断式销售模式，该类产品后续销售过程中的安装调试工作简单，产品连接排气管道、接通电源、完成简单的开机参数设置后即可投入使用，发行人销售产品随带安装说明书及安装指导视频供客户参考，并且经销客户自身具有丰富的空压机安装调试经验，由其自行负责后续产品的销售及安装售后工作，发行人不承担所销售产品的后续安装调试工作。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人报告期内经销商模式下收入确认符合企业会计准则的规定。

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

经销商选取标准、日常管理、定价机制、物流、退换货机制、销售存货信息系统等方面的内控制度详见本题“三、说明经销商管理和控制制度、经销商协议的主要条款，包括经销商选取标准、终端产品销售定价机制、运输售后等费用承担、退换货机制、是否独家经销、经销有效期及协议到期后的安排，发行人对经销商进销存系统的权限及管控能力，内控是否健全并有效执行”。

保荐机构、申报会计师查阅了发行人的《销售管理制度》、《经销商管理制度》，了解主要条款；查阅了发行人与主要经销客户的经销协议，了解主要条款，包括选取标准、日常管理、定价机制、物流、退换货机制、销售存货信息系统等；访谈了发行人销售部门负责人，了解经销商相关内部控制制度，评价内部控制制度是否健全并有效执行。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人制定了较为完善的经销商管理制度，内控健全并有效执行。

5、经销商是否与发行人存在关联关系

保荐机构、申报会计师通过对发行人主要经销商进行访谈；对报告期各期销售额 50 万元以上的经销商进行公开信息检索获得其法定代表人、股东及主要

人员名单，并与发行人设立以来的股东名册、员工花名册进行比对；核查了发行人实际控制人、非独立董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员的银行流水，核查是否存在与主要经销商及其法定代表人、股东及主要人员的资金往来。

经核查，发行人存在少量经销商的股东、高管曾在发行人或发行人子公司任职的情形，合计 **5** 家，报告期各期合计销售额分别为 152.61 万元、377.22 万元、**291.36 万元**，销售规模较小且在销售定价方面与其他经销商不存在重大差异，除上述情况外，发行人经销商与发行人不存在关联关系。

6、对经销商的信用政策是否合理

发行人通常根据客户销售情况、诚信情况等制定信用政策，对于销售金额较小或者与发行人合作时间较短的客户，发行人一般采用“款到发货”的方式，不存在信用期或信用额度；对于销售金额较大、信用状况较好或者合作时间较长的客户，发行人一般会给予一定的信用期限或信用额度。报告期内，发行人对经销商的应收账款原值分别为 1,335.45 万元、1,107.32 万元、**2,775.26 万元**，占经销收入的比例分别为 7.51%、5.44%、**13.68%**，占比较低，其中 **2021 年末**占比相对较高，主要原因系 2021 年**公司新推出陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机，处于大力推广期间，公司借助于当地具备销售能力的经销商进行销售，主要在 2021 年下半年实现量产销售，部分应收账款尚未收回，2021 年末离心鼓风机经销客户应收账款为 1,675.37 万元**。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人对经销商的信用政策合理。

（二）发行人应就经销商模式的相关情况进行充分披露，主要包括：经销商和发行人是否存在实质和潜在关联关系；发行人同行业可比上市公司采用经销商模式的情况；发行人通过经销商模式实现的销售比例和毛利是否显著大于同行业可比上市公司；经销商是否专门销售发行人产品；经销商的终端销售及期末存货情况；报告期内经销商是否存在较多新增与退出情况；经销商是否存在大量个人等非法人实体；经销商回款是否存在大量现金和第三方回款。

1、经销商和发行人是否存在实质和潜在关联关系

保荐机构、申报会计师通过对发行人主要经销商进行访谈；对报告期各期销售额 50 万元以上的经销商进行公开信息检索获得其法定代表人、股东及主要

人员名单，并与发行人设立以来的股东名册、员工花名册进行比对；核查了发行人实际控制人、非独立董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员的银行流水，核查是否存在与主要经销商及其法定代表人、股东及主要人员的资金往来。

经核查，发行人存在少量经销商的股东、高管曾在发行人或发行人子公司任职的情形，合计 **5** 家，报告期各期合计销售额分别为 152.61 万元、377.22 万元、**291.36 万元**，销售规模较小且在销售定价方面与其他经销商不存在重大差异，具体情况详见本题“二、按照产品类别划分说明自主品牌模式下经销商的具体情况，认定为买断式经销的依据是否充分，采取经销商模式的必要性以及相较于直销模式的优劣势，是否符合行业惯例；经销商是否专门销售发行人产品，向终端客户是否完成最终销售，经销商及其主要股东与发行人、发行人现股东及前股东、前关联方、现任及历任董监高、员工之间是否存在实质和潜在关联关系或持股、任职关系；报告期各期新增经销商与发行人是否存在关联关系或其他可能输送不当利益的关系及对应经销商的销售数量、销售金额”之“（二）经销商是否专门销售发行人产品，向终端客户是否完成最终销售，经销商及其主要股东与发行人、发行人现股东及前股东、前关联方、现任及历任董监高、员工之间是否存在实质和潜在关联关系或持股、任职关系”之“3、经销商及其主要股东与发行人、发行人现股东及前股东、前关联方、现任及历任董监高、员工之间是否存在实质和潜在关联关系或持股、任职关系”。除上述情况外，发行人经销商与发行人不存在实质和潜在关联关系。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“3、主营业务收入销售模式分析”之“（2）经销模式分析”部分补充披露：

“④经销商和公司是否存在实质和潜在关联关系

公司存在少量经销商的股东、高管曾在公司或子公司任职的情形，合计 **5 家**，报告期各期合计销售额分别为 152.61 万元、377.22 万元、**291.36 万元**，销售规模较小且在销售定价方面与其他经销商不存在重大差异，除上述情况外，公司经销商与公司不存在实质和潜在关联关系。”

2、发行人同行业可比上市公司采用经销商模式的情况

报告期内，公司与同行业可比公司的销售模式对比如下：

产品类型	公司名称	销售模式
螺杆机	开山股份	以经销模式为主
	鲍斯股份	压缩机业务主要以向空压机整机厂商直销螺杆主机为主
	汉钟精机	空压机业务以经销为主
	东亚机械	以经销模式为主
	公司	经销为主，直销为辅
活塞机	开山股份	以经销模式为主
	东亚机械	以经销模式为主
	欧圣电气	以 ODM 模式为主
	公司	以 ODM 模式为主
离心鼓风机	山东章鼓	直销为主，经销为辅
	金通灵	直销模式
	磁谷科技	**直销为主，经销为辅**
	公司	直销与经销结合

注：同行业可比公司相关表述主要来自公开披露的招股说明书或定期报告。

针对螺杆机产品，发行人同行业可比公司鲍斯股份的产品主要为螺杆主机，客户主要为国内螺杆空压机整机装配生产企业，客户类型较为单一，客户数量较少，采用直销方式为主进行销售，除鲍斯股份以外同行业可比公司和发行人均采用经销商模式，符合行业惯例。

针对活塞机产品，开山股份与东亚机械活塞机产品主要以大型工业用活塞机为主，发行人活塞机产品主要为小型家用活塞机，以外销 ODM 模式为主，与同行业可比公司欧圣电气不存在重大差异，发行人销售模式符合行业惯例。

针对离心鼓风机产品，同行业可比公司中，山东章鼓鼓风机产品主要为罗茨鼓风机，品牌知名度较高，在大型工业领域积累了较多客户，采用以直销为主，经销为辅的销售方式；金通灵鼓风机产品主要为大型工业鼓风机、通风机、煤气鼓风机、焦炉鼓风机、多级高压离心鼓风机、单级高速离心鼓风机等，产品规格型号较大，安装维保相对复杂，更适合采用直销模式;；**磁谷科技产品主要为磁悬浮离心式鼓风机、磁悬浮空气压缩机、磁悬浮冷水机组等，其销售以**

直销模式为主，以经销模式为辅；发行人的离心鼓风机产品具有体积较小、安装简便、易于维护的特点，且产品处于市场推广期，在着力发展直销模式的同时，借助原有经销商渠道可以更快地实现产品推广，因此发行人离心鼓风机产品直销与经销结合的销售模式与同行业可比公司存在一定差异，原因具有合理性，符合行业惯例。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“3、主营业务收入销售模式分析”之“（2）经销模式分析”之“②同行业可比公司的经销销售情况”部分披露同行业可比公司采用经销商模式的情况。

3、发行人通过经销商模式实现的销售比例和毛利是否显著大于同行业可比上市公司

报告期内，发行人产品销售分为 OBM 销售和 ODM 销售，其中 OBM 业务模式下以经销模式为主，直销、合同能源管理模式为辅。发行人 OBM 业务按销售模式分类情况如下：

单位：万元

销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销	**20,285.50**	**80.46%**	20,346.12	80.68%	17,792.60	84.11%
直销	**3,562.34**	**14.13%**	3,546.61	14.06%	1,641.71	7.76%
合同能源管理	**1,364.60**	**5.41%**	1,324.48	5.25%	1,719.32	8.13%
OBM	**25,212.44**	**100.00%**	**25,217.21**	**100.00%**	**21,153.63**	**100.00%**

报告期各期，OBM 业务模式下，发行人经销商模式实现的销售比例分别为 84.11%、80.68%、**80.46%**。经销模式下发行人销售的产品主要为螺杆机及部分离心鼓风机产品，由于空气压缩机下游应用领域广泛、客户群体庞大、分布范围广，且作为工业生产的基础动力设备，空气压缩机售后保养维修需求较大，用户要求及时、专业的售后服务，针对空气压缩机行业的这些特点，发行人 OBM 业务模式下主要采取经销的销售模式。

发行人 OBM 业务模式下经销商模式实现的销售比例和毛利情况与同行业可比公司对比情况如下：

销售模式		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		销售比例	毛利率	销售比例	毛利率	销售比例	毛利率
鑫磊股份	经销	**80.46%**	**32.36%**	80.68%	26.58%	84.11%	18.92%
	直销及其他	**19.54%**	**62.51%**	19.32%	64.90%	15.89%	67.88%
	合计	**100.00%**	**38.25%**	**100.00%**	**33.98%**	**100.00%**	**26.70%**
东亚机械	经销	**98.98%**	**32.87%**	98.42%	30.31%	98.50%	30.76%
	直销及其他	**1.02%**	**51.42%**	1.58%	42.51%	1.50%	54.48%
	合计	**100.00%**	**33.06%**	**100.00%**	**30.50%**	**100.00%**	**31.11%**

注：同行业其他可比上市公司未详细披露经销商模式相关数据。

报告期内，东亚机械产品以螺杆式空压机为主，与发行人 OBM 业务模式下产品销售结构较为类似，从上表可以看出，发行人 OBM 业务模式下经销商模式实现的销售比例和毛利情况不存在显著大于同行业可比公司的情形。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“3、主营业务收入销售模式分析”之“（2）经销模式分析”之“②同行业可比公司的经销销售情况”部分补充披露：

“.....

报告期内，公司自主品牌业务模式下经销商模式实现的销售比例和毛利情况不存在显著大于同行业可比公司的情形。

”

4、经销商是否专门销售发行人产品

发行人经销商通常为综合销售工具类产品、五金类产品的销售门店，除销售空压机产品外，部分还会经营多种产品，发行人通常亦不对经销商空压机经销品牌作出排他性限制，因此报告期内发行人经销商通常不专门销售公司产品。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“3、主营业务收入销售模式分析”之“（2）经销模式分析”之“①公司与经销商的合作模式”部分披露经销商是否专门销售发行人产品。

5、经销商的终端销售及期末存货情况

保荐机构、申报会计师在对发行人主要经销客户访谈过程中，对其存货进行了监盘或取得了部分经销商客户期末库存数据，并与相应客户全年销售数量进行对比，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
提供库存数据经销客户收入金额	**12,454.33**	12,136.31	10,520.62
经销收入金额	**20,285.50**	20,346.12	17,792.60
销售占比	**61.40%**	**59.65%**	**59.13%**
相关经销客户期末库存数据（台）	**960**	1,459	1,092
对应客户销售数量（台）	**9,334**	12,370	11,375
期末库存占销售数量比例	**10.28%**	**11.79%**	**9.60%**

报告期各期末，期末库存占销售数量比例分别为 9.60%、11.79%、**10.28%**，主要经销商客户库存数量处于合理水平，且根据对主要经销商的访谈记录，主要经销商不存在铺货销售发行人产品的情形。

通过履行上述核查程序，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人境内销售收入真实、准确、完整。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“3、主营业务收入销售模式分析”之“（2）经销模式分析”部分补充披露：

“⑤经销商的终端销售及期末存货情况

公司取得了部分经销商客户期末库存数据，并与相应客户销售数量进行对比，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
提供库存数据经销客户收入金额	**12,454.33**	12,136.31	10,520.62
经销收入金额	**20,285.50**	20,346.12	17,792.60
销售占比	**61.40%**	59.65%	59.13%
相关经销客户期末库存数据（台）	**960**	1,459	1,092
对应客户销售数量（台）	**9,334**	12,370	11,375

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期末库存占销售数量比例	**10.28%**	11.79%	9.60%

报告期各期末，期末库存占销售数量比例分别为 9.60%、11.79%、**10.28%**，主要经销商客户库存数量处于合理水平，且根据对主要经销商的访谈记录，主要经销商不存在铺货销售公司产品的情形。”

6、报告期内经销商是否存在较多新增与退出情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“3、主营业务收入销售模式分析”之“（2）经销模式分析”部分补充披露：

“⑥报告期内经销商新增与退出情况

报告期内，公司各期经销商新增、退出变动情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
新增经销商数量（家）	**376**	431	340
新增经销商收入（万元）	**4,853.11**	5,183.57	5,369.99
新增经销商收入占比	**23.92%**	25.48%	30.18%
退出经销商数量（家）	**372**	327	431
退出经销商收入（万元）	**3,006.52**	2,591.09	3,344.95
退出经销商收入占比	**14.82%**	12.74%	18.80%
存续经销商（家）	**796**	792	688

注 1：新增经销商的统计口径为：本年度/本期确认收入上年度未确认收入的客户；退出经销商的统计口径为：上年度确认收入本年度/本期未确认收入的客户；
注 2：退出经销商销售额为上年度的销售额。

报告期内，公司新增、退出的经销商数量相对较多，主要原因系公司处于自主品牌产品市场开拓期，公司凭借优良的生产能力和较高的产品性价比使得每年新增客户较多。由于公司初次合作的经销商通常会先采购少量产品后视市场销售情况做进一步调整，部分新增客户逐步发展为公司较大经销商，也存在部分客户销售收入较小与公司短期合作后即退出的情形，使得报告期内公司经销商退出数量较多。此外，由于公司年销售额在 10 万元以下的经销商数量较多，此类经销商市场覆盖范围小，产品采购具有一定间歇性的特点，而公司经销商退出数据是基于连续年度间销售数据统计而来，不排除此类经销商在其他年度向公司采购，这也造成公司经销商各期退出数量较多。

报告期内，公司积极进行市场开拓，在退出经销商市场区域以及空白市场区域引入新增经销商，整体来看，报告期内公司新增经销商收入贡献高于退出经销商收入贡献。**报告期内**年销售额 50 万元以上的经销商数量**较为稳定**，分别为 84 家、101 家、**89 家**，公司经销商的增减变动未对公司业绩形成不利影响。”

7、经销商是否存在大量个人等非法人实体

经核查，报告期内，发行人存在少量个人等非法人实体经销商，具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非法人实体经销商数量（家）	**41**	8	6
非法人实体经销商收入（万元）	**458.50**	18.20	13.02
经销收入（万元）	**20,285.50**	20,346.12	17,792.60
非法人实体经销商收入占经销收入的比例	**2.26%**	0.09%	0.07%

报告期内，发行人经销客户基本为法人实体，个人等非法人实体销售占比很小，报告期各期分别为 0.07%、0.09%、**2.26%，2021 年占比提高，主要原因系 2021 年公司推出应用于水产养殖行业的陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机，公司为拓宽推广区域，借助于当地熟悉养殖户、具备销售能力的个体户进行销售，2021 年借助个体户经销商实现陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机销售收入 458.50 万元。**

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“3、主营业务收入销售模式分析”之“（2）经销模式分析”之“①公司与经销商的合作模式”部分披露经销商是否存在大量个人等非法人实体。

8、经销商回款是否存在大量现金和第三方回款

经核查，发行人经销商回款不存在大量现金和第三方回款，具体情况如下：

（1）现金交易情况

报告期内，发行人存在少量经销商现金回款情况，金额较小，占同期经销收入比例较低。具体明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售收款现金收入	-	1.75	0.37
经销收入金额	**20,285.50**	20,346.12	17,792.60
占比	**0.00%**	**0.01%**	**0.00%**

报告期内发行人经销商现金回款系零星销售，金额及占比均较小。报告期内，公司严格执行现金管理相关的内控制度，控制经销商现金回款规模。

（2）第三方回款

报告期内，发行人销售活动中，部分经销回款存在销售合同签订方与付款方不一致的情形，具体金额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销第三方回款金额	**173.90**	154.20	36.27
经销收入金额	**20,285.50**	20,346.12	17,792.60
占比	**0.86%**	**0.76%**	**0.20%**

报告期内，受客户资金周转、交易习惯、外汇支付等因素影响，部分经销客户存在委托关联方、第三方代理、银行或专业清关公司代理支付货款的情形。报告期内，发行人经销客户第三方回款金额占经销收入的比例分别为 0.20%、0.76%、**0.86%**，不存在大量第三方回款的情形。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“3、主营业务收入销售模式分析”之“（2）经销模式分析”部分补充披露：

“⑦经销商回款现金交易和第三方回款

报告期内，公司经销商现金回款系零星销售，金额分别为 0.37 万元、1.75 万元和 0.00 万元，占经销收入的比例分比为 0.00%、0.01%和 0.00%，金额及占比均较小。报告期内，公司经销客户第三方回款金额分别为 36.27 万元、154.20 万元和 **173.90 万元**，占经销收入的比例分别为 0.20%、0.76%和 **0.86%**，不存在大量第三方回款的情形。”

（三）出现下述情况时，发行人应充分披露相关情况：发行人通过经销商模式实现的销售毛利率和其他销售模式实现的毛利率的差异较大；给予经销商的信用政策显著宽松于其他销售方式，对经销商的应收账款显著增大；海外经销商毛利率与国内经销商毛利率差异较大

1、发行人通过经销商模式实现的销售毛利率和其他销售模式实现的毛利率的差异是否较大

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“3、主营业务收入销售模式分析”之“（2）经销模式分析”部分补充披露：

“⑧经销商模式实现的销售毛利率和其他销售模式实现的毛利率对比

报告期内，公司经销毛利率分别为 18.92%、26.58%和 **32.36%**，直销毛利率分别为 53.19%、60.62%和 **57.06%**，直销毛利率高于经销毛利率，主要原因系公司直销模式下产品主要应用于大型工业领域，产品功率较大，毛利率相对较高，且经销模式下公司需让利经销商，直销毛利率与经销毛利率的差异具有合理性。”

2、给予经销商的信用政策是否显著宽松于其他销售方式，对经销商的应收账款是否显著增大

保荐机构、申报会计师访谈了发行人实际控制人、销售部门负责人，查阅了发行人与主要客户的合同，了解发行人各业务模式下的信用政策。

经核查，发行人对 OBM 经销客户通常采用“款到发货”的结算方式，部分销售金额较大、信用状况较好、合作时间较长的客户，给予一定的信用期限或信用额度，不存在显著宽松于其他销售方式的情形。

报告期内，OBM 经销业务模式下应收账款与营业收入的变动情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
应收账款原值	**2,775.26**	1,107.32	1,335.45
经销收入	**20,285.50**	20,346.12	17,792.60
占经销收入的比例	**13.68%**	5.44%	7.51%

发行人 OBM 经销模式下应收账款原值主要来自部分具有信用期限或信用额度的客户，报告期内，发行人对经销商的应收账款原值分别为 1,335.45 万元、1,107.32 万元、**2,775.26 万元**，占经销收入的比例分别为 7.51%、5.44%、**13.68%**，占比较低，其中 **2021 年**占比相对较高，主要原因系 2021 年**公司新推出陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机，处于大力推广期间，公司借助于当地具备销售能力的经销商进行销售，主要在 2021 年下半年实现量产销售，部分应收账款尚未收回，2021 年末离心鼓风机经销客户应收账款为 1,675.37 万元。**

3、海外经销商毛利率与国内经销商毛利率差异较大

报告期内，发行人自主品牌产品海外经销收入较小，分别为 525.15 万元、591.50 万元、**871.04** 万元，占发行人经销收入的比例较低，主要为螺杆机产品。发行人海外经销商毛利率与国内经销商毛利率对比情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	经销占比	毛利率	经销占比	毛利率	经销占比
国内经销商	**31.82%**	**95.71%**	26.08%	97.09%	18.15%	97.05%
海外经销商	**44.43%**	**4.29%**	43.27%	2.91%	44.40%	2.95%
经销毛利率	**32.36%**	**100.00%**	**26.58%**	**100.00%**	**18.92%**	**100.00%**

报告期内，发行人海外经销毛利率高于国内经销毛利率，主要原因为国外螺杆机市场产品销售价格普遍较高，发行人外销产品定价较国内具有较明显优势。报告期内，发行人海外经销收入占发行人整体收入比例较小，对发行人经营业绩影响较小。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“3、主营业务收入销售模式分析”之“（2）经销模式分析”部分补充披露：

“⑨海外经销商毛利率与国内经销商毛利率对比

报告期内，公司海外经销毛利率分别为 44.40%、43.27%和 **44.43%**，国内经销毛利率分别为 18.15%、26.08%和 **31.82%**，海外经销毛利率高于国内经销毛利率，主要原因为国外螺杆机市场产品销售价格普遍较高，公司外销产品定价较国内具有较明显优势。报告期内，公司海外经销收入占公司整体经销收入比例较小，报告期各期海外经销收入占整体经销收入的比例分别为 2.95%、

2.91%和 **4.29%**，对公司经营业绩影响较小。”

八、结合客户姓名对象、送货地址、购买数量、消费次数、客单量、消费金额及付款等实际情况，对线上渠道终端销售收入的真实性以及是否存在刷单等虚增收入的情况进行核查，并发表核查意见

（一）情况说明

报告期内，发行人线上各平台销售具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天猫	**316.21**	377.41	16.39
京东	**86.79**	36.44	-
淘宝	**17.75**	5.68	-
拼多多	**2.45**	1.29	-
合计	**423.20**	**420.82**	**16.39**

报告期京东、淘宝、拼多多平台销售以配件、便携式活塞机为主，单个客户消费金额较低，2020 年度、**2021 年度**合计销售分别为 43.41 万元、**106.99 万元**，整体销售规模较小，对线上销售主要平台天猫的销售情况具体分析如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天猫收入合计 A（万元）	**254.60**	317.25	15.66
订单数量 B（单）	**4,464**	3,040	126
销售数量 C（台）	**4,624**	3,484	137
客单价=A/B（万元/单）	**0.06**	0.10	0.12
客单量=C/B（台/单）	**1.04**	1.15	1.09

注：以上天猫收入合计不含配件收入。

保荐机构、申报会计师取得了线上店铺交易流水，对天猫线上销售买家姓名、收货地址、买家手机号进行匹配分析，2020 年度、**2021 年度**，存在少量同一客户多次下单的情况，销售收入合计分别为 34.18 万元、**47.48 万元**，占收入比重较小，系客户基于自身需求多次下单。

（二）核查程序

保荐机构、申报会计师对线上收入执行的核查程序如下：

1、访谈发行人线上销售负责人、财务部门相关人员，详细了解发行人的线

上销售业务模式、流程及会计处理方法，评价收入确认方法及时点合理性；

2、获取发行人在第三方平台记录的线上交易流水，分析是否存在同一客户姓名对象、ID 账号、或同一地址在不同时间点重复下单的情况；

3、将线上订单与发行人 ERP 系统的出库单进行匹配，核实是否存在无真实出库记录的交易；

4、获取发行人在京东及天猫等电商平台交易资金流水，与线上销售收入金额进行比对分析，核查销售收入与回款金额与是否一致；

5、对发行人线上销售收入执行细节测试，采用随机抽样的方法选取部分收入进行查验，从主营业务收入明细账中抽取相应的记账凭证，与销售收入对应的订单、出库单、物流单、签收记录、回款流水等支持性单据进行核对。

（三）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人线上渠道终端销售收入真实，不存在刷单等虚增收入的情况。

13.关于主要客户

申报材料显示：

（1）发行人小型活塞机主要销售对象为境外 ODM 厂商，销售相对集中，报告期内前五大客户主要为小型活塞机 ODM 客户；

（2）报告期内发行人境外销售收入占比分别为 49.60%、45.59%、40.99%，外销前五大客户较为稳定。

请发行人：

（1）按照 ODM、OBM 直销、OBM 经销、OBM 合同能源管理业务模式以及境内外销售区域划分说明各类产品主要客户的名称、成立时间、合作历史及关联关系、注册资本、经营范围及规模等基本情况，上述客户的经营、信用

状况是否正常；结合合同说明与主要客户对付款、验收、质保、维保的约定情况，以上约定在不同客户、不同期间是否存在显著差异；发行人与主要客户的合作关系是否稳定，是否签署了长期合作协议及具体内容；

（2）按照上述分类说明报告期内对主要客户销售金额发生较大变化的原因，销售额变化是否与相关客户产量变化一致；对上述客户销售额占其同类产品采购额的比重，相关客户是否存在单一采购的情形；

（3）按照上述分类对客户按适当的销售金额标准进行分层，列示不同层级的客户数量、销售金额及占比、销售量、销售单价、毛利率、返利及回款情况等，各层次毛利率存在的差异及其原因；

（4）按照上述分类说明报告期内主要客户进入、退出前五大的原因，新客户的开拓流程与时间周期、获取方式、定价政策、关联关系、合作背景，是否存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形，主要客户或其主要经办人员与发行人及其关联方、员工等是否存在关联关系，是否存在委托持股或其他利益安排；

（5）说明部分客户注册资本规模远低于发行人对其销售额的原因及合理性；部分主要客户成立不久（二年内）即与发行人建立合作关系的原因及合理性，上述客户的基本情况，其股东、核心人员与发行人及其关联方、关键岗位人员之间是否存在关联关系或其他利益往来，是否存在异常销售的情形；

（6）说明报告期内对 WOODSTER GMBH 销售额大幅下滑的原因及合理性，是否与其自身产销量变化情况匹配，是否存在持续下滑的趋势；WOODSTER GMBH 采购的发行人产品是否实现了终端销售，是否存在对 WOODSTER GMBH 压货的情形；

（7）说明报告期内对浙江未来之星五金机电有限公司销售额大幅增长的原因及合理性，是否与其自身产销量变化情况匹配，增长是否具备可持续性；浙江未来之星五金机电有限公司既是发行人 OBM 模式下客户又是 ODM 客户的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、按照 ODM、OBM 直销、OBM 经销、OBM 合同能源管理业务模式以及境内外销售区域划分说明各类产品主要客户的名称、成立时间、合作历史及关联关系、注册资本、经营范围及规模等基本情况，上述客户的经营、信用状况是否正常；结合合同说明与主要客户对付款、验收、质保、维保的约定情况，以上约定在不同客户、不同期间是否存在显著差异；发行人与主要客户的合作关系是否稳定，是否签署了长期合作协议及具体内容

（一）按照 ODM、OBM 直销、OBM 经销、OBM 合同能源管理业务模式以及境内外销售区域划分说明各类产品主要客户的名称、成立时间、合作历史及关联关系、注册资本、经营范围及规模等基本情况，上述客户的经营、信用状况是否正常

报告期内，公司各类产品按地域及 ODM、OBM 直销、OBM 经销、OBM 合同能源管理业务模式分类情况如下：

单位：万元

产品	销售地域	业务模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
螺杆机	境内	OBM 经销	14,365.55	48.77%	16,416.94	47.23%	16,635.15	54.99%
		OBM 直销	1,199.35	4.07%	1,252.87	3.60%	1,489.01	4.92%
		ODM	7,793.80	26.46%	11,890.70	34.21%	7,028.95	23.24%
	境外	OBM 经销	774.95	2.63%	576.90	1.66%	509.26	1.68%
		OBM 直销	10.30	0.03%	51.59	0.15%	33.92	0.11%
		ODM	5,312.06	18.03%	4,571.23	13.15%	4,554.58	15.06%
	小计		29,456.02	100.00%	34,760.23	100.00%	30,250.87	100.00%
活塞机	境内	ODM	4,737.46	12.40%	3,998.50	14.52%	3,530.33	14.25%
		其他	569.93	1.49%	335.34	1.22%	184.21	0.74%
	境外	ODM	32,813.96	85.89%	23,193.87	84.21%	21,047.44	84.94%
		其他	83.53	0.22%	14.60	0.05%	15.89	0.06%
	小计		38,204.88	100.00%	27,542.31	100.00%	24,777.87	100.00%
离心鼓风机	境内	OBM 经销	4,674.71	56.23%	3,111.30	54.84%	450.41	70.47%
		OBM 直销	2,156.96	25.94%	2,133.19	37.60%	116.46	18.22%
		ODM	1,469.96	17.68%	429.29	7.57%	72.27	11.31%

产品	销售地域	业务模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
	境外	OBM 经销	12.55	0.15%				
	小计		8,314.18	100.00%	5,673.78	100.00%	639.13	100.00%
合同能源管理	境内	-	1,364.60	100.00%	1,324.48	100.00%	1,719.32	100.00%

报告期内，公司主要产品包括螺杆机、活塞机和离心式鼓风机，其中螺杆机以国内 OBM 经销、ODM 业务为主，OBM 直销为辅，活塞机以国外 ODM 业务为主，离心鼓风机产品则主要在境内销售，以 OBM 直销、OBM 经销为主、ODM 为辅。合同能源管理业务模式下，公司利用自身节能空压设备向客户提供节能改造服务，全部在境内开展。报告期内，公司与主要客户合作良好，主要客户经营、信用状况正常，公司各类产品各业务模式下主要客户情况如下：

1、螺杆机

报告期内，公司螺杆机产品境内销售以 OBM 经销、OBM 直销、ODM 方式开展，境外销售以 ODM 方式为主，公司螺杆机各期主要客户销售情况如下：

（1）螺杆机境内 OBM 经销主要客户销售情况

期间	序号	客户名称	收入金额（万元）	占该类业务收入比例
2021 年度	1	青岛泰能达机电设备有限公司	1,770.37	12.32%
	2	武汉励晟节能工程设备有限公司	515.80	3.59%
	3	石家庄金豹气动工具有限公司	487.33	3.39%
	4	中山市菲力士包装系统有限公司	412.32	2.87%
	5	靖江新川压缩机有限公司	266.32	1.85%
	小计		3,452.14	24.03%
2020 年度	1	青岛泰能达机电设备有限公司	1,128.91	6.88%
	2	常州宙斯盾动力机械有限公司	411.11	2.50%
	3	中山市菲力士包装系统有限公司	390.36	2.38%
	4	张家港阿富达机械有限公司	360.51	2.20%
	5	河南九连机械设备有限公司	290.98	1.77%
	小计		2,581.87	15.73%

期间	序号	客户名称	收入金额（万元）	占该类业务收入比例
2019年度	1	青岛泰能达机电设备有限公司、青岛力得士机械有限公司	1,269.86	7.63%
	2	浙江未来之星五金机电有限公司	1,241.84	7.47%
	3	石家庄金豹气动工具有限公司	663.97	3.99%
	4	临沂厚德机电设备有限公司	311.87	1.87%
	5	常州宙斯盾动力机械有限公司	297.58	1.79%
	小计		**3,785.12**	**22.75%**

注：青岛泰能达机电设备有限公司、青岛力得士机械有限公司系同一控制下企业。

（2）螺杆机境内 OBM 直销主要客户销售情况

期间	序号	客户名称	收入金额（万元）	占该类业务收入比例
2021年度	1	贵州粤黔电力有限责任公司	89.38	7.45%
	2	浙江美可达摩托车有限公司	88.50	7.38%
	3	合肥水泥研究设计院有限公司	78.25	6.52%
	4	无锡天山水泥有限公司	77.88	6.49%
	5	温岭市明华齿轮有限公司	73.45	6.12%
	小计		407.45	33.97%
2020年度	1	苏州中材建设有限公司	344.35	27.48%
	2	浙江钱塘港口物流有限公司	232.30	18.54%
	3	南京凯盛国际工程有限公司	108.50	8.66%
	4	广西金鲤水泥有限公司	62.96	5.03%
	5	习水赛德水泥有限公司	37.59	3.00%
	小计		**785.70**	**62.71%**
2019年度	1	中建材（合肥）粉体科技装备有限公司	195.13	13.10%
	2	中国中材国际工程股份有限公司	184.14	12.37%
	3	大同冀东水泥有限责任公司	82.91	5.57%
	4	昭通昆钢嘉华水泥建材有限公司	69.96	4.70%
	5	吴江金明纺织有限公司	58.12	3.90%
	小计		**590.25**	**39.64%**

（3）螺杆机境内 ODM 主要客户销售情况

期间	序号	客户名称	收入金额（万元）	占该类业务收入比例
2021	1	浙江未来之星五金机电有限公司	4,762.16	61.10%

期间	序号	客户名称	收入金额（万元）	占该类业务收入比例
年度	2	江苏东成机电工具有限公司	473.88	6.08%
	3	浙江泉有机电有限公司	208.60	2.68%
	4	浙江盛源空压机制造有限公司	151.01	1.94%
	5	上海亚渝供应链管理有限公司	132.07	1.69%
	小计		5,727.72	73.49%
2020年度	1	浙江未来之星五金机电有限公司	4,808.53	40.44%
	2	浙江泉有机电有限公司	576.86	4.85%
	3	台州市泰业物资贸易有限公司	450.20	3.79%
	4	武汉实达实节能科技有限公司	368.40	3.10%
	5	浙江长盈节能设备有限公司	230.70	1.94%
	小计		6,434.69	54.12%
2019年度	1	浙江未来之星五金机电有限公司	2,206.72	31.39%
	2	浙江泉有机电有限公司	246.06	3.50%
	3	临海杰豹联盈经贸有限公司	219.93	3.13%
	4	昆山猛斯特贸易有限公司	156.71	2.23%
	5	浙江汉固达网络信息技术有限公司	149.25	2.12%
	小计		2,978.68	42.38%

（4）螺杆机境外 ODM 主要客户情况

期间	序号	客户名称	收入金额（万元）	占该类业务收入比例
2021年度	1	AIRPRESS 集团	1,696.55	31.94%
	2	俄罗斯 MASHIMPORT LLC	814.03	15.32%
	3	巴西 TECHTO BRAZIL COMERCIO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA	512.27	9.64%
	4	美国 SCHULZ OF AMERICA,INC	290.80	5.47%
	5	泰国 ULTRA-COMPRESSOR CO.,LTD	279.64	5.26%
	小计		3,593.29	67.64%
2020年度	1	AIRPRESS 集团	1,463.01	32.00%
	1	俄罗斯 MASHIMPORT LLC	934.87	20.45%
	3	泰国 ULTRA-COMPRESSOR CO.,LTD	417.15	9.13%
	4	巴西 TECHTO BRAZIL COMERCIO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA	277.78	6.08%
	5	南非 UAG Auto and General Engineering CC	215.75	4.72%

期间	序号	客户名称	收入金额（万元）	占该类业务收入比例
	小计		**3,308.56**	**72.38%**
2019 年度	1	AIRPRESS 集团	1,201.49	26.38%
	2	俄罗斯 MASHIMPORT LLC	552.84	12.14%
	3	泰国 ULTRA-COMPRESSOR CO.,LTD	459.92	10.10%
	4	南非 UAG Auto and General Engineering CC	316.39	6.95%
	5	巴西 TECHTO BRAZIL COMERCIO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA	230.00	5.05%
	小计		**2,760.64**	**60.61%**

注：报告期内，AIRPRESS 集团通过 AIRPRESS POLSKA SPOLKA Z O.O 及其子公司 VRB FRIESLAND B.V.向公司采购。

上述主要客户的成立时间、合作历史及关联关系、注册资本、主要经营范围及规模、经营状况、信用状况情况如下：

序号	客户名称	成立时间	合作历史	关联关系	注册资本	主要经营范围	经营规模	经营状况	信用状况
1	青岛泰能达机电设备有限公司	2005 年	2016 年	无	5,000.00 万元	空压机销售	3,000-5,000 万元	良好	良好
2	青岛力得士机械有限公司	2012 年	2019 年	无	1,000.00 万元	空压机销售	1,000 - 3,000 万元	良好	良好
3	武汉励晟节能工程设备有限公司	2013 年	2019 年	无	1,000.00 万元	合同能源管理	5,000-10,000 万元	良好	良好
4	石家庄金豹气动工具有限公司	2004 年	2019 年	无	800.00 万元	机电产品批发	5,000-10,000 万元	良好	良好
5	中山市菲力士包装系统有限公司	2004 年	2018 年	无	1,000.00 万元	五金机电设备销售	1,000-3,000 万元	良好	良好
6	**靖江新川压缩机有限公司**	**2015 年**	**2021 年**	**无**	**100.00 万元**	**气体压缩机械销售**	**小于 500 万元**	**良好**	**良好**
7	常州宙斯盾动力机械有限公司	2014 年	2014 年	无	100.00 万元	空压机销售	200-500 万元	良好	良好
8	张家港阿富达机械有限公司	2009 年	2014 年	无	50.00 万元	空压机销售	500-1,000 万元	良好	良好
9	河南九连机械设备有限公司	2014 年	2015 年	无	1,000.00 万元	机械设备批发	1,000 - 3,000 万元	良好	良好
10	浙江未来之星五金机电有限公司	2011 年	2017 年	无	1,000.00 万元	机电设备、五金工具、电子产品销售平台的管理运营	1 亿元以上	良好	良好
11	临沂厚德机电设备有限公司	2014 年	2014 年	无	100.00 万元	空压机销售	500-1,000 万元	良好	良好

序号	客户名称	成立时间	合作历史	关联关系	注册资本	主要经营范围	经营规模	经营状况	信用状况
12	贵州粤黔电力有限责任公司	2003年	2021年	无	190,740.00万元	能源开发及电力	1亿元以上	良好	良好
13	**浙江美可达摩托车有限公司**	**1993年**	**2017年**	**无**	**2,300.00万元**	**道路机动车辆生产**	**1亿元以上**	**良好**	**良好**
14	**合肥水泥研究设计院有限公司**	**1990年**	**2021年**	**无**	**98,251.10万元**	**建材行业工程设计**	**1亿元以上**	**良好**	**良好**
15	无锡天山水泥有限公司	2003年	2020年	无	5,000.00万元	水泥生产、销售	1亿元以上	良好	良好
16	温岭市明华齿轮有限公司	1998年	2013年	无	3,000.00万元	齿轮、机械零部件制造、加工、销售	1亿元以上	良好	良好
17	苏州中材建设有限公司	2002年	2019年	无	5,008.00万元	建筑工程总承包	1亿元以上	良好	良好
18	浙江钱塘港口物流有限公司	2007年	2020年	无	6,000.00万元	码头和其他港口设施运营	3,000-5,000万元	良好	良好
19	南京凯盛国际工程有限公司	2001年	2018年	无	10,000.00万元	技术服务及工程总承包	1亿元以上	良好	良好
20	广西金鲤水泥有限公司	2008年	2019年	无	56,000.00万港元	建材、水泥的生产销售	1亿元以上	良好	良好
21	习水赛德水泥有限公司	2008年	2020年	无	13,600.00万元	水泥和水泥制品生产	1亿元以上	良好	良好
22	中建材（合肥）粉体科技装备有限公司	2011年	2019年	无	3,000.00万元	建材工程设计	1亿元以上	良好	良好
23	中国中材国际工程股份有限公司	2001年	2019年	无	173,764.70万元	工程设计	1亿元以上	良好	良好
24	大同冀东水泥有限责任公司	2008年	2017年	无	53,400.00万元	水泥生产销售	1亿元以上	良好	良好
25	昭通昆钢嘉华水泥建材有限公司	2010年	2017年	无	25,000.00万元	水泥生产销售	1亿元以上	良好	良好
26	吴江金明纺织有限公司	2002年	2017年	无	550.00万元	纺织品生产	3,000-5,000万元	良好	良好
27	江苏东成机电工具有限公司	2012年	2018年	无	2,000.00万元	电动、气动、五金工具等销售	1亿元以上	良好	良好
28	浙江泉有机电有限公司	2016年	2018年	无	1,000.00万元	通用机械设备、空压机销售	1亿元以上	良好	良好
29	浙江盛源空压机制造有限公司	2005年	2012年	无	5,518.00万元	空压机等气动工具销售	1亿元以上	良好	良好

序号	客户名称	成立时间	合作历史	关联关系	注册资本	主要经营范围	经营规模	经营状况	信用状况
30	**上海亚渝供应链管理有限公司**	**2014 年**	**2021 年**	**无**	**1,000.00 万元**	**供应链管理服务**	**1 亿元以上**	**良好**	**良好**
31	台州市泰业物资贸易有限公司	1998 年	2020 年	无	50.00 万元	机电设备、五金产品销售	3,000-5,000 万元	良好	良好
32	武汉实达实节能科技有限公司	2019 年	2020 年	无	1,111.11 万元	机电产品销售	小于 500 万元	良好	良好
33	浙江长盈节能设备有限公司	2019 年	2019 年	无	1,000.00 万元	空压机销售	1,000-3,000 万元	良好	良好
34	临海杰豹联盈经贸有限公司	2019 年	2019 年	无	1,800.00 万元	空压机批发零售	1 亿元以上	良好	良好
35	昆山猛斯特贸易有限公司	2011 年	2012 年	无	10.50 万美元	五金机电器械批发	500-1,000 万元	良好	良好
36	浙江汉固达网络信息技术有限公司	2015 年	2017 年	无	1,816.24 万元	五金产品、气动机械销售	小于 500 万元	良好	良好
37	AIRPRESS 集团	2002 年	2010 年	无	110.94 万兹罗提	气动工具的批发	1 亿美元以上	良好	良好
38	俄罗斯 MASHIMPORT LLC	2009 年	2018 年	无	10,000 卢布	工业机械及设备批发	50-200 万美元	良好	良好
39	巴西 TECHTO BRAZIL COMERCIO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA	2008 年	2016 年	无	46.90 万雷亚尔	压缩机及其他工具的批发	50-100 万美元	良好	良好
40	美国 SCHULZ OF AMERICA,INC	1999 年	2018 年	无	909.46 万美元	压缩机、冷干机等批发	1,000 万美元左右	良好	良好
41	泰国 ULTRA-COMPRESSOR CO.,LTD	2006 年	2017 年	无	500 万泰铢	压缩机及其他工具的批发	400-500 万美元	良好	良好
42	南非 UAG Auto and General Engineering CC	1998 年	2014 年	无	100 兰特	压缩机及其他工具的批发	7,000 万兰特	良好	良好

注：以上信息来自公开信息查询或客户访谈。

2、活塞机

报告期内，公司活塞机产品主要进行境外销售，业务开展以 ODM 方式开展，公司活塞机产品 ODM 主要客户情况如下：

期间	序号	客户名称	收入金额（万元）	占该类业务收入比例
2021 年度	1	WOODSTER GMBH	12,699.28	33.82%
	2	FNA 集团	6,404.20	17.05%

期间	序号	客户名称	收入金额（万元）	占该类业务收入比例
	3	**EINHELL 集团**	**2,733.12**	**7.28%**
	4	**AIRPRESS 集团**	**2,538.04**	**6.76%**
	5	**TRUPER 集团**	**2,085.77**	**5.55%**
	小计		**26,460.42**	**70.46%**
2020 年度	1	WOODSTER GMBH	7,143.00	26.27%
	2	FNA 集团	4,647.35	17.09%
	3	AIRPRESS 集团	2,442.39	8.98%
	4	EINHELL 集团	2,344.75	8.62%
	5	TRUPER 集团	1,616.19	5.94%
	小计		**18,193.68**	**66.91%**
2019 年度	1	WOODSTER GMBH	7,299.70	29.70%
	2	FNA 集团	3,993.45	16.25%
	3	EINHELL 集团	2,613.49	10.63%
	4	AIRPRESS 集团	2,248.41	9.15%
	5	TRUPER 集团	1,462.54	5.95%
	小计		**17,617.58**	**71.68%**

注 1：报告期内，FNA 集团通过 FNA SPA 以及其控制的子公司 NU AIR ASIA PACIFIC LTD 和诺爱（上海）压缩机有限公司向公司采购；
注 2：报告期内，EINHELL 集团通过其子公司重庆市汉斯•安海酉阳进出口有限公司、翰斯铵海（上海）贸易有限公司、HAFE TRADING LTD 向公司采购；
注 3：报告期内，AIRPRESS 集团主要通过 AIRPRESS POLSKA SPOLKA Z O.O 及其子公司 VRB FRIESLAND B.V.、FRIBEL N.V.向公司采购；
注 4：报告期内，TRUPER 集团通过 PARCELMOBI SA DE CV 向公司采购。

上述主要客户的成立时间、合作历史及关联关系、注册资本、主要经营范围及规模、经营状况、信用状况情况如下：

序号	客户名称	成立时间	合作历史	关联关系	注册资本	主要经营范围	经营规模	经营状况	信用状况
1	WOODSTER GMBH	2005 年	2012 年	无	25,000.00 欧元	机械设备的批发	1 亿欧元以上	良好	良好
2	FNA 集团	2005 年	2017 年	无	620.42 万欧元	空压机制造	3000-5000 万美元	良好	良好
3	AIRPRESS 集团	2002 年	2010 年	无	110.94 万兹罗提	气动工具的批发	1 亿美元以上	良好	良好

序号	客户名称	成立时间	合作历史	关联关系	注册资本	主要经营范围	经营规模	经营状况	信用状况
4	TRUPER 集团	1979 年	2010 年	无	836.10 万比索	五金件、机械设备的批发零售	1 亿美元以上	良好	良好
5	EINHELL 集团	2006 年	2010 年	无	100.00 万美元	电动工具产品的销售	1 亿美元左右	良好	良好

注：以上信息来自公开信息查询或客户访谈。

3、离心鼓风机

报告期内，公司离心鼓风机产品主要在境内销售，业务开展以 OBM 经销和 OBM 直销方式为主、ODM 为辅，公司离心鼓风机主要客户情况如下：

（1）离心鼓风机 OBM 经销主要客户情况

期间	序号	客户名称	收入金额（万元）	占该类业务收入比例
2021 年度	**1**	**山东康维森热能科技有限公司**	**468.76**	**10.00%**
	2	**如东县劲龙水产养殖专业合作社**	**306.21**	**6.53%**
	3	**南通吉品丰海洋生物科技有限公司**	**258.67**	**5.52%**
	4	**武汉励晟节能工程设备有限公司**	**257.52**	**5.49%**
	5	**广州神能机电设备有限公司**	**193.10**	**4.12%**
	小计		**1,484.26**	**31.67%**
2020 年度	1	武汉励晟节能工程设备有限公司	415.31	13.35%
	2	广州润乾节能科技有限公司	159.29	5.12%
	3	益鑫能源科技（黄石）有限公司	158.86	5.11%
	4	四平市开利伟业机械设备制造有限公司	141.95	4.56%
	5	汕头市固力源节能科技有限公司	136.13	4.38%
	小计		**1,011.54**	**32.51%**
2019 年度	1	佰川空浮机械（苏州）有限公司	140.94	31.29%
	2	深圳市敖森环科技有限公司	63.72	14.15%
	3	上海力培贸易发展有限公司	53.10	11.79%
	4	无锡克林斯贝环保科技有限公司	34.51	7.66%
	5	重庆天雄机电设备有限公司	29.63	6.58%
	小计		**321.89**	**71.47%**

（2）离心鼓风机 OBM 直销主要客户情况

期间	序号	客户名称	收入金额（万元）	占该类业务收入比例
2021年度	**1**	**唐山冀东水泥股份有限公司**	**451.92**	**20.95%**
	2	**山东山水水泥集团有限公司**	**262.73**	**12.18%**
	3	**宁夏豪龙建材有限公司**	**220.35**	**10.22%**
	4	**江西万年青水泥股份有限公司**	**200.53**	**9.30%**
	5	**广西合山虎鹰建材有限公司**	**152.21**	**7.06%**
	小计		**1,287.74**	**59.70%**
2020年度	1	邵阳纺织机械有限责任公司	439.82	20.62%
	2	南京凯盛国际工程有限公司	289.38	13.57%
	3	山东山水水泥集团有限公司	183.93	8.62%
	4	贵州昊龙胜境建材有限责任公司	101.77	4.77%
	5	河北海天环保工程设备股份有限公司	97.35	4.56%
	小计		**1,112.25**	**52.14%**
2019年度	1	滨州隆泰食品有限公司	71.68	61.55%
	2	邯郸金隅太行水泥有限公司	30.62	26.29%
	3	长兴百恒科技有限公司	14.16	12.16%
	小计		**116.46**	**100.00%**

注：山东山水水泥集团有限公司旗下客户具体包括：淄博山水水泥有限公司、枣庄山水水泥有限公司、枣庄创新山水水泥有限公司、微山山水水泥有限公司、辉县市山水水泥有限公司、晋城山水水泥有限公司、晋城山水合聚水泥有限公司等。

（3）离心鼓风机 ODM 主要客户情况

期间	序号	客户名称	收入金额（万元）	占该类业务收入比例
2021年度	**1**	**盐城超速机械有限公司**	**204.59**	**13.92%**
	2	**长沙鼓风机厂有限责任公司**	**198.41**	**13.50%**
	3	**南通茂帝电子科技有限公司**	**159.29**	**10.84%**
	4	**赛特勒斯轴承科技（北京）有限公司**	**126.55**	**8.61%**
	5	**江苏德环环保集团有限公司**	**97.35**	**6.62%**
	小计		**786.19**	**53.48%**
2020年度	1	万兹莱压缩机械（上海）有限公司	108.05	25.17%
	2	长沙鼓风机厂有限责任公司	95.71	22.29%
	3	佰川空浮机械（苏州）有限公司	76.55	17.83%
	4	杭州朗姆科技有限公司	19.47	4.54%
	5	东莞市长阳机电工程有限公司	18.68	4.35%

期间	序号	客户名称	收入金额（万元）	占该类业务收入比例
	小计		**318.45**	**74.18%**
2019年度	1	广东三奇实业发展有限公司	34.21	47.34%
	2	东莞市锐天机电科技有限公司	26.55	36.74%
	3	东莞荣晟空压系统节能科技有限公司	11.50	15.91%
	小计		**72.27**	**100.00%**

上述主要客户的成立时间、合作历史及关联关系、注册资本、主要经营范围及规模、经营状况、信用状况情况如下：

序号	客户名称	成立时间	合作历史	关联关系	注册资本（万元）	主要经营范围	经营规模	经营状况	信用状况
1	山东康维森热能科技有限公司	2018年	2021年	无	300.00	供暖设备、通风设备销售	500-1000万元	良好	良好
2	如东县劲龙水产养殖专业合作社	2009年	2021年	无	400.00	水产养殖	500-1000万元	良好	良好
3	南通吉品丰海洋生物科技有限公司	2021年	2021年	无	500.00	水产养殖、农林牧渔机械配件销售	500-1000万元	良好	良好
4	武汉励晟节能工程设备有限公司	2013年	2019年	无	1,000.00	合同能源管理	5000-10000万元	良好	良好
5	广州神能机电设备有限公司	2008年	2017年	无	118.00	五金产品、通用机械销售	3000-5000万元	良好	良好
6	广州润乾节能科技有限公司	2019年	2019年	无	100.00	节能技术咨询、机电设备销售	500-1000万元	良好	良好
7	益鑫能源科技（黄石）有限公司	2016年	2016年	无	500.00	销售空压机与离心鼓风机、合同能源管理	500-1000万元	良好	良好
8	四平市开利伟业机械设备制造有限公司	2014年	2020年	无	1,000.00	污水处理设备制造及配套安装	5000-10000万元	良好	良好
9	汕头市固力源节能科技有限公司	2018年	2018年	无	201.00	节能设备、空压机销售	500-1000万元	良好	良好
10	佰川空浮机械（苏州）有限公司	2017年	2019年	无	3,000.00	空气悬浮离心鼓风机销售	1000-3000万元	良好	良好
11	深圳市敖森环科技有限公司	2006年	2019年	无	30.00	鼓风机的安装销售	小于500万元	良好	良好
12	上海力培贸易发展有限公司	2000年	2019年	无	300.00	压缩机安装、保养	500-1000万元	良好	良好
13	无锡克林斯贝环保科技有限公司	2018年	2019年	无	868.00	环保设备、风机销售	500-1000万元	良好	良好

序号	客户名称	成立时间	合作历史	关联关系	注册资本（万元）	主要经营范围	经营规模	经营状况	信用状况
14	重庆天雄机电设备有限公司	2006年	2019年	无	50.00	环保设备、机械设备销售	小于500万元	良好	良好
15	**唐山冀东水泥股份有限公司**	**1994年**	**2017年**	**无**	**247,964.03**	**水泥、熟料制造销售**	**1亿元以上**	**良好**	**良好**
16	山东山水水泥集团有限公司	2001年	2020年	无	363,300.00	水泥、水泥制品等生产销售	1亿元以上	良好	良好
17	宁夏豪龙建材有限公司	2018年	2020年	无	16,000.00	水泥及熟料生产、销售	1亿元以上	良好	良好
18	江西万年青水泥股份有限公司	1997年	2020年	无	79,737.37	水泥、熟料、商品混凝土生产销售	1亿元以上	良好	良好
19	广西合山虎鹰建材有限公司	2014年	2019年	无	31,800.00	水泥、熟料、水泥制品的生产销售	1亿元以上	良好	良好
20	邵阳纺织机械有限责任公司	2002年	2020年	无	13,230.00	纺织机械生产销售	1亿元以上	良好	良好
21	南京凯盛国际工程有限公司	2001年	2018年	无	10,000.00	技术服务及工程总承包	1亿元以上	良好	良好
22	贵州昊龙胜境建材有限责任公司	2013年	2019年	无	10,000.00	水泥生产销售	1亿元以上	良好	良好
23	河北海天环保工程设备股份有限公司	2005年	2019年	无	2,300.00	环保工程总包	1亿元以上	良好	良好
24	滨州隆泰食品有限公司	2007年	2019年	无	5,098.00	食品加工	1亿元以上	良好	良好
25	邯郸金隅太行水泥有限责任公司	2010年	2019年	无	66,434.29	水泥生产销售	1亿元以上	良好	良好
26	长兴百恒科技有限公司	2013年	2019年	无	3,600.00万美元	五金制品生产销售	1000-3000万元	良好	良好
27	**盐城超速机械有限公司**	**2021年**	**2021年**	**无**	**180.00**	**机械设备销售**	**500-1000万元**	**良好**	**良好**
28	长沙鼓风机厂有限责任公司	2000年	2020年	无	5356.40	鼓风机、真空泵、通风机制造销售	1亿元以上	良好	良好
29	南通茂帝电子科技有限公司	2020年	2021年	无	200.00	电气机械设备销售	500-1000万元	良好	良好
30	**赛特勒斯轴承科技（北京）有限公司**	**2014年**	**2021年**	**无**	**1,000.00**	**磁悬浮轴承、机械设备销售**	**1000-3000万元**	**良好**	**良好**
31	江苏德环环保集团有限公司	2005年	2021年	无	11,800.00	环保设备安装销售	1亿元以上	良好	良好
32	万兹莱压缩机械（上海）有限公	2012年	2020年	无	2,000.00	气体压缩机械销售	500-1000万元	良好	良好

序号	客户名称	成立时间	合作历史	关联关系	注册资本（万元）	主要经营范围	经营规模	经营状况	信用状况
	司								
33	杭州朗姆科技有限公司	2019年	2020年	无	500.00	节能设备、电气设备零售	500-1000万元	良好	良好
34	东莞市长阳机电工程有限公司	2010年	2015年	无	200.00	机电设备销售	500-1000万元	良好	良好
35	广东三奇实业发展有限公司	2002年	2019年	无	10,800.00	生产加工销售器械设备、磁悬浮鼓风机等	1亿元以上	良好	良好
36	东莞市锐天机电科技有限公司	2011年	2019年	无	8,000.00	电机、风机及压缩机制造销售	3000-5000万元	良好	良好
37	东莞荣晟空压系统节能科技有限公司	2017年	2019年	无	200.00	空压机销售	500-1000万元	良好	良好

注：以上信息来自公开信息查询或客户访谈。

4、合同能源管理

报告期内，公司合同能源管理业务均在境内开展，公司合同能源管理业务主要客户情况如下：

期间	序号	客户名称	收入金额（万元）	占该类业务收入比例
2021年度	**1**	**阳煤集团寿阳开元矿业有限责任公司**	**130.72**	**9.58%**
	2	**山东申丰水泥集团有限公司**	**91.04**	**6.67%**
	3	**山东黄金矿业（莱西）有限公司**	**87.90**	**6.44%**
	4	**赤峰山金银铅有限公司**	**82.42**	**6.04%**
	5	**西和县中宝矿业有限公司**	**81.73**	**5.99%**
	小计		**473.81**	**34.72%**
2020年度	1	阳煤集团寿阳开元矿业有限责任公司	144.61	10.92%
	2	锡林郭勒盟山金阿尔哈达矿业有限公司	88.43	6.68%
	3	赤峰山金银铅有限公司	87.78	6.63%
	4	新龙建设工程集团有限公司	70.74	5.34%
	5	赤峰柴胡栏子黄金矿业有限公司	70.30	5.31%
	小计		**461.86**	**34.87%**
2019年度	1	阳煤集团寿阳开元矿业有限责任公司	188.26	10.95%
	2	山西紫金矿业有限公司	138.37	8.05%
	3	忻州华茂精密铸造有限公司	126.73	7.37%

期间	序号	客户名称	收入金额（万元）	占该类业务收入比例
	4	繁峙县义联金矿有限公司	101.99	5.93%
	5	赤峰山金银铅有限公司	92.15	5.36%
	小计		**647.50**	**37.66%**

上述主要客户的成立时间、合作历史及关联关系、注册资本、主要经营范围及规模、经营状况、信用状况情况如下：

序号	客户名称	成立时间	合作历史	关联关系	注册资本（万元）	主要经营范围	经营规模	经营状况	信用状况
1	阳煤集团寿阳开元矿业有限责任公司	2006年	2016年	无	8,813.16	煤炭开采	1亿元以上	良好	良好
2	山东申丰水泥集团有限公司	2005年	2017年	无	40,000.00	水泥制造、销售；水泥用灰岩矿开采	1亿元以上	良好	良好
3	山东黄金矿业（莱西）有限公司	2006年	2020年	无	21,400.00	金矿开采、选矿	1亿元以上	良好	良好
4	赤峰山金银铅有限公司	2011年	2018年	无	70,100.00	金属冶炼、加工	1亿元以上	良好	良好
5	西和县中宝矿业有限公司	2008年	2018年	无	20,000.00	黄金矿勘探、开采、浮选、冶炼	1亿元以上	良好	良好
6	锡林郭勒盟山金阿尔哈达矿业有限公司	2005年	2017年	无	7,090.00	多金属矿采、选	1亿元以上	良好	良好
7	新龙建设工程集团有限公司	2011年	2019年	无	11,188.00	各类工程建设、矿产开采	1亿元以上	良好	良好
8	赤峰柴胡栏子黄金矿业有限公司	2003年	2017年	无	1,001.77	黄色矿石开采	1亿元以上	良好	良好
9	山西紫金矿业有限公司	2005年	2015年	无	15,910.00	矿产开采、选冶、加工、销售	1亿元以上	良好	良好
10	忻州华茂精密铸造有限公司	2007年	2016年	无	31,000.00	生铁冶炼、炼钢、轧钢	1亿元以上	良好	良好
11	繁峙县义联金矿有限公司	2009年	2016年	无	8,000.00	矿产选冶、加工、销售	1亿元以上	良好	良好

注：以上信息来自公开信息查询或客户访谈。

（二）结合合同说明与主要客户对付款、验收、质保、维保的约定情况，以上约定在不同客户、不同期间是否存在显著差异

1、螺杆机

（1）螺杆机境内 OBM 经销主要客户合同条款

序号	客户名称	付款	验收	质保	维保	报告期内是否存在显著差异
1	青岛泰能达机电设备有限公司	信用额度 50 万，当月发货当月底结清，超过额度款到发货	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年，机头主件质保两年	经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户	否
2	武汉励晟节能工程设备有限公司	货到后 45 天内付清货款	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年，机头主件质保两年	经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户	否
3	石家庄金豹气动工具有限公司	当月发货次月 5 日前付清上月货款	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年，机头主件质保两年	经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户	否
4	中山市菲力士包装系统有限公司	款到发货	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年，机头主件质保两年	经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户	否
5	**靖江新川压缩机有限公司**	**款到发货**	**收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单**	**整机质保一年，机头主件质保两年**	**经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户**	**否**
6	常州宙斯盾动力机械有限公司	信用额度 20 万，年底付清，超过额度款到发货；两级压缩产品到货后三个月内付清	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年，机头主件质保两年	经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户	否
7	张家港阿富达机械有限公司	款到发货	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年，机头主件质保两年	经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户	否

序号	客户名称	付款	验收	质保	维保	报告期内是否存在显著差异
8	河南九连机械设备有限公司	信用额度20万，按季度付清，其余款到发货	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年，机头主件质保两年	经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户	否
9	浙江未来之星五金机电有限公司	当月货款次月对账，在对账日的次月20日前付款	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年，机头主件质保两年	经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户	否
10	临沂厚德机电设备有限公司	款到发货	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年，机头主件质保两年	经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户	否

由上表可见，报告期内公司螺杆机 OBM 经销客户通常采用 “款到发货”的结算方式，部分销售金额较大、信用状况较好、合作时间较长的客户，给予一定的信用期限或信用额度。报告期内公司螺杆机 OBM 经销主要客户在付款、验收、质保、维保等方面，不同客户之间以及同一客户不同年度之间不存在显著差异。

（2）螺杆机境内 OBM 直销主要客户合同条款

序号	客户名称	付款	验收	质保	维保	报告期内是否存在显著差异
1	贵州粤黔电力有限责任公司	验收合格后支付90%，质保金10%质保期满后支付	验收合格后出具安装调试单	整机质保一年	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，客户应通过有偿方式向公司购买零配件	否
2	**浙江美可达摩托车有限公司**	**预付15%，到货后支付45%，验收合格后支付30%，质保金10%质保期满后支付**	**验收合格后出具安装调试单**	**整机质保一年，激光器质保两年**	**公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，客户应通过有偿方式向公司购买零配件**	**否**
3	**合肥水泥研究设计院有限公司**	**预付10%，加工完毕后支付70%，验收合格后支付10%，质保金10%质保期满后支付**	**验收合格后出具安装调试单**	**整机质保一年**	**公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，客户应通过有偿方式向公司购买零配件**	**否**

序号	客户名称	付款	验收	质保	维保	报告期内是否存在显著差异
4	无锡天山水泥有限公司	预付 60%提货款，验收合格后支付 30%，质保金 10%质保期满后支付	验收合格后出具安装调试单	整机质保一年，机头主件质保两年	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，客户应通过有偿方式向公司购买零配件	否
5	温岭市明华齿轮有限公司	发货后收到发票 30 天内支付	验收合格后出具安装调试单	整机质保一年，机头主件质保两年	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，客户应通过有偿方式向公司购买零配件	否
6	苏州中材建设有限公司	预付 15%，交货后 15 天内支付 65%，验收合格后 14 天内支付 10%，质保金 10%质保期满后支付	验收合格后出具安装调试单	整机质保一年	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，客户应通过有偿方式向公司购买零配件	否
7	浙江钱塘港口物流有限公司	交货后 30 天内支付 60%，验收合格后 30 天后支付 30%，质保金 10%质保期满后支付	验收合格后出具安装调试单	整机质保一年	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，客户应通过有偿方式向公司购买零配件	否
8	南京凯盛国际工程有限公司	预付 10%，交货后 20 天内支付 60%，验收合格后 30 天内支付 20%，质保金 10%质保期满后 12 个月内支付	验收合格后出具安装调试单	整机质保一年，机头主件质保五年	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，客户应通过有偿方式向公司购买零配件	否
9	广西金鲤水泥有限公司	试用后 7 天内支付 90%，质保金 10%一年内支付	验收合格后出具验收合格证书	整机质保一年	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，客户应通过有偿方式向公司购买零配件	否
10	习水赛德水泥有限公司	货到验收合格后付款 60%，调试运行正常付款 30%，质保金 10%一年后支付	验收合格后出具安装调试单	整机质保一年	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，客户应通过有偿方式向公司购买零配件	否
11	中建材（合肥）粉体科技装备有限公司	预付 10%，产品制造完成 50%进度后 7 天内支付 30%，产品制造完成后支付 40%，验收合格后支付 10%，质保金 10%验收合格后 12 个月内支付	验收合格后出具验收证书	整机质保 18 个月	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，客户应通过有偿方式向公司购买零配件	否

序号	客户名称	付款	验收	质保	维保	报告期内是否存在显著差异
12	中国中材国际工程股份有限公司	预付 20%，发货后 15 天内支付 60%，验收合格后支付 10%，质保金 10%验收合格后 12 个月支付	验收合格后出具安装调试单	整机质保一年内	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，客户应通过有偿方式向公司购买零配件	否
13	大同冀东水泥有限责任公司	技术改造完成验收，收到发票后支付 60%；剩余 40%为一年质保件，到期后无质量问题三个月内一次性付清	验收合格后出具安装调试单	整机质保一年，机头主件质保五年	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，客户应通过有偿方式向公司购买零配件	否
14	昭通昆钢嘉华水泥建材有限公司	验收合格后支付 90%，质保金 10%质保期满后支付	验收合格后出具安装调试单	整机质保一年	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，客户应通过有偿方式向公司购买零配件	否
15	吴江金明纺织有限公司	预付 30%，开机运行一个月内付 30%，运行 4 个月内付 20%，运行 7 个月内付清余款	验收合格后出具安装调试单	整机质保一年，机头主件质保五年	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，客户应通过有偿方式向公司购买零配件	否

报告期内公司直销模式下采用行业通用的分期收款方式，具体支付节点根据不同客户具体谈判情况或不同客户招标要求而有所差异。整体来看，公司螺杆机直销客户在付款、验收、质保、维保等方面，不同客户之间以及同一客户不同年度之间不存在显著差异。

（3）螺杆机境内 ODM 主要客户合同条款

序号	客户名称	付款	验收	质保	维保	报告期内是否存在显著差异
1	浙江未来之星五金机电有限公司	当月货款次月对账，在对账日的次月 20 日前付款	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年，机头主件质保两年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
2	江苏东成机电工具有限公司	票到后 30 天内付款	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年，机头主件质保两年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否

序号	客户名称	付款	验收	质保	维保	报告期内是否存在显著差异
3	浙江泉有机电有限公司	当月货款次月对账，在对账日的当月 10 日前付款	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年，机头主件质保两年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
4	浙江盛源空压机制造有限公司	款到发货	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年，机头主件质保两年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
5	**上海亚渝供应链管理有限公司**	**款到发货**	**收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单**	**整机质保一年，机头主件质保两年**	**ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。**	**否**
6	台州市泰业物资贸易有限公司	款到发货	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年，机头主件质保两年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
7	武汉实达实节能科技有限公司	款到发货	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年，机头主件质保两年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
8	浙江长盈节能设备有限公司	款到发货	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年，机头主件质保两年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
9	临海杰豹联盈经贸有限公司	款到发货	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年，机头主件质保两年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
10	昆山猛斯特贸易有限公司	款到发货	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年，机头主件质保两年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
11	浙江汉固达网络信息技术有限公司	当月货款次月对账，在对账日的当月 10 日前付款	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年，机头主件质保两年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否

由上表可见，报告期内公司螺杆机境内 ODM 客户通常采用 “款到发货”

的结算方式，部分销售金额较大、信用状况较好、合作时间较长的客户，给予一定的信用期限或信用额度。报告期内公司螺杆机境内 ODM 主要客户在付款、验收、质保、维保等方面，不同客户之间以及同一客户不同年度之间不存在显著差异。

（4）螺杆机境外 ODM 主要客户合同条款

序号	客户名称	付款	验收	质保	维保	报告期内是否存在显著差异
1	AIRPRESS 集团	提单开船日后 60-90 天内付款	收货后核对数量是否无误	整机质保一年，机头主件质保两年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
2	俄罗斯 MASHIMPORT LLC	预付 50%，提单开船日后 60 天内付 50%	收货后核对数量是否无误	整机质保一年，机头主件质保两年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
3	巴西 TECHTO BRAZIL COMERCIO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA	提单开船日后 120 天付款	收货后核对数量是否无误	整机质保一年，机头主件质保两年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
4	美国 SCHULZ OF AMERICA,INC	提单开船日后 90 天付款	收货后核对数量是否无误	整机质保一年，机头主件质保两年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
5	泰国 ULTRA-COMPRESSOR CO.,LTD	款到发货	收货后核对数量是否无误	整机质保一年，机头主件质保两年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
6	南非 UAG Auto and General Engineering CC	预付 30%，收到提单后付 70%	收货后核对数量是否无误	整机质保一年，机头主件质保两年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否

由上表可见，报告期内，公司通常给予螺杆机境外 ODM 主要客户一定的信用期限，螺杆机境外 ODM 主要客户在付款、验收、质保、维保等方面，不同客户之间以及同一客户不同年度之间不存在显著差异。

目前公司螺杆机产品的海外销售处于市场开拓初期，公司根据客户营业规模和螺杆机销售的发展潜力，综合评估后给予螺杆机境外 ODM 主要客户一定信用期限，有利于增强客户的产品推广意愿，促进公司螺杆机产品的海外销售。整体来看，公司给予螺杆机境外 ODM 主要客户的信用期限较短，产品境外销售进行了中信保投保，货款回收风险较小，报告期内公司螺杆机境外 ODM 主要客户销售回款良好。同行业可比上市公司东亚机械为促进产品的海外销售，对海外客户亦给予一定信用期限，与公司不存在差异。

2、活塞机

公司活塞机产品 ODM 主要客户合同情况如下：

序号	客户名称	付款	验收	质保	维保	报告期内是否存在显著差异
1	WOODSTER GMBH	收到提单后 30 天付清，大额订单预付 20%-30%	收货后核对数量是否无误	整机质保一年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
2	FNA 集团	收到提单后 30 天内付款	收货后核对数量是否无误	整机质保一年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
3	EINHELL 集团	收到提单后 7 天内付款	收货后核对数量是否无误	整机质保一年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
4	AIRPRESS 集团	提单开船日后 60-90 天内付款	收货后核对数量是否无误	整机质保一年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
5	TRUPER 集团	提单开船日后 30 天内付款	收货后核对数量是否无误	整机质保一年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否

由上表可见，报告期内，公司通常给予活塞机 ODM 主要客户一定的信用期限，活塞机 ODM 主要客户在付款、验收、质保、维保等方面，不同客户之间以及同一客户不同年度之间不存在显著差异。

3、离心鼓风机

（1）离心鼓风机 OBM 经销主要客户合同情况

序号	客户名称	付款	验收	质保	维保	报告期内是否存在显著差异
1	**山东康维森热能科技有限公司**	**货到后 60-100 天内付清货款**	**收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单**	**整机质保一年，机头主件质保两年**	**经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户**	**否**
2	**如东县劲龙水产养殖专业合作社**	**发货后 60-100 天内付清货款**	**收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单**	**整机质保一年，机头主件质保两年**	**经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户**	**否**
3	**南通吉品丰海洋生物科技有限公司**	**发货次月 15 日之前付清货款**	**收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单**	**整机质保一年，机头主件质保两年**	**经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户**	**否**
4	武汉励晟节能工程设备有限公司	货到后 45 天内付清货款	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年，机头主件质保两年	经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户	否
5	**广州神能机电设备有限公司**	**发货后一个月付清**	**收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单**	**整机质保一年，机头主件质保两年**	**经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户**	**否**
6	广州润乾节能科技有限公司	款到发货	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年	经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户	否
7	益鑫能源科技（黄石）有限公司	货到后 45 天内付清货款	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年，机头主件质保两年	经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户	否
8	四平市开利伟业机械设备制造有限	预付 95%，剩余货款一年后付清	收货后对质量和数量无异议，出具	整机质保一年，机头主件质保两年	经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范	否

序号	客户名称	付款	验收	质保	维保	报告期内是否存在显著差异
	公司		收货确认单		围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户	
9	汕头市固力源节能科技有限公司	款到发货	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年，机头主件质保两年	经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户	否
10	佰川空浮机械（苏州）有限公司	预付 30%，货到后 30 天内付清货款	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年	经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户	否
11	深圳市敖森环科技有限公司	预付 30%，货到后 30 天内付清货款	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保两年	经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户	否
12	上海力培贸易发展有限公司	款到发货	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保两年	经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户	否
13	无锡克林斯贝环保科技有限公司	款到发货	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保两年	经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户	否
14	重庆天雄机电设备有限公司	款到发货	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保三年	经销商负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，经销商应通过有偿方式向公司购买零配件提供给客户	否

由上表可见，报告期内公司离心鼓风机 OBM 经销客户通常采用 “款到发货”的结算方式，部分销售金额较大、信用状况较好、合作时间较长的客户，给予一定的信用期限或信用额度。报告期内公司离心鼓风机 OBM 经销主要客户在付款、验收、质保、维保等方面，不同客户之间以及同一客户不同年度之间不存在显著差异。

（2）离心鼓风机 OBM 直销主要客户合同情况

序号	客户名称	付款	验收	质保	维保	报告期内是否存在显著差异
1	**唐山冀东水泥股份有限公司**	**合同签订后预付 0%-30%，安装调试完成后付 60%-95%，质保金 5%-10%质保期满后支付**	**验收合格后出具安装调试单**	**整机质保一年，主机质保一到五年**	**公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，直销客户应通过有偿方式向公司购买零配件**	**否**
2	山东山水水泥集团有限公司	到货或验收合格后支付 90%-95%，质保金 5%-10%质保期满后支付	验收合格后出具安装调试单	整机质保一年	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，直销客户应通过有偿方式向公司购买零配件	否
3	宁夏豪龙建材有限公司	合同签订后预付 10%，设备建造完成付 30%，发货前付 30%，安装调试完成后付 20%，质保金 10%质保期满后支付	验收合格后出具安装调试单	整机质保一年	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，直销客户应通过有偿方式向公司购买零配件	否
4	江西万年青水泥股份有限公司	合同签订后预付 30%，设备到达现场后付 30%，验收合格后付 30%，质保金 10%质保期满后支付	验收合格后出具安装调试单	整机质保一年	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，直销客户应通过有偿方式向公司购买零配件	否
5	广西合山虎鹰建材有限公司	合同签订后预付 30%，发货前付 30%，安装调试完毕后付 30%，质保金 10%质保期满后支付	验收合格后出具安装调试单	整机质保一年	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，直销客户应通过有偿方式向公司购买零配件	否
6	邵阳纺织机械有限责任公司	预付 30%，提货款 60%，质保金 10%一年后付清	验收合格后出具安装调试单	整机质保一年，主机质保两年	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，直销客户应通过有偿方式向公司购买零配件	否
7	南京凯盛国际工程有限公司	预付 10%，交货后 20 天内支付 60%-65%，验收合格 30 天内支付 15%-20%，质保金 10%质量保证期满后 1 年支付	验收合格后出具安装调试单	整机质保一年	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，直销客户应通过有偿方式向公司购买零配件	否
8	贵州昊龙胜境建材有限责任	预付 30%，提货款 40%，安装调试验收合格一个月付款	验收合格后出具安装调试单	整机质保三年	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质	否

序号	客户名称	付款	验收	质保	维保	报告期内是否存在显著差异
	公司	20%，质保金 10%（设备运行 12 个月支付 5%，再运行 12 月后支付 5%）			保范围期限的，直销客户应通过有偿方式向公司购买零配件	
9	河北海天环保工程设备股份有限公司	安装调试合格后 15 天内支付 40%，13 个月内支付 30%，26 个月内支付余款	验收合格后出具安装调试单	整机质保三年	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，直销客户应通过有偿方式向公司购买零配件	否
10	滨州隆泰食品有限公司	款到发货	验收合格后出具安装调试单	整机质保两年	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，直销客户应通过有偿方式向公司购买零配件	否
11	邯郸金隅太行水泥有限公司	安装调试合格后支付 90%，质保金 10%质保期满后支付	验收合格后出具安装调试单	整机质保两年	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，直销客户应通过有偿方式向公司购买零配件	否
12	长兴百恒科技有限公司	预付 30%，到货后支付 30%，安装调试合格后 7 天内支付 35%，质保金 5%调试合格后 1 年内支付	验收合格后出具安装调试单	整机质保两年	公司负责所销售产品的售后及维修服务。若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，直销客户应通过有偿方式向公司购买零配件	否

报告期内公司直销模式下采用行业通用的分期收款方式，具体支付节点根据不同客户具体谈判情况或不同客户招标要求而有所差异。整体来看，公司离心鼓风机直销客户在付款、验收、质保、维保等方面，不同客户之间以及同一客户不同年度之间不存在显著差异。

（3）离心鼓风机 ODM 主要客户合同情况

序号	客户名称	付款	验收	质保	维保	报告期内是否存在显著差异
1	盐城超速机械有限公司	发货前预付 90%，剩余 10%在 5 个月后付清	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否

序号	客户名称	付款	验收	质保	维保	报告期内是否存在显著差异
2	长沙鼓风机厂有限责任公司	发货前预付90%，剩余10%质保期到后付清	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年	ODM客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
3	南通茂帝电子科技有限公司	发货前预付90%，剩余10%年底付清	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年	ODM客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
4	**赛特勒斯轴承科技（北京）有限公司**	**款到发货**	**收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单**	**整机质保一年**	**ODM客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM客户应通过有偿方式向公司购买零配件。**	**否**
5	江苏德环环保集团有限公司	款到发货	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年	ODM客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
6	万兹莱压缩机械（上海）有限公司	款到发货	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年	ODM客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
7	**佰川空浮机械（苏州）有限公司**	**预付30%，货到后30天内付清货款**	**收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单**	**整机质保一年**	**ODM客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM客户应通过有偿方式向公司购买零配件。**	**否**
8	杭州朗姆科技有限公司	款到发货	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保两年，机头主件质保五年	ODM客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
9	东莞市长阳机电工程有限公司	款到发货	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年	ODM客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM	否

序号	客户名称	付款	验收	质保	维保	报告期内是否存在显著差异
					客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	
10	广东三奇实业发展有限公司	款到发货	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保两年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
11	东莞市锐天机电科技有限公司	款到发货	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保一年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否
12	东莞荣晟空压系统节能科技有限公司	款到发货	收货后对质量和数量无异议，出具收货确认单	整机质保两年	ODM 客户负责其所销售产品的售后及维修服务，若需更换零配件，如在质保范围期限内，由公司提供，超出质保范围期限的，ODM 客户应通过有偿方式向公司购买零配件。	否

由上表可见，报告期内公司离心鼓风机境内 ODM 客户通常采用“款到发货”的结算方式，部分销售金额较大、信用状况较好、合作时间较长的客户，给予一定的信用期限或信用额度。报告期内公司离心鼓风机境内 ODM 主要客户在付款、验收、质保、维保等方面，不同客户之间以及同一客户不同年度之间不存在显著差异。

4、合同能源管理业务

公司合同能源管理业务主要客户合同情况如下：

序号	客户名称	付款	验收	质保	维保	报告期内是否存在显著差异
1	阳煤集团寿阳开元矿业有限责任公司	按月结算，次月 3 日前支付	验收合格后出具安装调试单	合同能源期限内算质保，5 年	公司负责所销售产品的售后及维修服务，合同期内免费提供给客户零配件	否
2	山东申丰水泥集团有限公司	每月 7 日前结算，结算完成后 30 日内付款	验收合格后出具安装调试单	合同能源期限内算质保，5 年	公司负责所销售产品的售后及维修服务，合同期内免费提供给客户零配件	否
3	山东黄金矿业（莱西）有限公司	按月结算，次月 25 日前支付	验收合格后出具安装调试单	合同能源期限内算质保，4 年	公司负责所销售产品的售后及维修服务，合同期内免费提供给客户零配件	否

序号	客户名称	付款	验收	质保	维保	报告期内是否存在显著差异
4	赤峰山金银铅有限公司	按月结算，次月20日前支付	验收合格后出具安装调试单	合同能源期限内算质保，4年	公司负责所销售产品的售后及维修服务，合同期内免费提供给客户零配件	否
5	西和县中宝矿业有限公司	按月结算，次月20日前支付	验收合格后出具安装调试单	合同能源期限内算质保，4年	公司负责所销售产品的售后及维修服务，合同期内免费提供给客户零配件	否
6	锡林郭勒盟山金阿尔哈达矿业有限公司	按月结算，次月20日前支付	验收合格后出具安装调试单	合同能源期限内算质保，4年	公司负责所销售产品的售后及维修服务，合同期内免费提供给客户零配件	否
7	新龙建设工程集团有限公司	按月结算，次月20日前支付	验收合格后出具安装调试单	合同能源期限内算质保，4年	公司负责所销售产品的售后及维修服务，合同期内免费提供给客户零配件	否
8	赤峰柴胡栏子黄金矿业有限公司	按月结算，次月20日前支付	验收合格后出具安装调试单	合同能源期限内算质保，4年	公司负责所销售产品的售后及维修服务，合同期内免费提供给客户零配件	否
9	忻州华茂精密铸造有限公司	按月结算，次月20日前支付	验收合格后出具安装调试单	合同能源期限内算质保，4年	公司负责所销售产品的售后及维修服务，合同期内免费提供给客户零配件	否
10	繁峙县义联金矿有限公司	按月结算，次月20日前支付	验收合格后出具安装调试单	合同能源期限内算质保，4年	公司负责所销售产品的售后及维修服务，合同期内免费提供给客户零配件	否

报告期内，公司合同能源管理模式采用在节能分享期内抄表确认节能分享效益后收款的方式，符合行业惯例。公司合同能源管理客户在付款、验收、质保、维保等方面，不同客户之间以及同一客户不同年度之间不存在显著差异。

（三）发行人与主要客户的合作关系是否稳定，是否签署了长期合作协议及具体内容

报告期内，公司与主要 OBM 经销客户、ODM 客户合作整体较为稳定，报告期内，除部分国内客户与公司签订年度框架协议外，公司主要客户未与公司一次性签订长期合作协议，但是从合作历史来看，公司与主要客户合作时间较长，合作关系良好， 合作关系较为稳定。

二、按照上述分类说明报告期内对主要客户销售金额发生较大变化的原因，销售额变化是否与相关客户产量变化一致；对上述客户销售额占其同类产品采购额的比重，相关客户是否存在单一采购的情形

报告期内，公司主营业务收入按地域及 ODM、OBM 直销、OBM 经销、OBM 合同能源管理业务模式分类情况如下：

单位：万元

地域	销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	OBM 经销	**19,414.46**	**25.10%**	19,754.62	28.51%	17,267.45	30.09%
	OBM 直销	**3,552.04**	**4.59%**	3,495.01	5.04%	1,607.79	2.80%
	OBM 合同能源管理	**1,364.60**	**1.76%**	1,324.48	1.91%	1,719.32	3.00%
	ODM	**14,001.23**	**18.10%**	16,318.49	23.55%	10,631.55	18.53%
境外	ODM	**38,126.02**	**49.30%**	27,765.10	40.06%	25,602.02	44.61%
	其他	**881.34**	**1.14%**	643.10	0.93%	559.07	0.97%
合计		**77,339.69**	**100.00%**	**69,300.81**	**100.00%**	**57,387.20**	**100.00%**

报告期内，公司境内销售以 OBM 经销、ODM 销售为主，境外销售以 ODM 销售为主，报告期各期，境内外主要业务模式下，公司前五大客户情况如下：

1、境内 OBM 经销主要客户

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	2021 年度销售额	2020 年度销售额	2019 年度销售额	销售额变化原因	占其同类产品采购额的比重
1	青岛泰能达机电设备有限公司、青岛力得士机械有限公司	螺杆机、离心鼓风机	**1,936.70**	1,167.20	1,269.86	基于客户自身需求及对公司产品的认可，销售规模扩大	30%左右
2	武汉励晟节能工程设备有限公司	离心鼓风机、螺杆机	**773.32**	532.13	22.30	基于客户自身需求及对公司产品的认可，销售规模扩大	80%以上
3	石家庄金豹气动工具有限公司	螺杆机、离心鼓风机	**564.07**	249.09	663.97	保持良好合作，客户根据自身采购需求采购公司产品	20%左右
4	**山东康维森热能科技有限公司**	**离心鼓风机**	**468.76**	-	-	**离心鼓风机新增客户，2021 年 6 月开始合作**	**100%**
5	中山市菲力士包装系统有限公司	螺杆机	**412.32**	390.36	238.49	基于客户自身需求及对公司产品的认可，销售规模扩大	90%以上
6	常州宙斯盾动力机械有限公司	螺杆机、活塞机	**153.38**	411.11	297.58	基于客户自身需求及对公司产品的认可，销售规模扩大	80%左右
7	张家港阿富达机械有限公司	螺杆机	**200.44**	360.51	276.72	保持良好合作，客户根据自身采购需求采购公司产品	90%左右

序号	客户名称	销售内容	2021年度销售额	2020年度销售额	2019年度销售额	销售额变化原因	占其同类产品采购额的比重
8	浙江未来之星五金机电有限公司	螺杆机	-	46.87	1,241.84	报告期内主要以ODM方式进行业务合作，2019年因品牌管理需要采购公司自主品牌产品也较多	50%左右
9	临沂厚德机电设备有限公司	螺杆机	140.25	234.53	311.87	保持良好合作，客户根据自身采购需求采购公司产品	80%左右
小计			4,649.24	3,391.80	4,322.63		
该业务模式下收入合计			19,414.46	19,754.62	17,267.45		
占比			23.95%	17.17%	25.03%		

注：客户名单为各期该业务模式下前五大客户去重，下同。

报告期内，公司主要境内 OBM 经销客户整体较为稳定，得益于公司产品市场开拓、产品知名度的提升以及客户自身采购需求的增长，公司主要经销商客户平均销售规模整体呈增长趋势，报告期内，公司主要经销商客户销售额变化与其自身采购需求变化一致。报告期内，公司部分境内 OBM 经销客户存在单一采购公司空压机产品或采购公司空压机产品占比较高的情形，系客户基于对公司产品的认可而主要经销公司产品，此类客户的股东、核心人员与公司及公司关联方、关键岗位人员之间不存在关联关系或其他利益往来，上述客户向公司采购的产品价格公允，实现了终端销售，不存在异常销售的情形。

2、境内 OBM 直销主要客户

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	2021年度销售额	2020年度销售额	2019年度销售额	占其同类产品采购额的比重
1	唐山冀东水泥股份有限公司	螺杆机、离心鼓风机	494.40	106.55	82.91	100%
2	山东山水水泥集团有限公司	离心鼓风机	262.73	183.93	-	30%左右
3	宁夏豪龙建材有限公司	离心鼓风机	220.35	-	-	100%
4	江西万年青水泥股份有限公司	离心鼓风机	200.53	31.68	-	100%
5	广西合山虎鹰建材有限公司	离心鼓风机	152.21	-	-	100%
6	邵阳纺织机械有限责任公司	离心鼓风机	-	439.82	-	100%

序号	客户名称	销售内容	2021年度销售额	2020年度销售额	2019年度销售额	占其同类产品采购额的比重
7	南京凯盛国际工程有限公司	螺杆机、离心鼓风机	-	397.88	-	30%左右
8	苏州中材建设有限公司	螺杆机	-	344.35	-	90%
9	浙江钱塘港口物流有限公司	螺杆机	-	232.30	-	100%
10	中建材（合肥）粉体科技装备有限公司	螺杆机	-	-	195.13	50%
11	中国中材国际工程股份有限公司	螺杆机	-	-	184.14	40%
12	滨州隆泰食品有限公司	离心鼓风机	-	-	71.68	100%
13	昭通昆钢嘉华水泥建材有限公司	螺杆机	-	-	69.96	100%
小计			1,330.22	1,736.51	603.82	
该业务模式下收入合计			3,552.04	3,495.01	1,607.79	
占比			37.45%	49.69%	37.56%	

报告期各期，公司直销客户收入金额主要受客户具体项目需求影响，客户采购规模与项目需求相匹配。因直销模式下公司螺杆机、离心鼓风机产品主要应用于工业领域，产品非消耗品范畴，采购频次较低，故境内 OBM 直销模式下存在部分主要客户向公司单一采购的情形且不同年度间公司主要客户及销售金额存在较大变化。

3、境内 OBM 合同能源管理主要客户

单位：万元

序号	客户名称	2021年度销售额	2020年度销售额	2019年度销售额	占其同类产品采购额的比重
1	阳煤集团寿阳开元矿业有限责任公司	130.72	144.61	188.26	100%
2	山东申丰水泥集团有限公司	91.04	46.25	70.03	90%左右
3	山东黄金矿业（莱西）有限公司	87.90	-	-	70%
4	赤峰山金银铅有限公司	82.42	87.78	92.15	90%左右
5	西和县中宝矿业有限公司	81.73	43.21	39.87	70%
6	锡林郭勒盟山金阿尔哈达矿业有限公司	52.43	88.43	78.90	90%左右

序号	客户名称	2021 年度销售额	2020 年度销售额	2019 年度销售额	占其同类产品采购额的比重
7	新龙建设工程集团有限公司	22.32	70.74	22.87	90%左右
8	赤峰柴胡栏子黄金矿业有限公司	69.72	70.30	50.52	90%左右
9	山西紫金矿业有限公司	17.78	58.16	138.37	100%
10	忻州华茂精密铸造有限公司	-	62.59	126.73	100%
11	繁峙县义联金矿有限公司	-	33.31	101.99	100%
小计		636.06	705.38	909.69	
该业务模式下收入合计		1,364.60	1,324.48	1,719.32	
占比		46.61%	53.26%	52.91%	

报告期各期，公司合同能源管理业务主要客户保持稳定，主要原因系合同能源管理业务通常时间跨度较长，不同年度收入金额的变动主要受客户当年度工况情况及节能分成比例变动影响。因合同能源管理模式下公司螺杆机、离心鼓风机产品主要应用于工业领域，产品非消耗品范畴，采购频次较低，故合同能源管理模式下存在部分主要客户向公司单一采购的情形。

4、境内 ODM 主要客户

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	2021 年度销售额	2020 年度销售额	2019 年度销售额	销售额变化原因	占其同类产品采购额的比重
1	浙江未来之星五金机电有限公司	螺杆机	4,762.16	4,808.53	2,206.72	客户认可公司产品质量、研发与制造能力，保持良好合作	由 2019 年度的 40%-60%逐年提升至 2021 年度的 60%-80%
2	翰斯铵海（上海）贸易有限公司/重庆市汉斯·安海酉阳进出口有限公司	螺杆机、活塞机	2,624.60	2,165.18	2,118.21	客户认可公司产品质量、研发与制造能力，保持良好合作	30%左右
3	常熟通润汽车零部件股份有限公司	螺杆机、活塞机	1,553.51	1,233.82	573.06	客户认可公司产品质量、研发与制造能力，保持良好合作	100%

序号	客户名称	销售内容	2021年度销售额	2020年度销售额	2019年度销售额	销售额变化原因	占其同类产品采购额的比重
4	江苏东成机电工具有限公司	螺杆机	**473.88**	108.89	87.19	客户认可公司产品质量、研发与制造能力，不断加大对公司的采购金额	100%
5	浙江泉有机电有限公司	螺杆机	**208.60**	576.86	246.06	客户认可公司产品质量、研发与制造能力，**保持良好合作**	100%
6	湖北奥赛瑞汽车电器有限公司	活塞机	**-**	28.71	394.29	客户根据自身采购需求与公司进行合作	100%
7	上海越煜压缩机有限公司	螺杆机	**45.03**	138.28	117.29	保持良好合作，基于客户自身需求，采购额有所波动	30%左右
小计			**9,667.78**	**9,060.27**	**5,742.82**		
该业务模式下收入合计			**14,001.23**	**16,318.49**	**10,631.55**		
占比			**69.05%**	**55.52%**	**54.02%**		

报告期内，公司境内 ODM 客户整体较为稳定，ODM 模式下，公司采用订单式生产模式，ODM 客户根据其市场需求向公司采购相关产品，采购金额与其市场需求相匹配。报告期内，公司部分境内 ODM 客户存在单一采购公司空压机产品或采购公司空压机产品占比较高的情形，系客户基于对公司产品质量、生产能力的认可而仅与公司合作，此类客户的股东、核心人员与公司及公司关联方、关键岗位人员之间不存在关联关系或其他利益往来，上述客户向公司采购的产品价格公允，实现了终端销售，不存在异常销售的情形。

5、境外 ODM 主要客户

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	2021年度销售额	2020年度销售额	2019年度销售额	销售额变化原因	占其同类产品采购额的比重
1	WOODSTER GMBH	活塞机	**12,699.28**	7,143.00	7,299.70	报告期内保持良好合作，**2021年受新冠疫情影响，海外消费者需求上升**	大于 50%

序号	客户名称	销售内容	2021年度销售额	2020年度销售额	2019年度销售额	销售额变化原因	占其同类产品采购额的比重
2	FNA 集团	活塞机	**6,229.35**	4,548.91	3,849.46	报告期内保持良好合作	大于 50%
3	AIRPRESS 集团	活塞机、螺杆机	**4,234.59**	3,905.40	3,449.89	报告期内保持良好合作	大于 50%
4	TRUPER 集团	活塞机	**2,085.77**	1,616.19	1,462.54	报告期内保持良好合作	30%-50%
5	BIRGMA ASIA TRADING LIMITED	活塞机	**1,452.75**	1,583.91	1,279.34	报告期内保持良好合作	大于 50%
小计			**26,701.74**	**18,797.41**	**17,340.93**		
该业务模式下收入合计			**38,126.02**	**27,765.10**	**25,602.02**		
占比			**70.04%**	**67.70%**	**67.73%**		

注 1：报告期内，FNA 集团通过 FNA SPA 以及其控制的子公司 NU AIR ASIA PACIFIC LTD 向公司采购；

注 2：报告期内，AIRPRESS 集团主要通过 AIRPRESS POLSKA SPOLKA Z O.O 及其子公司 VRB FRIESLAND B.V.、FRIBEL N.V.向公司采购。

报告期内，公司依托产品研发设计优势、规模化生产优势以及完善的质量控制体系等核心竞争优势，树立了在小型空压机行业良好形象，赢得了一批稳定的优质客户群体，报告期各期，公司外销前五大客户保持稳定，基于对公司产品质量、生产能力等方面的认可，报告期各期境外 ODM 主要客户向公司采购空压机产品占其同类产品采购额的比重相对较大，报告期内，公司境外 ODM 主要客户不存在单一采购公司产品的情形。

综上，报告期内，公司主要客户销售金额的变化主要受客户自身采购需求影响，与客户自身需求相匹配；基于对公司产品质量、生产能力等方面认可，报告期内公司部分客户存在单一采购公司相关产品或采购公司相关产品占比较大的情形，该情形具有商业合理性，此类客户的股东、核心人员与公司及公司关联方、关键岗位人员之间不存在关联关系或其他利益往来，上述客户向公司采购的产品价格公允，实现了终端销售，不存在异常销售的情形。

三、按照上述分类对客户按适当的销售金额标准进行分层，列示不同层级的客户数量、销售金额及占比、销售量、销售单价、毛利率、返利及回款情况等，各层次毛利率存在的差异及其原因

1、境内 OBM 经销客户情况

报告期内，公司境内 OBM 经销客户按销售金额分层列示情况如下：

年度	收入区间	数量（家）	销售金额（万元）	占比	销售量（台）	销售单价（万元/台）	毛利率	返利（万元）	当期回款情况（万元）
2021 年度	**100 万以上**	**50**	**11,537.03**	**59.42%**	**8,935**	**1.29**	**32.07%**	**350.33**	**11,738.38**
	50-100 万	**35**	**2,529.69**	**13.03%**	**1,875**	**1.35**	**32.00%**	**25.24**	**2,706.18**
	10-50 万	**165**	**3,809.48**	**19.62%**	**3,226**	**1.18**	**30.45%**	**31.65**	**4,239.53**
	10 万以下	**506**	**1,538.26**	**7.92%**	**1,743**	**0.88**	**33.08%**	**0.46**	**2,040.93**
	合计	**756**	**19,414.46**	**100.00%**	**15,779**	**1.23**	**31.82%**	**407.68**	**20,725.02**
2020 年度	100 万以上	48	10,296.92	52.12%	10,392	0.99	24.27%	339.55	11,837.72
	50-100 万	50	3,424.08	17.33%	3,612	0.95	25.77%	21.40	3,808.48
	10-50 万	193	4,698.42	23.78%	4,334	1.08	29.90%	19.98	5,330.54
	10 万以下	469	1,335.19	6.76%	1,506	0.89	27.35%	0.29	1,792.90
	合计	**760**	**19,754.62**	**100.00%**	**19,844**	**1.00**	**26.08%**	**381.22**	**22,769.64**
2019 年度	100 万以上	41	9,788.05	56.68%	11,057	0.89	15.90%	494.75	11,238.06
	50-100 万	40	2,901.50	16.80%	3,027	0.96	18.64%	42.12	3,413.18
	10-50 万	157	3,353.95	19.42%	3,068	1.09	22.29%	5.36	3,966.95
	10 万以下	413	1,223.95	7.09%	1,254	0.98	23.57%	3.79	1,745.82
	合计	**651**	**17,267.45**	**100.00%**	**18,406**	**0.94**	**18.15%**	**546.02**	**20,364.01**

从上表可以看出，公司境内 OBM 经销收入主要来源于销售金额在 10 万元以上的客户，客户数量占比在 30%-40%左右，贡献了 90%以上的收入，其中销售金额 100 万元以上的客户数量占比在 **6%左右**，贡献了 **50%以上**的收入；不同销售收入层级之间，随着销售收入层级的上升，公司产品毛利率水平整体呈现下降趋势，主要原因系：一方面随着经销商采购规模的增长，公司加大对客户扶持力度，向其提供更多的销售折扣，另一方面，随着客户销售规模的增长，其可享受的销售返利比例提高，两方面因素使得客户毛利率水平有所下降。

2020 年度**较 2019 年度**，受市场需求带动及高毛利率离心鼓风机产品带动影响，公司产品毛利率回升。2020 年度，公司销售规模在 10-50 万之间经销商

客户毛利率水平相对较高，主要系该区间销售离心鼓风机产品经销商占比提升，离心鼓风机销售金额占比由 2019 年度的 5.47%提升至 19.09%，公司离心鼓风机产品销售毛利率相对较高，提高了其整体毛利率水平。

2021 年度，公司销售规模在 **100 万元**以上的经销商客户毛利率水平相对较高，主要原因系该区间毛利率水平较高的两级压缩螺杆机、离心鼓风机销售金额占比由 2020 年度的 34.16%提升至 **2021 年度的 56.40%**。

2、境内 OBM 直销客户情况

报告期内，公司境内 OBM 直销不存在返利政策，该类客户按销售金额分层列示情况如下：

年度	收入区间	数量（家）	销售金额（万元）	占比	销售量（台）	销售单价（万元/台）	毛利率	当期回款情况（万元）
2021 年度	**50 万以上**	**17**	**2,093.62**	**58.94%**	**104**	**20.13**	**67.19%**	**1,720.35**
	10-50 万	**34**	**870.22**	**24.50%**	**226**	**3.85**	**56.07%**	**885.07**
	10 万以下	**197**	**588.19**	**16.56%**	**5,837**	**0.10**	**22.57%**	**1,018.52**
	合计	**248**	**3,552.04**	**100.00%**	**6,167**	**0.58**	**57.08%**	**3,623.94**
2020 年度	50 万以上	15	2,256.15	64.55%	113	19.97	64.35%	1,778.57
	10-50 万	37	867.67	24.83%	240	3.62	64.18%	1,127.75
	10 万以下	65	371.20	10.62%	3,536	0.10	30.43%	491.99
	合计	**117**	**3,495.01**	**100.00%**	**3,889**	**0.90**	**60.71%**	**3,398.31**
2019 年度	50 万以上	8	775.24	48.22%	37	20.95	56.93%	694.46
	10-50 万	29	727.28	45.23%	180	4.04	50.95%	695.65
	10 万以下	36	105.27	6.55%	40	2.63	43.87%	135.11
	合计	**73**	**1,607.79**	**100.00%**	**257**	**6.26**	**53.37%**	**1,525.22**

报告期内，公司直销客户毛利率水平整体呈现产品单台售价越高，毛利率水平越高的特点，主要原因为产品单台售价越高，其产品排量越大，公司销售的大排量产品以高端机型为主，该类产品毛利率水平较高。2020 年度、2021 年度公司通过电商平台销售活塞机和小排量螺杆机产品数量较多，使得公司销售规模在 10 万以下的直销客户产品销售数量较多，该类产品单台售价较小，以高性价比机型为主，毛利率水平较低。2020 年度公司销售金额在 10 万元以上的直销客户毛利率水平较 2019 年度有所提升，主要原因系毛利率水平相对较高的

离心鼓风机收入占比提升所致。**2021 年度，销售金额 10-50 万元的直销客户毛利率较 2020 年度有所下降，主要原因系 2021 年度该部分收入中包括部分毛利率相对较低的磁悬浮离心式鼓风机，拉低了整体毛利率。**

3、境内 OBM 合同能源管理

报告期内，公司境内 OBM 合同能源管理不存在返利政策，该类客户按销售金额分层列示情况如下：

年度	收入区间	数量（家）	销售金额（万元）	占比	毛利率	当期回款情况（万元）
2021 年度	**50 万以上**	**11**	**891.04**	**65.30%**	**81.55%**	**628.64**
	50 万以下	**31**	**473.56**	**34.70%**	**67.63%**	**511.72**
	合计	**42**	**1,364.60**	**100.00%**	**76.72%**	**1,140.36**
2020 年度	50 万以上	10	771.22	58.23%	84.13%	832.34
	50 万以下	29	553.26	41.77%	65.47%	621.57
	合计	**39**	**1,324.48**	**100.00%**	**76.34%**	**1,453.91**
2019 年度	50 万以上	10	976.50	56.80%	85.75%	939.38
	50 万以下	34	742.82	43.20%	76.86%	697.17
	合计	**44**	**1,719.32**	**100.00%**	**81.91%**	**1,636.55**

公司生产的节能空压设备能效等级高，具有明显的节能效果，根据不同客户商业谈判情况，公司合同能源管理业务不同项目在分成比例、收益期间等方面存在一定差异，不同项目毛利率水平存在一定差异，整体来看项目规模越大的合同能源管理项目，毛利率水平相对越高。

4、境内 ODM 客户情况

报告期内，公司境内 ODM 客户按销售金额分层列示情况如下：

年度	收入区间	数量（家）	销售金额（万元）	占比	销售量（台）	销售单价（万元/台）	毛利率	返利（万元）	当期回款情况（万元）
2021 年度	**100 万以上**	**17**	**11,298.40**	**80.70%**	**97,440**	**0.12**	**12.70%**	**331.96**	**12,729.81**
	50-100 万	**14**	**1,036.25**	**7.40%**	**1,682**	**0.62**	**34.19%**	**23.12**	**1,138.38**
	50 万以下	**198**	**1,666.58**	**11.90%**	**1,886**	**0.88**	**29.01%**	**15.55**	**2,065.38**
	合计	**229**	**14,001.23**	**100.00%**	**101,008**	**0.14**	**16.23%**	**370.63**	**15,933.57**
2020 年度	100 万以上	26	12,337.83	75.61%	87,430	0.14	14.01%	591.03	14,034.26
	50-100 万	21	1,491.00	9.14%	4,730	0.32	30.66%	6.66	1,700.23

年度	收入区间	数量（家）	销售金额（万元）	占比	销售量（台）	销售单价（万元/台）	毛利率	返利（万元）	当期回款情况（万元）
	50 万以下	258	2,489.67	15.26%	4,498	0.55	24.07%	19.81	3,020.04
	合计	**305**	**16,318.49**	**100.00%**	**96,658**	**0.17**	**17.06%**	**617.50**	**18,754.53**
2019 年度	100 万以上	17	7,024.97	66.08%	67,541	0.10	14.22%	176.93	8,113.28
	50-100 万	20	1,366.55	12.85%	2,713	0.50	17.21%	15.49	1,559.73
	50 万以下	257	2,240.02	21.07%	4,354	0.51	17.66%	13.29	2,783.24
	合计	**294**	**10,631.55**	**100.00%**	**74,608**	**0.14**	**15.33%**	**205.71**	**12,456.25**

报告期内，公司 100 万以上 ODM 客户毛利率相对较低，主要原因系：一方面公司对于销售规模较大的客户通常给与更多的价格优惠，根据其完成的销售额享受的销售返利也多，另一方面公司国内 100 万元以上的 ODM 客户中存在部分大额活塞机贴牌客户，活塞机产品采购数量较大，由于活塞机产品具有销售单价较低、毛利率相对较低的特点，拉低了 100 万元以上 ODM 客户的毛利率水平。**报告期内**，公司销售金额 100 万元以下境内 ODM 客户毛利率水平**持续**提升，主要原因系该区间离心鼓风机、车载式活塞机等毛利率水平相对较高的产品合计收入占比由 2019 年度的 3%提升至 **2020 年度的 12.14%和 2021 年的 31.90%**。

5、境外 ODM 客户情况

报告期内，公司境外 ODM 不存在返利政策，该类客户按销售金额分层列示情况如下：

年度	收入区间	数量（家）	销售金额（万元）	占比	销售量（万台）	销售单价（元/台）	毛利率	当期回款情况（万元）
2021 年度	**500 万以上**	**8**	**28,847.67**	**75.66%**	**56.17**	**513.55**	**7.53%**	**27,855.56**
	100 万-500 万	**25**	**6,147.51**	**16.12%**	**8.95**	**686.63**	**16.91%**	**5,775.08**
	100 万以下	**91**	**3,130.84**	**8.21%**	**4.00**	**782.75**	**20.30%**	**3,254.91**
	合计	**124**	**38,126.02**	**100.00%**	**69.13**	**551.54**	**10.09%**	**36,885.55**
2020 年度	500 万以上	8	20,485.05	73.78%	39.25	521.88	15.89%	20,452.76
	100 万-500 万	21	4,316.23	15.55%	5.91	730.42	22.07%	4,590.36
	100 万以下	99	2,963.82	10.67%	4.36	680.06	24.15%	3,574.99
	合计	**128**	**27,765.10**	**100.00%**	**49.52**	**560.69**	**17.73%**	**28,618.11**

年度	收入区间	数量（家）	销售金额（万元）	占比	销售量（万台）	销售单价（元/台）	毛利率	当期回款情况（万元）
2019年度	500万以上	8	18,413.70	71.92%	34.80	529.08	18.09%	19,440.80
	100万-500万	20	4,393.62	17.16%	5.09	862.36	23.41%	4,776.94
	100万以下	91	2,794.70	10.92%	3.47	804.46	25.39%	3,113.03
	合计	**119**	**25,602.02**	**100.00%**	**43.37**	**590.28**	**19.80%**	**27,330.78**

报告期内，公司 500 万以上 ODM 客户毛利率水平相对较低，一方面是由于公司对于销售规模较大的客户通常给予更多的价格优惠，另一方面是由于 500 万元以上的 ODM 客户贴牌产品以活塞机为主，其他层级 ODM 客户毛利率水平较高的螺杆机产品占比相对更高。2020 年度公司境外 ODM 客户毛利率水平较 2019 年度有所下降，主要受公司执行新收入准则将与产品销售相关的运杂费计入成本项目影响；**2021 年度**原材料价格大幅上涨，公司境外活塞机 ODM 业务毛利率水平受到较大不利影响，使得 **2021 年度**公司境外 ODM 客户毛利率水平大幅下降。

四、按照上述分类说明报告期内主要客户进入、退出前五大的原因，新客户的开拓流程与时间周期、获取方式、定价政策、关联关系、合作背景，是否存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形，主要客户或其主要经办人员与发行人及其关联方、员工等是否存在关联关系，是否存在委托持股或其他利益安排

（一）按照上述分类说明报告期内主要客户进入、退出前五大的原因

1、境内 OBM 经销客户

序号	客户名称	销售内容	2021 年度排序	2020 年度排序	2019 年度排序	进入、退出前五大的原因
1	青岛泰能达机电设备有限公司、青岛力得士机械有限公司	螺杆机、离心鼓风机	**1**	1	1	未发生进入退出情况
2	武汉励晟节能工程设备有限公司	离心鼓风机、螺杆机	**2**	2		该客户为公司 2019 年新开拓的经销商，认可公司产品，2020 年采购规模加大，进入前五大
3	石家庄金豹气动工具有限公司	螺杆机	**3**		3	该客户为公司 2019 年度新开拓的京津冀地区的主要经销商，保持良好合作，2020 年为第 7 大

序号	客户名称	销售内容	2021 年度排序	2020 年度排序	2019 年度排序	进入、退出前五大的原因
4	**山东康维森热能科技有限公司**	**离心鼓风机**	**4**			**该客户为公司 2021 年度新开拓的离心鼓风机客户，认可公司新产品，持续采购进入前五大**
5	中山市菲力士包装系统有限公司	螺杆机	**5**	4		该客户为公司 2018 年新开拓的经销商，基于客户自身需求及对公司产品的认可，逐步扩大销售规模
6	常州宙斯盾动力机械有限公司	螺杆机		3	5	基于客户自身需求及对公司产品的认可，销售规模扩大，**2021 年为第 23 大**
7	张家港阿富达机械有限公司	螺杆机		5		保持良好合作，2019 年为第 6 大，**2021 年为第 16 大**
8	浙江未来之星五金机电有限公司	螺杆机			2	报告期内主要以 ODM 方式进行业务合作，2019 年因品牌管理需要采购公司自主品牌产品也较多
9	临沂厚德机电设备有限公司	螺杆机			4	保持良好合作，客户根据自身采购需求采购公司产品， 2020 年为第 8 大，**2021 年为第 31 大**

注：客户名单为各期该业务模式下前五大客户去重，下同。

报告期内，公司境内 OBM 经销客户进入、退出前五大的情况较多，主要原因系公司积极开拓新的经销客户、部分经销客户由于自身原因逐渐减少退出以及客户基于自身需求各年采购额波动引起进入、退出前五大情形，境内 OBM 经销客户整体较为稳定。

2、境内 OBM 直销客户

序号	客户名称	销售内容	2021 年度排序	2020 年度排序	2019 年度排序
1	**唐山冀东水泥股份有限公司**	**螺杆机、离心鼓风机**	**1**		**3**
2	山东山水水泥集团有限公司	离心鼓风机	**2**	5	
3	宁夏豪龙建材有限公司	离心鼓风机	**3**		
4	江西万年青水泥股份有限公司	离心鼓风机	**4**		
5	广西合山虎鹰建材有限公司	离心鼓风机	**5**		
6	邵阳纺织机械有限责任公司	离心鼓风机		1	

序号	客户名称	销售内容	2021 年度排序	2020 年度排序	2019 年度排序
7	南京凯盛国际工程有限公司	螺杆机、离心鼓风机		2	
8	苏州中材建设有限公司	螺杆机		3	
9	浙江钱塘港口物流有限公司	螺杆机		4	
10	中建材（合肥）粉体科技装备有限公司	螺杆机			1
11	中国中材国际工程股份有限公司	螺杆机			2
12	滨州隆泰食品有限公司	离心鼓风机			4
13	昭通昆钢嘉华水泥建材有限公司	螺杆机			5

报告期内，公司境内 OBM 直销客户进入、退出前五大的情况较多，主要原因系直销模式下公司螺杆机、离心鼓风机产品主要应用于工业领域，产品非消耗品范畴，采购频次较低，不同年度间主要客户存在较大变化。

3、境内 OBM 合同能源管理客户

序号	客户名称	2021 年度排序	2020 年度排序	2019 年度排序	进入、退出前五大的原因
1	阳煤集团寿阳开元矿业有限责任公司	1	1	1	未发生进入退出情况
2	山东申丰水泥集团有限公司	2			**合作稳定，2021 年该客户自身用气量增加，节能收益增加，进入前五大**
3	山东黄金矿业（莱西）有限公司	3			2021 年 1 月开始进入分享期，**2021 年**进入前五大
4	赤峰山金银铅有限公司	4	3	5	**未发生进入退出情况**
5	西和县中宝矿业有限公司	5			分别于 2018 年 6 月、2020 年 1 月、2021 年 1 月、2021 年 6 月新增项目，报告期收入持续上升，**2021 年**进入前五大
6	锡林郭勒盟山金阿尔哈达矿业有限公司		2		合作稳定，报告期处于项目分享期内，2020 年新增一个项目，收入有所上升
7	新龙建设工程**集团**有限公司		4		2019 年 9 月开始进入分享期，2020 年进入前五大，**2021 年**该客户合同能源转买断，退出前五大
8	赤峰柴胡栏子黄金矿业有限公司		5		分别于 2019 年 2 月、2020 年 2 月各新增一项目，报告期收入持续上升，2020 年进入前

序号	客户名称	2021 年度排序	2020 年度排序	2019 年度排序	进入、退出前五大的原因
					五大
9	山西紫金矿业有限公司			2	主要项目分享期于 2020 年 10 月结束，且当年分享比例降低，退出前五大
10	忻州华茂精密铸造有限公司			3	项目分享期于 2020 年 8 月结束，且当年分享比例降低，退出前五大
11	繁峙县义联金矿有限公司			4	项目分享期于 2020 年结束，且当年分享比例降低，退出前五大

报告期内，公司境内 OBM 合同能源管理客户存在部分进入、退出前五大的情况，主要原因系公司根据为客户带来的节能收益及约定的分成比例在项目分享期内确认合同能源管理收入，且节能收益分成比例呈现前多后少的特点，以上客户项目分享期以 48 个月为主，报告期内部分客户项目分享期结束而退出前五大，同时公司积极开拓新项目，部分客户进入前五大。

4、境内 ODM 客户

序号	客户名称	销售内容	2021 年度排序	2020 年度排序	2019 年度排序	进入、退出前五大的原因
1	浙江未来之星五金机电有限公司	螺杆机	1	1	1	未发生进入退出情况
2	翰斯铵海（上海）贸易有限公司/重庆市汉斯·安海酉阳进出口有限公司	螺杆机、活塞机	2	2	2	未发生进入退出情况
3	常熟通润汽车零部件股份有限公司	螺杆机、活塞机	3	3	3	未发生进入退出情况
4	江苏东成机电工具有限公司	螺杆机	4			该客户为公司 2018 年新开拓的 ODM 客户，基于对公司产品质量的认可不断扩大采购，2021 年进入前五大
5	浙江泉有机电有限公司	螺杆机	5	4	5	未发生进入退出情况
6	湖北奥赛瑞汽车电器有限公司	活塞机			4	2020 年度客户信用状况恶化，减少合作，退出前五大
7	上海越煜压缩机有限公司	螺杆机		5		保持良好合作，基于客户自身需求，采购额有所波动

报告期内，公司境内 ODM 客户整体合作较为稳定，报告期内前三大客户未发生变化，由于部分客户信用状况恶化或客户自身需求变化而退出前五大，同时积极进行业务开拓，部分客户进入前五大。

5、境外 ODM 客户

序号	客户名称	销售内容	2021 年度排序	2020 年度排序	2019 年度排序	进入、退出前五大的原因
1	WOODSTER GMBH	活塞机	1	1	1	报告期内保持良好合作
2	FNA 集团	活塞机	2	2	2	报告期内保持良好合作
3	AIRPRESS 集团	活塞机、螺杆机	3	3	3	报告期内保持良好合作
4	TRUPER 集团	活塞机	4	4	4	报告期内保持良好合作
5	BIRGMA ASIA TRADING LIMITED	活塞机	5	5	5	报告期内保持良好合作

报告期内，公司依托产品研发设计优势、规模化生产优势以及完善的质量控制体系等核心竞争优势，树立了在小型空压机行业良好形象，赢得了一批稳定的优质客户群体，报告期内，公司境外 ODM 前五大客户未发生变化。

（二）新客户的开拓流程与时间周期、获取方式、定价政策、关联关系、合作背景，是否存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形

报告期内新增主要客户的开拓流程与时间周期、获取方式、定价政策、关联关系、合作背景等如下：

序号	客户名称	成立时间	合作历史	业务模式	开拓流程与时间周期	获取方式	关联关系	合作背景
1	石家庄金豹气动工具有限公司	2004 年	2019 年	境内 OBM 经销	业务人员上门拜访、洽谈、签订合同、付款、正式供货，耗时 2 个月	业务人员拜访	无	基于对公司产品的认可
2	苏州中材建设有限公司	2002 年	2019 年	境内 OBM 直销	了解客户需求、品牌入围、招投标、签订合同、发货，耗时 3 个月	招投标	无	公司自主开拓
3	浙江钱塘港口物流有限公司	2007 年	2020 年	境内 OBM 直销	了解客户需求、品牌入围、招投标、签订合同、发货，耗时 3 个月	集团统一招标	无	公司自主开拓
4	中建材（合肥）粉体科技装备有限公司	2011 年	2019 年	境内 OBM 直销	了解客户需求，品牌入围，招投标、签订合同、预付货款、发货，耗时 3 个月	业主推荐白名单	无	公司自主开拓

序号	客户名称	成立时间	合作历史	业务模式	开拓流程与时间周期	获取方式	关联关系	合作背景
5	中国中材国际工程股份有限公司	2001年	2019年	境内 OBM 直销	了解客户需求、品牌入围、招投标、签订合同、预付货款、发货，耗时 4 个月	招投标	无	公司自主开拓
6	山东山水水泥集团有限公司	2001年	2020年	OBM 直销	了解客户需求、品牌入围、招投标、签订合同、预付货款、发货，耗时 4.5 个月	招投标	无	公司自主开拓
7	宁夏豪龙建材有限公司	2018年	2020年	OBM 直销	设计院推荐	议标	无	公司自主开拓
8	江西万年青水泥股份有限公司	1997年	2020年	OBM 直销	了解客户需求、品牌入围、招投标、签订合同、预付货款、发货，耗时 4.5 个月	招投标	无	公司自主开拓
9	广西合山虎鹰建材有限公司	2014年	2019年	OBM 直销	了解客户需求、品牌入围、议标、签订合同、预付货款、发货，耗时 6 个月	议标	无	公司自主开拓
10	广西虎鹰水泥有限公司	2008年	2019年	OBM 直销	了解客户需求、品牌入围、议标、签订合同、预付货款、发货，耗时 6 个月	议标	无	公司自主开拓
11	山东黄金矿业（莱西）有限公司	2006年	2020年	合同能源管理	在集团平台找到需求信息，对接项目单位做能效数据采集，报集团公司审批，在集团公司内部进行推广，时间周期 3-6 个月	平台信息	无	公司自主开拓
12	西和县中宝矿业有限公司	2008年	2018年	合同能源管理	在集团平台找到需求信息，对接项目单位做能效数据采集，报集团公司审批，在集团公司内部进行推广，时间周期 3-6 个月	平台信息	无	公司自主开拓
13	新龙建设工程集团有限公司	2011年	2019年	合同能源管理	在集团平台找到需求信息，对接项目单位做能效数据采集，报集团公司审批，在集团公司内部进行推广，时间周期 3-6 个月	平台信息	无	公司自主开拓
14	南通茂帝电子科技有限公司	2020年	2021年	境内 ODM	基于对产品的认可，初步洽谈，实地考察，产品试样，签订合同，正式供货，耗时 15 天	业务人员拜访	无	基于对公司产品的认可
15	**山东康维森热能科技有限公司**	**2018年**	**2021年**	**境内 OBM 经销**	**业务人员上门拜访、洽谈、签订合同、付款、正式供货，耗时 15 天左右**	**业务人员拜访**	**无**	**基于对公司产品的认可**

不同业务模式下，公司产品的定价政策有所不同。针对 OBM 经销客户和 ODM 客户，公司在成本加成方法的基础上，确定各产品统一经销价格和出厂价格，同时公司会综合考虑市场行情、订单规模、客户实力、汇率（外销）等多种因素确定销售价格；针对 OBM 直销客户，公司在产品指导售价的基础上，考虑具体市场竞争情况、订单数量、客户实力等因素，通过商业谈判、招投标、直接对外报价等多种方式确定销售价格。报告期内，公司不存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形。

（三）主要客户或其主要经办人员与发行人及其关联方、员工等是否存在关联关系，是否存在委托持股或其他利益安排

公司存在少量经销商的股东、高管曾在公司或子公司任职的情形，合计 5 家，报告期各期合计销售额分别为 152.61 万元、377.22 万元、**291.36 万元**，销售规模较小且在销售定价方面与其他经销商不存在重大差异，除上述情况外，公司主要客户或其主要经办人员与公司及其关联方、员工等不存在关联关系，不存在委托持股或其他利益安排。

五、说明部分客户注册资本规模远低于发行人对其销售额的原因及合理性；部分主要客户成立不久（二年内）即与发行人建立合作关系的原因及合理性，上述客户的基本情况，其股东、核心人员与发行人及其关联方、关键岗位人员之间是否存在关联关系或其他利益往来，是否存在异常销售的情形

（一）说明部分客户注册资本规模远低于发行人对其销售额的原因及合理性

报告期内，部分主要客户注册资本规模远低于公司对其销售额，情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售模式	2021 年度	2020 年度	2019 年度	注册资本	主要经营范围	经营规模
1	常州宙斯盾动力机械有限公司	境内 OBM 经销	**153.38**	411.11	297.58	100.00	空压机销售	200-500 万元
2	张家港阿富达机械有限公司	境内 OBM 经销	**200.44**	360.51	276.72	50.00	空压机销售	500-1000 万元
3	临沂厚德机电设备有限公司	境内 OBM 经销	**140.25**	234.53	311.87	100.00	空压机销售	500-1000 万元

报告期内，注册资本规模远低于公司对其销售额的主要客户均为境内OBM经销客户，该类客户从事空压机产品的销售业务，无需过高的注册资本，其经营规模与公司向其销售额匹配，具有合理性。上述客户的股东、核心人员与公司及公司关联方、关键岗位人员之间不存在关联关系或其他利益往来，上述客户向公司采购的产品价格公允，实现了终端销售，不存在异常销售的情形。

（二）部分主要客户成立不久（二年内）即与发行人建立合作关系的原因及合理性

最近五年内（即自2017年起）与公司开始合作，且合作时成立不满二年的主要客户具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	成立时间	合作历史	销售模式	2021年度	2020年度	2019年度	经营规模
1	浙江泉有机电有限公司	2016年	2018年	境内ODM	208.60	576.86	246.06	1亿元以上
2	南通茂帝电子科技有限公司	2020年	2021年	境内ODM	159.29	-	-	500-1000万元

上表主要客户均系境内OBM经销或境内ODM客户，由于其股东等关联方在空压机行业具有多年的销售经验和丰富的渠道资源，基于对公司产品的认可，成立不久后即与公司建立合作关系，具有合理性。上述客户的股东、核心人员与公司及公司关联方、关键岗位人员之间不存在关联关系或其他利益往来，上述客户向公司采购的产品价格公允，实现了终端销售，不存在异常销售的情形。

（三）上述客户的基本情况，其股东、核心人员与发行人及其关联方、关键岗位人员之间是否存在关联关系或其他利益往来，是否存在异常销售的情形

上述客户的基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	合作历史	关联关系	注册资本	主要经营范围	股东	核心人员
1	常州宙斯盾动力机械有限公司	2014年	2014年	无	100.00万元	空压机销售	翁丽云80.00%、严华明20.00%	翁丽云、严华明、濮阳峰
2	张家港阿富达机械有限公司	2009年	2014年	无	50.00万元	空压机销售	桂陈林100.00%	桂陈林、胡玉楼
3	临沂厚德机电设备有限公司	2014年	2014年	无	100.00万元	空压机销售	周燕80.00%、周斌20.00%	周燕、周传厚

序号	客户名称	成立时间	合作历史	关联关系	注册资本	主要经营范围	股东	核心人员
4	浙江泉有机电有限公司	2016年	2018年	无	1000.00万元	通用机械设备、空压机销售	卢加其61.00%、黄邦勇15.00%、金国荣12.00%、卢东华12.00%	卢加其、黄邦勇、卢东华、陈俊杰、卢加泉
5	南通茂帝电子科技有限公司	2020年	2021年	无	200.00万元	电气机械设备销售	陆春海90.00%、陆春玉10.00%	陆春海、葛宏兰

注：核心人员包括董监高及访谈中涉及的关键经办人员。

上述客户的股东、核心人员与公司及公司关联方、关键岗位人员之间不存在关联关系或其他利益往来，上述客户向公司采购的产品价格公允，实现了终端销售，不存在异常销售的情形。

六、说明报告期内对 WOODSTER GMBH 销售额大幅下滑的原因及合理性，是否与其自身产销量变化情况匹配，是否存在持续下滑的趋势；WOODSTER GMBH 采购的发行人产品是否实现了终端销售，是否存在对 WOODSTER GMBH 压货的情形

（一）说明报告期内对 WOODSTER GMBH 销售额大幅下滑的原因及合理性，是否与其自身产销量变化情况匹配，是否存在持续下滑的趋势

2018 年-2021 年，公司与 WOODSTER GMBH 客户持续保持良好合作，WOODSTER GMBH 向公司采购金额（含整机及配件）分别为 14,983.05 万元、7,299.97 万元、7,143.40 万元、**12,699.61 万元**，其中 2018 年度金额相对较大，主要原因为当年度公司承担了 WOODSTER GMBH 客户小型活塞机大额促销订单较多。2018 年度，受人民币贬值带来的价格优势以及 WOODSTER GMBH 自身终端客户举行大规模促销活动影响， WOODSTER GMBH 活塞机订单激增，基于与公司多年的合作关系以及对公司生产能力、产品质量、交货周期等方面的认可，公司承担了其 17.5 万台（订单金额折合人民币约 7,159.68 万元）的大额促销订单，受该笔大额订单影响，2018 年度公司外销收入规模大幅增长。该订单主要情况如下：

项目	主要内容
卖方	鑫磊压缩机股份有限公司
买方	WOODSTER GMBH

项目	主要内容
合同日期	2017 年 11 月
销售内容	17.5 万台空气压缩机
订单金额	1,120.45 万美元
交货日期	2018 年第 22 周（2018-06-03）
贸易方式	宁波港 FOB
信用期	合同签订后预付 200 万美金，收到提单复印件后电汇剩余款项

2019 年度，WOODSTER GMBH 终端客户基于市场环境和营销策略的考虑，未再进行大规模的促销活动，WOODSTER GMBH 大额促销订单需求大幅回落，导致公司 2019 年对其销售额大幅下滑。**2018-2021 年**，WOODSTER GMBH 根据其下游客户市场需求向公司采购活塞机产品，采购规模与其自身销量变化情况相匹配，2019 年度、2020 年度、**2021 年度**，WOODSTER GMBH 仍为公司第一大客户，**且 2021 年度销售额明显增长**，不存在销售额持续下滑的趋势。

（二）WOODSTER GMBH 采购的发行人产品是否实现了终端销售，是否存在对 WOODSTER GMBH 压货的情形

报告期内，公司活塞机产品采用订单式生产模式，客户根据自身需求下单，公司根据客户要求组织生产、发货。

根据对 WOODSTER GMBH 的访谈记录，其采购自公司的产品主要销往欧洲各零售商、代理商及终端客户，其根据自身的销售计划和库存情况向公司提前下单，保持一定的合理库存。根据 WOODSTER GMBH 提供的产品进销存明细，报告期内，其向公司采购数量及其期末库存情况如下：

单位：台

报告期	WOODSTER GMBH 采购数量	WOODSTER GMBH 期末库存数量	期末库存占采购数量比例
2021 年度 /2021.12.31	**280,476**	**11,777**	**4.20%**
2020 年度 /2020.12.31	143,881	12,626	8.78%
2019 年度 /2019.12.31	139,419	10,669	7.65%

注：采购数量与库存数量不包括配件。

由上表可见，报告期内，WOODSTER GMBH 期末库存处于合理水平，**其中 2021 年末比例较低，主要原因系 2021 年该客户大额促销单采购量较多，拉**

低了期末库存占比，剔除大额促销单后期末库存占比约为 9.84%，未发生重大变化。公司不存在对 WOODSTER GMBH 压货的情形，采购的公司产品实现了终端销售。

七、说明报告期内对浙江未来之星五金机电有限公司销售额大幅增长的原因及合理性，是否与其自身产销量变化情况匹配，增长是否具备可持续性；浙江未来之星五金机电有限公司既是发行人 OBM 模式下客户又是 ODM 客户的原因及合理性

（一）说明报告期内对浙江未来之星五金机电有限公司销售额大幅增长的原因及合理性，是否与其自身产销量变化情况匹配，增长是否具备可持续性

报告期内，公司对浙江未来之星五金机电有限公司（以下简称“未来之星”）的销售额分别为 3,547.43 万元、5,030.07 万元、**5,019.44 万元**，报告期内**整体呈增长趋势**，主要原因为：一方面，该客户是国内首家五金机电行业全国加盟连锁运营管理公司，2012 年 10 月开始加盟连锁门店运营模式，截至 **2021 年 12 月末**，其全国加盟店数量已超过 600 家，根据其向公司出具的确认函，报告期内其销售规模持续增长；另一方面，该客户认可公司产品质量、研发与生产能力，不断加大其空压机产品对公司的采购份额，根据未来之星提供的相关数据，报告期内，其向公司采购空压机产品销售金额占其同类产品销售额的比例由**2019 年度的 40%-60%逐年提升至 2021 年度的 60%-80%**，报告期内未来之星采购额的增长与其自身销量变化情况相匹配。

未来，双方将基于各自在产品、销售渠道的优势，继续保持良好的合作关系，随着浙江未来之星五金机电有限公司销售规模的不断增长，其向公司采购空压机产品规模将维持在较高水平。

（二）浙江未来之星五金机电有限公司既是发行人 OBM 模式下客户又是 ODM 客户的原因及合理性

浙江未来之星五金机电有限公司系国内知名的多品牌五金机电产品连锁超市运营商，报告期内，其与公司业务合作模式主要采取 ODM 模式，即公司生产空压机产品后贴其品牌后向其销售。2019 年度，公司螺杆机小霸王系列产品因极高的产品性价比，得到中小排量螺杆机市场的广泛认可，浙江未来之星五

金机电有限公司相应加大公司小霸王系列产品的采购量，但由于当时其自身无合适可用的螺杆机品牌商标用于区分其他产品系列，因此暂时要求公司使用自有商标“传力”品牌向其销售，后续浙江未来之星五金机电有限公司向公司提供了其“速力达”品牌，继续采取 ODM 方式进行业务合作。

综上，因品牌差异化管理需要，浙江未来之星五金机电有限公司既是公司 OBM 模式下客户又是 ODM 客户具有商业合理性。

八、请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师、发行人律师执行了如下核查程序：

1、取得发行人销售明细表，按照 ODM、OBM 直销、OBM 经销、OBM 合同能源管理业务模式以及境内外销售区域划分主要客户；通过国家企业信用信息公示系统查询主要客户的成立时间、注册资本、经营范围等；访谈了报告期内发行人主要客户，了解其与发行人的合作历史、关联关系、经营规模等；通过国家企业信用信息公示系统、企查查、中国裁判文书网等核查境内主要客户经营、信用状况是否正常；查阅了境外主要客户的信用报告，核查是否存在经营、信用状况异常的情形；查阅了发行人与主要客户的合同，了解与主要客户对付款、验收、质保、维保的约定情况；

2、访谈了发行人实际制人、销售部门负责人，了解报告期内发行人主要客户销售金额变化的原因；访谈了报告期内发行人主要客户，了解向发行人采购占其同类产品采购额的比重；

3、对发行人客户按适当的销售金额标准进行分层，分析各层次毛利率存在差异的原因；

4、访谈了发行人实际制人、销售部门负责人，了解报告期内发行人进入、退出前五大的原因，了解新客户的开拓流程与时间周期、获取方式、定价政策、关联关系、合作背景等，了解是否存在不正常竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形；获取了发行人及其实际控制人、非独立董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水，核查是否存在与发行人客户及其关联方、业务经办人员的资金往来；取得了发行人及发行人实际控制人、销售部门

负责人出具的书面声明，确认报告期内其严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》等相关法律法规，不存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形，不存在存在商业贿赂的情形；公开网络查询发行人及发行人实际控制人、销售部门负责人是否存在不正当竞争被行政处罚的情形；取得了市场监督管理主管部门出具的关于发行人不存在违法违规的证明；取得了发行人实际控制人、非独立董事、监事、高级管理人员的无违法犯罪记录证明；访谈了报告期内发行人主要客户，了解主要客户及其关联方、业务经办人员与发行人及发行人关联方之间是否存在关联关系、委托持股或其他利益安排等，取得了主要客户出具的无关联关系的承诺函；对报告期内发行人主要客户进行公开信息检索，了解其基本情况，获得其法定代表人、股东及主要人员名单，并与发行人设立以来的股东名册、员工花名册进行比对；

5、访谈了发行人实际制人、销售部门负责人，了解部分客户注册资本规模远低于发行人对其销售额的原因，了解部分主要客户成立不久即与发行人建立合作关系的原因；取得发行人销售明细表，核查以上客户与发行人是否存在异常销售的情形；

6、访谈了发行人实际控制人、销售部门负责人，取得了 WOODSTER GMBH 客户的订单，了解发行人向该客户 2018 年度销售金额较高的原因；访谈了 WOODSTER GMBH 客户关键经办人员，取得了 WOODSTER GMBH 出具的报告期内关于发行人产品的进销存，了解其 2019 年向发行人采购规模下滑的原因，确认其向发行人采购的产品实现了终端销售，发行人不存在对其压货的情形；

7、取得了浙江未来之星五金机电有限公司出具的确认函，确认报告期内发行人对其销售额大幅增长额原因及后续合作安排；访谈了发行人实际制人、销售部门负责人，了解浙江未来之星五金机电有限公司既是发行人 OBM 模式下客户又是 ODM 客户的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1、发行人主要客户的经营、信用状况正常；发行人与主要客户在付款、验

收、质保、维保等方面，不同客户、不同期间不存在显著差异；发行人与主要客户的合作关系较为稳定；

2、报告期内，发行人对主要客户销售金额的变化具有合理性；相关客户存在单一采购的情形，具有合理性；

3、报告期内，按适当的销售金额标准进行分层后，发行人不同层次的客户毛利率存在一定差异，具有合理性；

4、报告期内，发行人不存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形，主要客户或其主要经办人员与发行人及其关联方、员工等不存在关联关系，不存在委托持股或其他利益安排；

5、发行人部分客户注册资本规模远低于发行人对其销售额，均系 OBM 经销客户，其从事空压机产品的销售业务，无需过高的注册资本，具有合理性；部分主要客户成立不久（二年内）即与发行人建立合作关系，主要原因系其股东等关联方在空压机行业具有多年的销售经验和丰富的渠道资源，基于对发行人产品的认可，成立不久即与发行人建立合作关系，具有合理性；上述客户的股东、核心人员与发行人及其关联方、关键岗位人员之间不存在关联关系或其他利益往来，不存在异常销售的情形；

6、**2018-2021 年，WOODSTER GMBH 根据其下游客户市场需求向发行人采购活塞机产品，采购规模与其自身销量变化情况相匹配，2019 年度、2020 年度、2021 年度，WOODSTER GMBH 仍为发行人第一大客户，且 2021 年度销售额明显增长，不存在销售额持续下滑的趋势**；WOODSTER GMBH 采购的发行人产品实现了终端销售，不存在对 WOODSTER GMBH 压货的情形；

7、报告期内发行人对浙江未来之星五金机电有限公司销售额**整体呈增长趋势**，具有合理性，与其自身销量变化情况匹配，增长具备可持续性；浙江未来之星五金机电有限公司既是发行人 OBM 模式下客户又是 ODM 客户，具有合理性。

14.关于营业成本

申报材料显示：

（1）发行人主要原材料主要为钢板、电机定转子、变频器、包装材料、漆包线、换热器、机头转子铸件等；发行人产品生产中的冲压、表面处理等工序通过委外加工形式完成；

（2）直接材料是发行人主营业务成本的主要构成部分，占比分别为78.14%、75.08%、76.09%；

（3）报告期内发行人螺杆机产品单台平均成本分别为 0.86 万元/台、0.77 万元/台、0.67 万元/台，呈下降趋势；2020 年离心鼓风机产品单台平均成本下降幅度较大，主要原因为该产品机头开始自产，造价更低。

请发行人：

（1）说明报告期内各产品主要原材料、能源的采购与使用情况，与产品产量的勾稽关系，不同产品直接材料、人工、制造费用各项明细的归集和分摊的具体方式，相关内控措施及有效性，是否一贯执行；

（2）结合主要原材料、能源等采购对象的数量与价格变动，分析各产品平均成本的变动原因；不同类型产品平均成本与同行业可比公司相近产品的比较情况；结合报告期内产品规格、型号的变化进一步说明螺杆机单台成本逐年下滑的原因；结合产品规格变化、自制机头的影响说明鼓风机单台成本下降的原因；

（3）说明主要原材料价格的变动对产品平均成本及毛利率的影响并进行敏感性分析；

（4）说明报告期内计入直接人工和制造费用的人员数量及变动情况、部门构成，人均薪酬与同行业可比公司或地区平均工资水平之间的对比情况，直接人工占比、人均产出量与同行业公司是否存在较大差异；直接人工及制造费用中人工成本的核算是否真实、准确、完整。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并就成本构成、变动的合理性，营业成本核算的合规性、报告期各期营业成本确认的真实性、准确

性、完整性进行核查并出具结论。

回复：

一、说明报告期内各产品主要原材料、能源的采购与使用情况，与产品产量的勾稽关系，不同产品直接材料、人工、制造费用各项明细的归集和分摊的具体方式，相关内控措施及有效性，是否一贯执行

（一）说明报告期内各产品主要原材料、能源的采购与使用情况，与产品产量的勾稽关系

1、报告期内各产品主要原材料的采购与使用情况、与产品产量的勾稽情况

报告期内，公司各产品主要原材料的采购与使用情况如下：

原材料名称	2021 年		2020 年		2019 年		总采购量/领用总量
	采购量	领用量	采购量	领用量	采购量	领用量	
钢板（吨）	**17,743.05**	**17,770.62**	16,402.79	15,963.17	13,084.01	13,634.49	1.00
电机定、转子（个）	**1,591,619.00**	**1,573,928.00**	1,260,013.00	1,257,378.00	1,049,982.00	1,053,088.00	1.00
变频器（套）	**22,199.00**	**21,087.00**	21,988.00	22,042.00	15,439.00	15,655.00	1.01
包装材料（万只）	**2,543.63**	**2,463.81**	2,086.00	2,188.30	1,679.25	1,643.61	1.00
漆包线（吨）	**608.46**	**613.92**	607.07	590.81	498.88	500.64	1.01
换热器（个）	**32,880.00**	**32,513.00**	39,601.00	39,765.00	28,229.00	30,810.00	0.98
控制器部件（只）	**170,431.00**	**173,553.00**	209,820.00	217,466.00	179,946.00	157,957.00	1.02
曲轴箱毛坯（只）	**638,454.00**	**636,011.00**	581,519.00	586,870.00	494,479.00	492,386.00	1.00
机头转子铸件（个）	**71,048.00**	**70,469.00**	81,221.00	83,953.00	68,917.00	69,141.00	0.99
冷却风扇（个）	**38,504.00**	**36,020.00**	44,269.00	43,203.00	38,144.00	37,460.00	1.04

如上表所示，报告期内公司主要原材料采购总量与领用总量基本相当，其中换热器、**机头转子铸件**采购量略低于领用数量，主要系采购与领用时间差导致，报告期初库存较多，报告期内持续领用，报告期末库存较少，故报告期内领用数量大于采购数量。

报告期内，公司采购的原材料包括钢板、各类产品零部件以及外包装材料等，种类繁多，且存在同一项原材料对应多项产成品的情形，现选取公司主要原材料中与各类产品产量具有较强勾稽关系的原材料进行勾稽分析：

（1）螺杆机

报告期各期，公司螺杆机产量分别为 30,788 台、39,622 台、**32,662 台**，公司螺杆机产品主要原材料理论用量及实际领用情况如下：

项目	单位理论用量	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		领用量	单位领用量	领用量	单位领用量	领用量	单位领用量
钢板（kg）	不同规格型号产品用量不同	**4,516,061.98**	**138.27**	5,273,681.75	133.10	4,771,262.48	154.97
电机定、转子（个）	通常为 2 个，两级压缩为 4 个	**64,067.00**	**1.96**	78,012.00	1.97	64,619.00	2.10
变频器（套）	仅永磁变频螺杆机需要，通常为 1 个，两级压缩为 2 个或 3 个	**18,182.00**	**0.56**	21,505.00	0.54	15,395.00	0.50
包装材料（只）	不同规格型号产品用量不同	**1,334,062.00**	**40.84**	1,901,822.00	48.00	696,026.00	22.61
漆包线（kg）	不同规格型号产品用量不同	**203,062.08**	**6.22**	266,191.48	6.72	238,111.03	7.73
换热器（个）	1 个	**32,507.00**	**1.00**	39,763.00	1.00	30,810.00	1.00
控制器部件（只）	不同规格型号产品用量不同	**166,999.00**	**5.11**	214,296.00	5.41	156,898.00	5.10
机头转子铸件（个）	通常为 2 个，两级压缩为 4 个	**70,469.00**	**2.16**	83,953.00	2.12	69,141.00	2.25
冷却风扇（个）	通常为 1 个，部分较大功率机型配置 2-3 个	**33,504.00**	**1.03**	40,852.00	1.03	31,810.00	1.03

报告期内，公司螺杆机产品主要原材料单位领用量基本保持稳定，不存在重大异常。

其中，电机定转子、换热器、机头转子铸件、冷却风扇等原材料的单台领用数量与理论用量整体相符，各期因存在两级压缩螺杆机产品、期初在产品、外购机头电机组件等因素影响（如 2020 年度、**2021 年度**电机定转子单位领用量略低于理论用量主要受当期领用外购电机 3,052 个和 **1,694 个**影响），相关原材料单台领用数量与理论用量存在小幅差异，该差异具有合理性。

报告期内，公司螺杆机产品钢板、漆包线单位领用量呈现下降趋势，主要受螺杆机产品销售结构影响。钢板及漆包线单位领用量与螺杆机体积大小、产品重量呈正相关，**2021 年和 2020 年相较 2019 年螺杆机销售结构中小精灵和小霸王系列产品销售占比有所提升，此类产品在满足客户需求的前提下，结构设计更加集成，产品配置适当精简，**产品体积及重量相对较小，相应的公司螺杆机产品钢板及漆包线的单位领用量**有所下降**。

2020 年度和 **2021 年度**，公司螺杆机包装材料单位领用量增加，主要原因系公司调整螺杆机产品出厂标贴配置，增加了警告标贴以及二维码说明书，同时部分外销螺杆机标贴方式从机身印刷改为纸质标贴，导致包装材料单位领用量增加。

报告期内，公司螺杆机变频器单位领用量略有波动，主要受螺杆机产品结构影响，公司生产的螺杆机包括永磁变频两级压缩螺杆机（视功率大小需领用 2 个或 3 个变频器）、永磁变频单级压缩螺杆机（通常需领用 1 个变频器）以及工频螺杆机（无需领用变频器），细分来看，报告期内公司螺杆机产品变频器领用数量与产量及单位理论用量相匹配，具体情况如下：

产品类别	变频器单位理论用量	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		领用量	单位领用量	领用量	单位领用量	领用量	单位领用量
永磁变频单级压缩螺杆机	通常为 1 个	**16,460.00**	**1.00**	20,166.00	1.00	13,825.00	1.00
永磁变频双级压缩螺杆机	视功率大小需领用 2 个或 3 个	**1,722.00**	**2.60**	1,339.00	2.56	1,570.00	2.67
工频螺杆机	无需变频器	**-**	**-**	-	-	-	-
合计		**18,182.00**	**0.56**	**21,505.00**	**0.54**	**15,395.00**	**0.50**

（2）活塞机

报告期各期，公司活塞机产量分别为 494,152 台、607,853 台、**805,578 台**，公司活塞机产品主要原材料理论用量及实际领用情况如下：

项目	单位理论用量	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		领用量	单位领用量	领用量	单位领用量	领用量	单位领用量
钢板（kg）	不同规格型号产品用量不同	**12,872,163.56**	**15.98**	10,394,528.34	17.10	8,656,576.00	17.52

项目	单位理论用量	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		领用量	单位领用量	领用量	单位领用量	领用量	单位领用量
电机定、转子（个）	通常为 2 个	**1,503,008.00**	**1.87**	1,178,363.00	1.94	988,453.00	2.00
包装材料（只）	不同规格型号产品用量不同	**23,290,823.53**	**28.91**	19,981,149.00	32.87	15,740,064.90	31.85
漆包线（kg）	不同规格型号产品用量不同	**392,452.58**	**0.49**	316,229.91	0.52	262,395.02	0.53
曲轴箱毛坯（只）	通常为 1 个	**636,011.00**	**0.79**	586,870.00	0.97	492,386.00	1.00

报告期内，公司活塞机产品主要原材料单位领用量基本保持稳定，其中，电机定转子、曲轴箱毛坯等原材料的单台领用数量与理论用量整体相符，受各期存在期初在产品、少量外购电机、曲轴箱因素影响，相关原材料单台领用数量与理论用量存在小幅差异，该差异具有合理性。

2021 年度公司活塞机产品钢板单位领用量较 2020 年度有所下降，主要受期初期末半成品储气罐（钢板主要用于生产储气罐）库存变动影响。报告期内，公司活塞机漆包线单位领用量有所下降，主要原因系报告期内公司基于电磁设计通过改变线圈绕组方式对电机方案进行优化；**2021 年包装材料单位领用量有所下降，主要原因系包装箱钉数量受不同客户要求不同导致。**

2020 年度、**2021 年度**，公司活塞机电机定转子、曲轴箱毛坯单位产品领用量略低于理论用量，主要原因系公司存在领用部分外购电机、曲轴箱的情形（其中 2020 年度领用外购电机 2 万多只、曲轴箱 2 万多只，**2021 年度**领用外购电机 **7 万多只**、曲轴箱 **22 万多只**），降低了电机定转子、曲轴箱毛坯生产领用数量。

（3）离心鼓风机

报告期各期，公司离心鼓风机产品主要原材料理论用量及实际领用情况如下如下：

项目	单位理论用量	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		领用量	单位领用量	领用量	单位领用量	领用量	单位领用量
钢板（kg）	不同规格型号产品用量不同	**382,395.93**	**136.81**	294,963.22	579.50	206,649.44	846.92
变频器（套）	通常为 1 个	**2,899.00**	**1.04**	537.00	1.06	260.00	1.07

项目	单位理论用量	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		领用量	单位领用量	领用量	单位领用量	领用量	单位领用量
控制器部件（只）	不同规格型号产品用量不同	**6,554.00**	**2.65**	3,170.00	6.23	1,059.00	4.34
电机定子（个）	通常为 1 个	**3,720.00**	**1.00**	1,003.00	1.00	16.00	1.00
漆包线（kg）	不同规格型号产品用量不同	**18,404.08**	**4.93**	8,392.02	8.40	130.50	8.16

注 1：报告期各期末公司存在较多尚未装配机头的离心鼓风机半成品，考虑主要材料领用量与产量的匹配性，上述钢板、变频器和控制器部件对应的产量包含当期离心鼓风机产成品产量及当期完工入库不含机头（含变频器及控制器）的离心鼓风机半成品产量；电机定子和漆包线为离心鼓风机电机的主要原材料，对应产量为当期自制电机产量，由于离心鼓风机 2019 年机头电机组件以外购为主，自产机头电机数量少，故电机定子、漆包线领用数量较少。

注 2：离心鼓风机电机生产所需的电机转子主要为公司采购磁钢类原材料进行自主加工，故上表中仅列示外部采购的电机定子。

报告期内，公司离心鼓风机主要原材料变频器、电机定子单位领用量较为稳定，钢材、控制器部件、漆包线单位领用量略有波动。

2020 年度公司离心鼓风机钢板单位领用量较 2019 年度下降幅度较大，主要原因系 2019 年度公司离心鼓风机处于生产试制阶段，期间对产品进行了多次改型优化，使得最终形成的单位产品平均耗用箱体钢材大于 2020 年度，另一方面 2020 年度公司生产的离心鼓风机规格型号、产品大小整体小于 2019 年度，也使得 2020 年度公司离心鼓风机单位产品钢板领用量下降。

2020 年度，公司离心鼓风机控制器部件单位领用量较 2019 年度有所上升，主要原因系离心鼓风机生产初期相关控制器部件以成套外购为主，后期由公司购买零部件自行组装，故单位领用量有所上升。

2021 年度公司离心鼓风机钢板、控制器部件、漆包线单位领用量较 2020 年度有所下降，主要原因系 2020 年度公司离心鼓风机产品主要为空气悬浮离心式鼓风机，该类产品主要用于水泥、污水处理、医疗卫生、纺织印染等行业；2021 年上半年公司推出应用于水产养殖行业的陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机，该类产品相比空气悬浮离心式鼓风机功率规格更小、产品结构简单、产品体积更小，其钢板、控制器部件、漆包线单位耗用量更少，**2021 年**其产量占比的提升拉低了公司离心鼓风机整体原材料单位领用量。

2、报告期内各产品主要能源的采购与使用情况、与产品产量的勾稽情况

报告期内，公司各类产品生产消耗的能源主要是电力，报告期各期公司电力的采购、使用与各类产品产量的匹配情况如下：

产品类型	项目	2021 年	2020 年	2019 年
活塞机	耗电量（万千瓦时）	**604.28**	530.58	500.09
	产量（万台）	**80.56**	60.79	49.42
	单位耗电量（千瓦时/台）	**7.50**	8.73	10.12
螺杆机	耗电量（万千瓦时）	**506.59**	609.62	590.94
	产量（万台）	**3.27**	3.96	3.08
	单位耗电量（千瓦时/台）	**155.10**	153.86	191.94
离心鼓风机	耗电量（万千瓦时）	**97.18**	84.38	16.32
	产量（万台）	**0.28**	0.06	0.02
	单位耗电量（千瓦时/台）	**347.57**	1,517.67	983.27
合计	**耗电量（万千瓦时）**	**1,208.05**	**1,224.59**	**1,107.35**
	产量（万台）	**84.10**	**64.80**	**52.51**
	单位耗电量（千瓦时/台）	**14.36**	**18.90**	**21.09**

如上表所示，报告期内公司不同产品单位耗电量差异较大，其中，活塞机单位产品耗电量远低于螺杆机和离心鼓风机产品，系产品生产工艺及设备耗电情况不同导致。与小型活塞机相比，螺杆机、离心鼓风机产品生产工艺复杂，设备投入大，钣金、机头转子精密加工、电机制造等工序均需要大型设备支持，单台产品耗电量高。报告期内，公司离心鼓风机产品单位耗电量较大，主要原因系报告期内其产销规模较小，单台产品分摊的机器设备电费金额较大，此外，离心鼓风机产品完工后还需进行较长时间的性能测试，性能测试耗电量也相对较大。

报告期内，公司螺杆机、活塞机产品单位耗电量变动趋势呈现下降趋势，主要原因系： 2020 年度和 **2021 年度**公司螺杆机、活塞机产销规模**较 2019 年上升**，受规模效应影响，单台产品分摊的耗电量下降。

2020 年度，公司离心鼓风机产品单台耗电量较 2019 年度提升较多，主要原因系 2019 年公司生产的离心鼓风机机头电机组件以外购为主，2020 年公司开始自主生产机头电机组件，使得离心鼓风机单台耗电量较大幅度上涨。**2021**

年度，公司离心鼓风机产品单台耗电量较 2020 年度有所下降，主要原因系 2021 年上半年公司推出应用于水产养殖行业的陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机，该类产品功率规格、产品体积小，产品结构相对简单，单台产品生产以及性能测试耗电量少，**2021 年**该类产品产量的大幅提升，使得离心鼓风机单台耗电量下降。

综上，公司报告期各产品主要原材料的采购与使用量匹配，主要原材料的领用量以及电力耗用量与对应产品产量匹配，不存在异常。

（二）不同产品直接材料、人工、制造费用各项明细的归集和分摊的具体方式，相关内控措施及有效性，是否一贯执行

1、不同产品直接材料、人工、制造费用各项明细的归集和分摊的具体方式

报告期内，公司不同产品直接材料、人工、制造费用各项明细的归集和分摊的具体方式详见本回复之“15.关于主要供应商”之“七、结合具体业务流程，说明产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法，产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》的规定；结合自身的运营模式，说明营业成本的核算及结转方法，与同行业已上市公司是否存在差异；成本核算的过程和控制的关键环节，并举例说明成本核算的规范性、准确性”。

2、相关内控措施及有效性

公司建立了相关生产和仓储管理内控制度，以保证产品成本计算、费用分摊的准确性和及时性。具体如下：

（1）生产计划部门根据销售订单和销售预测，结合产品库存情况，编制月度生产计划，并分解至日生产计划，由系统根据生产计划生成具体生产任务单。

（2）采购部门根据生产计划分解的物料需求结合物料送货周期向供应商下达采购订单。供应商于双方约定的交货时间交货，供应商开具送货单交采购专员，同时开具收料通知单进行报检，由质量部门对材料进行检验，检验合格后由仓库填写材料入库单并将材料入库。

（3）生产部门根据生产任务单下推生成的领料单并经车间管理人员审批后

向仓库领料。仓库安排领料后，由输单员在系统中录入材料出库单信息。

（4）生产部门在收到生产通知单并领取原材料后，开始执行生产任务。生产任务完成后，生产部门通知质检员验收并办理入库手续，仓储部门核对入库单与实物无误后，签字确认，并由输单员在系统中录入成品入库信息。

（5）产成品分为内销和外销。内销下，首先由销售部门下达发货通知单，经财务审核后交给发货员，发货员、装车组根据发货通知单，发货装车，并由输单员录入系统；外销下，装车组根据外贸部门下达的发货通知单，结合集装箱的装箱单，安排装箱发货，由输单员录入系统。

（6）每月末组织盘点工作，对仓库存货特别是在产品的数量、工序等逐一记录，确保账载存货的存在性和准确性。

（7）每月财务部门根据材料领用单、生产人员工资表以及间接费用发生的情况，汇总当月发生的直接材料，直接人工及制造费用成本，并按照合理的成本核算方法，完成在产品、产成品、半成品的成本分配及核算。

（8）ERP 系统根据当月成本计算结果，自动生成期末存货计价和当月销售商品结转的成本。

报告期内，公司上述成本核算方法及相关内部控制保持了一贯性，内部控制较规范，各报告期成本核算准确、及时，符合会计准则的相关要求。

二、结合主要原材料、能源等采购对象的数量与价格变动，分析各产品平均成本的变动原因；不同类型产品平均成本与同行业可比公司相近产品的比较情况；结合报告期内产品规格、型号的变化进一步说明螺杆机单台成本逐年下滑的原因；结合产品规格变化、自制机头的影响说明鼓风机单台成本下降的原因

（一）结合主要原材料、能源等采购对象的数量与价格变动，分析各产品平均成本的变动原因

1、主要原材料、能源等采购对象的数量与价格情况

报告期内，公司产品的主要原材料为空气压缩机和离心式鼓风机生产使用的各种零部件以及外包装材料，种类较多，主要包括钢板、电机定转子、变频

器、包装材料、漆包线、换热器、曲轴箱毛坯、机头转子铸件、冷却风扇等，生产过程中所需要的主要能源为电力。报告期内，公司主要原材料采购数量、主要能源供应量及其变动具体如下：

项目	单位	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		数量	变动率	数量	变动率	数量
钢板	吨	**17,743.05**	**8.17%**	16,402.79	25.37%	13,084.01
电机定、转子	个	**1,591,619.00**	**26.32%**	1,260,013.00	20.00%	1,049,982.00
变频器	套	**22,199.00**	**0.96%**	21,988.00	42.42%	15,439.00
包装材料	万只	**2,543.63**	**21.94%**	2,086.00	24.22%	1,679.25
漆包线	吨	**608.46**	**0.23%**	607.07	21.69%	498.88
换热器	个	**32,880.00**	**-16.97%**	39,601.00	40.28%	28,229.00
控制器部件	只	**170,431.00**	**-18.77%**	209,820.00	16.60%	179,946.00
曲轴箱毛坯	只	**638,454.00**	**9.79%**	581,519.00	17.60%	494,479.00
机头转子铸件	个	**71,048.00**	**-12.53%**	81,221.00	17.85%	68,917.00
冷却风扇	个	**38,504.00**	**-13.02%**	44,269.00	16.06%	38,144.00
电力	KW.H	**1,278.82**	**-0.87%**	1,290.06	12.19%	1,149.91

2020 年度，公司螺杆机、活塞机及离心鼓风机产品产销量较 2019 年度回升，2020 年度公司营业收入金额较 2019 年度上升 19.83%，公司主要原材料、能源采购数量亦呈上涨趋势。**2021 年度较 2020 年度，公司整体产销量增加，钢板、电机定转子、包装材料等采购数量随之上升；2021 年度活塞机产销量增加较多，曲轴箱毛坯采购数量随之上升；2021 年度螺杆机产销量有所下降，换热器、控制器部件、机头转子铸件、冷却风扇采购数量随之下降。**整体来看，报告期内，公司主要原材料、能源的采购数量情况与公司营业收入走势及生产经营情况相匹配。

报告期内， 公司原材料、主要能源采购价格及其变动具体如下：

项目	单位	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
钢板	元/吨	**5,488.10**	**35.16%**	4,060.54	1.12%	4,015.60
电机定、转子	（元/个）	**33.40**	**19.43%**	27.97	-1.99%	28.54
变频器	元/套	**1,347.81**	**-13.11%**	1,551.17	-4.62%	1,626.30
包装材料	元/只	**1.00**	**0.20%**	0.99	-8.67%	1.09

项目	单位	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
（铜）漆包线	元/吨	**65,170.21**	**40.61%**	46,346.75	0.20%	46,254.45
（铝）漆包线	元/吨	**22,829.01**	**20.44%**	18,955.40	-0.51%	19,053.30
换热器	元/个	**466.70**	**17.03%**	398.78	-3.12%	411.61
控制器部件	元/只	**83.58**	**15.86%**	72.14	13.55%	63.53
曲轴箱毛坯	元/只	**20.07**	**23.02%**	16.32	3.35%	15.79
机头转子铸件	元/个	**122.11**	**18.37%**	103.16	-10.67%	115.48
冷却风扇	元/个	**186.80**	**-0.35%**	187.46	-0.36%	188.14
电力	元/KW.H	**0.69**	**0.00%**	0.69	-5.48%	0.73

2019 年度、2020 年度公司主要原材料的采购价格整体较为稳定，受基础原材料价格变动、原材料采购细分结构差异以及规格变动影响，公司主要原材料采购价格各期呈现一定波动。**2021 年度**，受钢、铜、铝等基础原材料价格上涨因素影响，公司相关原材料平均采购价格有所提高。

公司如钢板、漆包线等原材料采购价格与钢材（热轧板卷、冷轧板卷）、铜、铝等大宗材料的价格走势有较强的相关性。报告期内，公司上述原材料的价格走势与市场平均价格走势对比情况如下：

单位：元/吨

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
公司原材料采购均价（不含税）	钢板	**5,488.10**	**35.16%**	4,060.54	1.12%	4,015.60
	（铜）漆包线	**65,170.21**	**40.61%**	46,346.75	0.20%	46,254.45
	（铝）漆包线	**22,829.01**	**20.44%**	18,955.40	-0.51%	19,053.30
大宗商品均价（不含税）	热轧板卷（Q235B：3mm 上海）	**4,787.08**	**38.61%**	3,453.71	1.40%	3,405.91
	冷轧板卷（1.0mm：上海）	**5,325.70**	**34.75%**	3,952.37	4.80%	3,771.47
	铜（上海物贸）	**60,687.50**	**40.29%**	43,257.87	2.52%	42,194.12
	铝（上海物贸）	**16,731.81**	**33.13%**	12,568.45	1.89%	12,335.74

从上表可见，报告期内公司钢板、漆包线等原材料的价格走势与大宗商品价格走势基本一致，受原材料采购具体时点及批量采购因素影响，部分年度价格走势与大宗商品存在小幅差异。整体来看 2020 年度较 2019 年度相对持平或

轻微上涨，**2021 年度**原材料价格上涨，平均采购价格高于 2020 年度。公司钢板、漆包线等原材料采购价格高于大宗商品价格的原因主要系大宗商品为基础原材料，公司所采购的原材料需在基础原材料的基础上进行后续加工，因此价格更高。

报告期内，公司采购的电机定转子、曲轴箱毛坯、机头转子铸件、**换热器**、包装材料等原材料不同年度间单位价格有所波动，除基础原材料价格波动影响外，主要受各期各类原材料采购的具体细分结构和规格型号差异影响。2020 年度公司采购的机头转子铸件较 2019 年度下降 10.67%，一方面是由于公司对机头转子的结构设计进行优化升级，由棒料改为凹槽结构，降低了物料消耗，另一方面是受 2020 年度公司中小排量高性价比机型（机头转子尺寸略小）销售占比大幅提升影响；**2021 年度较 2020 年度，电机定转子、曲轴箱毛坯、机头转子铸件、换热器采购价格上涨，主要受基础原材料价格上涨影响。**报告期内公司包装材料种类多、数量大、单价低，报告期内单位采购价格较为稳定。

报告期内，公司变频器采购价格呈现小幅下降趋势，一方面是因为公司通过三方比价、批量采购方式提升自身议价能力，另一方面，公司变频器主要用于永磁变频螺杆机产品和离心鼓风机产品，报告期内公司螺杆机产品销售中高性价比机型销售占比不断提升，高性价比机型所配置的变频器采购价格相对较低。 **2021 年度**，公司变频器采购价格较 2020 年度下降幅度较大，主要原因系公司加大向浙江新富凌电气股份有限公司变频器采购份额，其供应的变频器产品性价比更高，采购单价相对更低。

报告期内，公司控制器部件单价呈上升趋势，主要原因系公司采购离心式鼓风机相关的控制器部件增多，其单位价值相对较大，一定程度上拉高了控制器部件整体平均单价。

2020 年度，公司电力采购单价较 **2019 年度**下降 5.48%，主要原因系 2020 年度疫情电费减免，具有合理性。

综上所述，报告期内，公司主要原材料、能源的采购数量情况与公司营业收入走势及生产经营情况相匹配，受基础原材料价格波动、采购细分结构差异以及规格型号变动等因素影响，公司主要原材料采购价格各期呈现一定波动，

具有合理性。

2、各产品平均成本的变动原因

（1）螺杆机

报告期内，公司螺杆机产品单台成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	**0.54**	**73.51%**	0.50	73.95%	0.55	70.97%
直接人工	**0.08**	**10.80%**	0.07	10.26%	0.09	11.47%
制造费用	**0.11**	**14.41%**	0.10	14.75%	0.13	17.55%
运杂费	**0.01**	**1.28%**	0.01	1.04%	-	-
合计	**0.73**	**100.00%**	**0.67**	**100.00%**	**0.77**	**100.00%**

报告期内，公司螺杆机产品单台平均成本分别为 0.77 万元/台、0.67 万元/台和 **0.73 万元/台**。

①直接材料

2020 年度，公司主要原材料平均采购价格较 2019 年整体保持相对稳定，2020 年度公司螺杆机单位材料成本较 2019 年度下降 0.05 万元，主要受高性价比产品系列销售占比提升所致，2020 年度公司中小排量螺杆机小霸王/小精灵系列产品销售占比由 2019 年的 38.51%提升至 54.02%，并且公司在原有产品的基础上进一步优化升级，提升产品集成度，降低物料单耗水平，小霸王/小精灵系列产品销售占比的进一步提升，使得 2020 年度公司螺杆机产品单台平均材料成本较 2019 年度有所下降，具体情况如下：

单位：台、HP、万元/台

项目	2020 年度				2019 年度			
	销售数量	收入占比	平均规格	单位材料成本	销售数量	收入占比	平均规格	单位材料成本
小霸王/小精灵	31,977	54.02%	21.27	0.38	19,784	38.51%	19.62	0.38
其他系列	8,709	45.98%	36.22	0.93	11,056	61.49%	32.15	0.85
合计	40,686	100.00%	24.47	0.50	30,840	100.00%	24.11	0.55

2021 年度，受钢、铜、铝等基础原材料价格上涨因素影响，公司主要原材

料平均采购价格整体高于 2020 年度，使得 **2021 年度**公司螺杆机单台材料成本较 2020 年度上升约 0.04 万元。

②直接人工

人工成本方面，得益于公司生产管理措施的不断优化以及生产加工设备的不断升级，2019 年度，公司生产人员得到较大幅度精简，人员效率不断提高，人均产值得到提升，使得公司螺杆机产品单台人工费用整体呈下降趋势。**2021 年度**公司螺杆机单台人工费用略有上涨，主要原因系 **2021 年度**不再享受疫情社保减免优惠政策，使得公司人工成本略有提升。

③制造费用

制造费用方面，2020 年度**较 2019 年度**公司螺杆机销量**增加**加之离心鼓风机产品分摊部分设备折旧，使得 **2020 年度公司**螺杆机单台分摊的制造费用金额有所下降。

（2）活塞机

报告期内，公司活塞机产品单台成本构成情况如下：

单位：元/台

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	**366.38**	**80.54%**	328.94	80.50%	336.76	81.06%
直接人工	**41.20**	**9.06%**	38.37	9.39%	43.39	10.45%
制造费用	**31.59**	**6.94%**	28.43	6.96%	35.27	8.49%
运杂费	**15.76**	**3.46%**	12.88	3.15%	-	0.00%
合计	**454.92**	**100.00%**	**408.62**	**100.00%**	**415.43**	**100.00%**

报告期内，公司活塞机产品单台平均成本分别为 415.43 元/台、408.62 元/台、**454.92 元/台，2021 年度**因原材料涨价，活塞机单台平均成本有所提高。

①直接材料

报告期各期公司活塞机直接材料成本与产品规格变动情况如下：

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直接材料成本	**366.38**	328.94	336.76
产品平均容量	**39L**	41L	44L

2020 年度公司主要原材料采购价格较 2019 年度保持相对稳定，因 2020 年公司所销售活塞机产品的平均规格略小于 2019 年度，因此 2020 年公司活塞机单台平均材料成本略低于 2019 年度。 **2021 年度**，受钢、铜、铝等基础原材料价格上涨因素影响，公司主要原材料平均采购价格整体高于 2020 年度，使得**2021 年度**公司活塞机单位材料成本较 2020 年度提升较多。

②直接人工

直接人工方面， 2020 年度公司活塞机产品销量**增加**，单台分摊的人工费用有所降低。**2021 年度**公司活塞机单台人工费用略有上涨，主要原因系 **2021 年度**不再享受疫情社保减免优惠政策，使得公司人工成本略有提升。

③制造费用

制造费用方面， 2020 年度公司活塞机产品销量**增加**，单台活塞机产品分摊的制造费用呈下降趋势。**2021 年度**公司活塞机单台制造费用略有提升，主要原因系**2021 年度**公司对活塞机产线进行了升级改造，制造费用相关支出较大。

（3）离心鼓风机

报告期内，公司离心鼓风机产品单台成本构成情况如下：

单位：万元/台

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	**1.35**	**79.22%**	3.28	65.19%	6.20	68.20%
直接人工	**0.14**	**8.48%**	0.59	11.74%	1.21	13.33%
制造费用	**0.20**	**11.49%**	1.08	21.42%	1.68	18.47%
运杂费	**0.01**	**0.82%**	0.08	1.64%	-	-
合计	**1.71**	**100.00%**	**5.02**	**100.00%**	**9.08**	**100.00%**

报告期内，公司离心鼓风机产品单台平均成本分别为 9.08 万元/台、5.02 万元/台、**1.71 万元/台**，下降幅度明显，主要受产品规格下降及产品**结构**变化因素影响。

①直接材料

报告期各期公司离心鼓风机直接材料成本和产品结构变动情况如下：

单位：台、HP、万元/台

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	销售数量	收入占比	单位材料成本	销售数量	收入占比	单位材料成本	销售数量	收入占比	单位材料成本
自制机头电机组件产品	**1,994**	**99.62%**	**1.35**	340	84.12%	3.05	10	22.66%	4.86
外购机头电机组件产品	**3**	**0.38%**	**4.24**	50	15.88%	4.84	33	77.34%	6.60
合计	**1,997**	**100.00%**	**1.35**	**390**	**100.00%**	**3.28**	**43**	**100.00%**	**6.20**

2020 年度以来公司离心鼓风机产品单台材料成本较 **2019 年度**降幅明显，主要受产品规格及产品结构变化因素影响。

产品规格方面，2019 年度公司所销售离心鼓风机产品主要用于水泥、污水处理等行业，产品功率较大，平均规格约为 115HP/台，单台产品材料造价较高，2020 年度以来公司离心鼓风机产品应用领域拓展至医疗卫生、纺织印染、食品制药、水产养殖等多个领域，产品销量大幅提升，产品平均规格下降至 2020 年度的约 87HP/台和 **2021 年度的 45HP/**台，相应的产品单台材料造价随着产品规格的降低也随之下降。

产品结构方面，2019 年度公司离心鼓风机产品处于市场推广初期，产销规模小，离心鼓风机产品机头电机组件以外购为主，外购机头电机组件产品的销售占比为 77.34%，由于目前国内能够规模化生产离心鼓风机整机的厂商较少，机头电机组件主要以进口为主，采购价格较为昂贵，因此 2019 年度公司离心鼓风机产品单台材料造价较高；2020 年度以来公司离心鼓风机产品产销规模大幅提升，公司离心鼓风机主机的生产制造能力已趋于成熟，因此 2020 年以来公司离心鼓风机销售以自产机头电机组件为主，2020 年度、**2021 年度**自制机头电机组件产品的销售占比提升至 84.12%和 **99.62%**，因公司自制机头电机组件的成本主要为原材料成本，自产造价远低于外购进口机头电机组件，因此 2020 年度、

2021 年度公司离心鼓风机产品单台材料造价较 2019 年度明显下降。同规格型号下自制机头电机组件与外购机头电机组件对公司产品成本的影响具体可参见本题“（四）结合产品规格变化、自制机头的影响说明鼓风机单台成本下降的原因”之回复。另外，2021 年度公司面向水产养殖行业推出了陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机，较以往的空气悬浮离心式鼓风机，该类产品功率规格、产品体积较小，产品结构也相对简单，采用的陶瓷滚珠轴承较空浮轴承造价低廉，控制器部件较少，且无需消音装置，因此产品单台材料消耗相对较小。2021 年度该类产品销售收入占比为 48.04%，但销售数量占比达到 85.78%，由于其单台物料消耗较少，其销售数量的提升也降低了公司离心鼓风机产品单台平均物料消耗。

除了上述产品规格降低、产品结构变化带动 2020 年度以来公司离心鼓风机产品材料成本下降外，随着公司产品设计、制造工艺的不断优化改进，公司同规格型号下关键部件的材料消耗也小幅下降，以 2019 年度、2020 年度公司空气悬浮离心式鼓风机自制机头电机组件为例，同规格型号下材料成本变动情况如下：

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度
50HP	6,108.17	6,300.28
100HP	8,429.64	8,864.26
150HP	11,693.65	12,449.76

②直接人工与制造费用

直接人工与制造费用方面，随着公司离心鼓风机产品产量的提升，公司离心鼓风机产品分摊的单台人工与制造费用呈下降趋势。

（二）不同类型产品平均成本与同行业可比公司相近产品的比较情况

报告期各期，公司不同类型产品平均成本与同行业可比公司相近产品比较情况如下：

1、螺杆机

报告期内，公司螺杆机平均成本分别为 0.77 万元/台、0.67 万元/台、0.73 万元/台，整体呈现下降趋势，主要原因系中小容量机型占比提升以及公司通过

产品优化升级降本所致。公司螺杆机产品平均成本与同行业可比公司相近产品对比情况如下：

单位：万元/台

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
东亚机械	**未披露**	1.20	1.38
开山股份	**未披露**	2.07	2.37
鑫磊股份	**0.73**	0.67	0.77

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

报告期内，公司螺杆机平均成本低于同行业可比公司整体水平，主要受产品销售差异影响。开山股份的控股股东开山控股集团股份有限公司由衢州凿岩机厂整体改组而来，其发展过程中陆续涉足了矿山机械、工程机械等多个行业，因此开山股份生产的螺杆机产品在矿山、冶金、石化、机械制造等行业领域具有较强的市场竞争力，产品结构中大型螺杆机、工艺螺杆机产品占比相对较高，产品产品售价及单台平均成本较高。

东亚机械螺杆机产品销售以永磁变频螺杆机销售为主，且产品结构中中、大排量销售占比较高，因此报告期内其螺杆机产品单台平均成本相对较高。报告期内公司螺杆机产品销售除永磁变频螺杆机外，还有较大比重的工频螺杆机销售，工频螺杆机多为小排量机型且同规格产品造价低于永磁变频螺杆机；公司永磁变频螺杆机销售结构又以中小排量产品销售为主，使得报告期内公司螺杆机产品单台平均成本低于东亚机械。

除上述因素外，报告期内公司螺杆机产品销售结构中高性价比系列产品销售占比较高（高性价比系列主要为小霸王、小精灵系列产品，报告期各期两系列产品合计销售占比分别为 38.51%、54.02%、**45.02%**），此类产品在满足客户需求的前提下，结构设计更加集成，产品配置适当精简，也使得公司螺杆机产品整体平均成本低于同行业可比公司水平。

2、活塞机

报告期内，公司活塞机产品平均单位成本与同行业可比公司相近产品对比情况如下：

单位：元/台

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
欧圣电气	**未披露**	390.52	374.69
东亚机械	**未披露**	2,656.23	2,689.71
鑫磊股份	**454.92**	408.62	415.43

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

报告期内，公司活塞机产品主要出口欧洲市场，欧圣电气活塞机产品主要出口美国市场，欧洲市场与美国市场活塞机产品在款式设计、产品类型等方面存在差异，欧洲市场活塞机款式多为经典、耐用款，使得公司活塞机产品单位成本略高于欧圣电气。

公司活塞机产品平均成本低于东亚机械，主要原因系东亚机械销售的活塞机产品为中大型活塞机产品，其终端用户主要是工业企业，而公司生产的活塞机产品为小型活塞机产品，产品主要出口欧洲市场，终端用户多为家庭或小型商业场所，产品类型的不同造成两者成本存在较大差异。

3、离心鼓风机

报告期内，公司离心鼓风机产品平均单位成本与同行业可比公司相近产品对比情况如下：

单位：万元/台

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
山东章鼓	**未披露**	5.50	5.00
金通灵	**未披露**	未披露	未披露
磁谷科技	**16.30**	**18.48**	**19.51**
鑫磊股份	**1.71**	5.02	9.08

数据来源：同行业可比公司年度报告

同行业可比公司山东章鼓风机产品以罗茨风机为主，与公司生产的离心式鼓风机在产品构造、技术路线等方面存在较大差异，产品功率规格也不尽相同，因此公司离心式鼓风机产品的平均单位成本与其可比性不高。**磁谷科技主要产品为磁悬浮离心式鼓风机，与公司 2021 年新推出的的磁悬浮离心式鼓风机类似，公司 2021 年磁悬浮离心式鼓风机平均单位成本为 14.67 万元/台，略低于磁谷科技磁悬浮离心式鼓风机平均单位成本，主要原因系功率规格存在差异。**

2019 年度，由于公司离心鼓风机产品机头组件以外购为主，且产品主要用于水泥、污水处理等领域，产品功率也相对较大，使得 2019 年度公司离心鼓风机产品单台成本造价高于同行业可比公司相近产品。2020 年度以来，公司离心鼓风机机头组件以自产为主，成本造价大幅下降，加之因产品应用领域的拓展，公司离心鼓风机产品平均规格不断下降，使得报告期内公司离心鼓风机产品单台成本大幅降低。

（三）结合报告期内产品规格、型号的变化进一步说明螺杆机单台成本逐年下滑的原因

报告期内，公司螺杆机产品单台成本分别为 0.77 万元/台和 0.67 万元/台、**0.73 万元/台**，整体呈逐年下降趋势，主要受公司产品销售结构变化影响，报告期内，公司根据市场需求开发了螺杆机不同产品系列，以满足客户对不同排气量、产品能效等级及产品价位的差异化需求，报告期各期公司各机型销售占比及平均成本情况如下：

单位：万元/台

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	平均成本	占比	平均成本	占比	平均成本	占比
鑫霸王	**7.11**	**21.02%**	6.06	14.08%	6.43	19.53%
超能王	**1.05**	**5.33%**	1.08	5.37%	1.10	4.06%
金霸王	**1.01**	**28.63%**	0.93	26.47%	0.88	37.84%
小霸王/小精灵	**0.49**	**45.02%**	0.51	54.02%	0.53	38.51%
其他	-	-	2.66	0.06%	3.04	0.06%
合计	**0.73**	**100.00%**	**0.67**	**100.00%**	**0.77**	**100.00%**

注：因小霸王、小精灵机型整体差异不大，2020 年 3 月份公司取消小精灵系列产品，优化小霸王产品，两款系列整合为新的小霸王系列。

公司螺杆机产品主要包括鑫霸王、超能王、金霸王、小霸王等系列产品，其中鑫霸王系列主要为永磁变频两级压缩螺杆机产品，超能王、金霸王系列分别为单级压缩螺杆机中的高、中端机型，小霸王系列产品价格定位较低，为单级压缩螺杆机中的高性价比机型。从产品配置角度来看，公司鑫霸王系列产品为两级压缩永磁变频螺杆机，其功率等级、产品配置、成本、售价及能效等级最高，产品毛利率水平最高；单级压缩螺杆机产品的主机、电机等配置按小霸王、金霸王、超能王系列的顺序梯次增加，相应地其成本、售价、能效水平也

梯次增加（不同产品系列产品配置对比情况详见本回复之“16.关于毛利率”之“三、结合产品型号变化、不同型号产品价格、成本的差异以及收入占比说明报告期内螺杆机毛利率变动的原因；OBM 直销模式下同规格螺杆机的销售价格与同行业可比公司的差异情况”）。2019 年以来，公司面向中小排量螺杆机市场推出的小霸王产品系列，具有极高的产品性价比优势，得到市场客户的广泛认可，2019、2020 年度其销售占比不断提升，使得公司螺杆机产品单台成本呈下降趋势。

2021 年度，一方面受钢、铜、铝等基础原材料价格上涨因素影响，公司主要原材料平均采购价格整体高于 2020 年度，另一方面，**2021 年度**公司螺杆机产品销售结构中单位材料成本相对较低的小霸王产品系列收入占比有所下降，使得 **2021 年度**公司螺杆机单位材料成本较 2020 年度上升约 **0.06 万元**。**2021 年度较 2020 年度，超能王和小霸王系列平均成本下降主要原因系 2021 年度前述两系列产品平均规格较 2020 年度略小，导致平均成本有所下降。**

（四）结合产品规格变化、自制机头的影响说明鼓风机单台成本下降的原因

报告期内，公司离心鼓风机产品单台平均成本分别为 9.08 万元/台、5.02 万元/台、**1.71 万元/台**，2020 年度以来公司离心鼓风机产品单台平均成本较 2019 年度下降幅度明显，主要受低成本自制机头产品销售占比提升及产品整体平均规格变小所致。

1、自产机头销售占比提升

报告期内，公司离心鼓风机按机头类别销售情况如下：

单位：万元

产品构成	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
自制机头产品	**8,282.22**	**99.62%**	4,773.03	84.12%	144.81	22.66%
外购机头产品	**31.96**	**0.38%**	900.76	15.88%	494.32	77.34%
合计	**8,314.18**	**100.00%**	**5,673.78**	**100.00%**	**639.13**	**100.00%**

2019 年度公司离心鼓风机处于产品推广初期，销售规模较小，产品机头以外购为主，单台产品造价较高。2020 年度以来，公司离心鼓风机产品销售规模

大幅提升，且销售的离心鼓风机产品机头以自产为主，单台产品造价下降明显，拉低了公司离心鼓风机产品单台平均成本。

以 2020 年公司所销售的 50HP、100HP、150HP 离心鼓风机产品为例，外购、自制机头对离心鼓风机产品成本影响情况如下：

单位：万元

机头类别	项目	50HP	100HP	150HP
外购机头①	机头采购价格	3.50	4.25	6.26
自制机头②	机头生产成本	0.81	1.13	1.44
差异=①-②	机头造价	2.69	3.12	4.82

从上表可以看出，同等规格型号下，公司离心鼓风机产品自产机头与外购机头相比，造价下降明显，自产机头产品收入占比的提升有利于公司离心鼓风机产品单台平均成本的下降。

2、产品整体平均规格变小

2019 年度公司所销售离心鼓风机产品主要用于水泥、污水处理等行业，产品功率较大，平均规格约为 115HP；2020 年度，凭借着公司离心鼓风机产品优良的产品性能以及公司不断的市场开拓，公司离心鼓风机产品应用领域拓展至医疗卫生、纺织印染、食品制药等多个领域，部分领域所需离心鼓风机产品规格相对较小，2020 年度公司所销售离心鼓风机产品平均规格约为 87HP，产品规格的下降带动离心鼓风机产品单台平均造价的降低。**2021 年度**，公司面向水产养殖行业推出了陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机，该类产品功率规格、产品体积较小，产品结构也相对简单，轴承造价低廉，所需控制器部件较少，无需消音装置，故产品单台成本较小，**2021 年度**该类产品销售数量占比达到 **85.78%**，离心鼓风机产品平均规格也降低至 **45HP**，使得 **2021 年度**公司离心鼓风机单台平均成本下降。

综上所述，受自产机头销售占比提升、产品整体平均规格变小等因素影响，2020 年度以来公司离心鼓风机产品单台平均成本大幅下降具有合理性。

三、说明主要原材料价格的变动对产品平均成本及毛利率的影响并进行敏感性分析

报告期内，公司产品的主要原材料为空气压缩机和离心式鼓风机生产使用的各种零部件以及外包装材料，种类较多，主要为钢板、电机定转子、变频器、包装材料、漆包线、换热器、曲轴箱毛坯、机头转子铸件、冷却风扇等。报告期内，公司主营业务成本中原材料金额占比在 75%以上，原材料价格波动以及产品单位消耗水平会直接影响到产品生产成本，当公司主要原材料采购价格上涨，公司产品平均生产成本将加大，若成本上涨不能及时传递给下游客户，将会对公司产品毛利率水平产生不利影响。

以下对公司产品主要原材料成本分别增加 5%、10%的情况对公司产品平均成本、毛利率的影响进行敏感性分析，具体如下：

项目	财务指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
材料成本上涨 5%	产品平均成本变动幅度	**3.88%**	3.80%	3.75%
	毛利率变动	**-3.09%**	-2.91%	-2.95%
材料成本上涨 10%	产品平均成本变动幅度	**7.75%**	7.61%	7.51%
	毛利率变动	**-6.17%**	-5.82%	-5.89%

注：产品平均成本变动幅度=材料成本上涨幅度*当年度主营业务成本中直接材料占比。

报告期内，公司通过加强技术研发、改进生产工艺，减少原材料在生产过程中的耗损，以减小原材料价格上升对公司主营业务成本的影响；同时，当原材料价格持续上涨时，公司会与客户释明并相应提升产品销售价格，以保持产品合理的利润空间。

四、说明报告期内计入直接人工和制造费用的人员数量及变动情况、部门构成，人均薪酬与同行业可比公司或地区平均工资水平之间的对比情况，直接人工占比、人均产出量与同行业公司是否存在较大差异；直接人工及制造费用中人工成本的核算是否真实、准确、完整

（一）报告期内计入直接人工和制造费用的人员数量及变动情况、部门构成

报告期内，公司计入直接人工和制造费用的人员数量及变动情况、部门构成情况如下：

单位：人

项目	部门构成	2021 年度		2020 年度		2018 年度
		人数	变动	人数	变动	人数
直接人工	活塞机车间	**358**	**4.07%**	344	-0.86%	347
	螺杆机车间	**253**	**-15.38%**	299	-3.24%	309
	离心鼓风机车间	**44**	**22.22%**	36	140.00%	15
	小计	**655**	**-3.53%**	679	1.19%	671
制造费用	品质部	**53**	**1.92%**	52	-5.45%	55
	仓储部	**48**	**4.35%**	46	0.00%	46
	车间管理人员	**33**	**-2.94%**	34	-10.53%	38
	小计	**134**	**1.52%**	132	-5.04%	139
合计		**789**	**-2.71%**	**811**	**0.12%**	**810**

公司生产车间按产品大类划分为活塞机车间、螺杆机车间和离心鼓风机车间，各部门下细分为各个生产小组。得益于公司生产管理措施的不断优化以及生产加工设备的不断升级，2019 年度以来，公司直接生产人员数量整体得到精简；2020 年度，根据产品生产需要，公司将部分螺杆机车间生产人员调整至离心鼓风机车间，使得螺杆机车间直接生产人员数量有所减少，离心鼓风机车间直接生产人员数量增加；**2021 年度**，活塞机**和离心鼓风机**产量有所上升，公司将部分螺杆机车间生产人员调整至活塞机车间**或离心鼓风机车间**，使得活塞机车间、**离心鼓风机车间**人数有所上升，而螺杆机车间人数有所下降。

报告期内，公司制造费用人员主要分为品质部、仓储部和各车间管理人员，报告期内整体较为稳定，变动幅度不大。

（二）人均薪酬与同行业可比公司或地区平均工资水平之间的对比情况

报告期内公司生产人员人均薪酬与同行业可比公司及台州市平均工资水平对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
开山股份	**未披露**	10.97	11.40
鲍斯股份	**9.53**	8.24	7.96
汉钟精机	**未披露**	17.91	15.70
东亚机械	**12.02**	9.23	8.26

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
欧圣电气	**未披露**	6.23	6.37
山东章鼓	**8.05**	9.11	5.49
金通灵	**未披露**	11.84	9.43
磁谷科技	**未披露**	**未披露**	**未披露**
可比公司平均	**9.87**	**10.50**	**9.23**
台州市平均	**未披露**	**-**	**6.04**
鑫磊股份	**9.72**	**8.12**	**7.86**

数据来源：同行业可比公司年度报告

2019 年度、2020 年度，公司生产人员平均薪酬高于鲍斯股份、欧圣电气、山东章鼓，低于开山股份、汉钟精机、东亚机械、金通灵，整体略低于同行业可比公司平均水平，但高于公司生产经营地台州市平均工资水平。开山股份生产人员平均薪酬水平较高，主要原因系近年来开山股份推进压缩机业务全球化战略，在海外收购和新设了从事压缩机业务生产的子公司，境外生产人员人均薪酬拉高了其人均薪酬。汉钟精机主要生产地位于上海，该地区的工资水平较高，导致其人均薪酬高于公司及其他同行业可比公司。除上述两家上市公司外，公司生产人员人均薪酬与同行业相比不存在较大差异。

（三）直接人工占比、人均产出量与同行业公司是否存在较大差异

报告期各期，公司成本结构中直接人工占比与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
开山股份	**未披露**	10.77%	13.91%
鲍斯股份	**10.96%**	10.70%	11.39%
汉钟精机	**未披露**	4.28%	4.97%
东亚机械	**8.09%**	8.08%	9.33%
欧圣电气	**未披露**	6.59%	6.92%
山东章鼓	**6.02%**	4.77%	4.50%
金通灵	**未披露**	5.95%	5.61%
磁谷科技	**未披露**	**5.51%**	**6.03%**
同行业可比公司均值	**8.36%**	**7.08%**	**7.83%**
鑫磊股份	**9.61%**	**9.87%**	**10.94%**

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

从上表可见，2019 年度、2020 年度公司成本结构中直接人工占比与开山股份、鲍斯股份、东亚机械较为接近，高于汉钟精机、欧圣电气、山东章鼓、金通灵、**磁谷科技**，公司成本结构中直接人工占比处于同行业可比公司合理范围区间内。

公司成本结构中直接人工占比高于汉钟精机、欧圣电气、山东章鼓、金通灵，主要系产品结构差异影响，汉钟精机从事的业务包括制冷产品（商用中央空调、冷链物流）、空压产品、真空产品（太阳能光伏、半导体）、热泵产品等；山东章鼓主营业务除罗茨风机外，还包括渣浆泵、水处理等业务；金通灵主要业务除鼓风机、压缩机、锅炉销售外，还包括系统集成建设类项目、系统集成运营类项目业务，产品结构的差异使得上述公司成本构成与公司存在较大差异。

报告期内，公司人均产出量与同行业可比公司比较如下：

单位：台/人

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
开山股份	**未披露**	30.68	24.66
鲍斯股份	**138.53**	141.39	130.55
汉钟精机	**未披露**	152.20	127.35
东亚机械	**147.40**	100.22	82.50
欧圣电气	**未披露**	3,304.50	3,337.54
山东章鼓	**12.88**	23.00	22.01
金通灵	**未披露**	4.11	3.38
磁谷科技	**未披露**	**未披露**	**未披露**
同行业可比公司均值	**99.60**	**536.59**	**532.57**
鑫磊股份	**1,065.70**	**799.05**	**648.28**
其中：活塞机	**1,904.44**	**1,519.63**	**1,217.12**
螺杆机、离心鼓风机	**96.83**	**97.76**	**76.62**

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

注：人均产出量=当期产量/当期生产人员数量。

由于上述公司未披露分产品生产人员人数，故按照所有产品产量对应所有生产人员人数计算人均产出量。如上表所示，公司整体人均产出量与同行业可比公司存在较大差异，主要系产品结构差异导致。

可比公司中，欧圣电气主要以小型活塞机和干湿两用吸尘器为主，单价价值均较低，人均产出量大；开山股份围绕压缩机业务，涉足了工业用空压机、矿山用空压机、螺杆膨胀发电机、工艺气体压缩机等多个领域，机型以大功率为主，单台设备价值较高，人均产出量小；山东章鼓主要产品以工业用罗茨风机为主，人均产出量小；金通灵业务范围较广，除鼓风机、压缩机、锅炉销售外，还包括系统集成建设类项目、系统集成运营类项目业务，相关产品也主要用于大型工业领域，故人均产出量小；鲍斯股份、汉钟精机和东亚机械由于产品结构存在差异，人均产出量在 80 台/人至 150 台/人之间。

公司主营业务以活塞机、螺杆机和离心鼓风机为主，其中活塞机与螺杆机和离心鼓风机相比，单位成本低，生产工艺相对简单，人均产出量较螺杆机和离心鼓风机大。公司活塞机产品人均产出量报告期分别为 1,217.12 台/人、1,519.63 台/人、**1,904.44 台/人**，与欧圣电气相比较低，主要系欧圣电气产品结构中除小型活塞机，还包括干湿两用吸尘（干湿两用吸尘器的产量约为小型活塞机的 1.8 倍），干湿两用吸尘器较小型活塞机单位成本低，人均产出量高，拉高了欧圣电气整体的人均产出量。公司螺杆机、离心鼓风机产品人均产出量报告期分别为 76.62 台/人、97.76 台/人、**96.83 台/人**，与主要生产螺杆机为主的东亚机械人均产出量接近，不存在异常。

如上分析，由于人均产出量与产品类型密切相关，而公司产品结构与同行业可比公司差异较大，导致公司整体人均产出量与同行业相比存在较大差异。

（四）直接人工及制造费用中人工成本的核算是否真实、准确、完整

公司直接人工主要核算生产车间直接从事产品生产人员的职工薪酬，制造费用中人工成本主要核算生产管理人员以及非直接从事产品生产的辅助人员的职工薪酬，每月由人力资源部门根据生产人员实际工资情况进行汇总，并经审批确认后提交财务部门，财务部门按照制定的财务核算办法进行直接人工和制造费用的归集和分摊。报告期内公司计入直接人工和制造费用的人员数量变动、人均薪酬、直接人工占比及人均产出量不存在异常，发行人直接人工及制造费用中人工成本的核算真实、准确、完整。

五、请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师、发行人律师执行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期主要原材料收发存报表，分析主要原材料采购与使用情况；获取报告期产品成本计算表等相关资料，访谈生产人员，了解主要原材料与产品产量的配比关系，分析合理性；获取报告期电力的采购和使用数据，访谈生产人员，了解生产工艺及主要耗电生产环节，分析能源使用与产量的勾稽合理性； 访谈财务人员，了解产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用的归集和分配方法；了解和评价管理层与成本核算相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

2、统计并分析发行人主要原材料、能源等采购对象的数量与价格变动情况，分析各产品平均成本变动的原因及合理性；对比发行人不同类型产品平均成本与同行业可比公司相近产品的差异情况，分析差异合理性；统计报告期内发行人螺杆机不同产品系列收入占比变动情况，向发行人研发部门负责人访谈了解不同产品系列差异情况，分析不同产品系列收入占比变动对螺杆机单台平均成本的影响；统计报告期内发行人离心鼓风机产品平均规格、自制机头收入占比变动情况，分析其对鼓风机单台平均成本的影响。

3、就发行人主要原材料价格变动对产品平均成本及毛利率的影响进行敏感性分析；

4、获取发行人报告期各期的直接人工和制造费用分部门人员清单及工资明细表，分析分部门人员数量变动的合理性，以及生产人员人均薪酬与同行业可比公司或同地区平均工资水平的差异情况；访谈生产人员，了解生产工艺以及生产人员的配备情况，比较直接人工占比、人均产出量与同行业的差异情况；了解发行人成本核算流程，评价发行人直接人工及制造费用中人工成本的核算是否真实、准确、完整。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1、报告期内发行人各产品主要原材料、能源的采购与使用情况与产品产量勾稽，直接材料、人工、制造费用各项明细的归集和分摊方式符合《企业会计准则》相关规定，相关内控措施有效性并得到一贯执行；

2、报告期内发行人主要原材料、能源等采购对象的数量与价格变动与发行人生产规模、基础原材料市场行情、各产品平均成本变动相匹配；因产品类型及销售结构存在差异，报告期内发行人不同类型产品平均成本与同行业可比公司相近产品存在一定差异，该差异具有合理性；**2020 年较 2019 年**发行人螺杆机高性价比机型收入占比提升，使得螺杆机单台成本**有所下降**；受产品平均规格降低及自产机头收入占比提高影响，报告期内发行人离心鼓风机产品单台平均成本呈下降趋势；

3、发行人主营业务成本中原材料金额占比在 75%以上，发行人主要原材料采购价格上涨，将加大发行人产品生产成本，对发行人毛利率水平产生不利影响；

4、报告期内，发行人直接人工和制造费用分部门人数变动合理，人均薪酬、与同行业可比公司及同地区比较差异具有合理性；直接人工占比、人均产出量与同行业可比公司差异主要系产品结构、生产模式的差异所致，具有合理性；发行人直接人工及制造费用中人工成本的核算真实、准确、完整。

六、就成本构成、变动的合理性，营业成本核算的合规性、报告期各期营业成本确认的真实性、准确性、完整性进行核查并出具结论

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解发行人主要产品成本核算相关的关键控制，执行穿行及控制测试，评价其设计合理性及运行有效性；

2、了解发行人主要产品生产工艺流程和成本核算方法，分析成本核算方法的合理性，前后期是否一致；

3、取得发行人主要原材料的进销存明细账，关注主要原材料价格变动情况，并与上游基础原材料公开市场价格波动情况进行比较，分析其合理性；

4、获取并复核发行人报告期各期产品成本明细表，分析各期主要产品成本构成，检查直接材料、直接人工及制造费用的计算和分配是否正确，分析报告期各期变动的原因；

5、汇总报告期各期原材料耗用、生产成本的变动等信息，编制主营业务成本倒轧表，并分析差异；

6、获取发行人原材料采购数据，检查主要供应商的凭证、发票及合同等原始资料，对发行人主要供应商的采购额和应付账款余额寄发函证；对期末存货进行监盘，关注期末存货账实是否相符；

7、获取报告期各期的人员清单及工资明细表，复核测算各期人工成本归集情况，分析其各期波动的原因及合理性；获取各期制造费用明细表，分析制造费用在各期间波动的原因和合理性；

8、获取各期主要产品销售明细，比对销售成本结转数量、产品是否与销售数量、产品相符，确保收入成本匹配；结合毛利率变动情况，分析销售成本结转的及时性、准确性和完整性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人营业成本核算内部控制有效，成本构成与变动情况合理，营业成本的核算合规，报告期各期营业成本的确认真实、准确、完整。

15.关于主要供应商

申报材料显示：

报告期内发行人前五大供应商不存在较大波动，2020 年前五大供应商之一温岭市铭威机电有限公司与温岭市凯佳远机电有限公司为同一实际控制人控制的企业，2020 年与发行人更换合作主体。

请发行人：

（1）说明报告期内各类产品主要原材料的主要供应商名称、成立时间及合作历史、注册资本、资产规模、经营范围、发行人的采购金额以及占该供应商销售收入的比例、采购价格的公允性，是否存在异常采购情形；上述供应商及关联方与发行人及其关联方、前员工、前股东是否存在关联关系；同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异；

（2）说明主要原材料的主要供应商在报告期内发生新增或退出的原因；各类产品主要原材料的主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性；

（3）主要供应商与发行人合作是否稳定，是否签署相关合作协议及其主要约定，协议是否包含原材料采购价格调整机制；发行人供应商与发行人经营的产品是否存在相似性；

（4）说明各期供应商的数量，并对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比；新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况；新增供应商的开拓过程，报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例；同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性；

（5）说明刚成立不久（两年以内）的供应商和发行人产生合作的原因、背景、对应的金额和占比；

（6）说明外协生产涉及的产品、工序、委托加工的原因，是否符合行业惯例；加工数量和加工费金额、加工费的定价依据、加工费定价是否公允；发行人控制外协加工质量的主要措施，发行人与外协厂商关于产品质量责任分摊的具体安排；采用外协、委托加工的异地存放的存货是否完整纳入存货范围；主要外协厂商的基本情况及是否与发行人存在关联关系及其他利益约定等情况，是否存在员工或前员工设立的外协厂商的情形；发行人采购占主要外协厂商提供同类产品或服务的占比；

（7）结合具体业务流程，说明产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法，产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》的规定；结合自身的运营模式，说明营业成本的核算及结转方法，与同行业已上市公司是否存在差异；成本核算的过程和控制的关键环节，

并举例说明成本核算的规范性、准确性。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并说明对发行人报告期内向供应商采购真实性的核查过程、结论，包括但不限于核查方式、各种方式下核查供应商家数、标的选择方法、核查采购金额占比、核查结果，并说明相关核查是否充分。

回复：

一、说明报告期内各类产品主要原材料的主要供应商名称、成立时间及合作历史、注册资本、资产规模、经营范围、发行人的采购金额以及占该供应商销售收入的比例、采购价格的公允性，是否存在异常采购情形；上述供应商及关联方与发行人及其关联方、前员工、前股东是否存在关联关系；同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异

（一）报告期内各类产品主要原材料的主要供应商名称、发行人的采购金额、采购价格的公允性，是否存在异常采购情形；同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异

报告期内，公司空气压缩机和离心式鼓风机的原材料种类较多，主要为钢板、电机定转子、变频器、包装材料、漆包线、控制器部件、换热器、曲轴箱毛坯、机头转子铸件和冷却风扇。2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**，公司主要原材料的采购金额分别为 18,839.41 万元、23,394.82 万元和 **28,852.98 万元**，占原材料采购总额比例分别为 48.29%、49.19%和 **48.17%**。各主要原材料的主要供应商采购情况如下：

1、钢板

报告期内，公司钢板主要供应商采购情况如下：

2021 年度				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	平均单价（元/公斤）	占同种原材料采购金额的比例
1	上海钢恒金属材料有限公司	**4,135.78**	**5.46**	**42.47%**
2	上海羽侨国际贸易有限公司	**2,999.62**	**5.42**	**30.80%**
	上海羽妙实业有限公司	**508.89**	**5.36**	**5.23%**
	小计	**3,508.51**	**5.42**	**36.03%**

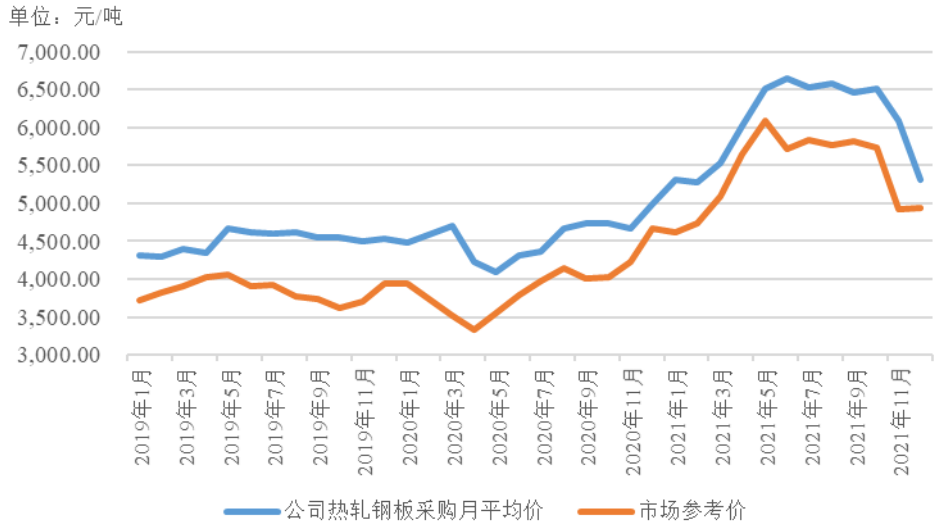
3	上海宝婕实业有限公司	**1,520.95**	**5.91**	**15.62%**
合计		**9,165.23**	**5.51**	**94.12%**
2020 年度				
序号	**供应商名称**	**采购金额（万元）**	**平均单价（元/公斤）**	**占同种原材料采购金额的比例**
1	上海羽侨国际贸易有限公司	1,819.93	4.00	27.32%
	上海羽妙实业有限公司	1,490.34	4.14	22.38%
	小计	**3,310.27**	**4.06**	**49.70%**
2	上海钢恒金属材料有限公司	3,083.52	4.07	46.30%
合计		**6,393.79**	**4.07**	**96.00%**
2019 年度				
序号	**供应商名称**	**采购金额（万元）**	**平均单价（元/公斤）**	**占同种原材料采购金额的比例**
1	上海羽侨国际贸易有限公司	1,384.49	3.96	26.35%
	上海羽妙实业有限公司	1,384.16	4.06	26.34%
	小计	**2,768.65**	**4.01**	**52.70%**
2	上海钢恒金属材料有限公司	2,423.28	4.02	46.12%
合计		**5,191.93**	**4.01**	**98.82%**

注：上海羽侨国际贸易有限公司股东与上海羽妙实业有限公司股东存在近亲属关系，上海羽侨国际贸易有限公司与上海羽妙实业有限公司为关联方，因此将采购金额合并披露。

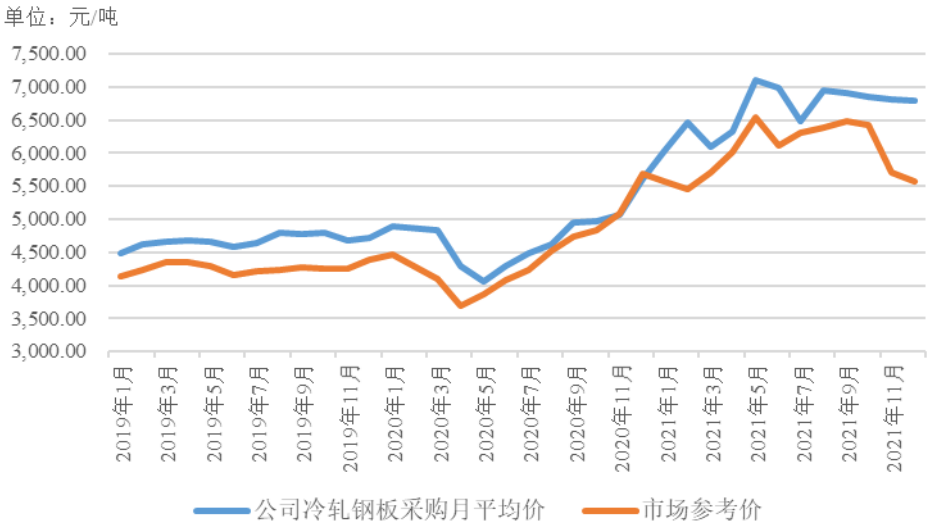
（1）采购价格的公允性，是否存在异常采购情形

钢材属于大宗商品，市场价格透明。报告期内，公司采购的钢板主要为冷轧钢板和热轧钢板两类，公司对纳入公司供应商名录的钢板供应商进行询价，根据各家厂商的市场报价、供货周期等交易条件，进行一定的议价后确定最终供应商。

报告期内，公司向上述供应商采购钢板月平均采购价格（含税）与对应原材料市场月平均价变动对比如下：



注：市场参考价来自 Wind 数据库 Q235B:3.0mm 热轧钢板月平均价格。



注：市场参考价来自 Wind 数据库 1.0mm 冷轧钢板月平均价格。

钢板价格受钢材市场行情影响大。由上图可知，公司向主要供应商采购钢板的价格与大宗原物料市场价格趋势基本相符，采购价格公允，不存在异常采购情形。

（2）同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异

报告期内，公司向上海钢恒金属材料有限公司采购的平均单价分别为 4.02 元/公斤、4.07 元/公斤和 **5.46 元/公斤**；向上海羽侨国际贸易有限公司**和上海羽妙实业有限公司合计**采购的平均单价分别为 **4.01 元/公斤、4.06 元/公斤、**

5.42 元/公斤；2021 年度，公司向上海宝婕实业有限公司采购的平均单价为 5.91 元/公斤，平均单价高于其他钢板供应商，主要原因为公司向上海宝婕实业有限公司采购的主要为单价较高的冷轧钢板，且采购时间主要在 2021 年大宗市场钢板价格较高的 5 月及以后。公司钢板采购价格主要受原材料市场价格波动影响，各期不同供应商间采购价格较为接近，不存在显著差异。

（3）主要供应商报告期内发生新增或退出的原因；各类产品主要原材料的主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性

公司钢板采购金额的变化与公司生产需求相关。2019 年-2020 年，公司主要钢板供应商未发生新增或退出，上海钢恒金属材料有限公司、上海羽妙实业有限公司和上海羽侨国际贸易有限公司始终为公司钢板供应的主要供应商，且各期合计采购占比均达到 96%以上。2021 年上半年，大宗市场钢板价格持续上涨，公司为拓展供应商渠道，保障钢板供应，新增了上海宝婕实业有限公司等几家钢板供应商，其中上海宝婕实业有限公司因其良好的性价比成为了公司 2021 年钢板第三大供应商。

2、电机定、转子

报告期内，公司电机定、转子主要供应商采购情况如下：

2021 年度				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	平均单价（元/个）	占同种原材料采购金额的比例
1	温岭市铭威机电有限公司	3,523.33	32.14	66.27%
2	温岭市林南机电有限公司	747.61	23.69	14.06%
3	温岭市汇元机电有限公司	496.66	31.87	9.34%
4	爱尔达电气有限公司	471.80	252.54	8.87%
合计		5,239.40	33.03	98.54%
2020 年度				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	平均单价（元/个）	占同种原材料采购金额的比例
1	温岭市铭威机电有限公司、温岭市凯佳远机电有限公司	2,391.21	25.91	67.85%
2	爱尔达电气有限公司	584.08	153.21	16.57%
3	温岭市林南机电有限公司	490.38	17.56	13.91%
合计		3,465.67	27.94	98.34%

2019 年度				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	平均单价（元/个）	占同种原材料采购金额的比例
1	温岭市凯佳远机电有限公司	2,144.33	25.23	71.56%
2	爱尔达电气有限公司	557.17	161.91	18.59%
3	温岭市林南机电有限公司	291.51	17.68	9.73%
合计		**2,993.01**	**28.53**	**99.88%**

注：温岭市铭威机电有限公司与温岭市凯佳远机电有限公司系同一实际控制人控制的企业。

（1）采购价格的公允性，是否存在异常采购情形

由于工业领域内需要电机定、转子类原材料的企业众多，且不同企业所需的电机定、转子尺寸各不相同，为定制化产品，因此市场上并无可供参考的市场价格。电机定、转子的主要原材料为硅钢和带钢，市场定价依据一般为“原材料价格+加工费”，价格较为透明，公司以每个月硅钢等原材料的平均价格考虑到废料比例后加上和供应商协商一致的加工费向供应商采购，采购价格公允，不存在异常采购的情形。

公司电机定、转子的主要供应商有温岭市铭威机电有限公司（温岭市凯佳远机电有限公司）、温岭市林南机电有限公司等，公司向主要供应商采购电机定、转子规格型号存在部分交叉情况，以下选取相同规格型号产品平均采购单价进行比较，分析采购价格的公允性，具体情况如下：

单位：元/个

期间	类别	规格型号（mm）	温岭市铭威机电有限公司	温岭市凯佳远机电有限公司	温岭市林南机电有限公司
2021 年	定子	φ132×φ67×65	**28.91**	**-**	**28.46**
		φ132×φ67×75	**33.19**	**-**	**33.53**
		φ132×φ67×85	**39.97**	**-**	**37.36**
	转子	φ67.3×φ20×65	**13.49**	**-**	**13.59**
		φ67.3×φ20×75	**15.31**	**-**	**15.30**
2020 年	定子	φ132×φ67×65	22.69	22.89	22.03
		φ132×φ67×75	26.25	26.37	25.25
		φ132×φ67×85	28.79	29.68	27.02
		φ132×φ67×95	33.02	32.82	-
	转子	φ76.4×φ27×100	20.44	19.50	-
		φ67.3×φ20×65	10.72	10.64	10.43

期间	类别	规格型号（mm）	温岭市铭威机电有限公司	温岭市凯佳远机电有限公司	温岭市林南机电有限公司
		φ67.3×φ20×75	12.46	12.33	11.71
2019年	定子	φ132×φ67×65	-	22.98	22.32
		φ132×φ67×75	-	26.17	25.32
		φ132×φ67×85	-	29.20	28.39
	转子	φ67.3×φ20×65	-	10.66	10.48
		φ67.3×φ20×75	-	11.94	11.66

由上表可见，相同规格型号的电机定、转子，公司向温岭市铭威机电有限公司（温岭市凯佳远机电有限公司）的平均采购单价与温岭市林南机电有限公司不存在显著差异，采购价格公允。

（2）同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异

电机定、转子受供求关系、工艺难度、原材料价格等因素影响较大，通常情况下产品尺寸越大，其生产加工难度越大、可选供应商越少、单价越高。报告期内，公司定、转子不同供应商之间生产的产品尺寸差异较大，因而价格差异较大。公司向爱尔达电气有限公司采购的全部为用于螺杆机电机的定、转子，定子直径范围为 210-445mm，转子直径范围为 150-255mm，尺寸较大，因而单价较高；向温岭市铭威机电有限公司（温岭市凯佳远机电有限公司）采购的原材料主要用于活塞机，少量用于螺杆机和离心鼓风机，用于活塞机的定子直径范围集中于 118-145mm，转子直径范围集中于 67.3-70.2mm，用于螺杆机的定子直径范围为 168-445mm，转子的直径范围为 98.9-178mm，规格比较全面，平均单价最接近于平均价；向温岭市林南机电有限公司采购的为直径 132mm 的定子和直径 67.3mm 的转子，尺寸较小，因而平均单价最低。

（3）主要供应商报告期内发生新增或退出的原因；各类产品主要原材料的主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性

报告期内，温岭市铭威机电有限公司（温岭市凯佳远机电有限公司）、爱尔达电气有限公司、温岭市林南机电有限公司始终为公司电机定、转子供应的**主要**供应商，且报告期采购占比均超过 89%；**2020 年，公司基于拓展供应商渠道的考虑引入温岭市汇元机电有限公司，2021 年为保障产品供应的及时性，公司增大了向该供应商的采购，因此温岭市汇元机电有限公司成为了公司 2021 年**

电机定、转子的主要供应商。

3、变频器

报告期内，公司变频器主要供应商采购情况如下：

2021 年度				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	平均单价（元/台）	占同种原材料采购金额的比例
1	浙江新富凌电气股份有限公司	**950.53**	**704.94**	**31.77%**
2	苏州汇川技术有限公司	**891.22**	**4,254.05**	**29.79%**
3	**苏州伟创电气科技股份有限公司**	**623.06**	**1,815.96**	**20.82%**
4	**上海众辰电子科技股份有限公司**	**476.68**	**1,516.65**	**15.93%**
合计		**2,941.50**	**1,327.81**	**98.31%**
2020 年度				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	平均单价（元/台）	占同种原材料采购金额的比例
1	上海众辰电子科技股份有限公司	1,926.08	1,289.98	56.47%
2	苏州汇川技术有限公司	784.52	4,324.78	23.00%
3	苏州伟创电气科技股份有限公司	353.86	5,572.55	10.37%
4	浙江新富凌电气股份有限公司	334.06	730.50	9.79%
合计		**3,398.51**	**1,548.08**	**99.64%**
2019 年度				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	平均单价（元/台）	占同种原材料采购金额的比例
1	上海众辰电子科技股份有限公司	1,501.16	1,102.18	59.79%
2	苏州汇川技术有限公司	709.39	4,862.19	28.25%
3	苏州伟创电气科技股份有限公司	237.95	8,684.21	9.48%
合计		**2,448.50**	**1,594.80**	**97.52%**

（1）采购价格的公允性，是否存在异常采购情形

变频器由于其品牌、功率、功能、应用范围的不同，价格也存在较大差异，市场上并无可供参考的市场价格。公司通过向变频器供应商询价，协商后确定价格，采购价格公允，不存在异常采购的情况。

公司变频器主要供应商为上海众辰电子科技股份有限公司、苏州汇川技术有限公司、苏州伟创电气科技股份有限公司、浙江新富凌电气股份有限公司，其中苏州汇川技术有限公司为深交所创业板上市公司汇川技术（股票代码：300124.SZ）的全资子公司，苏州伟创电气科技股份有限公司为上交所科创板上市公司（股票代码：688698.SH）。公司向主要供应商采购的变频器规格型号存在差异，其中向上海众辰电子科技股份有限公司和浙江新富凌电气股份有限公司采购的变频器中存在部分规格型号接近的产品，以下选取前述两家供应商类似规格型号产品 2020 年度和 **2021 年度**的平均采购单价进行比较，分析采购价格的公允性，具体情况如下：

功率	供应商名称	规格型号	2020 年平均单价（元/台）	2020 年平均单价差异	2021 年平均单价（元/台）	2021 年平均单价差异
7.5KW	上海众辰电子科技股份有限公司	NZ200T-7R5GY-4	569.63	17.35%	460.18	**8.53%**
	浙江新富凌电气股份有限公司	H150T40075BX0	485.42		**424.02**	
11KW	上海众辰电子科技股份有限公司	NZ200T-11GY-4	695.40	15.72%	594.69	24.44%
	浙江新富凌电气股份有限公司	H150T40110BX0	600.92		477.88	
15KW	上海众辰电子科技股份有限公司	NZ200T-15GY-4	910.08	22.57%	734.51	6.41%
	浙江新富凌电气股份有限公司	H150T40150BX0	742.51		690.27	
22KW	上海众辰电子科技股份有限公司	NZ200T-22GY-4	1,056.99	14.94%	905.31	8.83%
	浙江新富凌电气股份有限公司	H150T40220BX0	919.58		831.86	

由上表可见，在相同功率下，公司向上海众辰电子科技股份有限公司的平均采购单价相对浙江新富凌电气股份有限公司较高。2020 年以来，公司向上海众辰电子科技股份有限公司采购的变频器主要用于“金霸王”等中端机型，向浙江新富凌电气股份有限公司采购的变频器主要用于“小精灵”、“小霸王”等高性价比的机型，由于采购的变频器应用于不同定位的机型，平均采购单价存在差异具有合理性；采购价格由公司与供应商协商确定，采购价格公允。

（2）同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异

公司变频器供应商集中度较高，报告期内，公司向上海众辰电子科技股份有限公司、苏州汇川技术有限公司、苏州伟创电气科技股份有限公司（2019 年-

2021 年有采购）、浙江新富凌电气股份有限公司（2020 年和 2021 年有采购）采购变频器的金额合计占公司变频器采购总额的比例分别为 97.52%、99.64%、98.31%，四家公司为公司变频器主要供应商。

公司采购的变频器因其品牌、功率、应用范围的不同，价格存在较大差异。公司向浙江新富凌电气股份有限公司采购的变频器主要用于“小精灵”、“小霸王”等高性价比的机型，2020 年和 2021 年采购的平均单价为 730.50 元/台和 704.94 元/台，平均单价最低；公司向上海众辰电子科技股份有限公司采购的变频器 2019 年既用于“小精灵”、“小霸王”等高性价比机型也用于“金霸王”等中端机型，2020 年开始应用于“金霸王”等中端机型的比例提高，报告期采购平均单价分别为 1,102.18 元/台、1,289.98 元/台和 1,516.65 元/台；向苏州汇川技术有限公司采购的主要为用于“超能王”、“鑫霸王”等中高端机型的变频器，报告期采购平均单价分别为 4,862.19 元/台、4,324.78 元/台和 4,254.05 元/台；向苏州伟创电气科技股份有限公司采购的主要为用于离心式鼓风机高速电机上的变频器，2019 年-2021 年采购平均单价分别为 8,684.21 元/台、5,572.55 元/台、1,815.96 元/台，价格下降幅度较大，主要原因为公司 2020 年和 2021 年小排量离心式鼓风机产品产量占比逐步提高，向其采购的功率较低变频器的占比提升（2019 年-2021 年，向其采购的功率相对较低的 37KW 及以下的变频器的数量占比分别为 12.77%、35.75%和 85.31%），因功率较低的变频器单价相对较低，导致 2020 年和 2021 年平均采购单价明显下降。

（3）主要供应商报告期内发生新增或退出的原因；各类产品主要原材料的主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性

2019 年-2020 年，上海众辰电子科技股份有限公司、苏州汇川技术有限公司始终为公司变频器的前两大供应商，对公司供应稳定。2019 年公司推出了离心式鼓风机，公司引进了苏州伟创电气科技股份有限公司主要提供离心式鼓风机上高速电机使用的变频器。2020 年，因浙江富凌电气股份有限公司的产品具有较高性价比，公司将其引入为新增供应商，主要为公司高性价比机型提供变频器。2021 年，由于浙江富凌电气股份有限公司的价格优势，对于 7.5-22KW 的较低功率的变频器，公司增大了向浙江富凌电气股份有限公司的采购量，同时减小了向上海众辰电子科技股份有限公司的采购量，因而 2021 年浙江富凌电

气股份有限公司采购金额及采购占比大幅提升，同时上海众辰电子科技股份有限公司的采购占比下降。

4、包装材料

报告期内，公司包装材料主要供应商采购情况如下：

2021 年度					
序号	**供应商名称**	**主要采购产品**	**采购金额（万元）**	**平均单价（元/只）**	**占同种原材料采购金额的比例**
1	森林包装集团股份有限公司	彩色纸箱、黄板纸箱	**915.57**	**12.27**	**36.16%**
2	温岭市嘉丽印务有限公司	铭牌、标贴	**431.95**	**0.40**	**17.06%**
3	温岭市泽国凯丰泡沫包装厂	泡沫	**345.22**	**3.55**	**13.63%**
4	宁波亚洲纸管纸箱有限公司	黄板纸箱	**245.68**	**14.70**	**9.70%**
合计			**1,938.41**	**1.52**	**76.56%**
2020 年度					
序号	**供应商名称**	**主要采购产品**	**采购金额（万元）**	**平均单价（元/只）**	**占同种原材料采购金额的比例**
1	森林包装集团股份有限公司	彩色纸箱、黄板纸箱	709.38	13.01	34.23%
2	温岭市嘉丽印务有限公司	铭牌、标贴	345.07	0.39	16.65%
3	宁波亚洲纸管纸箱有限公司	黄板纸箱	208.17	12.33	10.04%
4	台州市椒江荣亚包装有限公司	泡沫	180.46	3.96	8.71%
5	温岭市泽国凯丰泡沫包装厂	泡沫	176.09	3.38	8.50%
合计			**1,619.18**	**1.53**	**78.13%**
2019 年度					
序号	**供应商名称**	**主要采购产品**	**采购金额（万元）**	**平均单价（元/只）**	**占同种原材料采购金额的比例**
1	森林包装集团股份有限公司	彩色纸箱、黄板纸箱	590.39	14.38	32.32%
2	温岭市嘉丽印务有限公司	铭牌、标贴	263.19	0.35	14.41%
3	台州市椒江荣亚包装有限公司	泡沫	188.69	5.33	10.33%
4	宁波亚洲纸管纸箱有限公司	黄板纸箱	182.06	13.47	9.97%
5	温岭市泽国凯丰泡沫包装厂	泡沫	138.96	2.98	7.61%

合计	**1,363.29**	**1.54**	**74.64%**

注：2021 年森林包装集团股份有限公司的金额包含了其全资子公司温岭市森林包装有限公司。

（1）采购价格的公允性，是否存在异常采购情形

公司产品包装材料主要为纸箱、泡沫、标贴等，种类较多，且不同种类的包装材料计价方式不一样，并无可供参考的市场价格。公司依据自身产品所需的包装材料种类、规格型号、版面、印刷等需求与供应商协商价格，采购价格公允，不存在异常采购的情况。

公司纸箱主要供应商为森林包装集团股份有限公司、宁波亚洲纸管纸箱有限公司，其中森林包装集团股份有限公司为上交所主板上市公司（股票代码：605500.SH）。公司向主要供应商采购纸箱规格型号存在部分交叉情况，以下选取相同规格型号产品的平均采购单价进行比较，分析采购价格的公允性，具体情况如下：

单位：元/只

期间	类别	规格型号（cm）	森林包装集团股份有限公司	宁波亚洲纸管纸箱有限公司	台州荣腾包装有限公司
2021 年	彩色纸箱	57.5×25×56	**10.74**	**-**	**10.74**
	黄板纸箱	108×42×81	**-**	**25.72**	**25.03**
2020 年	彩色纸箱	57.5×25×56	10.06	-	10.24
	黄板纸箱	108×42×81	26.96	25.04	-
2019 年	彩色纸箱	57.5×25×56	10.66	-	-
	黄板纸箱	108×42×81	29.16	27.18	27.00

注：**2021 年**彩色纸箱只有 57.5cm×25cm×56cm 的型号存在重叠供应商森林包装集团股份有限公司和台州荣腾包装有限公司，因而将非主要供应商台州荣腾包装有限公司纳入比较范围。

由上表可见，相同规格型号的纸箱，公司向主要供应商采购的平均单价不存在显著差异，采购价格公允。

（2）同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异

报告期内，公司包装材料种类较多，向不同供应商采购包装材料的品类和规格存在较大差异。选取包装材料中采购金额最高的纸箱为对比对象，报告期

内，公司向森林包装集团股份有限公司采购的平均单价为 14.38 元/只、13.01 元/只和 **12.27 元/只**，向宁波亚洲纸管纸箱有限公司采购的平均单价为 13.47 元/只、12.33 元/只和 **14.70 元/只**，公司向纸箱主要供应商的采购平均单价较为接近，价格差异主要为纸箱大小、印刷、版面的不同。

（3）主要供应商报告期内发生新增或退出的原因；各类产品主要原材料的主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性

森林包装集团股份有限公司始终为公司包装材料第一大供应商，向公司供应黄板纸箱和彩色纸箱，公司向其采购金额的变动与公司产品的销量变动一致。

温岭市泽国凯丰泡沫包装厂、台州市椒江荣亚包装有限公司主要向公司供应泡沫，泡沫供应商具有一定的替代关系，公司依据采购时点不同供应商的供货周期和价格选择相应供应商。报告期内，公司合计采购泡沫总金额为 327.65 万元、356.56 万元和 **449.18 万元**，泡沫主要用于活塞机的外包装，**报告期内公司活塞机销量分别为 496,699 台、574,909 台和 782,857 台**，公司泡沫采购总金额的变化与活塞机的销量变动基本一致。

温岭市嘉丽印务有限公司为公司产品铭牌第一大供应商，公司向其采购金额的变动与公司产品的销量变动一致。

5、漆包线

报告期内，公司漆包线主要供应商采购情况如下：

2021 年度				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	平均单价（元/公斤）	占同种原材料采购金额的比例
1	浙江长城电工科技股份有限公司	939.12	66.80	38.37%
2	浙江奥霖电工器材有限公司	470.56	22.77	19.23%
3	浙江诚峰有色金属股份有限公司	387.35	64.92	15.83%
4	先登高科电气有限公司	302.14	60.88	12.35%
5	台州市天河线缆有限公司	297.36	22.99	12.15%
合计		2,396.53	40.90	97.92%

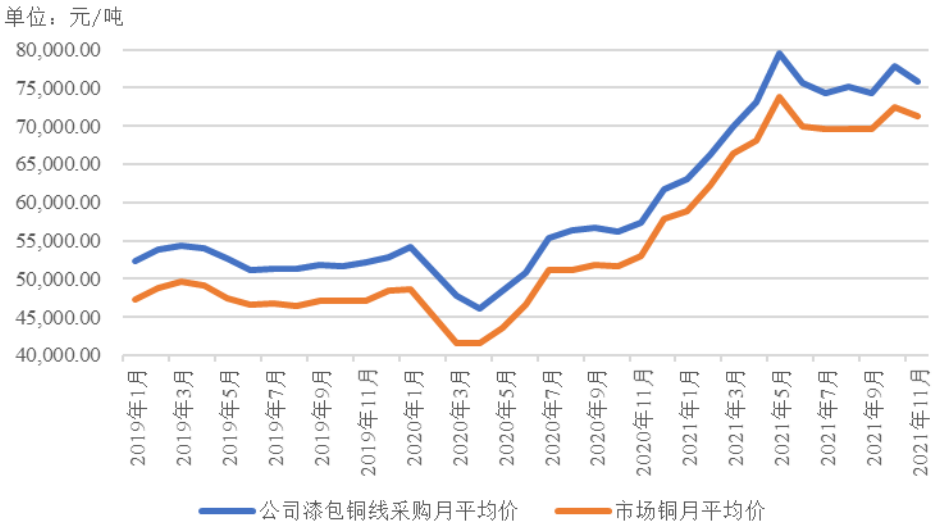
2020 年度				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	平均单价（元/公斤）	占同种原材料采购金额的比例
1	浙江诚峰有色金属股份有限公司	643.83	45.09	31.91%
2	先登高科电气有限公司	615.53	46.53	30.51%
3	浙江奥霖电工器材有限公司	315.04	19.06	15.61%
4	浙江长城电工科技股份有限公司	208.05	50.10	10.31%
5	安徽精尔电工科技有限公司	138.22	18.25	6.85%
合计		**1,920.67**	**34.44**	**95.19%**
2019 年度				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	平均单价（元/公斤）	占同种原材料采购金额的比例
1	浙江诚峰有色金属股份有限公司	611.84	46.43	37.03%
2	先登高科电气有限公司	584.24	46.08	35.36%
3	浙江奥霖电工器材有限公司	316.11	19.00	19.13%
4	安徽精尔电工科技有限公司	98.20	19.27	5.94%
合计		**1,610.39**	**33.84**	**97.47%**

注：2021 年浙江长城电工科技股份有限公司的金额包含了其全资子公司浙江长城电工智能科技有限公司，2021 年 7 月浙江长城电工智能科技有限公司与公司开始合作。

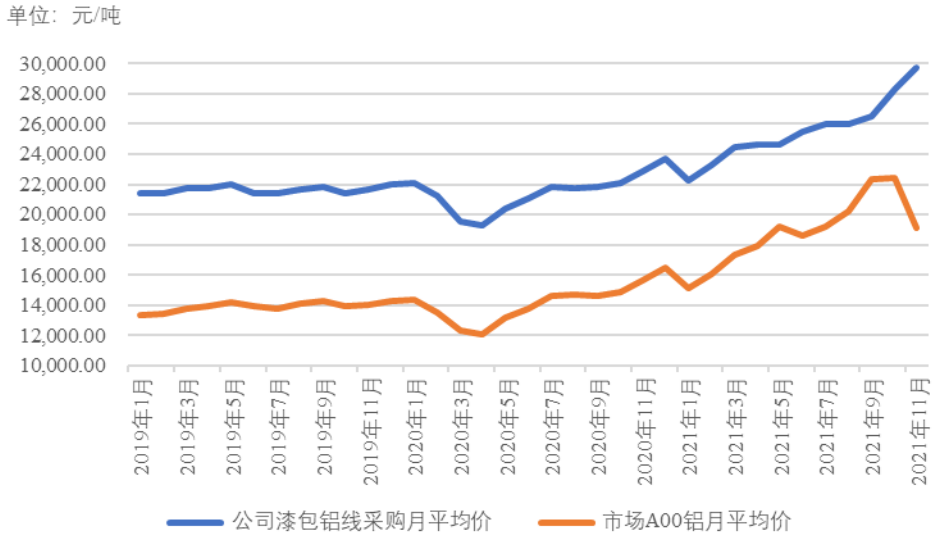
（1）采购价格的公允性，是否存在异常采购情形

公司采购的漆包线为漆包铜线和漆包铝线两类，价格受铜和铝市场行情影响大，定价方式一般为“原材料价格+加工费”。公司以每个月铝的市场平均价加上和供应商协商一致的加工费单价向漆包铝线供应商采购；以采购当天铜的市场平均价加上和供应商协商一致的加工费单价向漆包铜线供应商采购。

报告期内，公司向上述供应商采购漆包铜线和漆包铝线月平均采购价格（含税）与对应原材料市场月平均价变动对比如下：



注：市场参考价来自 Wind 数据库上海物贸铜月平均价。



注：市场参考价来自 Wind 数据库 A00 铝月平均价格。

从上图可见，公司采购的漆包线价格与大宗原物料市场价格趋势基本相符，采购价格公允，不存在异常采购的情形。

（2）同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异

报告期内，公司漆包铜线主要供应商为浙江诚峰有色金属股份有限公司、先登高科电气有限公司、浙江长城电工科技股份有限公司，**其中浙江长城电工科技股份有限公司为上交所上市公司（股票代码：603897.SH）**；漆包铝线主要供应商为安徽精尔电工科技有限公司、浙江奥霖电工器材有限公司、台州市天河线缆有限公司。报告期内，主要供应商漆包铜线的平均单价范围为 45.09 元/公斤-**66.80 元/公斤**，漆包铝线的平均单价范围为 **18.25 元/公斤-22.99 元/公**

斤，价格主要受铜和铝市场价格波动影响。2021 年，公司向先登高科电气有限公司的采购超过 50%发生在 2021 年 1-3 月，而向浙江长城电工科技股份有限公司的采购自 2021 年 3 月开始，且 2021 年 5 月及以后的占比超过 60%；2021 年 1-5 月，大宗市场铜价处于大幅上涨过程中，5 月以后价格保持相对稳定；因而 2021 年公司向先登高科电气有限公司采购的平均单价低于浙江长城电工科技股份有限公司。整体而言，公司各期不同供应商间采购价格较为接近，不存在显著差异。

（3）主要供应商报告期内发生新增或退出的原因；各类产品主要原材料的主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性

公司基于优化供应商体系，拓展供应商渠道的考虑，于 2020 年引入综合性价比高且品牌较好的新供应商浙江长城电工科技股份有限公司供应漆包铜线。公司依据采购时点各供应商的报价以及产能情况选择供应商，因而报告期内漆包铜线供应商的采购金额、次序会有所变动。

报告期内，公司漆包铝线采购总额分别为 459.05 万元和 550.81 万元、818.76 万元。基于拓展供应商渠道的考虑，公司 2021 年引入了台州市天河线缆有限公司作为漆包铝线的新供应商。漆包铝线主要用于活塞机，公司漆包铝线采购总金额变动与公司活塞机产量变动一致。漆包铝线各供应商之间有一定的替代关系，公司考虑相关供应商的产能及价格选择漆包铝线的供应商，因而报告期内漆包铝线供应商采购金额和名次有一定变动。

6、换热器

报告期内，公司换热器主要供应商采购情况如下：

2021 年度				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	平均单价（元/个）	占同种原材料采购金额的比例
1	无锡市欧煜来换热器制造有限公司	1,139.32	438.13	74.25%
2	常州长邦换热器有限公司	162.75	378.76	10.61%
3	无锡久盛换热器有限公司	90.74	8,560.54	5.91%
4	无锡市金联顺铝业有限公司	75.94	316.70	4.95%

合计		1468.76	447.72	95.72%
2020 年度				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	平均单价（元/个）	占同种原材料采购金额的比例
1	无锡市欧煜来换热器制造有限公司	867.13	393.24	54.91%
2	无锡佳龙换热器股份有限公司	336.11	446.24	21.28%
3	无锡市金联顺铝业有限公司	132.05	259.28	8.36%
4	常州亚祺轻合金制品有限公司	102.71	382.66	6.50%
合计		1,437.99	384.90	91.06%
2019 年度				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	平均单价（元/个）	占同种原材料采购金额的比例
1	无锡市欧煜来换热器制造有限公司	522.61	425.06	44.98%
2	常州亚祺轻合金制品有限公司	151.38	338.58	13.03%
3	常州长邦换热器有限公司	127.68	380.01	10.99%
4	江苏富苏杭换热器科技有限公司	89.73	388.29	7.72%
5	无锡市金联顺铝业有限公司	83.65	319.90	7.20%
合计		975.06	389.21	83.92%

（1）采购价格的公允性，是否存在异常采购情形

由于不同企业所需的换热器尺寸、材质各不相同，为定制化产品，因此市场上并无可供参考的市场价格。公司换热器的主要原材料为铝板，市场定价依据一般为“原材料价格+加工费”，公司以每个月 AOO 铝原材料的平均市场单价加上和供应商协商一致的加工费单价向供应商采购，采购价格公允，不存在异常采购情形。

公司向主要供应商采购换热器规格型号存在部分交叉情况，以下选取相同规格型号产品的平均采购单价进行比较，分析采购价格的公允性，具体情况如下：

单位：元/个

期间	规格型号（kg）	无锡市欧煜来换热器制造有限公司	无锡佳龙换热器股份有限公司	无锡市金联顺铝业有限公司	常州亚祺轻合金制品有限公司	无锡久盛换热器有限公司
2021 年	5.70	**175.24**	-	**173.35**	-	-
	9.80	**316.21**	-	**297.50**	-	-
	13.90	**446.29**	-	**427.00**	-	-
	252.00	**8,460.39**	-	-	-	**8,663.47**
2020 年	5.70	165.39	164.24	162.30	157.80	-
	7.76	222.46	-	-	215.04	-
	24.50	723.10	739.70	723.30	722.07	-
	31.60	935.60	-	-	924.78	-
2019 年	5.50	164.96	-	166.10	159.60	-
	10.50	302.18	-	308.95	305.07	-
	14.50	429.27	-	431.44	427.29	-

由上表可见，相同规格型号的换热器，公司向主要供应商采购的平均单价不存在显著差异，采购价格公允。

（2）同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异

报告期内，公司向供应商采购换热器的定价方式都为“原材料价格+加工费”，不同供应商产品价格差异主要取决于产品重量的大小。

公司换热器重量跨度较大，从 4kg 至 300kg 不等。**2021 年，公司向无锡久盛换热器有限公司采购的主要为 252kg 的换热器，而向其他供应商采购的不同重量换热器较为均衡，因而无锡久盛换热器有限公司的平均单价大幅高于其他供应商。**

主要供应商中无锡市金联顺铝业有限公司供应的主要为 5.5-9.8kg 的换热器，重量较低，因而报告各期该供应商的平均单价均低于其他供应商。**2019 年-2021 年**，公司向无锡市金联顺铝业有限公司采购的 **5.7kg** 的换热器数量占比分别为 **34.99%、48.16%、34.78%**，因而 **2020 年**公司向其采购平均单价**低于 2019 年和 2021 年。**

（3）主要供应商报告期内发生新增或退出的原因；各类产品主要原材料的主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性

报告期内，无锡市欧煜来换热器制造有限公司**一直为**公司换热器的第一大供应商。公司会依据采购时不同供应商的供货周期及价格向供应商下单，换热器其他主要供应商之间可替代性较强，因而报告期内换热器其他主要供应商的采购金额、次序会有所变动。

7、控制器部件

报告期内，公司控制器部件主要供应商采购情况如下：

2021 年度					
序号	**供应商名称**	**主要采购产品**	**采购金额（万元）**	**平均单价（元/个）**	**占同种原材料采购金额的比例**
1	深圳市普乐特电子有限公司	螺杆机电脑控制器	**941.00**	**70.98**	**66.06%**
2	常州迅捷磁浮技术有限公司	磁悬浮控制器	**182.65**	**33,209.98**	**12.82%**
3	**上海谷总电器制造有限公司**	**变压器**	**55.88**	**29.33**	**3.92%**
4	上海联济科技发展有限公司	西门子 PLC 组件	**53.03**	**813.29**	**3.72%**
合计			**1,232.56**	**80.91**	**86.53%**
2020 年度					
序号	**供应商名称**	**主要采购产品**	**采购金额（万元）**	**平均单价（元/个）**	**占同种原材料采购金额的比例**
1	深圳市普乐特电子有限公司	螺杆机电脑控制器	1,101.30	66.63	72.76%
2	杭州宁然智能科技有限公司	西门子 PLC 组件	112.36	749.04	7.42%
3	上海联济科技发展有限公司	西门子 PLC 组件	91.54	802.97	6.05%
4	无锡新宇机床电器有限公司	变压器	90.96	36.25	6.01%
合计			**1,396.16**	**72.34**	**92.24%**
2019 年度					
序号	**供应商名称**	**主要采购产品**	**采购金额（万元）**	**平均单价（元/个）**	**占同种原材料采购金额的比例**
1	深圳市普乐特电子有限公司	螺杆机电脑控制器	850.52	57.38	74.40%
2	杭州宁然智能科技有限公司	西门子 PLC 组件	85.84	993.52	7.51%
3	上海谷总电器制造有限公司	变压器	77.41	35.98	6.77%

合计	**1,013.77**	**59.42**	**88.68%**

（1）采购价格的公允性，是否存在异常采购情形

控制器部件因其种类、配置、规格型号的不同，单价差异较大，因此市场上并无可供参考的市场价格。公司依据自身产品所需的功能、规格型号等需求与供应商协商价格，采购价格公允，不存在异常采购的情形。

公司控制器部件采购相对集中，向第一大供应商深圳市普乐特电子有限公司的采购占比在 **66.00%以上**，其他主要供应商采购占比较低，且采购产品类型与其存在差异。公司向深圳市普乐特电子有限公司主要采购螺杆机电脑控制器，其他螺杆机电脑控制器供应商中，苏州汇川技术有限公司与深圳市普乐特电子有限公司 **2019 年**、2020 年存在一款规格型号相近的产品，以下选取该规格型号产品的平均采购单价进行比较，分析采购价格的公允性，具体情况如下：

单位：个、元/个

供应商名称	规格型号	2020 年		2019 年	
		数量	平均单价	数量	平均单价
深圳市普乐特电子有限公司	MAM6070M（B）（1）（380V/50HZ）	1,460	313.51	5,996	314.88
苏州汇川技术有限公司	IT6070T（380V/50HZ）	935	353.98	319	360.57

由上表可见，相近规格型号的螺杆机电脑控制器，公司向深圳市普乐特电子有限公司采购的平均单价相对于苏州汇川技术有限公司较低，主要原因为公司向深圳市普乐特电子有限公司采购规模高于苏州汇川技术有限公司，公司议价能力较强，平均采购单价存在差异具有合理性；采购价格由公司与供应商协商确定，采购价格公允。

（2）同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异

不同供应商供应的控制器部件种类不同，因而平均单价存在差异：

公司向控制器部件第一大供应商深圳市普乐特电子有限公司采购的主要为螺杆机电脑控制器。报告期内，公司向深圳市普乐特电子有限公司采购控制器部件的平均单价分别为 57.38 元/个、66.63 元/个、**70.98 元/个，平均单价变化的原因主要为产品型号的差异。**

杭州宁然智能科技有限公司、上海联济科技发展有限公司向公司供应的为

西门子品牌的 PLC 组件及触摸屏，主要用于离心式鼓风机，平均单价较高。2020 年和 2021 年相比于 2019 年，公司离心式鼓风机平均功率下降，所使用的 PLC 组件规格更齐全，因而采购平均单价下降。

无锡新宇机床电器有限公司、上海谷总电器制造有限公司向公司供应的为变压器类部件，平均单价较低。报告期内，无锡新宇机床电器有限公司供应的控制器部件平均单价分别为 37.82 元/个、36.25 元/个、38.65 元/个，上海谷总电器制造有限公司供应的控制器部件平均单价分别为 35.98 元/个、34.82 元/个和 29.33 元/个，两家供应的产品均为螺杆机变压器，平均单价较为接近，不存在显著差异。

2021 年，公司磁悬浮离心式鼓风机实现正式生产及销售，公司通过常州迅捷磁浮技术有限公司采购瑞士 MECOS 公司的磁悬浮控制器，磁悬浮控制器较为复杂，产品技术含量较高，因而采购平均单价较高。

（3）主要供应商报告期内发生新增或退出的原因；各类产品主要原材料的主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性

报告期内，深圳市普乐特电子有限公司一直为公司控制器部件的第一大供应商，占公司控制器部件采购总额的比例分别为 74.40%、72.76%和 66.06%，公司控制器部件主要供应商未发生重大变化。2019 年，公司推出了离心式鼓风机产品，相应引入了杭州宁然智能科技有限公司、上海联济科技发展有限公司供应 PLC 组件等原材料；2021 年，公司磁悬浮离心式鼓风机实现正式生产及销售，引入了常州迅捷磁浮技术有限公司供应瑞士 MECOS 公司的磁悬浮控制器。

无锡新宇机床电器有限公司、上海谷总电器制造有限公司两家公司为变压器类供应商，两家供应商供应产品类似，有一定替代关系，报告期内公司向两家供应商的采购总额并未发生较大变化。

8、曲轴箱毛坯

报告期内，公司曲轴箱毛坯主要供应商采购情况如下：

2021 年度				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	平均单价（元/只）	占同种原材料采购金额的比例
1	台州市久弘机械有限公司	552.71	19.26	43.13%

2	台州旭田机电有限公司	**361.89**	**23.17**	**28.24%**
3	临海市民鼎机械有限公司	**183.33**	**19.91**	**14.31%**
4	台州名亚机电股份有限公司	**101.03**	**17.58**	**7.88%**
合计		**1,198.97**	**20.23**	**93.56%**
2020 年度				
序号	**供应商名称**	**采购金额（万元）**	**平均单价（元/只）**	**占同种原材料采购金额的比例**
1	台州名亚机电股份有限公司	355.56	15.02	37.47%
2	台州旭田机电有限公司	316.08	18.40	33.31%
3	台州市久弘机械有限公司	274.63	16.05	28.94%
合计		**946.26**	**16.32**	**99.73%**
2019 年度				
序号	**供应商名称**	**采购金额（万元）**	**平均单价（元/只）**	**占同种原材料采购金额的比例**
1	台州名亚机电股份有限公司	268.72	14.56	34.42%
2	台州旭田机电有限公司	240.16	17.64	30.76%
3	台州市久弘机械有限公司	190.07	15.50	24.35%
4	台州亿腾铝业有限公司	81.77	15.95	10.47%
合计		**780.71**	**15.79**	**100.00%**

（1）采购价格的公允性，是否存在异常采购情形

由于不同企业所需的曲轴箱毛坯尺寸、构造不相同，为定制化产品，因此市场上并无可供参考的市场价格。公司采购的曲轴箱毛坯主要原材料为铝合金，定价方式一般为“考虑到损耗以后的原材料价格+压铸费+税费”。公司以每个月非标铝的平均市场单价加上和供应商协商一致的压铸费和一定比例的税费向供应商采购，采购价格公允，不存在异常采购情形。

公司向主要供应商采购曲轴箱毛坯规格型号存在部分交叉情况，以下选取相同规格型号产品的平均采购单价进行比较，分析采购价格的公允性，具体情况如下：

单位：元/只

期间	**规格型号（kg）**	**台州名亚机电有限公司**	**台州市久弘机械有限公司**	**台州亿腾铝业有限公司**
2021 年	0.908	**17.82**	**18.30**	18.59
	0.996	17.94	**18.92**	-

期间	规格型号（kg）	台州名亚机电有限公司	台州市久弘机械有限公司	台州亿腾铝业有限公司
2020年	0.691	12.41	-	12.66
	0.992	15.88	15.60	-
2019年	0.691	12.12	-	12.69
	1.045	15.71	15.80	15.95

由上表可见，相同规格型号的曲轴箱毛坯，公司向主要供应商采购的平均单价不存在显著差异，采购价格公允。

（2）同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异

报告期内，公司向不同供应商采购曲轴箱毛坯的定价方式相同，同一个月份公司向不同供应商采购时原材料单价部分都以当月非标铝原材料的市场单价为准，不存在差异。

尺寸越大曲轴箱毛坯压铸费单价越高，报告期内，公司向供应商采购的曲轴箱毛坯单价分别为 15.79 元/只、16.32 元/只和 **20.23 元/只**，台州旭田机电有限公司供应的主要为单只为 1kg 以上的产品，单只曲轴箱毛坯的材料费和压铸费都高于平均价，因而单只产品总价高于平均价，台州名亚机电有限公司供应的主要为单只 1kg 以下的产品，单只曲轴箱毛坯的材料费和压铸费都低于平均价，因而单只产品总价低于平均价。不同供应商产品的价格的差别在于尺寸不同所耗费的原材料不同以及对应的压铸费不同，价格不存在显著差异。

（3）主要供应商报告期内发生新增或退出的原因；各类产品主要原材料的主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性

2019 年-2020 年，公司向台州名亚机电**股份**有限公司、台州旭田机电有限公司、台州市久弘机械有限公司、台州亿腾铝业有限公司 4 家供应商采购曲轴箱毛坯合计占公司同类原材料采购金额比重分别为 100.00%、100.00%，公司曲轴箱毛坯主要供应商未发生变化。**2021 年**，因其他供应商产能无法满足公司需要，公司新增临海市民鼎机械有限公司供应曲轴箱毛坯。公司依据采购时不同供应商的供货周期及价格向供应商下单，曲轴箱毛坯主要供应商之间可替代性较强，因而报告期内主要供应商的采购金额、次序会有所变动。

9、机头转子铸件

报告期内，公司机头转子铸件主要供应商采购情况如下：

2021 年度				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	平均单价（元/个）	占同种原材料采购金额的比例
1	**山西兴茂曲轴股份有限公司**	**465.14**	**295.74**	**53.61%**
2	新疆金久源科技有限公司	**278.96**	**74.83**	**32.15%**
3	温岭市鑫都机械有限公司	**101.61**	**60.75**	**11.71%**
合计		**845.71**	**114.84**	**97.48%**
2020 年度				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	平均单价（元/个）	占同种原材料采购金额的比例
1	**山西兴茂曲轴股份有限公司**	793.61	103.59	94.72%
合计		**793.61**	**103.59**	**94.72%**
2019 年度				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	平均单价（元/个）	占同种原材料采购金额的比例
1	**山西兴茂曲轴股份有限公司**	782.44	115.96	98.32%
合计		**782.44**	**115.96**	**98.32%**

注：公司供应商山西省芮城县兴茂曲轴有限公司于 2021 年更名为山西兴茂曲轴股份有限公司。

（1）采购价格的公允性，是否存在异常采购情形

由于不同企业所需的机头转子铸件尺寸不相同，为定制化产品，因此市场上并无可供参考的市场价格。公司采购的机头转子铸件主要原材料为球墨铸铁，定价方式一般为“原材料价格+加工费”。公司以每个月球墨铸铁的平均市场单价加上和供应商协商一致的加工费单价向供应商采购，采购价格公允，不存在异常采购情形。

公司机头转子铸件采购集中，向第一大供应商**山西兴茂曲轴股份有限公司**采购占比在 52%以上。公司向**山西兴茂曲轴股份有限公司**采购机头转子铸件规格型号与其他供应商存在部分交叉情况，以下选取相同规格型号产品的平均采购单价进行比较，分析采购价格的公允性，具体情况如下：

单位：元/个

期间	规格型号	山西兴茂曲轴股份有限公司	新疆金久源科技有限公司	山西金冠机械制造股份有限公司
2021 年	XLLT82-02-01	**208.27**	**195.83**	**-**
2020 年	XLLT82-02-01	161.06	-	160.00
	XLLP104-02-01	254.05	-	260.42
	XLLT104-02	286.88	-	284.60
2019 年	XLLT82-02-01	168.59	-	164.24
	XLLP104-02-01	252.72	-	250.62

注：2019 和 2020 年，山西兴茂曲轴股份有限公司和山西金冠机械制造股份有限公司存在部分类似规格产品，因而将当年度非主要供应商山西金冠机械制造股份有限公司纳入比较范围。

由上表可见，相同规格型号的机头转子铸件，公司向不同供应商采购的平均单价不存在显著差异，采购价格公允。

（2）同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异

公司向不同供应商采购机头转子铸件的定价方式相同，不同供应商产品价格差异主要在于产品重量的大小。同一个月份公司向不同供应商采购时每千克原材料价格都以当月球墨铸铁的市场均价为准，不存在差异。公司依据不同型号机头转子铸件加工工艺难度以及采购时的市场行情与供应商协商确定每千克原材料加工费，加工费的单价不存在显著差异。

（3）主要供应商报告期内发生新增或退出的原因；各类产品主要原材料的主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性

2019 年-2020 年，公司向**山西兴茂曲轴股份有限公司**采购机头转子铸件占公司同类原材料采购总额的比重分别为 98.32%、94.72%。其他采购占比较小的供应商主要为公司临时性的采购及拓展供应商选择范围的需求，因而采购金额和次序有一定波动。**2021 年**，因**山西兴茂曲轴股份有限公司**的产能无法满足公司需求，对于尺寸重量较小的产品，公司增大了向新疆金久源科技有限公司、温岭市鑫都机械有限公司的采购量，从而**山西兴茂曲轴股份有限公司**的采购占比降低。

10、冷却风扇

报告期内，公司冷却风扇主要供应商采购情况如下：

2021 年度				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	平均单价（元/个）	占同种原材料采购金额的比例
1	浙江兴益风机电器有限公司	**418.75**	**183.95**	**58.22%**
2	浙江铭振电子股份有限公司	**230.27**	**195.87**	**32.01%**
合计		**649.01**	**188.01**	**90.23%**
2020 年度				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	平均单价（元/个）	占同种原材料采购金额的比例
1	浙江铭振电子股份有限公司	459.10	194.45	55.32%
2	浙江兴益风机电器有限公司	297.63	180.61	35.86%
合计		**756.73**	**188.76**	**91.19%**
2019 年度				
序号	供应商名称	采购金额（万元）	平均单价（元/个）	占同种原材料采购金额的比例
1	浙江铭振电子股份有限公司	566.35	225.99	78.92%
2	温岭市大洋电器有限公司	52.11	122.04	7.26%
合计		**618.46**	**210.86**	**86.18%**

（1）采购价格的公允性，是否存在异常采购情形

由于工业领域内需要冷却风扇的企业众多，且不同企业所需的冷却风扇功率、尺寸各不相同，因此市场上并无可供参考的市场价格。公司通过向纳入供应商范围的供应商进行询价后比价，经过协商确定采购价格，采购价格公允，不存在异常采购情形。

公司向主要供应商采购冷却风扇规格型号存在部分交叉情况，以下选取相同规格型号产品的平均采购单价进行比较，分析采购价格的公允性，具体情况如下：

单位：元/只

期间	规格型号	浙江铭振电子股份有限公司	浙江兴益风机电器有限公司	温岭市大洋电器有限公司
2021 年	600W	**236.76**	**228.90**	**-**
	860W	**310.72**	**307.34**	**-**
2020 年	450W	217.63	209.64	211.21
	550W	224.78	217.70	-
	650W	247.54	236.26	-

期间	规格型号	浙江铭振电子股份有限公司	浙江兴益风机电器有限公司	温岭市大洋电器有限公司
2019年	450W	228.04	226.38	223.01
	650W	269.11	257.76	-

由上表可见，相同规格型号的冷却风扇，公司向主要供应商采购的平均单价不存在显著差异，采购价格公允。

（2）同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异

公司不同供应商供应的冷却风扇，因其功率、型号不同因而差异较大。浙江铭振电子股份有限公司、浙江兴益风机电器有限公司供应的产品型号比较全面，因而平均单价较高；温岭市大洋电器有限公司供应的产品功率和尺寸都较小，因而其产品平均单价较低。

（3）主要供应商报告期内发生新增或退出的原因；各类产品主要原材料的主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性

报告期内，公司向浙江铭振电子股份有限公司和浙江兴益风机电器有限公司采购冷却风扇的合计比重分别为 79.46%、91.19%和 **90.23%**。两家公司具有一定替代关系，为公司报告期冷却风扇最主要供应商。

公司 2018 年向冷却风扇第二大供应商浙江兴益风机电器有限公司采购 252.24 万元，因产品质量问题，公司 2019 年只向其采购了 3.85 万元，同时公司增加了浙江铭振电子股份有限公司为主的其他供应商的采购，因而公司 2019 年向浙江铭振电子股份有限公司采购金额和比重较多，而向浙江兴益风机电器有限公司采购金额大幅减少。浙江兴益风机电器有限公司产品质量问题经过整改后，公司于 2020 年起恢复对其正常采购。

（二）供应商成立时间及合作历史、注册资本、资产规模、经营范围、发行人采购占其销售收入的比例

上述主要原材料的主要供应商成立时间及合作历史、注册资本、资产规模、经营范围、公司采购占其销售收入的比例如下：

序号	名称	成立时间	合作历史	注册资本	总资产	经营范围	公司采购占该供应商销售收入比例
1	上海钢恒金属材料有限公司	2013年	2015年	100.00万元	**605.15万元**	金属材料、建筑材料、装潢材料、五金交电、橡塑制品、机械设备批兼零、代购代销；商务信息咨询服务。	**40%左右**
2	上海羽侨国际贸易有限公司	2017年	2017年	1,000.00万元	922.97万元	从事货物及技术的进出口业务；室内外装饰装修工程；电器、玻璃制品、仪器仪表、电子产品、自动化控制设备、泵阀、电线电缆、通讯器材、电脑及配件、金属制品、建筑材料、日用百货、办公用品、劳防用品、汽配、纺织原料、木材、橡塑制品、金属材料、化工产品及原料的销售。	10%-15%
3	上海羽妙实业有限公司	2017年	2017年	500.00万元	6,000.00万元	家用电器、玻璃制品、仪器仪表、电子产品、自动化控制设备、泵阀、电线电缆、通讯器材、电脑及配件、金属制品、建筑材料、日用百货、办公用品、劳防用品、汽车配件、纺织产品及原料、木材、橡塑制品、金属材料、化工产品及原料的销售；从事货物及技术的进出口业务；室内外装饰装修工程；电子商务。	10%-15%
4	上海宝婕实业有限公司	2021年	2021年	300.00万元	**9,000.00万元**	冶金炉料、矿产品、钢材、灯具、机械设备、五金交电、汽摩配件、办公用品、玻璃制品、工艺礼品、电子产品、家用电器、文化体育用品、服装鞋帽、建筑装饰材料、日用百货的销售；信息咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；组织文化艺术交流活动	**15%左右**
5	温岭市铭威机电有限公司	2019年	2020年	851.00万元	**4,554.00万元**	电机及配件、水泵及配件、空压机及配件、风机及配件、冲压件、汽车配件、其他机械配件制造、加工、销售。	30%左右
6	爱尔达电气有限公司	2004年	2014年	10,016.00万元	**44,834.00万元**	配电开关控制设备、电子元件、电子产品、变压器、整流器和电感器、储能系统的设备、工业控制计算机及系统研发、制造、销售；电子元器件设计、封装、测试；半导体集成电路封装、检测；嵌入式软件开发；电机及配件、风机及配件、空压机及配件、振动器及配件、水泵及配件、电焊机及配件、发电机及配件、砂轮机及配件、抛光机及配件、金属工具、减速器及配件、农副食品加工专用设备制造、销售；货物进出口、技术进出口。	5%左右
7	温岭市林南机电有限公司	2014年	2018年	580.00万元	**2,519.00万元**	一般项目：泵及真空设备制造；机械零件、零部件加工；有色金属铸造。	5%左右
8	温岭市凯佳远机电有限公司	2008年	2010年	351.00万元	3,367.80万元	电机。机械配件制造、加工、销售；矽钢片销售。	30%左右
9	**温岭市汇元机电有限公司**	**2014年**	**2020年**	**200.00万元**	**11,886.00万元**	**电机及配件、水泵及配件、空压机及配件、风机及配件、汽车配件、标准件、冲压件制造、加工、销售**	**4.5%左右**
10	上海众辰电子科技股份有限公司	2006年	2018年	**11,157.89万元**	67,873.53万元（未审计）	变频器及电气、机电设备的研发、设计、生产及销售，电气机电专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；计算机软件技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；从事货物及技术的进出口业务。	3%-4%

序号	名称	成立时间	合作历史	注册资本	总资产	经营范围	公司采购占该供应商销售收入比例
11	苏州汇川技术有限公司	2008年	2016年	100,000.00万元	855,751.33万元	研发、设计、生产、销售工业自动化产品、工业互联网设备、新能源产品、新能源汽车驱动控制系统、自动化装备、机械电子设备、物联网产品、电气机械器材，及相关产品的软件技术开发、软件销售、系统集成和技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务；道路普通货物运输。一般项目：企业管理咨询；教育咨询服务；会议及展览服务；业务培训。	0.1%左右
12	苏州伟创电气科技股份有限公司	2013年	2019年	18,000.00万元	**126,835.55万元**	研发、生产、销售：电气设备、电气成套控制设备、光伏系统控制设备、配电开关控制设备、工业自动化设备、工业机器人、电焊机、机电设备、机械设备、电子产品、金属制品；智能控制软件及系统集成的研发、设计、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。	**1%左右**
13	浙江新富凌电气股份有限公司	2004年	2012年	**7,600.00万元**	**18,767.00万元**	工业自动化控制软件的技术研发、销售；变频器制造、安装、销售、维修；投资项目管理；节能技术推广服务；动力与电力工程研究服务；电机、工业自动控制系统装置、汽车零部件及配件、电动汽车充电桩、充电机研发、制造、销售；电子产品销售；货物进出口、技术进出口。	**10%左右**
14	森林包装集团股份有限公司	1998年	2010年	20,000.00万元	247,945.93万元	出版物、包装装潢、其他印刷品印刷。纸箱、纸板加工、销售；设计、制作、发布国内外各类广告。	0.35%左右
15	温岭市嘉丽印务有限公司	2006年	2010年	150.00万元	**3,900.00万元**	许可项目：出版物印刷；包装装潢印刷品印刷。一般项目：金属工具制造。	**18%左右**
16	宁波亚洲纸管纸箱有限公司	1996年	2010年	39,780.00万美元	**82,000.00万元**	纸管、纸箱制造；包装装潢印刷品印刷；浆纸的批发；自营和代理各类货物和技术的进出口。	1%-2%
17	台州市椒江荣亚包装有限公司	2017年	2018年	500.00万元	**650.00万元**	包装箱及容器、塑料薄膜制造、销售。重要工业产品生产制造。	**25%左右**
18	温岭市泽国凯丰泡沫包装厂	2006年	2017年	个人独资	**301.00万元**	泡沫包装制品制造、加工、销售。	**50%左右**
19	浙江诚峰有色金属股份有限公司	2001年	2015年	1,000.00万元	**21,816.00万元**	铜丝、漆包线制造、销售；从事货物、技术进出口业务。	1%-2%
20	先登高科电气有限公司	2013年	2018年	**14,220.00万元**	**147,485.81万元**	电磁线制造；各类新材料铜、铝电线电缆、电机、铜铝材制品、电工机械销售；投资咨询，实业投资，货物及技术进出口。	**0.08%左右**
21	浙江奥霖电工器材有限公司	2008年	2010年	1,003.00万元	**6,090.00万元**	漆包线制造、加工，国家允许的货物与技术进出口业务。	**3.5%左右**
22	浙江长城电工科技股份有限公司	2007年	2020年	**20,643.57万元**	**443,277.44万元**	一般项目：机械电气设备制造；汽车零部件及配件制造；电子元器件制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械电气设备销售；金属材料销售；电工器材销售；新能源汽车电附件销售。许可项目：技术进出口；货物进出口。	0.03%左右

序号	名称	成立时间	合作历史	注册资本	总资产	经营范围	公司采购占该供应商销售收入比例
23	安徽精尔电工科技有限公司	2017年	2018年	1,000.00万元	**8,309.00万元**	电磁线研发、生产、销售；漆包铜线、漆包铝线、铜包漆包铝线、铜拉丝、铝拉丝、电缆丝、编织丝生产、销售；自营本公司的产品和技术进出口业务；电解铜及其他金属材料销售。	**0.2%左右**
24	台州市天河线缆有限公司	2005年	2020年	100.00万元	**7,098.00万元**	电线、电缆制造；货物进出口；技术进出口。农业机械制造；电机制造；通用设备制造；金属制日用品制造；金属制品销售。	**2%左右**
25	无锡市欧煜来换热器制造有限公司	2007年	2012年	88.00万元	**1,142.39万元**	换热器的制造、销售；铝制品的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务	30%左右
26	无锡佳龙换热器股份有限公司	2003年	2017年	5,800.44万元	34,334.52万元	第一类压力容器，第二类低、中压力容器的制造；换热器及零配件的生产、加工、销售、研发；自营和代理各类商品及技术的进出口业务	1%左右
27	无锡市金联顺铝业有限公司	2014年	2018年	500.00万元	**2,000.00万元**	铝压延加工；换热器的制造、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务	**3%左右**
28	常州亚祺轻合金制品有限公司	2014年	2014年	500.00万元	1,000.00万元	铝型材、铝板材加工，铝箔及换热器制造、加工，自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外。	20%左右
29	常州长邦换热器有限公司	2013年	2018年	**1,000.00万元**	1,000.00万元	换热器、机械零部件制造、加工。	5%左右
30	江苏富苏杭换热器科技有限公司	2011年	2012年	2,350.00万元	4,000.00万元	换热器、过滤器、泵、阀门、压缩机、通用零部件、汽车零部件及配件、摩托车零部件及配件的技术研究、开发、设计、制造、加工、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务；普通货运。	3%左右
31	**无锡久盛换热器有限公司**	**2009年**	**2018年**	**1,280.00万元**	**1,997.00万元**	**换热器、冷却器、散热条及铝型材制造、加工；金属切削、冷作加工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务；换热设备、电气机械及器材、机械零配件销售。**	**2%左右**
32	台州亿腾铝业有限公司	2002年	2010年	158.00万元	2,000.00万元	一般项目：有色金属合金制造；有色金属压延加工；金属材料制造；塑料制品制造；橡胶制品制造；汽车零部件及配件制造；五金产品制造；机械零件、零部件加工。	5%左右
33	台州名亚机电股份有限公司	2007年	2018年	682.00万元	**1,583.00万元**	一般项目：电机制造；有色金属铸造；气体压缩机械制造；摩托车零配件制造；通用设备制造；黑色金属铸造。	15%-20%
34	台州旭田机电有限公司	2006年	2009年	108.00万元	**586.00万元**	电机、空压机、水泵、风机、切割机、汽车配件、摩托车配件制造、销售；货物进出口、技术进出口。	**15-20%**
35	台州市久弘机械有限公司	2017年	2018年	300.00万元	**1,428.00万元**	泵及真空设备、风机、发电机、其他电机、电动车配件、其他机械配件制造、加工、销售。	20%-25%
36	临海市民鼎机械有限公司	2016年	2021年	50.00万元	**1,000.00万元**	机械设备及配件、五金制品、工艺品、塑料制品、照明灯具及配件、插头、控制器制造、加工、销售，货物进出口、技术进出口。	**12%左右**

序号	名称	成立时间	合作历史	注册资本	总资产	经营范围	公司采购占该供应商销售收入比例
37	**山西兴茂曲轴股份有限公司**	1998年	2013年	501.00万元	**3,500.00万元**	曲轴、铸件制造、加工、修理。	**15%-20%**
38	浙江铭振电子股份有限公司	2004年	2009年	1,250.00万元	25,000.00万元	电子元器件、电机、水泵、风机、清洗机、机械配件、塑料制品、变频器制造、加工、销售；货物进出口、技术进出口。	6%左右
39	新疆金久源科技有限公司	2018年	2020年	1,000.00万元	**1,200.00万元**	电力设备、机械设备与配件的研发、设计、生产与销售；铸、锻件、钢材、不锈钢件的生产与销售；货物与技术进出口业务；货运代理；道路普通货物运输；装卸服务；废旧金属分类加工与销售；汽车零配件的生产与销售；废旧金属收购	**13%左右**
40	温岭市鑫都机械有限公司	2008年	2010年	3,000万元	**12,000.00万元**	机械配件制造、销售；铁铸件制造、加工、销售；货物进出口、技术进出口	低于1%
41	浙江兴益风机电器有限公司	1995年	2013年	**5,000.00万元**	**18,433.00万元**	防爆风机、其他风机、风扇、粮用环流通风设备、电机、水泵、切割机、焊机、充电器、空压机、砂轮机、防爆电气、电机零配件加工、制造、销售。	**1.60%左右**
42	温岭市大洋电器有限公司	1999年	2018年	280.00万元	4,000.00万元	一般项目：电动机制造；电机制造；风机、风扇制造；泵及真空设备制造；机械零件、零部件加工；电器辅件制造；金属材料制造；汽车零部件及配件制造。许可项目：货物进出口；技术进出口。	低于1%
43	深圳市普乐特电子有限公司	2001年	2010年	50.00万元	5,000.00万元	一般经营项目是：电子产品的销售；经营进出口业务；物联技术开发与咨询服务，网络信息技术软件开发与销售；电子产品的技术开发与销售、技术服务、售后维修服务、工控设备技术开发。，许可经营项目是：空压机控制器、电动机保护器的生产、可编程控制器、人机界面、电动执行器、工控设备控制器的生产。	7%左右
44	常州迅捷磁浮技术有限公司	2019年	2020年	300.00万元	**4,247.26**	磁浮技术的研发、技术转让、技术咨询、技术服务；电机制造、微电机、工业自动控制系统装置、电机设备、仪表仪器、电子设备、风机、压缩机、泵、发电机、发电机组的研发、销售、维修及技术咨询、技术服务。	**11.8%左右**
45	杭州宁然智能科技有限公司	2019年	2019年	200.00万元	200.00万元	信息科技、计算机软硬件、通讯设备、机电设备、电子商务技术、安防系统、门禁智能化系统的技术开发、技术咨询、技术服务、成果转让；计算机及配件、通讯设备、机电设备、监控设备、安防设备的安装；网络信息咨询；网络工程；批发、零售：计算机及配件，通讯设备，机电设备，监控设备，安防设备，五金交电，电子元器件。	10%左右
46	上海联济科技发展有限公司	2014年	2020年	200.00万元	**400.00万元**	工业自动化科技领域内技术开发，机械自动化设备、机电设备及配件、针纺织品、五金交电、水暖器材、塑料制品、空气过滤设备及配件、水处理设备及配件、装饰材料、建材、计算机软硬件、化工原料及产品销售，保洁服务，商务信息咨询。	**2%左右**

序号	名称	成立时间	合作历史	注册资本	总资产	经营范围	公司采购占该供应商销售收入比例
47	无锡新宇机床电器有限公司	2002年	2014年	50.00万元	798.00万元	变压器、整流器、电机及风罩、五金、冲压件的制造、加工、销售；冲床、机床的销售；普通货运。	2.5%左右
48	上海谷总电器制造有限公司	2014年	2014年	500.00万元	400.00万元	电器设备及配件制造、加工、批发、零售，电梯及配件、机电设备、电子产品、工艺礼品、金属制品、五金交电、橡塑制品、日用百货的批发、零售。	2%左右

注1：上述信息来源于公开信息、供应商走访问卷以及供应商确认。

注 2：上海羽侨国际贸易有限公司、上海羽妙实业有限公司、常州长邦换热器有限公司、杭州宁然智能科技有限公司、常州亚祺轻合金制品有限公司、无锡佳龙换热器股份有限公司、江苏富苏杭换热器科技有限公司、台州亿腾铝业有限公司、温岭市大洋电器有限公司、深圳市普乐特电子有限公司、浙江铭振电子股份有限公司、温岭市凯佳远机电有限公司、苏州汇川技术有限公司、森林包装集团股份有限公司因已不再合作、财务数据尚在审计、新冠疫情影响未办公等原因未更新2021年末总资产及公司最新采购占比情况。

公司与大多数主要供应商具有较长的合作年限，主要供应商的业务范围与公司实际采购产品相匹配，主要供应商不存在专门为公司供应产品的情况。公司与各主要供应商的合作具有真实的商业背景，向主要供应商采购价格公允，不存在异常采购的情况。

（三）供应商及关联方与发行人及其关联方、前员工、前股东是否存在关联关系

公司上述供应商及其关联方与公司及公司关联方、前员工、前股东不存在关联关系或其他利益安排。

二、说明主要原材料的主要供应商在报告期内发生新增或退出的原因；各类产品主要原材料的主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性

参见本题回复第一问之“（一）报告期内各类产品主要原材料的主要供应商名称、发行人的采购金额、采购价格的公允性，是否存在异常采购情形；同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异”中各类主要原材料分析之“（3）主要供应商报告期内发生新增或退出的原因；各类产品主要原材料的主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性”。

三、主要供应商与发行人合作是否稳定，是否签署相关合作协议及其主要约定，协议是否包含原材料采购价格调整机制；发行人供应商与发行人经营的产品是否存在相似性

（一）主要供应商与发行人合作是否稳定，是否签署相关合作协议及其主要约定，协议是否包含原材料采购价格调整机制

公司产品所需的主要原材料市场供应商众多，选择范围广，市场供应充足，采购风险小。公司在多年的生产经营中，与各主要原材料的多家供应商建立了稳定、良好的合作关系。

公司与纳入合格供应商名录的主要供应商均签订了年度框架合作协议，对产品的交付、付款方式、质量保证、验收及退换货等事项进行了约定，公司原材料采购价格以每次采购订单为准。公司产品主要原材料中钢板、电机定转子、漆包线、换热器、曲轴箱毛坯、机头转子铸件等受相关大宗商品价格波动影响较大，对于该类原材料，公司定期依据大宗商品价格与供应商核定价格。

（二）发行人供应商与发行人经营的产品是否存在相似性

公司主要供应商经营的产品为发行人上游原材料，与公司经营的产品不存在相似性，与公司不存在同业竞争关系。

四、说明各期供应商的数量，并对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比；新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况；新增供应商的开拓过程，报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例；同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性

（一）说明各期供应商的数量，并对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比

报告期内，公司供应商数量及按采购金额分层情况如下：

单位：家、万元

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	数量	采购金额	采购占比	数量	采购金额	采购占比	数量	采购金额	采购占比
采购金额<10 万元	393	684.72	1.14%	297	674.40	1.42%	374	540.51	1.39%

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	数量	采购金额	采购占比	数量	采购金额	采购占比	数量	采购金额	采购占比
10 万元≤采购金额<100 万元	**205**	**7,249.08**	**12.10%**	168	6,012.05	12.64%	194	7,262.35	18.62%
100 万元≤采购金额<500 万元	**103**	**25,180.56**	**42.04%**	93	19,987.10	42.03%	68	14,267.49	36.57%
采购金额≥500 万元	**23**	**26,785.02**	**44.72%**	20	20883.69	43.91%	18	16,942.31	43.43%
合计	**724**	**59,899.38**	**100.00%**	**578**	**47,557.23**	**100.00%**	**654**	**39,012.66**	**100.00%**

报告期内，公司供应商数量分别为 654 家、578 家和 **724 家**，采购金额在 100 万元以上的供应商采购金额占比均达到 75%以上，公司与主要供应商建立长期良好的合作关系。报告期内，公司采购金额在 10 万元以下的供应商数量较多，但公司向该部分供应商采购金额占采购总额的比例不足 **2%**。公司 10 万元以下的供应商数量较多，主要原因系产品研发过程中试样、新增供应商以降低成本以及增加备选渠道保障供应稳定等。上述供应商结构符合公司的实际生产经营情况。

（二）新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况

报告期内，新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
新增供应商家数（家）	**96**	132	260
新增采购金额（万元）	**4,771.58**	3,761.08	28,34.20
占当年采购比例	**7.97%**	7.37%	7.26%

报告期各期，公司向新增供应商采购金额占当期采购总额比例分别为 7.26%及 7.37%和 **7.97%**，占比较低。报告期内，公司与主要供应商合作关系稳定，新增供应商数量较多主要原因包括：1、公司采购部门为优化供应商选择范围，持续增加供应商资源开拓，为部分物料增加供应商渠道选择；2、公司为顺应客户需求及行业发展变化，不断进行技术革新，研发推出新的规格、型号、材质的产品，新产品的研发、生产需要采购新品类的零部件或配件。结合公司原材料采购临时性、多频次性的特点，公司报告期内各期新增供应商数量较多具有合理性。

（三）新增供应商的开拓过程，报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例

1、新增供应商的开拓过程

公司对新增供应商的开拓过程有专门的流程及评估制度。公司内部建立有《供应商管理规范》，根据制定的规范文件的要求，公司因新产品设计开发、设计变更、制程改进、品质改进、降低成本、缩短采购周期以及客户要求需增加新供应商时，由采购部门负责通过展会、口碑、网络等途径搜寻新供应商。

采购部门根据厂商反馈的《供方调查表》，对其规模、生产能力等基本指标进行初评，初评合格后由品质、研发、采购三个部门联合评审。对提供涉及关键质量特性产品的厂商要求提供质量管理体系认证证书并进行现场评估；对提供涉及重要质量特性的产品的厂商要求进行现场评估；对提供不涉及关键、重要质量特性的产品的厂商或根据实际情况公司不可能进行现场评故的厂商、代理商或贸易公司，选用《供方评审表》由其自评的形式进行调查评估。

评审过程中如三个部门有任何一个部门对该厂商持否定态度，则该厂商暂时不能通过评审，由采购部门通知其整改直至完成整改后再次评审。所有新供应商在经过品质、研发、采购三个部门负责人签核后，再由采购副总批准后方可纳入供应商范围。

2、报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例

报告期内，公司贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
贸易类供应商家数（家）	77	60	93
贸易类采购金额（万元）	12,052.51	10,510.87	8,855.49
占当年采购比例	20.12%	22.10%	22.70%

报告期内，公司贸易类供应商主要向公司供应钢板、控制器部件。公司向贸易类供应商采购主要原因包括：（1）公司小批量、多品类的采购需求达不到终端厂商的最低订货要求；（2）终端厂商生产采购周期较长，无法满足公司交

期短，快速提货的需求，而贸易商在响应速度上具有一定的优势；（3）终端厂商对较高的采购量会给予一定价格优惠，公司小批量的需求直接向终端厂商采购即使达到最低起订量，也无法取得最优价格，而通过贸易商，其大批量订购，取得的优惠价格可向下传导给公司。

（四）同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性

报告期内，公司不存在同一类产品既向贸易类供应商采购又向终端供应商采购情况。

五、说明刚成立不久（两年以内）的供应商和发行人产生合作的原因、背景

最近五年（即自 2017 年起）内与公司开始合作，且合作时成立不满二年的供应商具体情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	合作历史	合作原因、背景
1	上海羽侨国际贸易有限公司	2017 年	2017 年	承接发行人报告期以前供应商上海楚昌实业有限公司（以下简称“上海楚昌”）的相关业务。上海楚昌成立于 2012 年，由孙绪刚和蔡香容共同投资设立，其中孙绪刚持股 80.00%，蔡香容持股 20.00%，蔡香容、孙绪刚系母子关系，孙绪刚于 2017 年 12 月将其持有的 80.00%股权全部转让给蔡香容。上海楚昌于 2012 年开始与公司合作，系公司钢板供应商之一。2017 年 4 月，孙绪刚之弟孙绪龙投资设立上海羽侨，上海羽侨自 2017 年 8 月开始承接上海楚昌与公司的业务。
2	上海羽妙实业有限公司	2017 年	2017 年	承接发行人报告期以前供应商上海逸振实业有限公司（以下简称“上海逸振”）的相关业务。上海逸振成立于 2013 年，由孙绪刚和熊水香共同投资设立，其中孙绪刚持股 90.00%，熊水香持股 10.00%；孙绪刚于 2014 年 9 月将其持有的 90.00%股权全部转让给揭兰兰，孙绪刚、揭兰兰系夫妻关系，熊水香、揭兰兰系母女关系。上海逸振于 2017 年 3 月开始与公司合作，系公司钢板供应商之一。2017 年 5 月，揭兰兰投资设立上海羽妙，上海羽妙自 2017 年 9 月开始承接上海逸振与公司的业务。
3	上海宝婕实业有限公司	2021 年	2021 年	原上海羽妙实业有限公司经办业务员于 2021 年年初跳槽至该公司，通过该业务员介绍以及基于上海宝婕实业有限公司钢材产品较高的性价比优势，公司为应对大宗商品钢板涨价，拓展供应商渠道，对其评估合格后纳入合格供应商名录。
4	温岭市铭威机电有限公司	2019 年	2020 年	承接发行人报告期以前供应商温岭市凯佳远机电有限公司（以下简称“温岭凯佳远”）业务。温岭凯佳远 2010 年开始与公司合作。2019 年，温岭凯佳远原租赁的位于温岭市城东街道的厂房即将被拍卖，其实际控制人拟将业务迁移至温岭市温峤镇，并于 2019 年 12 月在温岭市温峤镇新选厂房所在地注册成立新

序号	供应商名称	成立时间	合作历史	合作原因、背景
				公司温岭市铭威机电有限公司，承接温岭凯佳远的相关资产、人员和业务。2020 年 1 月至 2020 年 4 月过渡期内，温岭市铭威机电有限公司和温岭凯佳远均对公司供货，自 2020 年 5 月开始，温岭市铭威机电有限公司完全承接了温岭凯佳远与公司的业务。
5	台州市椒江荣亚包装有限公司	2017 年	2018 年	该公司了解到公司有泡沫的采购需求后主动拜访，经公司评估合格后纳入合格供应商名录。
6	安徽精尔电工科技有限公司	2017 年	2018 年	该公司在行业展会上主动拜访公司，经公司评估合格后纳入合格供应商名录。
7	台州市久弘机械有限公司	2017 年	2018 年	该公司了解到公司有曲轴箱毛坯的采购需求后主动拜访，经公司评估合格后纳入合格供应商名录。
8	杭州宁然智能科技有限公司	2019 年	2019 年	该公司为西门子 PLC 组件及触摸屏的代理商，了解到公司有相关需求后主动拜访，经公司评估合格后纳入供应商名录。
9	常州迅捷磁浮技术有限公司	2019 年	2020 年	该公司供应瑞士 MECOS 公司的磁悬浮控制器，了解到公司有相关需求后主动拜访，经公司评估合格后纳入供应商名录。
10	新疆金久源科技有限公司	2018 年	2020 年	该公司了解到公司有曲轴箱毛坯的采购需求后主动拜访，经公司评估合格后纳入合格供应商名录。

上述供应商中，上海羽侨国际贸易有限公司、上海羽妙实业有限公司、温岭市铭威机电有限公司系承接与之有关联的其他供应商的业务；上海宝婕实业有限公司、台州市椒江荣亚包装有限公司、安徽精尔电工科技有限公司、台州市久弘机械有限公司、杭州宁然智能科技有限公司、常州迅捷磁浮技术有限公司、新疆金久源科技有限公司系公司优化供应商选择范围的考虑或新产品离心鼓风机的需求，新增的合格供应商。相关供应商与公司开展业务具有合理的商业背景，与公司实际业务开展情况相匹配，公司向上述供应商采购的价格公允，不存在异常采购的情形。

六、说明外协生产涉及的产品、工序、委托加工的原因，是否符合行业惯例；加工数量和加工费金额、加工费的定价依据、加工费定价是否公允；发行人控制外协加工质量的主要措施，发行人与外协厂商关于产品质量责任分摊的具体安排；采用外协、委托加工的异地存放的存货是否完整纳入存货范围；主要外协厂商的基本情况及是否与发行人存在关联关系及其他利益约定等情况，是否存在员工或前员工设立的外协厂商的情形；发行人采购占主要外协厂商提供同类产品或服务的占比

（一）说明外协生产涉及的产品、工序、委托加工的原因，是否符合行业惯例

报告期内，公司外协生产涉及的产品、主要工序、委托加工的原因如下：

外协涉及产品	主要外协工序	委托加工的原因	是否符合行业惯例
活塞机、螺杆机、离心鼓风机	冲压、磨削加工、表面处理、**精加工**	公司外协工序属于非核心生产工序，相关工艺较为成熟、技术含量较低，但对环保、场地、设备、人员投入有一定的要求，公司将部分工序通过外协方式实现有助于公司降低生产成本，提高生产效率	符合行业惯例，公司同行业可比公司鲍斯股份、东亚机械、欧圣电气、山东章鼓、金通灵、**磁谷科技**等均存在将非核心生产工序通过外协方式实现

（二）加工数量和加工费金额、加工费的定价依据、加工费定价是否公允

报告期内，公司各工序委托加工金额如下：

单位：万元、个

外协工序	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量
冲压	**175.89**	**224,770**	119.72	118,297	75.22	72,181
磨削	**-**	**-**	43.34	101	66.96	155
表面处理	**30.99**	**115,539**	43.17	27,831	-	-
精加工	**27.85**	**25,590**				
其他	**27.77**	**-**	26.76	-	4.60	-
合计	**262.51**	**365,899**	**232.99**	**146,229**	**146.78**	**72,336**

公司的外协加工遵循市场化原则定价，有明确定价依据，均为成本加成法，其中冲压、磨削工序定价主要考虑设备与人工成本，表面处理工序根据加工件的加工面积及加工难度定价，同时根据主要外协厂商提供的确认函，公司采购

单价与主要外协厂商向其他客户销售的平均单价差异较小，外协加工定价具有公允性。

（三）发行人控制外协加工质量的主要措施，发行人与外协厂商关于产品质量责任分摊的具体安排

1、发行人控制外协加工质量的主要措施

公司制定了《采购管理制度》、《供应商管理制度》。在供应商准入方面，由采购部门对外协厂商填写的供方调查表进行初评，初评通过后由采购部门、研发部门、品质部门组成评审小组，根据供应商评审表对外协厂商进行实地评审，评审达标并通过了样品检测后允许其进入合格供应商名录；在加工质量控制方面，加工产品到达公司后由品质部门进行验收，验收合格后方能入库，若检测不合格，公司有权要求外协厂商退换货并承担相应的违约责任，同时，公司对供应商进行月度和年度评估，对评估不合格的供应商暂停其供货资格，要求其限期整改，整改后仍不能达到公司要求，公司将与其解除合作关系。

2、发行人与外协厂商关于产品质量责任分摊的具体安排

根据公司与外协厂商签订的订单及质量控制协议，对于不合格的产品，公司有权要求外协厂商立即无偿提供合格品替换或进行返工返修，并有权追究因此造成的经济损失。

（四）采用外协、委托加工的异地存放的存货是否完整纳入存货范围

报告期内，公司采用外协、委托加工的异地存放的存货已完整纳入存货范围。

（五）主要外协厂商的基本情况及是否与发行人存在关联关系及其他利益约定等情况，是否存在员工或前员工设立的外协厂商的情形；发行人采购占主要外协厂商提供同类产品或服务的占比

报告期内，公司主要外协厂商涉及的外协工序、委托加工金额及提供同类产品或服务的占比如下：

单位：万元

主要外协厂商	采购内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度	外协厂商提供同类产品或服务的占比
温岭市聚杰电机配件厂	冲压	**66.28**	106.29	75.22	10%-20%
上海格什特螺杆科技有限公司	磨削	**-**	43.34	66.96	10%-20%
欧瑞康巴尔查斯涂层（苏州）有限公司	表面处理	**14.96**	27.11	-	10%
温岭市实联金属表面处理有限公司	表面处理	**13.35**	16.06	-	10%
温岭市晨隆机械配件厂	冲压	**93.86**	13.43	-	10%
温岭市汇元机电有限公司	**冲压**	**15.76**			**17%**
玉环渝匠机械厂	**精加工**	**13.92**			**10%**
主要外协厂商采购金额小计		**218.12**	**206.23**	**142.18**	
占全部外协采购金额的比例		**83.09%**	**88.51%**	**96.87%**	

注：数据来自外协厂商确认的调查表。

由上表可见，公司主要外协厂商提供同类产品或服务的占比为 10%-20%，主要外协厂商不存在为公司单一提供同类产品或服务的情况。

报告期内，公司主要外协厂商的基本情况如下：

序号	名称	成立时间	注册资本	股东	关联关系	经营范围
1	温岭市聚杰电机配件厂	2013 年 12 月 16 日	50.00 元	叶名善 100.00%	无	电机配件加工
2	上海格什特螺杆科技有限公司	2003 年 11 月 13 日	1,700.00 万元	上海斯可络压缩机有限公司 93.41%、陈真香 6.59%	无	液压气动元器件（除特种设备），离心、螺杆压缩机主机，环保净化设备研发、生产、加工、销售，从事货物进出口及技术进出口业务
3	欧瑞康巴尔查斯涂层（苏州）有限公司	2003 年 8 月 22 日	615.00 万美元	Oerlikon Surface Solutions AG 100.00%	无	金属刀具、模具及汽车配件产品的涂层（金属靶材溅射）、金属模具表面渗氮和刀具修磨加工生产及技术开发，涂装设备的组装生产，销售本公司所生产的产品并提供相关的售后服务；从事涂层设备、涂装设备及其配件的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）及相关业务
4	温岭市实联金属表面处理有限公司	2020 年 4 月 14 日	30.00 万元	邵圣野 100.00%	无	一般项目：金属表面处理及热处理加工
5	温岭市晨隆机械配件厂	2011 年 7 月 5 日	**个体工商户**	郭晨辉 100.00%	无	机械配件加工
6	**温岭市汇元机电有限公司**	**2014 年 4 月 2 日**	**200.00 万元**	**彭元 50.00%、赵含笑 40.00%、张铁生 10.00%**	**无**	**电机及配件、水泵及配件、空压机及配件、风机及配件、汽车配件、标准件、冲压件制造、加工、销售。**

序号	名称	成立时间	注册资本	股东	关联关系	经营范围
7	玉环渝匠机械厂	2019 年 3 月 5 日	个体工商户	米应 100.00%	无	汽车配件、摩托车配件、液压配件、模具及配件、建筑家具用金属配件制造加工。

报告期内，主要外协厂商与公司不存在关联关系及其他利益约定等情况，不存在员工或前员工设立的外协厂商的情形。

七、结合具体业务流程，说明产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法，产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》的规定；结合自身的运营模式，说明营业成本的核算及结转方法，与同行业已上市公司是否存在差异；成本核算的过程和控制的关键环节，并举例说明成本核算的规范性、准确性

（一）结合具体业务流程，说明产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法，产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》的规定

公司主要产品分为螺杆式空压机、活塞式空压机、离心式鼓风机三大类产品，根据销售模式不同，采用订单式生产及备货式生产相结合的生产模式。订单式生产模式下，公司生产计划部门根据销售订单、客户交期安排生产计划，备货式生产模式下，生产计划部门根据销售预测结合库存情况安排生产计划。采购部门根据生产计划分解的物料需求结合物料送货周期向供应商下达采购订单。生产人员根据生产任务对应的物料清单生成领料单进行领料，产品完工后办理入库手续。

公司各产品涉及工序较多，主要部件均为公司自制，部分冲压、表面处理等工序采用委托加工方式。公司结合主要产品部件以及工序步骤设置车间，根据产品生产特点和成本管理要求，采用逐步结转分步法，对机头、电机、储气罐等自制半成品、总装等工序进行分步归集和核算。

公司对三大类产品采用同一方法进行成本归集及分配，具体如下：

1、直接材料归集和分摊的具体方式

公司用于产品生产的原料和主要材料系按照产品分别领用，按照生产领料出库单直接归集至各类产品成本的直接材料项目。按照实际领取数量，按月加

权平均法核算的单位出库成本计算领用的材料金额。

由于公司原材料费用在在产品成本中所占比重较大，故期末在产品只保留材料成本。公司将本月发生的直接材料费用，加上月初在产品成本，然后将其在本月完工产品和月末在产品之间进行分配，以计算本月产成品材料成本，其中月末在产品成本按照所耗用的原材料费用计算。本月产成品直接材料成本按照具体产品材料定额成本的比例在各产品之间分摊，单位产品定额材料消耗根据技术部门提供的 BOM 清单确定。

2、直接人工归集和分摊的具体方式

直接人工包括生产车间直接从事产品生产人员的职工薪酬，公司根据生产人员所在车间及车间所生产的产品类别按月进行归集。月末在产品不保留直接人工成本，故将当月归集的直接人工按照每种产品定额材料成本占比进行分摊，计算每种产品应分摊直接人工。

3、制造费用归集和分摊的具体方式

制造费用是指公司各生产单位为组织和管理生产而发生的各项间接费用，包括生产管理人员薪酬、折旧费、修理费、水电费、机物料消耗等。公司发生的各项制造费用，按费用类别通过制造费用科目进行归集。月末在产品不保留制造费用，故将当月归集的制造费用按照完工产品定额材料成本占比进行分摊，计算每种产品应分摊制造费用。

4、加工费归集和分摊的具体方式

公司将生产环节中部分冲压、表面处理等工序交由外协厂商完成。对于原材料外协加工成本，公司在原材料加工完毕入库时将加工费作为原材料的成本计入对应材料入库成本中。

公司产品生产完成，产成品入库时，根据分配的生产成本结转至库存商品；产成品实现销售时，产成品的出库采用月末一次加权平均法计价，销售出库的产成品成本结转计入主营业务成本。

综上所述，公司产品成本的核算流程和方法与业务流程匹配；直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法，产品成本结转方法合理，符

合《企业会计准则》的规定。

（二）结合自身的运营模式，说明营业成本的核算及结转方法，与同行业已上市公司是否存在差异

公司产品多以标准化生产为主，生产环节存在多个步骤，结合生产特点以及成本管理要求，成本核算采用逐步结转分步法，具体核算流程和方法参见本题（一）所述。

部分同行业可比公司招股说明书及年报未详细披露营业成本的核算及结转方式，公开资料中已披露的相关资料情况如下：

公司名称	营业成本的核算及结转方式
东亚机械	公司的 ERP 系统根据各生产工单的领料情况归集材料成本，根据工单的耗时情况归集、分配人工成本和制造费用
欧圣电气	公司产品成本采用逐步结转分步法，对电机、储气罐等自制半成品、整机等工序进行分步归集和核算，公司产品成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用等项目。 公司以产品的生产工单作为成本核算对象，ERP 系统根据生产领料自动归集各产品的直接材料，最终根据产品实际耗用材料按照加权平均价归集材料成本。公司生产车间/成本中心（钣金厂、电机厂、喷涂厂、整机厂、护理机车间）直接生产人员薪酬计入直接人工，人力资源部门每月根据生产工人的月考勤工时计算各生产车间的直接人工成本，财务部门按每个产品耗用工时占当月总工时比例分摊进行归集。公司按照生产工序/成本中心归集制造费用，制造费用根据各工序的人工工时占该工序当月总工时比例分配至各工单。若部分产品存在个别委托加工情况的，财务部门将发生的加工费直接归属于该产品。生产部门办理生产完工入库后，根据成本系统计算完工入库的工单成本。仓储部门在接到发货通知后，安排发货，完成系统出库并按照月末加权平均法相应结转成本。

经与同行业比较，公司营业成本的核算及结转方法，与同行业可比公司不存在明显差异。

（三）成本核算的过程和控制的关键环节，并举例说明成本核算的规范性、准确性

报告期内，公司主要产品包括螺杆机、活塞机和离心鼓风机等，三类产品的成本核算过程和控制相似。产品成本包括直接材料、直接人工及制造费用，其中直接材料成本核算过程中关键控制点主要体现在原材料入库及出库，直接人工和制造费用核算关键控制点主要体现在费用的归集与分配。

1、原材料入库及出库

采购部门根据生产计划分解的物料需求结合物料送货周期向供应商下达采购订单。供应商于双方约定的交货时间交货，供应商开据送货单交采购专员开据收料通知单进行报检，由质量部门对材料进行检验，检验合格后由仓库填写材料入库单并将材料入库。

生产部门根据生产任务单下推生成的领料单并经车间管理人员审批后向仓库领料。仓库安排领料后，在车间人员和仓库人员签字确认后根据实际领料情况由输单员在系统中录入材料出库单信息；月末系统根据材料出库记录按月末一次加权平均法计算生产领料成本。

2、直接人工和制造费用归集与分配

人工费用主要为生产工人的薪酬，由人力资源部门根据不同产品生产员工实际工资情况进行汇总，并经审批确认；制造费用是主要为生产管理人员薪酬、折旧费、修理费、水电费、机物料消耗等，由财务部门依据审核无误的费用支付及报销单据，按费用类别通过制造费用科目进行归集。月末将当月归集的直接人工和制造费用按照每种产品定额材料成本占比进行分摊，计算每种产品应分摊直接人工和制造费用。

关于成本核算的规范性、准确性，抽取发行人 2020 年 1 月活塞机的产品成本核算举例如下：

（1）直接材料

财务人员根据当月的生产领料单对活塞机成品的原材料投入进行归集，并根据完工产品入库单和期末在产品盘点表，将原材料成本在产成品和在产品之间进行分配，本月产成品入库材料成本按照定额材料成本占比在不同型号活塞机产品中分摊，具体情况如下：

单位：元、台

项目	金额
月初在产品结存（A）	
本月领料（B）（注 1）	11,385,185.92
本月产成品入库（C=A+B-D）	11,325,928.91

项目	金额
月末在产品结存（D）（注 2）	59,257.01
本月产量	31,544
本月定额材料成本合计	9,848,238.42

注 1：本月领料数据根据 ERP 系统中活塞机总装车间生产领料金额确认；
注 2：月末在产品结存金额根据月末活塞机总装车间盘点数量乘以各物料单价确认。

（2）直接人工与制造费用的归集与分摊

直接人工根据当月活塞机总装车间的直接生产人员薪酬直接进行归集，为 39.55 万元。

制造费用归集时根据实际发生进行汇总记账，其中可以直接归属于活塞机总装车间的制造费用按照实际发生金额分配至当月活塞机成品成本中，如车间管理人员薪酬，车间机物料消耗等，不能直接归属于某一车间共摊的制造费用，按照当月所有完工产品的定额材料成本进行分配。2020 年 1 月制造费用分摊计算数据如下：

单位：元

项目	金额
直接归属于活塞机总装车间的制造费用①	369,781.06
共摊的制造费用金额②	727,670.66
本月所有完工产品定额成本合计③	34,765,883.77
活塞机总装车间本月完工产品定额成本④	9,848,238.42
活塞机总装车间本月分摊的制造费用⑤=④/③*②	206,129.50
活塞机总装车间本月制造费用合计⑥=①+⑤	575,910.56

当月的直接人工及制造费用由当月完工活塞机成品按各型号定额成本比例分摊，在产品不保留人工及制造费用：

项目	直接人工（万元）	制造费用（万元）
本月活塞机成品成本	39.55	57.59
本月活塞机成品分摊金额	39.55	57.59
月末在产品结存分摊金额	-	-

综上，公司的成本核算规范、准确。

八、请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并说明对发行人报告期内向供应商采购真实性的核查过程、结论，包括但不限于核查方式、各种方式下核查供应商家数、标的选择方法、核查采购金额占比、核查结果，并说明相关核查是否充分

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师、发行人律师执行了如下核查程序：

1、取得发行人采购相关内控管理制度，取得发行人报告期内分供应商的采购明细表，访谈公司采购部门负责人，了解供应商选择标准、发行人采购的主要原材料，主要供应商的基本情况及合作历史，了解发行人主要原材料采购过程，不同种类原材料采购的定价方式，核实报告期内各主要供应商采购金额波动的原因及合理性；

2、查询发行人主要原材料的市场价格，对于无法直接查询到市场价格的原材料，通过查询与主要原材料直接相关的上游材料价格信息、相关原材料的媒体报道信息等，分析发行人主要原材料采购价格的公允性；

3、结合采购明细表分析复核向供应商采购具体内容、采购金额、平均采购价格、采购占比及其变动情况；

4、查阅发行人全体自然人股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写的调查表；

5、按照采购金额对供应商分层，核查不同层级的供应商数量、采购金额及占比。获取发行人报告期内新增供应商名单，核查新增供应商数量、新增供应商采购金额及占比。获取发行人报告期内贸易类供应商名单，核查报告期各期发行人贸易类供应商的数量、采购金额。访谈发行人采购部门负责人，核查主要贸易类供应商采购内容及终端供应商情况；

6、通过企查查、天眼查、国家企业信用信息公示系统等公开渠道检索，核实发行人各期主要供应商基本信息，包括成立时间、注册资本、营业范围，确认其与发行人及其关联方是否存在关联关系，并结合供应商基本情况以及公司采购明细，核查公司新增供应商情况、贸易类供应商情况、成立不久的供应商情况；

7、访谈了发行人采购部门负责人、财务负责人，了解外协生产涉及的产品、工序、委托加工的原因及是否符合行业惯例，了解发行人控制外协加工质量的主要措施和发行人与外协厂商关于产品质量责任分摊的具体安排，了解采用外协、委托加工的异地存放的存货是否完整纳入存货范围；取得了主要外协厂商确认的调查表，确认其基本情况、加工数量和加工费金额、加工费的定价依据和公允性、发行人采购占其提供同类产品或服务的占比、与发行人不存在关联关系及其他利益约定、不存在员工或前员工设立的外协厂商的情形；

8、访谈财务人员，了解产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法及产品成本结转方法，评价是否符合《企业会计准则》的规定；查询同行业可比公司营业成本的核算及结转方法，与发行人比较是否存在差异；了解和评价管理层与成本核算相关的关键内部控制的设计和运行有效性；获取发行人报告期成本计算相关资料，符合成本核算的规范性和准确性；

9、对发行人采购流程进行穿行及控制测试，取得和检查发行人与主要供应商签订的采购合同、采购入库单、采购发票等相关单据，检查品名、数量、单价、金额和入账时间是否与记账凭证一致；

10、对发行人供应商采购真实性的核查过程：

（1）除上述核查措施外，保荐机构、申报会计师、发行人律师根据发行人报告期各期采购金额对报告期各期采购金额累计前 70%的供应商进行走访，共走访 **87 家**供应商，了解其与公司的交易规模占其同类产品销售的比例情况、合作历史、合作内容、定价公允性等情况，确认其与发行人是否存在关联关系、非经营性资金往来及其他利益安排等。

具体核查金额及比例如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购走访金额（万元）	**42,358.92**	**35,887.34**	**29,056.15**
当期采购金额合计（万元）	**59,899.38**	47,557.23	39,012.66
走访核查比例	**70.72%**	**75.46%**	**74.48%**

（2）向报告期内发行人供应商进行函证，以核实发行人对供应商采购入账的真实性、准确性，共向 **251** 家供应商发送函证，供应商选取标准如下：

①报告期各期采购额较大的供应商（100 万元以上）；

②报告期各期末，应付账款、预付账款期末余额较大的供应商（应付账款余额 40 万元以上、预付账款余额 3 万元以上）；

③除以上标准抽取的供应商，对于剩余供应商，采用随机抽样进行函证。

具体核查金额及比例如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购发函金额（万元）	53,616.67	42,753.28	34,408.50
回函确认金额（万元）	52,607.46	42,752.23	33,814.50
回函占比	98.12%	100.00%	98.27%
采购金额合计（万元）	59,899.38	47,557.23	39,012.66
函证核查比例	87.83%	89.90%	86.68%

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1、报告期内，发行人采购价格公允性，不存在异常采购情形；主要供应商及关联方与发行人及其关联方、前员工、前股东不存在关联关系；

2、主要原材料供应商新增或退出，采购金额、次序变动主要由发行人产品生产需求决定，具有合理性；发行人主要原材料采购中，同种原材料采购价格在不同供应商之间存在一定差异，主要由于产品尺寸、性能、品牌等不同导致；

3、发行人与主要供应商与发行人合作稳定，已经签署年度框架合作协议，发行人原材料采购价格以每次采购订单为准。发行人与主要供应商经营的产品不存在相似性；

4、报告期内，发行人 10 万元以下小额供应商数量占比较高，但采购金额占比较低，主要原因为发行人临时性、多频次的零星配件或原材料采购需求较多；发行人主要供应商数量占比较低，采购金额占比较高，发行人与主要供应商合作稳定；

5、发行人存在一定数量的贸易型供应商情况，贸易型供应商数量、采购额与发行人业务发展情况相匹配，发行人不存在同种原材料既向贸易商采购也向终端供应商采购的情形；

6、报告期内，发行人存在向成立两年以内的供应商采购情况，主要系同一实际控制人控制的公司之间的业务承接关系和发行人优化供应商选择范围或新产品离心鼓风机的需求而增加的合格供应商。相关供应商与公司开展业务具有合理的商业背景，与发行人业务实际开展情况相匹配；

7、发行人采用外协加工的原因合理，外协加工工序不涉及发行人产品核心工艺和关键工序，符合行业惯例，且外协加工定价公允；发行人报告期各期外协加工商的外协加工内容、数量、金额及变动原因具有合理性，符合发行人的实际经营情况；发行人与外协厂商关于产品质量的控制机制与责任分摊有着明确的具体安排；发行人采用外协加工的异地存放的存货已完整纳入存货范围；外协加工商与发行人实际控制人、主要股东、董监高及关联方不存在关联关系及其他利益约定等情况；不存在发行人员工或前员工设立的外协厂商的情形；发行人采购占主要外协厂商提供同类产品或服务的占比在合理范围内；

8、发行人直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法，产品成本结转方法，符合《企业会计准则》的规定，且在报告期内保持一贯性；营业成本的核算及结转方法，与同行业可比公司不存在明显差异，成本核算规范、准确；

9、中介机构对发行人供应商的相关核查充分。报告期内，发行人向供应商的采购具有合理的商业背景，成本真实。

16.关于毛利率

申报材料显示：

（1）报告期内发行人螺杆机毛利率相对稳定，分别为 22.80%、21.64%和21.58%。2019 年以来毛利率有所下降，主要原因为面向中小型螺杆机市场陆续推出更具性价比优势的新产品；

（2）报告期内活塞机毛利率相对稳定，分别为 14.74%、16.72%和14.71%；

（3）2019 年及 2020 年离心鼓风机毛利率分别为 38.89%、65.46%，2019 年离心鼓风机单台产品造价较高，2020 年离心鼓风机销售规模提升，且产品机头以自产为主，产品毛利率水平得到较大提升；

（4）报告期内合同能源管理业务毛利率分别为 84.02%、81.91%、76.34%，报告期内合同能源管理业务毛利率整体呈下降趋势；

（5）2019 年发行人 OBM 模式下经销毛利率有所下降主要原因为推出产品价位及毛利率水平相对较低的高性价比机型；2020 年 OBM 模式下经销、直销毛利率均有所提升，主要原因系毛利率水平较高的离心鼓风机销售占比提升。

请发行人：

（1）按照 ODM、OBM 直销、OBM 经销、OBM 合同能源管理业务模式以及境内外销售区域划分说明报告期内各类产品毛利率水平以及变化的原因；各类产品 OBM 模式下经销、直销毛利率的差异及合理性；各类产品 OBM 与 ODM 模式下毛利率的差异以及合理性；各类产品境内外毛利率的差异以及合理性；报告期内销售返利对毛利率的影响；

（2）说明报告期内销售的螺杆机、活塞机、鼓风机主要类型及上市时间，各类型销售收入、销售量及平均销售价格，与行业变动水平是否一致；

（3）结合产品型号变化、不同型号产品价格、成本的差异以及收入占比说明报告期内螺杆机毛利率变动的原因；OBM 直销模式下同规格螺杆机的销售价格与同行业可比公司的差异情况；

（4）结合产品型号、原材料价格变动进一步说明活塞机产品 2019 年收入大幅下降但是毛利率上升的原因；发行人活塞机产品未出售至美国的原因；活塞机产品价格与同行业可比公司之间的差异；

（5）说明离心鼓风机毛利率远高于同行业的原因及合理性，高毛利率水平能否维持；结合自制机头的影响、直销收入占比变动等说明离心鼓风机毛利率大幅提高的原因；离心机产品价格与同行业可比公司之间的差异；

（6）说明合同能源管理业务的收入、成本核算方式，是否符合《企业会计准则》规定，合同能源管理业务的毛利率与同行业可比公司的对比情况；结合

各项目分成比例的安排、固定成本折旧成本等说明该业务毛利率持续下降的原因，是否符合行业惯例；

（7）说明报告期各期 OBM 模式毛利率变动趋势与 ODM 模式相反的原因及合理性；2019 年 OBM 模式下经销毛利率下降但直销毛利率上升的原因及合理性；

（8）说明对同类产品不同客户间的毛利率是否存在重大差异，同一客户不同年份确认的毛利率是否具有较大差异，如存在，请说明原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、按照 ODM、OBM 直销、OBM 经销、OBM 合同能源管理业务模式以及境内外销售区域划分说明报告期内各类产品毛利率水平以及变化的原因；各类产品 OBM 模式下经销、直销毛利率的差异及合理性；各类产品 OBM 与 ODM 模式下毛利率的差异以及合理性；各类产品境内外毛利率的差异以及合理性；报告期内销售返利对毛利率的影响

（一）按照 ODM、OBM 直销、OBM 经销、OBM 合同能源管理业务模式以及境内外销售区域划分说明报告期内各类产品毛利率水平以及变化的原因

报告期各期，公司各类产品按不同业务模式及销售地域划分毛利率情况如下：

1、螺杆机毛利率变动情况

销售区域	业务模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
境内	OBM 经销	**23.91%**	**48.77%**	19.29%	47.23%	17.47%	54.99%
	OBM 直销	**45.59%**	**4.07%**	45.90%	3.60%	52.61%	4.92%
	ODM	**12.59%**	**26.46%**	15.52%	34.21%	15.80%	23.24%
	小计	**21.25%**	**79.30%**	**18.90%**	**85.04%**	**19.08%**	**83.15%**
境外	OBM 经销	**46.26%**	**2.63%**	43.67%	1.66%	45.36%	1.68%
	OBM 直销	**52.78%**	**0.03%**	55.11%	0.15%	44.38%	0.11%
	ODM	**35.70%**	**18.03%**	35.73%	13.15%	32.94%	15.06%
	小计	**37.07%**	**20.70%**	**36.81%**	**14.96%**	**34.26%**	**16.85%**

销售区域	业务模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
合计		24.52%	100.00%	21.58%	100.00%	21.64%	100.00%

报告期内，公司螺杆机产品销售以境内 OBM 经销、境内 ODM 销售为主，境内 OBM 直销及境外 ODM 销售为辅。报告期各期公司各销售模式下毛利率水平受市场行情、产品销售结构及不同客户间议价能力存在差异等因素影响，存在小幅波动。

报告期各期，公司螺杆机境内 OBM 经销毛利率分别为 17.47%、19.29%、**23.91%**，境内 ODM 销售毛利率分别为 15.80%、15.52%、**12.59%**。2020 年度，受新冠疫情防疫物资产线投资带动以及国内宏观环境向好因素影响，国内空压机市场需求提升，市场竞争有所缓和，加之公司通过研发创新，对原有产品进行进一步优化升级，单位产品生产成本得到有效降低， 2020 年度公司螺杆机境内 OBM 经销毛利率水平较 2019 年度有所提升。**2021 年度**公司境内经销螺杆机销售结构中毛利率水平相对较高的“鑫霸王”两级压缩螺杆机产品销售占比由 2020 年度的 20.61%提升至 **35.05%**，使得 **2021 年度**境内经销螺杆机毛利率水平提升较多。**2021 年度**公司境内 ODM 螺杆机销售毛利率水平有所下降，主要原因系公司 ODM 客户浙江未来之星五金机电有限公司采购金额占公司境内螺杆机 ODM 销售金额的比例由 2020 年度的 40.44%提升至 **2021 年度**的 **61.10%**，由于其采购规模大，公司给予其较为优惠的采购价格，其毛利率水平较低，其销售占比的提升一定程度上拉低了公司 **2021 年度**境内 ODM 螺杆机毛利率水平。

报告期各期，公司螺杆机境内 OBM 直销毛利率分别为 52.61%、45.90%、**45.59%**，产品毛利率保持在较高水平，受不同年度市场竞争情况、具体客户毛利率以及产品销售结构差异影响，各期毛利率水平存在一定波动。2019 年度，公司螺杆机直销模式下产品以大排量机型为主，终端客户多为大中型工业企业，市场竞争相对缓和，客户产品价格敏感度低，因此 2019 年度公司螺杆机境内 OBM 直销毛利率**相对较高**。2020 年度以来，公司 OBM 直销毛利率水平较 **2019 年度**有所下降，主要受网上销售收入占比提升影响，2019 年以来公司尝试小排量螺杆机产品的网上销售，**报告期各期**，网销小排量螺杆机占螺杆机直销收入的比例分别为 0.76%、14.51%、**22.35%**，由于小排量螺杆机产品的毛利率

水平相对较低，使得 2020 年度、**2021 年度**公司直销螺杆机产品整体毛利率水平**较 2019 年度**有所降低，剔除上述因素影响外，报告期内公司螺杆机境内 OBM 直销毛利率整体较为稳定。

报告期各期，公司螺杆机境外 ODM 销售毛利率分别为 32.94% 35.73%、**35.70%**，保持相对稳定，不同年度间小幅波动主要受产品销售结构及客户议价能力差异影响。

2、活塞机毛利率变动情况

销售区域	业务模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
境内	ODM	**10.66%**	**12.40%**	16.84%	14.52%	14.22%	14.25%
	其他	**19.78%**	**1.49%**	24.82%	1.22%	38.70%	0.74%
	小计	**11.64%**	**13.89%**	**17.46%**	**15.74%**	**15.44%**	**14.99%**
境外	ODM	**5.95%**	**85.89%**	14.18%	84.21%	16.95%	84.94%
	其他	**25.11%**	**0.22%**	27.65%	0.05%	13.78%	0.06%
	小计	**6.00%**	**86.11%**	**14.19%**	**84.26%**	**16.95%**	**85.01%**
合计		**6.78%**	**100.00%**	**14.71%**	**100.00%**	**16.72%**	**100.00%**

报告期内，公司活塞机产品以境外 ODM 销售为主，报告期各期公司活塞机产品境外 ODM 毛利率分别为 16.95%、14.18%、**5.95%**。

2020 年度公司活塞机产品境外 ODM 销售毛利率较 2019 年度有所下降，主要原因为根据新收入准则，2020 年度公司将与产品销售相关的运杂费计入产品成本，2020 年度公司活塞机产品运杂费占收入的比例为 2.69%，剔除此部分影响，2020 年度公司活塞机产品毛利率较上年度保持稳定。

2021 年度公司活塞机产品境外 ODM 销售毛利率较 2020 年度大幅下降，主要原因系 **2021 年度**公司活塞机产品生产所需钢、铜、铝等主要原材料价格大幅上涨，由于公司大额活塞机订单签订时间与交货时间的时间间隔较长，产品销售价格锁定，后期原材料价格的上涨对公司产品毛利率造成较大不利影响；此外，**2021 年度**，美元兑人民币汇率呈贬值态势，公司产品销售主要以美元进行结算，美元的贬值亦对公司产品毛利率造成不利影响。

报告期内，公司活塞机境内 ODM 产品销售占比较小，各期毛利率分别为

14.22%、16.84%、**10.66%**，各期之间波动主要受市场竞争、原材料价格波动等因素影响。**2021 年度**，受原材料价格上涨因素影响，公司活塞机境内 ODM 毛利率水平下降幅度较大。

3、离心鼓风机毛利率变动情况

销售区域	业务模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
境内	OBM 经销	**55.82%**	**56.23%**	61.08%	54.84%	34.52%	70.47%
	OBM 直销	**69.61%**	**25.94%**	72.58%	37.60%	65.21%	18.22%
	ODM	**53.46%**	**17.68%**	61.85%	7.57%	23.69%	11.31%
境外	OBM 经销	**60.51%**	**0.15%**	-	-	-	-
合计		**58.99%**	**100.00%**	**65.46%**	**100.00%**	**38.89%**	**100.00%**

报告期内，公司离心鼓风机产品主要在境内销售，以 OBM 经销和 OBM 直销为主，**ODM 为辅**。2020 年度以来公司离心鼓风机两种销售模式下毛利率水平较 2019 年度均有较大幅度提升，主要原因系 2019 年度公司离心鼓风机处于产品推广初期，销售规模小，且产品机头以外购为主，单台产品造价较高，毛利率水平较低。2020 年度以来，公司离心鼓风机产品销售规模大幅提升，且销售的离心鼓风机产品机头以自产为主，单台产品造价下降明显，产品毛利率水平得到大幅度提升。**2021 年度**，受市场竞争加剧、原材料涨价等因素影响，公司离心鼓风机 OBM 经销、ODM 毛利率水平较 2020 年度均有所下降，此外，**2021 年度**公司贴牌生产了部分磁悬浮离心鼓风机产品，为促进新产品市场推广，公司前期产品定价相对较低，毛利率水平相对较低，也拉低了 **2021 年度**离心鼓风机 ODM 毛利率水平。

4、合同能源管理业务毛利率变动情况

报告期内，公司合同能源管理业务均在境内开展，系公司以生产的节能高效空压机、鼓风机产品为客户提供节能改造服务，公司按照为客户带来的节能收益及约定的分成比例获取业务收入。报告期各期，公司合同能源管理业务毛利率分别为 81.91%、76.34%、**76.72%**，毛利率整体稳中有降，一方面是由于公司部分项目的节能收益分成比例在节能分享期内具有前多后少的特点，而公司合同能源管理设备在收益分享期内按年限平均法计提折旧，使得公司部分合同

能源管理项目毛利率水平呈逐年下降趋势；另一方面，2020 年度受疫情因素影响，国内春节假期结束后复工复产时间延后，使得公司部分项目节能收益分成减少，毛利率水平下降。

（二）各类产品 OBM 模式下经销、直销毛利率的差异及合理性

报告期内，公司 OBM 业务模式下主要为螺杆机和离心鼓风机产品的销售，两类产品 OBM 模式下经销、直销毛利率差异情况如下：

1、螺杆机

报告期各期，公司 OBM 螺杆机产品中经销、直销毛利率情况如下：

销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
OBM 经销	**25.05%**	**92.60%**	20.12%	92.87%	18.29%	91.84%
OBM 直销	**45.65%**	**7.40%**	46.26%	7.13%	52.43%	8.16%

报告期内，公司 OBM 螺杆机产品以经销为主，直销占比相对较小。公司螺杆机 OBM 直销毛利率水平高于 OBM 经销毛利率水平，主要原因系：

（1）直销模式下大功率螺杆机产品销售占比高，该等产品毛利率水平较高

报告期各期，公司螺杆机 OBM 经销、直销产品单台平均功率对比情况如下：

销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	平均功率（HP）	毛利率	平均功率（HP）	毛利率	平均功率（HP）	毛利率
OBM 经销	**27.07**	**25.05%**	26.15	20.12%	24.94	18.29%
OBM 直销	**35.94**	**45.65%**	41.16	46.26%	109.01	52.43%

注：2020 年以来螺杆机 OBM 直销模式下平均功率下降较多主要原因系 2020 年以来网上销售了较多小排量螺杆机产品，该类产品收入占比较低但产品数量多，拉低了整体平均功率水平，剔除网上销售的小排量螺杆机产品影响外，2020 年度、**2021 年度**直销螺杆机平均功率分别约为 93HP、**96HP**。

报告期内，公司直销客户多为生产规模较大的中大型工业企业，例如水泥、建材、矿山等行业内客户，此类客户用气量需求大，对空压机设备能效水平、运行稳定性要求高，产品价格敏感度较低，所采购螺杆机产品以大排量、高端机型为主（如鑫霸王系列永磁变频两级压缩螺杆机），由于行业内能够生产此类螺杆机产品的厂商较少，该类产品市场竞争缓和，产品毛利率水平高。

经销模式下，公司所销售的螺杆机以中小排量、高性价比机型为主（如小霸王系列产品），该类产品的终端使用客户主要为中小型企业，分布广泛，数量众多，产品标准化程度高，市场需求大，行业内能够组装或生产此类螺杆机的厂商较多，市场竞争激烈，产品毛利率水平较低。

（2）经销模式下，公司需让利经销商，经销毛利率低于直销毛利率

经销模式下，公司产品交付经销商后，后续终端销售的市场开拓、售后服务、运输成本等成本费用由经销商承担，公司通过给予经销商较低产品出厂价格的方式，为经销商后续销售预留合理利润，因此经销模式下公司产品销售毛利率水平相对较低。直销模式下，公司产品终端销售的相关成本均由公司进行承担，产品销售毛利率水平高于经销模式。

报告期内，公司螺杆机 OBM 经销、直销模式下毛利率水平与其产品特点、销售模式相匹配。同行业可比公司东亚机械螺杆机业务直销毛利率水平也显著高于其经销模式下毛利率，与公司不存在差异，公司 OBM 螺杆机产品经销、直销毛利率差异具有商业合理性。

2、离心鼓风机

报告期各期，公司 OBM 离心鼓风机产品中经销、直销毛利率情况如下：

销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
OBM 经销	**55.83%**	**68.48%**	61.08%	59.33%	34.52%	79.46%
OBM 直销	**69.61%**	**31.52%**	72.58%	40.67%	65.21%	20.54%

报告期内，公司 OBM 离心鼓风机产品销售采用经销+直销相结合的方式，公司离心鼓风机产品因让利经销商等原因，经销毛利率水平低于直销模式。其中，2019 年度公司离心鼓风机产品直销、经销模式下毛利率差异较大，主要原因系 2019 年度公司离心鼓风机产品正处市场推广初期，客户数量及销售规模较小，单个客户毛利率水平对整体毛利率水平的影响较大，为促进产品推广，公司与部分经销客户销售定价较低，加之 2019 年度公司外购机头产品销售占比高，产品成本造价高，使得经销毛利率水平相对较低。2020 年度以来，公司离心鼓风机产品推广取得良好效果，随着客户数量的增长、整体销售规模的提升以及自产机头产品销售占比的提高，公司离心鼓风机产品毛利率整体有所提升，各

业务模式下受单个客户产品销售毛利率水平影响程度变小，公司离心鼓风机产品直销、经销模式下的毛利率水平差异变小。

（三）各类产品 OBM 与 ODM 模式下毛利率的差异以及合理性

报告期内，公司各类产品 OBM 与 ODM 模式下毛利率差异情况如下：

1、螺杆机

报告期各期，公司螺杆机 OBM、ODM 模式下毛利率情况如下：

销售模式		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
OBM	经销	**25.05%**	**92.60%**	20.12%	92.87%	18.29%	91.84%
	直销	**45.65%**	**7.40%**	46.26%	7.13%	52.43%	8.16%
	合计	**26.58%**	**100.00%**	**21.98%**	**100.00%**	**21.08%**	**100.00%**
ODM	境内	**12.59%**	**59.47%**	15.52%	72.23%	15.80%	60.68%
	境外	**35.70%**	**40.53%**	35.73%	27.77%	32.94%	39.32%
	合计	**21.96%**	**100.00%**	**21.13%**	**100.00%**	**22.54%**	**100.00%**

整体来看，报告期内公司螺杆机 OBM 毛利率水平与 ODM 差异不大。**2021 年度**公司螺杆机 OBM 毛利率水平高于 ODM 毛利率水平，主要原因系公司经销螺杆机销售结构中毛利率水平相对较高的“鑫霸王”两级压缩螺杆机产品销售占比由 2020 年度的 20.61%提升至 **33.57%**，使得 **2021 年度**经销螺杆机毛利率水平提升较多。

细分来看，公司螺杆机 OBM 经销模式下毛利率水平高于螺杆机境内 ODM 模式，主要原因系螺杆机境内 ODM 客户平均采购规模更大，实现的销售返利金额较多，且产品结构中毛利率水平较低的“小霸王”系列采购占比高于 OBM 经销客户，因此其毛利率水平相对较低；螺杆机 OBM 直销模式下毛利率水平高于经销模式，主要系经销模式下需让利经销商，且直销模式产品销售以毛利率水平较高的大排量螺杆机产品（如鑫霸王永磁变频两级压缩螺杆机）为主；螺杆机境外 ODM 销售毛利率高于境内 ODM 毛利率水平，主要系境外销售的螺杆机产品以毛利率水平相对较高的中高端机型（如金霸王系列产品）为主，且产品价格定位高于国内水平，境内螺杆机 ODM 产品则是以毛利率水平较低的高性价比机型（如小霸王/小精灵系列产品）为主。

2、活塞机

报告期各期，公司活塞机 OBM、ODM 模式下毛利率情况如下：

销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
OBM	**20.46%**	**1.71%**	24.94%	1.27%	36.72%	0.81%
ODM	**6.54%**	**98.29%**	14.57%	98.73%	16.56%	99.19%

报告期内公司活塞机产品以 ODM 销售为主，OBM 销售占比不足 2%，公司活塞机产品 OBM 模式下毛利率水平高于 ODM 主要原因为 OBM 销售模式下产品以毛利率水平相对较高的车载机为主，而 ODM 模式下主要为毛利率水平相对较低的家庭用小型活塞机产品。2020 年度公司活塞机 OBM 毛利率较 2019 年度有所下降，主要原因系 2020 年度网上销售的活塞机产品毛利率水平较低。**2021 年度**，受活塞机产品生产所需的钢、铜、铝等原材料价格大幅上涨因素影响，公司活塞机产品毛利率水平大幅下降。

3、离心鼓风机

报告期各期，公司离心鼓风机 OBM、ODM 模式下毛利率情况如下：

销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
OBM	**60.18%**	**82.32%**	65.76%	92.43%	40.82%	88.69%
ODM	**53.46%**	**17.68%**	61.85%	7.57%	23.69%	11.31%

报告期内公司离心鼓风机产品以 OBM 销售为主，ODM 销售占比小，2019 年度公司离心鼓风机 OBM、ODM 模式下毛利率差异较大，主要原因系 2019 年度公司离心鼓风机 ODM 产品销售规模小，客户数量少，毛利率水平受单个客户毛利率水平影响大。2020 年度，公司离心鼓风机产品推广取得良好效果，随着客户数量的增长、整体销售规模的提升，各业务模式下受单个客户产品销售毛利率水平影响程度变小， 2020 年度公司离心鼓风机产品 OBM 模式下毛利率水平略高于 ODM 模式。**2021 年度**公司贴牌生产了部分磁悬浮离心鼓风机产品，为促进新产品市场推广，公司前期产品定价相对较低，毛利率水平相对较低，使得 **2021 年度**离心鼓风机 ODM 毛利率水平相对较低。

（四）各类产品境内外毛利率的差异以及合理性

报告期内，公司涉及境内外销售的产品主要为螺杆机及活塞机产品，两类产品境内外毛利率对比情况如下：

1、螺杆机

报告期内，公司螺杆机以内销为主，外销比例较小，公司外销螺杆机产品与内销螺杆机毛利率对比情况如下：

销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
内销	**21.25%**	**79.30%**	18.90%	85.04%	19.08%	83.15%
外销	**37.07%**	**20.70%**	36.81%	14.96%	34.26%	16.85%

报告期内，公司螺杆机产品外销毛利率整体高于国内水平，主要原因为螺杆机国际市场产品定价普遍较高，公司外销产品定价较国内具有明显的价格优势，且外销产品机型主要为毛利率水平相对较高的金霸王系列产品，故螺杆机外销毛利率水平较高。相比较而言，公司螺杆机境内销售市场竞争更为激烈，且产品销售结构中小霸王等高性价比机型销售占比较高，整体毛利率水平相对较低。同行业可比上市公司中东亚机械、开山股份螺杆机外销产品毛利率水平亦高于国内销售水平，与公司不存在差异，公司螺杆机外销产品毛利率水平高于内销毛利率水平具有商业合理性。

2、活塞机

报告期内，公司活塞机以外销为主，内销比例较小，公司外销活塞机产品与内销活塞机毛利率对比情况如下：

销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
内销	**11.64%**	**13.89%**	17.46%	15.74%	15.44%	14.99%
外销	**6.00%**	**86.11%**	14.19%	84.26%	16.95%	85.01%

2019 年度、2020 年度，公司活塞机产品外销毛利率与内销毛利率整体差异不大，不同年度间因产品销售结构波动、市场竞争情况以及外销汇率波动等因素影响，存在小幅差异。**2021 年度**，受原材料价格上涨因素影响，公司活塞机内外销产品毛利率均下降，其中外销产品毛利率水平下降幅度更大，主要原因

系公司外销大额活塞机订单签订时间与交货时间的间隔长，产品价格锁定，后期原材料价格的上涨对毛利率的不利影响更大；**此外，2021 年，美元兑人民币汇率呈贬值态势，公司外销活塞机销售主要以美元进行结算，美元的贬值亦对公司外销活塞机毛利率造成不利影响。**

（五）报告期内销售返利对毛利率的影响

报告期内，公司产品销售扣除返利前后毛利率对比情况如下：

期间	主营业务收入（万元）	销售返利（万元）	计提返利前毛利率	计提返利后毛利率	差异
2021 年度	**77,339.69**	**778.31**	**21.18%**	**20.38%**	**0.80%**
2020 年度	69,300.81	998.72	24.57%	23.49%	1.08%
2019 年度	57,387.20	751.73	22.53%	21.51%	1.02%
合计	**204,027.70**	**2,528.76**	**22.71%**	**21.76%**	**0.95%**

报告期各期，公司根据销售返利政策及客户具体销售完成情况计提各期销售返利，销售返利金额冲减当期营业收入，公司计提销售返利前毛利率高于计提返利后毛利率，销售返利降低了公司产品毛利率水平，**各期销售返利对公司毛利率的影响较小且较为稳定**。

综上所述，受各期市场行情、产品销售结构、不同客户间议价能力存在差异、原材料价格波动等因素影响，公司各类产品境内外、各销售模式下毛利率水平及其变化具有合理性；因不同销售模式下具体产品特点及业务开展模式存在差异，公司各类产品 OBM 模式下经销、直销毛利率以及各类产品 OBM、ODM 模式下毛利率的差异具有商业合理性；报告期各期，公司已根据销售返利政策及客户具体销售完成情况计提销售返利，并冲减当期营业收入，公司目前产品毛利率已考虑销售返利影响。

二、说明报告期内销售的螺杆机、活塞机、鼓风机主要类型及上市时间，各类型销售收入、销售量及平均销售价格，与行业变动水平是否一致

（一）螺杆机产品相关情况

1、报告期内销售的螺杆机主要类型及上市时间，各类型销售收入、销售量及平均销售价格

报告期内，公司销售的螺杆机产品按是否采用永磁同步电机和变频技术，

可将螺杆空压机分为永磁变频螺杆机和工频螺杆机，其中永磁变频螺杆机按照气体压缩次数可区分为单级压缩螺杆机和两级压缩螺杆机。报告期内公司螺杆机产品具体销售情况如下：

产品类型		上市时间	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
永磁变频螺杆式空压机	单级压缩螺杆机	2012.04	销售收入（万元）	**13,460.69**	18,397.05	13,509.00
			销售占比	**45.70%**	52.93%	44.66%
			销售量（台）	**14,801**	20,504	14,200
			平均销售价格（万元/台）	**0.91**	0.90	0.95
	两级压缩螺杆机	2015.04	销售收入（万元）	**6,191.34**	4,892.60	5,907.93
			销售占比	**21.02%**	14.08%	19.53%
			销售量（台）	**581**	528	606
			平均销售价格（万元/台）	**10.66**	9.27	9.75
工频螺杆式空压机		2011.06	销售收入（万元）	**9,803.99**	11,470.59	10,833.95
			销售占比	**33.28%**	33.00%	35.81%
			销售量（台）	**14,994**	19,654	16,034
			平均销售价格（万元/台）	**0.65**	0.58	0.68
合计			**销售收入（万元）**	**29,456.02**	**34,760.23**	**30,250.87**
			销售占比	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
			销售量（台）	**30,376**	**40,686**	**30,840**
			平均销售价格（万元/台）	**0.97**	**0.85**	**0.98**

从产品销售结构上看，报告期内，公司螺杆机销售结构整体较为稳定，公司生产的各类型螺杆机产品能够满足行业内不同客户的市场需求，各类型产品均实现规模销售。

报告期内，公司螺杆机销售以永磁变频螺杆机为主，各期销售占比分别为64.19%、67.01%、**66.72%**，公司生产的永磁变频螺杆机具有低能耗、快速调节响应的优点，适用于非满负载工况环境以及气量波动比较大的场合，产品节能效果突出。报告期内，公司工频螺杆机各期销售占比分别为 35.81%、33.00%、**33.28%**，公司生产的工频螺杆式空压机具有运行稳定、价格便宜、维保简单的特点，能够很好的满足用气量平稳或满压满负载工况环境下客户的产品需求。

永磁变频螺杆机细分产品方面，得益于公司不断的市场开拓以及客户对公司中小功率螺杆机产品质量、性价比等方面的认可，报告期内，公司永磁变频单级压缩螺杆机销量及收入占比整体呈增长趋势。公司生产的永磁变频两级压缩螺杆机主要为工业用大功率机型，产品可广泛应用于纺织服装、水泥、建材、机械制造、电力等行业，报告期内实现销售收入分别为 5,907.93 万元、4,892.60 万元、**6,191.34 万元**，2020 年度其销售收入及占比**有所下降**，主要原因系 2020 年上半年新冠疫情**导致**部分工业企业延迟复工复产时间，对公司永磁变频两级压缩螺杆机的销售造成一定不利影响。

2、与行业变动水平是否一致

同行业可比公司中，仅东亚机械披露了其螺杆机各产品类型销售情况，公司各类产品销售结构占比与东亚机械对比情况如下：

产品类型		东亚机械			鑫磊股份		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
永磁变频螺杆机	单级压缩	未披露	67.97%	56.15%	45.70%	52.93%	44.66%
	两级压缩	未披露	22.91%	22.07%	21.02%	14.08%	19.53%
	小计	-	90.88%	78.22%	66.72%	67.01%	64.19%
工频/普通螺杆机		未披露	9.12%	21.77%	33.28%	33.00%	35.81%
合计		-	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：东亚机械未披露 2021 年相关数据。

销售结构方面，同行业可比公司东亚机械螺杆机销售以永磁变频螺杆机销售为主，与公司销售结构整体一致。

工频螺杆机销售方面， 2019 年度、2020 年度，东亚机械工频螺杆机销售占比分别为 21.77%、9.12%，下降幅度较大，主要原因系其市场推广过程中，重点加强永磁变频螺杆机营销力度，并对工频螺杆机产品进行提价，减小永磁变频螺杆机与普通螺杆机之间的价格差异，上述营销策略使得其工频螺杆机产品销售呈下降趋势。由于工频螺杆机具有运行稳定、价格便宜、维保简单的特点，其能够很好的满足用气量平稳或满压满负载工况环境下客户的产品需求，报告期内公司根据市场需求进行产品生产、销售，公司工频螺杆机销售亦占有一定的销售比重。

永磁变频两级压缩螺杆机销售方面，由于永磁变频两级压缩螺杆机为大排量机型，终端客户多分布在大中型工业领域，客户在产品采购过程中品牌意识较强，东亚机械凭借着多年积累的品牌优势和经销商渠道优势，报告期内两级压缩螺杆式空压机收入得到较大幅度增长。报告期内，公司自主品牌尚在逐步建立过程中，两级压缩螺杆机前期市场推广主要集中在纺织行业，受宏观经济下行并叠加环保压力，2019 年以来公司永磁变频两级压缩螺杆机在纺织行业的销量下降较多，报告期内，除纺织行业外，公司积极开拓两级压缩螺杆机在建材、水泥、机械制造、电力等行业的应用并取得良好效果，收入贡献不断增长，未来公司将持续加强产品营销推广，不断开拓产品应用领域，提升公司永磁变频两级压缩螺杆机营收规模及收入占比。

公司螺杆机产品销售收入、销售量及平均销售价格与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
东亚机械	销售收入（万元）	**72,212.12**	63,793.18	47,991.43
	销售量（台）	**未披露**	35,299	23,097
	平均销售价格（万元/台）	**未披露**	1.81	2.08
开山股份	销售收入（万元）	**未披露**	223,149.53	203,656.13
	销售量（台）	**未披露**	77,370	60,748
	平均销售价格（万元/台）	**未披露**	2.88	3.35
鑫磊股份	销售收入（万元）	**29,456.02**	34,760.23	30,250.87
	销售量（台）	**30,376**	40,686	30,840
	平均销售价格（万元/台）	**0.97**	0.85	0.98

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

注：鲍斯股份、汉钟精机未详细披露螺杆机整机产品销售收入、销售量及平均销售价格数据。

报告期内，公司螺杆机产品销售收入变动情况与同行业整体不存在重大差异。

平均销售价格方面，报告期内公司螺杆机平均销售价格低于东亚机械、开山股份，主要受产品销售结构差异及品牌溢价差异影响。产品销售结构方面，报告期内公司螺杆机产品销售以中小功率、高性价比产品为主，且存在较大比重价格相对较低的工频螺杆机产品，因此产品单台平均售价相对较低，同行业

可比公司中，东亚机械螺杆机销售以永磁变频螺杆机为主，且大功率、两级压缩螺杆机产品销售占比较高，开山股份螺杆机产品中大型螺杆机、工艺螺杆机产品占比也相对较高，因此产品单台平均售价高；品牌溢价方面，东亚机械、开山股份从事空气压缩机业务时间较早，经过多年的品牌和销售渠道建设，其螺杆机产品拥有较高的品牌知名度和客户认可度，产品价格定位相对较高，相比较而言，公司螺杆机自主品牌起步较晚，产品品牌溢价较小，产品价格定位较低，产品性价比较高。

2020 年度较 2019 年度，公司螺杆机产品单台平均售价**有所下降**，主要受价格相对较低的中小排量螺杆机高性价比机型销售占比不断提升所致，**同期**同行业可比公司螺杆机产品单台平均售价整体亦呈下降趋势，与公司变动情况相符。**2021 年度较 2020 年度，公司螺杆机单台平均售价有所上升，主要原因系 2021 年度公司产品生产所需的主要原材料价格上涨幅度较大，为保持产品合理利润水平，2021 年度公司提高了螺杆机产品的出厂价格，此外，2021 年度螺杆机产品销售结构中单台售价较高的两级压缩螺杆机产品销售占比由 2020 年度的 14.08%提升至 21.02%，也使得产品平均销售价格有所上升。**

（二）活塞机产品相关情况

报告期内，公司活塞机产品具体销售情况如下：

产品类型	上市时间	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直联有油活塞机	2010.7	销售收入（万元）	**27,492.01**	22,340.60	20,133.25
		销售占比	**71.96%**	81.11%	81.25%
		销售量（台）	**600,760**	491,216	430,362
		平均销售价格（元/台）	**457.62**	454.80	467.82
直联无油活塞机	2010.7	销售收入（万元）	**7,349.29**	2,992.29	2,629.44
		销售占比	**19.24%**	10.86%	10.61%
		销售量（台）	**155,746**	64,508	49,165
		平均销售价格（元/台）	**471.88**	463.86	534.82
皮带式活塞机	2010.6	销售收入（万元）	**3,363.57**	2,209.43	2,015.19
		销售占比	**8.80%**	8.02%	8.13%
		销售量（台）	**26,351**	19,185	17,172.00
		平均销售价格（元/台）	**1,276.45**	1,151.64	1,173.53

产品类型	上市时间	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合计		销售收入（万元）	38,204.88	27,542.31	24,777.87
		销售占比	100.00%	100.00%	100.00%
		销售量（台）	782,857	574,909	496,699
		平均销售价格（元/台）	488.02	479.07	498.85

报告期内，公司活塞机产品销售结构较为稳定，以直联有油活塞机产品为主，各期销售占比分别为 81.25%、81.11%、**71.96%**。受直联无油活塞机境外市场的开拓以及车载式无油空压机在境内新能源客车领域拓展的影响，报告期内，公司直联无油活塞机产品的销售收入呈增长趋势。

同行业上市公司欧圣电气、东亚机械、开山股份未按照细分产品类别披露其活塞机产品相关数据，报告期各期，公司活塞机产品与欧圣电气、东亚机械整体对比情况如下：

公司名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
欧圣电气	销售收入（万元）	**未披露**	50,367.28	34,579.60
	销售量（万台）	**未披露**	90.95	65.72
	平均销售价格（元/台）	**未披露**	553.81	526.14
东亚机械	销售收入（万元）	**3,969.60**	4,219.93	4,657.31
	销售量（台）	**未披露**	13,660	15,082
	平均销售价格（元/台）	**未披露**	3,089.26	3,087.99
鑫磊股份	销售收入（万元）	**38,204.88**	27,542.31	24,777.87
	销售量（万台）	**78.29**	57.49	49.67
	平均销售价格（元/台）	**488.02**	479.07	498.85

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

注：开山股份未详细披露活塞机产品销售量及平均销售价格数据。

报告期内，公司活塞机产品平均售价远低于东亚机械，主要原因系东亚机械销售的活塞机产品为中大型活塞机产品，其终端用户主要是工业企业，而公司生产的活塞机产品为微型活塞机产品，产品主要出口欧洲市场，终端用户多为家庭或小型商业场所，产品类型的不同造成两者售价存在较大差异。

报告期内，公司活塞机产品销售收入及销售数量变动趋势与欧圣电气不存在重大差异。欧圣电气小型活塞机产品平均销售价格整体高于公司平均水平，主要原因系公司活塞机产品主要进行 ODM 销售，欧圣电气除 ODM 销售外，还

存在较大比重的品牌授权模式，品牌授权模式下欧圣电气需要对品牌授权商支付商标使用权费，叠加国外终端消费者对知名品牌的认可，其品牌授权模式下产品定价也较高。

（三）离心鼓风机产品相关情况

公司研发、生产的离心鼓风机产品包括空气悬浮离心式鼓风机、磁悬浮离心式鼓风机和陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机，2019 年 8 月，公司向市场推出了空气悬浮离心式鼓风机，2019 年度、2020 年度，公司销售的离心鼓风机产品均为空气悬浮离心式鼓风机， 2021 年上半年，公司向市场推出了陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机和磁悬浮离心式鼓风机，报告期内公司离心鼓风机产品具体销售情况如下：

产品类型	上市时间	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
空气悬浮离心式鼓风机	2019.9	销售收入（万元）	**3,644.54**	5,673.78	639.13
		销售占比	**43.84%**	100.00%	100.00%
		销售量（台）	**252**	390	43
		平均销售价格（万元/台）	**14.46**	14.55	14.86
陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机	2021.3	销售收入（万元）	**3,994.42**	-	-
		销售占比	**48.04%**	-	-
		销售量（台）	**1,713**	-	-
		平均销售价格（万元/台）	**2.33**	-	-
磁悬浮离心式鼓风机	2021.5	销售收入（万元）	**675.23**	-	-
		销售占比	**8.12%**	-	-
		销售量（台）	**32**	-	-
		平均销售价格（万元/台）	**21.10**	-	-
合计		**销售收入（万元）**	**8,314.18**	**5,673.78**	**639.13**
		销售占比	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
		销售量（台）	**1,997**	**390**	**43**
		平均销售价格（万元/台）	**4.16**	**14.55**	**14.86**

同行业可比公司山东章鼓、金通灵未披露其细分产品销售收入、销售量及平均销售价格。公司离心鼓风机产品与同行业可比公司**山东章鼓、金通灵**相关

业务整体**以及磁谷科技磁悬浮离心式鼓风机**对比情况如下：

公司名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
山东章鼓	销售收入（万元）	**99,840.18**	78,606.85	71,319.94
	销售量（台）	**未披露**	9,838	9,688
	平均销售价格（万元/台）	**未披露**	7.99	7.36
金通灵	销售收入（万元）	**未披露**	50,900.60	50,852.12
	销售量（台）	**未披露**	未披露	未披露
	平均销售价格（万元/台）	**未披露**	未披露	未披露
磁谷科技	**销售收入（万元）**	**28,335.81**	**24,355.82**	**20,648.84**
	销售量（台）	**1,059**	**736**	**554**
	平均销售价格（万元/台）	**26.76**	**33.09**	**37.27**
鑫磊股份	销售收入（万元）	**8,314.18**	5,673.78	639.13
	销售量（台）	**1,997**	390	43
	平均销售价格（万元/台）	**4.16**	14.55	14.86

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

报告期内，同行业可比公司相关业务整体呈增长趋势，与公司收入变动趋势相符，由于公司生产的离心鼓风机产品处于市场开拓期，且产品较传统风机具有高效节能、运行平稳、噪声低、清洁无油、占地空间小、运维成本低等优势，产品附加值较高，故 2020 年度收入增长幅度较快，产品销售单价也高于山东章鼓的罗茨风机产品。**2021 年度，公司离心鼓风机产品单台平均售价下降幅度较大，主要原因系 2021 年度新推出的陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机功率规格更小、产品售价较低，该产品销售数量的提升使得公司离心鼓风机产品单台平均售价下降至 4.16 万元/台。磁谷科技主要产品为磁悬浮离心式鼓风机，与公司 2021 年新推出的的磁悬浮离心式鼓风机类似，公司 2021 年磁悬浮离心式鼓风机产品单台平均售价为 21.10 万元/台，低于磁谷科技磁悬浮离心式鼓风机单台平均售价，主要原因系磁谷科技以直销为主经销为辅，而公司磁悬浮离心式鼓风机尚处于推广期，OBM 经销和 ODM 收入占比为 68.48%，拉低了单台平均售价，另外，公司销售的磁悬浮离心式鼓风机功率规格也小于磁谷科技销售的磁悬浮离心式鼓风机。**

综上所述，报告期内公司各类产品销售收入、销售量变动水平与行业变动水平整体保持一致，因空压机及鼓风机行业是工业领域的基础行业，业内公司

较多，各公司均有不同的资源与定位，经营模式、产品结构、发展路线亦不尽相同，因此，报告期各期公司螺杆机、活塞机、鼓风机具体类型产品的销售收入、销售量及平均销售价格变动与同行业可比公司存在一定差异，该差异具有商业合理性。

三、结合产品型号变化、不同型号产品价格、成本的差异以及收入占比说明报告期内螺杆机毛利率变动的原因；OBM 直销模式下同规格螺杆机的销售价格与同行业可比公司的差异情况

（一）结合产品型号变化、不同型号产品价格、成本的差异以及收入占比说明报告期内螺杆机毛利率变动的原因

报告期内，公司螺杆机产品毛利率分别为 21.64%、21.58%、**24.52%**，产品毛利率变动主要受公司产品销售结构变化影响，报告期各期公司螺杆机按产品系列销售占比及毛利率情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比
鑫霸王	**33.30%**	**21.02%**	34.59%	14.08%	34.04%	19.53%
超能王	**30.31%**	**5.33%**	25.39%	5.37%	24.40%	4.06%
金霸王	**32.42%**	**28.63%**	30.10%	26.47%	26.25%	37.84%
小霸王/小精灵	**14.72%**	**45.02%**	13.65%	54.02%	10.56%	38.51%
其他	-	-	14.04%	0.06%	3.31%	0.06%
合计	**24.52%**	**100.00%**	**21.58%**	**100.00%**	**21.64%**	**100.00%**

注：因小霸王、小精灵机型整体差异不大，2020 年 3 月份公司取消小精灵系列产品，优化小霸王产品，两款系列整合为新的小霸王系列。

报告期内，公司根据市场需求开发了螺杆机不同产品系列，以满足客户对不同排气量、产品能效等级及产品价位的差异化需求。公司螺杆机产品主要包括鑫霸王、超能王、金霸王、小霸王等系列产品，其中鑫霸王系列主要为永磁变频两级压缩螺杆机产品，超能王、金霸王系列为单级压缩螺杆机产品中的高、中端机型，小霸王系列产品价格定位较低，为单级压缩螺杆机产品中的高性价比机型。以永磁变频 37KW 螺杆机产品为例，各系列产品对比情况如下：

项目	鑫霸王	超能王	金霸王	小霸王	备注
主机配置	两级主机，主机重量最重	单级主机，排气座单独，主	单级主机，排气座、机身一	单级主机，标准主机，主机	

项目	鑫霸王	超能王	金霸王	小霸王	备注
	（190kg）	机重量较重（130kg）	体，主机重量较重（110kg）	重量最轻（95kg）	
电机配置	两个低转速电机，电机防护等级高 IP55	低转速电机，电机防护等级高 IP55	标准转速电机，电机防护等级高 IP55	标准转速电机，电机防护等级相对较低 IP23	低转速电机噪音低、振动小
变频器	2 个汇川变频器	1 个汇川变频器	1 个众辰变频器	1 个富凌变频器	汇川为变频器高端品牌，众辰、富凌变频器性价比较高
整机重量	670kg	590kg	550kg	500kg	整机重量越高，意味着总体消耗金属材料成本较高
整机尺寸	1350×1000×1350	1300×1000×1345	1300×1000×1345	1100×850×1240	长×宽×高，单位是“毫米”
排气量	排气量最高（37kW、排气压力 0.8MPa 产品的排气量为 7.0m³/min）	排气量最高（37kW、排气压力 0.8MPa 产品的排气量为 6.5m³/min）	排气量较高（37kW、排气压力 0.8MPa 产品的排气量为 6.3m³/min）	排气量相对较低（37kW、排气压力 0.8MPa 产品的排气量为 6.0m³/min）	排量超国家标准
能效等级	达到国家 1 级能效	达到国家 1 级能效	达到国家 2 级能效	达到国家 2 级能效	达到国家 2 级能效
客户群体	普遍应用于大型、高耗能企业	普遍适用于大中型企业	普遍适用于大中型企业	普遍适用于中小型企业	
产品价位	节能效果超国家一级能效，大功率机型、产品价格高	能效等级高、价格较高	价格适中	高性价比机型，价格相对较低	
产品平均成本（万元）	16,686.04	13,855.56	11,925.14	9,846.72	以 2020 年度产品为例
产品平均销售价格（万元）	28,050.38	19,432.68	17,416.45	12,628.04	以 2020 年度产品为例
产品平均毛利率水平	40.51%	28.70%	31.53%	22.02%	
产品平均成本（万元）	**16,673.33**	**14,010.23**	**12,868.40**	**9,906.56**	**以 2021 年度产品为例**
产品平均销售价格（万元）	**29,081.45**	**21,219.60**	**18,663.97**	**12,547.90**	**以 2021 年度产品为例**
产品平均毛利率水平	**42.67%**	**33.98%**	**31.05%**	**21.05%**	

从产品配置角度来看，公司鑫霸王系列产品为两级压缩永磁变频螺杆机，其产品配置、成本、售价及能效等级最高，产品毛利率水平最高；单级压缩螺杆机产品的主机、电机等配置按小霸王、金霸王、超能王系列的顺序梯次增加，

相应地其成本、售价、能效水平也梯次增加。从产品定位角度来看，公司鑫霸王系列产品主要定位于具有大排量需求的大中型、高耗能企业，其对排气量、能效水平等要求高，价格敏感性低；公司超能王、金霸王系列产品定位以中小排量需求用户为主，并覆盖部分大排量需求用户，普遍适用于对能效等级要求较高、价格敏感性较低的大中型企业客户；公司小霸王系列产品以小排量需求用户为主并覆盖部分中排量需求用户，产品拥有明显的性价比优势，在对排气量需求较小、价格敏感性高的中小型客户中具有很大的市场影响力。

从各产品系列毛利率水平来看，公司螺杆机产品毛利率水平整体呈现产品配置越高、毛利率水平越高的特点。报告期内公司螺杆机超能王产品系列配置高于金霸王系列产品，但毛利率水平略低于金霸王系列，主要原因系公司外销螺杆机产品中金霸王系列产品占比高，由于外销螺杆机产品较国内产品具有价格优势，其产品毛利率水平更高，一定程度上拉高了公司金霸王产品系列整体毛利率水平。

报告期各期，公司螺杆机毛利率分别为 21.64%、21.58%、24.52%，各期毛利率受不同系列螺杆机毛利率变化及收入占比变化影响。2021 年度较 2020 年度，公司螺杆机产品毛利率有所上升，主要原因系毛利率相对较高的鑫霸王系列产品销售收入占比提高及毛利率相对较低的高性价比机型小霸王、小精灵系列产品销售收入占比有所下降。

报告期内，公司螺杆机鑫霸王系列产品毛利率水平整体较为稳定。2019 年以来，公司逐步对金霸王、超能王产品系列进行改进，在箱体构造、散热器配置、电机设计以及变频器选型等方面进行了优化升级，产品成本得到有效降低，且销售结构中毛利率水平相对较高的外销占比呈增长趋势，使得公司金霸王、超能王产品系列毛利率得到提升；2020 年度，公司在满足客户需求的基础上，通过优化产品设计、器件选型、提升产品集成度等方式进一步优化小霸王系列产品，产品设计更加紧凑，产品生产成本得到降低，小霸王系列产品毛利率水平较 2019 年度有所提升。

（二）OBM 直销模式下同规格螺杆机的销售价格与同行业可比公司的差异情况

公司 OBM 直销模式下螺杆机以大排量、永磁变频两级压缩螺杆机产品为主，各期占比分别为 82.97%、69.66%、**61.46%**，以中小排量单级压缩螺杆机产品销售为辅。由于公司生产的螺杆机产品规格型号较多，同类型产品同行业可比公司产品售价公开披露信息较少，根据行业内各品牌产品销售情况及相关招投标报价数据来看，OBM 直销模式下，公司同规格型号下大功率、永磁变频两级压缩螺杆机产品销售价格与同行业可比公司整体不存在重大差异，同规格型号下中小功率螺杆机产品销售价格整体低于同行业可比公司平均水平。具体分析如下：

1、大功率永磁变频两级压缩螺杆机

直销模式下，公司大功率永磁变频两级压缩螺杆机主要应用于水泥、建材、纺织、机械制造、电力等高耗能领域，客户主要包括上市公司、国有企业、大中型民企等，公司与主要客户之间不存在关联关系，产品销售定价公允。根据公司可获取的所参与招标项目开标价格数据，公司与同行业可比公司开山股份产品销售价格对比情况如下：

开标日期	项目名称	产品规格	开标情况（含税）
2021.1.26	巨野县生活垃圾焚烧发电项目渗沥液处理站总承包、除盐水、垃圾吊、压缩空气系统、冷却塔、给水泵设备采购项目四标段	PM300AW-IID	鑫磊股份：66.3 万元/台 开山股份：49.3 万元/台
2021.1.12	贵州粤黔电力有限责任公司二级灰磨细系统新增两台双级螺杆空压机项目	PM 350AW-IID	鑫磊股份：79.08 万元/台 开山股份：78.58 万元/台
2020.8.11	中节能（安平）环保能源有限公司压缩空气系统设备	PM 250A-IID	鑫磊股份：21.6 万元/台 开山股份：22.3 万元/台
2020.7.14	中节能（盐山）环保能源有限公司压缩空气系统设备	PM 200AW-IID	鑫磊股份：29.2 万元/台 开山股份：32.8 万元/台

此外，根据南方水泥 2017 年公布的其节能型螺杆空压机入围企业最终报价汇总表，公司直销模式下同规格永磁变频两级压缩螺杆机的销售价格与同行业公司的对比情况如下：

单位：万元/台

产品规格	开山股份	鑫磊股份	上海复盛	上海稳健
PM 270A-IID	26.3	25.7	-	-
PM 200A-IID	20.4	18.7	24	17.9
PM 150A-IID	14.2	15.4	21	14.2
PM 100A-IID	11.9	11	13	8.9
PM 75A-IID	6	7.9	12	8.3

注：因排气量在 40 m³/min 以上的入围企业为鑫磊股份和开山股份，不包含上海复盛（复盛实业（上海）有限公司）和上海稳健（上海稳健压缩机有限公司），故 PM270A-IID 产品上海复盛和上海稳健无相关报价数据。

报告期各期，公司 **OBM 直销模式下**永磁变频两级压缩螺杆机主要规格型号产品销售平均价格情况如下：

单位：万元/台

产品规格	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	单价	销售占比	单价	销售占比	单价	销售占比
PM 350A-IID	**44.69**	**12.02%**	37.61	**24.83%**	-	0.00%
PM 300A-IID	**31.80**	**8.56%**	-	0.00%	28.49	**13.53%**
PM 270A-IID	**30.84**	**8.30%**	27.55	**9.10%**	31.68	**7.52%**
PM 250A-IID	**30.37**	**4.09%**	-	0.00%	25.87	**2.05%**
PM 200A-IID	**19.11**	**10.28%**	19.96	**10.99%**	23.43	**16.69%**
PM 175A-IID	**16.16**	**26.09%**	18.01	**7.93%**	18.31	**21.74%**
PM150A-IID	**16.27**	**15.32%**	20.47	**11.26%**	18.94	**26.99%**
PM120A-IID	**11.17**	**4.51%**	-	0.00%	11.80	**2.80%**
PM100A-IID	**-**	**0.00%**	11.30	**3.73%**	10.38	**4.93%**
PM75A-IID	**6.40**	**6.89%**	6.74	**4.45%**	7.31	**1.74%**
合计	**-**	**96.06%**	-	**72.29%**	-	**97.99%**

公司作为行业内少数能够自主生产大功率永磁变频两级压缩螺杆机的生产厂商之一，生产的全系列两级压缩螺杆机产品达到或超过 GB19153-2019 标准 1 级能效，被国家发改委列入《国家重点节能低碳技术推广目录（2017）》，被工信部列入“能效之星产品目录（2017）”及“国家工业节能技术装备推荐目录（2017）”，产品客户认可度较高。根据公司同规格螺杆机销售价格与同行业可比公司对比情况以及公司永磁变频两级压缩螺杆机主要规格型号产品平均售价分布情况，可以看出，OBM 直销模式下，公司同型号永磁变频两级压缩螺杆机

产品平均销售价格与同行业公司销售价格整体不存在重大差异。

2、中小功率单级压缩螺杆机

因无法获取同行业可比公司中小功率单级压缩螺杆机终端销售价格相关数据，现以开山股份相关产品在京东网上展示的产品售价，与公司同规格型号产品线上销售价格对比如下：

单位：元/台

产品类别	产品规格	开山股份（线上销售价格）	鑫磊股份（线上销售价格）
永磁变频单级压缩螺杆机	10HP/7.5KW	10,000.00	7,499.00
	20HP/15KW	17,500.00	10,699.00
	30HP/22KW	22,000.00	14,099.00
	50HP/37KW	26,000.00	22,199.00
工频螺杆机	10HP/7.5KW	6,200.00	5,399.00
	20HP/15KW	9,500.00	8,899.00
	30HP/22KW	12,000.00	10,799.00

注：开山股份产品价格数据选自 2021 年 7 月 23 日京东网 “特电五金工具专营店”（开山空压机搜索第一位店铺）；鑫磊股份产品价格选自同期“鑫磊五金工具官方旗舰店”。

报告期内，公司中小功率螺杆机产品以经销或 ODM 销售为主，直销模式销售占比不高，从线上销售价格来看，同规格型号下公司中小功率螺杆机产品销售价格低于同行业开山股份产品销售价格，主要原因系公司自主品牌产品起步较晚，产品销售品牌溢价小，而同行业上市公司螺杆机品牌知名度高，价格定位较高，加之中小功率螺杆机产品市场竞争激烈，公司目前产品销售主要以高性价比机型为主，产品售价较低。

综上所述，报告期内公司螺杆机产品毛利率变动情况与各期产品市场竞争情况以及销售结构变化情况相匹配，OBM 直销模式下公司大功率永磁变频两级压缩螺杆机产品销售价格与同行业可比公司相比不存在重大差异，中小功率螺杆机产品终端销售价格低于同行业可比公司产品销售价格。

四、结合产品型号、原材料价格变动进一步说明活塞机产品 2019 年收入大幅下降但是毛利率上升的原因；发行人活塞机产品未出售至美国的原因；活塞机产品价格与同行业可比公司之间的差异

（一）结合产品型号、原材料价格变动进一步说明活塞机产品 2019 年收入大幅下降但是毛利率上升的原因

2018 年度、2019 年度，公司活塞机销售具体情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度
销售金额（万元）	24,777.87	35,498.21
销售数量（万台）	49.67	75.19
平均销售价格（元/台）	498.85	472.12
产品平均规格（L/台）	44	38
毛利率水平	16.72%	14.74%

2019 年度，受公司活塞机第一大客户大额促销订单市场需求减少等因素影响，公司活塞机产品收入规模较 2018 年度下降幅度较大，2019 年度公司活塞机产品毛利率上升主要受原材料价格下行、毛利率相对较高的大容量产品销售占比提升及汇率变动因素影响。具体分析如下：

1、2019 年度主要原材料价格下行

公司活塞机产品生产所需的原材料主要包括钢板、电机定转子、漆包线、曲轴箱毛坯等，其基础原材料主要为钢、铜、铝，2019 年度国内基础原材料价格较 2018 年度整体呈下行趋势，公司活塞机产品生产相关的主要原材料采购价格整体亦呈现下降趋势，具体情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度
	平均采购单价	变动比例	平均采购单价
钢板（元/吨）	4,015.60	-3.84%	4,175.90
电机定、转子（元/个）	28.54	2.06%	27.96
包装材料（元/只）	1.09	-4.59%	1.14
（铜）漆包线（元/吨）	46,254.45	-2.50%	47,438.87
（铝）漆包线（元/吨）	19,053.30	-1.92%	19,426.54
曲轴箱毛坯（元/只）	15.79	-6.19%	16.83

由于公司活塞机产品成本构成中原材料占比在 80%以上，2019 年度公司活

塞机产品主要原材料采购价格下行，有利于提升公司活塞机产品毛利率水平。

2、2019 年度大容量机型销售占比较 2018 年度提升

公司活塞机产品采用订单式生产方式，报告期各期受客户具体采购需求变化影响，产品平均规格型号存在一定波动，公司活塞机产品销售整体具有产品规格越高毛利率水平越高的特点，2018 年度，公司承接的大额促销订单较多，促销单产品主要为市面上常见中小规格产品，毛利率水平较常规订单相比略低，因此 2018 年度公司活塞机产品毛利率水平相对较低，2019 年度公司承接的促销单数量降低，产品结构向大容量产品倾斜，毛利率水平较 2018 年度有所提升。

3、2019 年度人民币贬值有利于公司产品毛利率水平提升

报告期内公司活塞机产品主要进行出口销售，结算货币为美元，2019 年度人民币兑美元汇率整体呈下行趋势，2019 年全年人民币对美元平均汇率同比贬值 4.07%，一定程度上有利于公司产品毛利率水平的提升。

（二）发行人活塞机产品未出售至美国的原因

报告期内，公司活塞机产品主要出口欧洲市场，公司产品未出口至美国的主要原因为欧洲与北美市场在活塞机产品参数、产品款式需求、认证标准存在较大差异。产品参数方面，欧洲市场活塞机产品参数通常为 220-240V/50HZ，北美市场则通常为 120V/60HZ；产品款式方面，受客户审美与市场需求影响，欧洲市场活塞机款式多为经典、耐用款，北美市场多为花哨、个性款；认证标准方面，欧洲市场需要取得 CE、GS 等认证，美国市场则要求 ETL、CSA、ASME 等认证，不同的认证标准对于产品的特性、规格等分别有着严格的规定。目前，欧洲、北美市场已经形成比较稳定的市场竞争格局，不同区域市场客户与供应商的合作粘性较强，公司短期内进入新的市场具有较大的难度，因此报告期内公司销售布局以巩固和扩大欧洲市场为主，未对美国市场进行大规模的市场开发。

（三）活塞机产品价格与同行业可比公司之间的差异

报告期内公司活塞机产品平均销售价格与同行业可比公司对比情况如下：

单位：元/台

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
欧圣电气	**未披露**	553.81	526.14
东亚机械	**未披露**	3,089.26	3,087.99
鑫磊股份	**488.02**	479.07	498.85

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

注：开山股份未披露其活塞机价格数据。

报告期内，公司活塞机产品平均售价远低于东亚机械，主要原因系东亚机械销售的活塞机产品为中大型活塞机产品，其终端用户主要是工业企业，而公司生产的活塞机产品为微型活塞机产品，产品主要出口欧洲市场，终端用户多为家庭或小型商业场所，产品类型的不同造成两者售价存在较大差异。

报告期内，公司生产的活塞机产品与欧圣电气较为类似，均为小型活塞机，整体来看公司活塞机产品平均销售价格略低于欧圣电气，主要原因系公司活塞机产品主要进行 ODM 销售，欧圣电气除 ODM 销售外，还存在较大比重的品牌授权模式，品牌授权模式下欧圣电气需要对品牌授权商支付商标使用权费，相应的其品牌授权模式下产品定价也相对较高。

综上所述，受原材料价格下行、毛利率相对较高的大容量产品销售占比提升及汇率变动因素影响，2019 年度公司活塞机产品毛利率上升具有合理性；由于美国市场活塞机产品在款式设计、规格参数等方面与欧洲市场存在显著差异，报告期内公司活塞机产品未出售至美国市场具有合理性；因产品销售结构及销售模式存在差异，公司活塞机产品价格与同行业上市公司存在一定差异，该差异具有商业合理性。

五、说明离心鼓风机毛利率远高于同行业的原因及合理性，高毛利率水平能否维持；结合自制机头的影响、直销收入占比变动等说明离心鼓风机毛利率大幅提高的原因；离心机产品价格与同行业可比公司之间的差异

（一）说明离心鼓风机毛利率远高于同行业的原因及合理性，高毛利率水平能否维持

1、公司离心鼓风机毛利率远高于同行业的原因及合理性

报告期内，公司离心鼓风机毛利率与同行业可比公司鼓风机产品相关业务对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
山东章鼓	**26.88%**	29.88%	32.02%
金通灵	**未披露**	20.45%	23.02%
磁谷科技	**39.08%**	**44.15%**	**47.64%**
平均值	**26.88%**	**31.49%**	**34.23%**
鑫磊股份	**58.99%**	65.46%	38.89%

数据来源：同行业可比公司公告、Wind

注：山东章鼓毛利率选其风机及配件业务毛利率，金通灵毛利率选其鼓风机业务毛利率，**磁谷科技选其磁悬浮离心式鼓风机毛利率**。

同行业上市公司中，山东章鼓鼓风机产品主要为罗茨鼓风机，金通灵鼓风机产品主要为大型工业鼓风机、通风机、煤气鼓风机、焦炉鼓风机、多级高压离心鼓风机、单级高速离心鼓风机等。前述鼓风机产品与公司生产的离心式鼓风机在技术路线、产品结构、产品特点等方面存在较大差异，对比情况如下：

项目	山东章鼓	金通灵	鑫磊股份
主要产品类型	罗茨鼓风机	大型工业鼓风机、通风机、煤气鼓风机、焦炉鼓风机、多级高压离心鼓风机、单级高速离心鼓风机	空气悬浮离心式鼓风机、磁悬浮离心式鼓风机、陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机
产品示例			
应用场景	化工、水泥、污水处理、钢铁、电力、冶金、煤炭、粮油等行业	钢铁冶炼、火力发电、新型干法水泥、石油化工、污水处理、余热回收及核电等领域	水泥、污水处理、纺织、建材、医疗、食品、**水产养殖**等行业
产品结构	电机、联轴器、机壳、墙板、叶轮、同步齿轮、公东轴承油箱、消声器等组成	电机、联轴器、蜗壳、叶轮、增速齿轮箱、微型油站、供油泵、箱式进气过滤器、控制器	高速永磁同步电机，三元流叶轮、高速变频器、箱体，进风过滤器
产品特点	容积式风机、振动、噪声、能耗大，需要润滑系统。鼓风机转速≤3000 转/分钟，转子的转动惯量小	透平式风机、振动、噪声、能耗相对较小，需要润滑系统。鼓风机转速接近 2 万转/分钟，转子的转动惯量小	透平式风机，一体化紧凑型设计，无需齿轮箱增速器及联轴器，由高速电机直接驱动，变频启动、悬浮轴承无摩擦运行 高速永磁同步电机转速达 2 万-5 万转/分钟。

项目	山东章鼓	金通灵	鑫磊股份
产品体积	体积大、重量大，占地空间大	体积大、重量大，占地空间大	体积小、轻便、占地空间小
风量和压力调节范围	无法调节	进口导叶调节、风量调节范围 50-100%	变频调节，风量调节范围 45-100%
噪音水平	**噪音大 ≥100dB 整机振动大 ≥6mm/s**	**噪音较大 ≥90dB**	**噪声小 ≤80dB 整机振动小 ≤1mm/s**
气体洁净度	设备运行齿轮箱等需润滑油润滑，漏油会造成气体含油	设备运行齿轮箱等需润滑油润滑，漏油会造成气体含油	设备运行无需润滑，气体完全无油
产品能效	能耗高，产品能效低	能耗较高，产品能效较低	能耗低，较罗茨风机等传统风机节能达 30%以上，产品能效高
使用寿命	5-10 年	10 年以上	20 年以上
设备安装	安装复杂，因产品振动大、噪声高，设备安装需要加装地面固定装置，	安装复杂，因产品振动大、噪声高，设备安装需要加装地面固定装置	安装简单，产品运行震动小、噪声低，设备安装无需基础固定
运维成本	运维成本高，定期更换进口过滤器、润滑油，齿轮、轴承故障率高	运维成本较高，定期更换进口过滤器、润滑油，齿轮、轴承故障率高	运维成本低，只需定期更换进风过滤器，轴承运行无摩擦，无需润滑
产品价格	低	适中	高
市场竞争	市场竞争激烈，产品生产厂商众多，主要为价格竞争，产品毛利率水平较低	市场竞争较为激烈，产品毛利率水平较低	市场竞争缓和，具有整机生产能力的国内生产厂商较少，产品具有技术优势，毛利率水平高

从上表产品性能对比可以看出，公司生产的离心鼓风机产品较罗茨风机等传统风机产品节能效果可达 30%以上，节能效果突出，并具有运行平稳、噪声低、清洁无油、占地空间小、运维成本低等优势，产品附加值高于传统风机产品，产品售价较高。受自身风机产品定位、研发设计及生产制造能力制约等因素影响，目前国内具有离心鼓风机整机生产能力的厂商较少，市场竞争缓和，加之目前市场中离心鼓风机产品外资品牌占比较高，产品整体价格定位较高，公司自主生产的离心鼓风机产品可以获得较高的利润补偿，因此公司离心鼓风机产品毛利率水平较高，同行业可比公司中山东章鼓、金通灵鼓风机类业务以销售罗茨风机等传统风机为主，毛利率水平相对较低。**磁谷科技主要产品为磁悬浮离心式鼓风机，与公司 2021 年新推出的的磁悬浮离心式鼓风机类似，磁谷科技磁悬浮离心式鼓风机以直销为主，其 2021 年毛利率为 39.08%，而公司 2021 年磁悬浮离心式鼓风机直销毛利率为 41.48%，与磁谷科技毛利率毛利率**

不存在重大差异。因此，公司离心鼓风机毛利率水平高于同行业可比公司鼓风机业务具有合理性。

2、高毛利率水平能否维持

2019 年下半年，公司面向市场推出了悬浮类离心鼓风机产品，2020 年以来进行自产主机产品的量产销售，因离心式鼓风机产品较传统罗茨风机具有高效节能、运行平稳、噪声低、清洁无油、占地空间小、运维成本低等优势，加之目前市面上此类离心鼓风机产品外资品牌占比较高，市场竞争缓和，产品价位普遍较高，报告期内公司离心鼓风机产品毛利率水平较高，分别为 38.89%、65.46%、**58.99%**。

随着国内“节能环保”政策的推进，高端离心式鼓风机将在更多领域替代传统的罗茨鼓风机，离心鼓风机产品市场规模巨大，目前国内山东章鼓、天津亿昇科技、磁谷科技、石家庄金士顿等鼓风机厂商已陆续开始进行离心鼓风机产品的研发设计和生产销售。随着未来离心鼓风机产品的国产化速度加快，国内生产厂商之间的市场竞争会不断加剧，市场上离心鼓风机产品的销售价格整体会呈下降趋势，行业内离心鼓风机产品的毛利率水平会有所降低，未来公司离心鼓风机产品毛利率存在下降的风险。

报告期内，公司**空气悬浮、磁悬浮**离心鼓风机产品主要应用领域分布在水泥、建材、污水处理等行业领域，上述领域所需离心鼓风机产品单台功率较大，单台售价较高，客户注重产品能效表现及运行稳定性，价格承受能力较强，该类产品毛利率水平较高。随着公司离心鼓风机产品系列的增加，公司离心鼓风机产品的应用领域将不断拓展，目前公司**已**率先开拓小型离心鼓风机产品在养殖领域的应用，公司生产的小型离心鼓风机产品同规格型号下较传统罗茨风机具有排气量大、低噪节能优势，可广泛应用于养殖行业的增氧换气，该类产品单台功率小，产品标准化程度高，市场空间广阔，产品推广难度小、见效快，终端用户分散，价格敏感性较高，产品销售以经销为主，毛利率水平低于报告期内公司生产销售的大功率机型。随着公司小型离心鼓风机收入占比的提升，一定程度上也会拉低公司离心鼓风机产品整体毛利率水平。

公司在国内离心鼓风机产品的研发设计及整机自主生产方面起步较早，未

来公司将进一步加大研发投入，不断推出符合市场需求的产品，拓展产品应用领域，抢占市场先机，提升离心鼓风机产品市场份额，扩大离心鼓风机产品销售规模。虽受未来离心鼓风机产品市场竞争加剧、离心鼓风机产品销售结构变化等因素影响，未来公司离心鼓风机产品毛利率存在一定下降的风险，但整体来说未来公司离心鼓风机产品毛利率仍将维持相对较高的水平，未来公司离心鼓风机产品销售占比的提升将有利于提高公司整体毛利率水平，提升公司整体盈利能力。

（二）结合自制机头的影响、直销收入占比变动等说明离心鼓风机毛利率大幅提高的原因

2020 年度，公司离心鼓风机产品毛利率大幅提高，主要受公司离心鼓风机自产机头销售占比提升、直销模式销售占比提高等因素影响，具体分析如下：

1、自产机头销售占比提升

报告期内，公司离心鼓风机按机头类别销售情况如下：

单位：万元

产品构成	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
自制机头产品	**8,282.22**	**59.03%**	4,773.03	68.17%	144.81	47.93%
外购机头产品	**31.96**	**46.91%**	900.76	51.12%	494.32	36.24%
合计	**8,314.18**	**58.99%**	**5,673.78**	**65.46%**	**639.13**	**38.89%**

2019 年度，公司离心鼓风机产品毛利率低于 2020 年度，主要原因系 2019 年度公司离心鼓风机处于产品推广初期，销售规模较小，产品机头以外购为主，单台产品造价较高，毛利率水平相对较低。2020 年度以来，公司离心鼓风机产品销售规模大幅提升，且销售的离心鼓风机产品机头以自产为主，单台产品造价下降明显，产品毛利率水平得到较大幅度提升。

以 2020 年公司所销售的 50HP、100HP、150HP 离心鼓风机产品为例，外购、自制机头对离心鼓风机产品成本、毛利率具体影响情况如下：

单位：万元

机头类别	项目	50HP	100HP	150HP
外购机头①	机头采购价格	3.50	4.25	6.26

机头类别	项目	50HP	100HP	150HP
	整机平均成本	5.82	8.06	10.44
	整机平均售价	12.85	15.79	22.83
	平均毛利率	54.74%	48.94%	54.27%
自制机头②	机头生产成本	0.81	1.13	1.44
	整机平均成本	3.30	4.57	6.63
	整机平均售价	10.17	12.77	20.91
	平均毛利率	67.61%	64.22%	68.27%
毛利率差异（①-②）		-12.87%	-15.28%	-14.00%

由于目前国内离心鼓风机整机生产厂商较少，市场上产品以外资品牌为主，产品销售价格高，外购机头组件价格也较为昂贵，相比较而言，公司通过机头组件的自主生产，整机生产成本得到大幅下降，产品毛利率水平得到大幅提升。2020 年度公司自制机头产品收入占比的提高带动了公司离心鼓风机产品整体毛利率的提升。**2021 年**，受市场竞争加剧、原材料价格上涨、**销售模式、产品结构差异**等因素影响，公司离心鼓风机产品毛利率略有下降。

2、直销模式销售占比提高

报告期内，公司离心鼓风机按销售模式情况如下：

单位：万元

销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
经销及 ODM	**6,157.22**	**55.27%**	3,540.59	61.18%	522.67	33.02%
直销	**2,156.96**	**69.61%**	2,133.19	72.58%	116.46	65.21%
合计	**8,314.18**	**58.99%**	**5,673.78**	**65.46%**	**639.13**	**38.89%**

2019 年度，公司离心鼓风机产品处于市场推广初期，产品主要借助经销商销售渠道、客户资源进行销售，经销模式下，公司需让利经销商，毛利率水平相对较低。2020 年度，伴随着公司不断的市场推广和产品成功应用案例的增加，公司离心鼓风机产品直销收入大幅提升，直销模式下公司产品毛利率水平更高，带动了公司离心鼓风机产品毛利率的提升。**2021 年度，公司离心鼓风机毛利率有所下降，主要受市场竞争加剧、原材料价格上涨以及销售模式、产品结构差异影响，OBM 经销及 ODM 模式下毛利率略低于 OBM 直销模式，2021 年度离心鼓**

风机 OBM 经销及 ODM 收入占比由 2020 年度的 62.40%提升至 74.06%，拉低了 2021 年度的离心鼓风机毛利率；此外，2021 年度公司新推出磁悬浮离心鼓风机产品，为促进新产品市场推广，公司前期产品定价相对较低，毛利率水平相对较低，也拉低了 2021 年度离心鼓风机毛利率水平。

3、销售规模增长带动单位产品生产成本降低

除去自制机头销售占比提升、直销收入占比提升等因素带动公司离心鼓风机产品毛利率水平提升外，产品生产的规模效应也带动了公司离心鼓风机产品单台生产成本的降低，有利于公司产品毛利率的提升，报告期内，公司离心鼓风机产品单台成本构成情况如下：

单位：万元/台

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	**1.35**	**79.22%**	3.28	65.19%	6.20	68.20%
直接人工	**0.14**	**8.48%**	0.59	11.74%	1.21	13.33%
制造费用	**0.20**	**11.49%**	1.08	21.42%	1.68	18.47%
运杂费	**0.01**	**0.82%**	0.08	1.64%	-	-
合计	**1.71**	**100.00%**	**5.02**	**100.00%**	**9.08**	**100.00%**

报告期各期，公司离心鼓风机产品单台平均成本分别为 9.08 万元/台、5.02 万元/台、**1.71 万元/台**。除受产品平均规格下降（各期分别约为 115HP、87HP、**45HP**）及机头自产因素影响，单台材料成本大幅下降外，随着公司离心鼓风机产品产销规模的大幅增长，2020 年度以来单台产品分摊的直接人工与制造费用也呈下降趋势，同时随着公司产品生产制造工艺的不断提升，公司同规格型号下关键部件（如自制机头电机组件）的材料消耗也小幅下降。

综上所述，受自产机头销售占比提升、直销模式销售占比提高、销售规模增长带动单位产品生产成本降低等因素影响，**2020 年度较 2019 年度**公司离心鼓风机产品毛利率大幅提升具有合理性。

（三）离心鼓风机产品价格与同行业可比公司之间的差异

报告期内，公司离心鼓风机产品平均价格与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元/台

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
山东章鼓	**未披露**	7.99	7.36
金通灵	**未披露**	未披露	未披露
磁谷科技	**26.76**	**33.09**	**37.27**
鑫磊股份	**4.16**	14.55	14.86

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

报告期内，公司离心鼓风机产品销售价格高于山东章鼓，山东章鼓主要产品为罗茨风机，公司生产的离心鼓风机产品较罗茨风机等传统风机节能效果可达 30%以上，节能效果突出，且具有高效节能、运行平稳、噪声低、清洁无油、占地空间小、运维成本低等优势，产品附加值高，目前国内具有离心鼓风机整机生产能力的厂商较少，市场竞争缓和，且国内离心鼓风机市场以外资品牌为主，产品价格定位普遍较高，加之 2019、2020 年度内公司销售的离心鼓风机产品主要用于水泥、建材、污水处理等行业，产品单台平均功率较高，公司离心鼓风机产品销售价格高于山东章鼓罗茨鼓风机产品具有商业合理性。**2021 年度**公司离心鼓风机产品平均价格下降幅度较大，主要原因系：**2021 年度**公司面向水产养殖行业推出了陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机，较以往的空气悬浮离心式鼓风机，该类产品功率规格更小、产品体积紧凑，产品结构相对简单，产品售价也明显低于空浮产品，**2021 年度**该类产品销售数量占比达到 **85.78%**，其销售数量的提升使得公司离心鼓风机产品单台平均售价下降至 **4.16 万元/台**。**磁谷科技主要产品为磁悬浮离心式鼓风机，与公司 2021 年新推出的的磁悬浮离心式鼓风机类似，公司 2021 年磁悬浮离心式鼓风机产品单台平均售价为 21.10 万元/台，低于磁谷科技磁悬浮离心式鼓风机单台平均售价，主要原因系磁谷科技以直销为主经销为辅，而公司磁悬浮离心式鼓风机尚处于推广期，OBM 经销和 ODM 收入占比为 68.48%，拉低了单台平均售价，另外，公司销售的磁悬浮离心式鼓风机功率规格也小于磁谷科技销售的磁悬浮离心式鼓风机。**

六、说明合同能源管理业务的收入、成本核算方式，是否符合《企业会计准则》规定，合同能源管理业务的毛利率与同行业可比公司的对比情况；结合各项目分成比例的安排、固定成本折旧成本等说明该业务毛利率持续下降的原因，是否符合行业惯例

（一）说明合同能源管理业务的收入、成本核算方式，是否符合《企业会计准则》规定

合同能源管理业务模式下，公司为客户提供节能空压机设备的投资、安装和运营管理。项目设备安装完毕后，按照约定的改造方案验收无异常的，双方签署项目验收文件，验收次日开始作为节能效益分享起始日，按期分享节能效益，合同期内公司拥有节能设备的所有权，保证节能设备的正常使用，客户享有节能设备的使用权，定期支付节能收益。项目结束后，公司将设备所有权无偿转移给客户，不再另行收费。

合同能源管理业务模式下，公司会计处理如下：

公司设备发出后，待安装测试阶段计入在建工程，设备安装调试并验收合格后结转固定资产，验收次日起开始摊销，并作为节能效益分享起始日，按期由双方签字确认节能效益，公司据此确认相应收入，并依据各期设备摊销金额确认相关成本，合同到期后终止确认固定资产。

根据合同约定，合同期内，合同能源管理业务相关合同的履行取决于特定资产的使用，公司保留相关资产所有权，客户享有节能设备的全部实际产出，即有权获得在使用期间内因使用资产所产生的几乎全部经济利益，符合《企业会计准则-第 21 号租赁》相关规定。

合同能源管理业务相关报酬依据各期节能效益款计算，具有较大不确定性，根据《企业会计准则第 21 号——租赁》规定，上述合同中与租赁资产所有权相关的风险仍然由出租方（公司）承担，并未转移给客户，适用经营租赁。故公司对合同能源管理业务按照《企业会计准则第 21 号——租赁》规定的“经营租赁模式” 进行会计处理，按合同期限分期确认收入及相关成本，符合《企业会计准则》的规定。

同行业可比公司金通灵亦开展合同能源管理业务，合同能源管理业务模式

下其根据与客户确认的节能效果和合同约定分成金额确认收入，收入确认方式与公司不存在重大差异（金通灵公开资料中未详细披露其成本核算方式）；其他行业内开展合同能源管理业务的上市公司，如紫光照明（主要利用节能照明设备在照明领域开展合同能源管理业务），其同样按照合同约定的期间向客户提交节能确认单，根据客户签署的节能确认单确认当期收入，并将节能项目资产在项目运行期间按服务年限计提折旧，计入合同能源管理项目成本，虽然开展合同能源管理业务的基础设备与公司存在一定差异，但业务开展方式基本一致，公司合同能源管理业务的收入、成本核算方式与上市公司不存在重大差异。

综上所述，报告期内公司合同能源管理业务的收入、成本核算符合《企业会计准则》的相关规定，会计处理方式与上市公司合同能源管理业务的处理方式不存在重大差异。

（二）合同能源管理业务的毛利率与同行业可比公司的对比情况

报告期内，同行业可比公司中**仅**金通灵、**磁谷科技**存在合同能源管理业务，金通灵亦未单独披露其合同能源管理业务毛利率水平。选取报告期内从事合同能源管理业务的其他上市公司**及磁谷科技**与公司毛利率对比如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金通灵	未单独披露		
海洋王	**未披露**	69.38%	71.95%
紫光照明	**未披露**	75.60%	76.58%
超频三	**未披露**	72.88%	75.76%
磁谷科技	**未披露**	**56.00%**	**60.09%**
鑫磊股份	**76.72%**	76.34%	81.91%

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

从上表可见，上市公司**及同行业可比公司磁谷科技**合同能源管理业务毛利率整体处于较高水平，与公司不存在重大差异。海洋王、紫光照明主要利用节能照明设备在照明领域开展业务，公司主要是利用节能高效永磁变频空压机设备在矿山、水泥等大型工矿业企业生产制造领域开展业务，公司合同能源管理业务能够取得金额较大的节能收益，主要原因为：目前矿山、水泥等工矿业企业存量市场存在大量使用寿命在 10 年以上的螺杆空压机，因过往螺杆空压机在产品设计、技术水平、加工精度等方面与目前存在巨大差距，大部分存量市场

螺杆空压机为三级能效水平，甚至更差。公司生产的永磁变频两级压缩螺杆空压机能效水平优于国家一级能效，按照国家现行标准，以同功率 0.8MPa 螺杆空压机为例，一级能效空压机比三级能效空压机节能约 20%。同时目前存量市场中较多的是工频螺杆空压机，企业以往在选择该类空压机时往往是在最大预估气用量基础上增加 30%左右余量来配置，造成螺杆机在使用过程中存在卸载和空载功耗，并容易造成气体压力的波动，公司生产的永磁变频螺杆空压机会根据末端用气量自动进行产气量的调整，压力平稳无波动，在能源消耗水平巨大的工矿业企业生产制造过程中，较传统空压机产品，具有非常大的节能优势。此外，公司在提供节能设备的同时，还会通过合理的管路设计，降低管路压力损失，降低供气需求压力，并通过配置节能型后处理设备，为客户供气系统达到综合节能的效果。

由于大型工矿业企业生产制造设备长时间处于运行状态，能源消耗水平巨大，公司空压机设备节能效果显著，加之合同能源管理业务模式下，公司免费提供节能设备，并提供售后维护，客户无需进行前期设备投入，通过商业谈判公司可在项目运行期间获得很大比例的节能收益分成，公司分享到的节能收益金额大，而合同能源管理业务相关成本主要为设备折旧，金额相对较小，故合同能源管理业务毛利率水平较高。以公司毛利率水平较高的阳煤集团寿阳开元矿业有限责任公司合同能源管理项目为例，报告期各期其节能情况如下：

年度	风量（万 m³）A	每立方米耗电量（KWH/m³）B	原耗电量（万 KWH）C=A*B	实际耗电量（万 KWH）D	节能差（万 KWH）=C-D
2021 年度	**3,494.82**	**0.22**	**768.86**	**334.63**	**434.23**
2020 年度	3,019.87	0.22	664.37	278.76	385.61
2019 年度	3,001.99	0.22	660.44	298.70	361.74

注：每立方米耗电量系合同签订时，双方测定的原设备每立方米风量耗电量。

报告期内，该项目节能效益分成及相关成本如下：

单位：万元

年度	设备原值	年折旧额	节能收入（不含税）	毛利率
2021 年度	**43.16**	**8.63**	**130.72**	**93.40%**
2020 年度	43.16	8.63	144.61	94.03%
2019 年度	43.16	8.63	188.26	95.42%

注：节能设备为 4 台 250HP 永磁变频两级压缩螺杆机产品；根据合同约定，公司享有的节

能效益分成比例为：第 1 年 100%；第 2 年 90%；第 3 年 80%；第 4 年 70%；第 5 年 60%；节能效益=节能差*上月平均电价。

综上所述，报告期内公司合同能源管理业务毛利率水平与其他上市公司开展的合同能源管理业务毛利率水平不存在重大差异，公司合同能源管理业务毛利率水平较高具有商业合理性。

（三）结合各项目分成比例的安排、固定成本折旧成本等说明该业务毛利率持续下降的原因，是否符合行业惯例

报告期内，公司合同能源管理各项目分成比例的安排详见本回复 “11.关于营业收入”之“五、说明合同能源管理各项目所处的阶段说明报告期内相关收入呈下滑趋势的原因”。

报告期内，公司合同能源管理业务毛利率持续下降的原因如下：

1、公司部分合同能源管理业务节能收益分享比例具有前多后少的特点

合同能源管理业务模式下，客户前期无需进行设备、资金投入，由公司为其提供节能空压机设备的投资、安装和运营管理，公司则在合同约定的收益分享期内以节电量和协议价格为依据分享节能收益，收益分享期满后公司将相关设备所有权移交给客户。在合同能源管理业务开展过程中，由于公司前期需要投入较大金额的设备投资，故在节能收益分成的商业谈判中，通常会要求前期公司享有的节能收益分成比例较高，以尽快补偿前期资金投入，因此报告期内公司部分合同能源管理项目节能收益分成比例呈现前多后少的特点，相应的项目获取的节能收益收入也呈现下降趋势。

2、公司合同能源管理业务相关设备的折旧方式采用年限平均法

合同能源管理业务模式下，公司主要成本项目为相关设备的折旧，由于合同能源管理项目节能收益分享期内公司所能够取得的节能收益存在一定不确定性，因此公司合同能源管理设备采用在节能分享期内按直线法计提折旧的方式，由于公司部分合同能源管理项目收益分成比例呈现前多后少的特点，使得项目毛利率水平呈下降趋势。

此外， 2020 年度受到国内新冠疫情的影响，客户整体开工时间有所延后，部分客户年度用电量有一定幅度的下滑，公司相应节能收益受到不利影响，使

得 2020 年度公司合同能源管理业务毛利率有所下降。

七、说明报告期各期 OBM 模式毛利率变动趋势与 ODM 模式相反的原因及合理性；2019 年 OBM 模式下经销毛利率下降但直销毛利率上升的原因及合理性

（一）说明报告期各期 OBM 模式毛利率变动趋势与 ODM 模式相反的原因及合理性

报告期内，公司主营业务分销售模式毛利率情况如下：

销售模式	2021 年度	2020 年度	2019 年度
OBM	**38.25%**	**33.98%**	**26.70%**
其中：经销	**32.36%**	26.58%	18.92%
直销	**57.06%**	60.62%	53.19%
合同能源管理	**76.72%**	76.34%	81.91%
ODM	**11.74%**	**17.48%**	**18.49%**
主营业务毛利率	**20.38%**	**23.49%**	**21.51%**

报告期内，公司 OBM 模式下毛利率分别为 26.70%、33.98%、**38.25%**，呈现持续上升趋势，公司 ODM 模式下毛利率分别为 18.49%、17.48%、**11.74%**，呈**持续下降**趋势，两业务模式下毛利率变动趋势相反，主要受不同业务模式下产品销售结构变动影响。

报告期各期，公司 OBM、ODM 业务模式下产品构成及毛利率情况如下：

销售模式	产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
OBM	螺杆机	**26.58%**	**64.85%**	21.98%	72.56%	21.08%	88.25%
	离心鼓风机	**60.18%**	**27.15%**	65.76%	20.80%	40.82%	2.68%
	合同能源管理	**76.72%**	**5.41%**	76.34%	5.25%	81.91%	8.13%
	活塞机	**20.46%**	**2.59%**	24.94%	1.39%	36.72%	0.95%
	小计	**38.25%**	**100.00%**	**33.98%**	**100.00%**	**26.70%**	**100.00%**
ODM	活塞机	**6.54%**	**72.04%**	14.57%	61.68%	16.56%	67.83%
	螺杆机	**21.96%**	**25.14%**	21.13%	37.34%	22.54%	31.97%
	离心鼓风机	**53.46%**	**2.82%**	61.85%	0.97%	23.69%	0.20%
	小计	**11.74%**	**100.00%**	**17.48%**	**100.00%**	**18.49%**	**100.00%**

OBM 业务模式下，公司销售的主要产品为螺杆机产品、离心鼓风机产品，OBM 业务毛利率变动也主要受此两类产品影响。2020 年度以来，公司毛利率水平较高的离心鼓风机产品实现量产销售，销售占比大幅提升，使得 2020 年度以来公司 OBM 业务毛利率水平较 2019 年度提升较多。**2021 年度**公司 OBM 产品毛利率水平有所提升，主要原因系**2021 年度毛利率水平较高的离心鼓风机产品销售占比提高以及**螺杆机销售结构中毛利率水平较高的“鑫霸王”系列产品销售占比有所提升。

ODM 业务模式下，公司销售的主要产品为活塞机产品、螺杆机产品。2020 年度公司 ODM 业务毛利率水平较 2019 年度有所下降，主要原因系：根据新收入准则，2020 年度公司将与产品销售相关的运杂费计入营业成本，活塞机产品毛利率较 2019 年度有所下降，另一方面，2020 年度公司毛利率水平相对较低的螺杆机内销 ODM 销售收入大幅增长，一定程度上拉低了螺杆机 ODM 业务毛利率水平。**2021 年度较 2020 年度**，公司 ODM 业务毛利率水平下降较多，主要原因系受 2021 年原材料价格大幅上涨因素影响，公司活塞机外销 ODM 业务毛利率水平受到较大不利影响，活塞机 ODM 业务毛利率水平大幅下降，**加之 2021 年度 ODM 模式下低毛利率产品活塞机收入占比提高，也拉低了 2021 年度 ODM 模式整体毛利率。**

综上所述，受报告期各期 OBM、ODM 业务模式下产品销售结构差异等因素影响，公司 OBM 模式毛利率变动趋势与 ODM 模式相反具有合理性。

（二）2019 年 OBM 模式下经销毛利率下降但直销毛利率上升的原因及合理性

2018 年度、2019 年度，公司 OBM 经销毛利率与 OBM 直销毛利率对比情况如下：

销售模式	2019 年度	2018 年度
OBM 经销	18.92%	20.84%
OBM 直销	53.19%	51.73%

2019 年度，公司 OBM 经销模式下产品销售以中小排量螺杆机产品为主，受国内经济下行、贸易战升级以及国内环保督查力度加大等因素影响，我国空压机部分下游市场需求疲软，部分中低端空压机厂商降价促销，行业内市场竞

争加剧；面对日益激烈的市场竞争，公司面向中小排量螺杆机市场推出具有高性价比优势的小霸王、小精灵系列产品，该系列产品毛利率水平相对较低，2019 年度高性价比机型销售占比提升，使得 2019 年度 OBM 模式下经销毛利率有所下降。

与 OBM 经销售模式下中小排量、高性价比螺杆机产品销售占比高不同，OBM 直销模式下，公司销售的产品主要为大排量永磁变频两级压缩螺杆机产品或离心鼓风机产品，产品结构与经销模式下存在较大差异，公司直销客户多为生产规模较大的大型企业或高耗能企业，例如水泥、建材、污水处理等行业客户，此类客户用气量需求大，所需产品功率等级高，看重设备的能效水平和运行稳定性，价格敏感性低。由于行业内能够自主生产大排量永磁变频两级压缩螺杆机产品的厂商较少，该类产品市场竞争缓和，公司具有较强的产品议价能力，产品毛利率水平较高。2019 年度公司直销毛利率较 2018 年度有所上升，主要原因系：直销模式下，公司与不同客户之间的议价能力存在一定差异，具体业务开展过程中，公司会综合考虑项目具体竞争情况、客户综合实力、订单规模等因素对产品进行报价，使得不同客户、不同年度间毛利率水平存在小幅波动。

综上所述，由于经销、直销模式下公司产品销售结构、市场竞争情况存在差异，公司 2019 年 OBM 模式下经销毛利率下降但直销毛利率上升具有合理性。

八、说明对同类产品不同客户间的毛利率是否存在重大差异，同一客户不同年份确认的毛利率是否具有较大差异，如存在，请说明原因及合理性

（一）螺杆机

报告期各期，公司螺杆机产品前五大客户（各期去重）毛利率对比情况如下：

序号	客户名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
1	浙江未来之星五金机电有限公司	6.96%	16.17%	6.38%	13.97%	10.68%	11.40%
2	青岛泰能达机电设备有限公司	26.95%	6.01%	25.66%	3.25%	23.47%	3.74%
3	AIRPRESS 集团	33.02%	5.76%	35.04%	4.21%	28.35%	3.97%

序号	客户名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
4	俄罗斯 MASHIMPORT LLC	35.20%	2.76%	35.27%	2.69%	36.04%	1.83%
5	武汉励晟节能工程设备有限公司	27.87%	1.75%	40.42%	0.34%	-	-
6	常州宙斯盾动力机械有限公司	20.58%	0.53%	15.26%	1.68%	14.19%	0.99%
7	石家庄金豹气动工具有限公司	15.67%	1.67%	11.10%	0.80%	11.49%	2.41%
合计		-	34.65%	-	26.94%	-	24.34%

报告期各期，公司螺杆机产品前五大客户及同一客户不同年度间毛利率水平存在一定差异或波动，主要受产品销售结构、销售规模、不同客户议价能力存在差异等因素影响。具体分析如下：

浙江未来之星五金机电有限公司毛利率水平整体低于其他客户毛利率水平，主要原因系浙江未来之星五金机电有限公司采购公司产品以 ODM 小容量、高性价比机型为主，产品毛利率水平较低，加之其采购规模大，与公司议价能力较强，销售返利兑现金额大，其毛利率水平低于其他客户。2020 年以来浙江未来之星五金机电有限公司毛利率水平较以往年度有所下降，主要原因系 2020 年度其加大螺杆机产品向公司的采购份额，公司予以更加优惠的销售价格，且实现的销售返利金额增加所致。剔除返利因素影响，2020 年度、2021 年度浙江未来之星五金机电有限公司毛利率水平分别为 15.86%、12.66%，剔除返利因素影响，2020 年度、2021 年度公司境内螺杆机 ODM 平均毛利率水平为 19.69%、16.56%，两者差异明显减小，浙江未来之星五金机电有限公司毛利率水平仍低于平均水平主要受其规模采购价格优势以及产品结构差异影响。

报告期内，公司向 AIRPRESS 集团、MASHIMPORT LLC 客户销售的螺杆机产品毛利率较高，主要原因系公司境外销售螺杆机产品多为中高端机型（如金霸王系列产品），加之国外螺杆机市场产品售价普遍较高，公司外销产品定价较国内具有价格优势，因此毛利率水平较高，对比之下，螺杆机境内销售市场竞争更为激烈，产品销售结构中高性价比机型（如小霸王系列产品）占比较高，整体毛利率水平相对较低。报告期内，公司境外螺杆机销售毛利率平均水平分别为 34.26%、36.81%、37.07%，与上述客户整体不存在重大差异。

报告期内，公司向青岛泰能达机电设备有限公司、**武汉励晟节能工程设备有限公司**销售的螺杆机产品高于其他国内客户毛利率水平，主要受其产品销售结构影响。青岛泰能达机电设备有限公司长期致力于空压机、风机的销售和升级改造工作，拥有较多大中型终端客户项目资源，其经销公司产品以永磁变频两级压缩螺杆机产品为主，产品毛利率水平较高；**武汉励晟节能工程设备有限公司采购的螺杆机均为永磁变频两级压缩螺杆机，**而国内其他经销商客户高性价比机型销售占比高，因此毛利率水平低于青岛泰能达机电设备有限公司**和永磁变频两级压缩螺杆机**。报告期内，公司经销模式下永磁变频两级压缩螺杆机产品平均毛利率水平分别为 27.92% 、30.48%、**30.55%，与前述两客户**毛利率水平不存在重大差异。**其中，向武汉励晟节能工程设备有限公司销售螺杆机毛利率由 2020 年度的 40.42%降低至 2021 年度的 27.87%，主要原因系 2020 年度武汉励晟节能工程设备有限公司首次向公司采购永磁变频两级压缩螺杆机，合作初期采购规模较小，公司向其销售的产品单价较高，随着 2021 年度其采购规模加大，采购单价下降，毛利率也有所下降。**

报告期内，公司常州宙斯盾动力机械有限公司、石家庄金豹气动工具有限公司等公司毛利率水平整体差异不大，不同客户之间毛利率及同一客户不同年度之间毛利率的差异主要受各期销售规模、产品销售结构及议价情况存在差异影响。**2021 年度**上述客户毛利率水平整体有所提高，主要原因系 **2021 年度**上述客户产品销售结构中毛利率水平相对较高的中高端机型销售占比有所提升。

（二）活塞机

报告期各期，公司活塞机产品前五大客户（各期去重）毛利率对比情况如下：

序号	客户名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
1	WOODSTER GMBH	**3.10%**	**33.24%**	14.23%	25.93%	18.68%	29.46%
2	FNA 集团	**1.63%**	**16.76%**	8.39%	16.87%	11.27%	16.12%
3	AIRPRESS 集团	**6.43%**	**6.64%**	15.25%	8.87%	17.03%	9.07%
4	EIHELL 集团	**8.09%**	**7.15%**	14.21%	8.51%	14.45%	10.55%
5	TRUPER 集团	**15.94%**	**5.46%**	14.81%	5.87%	19.08%	5.90%

序号	客户名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
合计		-	69.26%	-	66.06%	-	71.10%

报告期各期，公司活塞机产品前五大客户保持稳定，2019 年度、2020 年度，不同客户之间以及同一客户不同年度之间毛利率整体差异不大，整体来看，2019 年度受原材料价格下降及人民币贬值等因素影响，2019 年度公司活塞机产品主要客户毛利率水平整体较高，2020 年度，因执行新收入准则，公司将与产品销售相关的运杂费计入产品成本，毛利率水平整体有所下降。2021 年度公司活塞机产品生产所需的主要原材料价格上涨幅度较大，由于公司活塞机大额订单签订时间与交货时间的时间间隔较长，产品销售价格锁定，后期原材料价格的上涨对公司产品毛利水平造成较大不利影响，使得 2021 年度公司活塞机主要客户毛利率水平大幅下降；此外，2021 年度美元兑人民币汇率呈贬值态势，公司产品销售主要以美元进行结算，美元的贬值亦对公司产品毛利率造成不利影响。

报告期内，公司 FNA 集团客户活塞机产品毛利率整体低于其他客户毛利率水平，主要原因系 FNA 集团采购活塞机产品主要为基础款小容量机型，产品报价低，毛利率水平相对较低，其他客户大容量产品占比相对较高，毛利率水平相对较高。

（三）离心鼓风机

报告期各期，公司离心鼓风机产品前五大客户（各期去重）毛利率对比情况如下：

序号	客户名称	销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
1	山东康维森热能科技有限公司	OBM 经销	56.98%	5.64%	-	-	-	-
2	唐山冀东水泥股份有限公司	OBM 直销	70.78%	5.44%	57.88%	1.88%	56.04%	4.79%
3	山东山水水泥集团有限公司	OBM 直销	78.08%	3.16%	79.36%	3.24%	-	-
4	南通吉品丰海洋生物科技有限公司	OBM 经销	68.46%	3.11%	-	-	-	-

序号	客户名称	销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
5	武汉励晟节能工程设备有限公司	**OBM 经销**	**43.44%**	**3.10%**	52.68%	7.32%	-	-
6	邵阳纺织机械有限责任公司	**OBM 直销**	-	-	75.57%	7.75%	-	-
7	南京凯盛国际工程有限公司	**OBM 直销**	-	-	77.58%	5.10%	-	-
8	广州润乾节能科技有限公司	**OBM 经销**	-	-	62.71%	2.81%	-	-
9	佰川空浮机械（苏州）有限公司	**OBM 经销**	-	-	-	-	32.21%	22.05%
10	滨州隆泰食品有限公司	**OBM 直销**	-	-	-	-	66.52%	11.22%
11	深圳市敖森环科技有限公司	**OBM 经销**	**40.33%**	**0.95%**	**-**	**-**	42.07%	9.97%
12	上海力培贸易发展有限公司	**OBM 经销**	**-**	**-**	**-**	**-**	10.99%	8.31%
13	无锡克林斯贝环保科技有限公司	**OBM 经销**	**23.78%**	**1.17%**	**-**	**-**	14.28%	5.40%
合计			**-**	**22.57%**	**-**	**28.10%**	-	**61.74%**

注：山东山水水泥集团有限公司旗下客户具体包括：淄博山水水泥有限公司、枣庄山水水泥有限公司、枣庄创新山水水泥有限公司、微山山水水泥有限公司、辉县市山水水泥有限公司、晋城山水水泥有限公司、晋城山水合聚水泥有限公司、**朔州山水新时代水泥有限公司、临汾山水水泥有限公司**等。

2019 年度、2020 年度，公司销售的离心鼓风机产品主要应用于水泥、建材、污水处理、纺织、医疗等领域，产品单台功率较大，属于工业耐用品范畴，产品需求主要取决于新增或改造项目需要，故公司离心鼓风机产品前五大客户各期重合度不高。**2021 年度，公司新推出了陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机，该类产品功率规格更小、产品体积紧凑、标准化程度较高，客户地域分布广泛，客户较为分散，更适合进行经销销售，该产品收入增长使离心鼓风机新增部分 OBM 经销主要客户。**

2020 年度公司离心鼓风机产品前五大客户的毛利率水平整体高于 2019 年度，主要原因系 2019 年度自产机头产品占比较小，产品成本相对较高，为促进产品推广，部分客户销售定价也较低，使得 2019 年度离心鼓风机产品毛利率水平相对较低。

报告期内，受公司产品销售模式以及不同客户议价能力差异影响，公司离心鼓风机产品不同客户之间毛利率存在一定差异，整体来看，公司离心鼓风机

直销模式下毛利率水平高于经销模式，例如公司经销客户**山东康维森热能科技有限公司、南通吉品丰海洋生物科技有限公司**、武汉励晟节能工程设备有限公司、广州润乾节能科技有限公司产品毛利率水平整体低于直销模式下**唐山冀东水泥股份有限公司**、山东山水水泥集团有限公司、邵阳纺织机械有限责任公司、南京凯盛国际工程有限公司（中国建材集团有限公司旗下子公司）等产品毛利率水平。

2021 年度，OBM 经销客户中向山东康维森热能科技有限公司、南通吉品丰海洋生物科技有限公司销售毛利率较高，主要原因系前述两客户采购的均为公司 2021 年度新推出的陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机，而该产品受到终端客户认可且体积紧凑、标准化程度较高，经销商安装调试的成本较低，因此该产品经销毛利率高于其他离心鼓风机产品经销毛利率；2021 年度，OBM 经销客户中无锡克林斯贝环保科技有限公司毛利率较低，主要原因系该客户采购离心鼓风机主要为磁悬浮离心式鼓风机，毛利率相对较低。

2021 年度较 2020 年度，离心鼓风机 OBM 直销客户唐山冀东水泥股份有限公司毛利率由 57.88%提高至 70.78%，主要原因系其采购离心鼓风机中安装外购机头的产品占比由的 2020 年度的 57.14%降低至 8.30%，拉高了 2021 年度的毛利率。

综上，公司离心鼓风机不同客户之间毛利率差异存在合理性，**同一客户不同年份毛利率的差异具有合理性。**

（四）合同能源管理

报告期各期，公司合同能源管理业务前五大客户（各期去重）毛利率对比情况如下：

序号	客户名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
1	阳煤集团寿阳开元矿业有限责任公司	**93.40%**	**9.58%**	94.03%	10.92%	95.42%	10.95%
2	山东申丰水泥集团有限公司	**87.40%**	**6.67%**	75.19%	3.49%	83.61%	4.07%

序号	客户名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
3	山东黄金矿业（莱西）有限公司	81.18%	6.44%	-	-	-	-
4	赤峰山金银铅有限公司	86.06%	6.04%	86.91%	6.63%	89.72%	5.36%
5	西和县中宝矿业有限公司	72.35%	5.99%	65.87%	3.26%	80.15%	2.32%
6	锡林郭勒盟山金阿尔哈达矿业有限公司	64.16%	2.60%	76.00%	6.68%	81.41%	4.59%
7	新龙建设工程集团有限公司	24.18%	1.64%	77.75%	5.34%	88.89%	1.33%
8	赤峰柴胡栏子黄金矿业有限公司	79.05%	5.11%	79.61%	5.31%	78.13%	2.94%
9	山西紫金矿业有限公司	65.50%	3.45%	88.81%	4.39%	85.25%	8.05%
10	忻州华茂精密铸造有限公司	-	-	86.32%	4.73%	88.43%	7.37%
11	繁峙县义联金矿有限公司	-	-	50.21%	2.52%	85.23%	5.93%
合计		-	47.52%	-	53.25%	-	52.91%

报告期内，公司合同能源管理客户较为稳定，不同客户之间毛利率存在一定差异，主要受不同客户项目规模以及具体节能分成比例差异影响，整体来看，公司空压机产品节能效果突出，公司取得客户节能收益分成金额较高，合同能源管理业务毛利率水平整体较高。阳煤集团寿阳开元矿业有限责任公司合同能源管理业务毛利率水平高于其他项目，主要原因系其节能收益分成比例较高所致。

从同一客户不同年度毛利率差异来看，公司部分合同能源管理业务客户毛利率整体呈下降趋势，一方面是由于公司部分项目的节能收益分成比例在节能分享期内具有前多后少的特点，而公司合同能源管理资产在收益分享期内按年限平均法计提折旧，使得公司部分合同能源管理项目毛利率水平呈逐年下降趋势；另一方面，2020 年度受疫情因素影响，国内春节假期结束后复工复产时间

延后，使得公司部分项目节能收益分成减少，毛利率水平下降。**2021 年度较 2020 年度，新龙建设工程集团有限公司合同能源管理业务毛利率下降较多，主要原因系该公司 2021 年上半年因安全事故停产，实现合同能源收入较少。**

综上所述，受产品销售结构、销售模式、销售规模、客户议价能力不同等因素影响，报告期内，公司同类产品不同客户间、同一客户不同年份间的毛利率存在一定差异或波动，该差异或波动具有商业合理性。

九、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期内收入、成本明细表，统计发行人各类产品境内外、不同销售模式下毛利率变动情况，并就变动产生的原因与发行人销售部门负责人进行访谈，分析变动原因的商业合理性；

2、访谈了解发行人主要类型产品的上市时间，分析报告期内发行人各类型产品销售收入、销售量及平均销售价格变动情况，并与同行业可比公司相关情况进行对比分析；

3、了解发行人螺杆机不同系列产品特点及市场定位情况，统计报告期内发行人螺杆机产品销售结构变化情况，分析螺杆机毛利率变动的合理性；获取同行业可比公司螺杆机产品终端销售价格相关资料，分析发行人 OBM 直销模式下同规格螺杆机的销售价格与同行业可比公司的差异情况；

4、查阅报告期内大宗商品原材料价格、人民币对美元汇率变动情况，结合报告期内发行人原材料采购价格及活塞机产品销售型号变化，分析发行人 2019 年活塞机产品收入下降但毛利率上升的合理性；访谈了解欧美两市场活塞机产品市场需求情况，分析发行人活塞机产品未出售至美国市场的合理性；获取同行业可比公司相关资料，分析发行人活塞机产品价格与同行业可比公司的差异情况及原因；

5、访谈了解发行人离心鼓风机产品与同行业可比公司传统风机产品的差异情况，分析发行人离心鼓风机产品毛利率远高于同行业的原因及合理性；访谈

了解离心鼓风机产品未来市场竞争情况、发行人市场开拓情况，以及未来对公司离心鼓风机产品毛利率影响情况；统计报告期内发行人离心鼓风机产品自制机头产品销售占比、直销收入占比变动情况，对比自制机头产品与外购机头产品生产成本差异情况，分析 2020 年度发行人离心鼓风机毛利率大幅提高的原因；获取同行业可比公司风机类业务相关数据，对比发行人离心鼓风机产品价格与同行业可比公司相关产品的差异情况并分析其合理性；

6、访谈了解报告期内发行人合同能源管理业务的收入、成本核算方式，分析其是否符合《企业会计准则》相关规定；对比发行人合同能源管理业务的毛利率与上市公司相关业务差异情况并分析差异合理性；查阅报告期内发行人合同能源管理业务各项目节能收益分成相关合同条款，分析合同能源管理业务毛利率下降的原因及合理性；

7、统计发行人各期 OBM 模式、ODM 模式下具体产品结构及毛利率变动情况，分析报告期各期发行人 OBM 模式毛利率变动趋势与 ODM 模式相反的原因及合理性；访谈了解发行人 OBM 经销、OBM 直销模式下产品特点、客户构成差异情况，分析 2019 年发行人 OBM 模式下经销毛利率下降但直销毛利率上升的原因及合理性；

8、统计报告期各期发行人各类产品主要客户产品销售毛利率变动情况，分析不同客户之间及同一客户不同年份之间毛利率差异或波动的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、受各期市场行情、产品销售结构、不同客户间议价能力存在差异、原材料价格波动等因素影响，发行人各类产品境内外、各销售模式下毛利率水平及其变化具有合理性；因不同销售模式下具体产品特点及业务开展模式存在差异，发行人各类产品 OBM 模式下经销、直销毛利率以及各类产品 OBM、ODM 模式下毛利率的差异具有商业合理性；报告期各期，发行人已根据销售返利政策及客户具体销售完成情况计提销售返利，并冲减当期营业收入，发行人目前产品毛利率已考虑销售返利影响；

2、报告期内发行人各类产品销售收入、销售量变动水平与行业变动水平整

体保持一致，因空压机及鼓风机行业是工业领域的基础行业，业内公司较多，各公司均有不同的资源与定位，经营模式、产品结构、发展路线亦不尽相同，因此，报告期各期发行人螺杆机、活塞机、鼓风机具体类型产品的销售收入、销售量及平均销售价格变动与同行业可比公司存在一定差异，该差异具有商业合理性；

3、报告期内发行人螺杆机产品毛利率变动情况与各期产品市场竞争情况以及销售结构变化情况相匹配，OBM 直销模式下发行人大功率永磁变频两级压缩螺杆机产品销售价格与同行业可比公司相比不存在重大差异，中小功率螺杆机产品终端销售价格低于同行业可比公司产品销售价格；

4、受 2019 年度原材料价格下行、毛利率相对较高的大容量产品销售占比提升及汇率变动因素影响，2019 年度发行人活塞机产品毛利率上升具有合理性；由于美国市场活塞机产品在款式设计、规格参数等方面与欧洲市场存在显著差异，报告期内发行人活塞机产品未出售至美国市场具有合理性；因产品销售结构及销售模式存在差异，发行人活塞机产品价格与同行业可比公司存在一定差异，该差异具有商业合理性；

5、因发行人生产的离心鼓风机产品较传统风机具有高效节能、运行平稳、噪声低、清洁无油、占地空间小、运维成本低等优势，发行人离心鼓风机产品毛利率高于同行业具有商业合理性；受离心鼓风机产品自制机头销售占比大幅度提升和毛利率水平相对更高的直销收入占比提升因素影响，报告期内发行人离心鼓风机产品毛利率提升具有商业合理性；因发行人离心鼓风机产品较传统风机存在诸多优势，发行人离心鼓风机产品销售价格高于同行业可比公司中罗茨风机售价具有合理性；

6、报告期内，发行人合同能源管理业务的收入、成本核算方式符合《企业会计准则》规定，合同能源管理业务的毛利率与同行业可比公司相比整体不存在重大差异；受部分项目节能分成比例呈现前多后少等因素影响，发行人合同能源管理业务毛利率稳中有降具有商业合理性，符合行业惯例；

7、受产品销售结构、不同客户议价能力存在差异等因素影响，报告期各期发行人 OBM 模式毛利率变动趋势与 ODM 模式相反、2019 年 OBM 模式下经销

毛利率下降但直销毛利率上升具有商业合理性；

8、受产品销售结构、销售模式、销售规模、客户议价能力不同等因素影响说明，报告期内，发行人同类产品不同客户间、同一客户不同年份间的毛利率存在一定差异或波动，该差异或波动具有商业合理性。

17.关于期间费用

申报材料显示：

（1）报告期内发行人期间费用为 9,044.84 万元、9,079.38 万元、9,069.18 万元，占营业收入的比例分别为 12.01%、14.87%、12.39%；

（2）报告期内销售费用分别为 4,118.78 万元、4,149.70 万元、3,559.55 万元，占营业收入的比例分别为 5.47%、6.80%、4.86%；其中 2018 年与 2019 年运杂费分别为 1,181.38 万元、1,016.88 万元，2020 年将运输成本计入主营业务成本；报告期内发行人加大营销投入，自主品牌产品销售规模逐年提升；

（3）报告期内管理人员薪酬分别为 1,054.56 万元、1,046.30 万元和 1,054.45 万元，占管理费用的比例分别为 40.81%、43.29%和 44.59%，是管理费用的主要构成部分；

（4）报告期内研发费用主要包括研发活动耗用材料和研发人员薪酬，研发费用分别为 2,462.22 万元、2,504.89 万元和 2,695.40 万元，占营业收入的比例分别为 3.27%、4.10%和 3.68%。

请发行人：

（1）结合产品经销网络、营销网点建设情况、自主品牌推广开支等说明销售费用与收入规模是否匹配，与同行业公司的对比情况，销售费用率是否合理；说明自主品牌模式下获取新增客户的方式，平均获客成本与同行业可比公司是否存在差异；

（2）进一步说明报告期内运输费用与营业收入规模是否匹配，对运输费用

的会计处理是否符合《企业会计准则》规定；

（3）说明管理费用主要明细科目变动与发行人业务量增长趋势是否匹配；结合报告期内管理人员人数及构成分析管理人员人均工资变动情况，与同行业同地区可比公司人均工资差异情况及原因；进一步说明管理费用率低于同行业可比公司水平的原因；

（4）说明研发费用的具体构成，相关组成部分是否与研发活动直接相关；研发投入的核算依据，所得税加计扣除与高新技术企业申报的研发费用明细与财务报表中研发费用明细的差异情况；研发费用后续结转金额、节点及对应的会计处理，是否存在资本化的情形；进一步说明研发费用率低于同行业可比公司水平的原因；

（5）说明 2020 年汇兑损益金额较大的原因，是否投资了外汇相关的金融工具或产品；汇兑损益与境外采购、销售的匹配性；是否采取相关的措施应对汇率波动风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并对报告期内发行人期间费用的真实性、准确性、完整性进行核查并说明核查过程、依据以及结论。

回复：

一、结合产品经销网络、营销网点建设情况、自主品牌推广开支等说明销售费用与收入规模是否匹配，与同行业公司的对比情况，销售费用率是否合理；说明自主品牌模式下获取新增客户的方式，平均获客成本与同行业可比公司是否存在差异

（一）结合产品经销网络、营销网点建设情况、自主品牌推广开支等说明销售费用与收入规模是否匹配

报告期内，公司销售费用与收入比例变动情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用（万元）	**4,346.08**	3,559.55	4,149.70
营业收入（万元）	**82,108.25**	73,175.82	61,064.22
占比	**5.29%**	4.86%	6.80%

公司自 2020 年度执行新收入准则，2020 年度、**2021 年度**与销售商品直接

相关的运费 1,099.12 万元、**1,578.60** 万元计入营业成本，为保证报告期分析口径统一，此处将重分类至营业成本的运费还原后分析，还原后销售费用与收入比对情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用（万元）	**5,924.68**	4,658.67	4,149.70
营业收入（万元）	**82,108.25**	73,175.82	61,064.22
占比	**7.22%**	6.37%	6.80%

报告期内，还原后公司销售费用占收入的比重分别为 6.80%、6.37%、**7.22%**，销售费用主要项目变动如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
工薪支出	**1,701.25**	1,487.48	1,190.79
运杂费	**1,635.72**	1,149.73	1,016.88
三包费用	**559.65**	529.55	543.51
差旅费	**484.06**	378.67	357.33
业务招待费	**341.26**	292.54	141.09
参展及广告宣传费	**350.74**	237.90	502.12

报告期内，公司销售费用主要科目变动分析如下：

1、工薪支出

销售费用工薪支出包括销售人员工资、奖金、社保等。报告期工薪支出分别为 1,190.79 万元、1,487.48 万元、**1,701.25 万元**，平均工薪支出变动如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
工薪支出（万元）	**1,701.25**	1,487.48	1,190.79
平均人数（人）	**112**	115	89
人均薪酬（万元/人）	**15.19**	12.96	13.32

注：平均人数系各月人数合计除以 12。

2019 年公司销售人员人均薪酬下降，主要原因系当年收入规模有所下滑，奖金计提金额相对较低；2020 年销售人员总薪酬增加，但人均薪酬有所降低，主要原因系公司 2019 年末着手开拓直销渠道、加强自主品牌建设，新招入 20 多名销售人员，新入职的销售人员客户资源尚处于开拓阶段，该类销售人员薪酬较低。**2021 年度得益于营业收入规模的上升，销售人员人均薪酬水平较**

2020 年度增长。报告期内公司销售人员工薪支出与收入规模具有匹配性。

2、运杂费

报告期内，公司运杂费占收入比例分别为 1.67%、1.57%、**1.99%**，运杂费与收入规模具有匹配性。详见本题回复之“二、进一步说明报告期内运输费用与营业收入规模是否匹配，对运输费用的会计处理是否符合《企业会计准则》规定”。

3、三包费用

报告期内，公司三包费用**占收入比重分别为 0.89%、0.72%、0.68%，三包费占比**逐年下降，主要原因系公司产品的制造工艺不断提升，性能更加稳定，售后维护及维修支出逐年下降所致。报告期内，公司三包费用与收入规模具有匹配性。

4、差旅费

报告期内，公司差旅费逐年上升，主要原因系公司逐步引进销售管理及市场推广人才，销售队伍不断壮大，公司鼓励销售人员进行市场开拓，丰富和优化经销商网络，故与之相关的差旅费支出逐年上升。

5、业务招待费

报告期内，公司业务招待费逐年上升，主要原因系公司不断加强自主品牌建设，销售人员数量逐年增长、市场开拓力度加大所致。

6、参展费用及广告宣传费

报告期内，公司参展及广告宣传费 2019 年度较高，主要原因系 2019 年开始公司逐步加大自主品牌建设，通过展会、广告宣传等方式不断提升产品知名度和品牌影响力，导致**当年参展费用及广告宣传费**较大；2020 年度、**2021 年度**较 2019 年度有所下降，主要原因系受到新冠疫情影响，2020 年度、**2021 年度**展会模式的推广活动受到一定的限制，故相关支出有所下降。

报告期内，公司经销网络覆盖情况如下：

地区	活跃经销商数量（个）		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
华东	**118**	150	109
东北	**9**	12	15
华北	**25**	19	19
华南	**41**	46	44
华中	**28**	28	26
西北	**6**	9	8
西南	**23**	27	17
合计	**250**	**291**	**238**

注：上述活跃经销商计算口径为**2019 年至 2021 年**境内年销售额在 10 万元以上的经销商。

公司自 2019 年度开始，对于自主品牌和经销模式的推广力度较大，报告期内经销收入金额分别为 17,792.60 万元、20,346.12 万元、**20,285.50 万元**。从经销网络覆盖率来看，**2020 年度由于华东地区口罩、熔喷布需求大增，导致公司螺杆机在该地区的活跃经销商数量较多，导致 2020 年度经销商数量高于其他年度**。

报告期内，公司经销商按规模大小列示情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	经销商数量（个）	经销商收入（万元）	经销商数量（个）	经销商收入（万元）	经销商数量（个）	经销商收入（万元）
100 万以上	**50**	**11,537.03**	48	10,296.92	41	9,788.05
50-100 万	**35**	**2,529.69**	50	3,424.08	40	2,901.50
10-50 万	**165**	**3,809.48**	193	4,698.42	157	3,353.95
合计	**250**	**17,876.20**	**291**	**18,419.42**	**238**	**16,043.50**

注：上述经销商统计口径为公司境内的经销商。

如上表所示，**2020 年度活跃经销商数量较 2019 年度有所增加，2021 年度**公司活跃经销商数量虽有所下降，但减少的经销商主要以小规模经销商为主，**100 万以上**具有一定规模的经销商数量增加，且公司向规模较大的经销商的销售收入逐年增长，公司自主品牌建设已取得一定的成果。

综上所述，报告期内公司销售费用与收入规模具有匹配性。

（二）与同行业公司的对比情况，销售费用率是否合理

报告期内，公司销售费用率与同行业比对情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
开山股份	**未披露**	3.44%	5.32%
鲍斯股份	**5.24%**	4.46%	6.02%
汉钟精机	**未披露**	4.82%	7.64%
东亚机械	**2.15%**	1.89%	5.99%
欧圣电气	**未披露**	9.10%	16.64%
山东章鼓	**6.87%**	8.43%	9.53%
金通灵	**未披露**	3.59%	3.85%
磁谷科技	**8.96%**	**9.62%**	**11.72%**
同行业可比公司均值	**5.81%**	**5.67%**	**8.34%**
鑫磊股份	**5.29%**	**4.86%**	**6.80%**

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

2019 年度、2020 年度公司销售费用率略低于同行业可比公司均值，主要原因系同行业可比公司中欧圣电气、**磁谷科技**销售费用率较高，**欧圣电气**部分产品以品牌授权模式进行销售，其产品销售过程中涉及的运杂费、商权使用费较高；**磁谷科技销售费用率较高主要原因系磁谷科技销售规模相对较小且以直销为主，同时其主要产品磁悬浮离心式鼓风机相较传统鼓风机产品客户开发难度更大，销售费用率相对较高。**扣除**欧圣电气、磁谷科技**的影响后，其他同行业可比公司报告期内销售费用率平均值分别为 6.39%、4.44%、**4.75%**，与公司不存在重大差异。

（三）说明自主品牌模式下获取新增客户的方式，平均获客成本与同行业可比公司是否存在差异

公司自主品牌模式下获取新增客户的方式包括销售人员实地拜访、广告、展会宣传等，自主品牌推广开支主要包括展会、广告及业务人员市场推广相关的差旅费及工薪支出，报告期内自主品牌模式下推广开支及平均获客成本如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
差旅费（A）	**269.81**	220.29	176.37
工薪支出（B）	**759.05**	620.40	512.35

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
参展及广告宣传费（C）	**217.83**	134.78	211.96
推广开支 （D=A+B+C）	**1,246.68**	975.46	900.69
自主品牌收入 （E）	**23,847.84**	23,892.73	19,434.31
平均获客成本 （F=D/E）	**5.23%**	4.08%	4.63%

公司 2019 年度开始逐步增加对自主品牌的建设力度，通过展会、广告等宣传政策加大自主品牌知名度，同时鼓励销售人员积极推广自主品牌，提高自主品牌知名度及销售占比份额。**2020 年度，自主品牌平均获客成本较低，主要系受到新冠疫情影响，2020 年度展会模式开展的自主品牌推广模式受阻，相关支出偏低所致。2021 年度，自主品牌平均获客成本有所上升，主要原因系 2021 年国内疫情控制情况较好，公司加大了推广力度，推广开支有所增长。**

报告期内，同行业可比公司自主品牌平均获客成本情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
开山股份	**未披露**	2.17%	2.81%
鲍斯股份	**4.13%**	3.71%	3.96%
汉钟精机	**未披露**	3.95%	4.94%
东亚机械	**2.06%**	1.74%	3.59%
山东章鼓	**3.80%**	3.28%	3.80%
金通灵	**未披露**	2.71%	2.13%
磁谷科技	**未披露**	**6.76%**	**7.56%**
同行业可比公司均值	**3.33%**	**3.47%**	**4.11%**
鑫磊股份	**5.23%**	**4.08%**	**4.63%**

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

注：相关数据取自同行业上市公司招股说明书、年度报告；欧圣电气销售模式主要以 ODM 和品牌授权模式为主，自主品牌销售占比较少，故未进行列示。

公司平均获客成本略高于同行业可比公司，主要原因系相比于同行业可比公司，公司自主品牌起步较晚，尚处于自主品牌推广初期，尚未形成一定知名度，故品牌推广效益暂时不如可比公司明显，导致平均获客成本偏高，具有合理性。

综上所述，公司报告期内获客成本与营业收入的匹配关系具有合理性，平均获客成本与同行业可比公司不存在重大异常。

二、进一步说明报告期内运输费用与营业收入规模是否匹配，对运输费用的会计处理是否符合《企业会计准则》规定

（一）说明报告期内运输费用与营业收入规模是否匹配

报告期内，公司运输费用与营业收入规模匹配情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
运杂费（万元）	**57.12**	50.61	1,016.88
营业收入（万元）	**82,108.25**	73,175.82	61,064.22

公司自 2020 年度执行新收入准则，2020 年度、**2021 年度**与销售商品直接相关的运杂费 1,099.12 万元、**1,578.60 万元**计入营业成本，为保证报告期运费分析口径统一，将重分类至营业成本的运费还原后分析，具体如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
内销运杂费（万元）	**414.63**	336.08	293.34
外销运杂费（万元）	**1,221.09**	813.65	723.54
运杂费合计（万元）	**1,635.72**	1,149.73	1,016.88
营业收入（万元）	**82,108.25**	73,175.82	61,064.22
占比	**1.99%**	1.57%	1.67%

报告期内，公司运杂费占比分别为 1.67%、1.57%、**1.99%**，**2019 年度**、2020 年度占比较为稳定；**2021 年度**运杂费占比有所增长，主要原因系受海运市场行情影响，**2021 年度**货代费用增长较多。

1、内销运杂费分析

内销业务中，公司客户分为国内非外贸客户和国内外贸客户。对于国内非外贸客户，公司主要负责将产品运至当地托运站，自托运站至客户指定交货地点的物流费用由客户自行承担；对于国内外贸客户，公司主要负责将产品运至港口的物流费用及货代费用。内销运杂费与内销收入的具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
内销运杂费（万元）	**414.63**	336.08	293.34
内销收入（万元）	**42,196.70**	43,815.35	33,872.25
占比	**0.98%**	0.77%	0.87%

报告期内，内销运杂费占内销收入比例分别为 0.87%、0.77%、**0.98%**，

2019 年度、2020 年度运杂费占比较为稳定，2021 年度运杂费占比有所增长，主要原因系受海运市场行情影响，2021 年度国内外贸客户的货代费用增长较多。

运费结算主要以运输数量，体积等因素确定，报告期内公司内销运杂费与内销销售数量的具体情况如下：

产品	2021 年度	2020 年度	2019 年度
活塞机（台）	**94,512**	82,799	65,937
螺杆机（台）	**26,446**	37,202	27,268
离心鼓风机（台）	**1,996**	390	43
合计（台）	**122,954**	**120,391**	**93,248**
单位运杂费（元/台）	**33.72**	**27.92**	**31.46**

报告期内，内销产品单位运杂费分别为 31.46 元/台、27.92 元/台、**33.72 元/台**。2020 年单位运杂费较其他年度偏低，主要原因系 2020 年度活塞机销售数量涨幅较大，活塞机较螺杆机和离心鼓风机的重量和体积偏小，单台运杂费较低，故 2020 年度单位运杂费低于其他年度。2021 年度单位运杂费较其他年度偏高，主要原因系国内外贸客户运费受货代费用影响增长较多，且 2021 年度公司离心鼓风机销售占比提升，离心鼓风机单台运杂费较高，故 2021 年度单位运杂费偏高。报告期内公司内销单位运输费用具有合理性。报告期内公司内销运输费用与营业收入规模具有匹配性。

2、外销运杂费分析

外销业务中，公司主要承担工厂至装运港的物流费用以及货代相关费用，外销运杂费与外销收入的具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外销运杂费（万元）	**1,221.09**	813.65	723.54
外销收入（万元）	**39,911.55**	29,360.47	27,191.97
占比	**3.06%**	2.77%	2.66%

报告期内，公司外销业务运费波动主要系出口业务规模变动所致，外销运杂费占外销收入的比例分别为 2.66%、2.77%、**3.06%**，2020 年度较 2019 年度小幅上涨，主要原因系报告期内由于人工成本、码头费用增加，货代相关费用逐年小幅增加，2021 年度外销运杂费占外销收入的比例增长较多，主要原因系受海运市场行情影响，2021 年度货代费用增长较多。

报告期内，公司外销运杂费与外销销售数量的具体情况如下：

产品	2021 年度	2020 年度	2019 年度
活塞机（台）	**688,345**	492,110	430,762
螺杆机（台）	**3,930**	3,484	3,572
离心鼓风机（台）	**1**	-	-
合计（台）	**692,276**	**495,594**	**434,334**
单位运杂费（元/台）	**17.64**	**16.42**	**16.66**

报告期内，公司外销产品单位运杂费分别为 16.66 元/台、16.42 元/台、**17.64 元/台，2019 年度与 2020 年度较为稳定；2021 年度**，受到海运市场行情影响，货代费用增长较多，单位运杂费较其他年度偏高。报告期内公司外销单位运杂费具有合理性。报告期内公司外销运输费用与外销营业收入规模具有匹配性。

综上所述，报告期内公司运输费用与营业收入规模具有匹配性。

（二）对运输费用的会计处理是否符合《企业会计准则》规定

2020 年 1 月 1 日之前，根据《企业会计准则应用指南——会计科目和主要账务处理》的规定“销售费用核算企业销售商品和材料、提供劳务的过程中发生的各种费用，包括保险费、包装费、展览费和广告费、商品维修费、预计产品质量保证损失、运输费、装卸费等以及为销售本企业商品而专设的销售机构（含销售网点、售后服务网点等）的职工薪酬、业务费、折旧费等经营费用”。公司销售过程中发生的运杂费属于前述规定中描述的范围，在 2018 年至 2019 年，将相关运费计入销售费用，符合《企业会计准则》的规定。

公司自 2020 年 1 月 1 日开始执行《企业会计准则第 14 号——收入（2017）》，与销售直接相关的运输费用系依据合同约定，将货物运至客户指定交货地点而发生的费用，根据《企业会计准则第 14 号——收入（2017）》相关规定，企业为了履行销售合同而从事的活动，属于合同履约成本，相关费用列支营业成本，符合《企业会计准则》的规定。

综上所述，公司对运输费用的会计处理符合《企业会计准则》规定。

三、说明管理费用主要明细科目变动与发行人业务量增长趋势是否匹配；结合报告期内管理人员人数及构成分析管理人员人均工资变动情况，与同行业同地区可比公司人均工资差异情况及原因；进一步说明管理费用率低于同行业可比公司水平的原因

（一）说明管理费用主要明细科目变动与公司业务量增长趋势是否匹配

报告期内公司管理费用主要明细科目变动及占营业收入比重情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
工薪支出	**1,002.56**	**1.22**	1,054.45	1.44	1,046.30	1.71
折旧摊销费用	**360.21**	**0.44**	339.48	0.46	367.23	0.60
业务招待费	**164.23**	**0.20**	156.64	0.21	169.39	0.28
认证检测费	**170.91**	**0.21**	141.33	0.19	71.96	0.12
绿化费	**73.65**	**0.09**	71.41	0.10	72.97	0.12
办公费	**82.82**	**0.10**	75.11	0.10	84.80	0.14
咨询与中介费	**195.79**	**0.24**	83.76	0.11	239.57	0.39
其他	**383.25**	**0.47**	442.78	0.61	364.9	0.60
合计	**2,433.42**	**2.96**	**2,364.98**	**3.23**	**2,417.12**	**3.96**

1、工薪支出

工薪支出主要由管理人员工资、奖金、社保、福利费等构成，报告期内工薪支出占收入比重分别为 1.71%、1.44%、**1.22%，管理人员薪酬占收入比重逐年下降**，主要**原因**系管理人员薪酬以固定年薪为主，**报告期收入规模逐年上升**，导致管理人员薪酬占收入比重**下降**。

2、折旧摊销费用

折旧摊销费用主要由办公场地、设备折旧及办公软件摊销构成，报告期内公司折旧摊销费用占收入比重分别为 0.60%、0.46%、**0.44%**，呈逐年下降的趋势。主要原因系**报告期收入规模逐年上升所致。**

3、业务招待费

报告期内公司管理费用业务招待费占收入比重分别为 0.28%、0.21%、**0.20%**，整体较为稳定。

4、认证检测费

认证检测费由产品检测、质量认证、境外 ETL、ASME 认证等相关的费用构成。报告期内公司认证检测费占收入比重分别为 0.12%、0.19%、**0.21%**，2020 年度、**2021 年度**认证检测费较高，主要系 **ASME**、ETL 认证费用较高所致。

5、绿化费

绿化费主要系公司办公场所前期绿化投入摊销及后期绿植维护等相关的费用，报告期内公司绿化费占收入比重**较为稳定，**分别为 0.12%、0.10%、**0.09%**。

6、办公费

办公费主要系办公耗材相关的费用，报告期内公司办公费**金额较小，**占收入比重**较低，**分别为0.14%、0.10%、**0.10%，不存在重大异常。**

7、咨询与中介费

咨询与中介费主要系公司中介机构审计、法律咨询、猎头费、知识产权咨询等相关费用，报告期内公司咨询与中介费占收入比重分别为 0.39%、0.11%、**0.24%**。2019 年度中介费用**相对较高**，主要原因系 2019 年度知识产权咨询及猎头费支出较高。**2021 年度**咨询与中介费占收入比重较 **2020 年度略有上升**，主要系因知识产权诉讼导致律师费增加，同时知识产权咨询费用、猎头费支出亦较高所致。

综上所述，公司管理费用主要明细科目变动与公司业务量增长趋势具有匹配性。

（二）结合报告期内管理人员人数及构成分析管理人员人均工资变动情况，与同行业同地区可比公司人均工资差异情况及原因

1、结合报告期内管理人员人数及构成分析管理人员人均工资变动情况

报告期内，公司管理人员各层级人数及平均薪酬如下：

级别分布	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	人数（人）	平均薪酬（万元）	人数（人）	平均薪酬（万元）	人数（人）	平均薪酬（万元）
高级管理人员	**3**	**48.11**	3	48.80	3	46.87

级别分布	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	人数（人）	平均薪酬（万元）	人数（人）	平均薪酬（万元）	人数（人）	平均薪酬（万元）
一般管理人员	**63**	**13.62**	64	14.19	65	13.93
合计	**66**	**15.19**	**67**	**15.82**	**68**	**15.46**

报告期内，公司管理人员人数与薪酬变动情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
工薪支出（万元）	**1,002.56**	1,054.45	1,046.30
管理人员平均人数（人）	**66**	67	68
管理人员平均薪酬（万元/人）	**15.19**	15.82	15.46

注：2019-2021 年度管理人员平均人数=各年度领薪人数合计/12。

报告期内，公司管理人员平均薪酬分别为 15.46 万元/人、15.82 万元/人、**15.19 万元/人**。2019 年度高级管理人员平均薪酬偏低，主要系 2019 年度公司整体业绩规模较低，高级管理人员年终考核奖金偏低所致；**2021 年度较 2020 年度略有下降，主要系人员变动，新入职人员试用期工资及奖金较正式员工偏低所致。**

2、与同行业同地区可比公司人均工资差异情况及原因

报告期内，公司管理人员平均薪酬与同行业其他公司及当地平均工资比对如下：

单位：万元/人

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
开山股份	**未披露**	31.36	41.03
鲍斯股份	**16.15**	13.18	13.11
汉钟精机	**未披露**	14.39	15.02
东亚机械	**23.74**	20.91	19.34
欧圣电气	**未披露**	19.91	16.80
山东章鼓	**43.80**	29.06	34.67
金通灵	**未披露**	18.45	25.24
磁谷科技	**未披露**	**未披露**	**未披露**
同行业可比公司均值	**27.90**	**21.04**	**23.60**
台州市平均	**-**	**6.26**	**6.04**
鑫磊股份	**15.19**	**15.82**	**15.46**

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

2019 年度、2020 年度，公司平均薪酬高于鲍斯股份、汉钟精机，低于同行业其他公司。从各公司所在地区分析，开山股份近年来收购了若干家海外公司，其部分重要子公司生产办公地分别位于上海、德国、韩国等，东亚机械主要生产办公地位于厦门，欧圣电气主要生产办公地位于苏州，山东章鼓主要办公地位于济南，且重要子公司办公地位于美国，金通灵部分重要子公司位于上海，这些地区的工资水平高于公司的生产经营地台州的工资水平。公司报告期内管理人员平均工资均高于台州市平均工资水平，管理人员平均薪酬具有合理性，不存在异常情况。

（三）进一步说明管理费用率低于同行业可比公司水平的原因

报告期内，公司管理费用率与可比公司对比情况如下：

单位：%

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
开山股份	**未披露**	8.43	10.24
鲍斯股份	**7.09**	6.84	9.13
汉钟精机	**未披露**	5.04	5.98
东亚机械	**5.33**	3.99	4.67
欧圣电气	**未披露**	2.95	3.86
山东章鼓	**8.65**	8.42	8.62
金通灵	**未披露**	8.88	6.78
磁谷科技	**未披露**	**8.34**	**6.86**
同行业可比公司均值	**7.02**	**6.61**	**7.02**
鑫磊股份	**2.96**	**3.23**	**3.96**

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

报告期内，公司管理费用率低于同行业可比公司均值，公司管理费用率与同行业近期上市的欧圣电气相近，低于同行业可比公司。主要原因为上市公司企业规模较大、分支机构较多、员工人数较多、组织结构相对复杂，且多位于薪酬水平较高的一二线城市，在管理工作方面的投入相对更大；与上市公司相比，公司管理人员较少，管理较为扁平化，报告期各期发生的工薪支出、办公费、折旧摊销费用、业务招待费、中介机构费用等占营业收入的比例均较小。

公司与开山股份管理费用率的主要差异原因：①开山股份的海外并购导致

其管理人员薪酬支出大幅高于鑫磊股份。②开山股份设立了十多家子公司，在境内外多处设有生产经营场所；公司相关的场地租金、折旧、办公费等支出少于开山股份。

公司与鲍斯股份管理费用率的主要差异原因：①鲍斯股份的并购导致其管理人员数量有较大幅度增加，其管理人员占员工总数的比例高于鑫磊股份，相应地薪酬支出高于鑫磊股份。②鲍斯股份同时经营空压机、真空泵、高效精密切削刀具、精密传动部件等多种业务，控制了四十多家子公司，设立了多处生产经营场所，相应的折旧与摊销、房屋租赁费用高于公司。

公司与汉钟精机管理费用率的主要差异原因：①汉钟精机管理人员人数远高于公司，相应地薪酬支出高于鑫磊股份。②汉钟精机控制的境内外子公司达十多家，故与之相关的薪酬、办公费、差旅费、折旧费等相关支出较高。

公司与山东章鼓管理费用率的主要差异原因：①山东章鼓管理人员人数远高于公司，相应地薪酬支出高于鑫磊股份。②山东章鼓控制的境内外子公司达十多家，故与之相关的薪酬、办公费、差旅费、折旧费等相关支出较高。

公司与金通灵管理费用率的主要差异原因：①金通灵管理人员人数远高于公司，相应地薪酬支出高于鑫磊股份。②金通灵控制的境内外子公司达二十多家，故与之相关的薪酬、办公费、差旅费、折旧费等相关支出较高。

公司与东亚机械管理费用的主要差异原因系东亚机械报告期存在较大金额的咨询费，同时其管理人员数量和平均薪酬（主要系地域差异，厦门当地平均公司高于鑫磊所在地台州）略高于鑫磊股份。

公司与磁谷科技管理费用率的主要差异原因系磁谷科技销售规模相对较小，导致其管理费用率相对较高。

综上所述，公司管理费用率低于可比公司水平具有合理性。

四、说明研发费用的具体构成，相关组成部分是否与研发活动直接相关；研发投入的核算依据，所得税加计扣除与高新技术企业申报的研发费用明细与财务报表中研发费用明细的差异情况；研发费用后续结转金额、节点及对应的会计处理，是否存在资本化的情形；进一步说明研发费用率低于同行业可比公司水平的原因

（一）说明研发费用的具体构成，相关组成部分是否与研发活动直接相关，研发投入核算的依据

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工薪支出	1,731.37	50.53%	1,329.74	49.33%	1,284.71	51.29%
直接材料	1,349.20	39.37%	1,039.36	38.56%	910.46	36.35%
折旧与摊销	191.47	5.59%	193.17	7.17%	212.80	8.50%
设计费用	65.31	1.91%	40.52	1.50%	7.06	0.28%
其他费用	89.22	2.60%	92.61	3.44%	89.86	3.59%
合计	3,426.58	100.00%	2,695.40	100.00%	2,504.89	100.00%

公司研发费用主要包括研发人员工薪支出、研发领用的直接材料、研发设备的折旧与摊销、研发产品的设计费和其他费用。公司对研发费用按照研发项目设置明细账，将研发相关的支出按照科学合理的方法进行归集和分配。针对直接材料支出，研发人员在领用时，需注明材料用途及研发项目，财务人员依据经审批的研发领料单中注明的项目，将材料归集至具体项目；工薪支出依据研发立项人员进行分配，存在同一人员参与多个研发项目时，依据工时进行分摊；研发费用相关的折旧与摊销依据研发部门受益的资产清单及相应的折旧摊销政策，计提相应折旧摊销。

公司研发部门及财务部门对各项研发费用进行审核，财务部门按照研发费用支出范围和标准，准确判断是否可以将发生的支出列入研发费用，并进行相应的账务处理，仅将与研发活动相关的支出归集为研发费用。

（二）所得税加计扣除与高新技术企业申报的研发费用明细与财务报表中研发费用明细的差异情况

1、财务报表中研发费用明细与高新技术企业申报的研发费用明细差异情况

财务报表中研发费用明细与高新技术企业申报的研发费用不存在差异，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	财务报表	高新申报	财务报表	高新申报	财务报表	高新申报
工薪支出	**1,731.37**	**1,731.37**	1,329.74	1,329.74	1,284.71	1,284.71
直接材料	**1,349.20**	**1,349.20**	1,039.36	1,039.36	910.46	910.46
折旧与摊销	**191.47**	**191.47**	193.17	193.17	212.80	212.80
设计费用	**65.31**	**65.31**	40.52	40.52	7.06	7.06
其他费用	**89.22**	**89.22**	92.61	92.61	89.86	89.86
合计	**3,426.58**	**3,426.58**	**2,695.40**	**2,695.40**	**2,504.89**	**2,504.89**

2、财务报表中研发费用明细与所得税加计扣除的研发费用差异情况

财务报表中研发费用明细与所得税加计扣除的研发费用存在一定的差异，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	财务报表	加计扣除	差异	财务报表	加计扣除	差异	财务报表	加计扣除	差异
工薪支出	**1,731.37**	**1,626.96**	**104.41**	1,329.74	1,274.32	55.42	1,284.71	1,246.19	38.52
直接材料	**1,349.20**	**1,337.64**	**11.56**	1,039.36	1,035.47	3.89	910.46	910.46	-
折旧与摊销	**191.47**	**112.50**	**78.97**	193.17	114.75	78.42	212.8	144.08	68.72
设计费用	**65.31**	**53.31**	**12.00**	40.52	40.52	-	7.06	5.74	1.32
其他费用	**89.22**	**57.33**	**31.89**	92.61	85.63	6.98	89.86	54.83	35.03
合计	**3,426.58**	**3,187.75**	**238.82**	**2,695.40**	**2,550.69**	**144.71**	**2,504.89**	**2,361.30**	**143.59**

公司财务报表中研发费用金额与所得税加计加计扣除的研发费用差异主要为财务报表列示的研发费用系依据《企业会计准则》相关规定，对研发过程中发生的各项费用按照研发项目进行归集核算；而纳税申报表中研发费用加计扣除数的认定金额一般指符合税务机关备案的研发费用加计扣除金额，即根据

《财政部、税务总局、科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号）、《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕 119 号）、《国家税务总局关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（税务总局公告 2015 年第 97 号）及《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号）等文件的规定进行，上述文件明确规定了研发费用可以加计扣除的范围和比例限制，对于上述文件中没有列举的研发费用项目，纳税人不可以享受研发费用加计扣除优惠。具体情况如下：

（1）工薪支出差异：根据科技部、财政部、国家税务总局《关于修订印发〈高新技术企业认定管理工作指引〉的通知》（国科发火〔2016〕195 号）规定，对于公司各期实际工作不满 183 天研发人员的工资不予加计扣除；

（2）直接材料差异：根据《关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号），企业研发活动直接形成产品或作为重要组成部分形成的产品对外销售的，研发费用中对应的材料费用不得加计扣除；

（3）折旧与摊销差异： 根据《关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号），研发过程中可以扣除的折旧系指用于研发活动的仪器、设备的折旧费，公司按照研发部门办公面积分摊的折旧不属于加计扣除范围；

（4）其他费用：根据财政部、国家税务总局、科技部《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119 号），允许加计扣除的其他费用范围为“与研发活动直接相关的其他费用，如技术图书资料费、资料翻译费、专家咨询费、高新科技研发保险费，研发成果的检索、分析、评议、论证、鉴定、评审、评估、验收费用，知识产权的申请费、注册费、代理费，差旅费、会议费，职工福利费、补充养老保险费、补充医疗保险费。此项费用总额不得超过可加计扣除研发费用总额的 10%。

2019 年度至 2021 年度，公司研发费用及其加计扣除金额已经温岭正泰税务师事务所有限公司审核并出具报告，且已向温岭市税务局申报完成汇算清缴，

上述差异情况具有合理性。

（三）研发费用后续结转金额、节点及对应的会计处理，是否存在资本化的情形

报告期内，公司研发费用均在发生时直接计入当期费用，不存在研发支出资本化的情形。

（四）进一步说明研发费用率低于同行业可比公司水平的原因

2019 年、2020 年，公司研发费用率略低于同行业可比公司均值，具体情况如下：

单位：%

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
开山股份	**未披露**	3.52	3.30
鲍斯股份	**4.77**	4.49	4.70
汉钟精机	**未披露**	7.59	6.70
东亚机械	**4.41**	4.39	5.36
欧圣电气	**未披露**	2.57	3.38
山东章鼓	**4.91**	4.77	3.96
金通灵	**未披露**	4.04	4.22
磁谷科技	**7.77**	**7.87**	**7.12**
同行业可比公司均值	**5.47**	**4.91**	**4.84**
鑫磊股份	**4.17**	**3.68**	**4.10**

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

公司研发费用主要由研发人员工薪支出、研发领用的直接材料、研发设备的折旧与摊销构成，以下就前述主要费用与同行业可比公司情况进行进一步比较：

1、工薪支出

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	平均值
开山股份	**未披露**	1.45%	1.52%	**1.49%**
鲍斯股份	**2.56%**	2.42%	2.37%	**2.45%**
汉钟精机	**未披露**	2.24%	2.89%	**2.57%**
东亚机械	**2.33%**	2.25%	2.43%	**2.34%**

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	平均值
欧圣电气	**未披露**	1.54%	2.13%	**1.84%**
山东章鼓	**1.87%**	1.91%	1.72%	**1.83%**
金通灵	**未披露**	1.91%	1.34%	**1.63%**
磁谷科技	**未披露**	**3.31%**	**3.09%**	**3.20%**
同行业可比公司均值	**2.25%**	**2.13%**	**2.17%**	**2.16%**
鑫磊股份	**2.11%**	**1.82%**	**2.10%**	**2.01%**

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

报告期内，公司的工薪支出占收入比例与同行业可比公司均值基本一致。2020 年公司工薪支出占收入比例略有下降，主要原因系公司为提高公司研发效率，在研发项目的立项过程中，公司精简研发项目，集中资源对重点项目加大投入，减少非重点项目的投入，研发人员减少，研发人员薪酬总额有所降低，具有合理性。

2、直接材料

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	平均值
开山股份	**未披露**	1.29%	0.80%	**1.05%**
鲍斯股份	**1.11%**	0.93%	1.11%	**1.05%**
汉钟精机	**未披露**	4.53%	2.87%	**3.70%**
东亚机械	**0.41%**	0.90%	1.01%	**0.77%**
欧圣电气	**未披露**	0.11%	0.10%	**0.11%**
山东章鼓	**2.53%**	2.29%	1.82%	**2.21%**
金通灵	**未披露**	1.12%	2.02%	**1.57%**
磁谷科技	**未披露**	**3.69%**	**3.30%**	**3.50%**
同行业可比公司均值	**1.35%**	**1.86%**	**1.63%**	**1.74%**
鑫磊股份	**1.64%**	**1.42%**	**1.49%**	**1.52%**

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

报告期内，公司直接材料占收入比例平均值低于汉钟精机、山东章鼓、**磁谷科技**，高于其他可比公司。报告期内，公司高度重视研发，加大对新产品的研发试制，直接材料投入金额逐年上升。由于汉钟精机、山东章鼓资金实力较强，产品涉及的领域较广，**磁谷科技销售规模相对较小**，导致公司直接材料占收入比例低于上述公司，具有合理性。

3、折旧与摊销

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	平均值
开山股份	**未披露**	0.40%	0.49%	**0.45%**
鲍斯股份	**0.86%**	0.73%	0.80%	**0.80%**
汉钟精机	**未披露**	0.30%	0.36%	**0.33%**
东亚机械	**0.60%**	0.58%	0.71%	**0.63%**
欧圣电气	**未披露**	0.07%	0.12%	**0.10%**
山东章鼓	**0.21%**	0.29%	0.26%	**0.25%**
金通灵	**未披露**	0.69%	0.52%	**0.61%**
磁谷科技	**未披露**	**0.36%**	**0.25%**	**0.30%**
同行业可比公司均值	**0.56%**	**0.43%**	**0.44%**	**0.43%**
鑫磊股份	**0.23%**	**0.26%**	**0.35%**	**0.28%**

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

报告期内，公司折旧与摊销占收入比例低于同行业可比公司平均水平，原因系区别于上市公司业务领域较广，公司专注于空压机及鼓风机的研发与生产，且公司资金实力不如同行业上市公司，因此公司研发相关的厂房及金额较大的研发设备投入较少。公司折旧与摊销占收入比例低于同行业可比公司平均水平具有合理性。

综上所述，由于上市公司资金实力较强，产品涉及的领域较广，因此直接材料、折旧与摊销占收入比例较高，导致其研发费用率高于公司。公司专注于空压机及鼓风机的研发与生产，形成了高效、完备的研发体系，公司的研发资源与投入较为集中，**2019 年度至 2021 年度**公司研发费用率低于同行业可比公司具有合理性。

五、说明 2020 年汇兑损益金额较大的原因，是否投资了外汇相关的金融工具或产品；汇兑损益与境外采购、销售的匹配性；是否采取相关的措施应对汇率波动风险。请保荐人、申报会计师发表明确意见，并对报告期内发行人期间费用的真实性、准确性、完整性进行核查并说明核查过程、依据以及结论

（一）说明 2020 年汇兑损益金额较大的原因

根据《企业会计准则-19 号外币折算》（2006）第十条：“外币交易应当在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率将外币金额折算为记账本位币金额；也

可以采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率折算。”

第十一条：“企业在资产负债表日，应当按照下列规定对外币货币性项目和外币非货币性项目进行处理：

（一）外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。

（二）以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。”

公司发生外币交易时按照月初汇率（国家外汇管理局公布的当月第一个工作日外币对人民币中间价）折算为记账本位币入账。月末，对于外币货币性项目按照月末汇率（国家外汇管理局公布的当月最后一个工作日外币对人民币中间价）折算为记账本位币金额，其与原账面记账本位币金额之间的差额，计入汇兑损益。

报告期内，公司的汇兑损益包括：外币交易过程中结汇产生的已实现汇兑损益（即外币交易发生日即期汇率与结汇日汇率差异导致）、报告期末持有以外币计价的资产负债因汇率变动产生的未实现汇兑损益（即外币交易发生日即期汇率与期末汇率差异导致）。报告期内公司汇兑损益金额分别为-75.79 万元、409.71 万元、**155.09 万元**，具体如下：

单位：万元

汇兑损益	2021 年度	2020 年度	2019 年度
已实现汇兑损益	**150.06**	375.92	-93.57
未实现汇兑损益	**5.03**	33.79	17.78
合计	**155.09**	**409.71**	**-75.79**

2020 年度汇兑损益金额较大，主要系美元汇率波动较大所致。报告期各月美元兑人民币汇率如下：



数据来源：Wind

综上所述，由于 2020 年度美元兑人民币汇率持续下跌，导致 2020 年汇兑损益金额较大。

（二）是否投资了外汇相关的金融工具或产品

报告期内，公司主要使用远期结售汇工具对冲汇率波动风险，**2021 年度存在小规模外汇期权交易，除此之外**未对大额的外汇相关的金融工具或产品进行投资。报告期内远期结售汇**及外汇期权交易**对报告期各年度利润影响较小，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
远期结售汇对利润的影响	**86.38**	52.47	-71.37
外汇期权交易	**-15.98**	-	-
合计	**70.40**	**52.47**	**-71.37**

注：公司与远期结售汇、外汇期权交易相关的收益计入各年度投资收益。期末未交割的远期结售汇及外汇期权产品公允价值变动计入公允价值变动收益。

（三）汇兑损益与境外采购、销售的匹配性

报告期内，公司汇兑损益变动主要系已结汇汇兑损益变动所致，已结汇汇兑损益主要受到当期结汇金额、收入确认时间、结汇时间及汇率波动影响，当期结汇金额与境外销售、采购规模匹配如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
境外销售收入（万美元）	**6,186.47**	4,249.24	3,840.55

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
境外采购金额（万美元）	**18.07**	52.89	146.53
境外采购金额（万欧元）	**3.60**	155.50	3.60
境外采购金额（万日元）	**160.00**	-	-
境外销售与采购差（按年度平均汇率换算为万美元）	**6,162.69**	4,018.65	3,689.99
结汇金额（万美元）	**6,260.25**	4,115.59	4,027.09

报告期公司境外销售收入分别为 3,840.55 万美元、4,249.24 万美元、**6,186.47 万美元**，境外采购金额较少。公司结汇外币主要来自境外销售收入，结汇金额分别为 4,027.09 万美元、4,115.59 万美元、**6,260.25 万美元**，结汇金额与外销收入规模具有匹配性。

综上所述，公司汇兑损益与境外销售、采购规模具有匹配性。

（四）是否采取相关的措施应对汇率波动风险

报告期内，为应对汇率波动风险，公司采取的相关措施如下：

1、使用远期结售汇工具对冲汇率波动风险；

2、实时关注外汇市场波动及银行相关结汇策略，制定资金需求计划，适时控制结汇规模及结汇，避免临时结汇导致结汇损失，从而合理规避汇率波动的风险；

3、比较不同银行的美元结汇价格，选择结汇价格更有利于公司的银行进行结汇；

4、通过不断创新研发，提升产品附加值和盈利空间，提高产品议价能力及品牌溢价空间；同时，不断完善公司成本管理体系，降低产品生产成本，以提高自身应对汇率波动的能力。

六、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并对报告期内发行人期间费用的真实性、准确性、完整性进行核查并说明核查过程、依据以及结论

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

1、了解发行人销售费用构成及经销网络、营销网点建设情况，自主品牌推

广相关的策略、获客成本，分析发行人报告期销售费用与收入规模是否匹配；查阅同行业可比公司招股书说明书与年度报告，分析与同行业可比公司销售费用率差异的合理性；获取发行人报告期内销售明细表，分析各地区经销商数量及收入分布情况；评价财务账面与自主品牌推广相关的支出与自主品牌收入是否匹配；

2、了解不同模式下运费承担方式，运费结算方法，评价运费与收入规模是否匹配；通过公开渠道查询中国公路物流运价指数；了解发行人运费构成及相关会计处理，评价发行人对运输费用的会计处理是否符合《企业会计准则》规定；

3、获取发行人报告期管理费用明细表，了解主要科目的内容，评价主要明细科目变动与发行人业务量增长趋势是否匹配；取得报告期内公司员工花名册及工资发放清单，以及报告期内发行人按岗位、级别分类的员工薪酬明细表，评价薪酬变动的合理性；查阅同行业可比公司公开信息以及台州市人力资源和社会保障局官网，了解报告期内同行业可比公司和当地薪酬水平，评价发行人薪酬水平与同行业及所在地平均工资水平差异的合理性；查阅同行业可比公司的公开资料，了解同行业可比公司财务指标和业务情况，评价发行人与同行业可比公司管理费用率差异的合理性；

4、了解发行人研发相关的流程，抽查并取得研发费用的原始凭证，包括发票、付款单、研发领料单等，核实研发费用真实性；了解发行人研发费用计算口径、核算方法及会计处理；获取发行人所得税加计扣除与高新技术企业申报的研发费用明细与财务报表中列示的研发费用比对，评价差异的合理性；

5、了解发行人报告期汇兑损益形成的原因，获取与远期结售汇工具相关合同，评价报告期汇兑损益波动的合理性；

6、了解与发行人费用报销相关内部控制制度，并对其进行穿行及控制测试，评价内部控制合理性以及是否得到一贯有效的执行；对各类费用进行截止性测试，评价费用的完整性。查阅费用发生的原始凭证，包括但不限于原始合同、结算单、发票、付款单等，评价费用的真实性、准确性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人销售费用与收入规模匹配，与同行业可比公司销售费用率存在的差异具有合理性；自主品牌模式下新增客户的主要方式包括销售人员实地拜访、广告、展会宣传等，平均获客成本具有合理性；

2、发行人报告期内运输费用与营业收入规模匹配；对运输费用的会计处理符合《企业会计准则》规定；

3、发行人管理费用主要明细科目变动与发行人业务量增长趋势具有匹配性；报告期内管理人员平均薪酬变动情况合理，与同行业同地区可比公司人均工资存在的差异具有合理性；发行人主要经营地平均薪酬低于同行业可比公司主要经营地平均薪酬，发行人管理费用率低于同行业可比公司具有合理性；

4、发行人研发费用相关组成部分均与研发活动直接相关；研发投入的核算依据健全，所得税加计扣除与高新技术企业申报的研发费用明细与财务报表中研发费用明细的差异具有合理性；报告期内研发费用均于发生时确认，不存在研发费用资本化的情形；**2019 年度至 2021 年度**发行人研发费用率低于同行业可比公司具有合理性；

5、由于 2020 年度美元兑人民币汇率持续下跌，导致发行人 2020 年汇兑损益金额较大，具有合理性；发行人主要使用远期结售汇工具对冲汇率波动风险，**2021 年度存在小规模外汇期权交易，除此之外**未对大额的外汇相关的金融工具或产品进行投资；发行人汇兑损益与境外采购、销售规模具有匹配性；报告期内，为应对汇率波动风险，发行人已采取了相关的措施；

6、发行人报告期期间费用真实、准确、完整。

18.关于其他业务收入

申报材料显示：

发行人其他业务收入主要为配件销售、废料销售等。

请发行人：

（1）说明废料及配件的内容，废料、配件收入金额、占比及波动原因，废料、配件收入的会计核算方法；废料、配件销售毛利率的变动情况，是否存在利用废料、配件收入调节业绩的情形；

（2）说明各期的废料率、废料数量，废料成本核算、结转和销售的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，成本核算是否真实合规，相关内部控制制度是否建立健全并有效执行；

（3）说明废料销售下游客户情况，客户的废料处置资质和处置能力，发行人对客户的销售占其采购的比例；废料交易价格是否公允。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明废料及配件的内容，废料、配件收入金额、占比及波动原因，废料、配件收入的会计核算方法；废料、配件销售毛利率的变动情况，是否存在利用废料、配件收入调节业绩的情形

（一）说明废料、配件的内容，废料、配件收入金额、占比及波动原因，废料、配件及配套设备收入的会计核算方法

1、废料的内容、收入金额、占比及波动情况

报告期内，公司废料主要构成情况如下：

单位：万元

内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
废钢	930.29	52.60%	645.45	52.68%	604.01	54.20%
废铁	275.23	15.56%	207.76	16.96%	199.63	17.91%
其他	563.08	31.84%	372.08	30.37%	310.71	27.88%
合计	1,768.59	100.00%	1,225.29	100.00%	1,114.35	100.00%

报告期内，公司废料主要为产品生产加工过程中产生的废钢、废铁以及其他废品废料，公司废料销售结构整体较为稳定。报告期内，公司废料收入波动

情况与公司生产经营情况相匹配， 2020 年度随着公司主要产品产销量的**增加**，公司废料收入金额也随之上升，**2021 年度**废料收入相对较高，主要原因系公司主要产品产销量相对增加的同时，主要废料单价也有所上升。报告期内公司废料收入占主营业务成本中直接材料成本的比例分别为 3.30%、3.04%和 **3.71%**，整体较为稳定，不存在异常波动。

2、配件及配套设备的内容、收入金额、占比及波动情况

报告期内，公司配件及配套设备收入主要构成情况如下：

单位：万元

内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
三滤	**535.82**	**19.42%**	452.90	18.07%	445.47	17.97%
润滑油	**429.51**	**15.56%**	352.40	14.06%	354.92	14.32%
机头电机组件	**440.52**	**15.96%**	326.15	13.01%	350.63	14.14%
冷冻式干燥机	**337.46**	**12.23%**	247.75	9.88%	206.61	8.33%
机头	**130.43**	**4.73%**	91.54	3.65%	222.41	8.97%
变频器	**125.66**	**4.55%**	107.61	4.29%	93.05	3.75%
电机	**36.05**	**1.31%**	49.13	1.96%	53.24	2.15%
其他	**724.05**	**26.24%**	879.50	35.08%	752.59	30.36%
合计	**2,759.50**	**100.00%**	**2,506.98**	**100.00%**	**2,478.92**	**100.00%**

报告期内，公司所销售的配件及配套设备产品主要为三滤（空气过滤器、机油过滤器、油气分离器）、润滑油、机头电机组件、冷冻式干燥机等，各期销售结构整体稳定，不同年度间因配件及配套设备销售细分结构差异，各类配件及配套设备收入占比存在小幅波动。报告期各期，公司实现配件及配套设备销售收入分别为 2,478.92 万元、2,506.98 万元和 **2,759.50 万元**，主要来自产品售后服务以及客户维修配件的购买，随着公司空压机产品的不断普及和应用，公司配件及配套设备产品收入稳中有涨，具有合理性。

3、废料、配件及配套设备收入的会计核算方法

公司废料销售为客户自提，配件及配套设备销售为公司发货，收入确认存在一定差异，具体如下：

项目	收入确认和计量所采用的会计政策	收入确认的具体原则	收入的会计核算方法
公司发货	公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入	公司在商品实际发出并由客户确认签收时确认收入	借：应收账款、银行存款 贷：其他业务收入 应交税费-增值税
客户自提		公司在向客户交付商品并取得客户确认的收货确认书时确认收入	

（二）废料、配件及配套设备销售毛利率的变动情况，是否存在利用废料、配件收入调节业绩的情形

报告期内，公司废料、配件及配套设备毛利及毛利率如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年		2019 年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
废料	**275.48**	**15.58%**	-18.08	-1.48%	87.42	7.84%
配件及配套设备	**1,159.58**	**42.02%**	884.28	35.27%	890.56	35.93%

报告期内，公司废料销售毛利分别为 87.42 万元、-18.08 万元、**275.48 万元**，金额较低；毛利率分别为 7.84%、-1.48%、**15.58%**；2020 年毛利率较低，主要原因系当期低价处理了一批不再使用的原材料和半成品，拉低了废料毛利率；**2021 年**废料毛利率较高，系主要废料市场价持续上涨所致。

报告期内，公司配件及配套设备销售毛利分别为 890.56 万元、884.28 万元和 **1,159.58 万元**，占公司毛利总额比例分别为 6.65%、5.13%和 **6.68%**，占比较低；报告期内，配件及配套设备毛利率分别为 35.93%、35.27%和 **42.02%**，毛利率较为稳定。

综上所述，废料收入主要包括产品生产加工过程中产生的废钢、废铁以及其他废品废料销售，配件及配套设备收入主要来自产品售后服务和客户维修配件的购买，报告期内，废料、配件及配套设备销售收入占营业收入比例较低，毛利率变动具有合理性，公司不存在利用废料、配件及配套设备收入调节业绩的情形。

二、说明各期的废料率、废料数量，废料成本核算、结转和销售的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，成本核算是否真实合规，相关内部控制制度是否建立健全并有效执行

（一）各期的废料率、废料数量

报告期内，公司废料收入分别为 1,114.35 万元、1,225.29 万元和 **1,768.59 万元**，与公司产量呈匹配关系，各期废料收入占主营业务成本中直接材料成本的比例分别为 3.30%、3.04%和 **3.71%**，整体稳定，不存在异常波动。

选取与公司产品生产密切相关且收入占比相对较高的废钢、废铁（报告期各期占废料收入的比例在 70%左右），进行废料数量、废料率分析，具体情况如下：

单位：吨

废料内容	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
废钢	对应原材料生产领用数量	**17,770.62**	15,963.17	13,684.14
	废料入库数量	**2,830.79**	2,791.42	2,541.72
	废料率	**15.93%**	17.49%	18.57%
	废料销售数量	**2,814.09**	2,714.41	2,556.49
废铁	对应原材料生产领用数量	**3,398.62**	3,667.25	3,277.89
	废料入库数量	**938.79**	901.54	870.28
	废料率	**27.62%**	24.58%	26.55%
	废料销售数量	**938.79**	901.54	870.28

报告期内，公司主要废料废料率较为稳定，废料数量与对应原材料生产领用数量及公司产销规模走势相匹配，废料收入波动具有合理性。公司钢板、铸铁毛坯类基础原材料生产工序较长，废料率相对较高，符合公司生产经营的实际情况。

（二）废料成本核算、结转和销售的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，成本核算是否真实合规，相关内部控制制度是否建立健全并有效执行

1、废料成本核算、结转和销售的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

（1）公司废料成本核算、结转和销售的会计处理

公司废料主要分为生产过程中产生的下脚料以及其他废品废料，根据公司

制定的《废料管理制度》、《成本费用核算制度》，车间因生产产生的废料当月根据采购部门咨询废料收购方获得的市场价，按废料入库数量和预期售价的 85%核算出废料成本，冲减当期生产成本，其他废品废料成本根据历史采购成本核算。公司于废料对外销售确认收入时结转成本。

（2）《企业会计准则》的相关规定

根据《企业会计准则第 1 号——存货》第三章第七条“在同一生产过程中，同时生产两种或两种以上的产品，并且每种产品的加工成本不能直接区分的，其加工成本应当按照合理的方法在各种产品之间进行分配”规定，公司将生产过程中产生的下脚料作为生产过程中的副产品进行考虑，加工成本在下脚料和正常产出品之间分配时，公司选择按预期售价的 85%进行扣除，剩余成本计入主产品成本的核算方法。

公司废料成本核算、结转和销售的会计处理符合相关会计准则规定。

2、成本核算是否真实合规，相关内部控制制度是否建立健全并有效执行

公司依据内控制度《废料管理制度》、《成本费用核算制度》对废料收入进行核算，主要流程为：下脚料、废料堆积数量达到要求后，仓库管理员通知采购部门，采购部门通知相应收购商前来收购下脚料、废料，销售价格由采购部门咨询废料收购商，参考市场行情价格并根据废料品种、质地协商销售价格，以出价高者优先收购，财务部门复核销售价格。废料采购方指定人员上门提货，公司仓库、财务等部门人员监督废料采购方提货过程，记录废料装车前后的地磅称重情况，仓库管理员对出售的下脚料、废料进行记录，并在系统中开具废料销售出库单，财务部门结合数量和单价核算出相应的销售额并收取款项、根据收购方签收的收货确认书确认相关废料收入并开具发票。

公司依据内控制度《废料管理制度》、《成本费用核算制度》对废料成本进行核算，其主要流程是：车间因生产产生的废料当月根据采购部门咨询废料收购方获得的市场价，按废料入库数量和预期售价的 85%核算出废料成本，冲减当期生产成本，其他废品废料成本根据历史采购成本核算。

公司废料成本核算真实合规，相关内部控制制度建立健全并有效执行

三、说明废料销售下游客户情况，客户的废料处置资质和处置能力，发行人对客户的销售占其采购的比例；废料交易价格是否公允

（一）说明废料销售下游客户情况，客户的废料处置资质和处置能力，发行人对客户的销售占其采购的比例

报告期内，公司废料销售主要客户交易情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	收入金额	发行人对客户的销售占其采购的比例
2021年度	1	**台州市仁义再生资源有限公司**	**623.82**	**8.00%-10.00%**
	2	**玉环同富钢板有限公司**	**407.10**	**5.00%**
	3	**台州中茂机械有限公司**	**180.83**	**10.00%**
	4	**玉山县远大金属制造有限公司**	**106.22**	**1.20%**
	5	**浙江永立电机有限公司**	**66.94**	**10.00%**
	小计		**1,384.91**	
	占废料收入的比例		**78.31%**	
2020年度	1	台州市仁义再生资源有限公司	389.81	3.00%-5.00%
	2	玉环同富钢板有限公司	315.74	10.00%-12.00%
	3	宁德博沙机械设备有限公司	150.56	20.07%
	4	浙江鑫程再生资源有限公司	145.40	20.00%
	5	森川智能科技（浙江）有限公司	25.98	3.00%
	小计		**1,027.49**	
	占废料收入的比例		**83.86%**	
2019年度	1	台州市仁义再生资源有限公司	683.76	3.00%-5.00%
	2	宁德博沙机械设备有限公司	164.01	18.20%
	3	**山西兴茂曲轴股份有限公司**	38.12	4.00%
	4	高伟	35.61	20.00%
	5	江苏淮宇铸造有限公司	28.34	20.00%
	小计		**949.84**	
	占废料收入的比例		**85.24%**	

注：数据来自废料客户确认的调查表。

公司各期前五大废料客户中法人客户的基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	注册地址	注册资本（万元）	股东	经营范围	是否存在关联关系
1	台州市仁义再生资源有限公司	2018 年 8 月 20 日	浙江省台州市椒江区下陈街道杨家村（机场南路 68 号）	500.00	林方玲 100%	废旧金属、废旧塑料、废旧纸张回收、销售；金属制品、机械配件销售	否
2	玉环同富钢板有限公司	2016 年 7 月 27 日	玉环市坎门街道水龙村	500.00	王艮全 100%	钢板、钢材销售	否
3	台州中茂机械有限公司	2004 年 9 月 29 日	台州市路桥区路南张李村	300.00	阮吉茂 70%、陶雪芬 30%	空压机配件、机械配件、电动机及配件、气动工具、塑料制品制造、销售；铁器加工	否
4	玉山县远大金属制造有限公司	2017 年 6 月 19 日	江西省上饶市玉山县经济开发区永福路区块	800.00	陈建永 66%、沃海达 34%	再生铝生产，金属废料和碎屑加工，再生物资回收、批发；模具、铝压铸件、五金制品、塑料制品加工、销售	否
5	**浙江永立电机有限公司**	**2020 年 8 月 3 日**	**浙江省台州市三门县浦坝港镇沿海工业城保乐路 11 号（自主申报）**	**500.00**	**徐小安 99%、卢彬彬 1%**	**一般项目：电机制造；泵及真空设备制造**	**否**
6	宁德博沙机械设备有限公司	2018 年 3 月 21 日	福建省宁德市周宁县李墩镇工业路 2 号（裕翔铸业厂区内）	100.00	陈立 45%、王韬文 40%、李春方 15%	泵及真空设备制造；风机、风扇制造；黑色金属铸造；金属材料铸造，机械配件加工，模具设计	否
7	浙江鑫程再生资源有限公司	2018 年 4 月 19 日	浙江省台州市温岭市城东街道紫皋村石紫路 971 号	2,018.00	邱金兵 50%、程秀亮 50%	废旧金属回收、销售；建材、金属材料（不含危险化学品）、机械设备、金属制品、五金产品、劳动防护用品销售；货物进出口、技术进出口	否
8	森川智能科技（浙江）有限公司	2013 年 3 月 13 日	浙江省台州市温岭市石塘镇上马工业区朝阳路 3 号	1,000.00	严斌 66%、潘金花 34%	工业自动控制系统装置、泵及配件、真空设备、电机、砂轮机、风机、清洗机、太阳能用具、制冷设备、空调设备、风动和电动工具制造、销售；农业机械销售；气体压缩机械及配件销售；机床附件制造、销售；货物进出口、技术进出口	否
9	**山西兴茂曲轴股份有限公司**	1998 年 9 月 28 日	**山西省运城市芮城县古魏镇万宝路 30 号**	**501.00**	**李芳芳 47.90%、张珊珊**	**一般项目：轴承、齿轮和传动部件制造；轴承、齿轮和传动部件销**	否

序号	客户名称	成立时间	注册地址	注册资本（万元）	股东	经营范围	是否存在关联关系
					17.37%、张增文 17.37%、张增战 17.37%	**售；金属材料制造；黑色金属铸造；金属切削机床制造；金属切削机床销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售。**	
10	江苏淮宇铸造有限公司	2011 年 8 月 9 日	盱眙县观音寺镇工业集中区	1,000.00	李素娥 62.25%、林新军 25%、李雨泽 12.75%	机械铸造、加工及销售；机械铸造技术研究开发	否

公司废料主要为产品生产加工过程中产生的废钢、废铁以及其他废品废料，主要销售给废旧金属回收公司和金属材料加工企业。废旧金属回收公司一般直接将废料销售给下游公司或简单处理后对外销售，其具有相关金属回收的营业资质和处置能力；金属材料加工企业回收废料后直接投入生产，无需特殊资质，且均具有相应的处置能力。

公司废料销售的个人客户高伟是当地经营回收处理废铜等废品的个体经营者，其在当地从事废铜收购业务多年，与多家厂商保持合作关系，其回收废铜后主要销售给下游废铜厂回炉，废铜厂通常不会上门收购，主要通过个体经营者采购后集中处置给废铜厂，因此公司与高伟的交易符合实际经营情况。

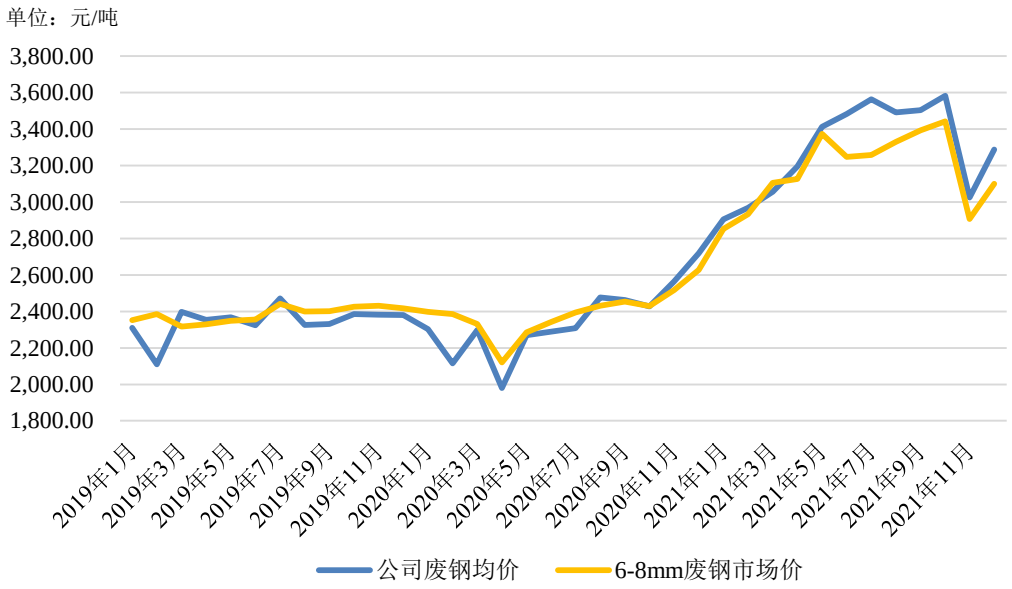
（二）废料交易价格是否公允

报告期内，公司主要废料销售价格如下：

单位：元/吨

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
废钢	**3,305.84**	2,377.86	2,362.64
废铁	**2,931.72**	2,304.53	2,293.83

报告期内，废钢市场行情与公司销售均价对比如下：



数据来源：Wind

废铁无公开市场报价，公司废铁销售价格系参考废钢市场价格结合收购商的报价制定。

公司废料销售价格由采购部咨询废料收购商，参考市场行情价格并根据废料品种、质地协商销售价格，以出价高者优先收购。报告期内，公司废钢销售价格与公开市场价格差异较小，定价公允；废铁无公开市场报价，公司废铁销售价格系参考废钢市场价格结合收购商的报价制定，定价公允；**2021 年**废铁销售价格比废钢销售价格较低，主要原因系 2021 年公司原有废铁收购商不再合作，新增废铁收购商报价有所降低。综上，公司废料交易价格具有公允性。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈了发行人实际控制人和财务负责人，了解废料、配件及配套设备收入的具体内容、会计核算方法；获取发行人废料、配件及配套设备的销售台账、入库台账、销售发票、收款银行回单、入库单、出库单、收货确认单、过磅单等资料，核查废料、配件及配套设备收入波动的原因、毛利率的变动情况，评价发行人是否存在利用废料、配件及配套设备收入调节业绩的情形；

2、获取发行人废料的入库台账、生产领用台账，核查各期的废料率、废料

数量；访谈了发行人财务负责人，了解废料成本核算、结转和销售的会计处理，判断是否符合发行人的实际情况及《企业会计准则》的规定；访谈了发行人采购部门、财务部门废料销售相关负责人，了解发行人废料相关内部控制制度，测试相关内部制度运行的有效性，评价成本核算是否真实合规；

3、获取发行人主要废料客户确认的调查表，了解发行人废料销售客户具体情况、发行人对客户的销售占其采购的比例情况、客户的废料处置资质和处置能力；通过国家企业信用信息公示系统查询发行人主要废料客户的相关信息；查询相应废料市场价格，评价废料交易价格是否公允；对发行人废料客户执行了函证程序，向客户确认废料交易金额、往来款余额，报告期各期回函确认金额占当期废料收入金额的比例分别为 79.50%、83.11%、**74.52%**。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人废料、配件收入的波动具有合理性，废料、配件收入的会计核算方法合理，不存在利用废料、配件收入调节业绩的情形；

2、发行人各期废料率及废料数量合理，废料成本核算、结转和销售的会计处理符合《企业会计准则》的规定，成本核算真实合规，相关内部控制制度建立健全并有效执行；

3、发行人废料销售下游客户主要为废旧金属回收公司和金属材料加工企业，具有废料处置资质和处置能力，发行人对客户的销售占其采购的比例合理，废料交易价格具有公允性。

19.关于应收账款与应收票据

申报材料显示：

（1）报告期各期末发行人已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据及应收款项融资均为银行承兑汇票，在银行承兑汇票背书转让或贴现后进

行了终止确认；

（2）报告期末应收账款余额分别为 7,415.35 万元、7,100.57 万元、6,991.01 万元，占营业收入比例为 9.85%、11.63%和 9.55%；

（3）报告期末账龄 1 年以上的应收账款主要为部分直销客户的设备尾款以及部分客户由于内部流程及资金周转原因回款较慢所致。

请发行人：

（1）说明报告期内银行承兑汇票保证金与汇票发生额是否匹配；汇票终止确认是否符合《企业会计准则》规定；

（2）说明应收账款周转率远高于行业平均水平的原因及合理性，分产品与同行业比较说明报告期内应收账款周转率的合理性；同类产品主要客户的信用期是否一致，报告期内信用政策是否发生变化；报告期各期末应收账款余额在信用期内、信用期外的金额和比例，以及期后回款情况；

（3）结合合同中关于付款期的约定说明报告期各期末应收账款账面值增长与收入增长的关系，外币应收账款账面值增长与外销收入增长的关系，外币应收账款占应收账款的比例与外销收入占营业收入的比例是否匹配；各期应收账款前五大客户与收入前五大客户的差异及原因；

（4）说明报告期是否存在客户未按相关约定进行验收或未按合同约定及时足额付款等存在纠纷的情况，说明一年以上应收账款的具体客户、形成原因，与客户是否存在其他安排；

（5）说明应收账款减值测试过程中按信用风险特征划分组合的合理性以及预期信用损失率估计的合理性，结合客户结构、信用政策、账龄、期后回款情况等因素进一步分析发行人坏账准备计提政策是否合理、谨慎；

（6）结合合同负债的金额变动情况及原因说明报告期内收款方式是否发生变化，说明合同负债与在手订单之间的关系，合同负债前五大客户与收入前五大客户的差异及原因，账龄一年以上预收账款（如有）的形成背景以及未及时结转收入的原因。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内银行承兑汇票保证金与汇票发生额是否匹配；汇票终止确认是否符合《企业会计准则》规定

（一）说明报告期内银行承兑汇票保证金与汇票发生额是否匹配

报告期内，公司银行承兑汇票保证金系开立应付银行承兑汇票产生，银行除接受保证金外，亦接受以应收票据、大额存单、银行理财产品等权利质押方式提供担保，因此汇票发生额与保证金发生额无法准确匹配，报告期各期末应付票据余额与保证金余额及其他质押物额度匹配如下：

单位：万元

年度	银行名称	应付票据余额	合同约定的担保比例	应有担保额	保证金余额	质押物额度	差异
2021.12.31	浙商银行股份有限公司台州温岭支行	607.65	100.00%	607.65	15.49	593.80	1.64
	中信银行股份有限公司台州温岭支行	1,998.74	100.00%	1,998.74	-	2,000.00	1.26
	上海浦东发展银行股份有限公司温岭支行	3,290.71	100.00%	3,290.71	-	3,300.00	9.29
	中国建设银行股份有限公司温岭支行	1,352.48	20.00%	270.50	270.50	-	-
	中国农业银行股份有限公司温岭市支行	2,266.10	20.00%	453.22	453.22	-	-
	中国农业银行股份有限公司温岭市支行	1,999.78	100.00%	1,999.78	-	2,000.00	0.22
	兴业银行股份有限公司台州温岭支行	962.19	100.00%	962.19	-	1,000.00	37.81
	合计	12,477.64		9,582.78	739.21	8,893.80	50.23
2020.12.31	中国银行股份有限公司温岭支行	3,750.67	30.00%	1,125.20	1,125.20	-	-
	中信银行股份有限公司台州温岭支行	1,275.53	100.00%	1,275.53	304.99	1,000.00	29.46
	浙商银行股份有限公司台州温岭支行	1,101.81	100.00%	1,101.81	258.01	901.22	57.42
	上海浦东发展银行股份有限公司温岭支行	999.90	100.00%	999.90	-	1,000.00	0.10
	中国建设银行股份有限公司温岭支行	6,162.71	20.00%	1,232.54	1,232.54	-	-
	合计	13,290.63		5,734.98	2,920.74	2,901.22	86.98
2019.12.31	中国银行股份有限公司温岭支行	7,786.66	30.00%	2,336.00	2,337.51	-	1.51
	上海浦东发展银行股份有限公司温岭支行	999.53	100.00%	999.53	-	1,000.00	0.47

年度	银行名称	应付票据余额	合同约定的担保比例	应有担保额	保证金余额	质押物额度	差异
	浙商银行股份有限公司台州温岭支行	1,367.37	100.00%	1,367.37	80.00	1,681.24	393.87
	合计	**10,153.56**		**4,702.90**	**2,417.51**	**2,681.24**	**395.85**

报告期各期末质押物为大额存单、应收票据及理财产品，公司根据实际需求在额度内开立应付银行承兑汇票，质押物额度与保证金余额合计均高于按合同约定的应有担保额，报告期内银行承兑汇票保证金与汇票发生额匹配。

（二）汇票终止确认是否符合《企业会计准则》规定

1、公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况

单位：万元

已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据类型	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	**2,776.76**	1,441.47	1,499.19
商业承兑汇票	**5.00**	-	-
合计	**2,781.76**	**1,441.47**	**1,499.19**

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据分别为 1,499.19 万元、1,441.47 万元、**2,781.76 万元**，其中银行承兑汇票分别为 1,499.19 万元、1,441.47 万元、**2,776.76 万元，银行承兑汇票中除 2021 年 12 月 31 日存在 141.50 万元由财务公司开具的票据外，其他票据**到期无法承兑的风险较低，已终止确认；已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的商业承兑汇票**及由财务公司开具的银行承兑汇票**期末尚未终止确认。

2、汇票终止确认符合《企业会计准则》规定

公司 2018 年度应收票据执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2006）》，以及《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2006）》。

《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2006）》规定：“第二十五条：金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：（一）收取该金融资产现金流量的合同权利终止。（二）该金融资产已转移，且符合《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》规定的金融资产终止确认条件。”；《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2006）》规定：“第七条：企业已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，应当终止确认该金融资产；第八条：

企业在判断是否已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方时，应当比较转移前后该金融资产未来现金流量净现值及时间分布的波动使其面临的风险。企业面临的风险因金融资产转移发生实质性改变的，表明该企业已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方，如不附任何保证条款的金融资产出售等。”

自 2019 年 1 月 1 日期，公司应收票据执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年 3 月修订）》、以及《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年 3 月修订）》。

《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年 3 月修订）》规定：“第七条企业在发生金融资产转移时，应当评估其保留金融资产所权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：（一）企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。（二）企业保留了金融资产所权上几乎所风险和报酬的，应当继续确认该金融资产。（三）企业既没转移也没保留金融资产所权上几乎所风险和报酬的（即除本条（一）、（二）之外的其他情形），应当根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：1．企业未保留对该金融资产控制的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。2．企业保留了对该金融资产控制的，应当照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认关金融资产，并相应确认相关负债。”

公司将已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的银行承兑汇票终止确认的主要依据是无论银行承兑汇票是否到期，已背书和贴现后公司收取该金融资产现金流量的合同权利终止，银行承兑汇票控制权已发生转移。从历史经验来看，公司以往年度对外背书、贴现的银行承兑汇票，不存在到期无法承兑的情况。公司依据历史经验判断已背书或贴现的银行承兑汇票到期无法承兑而被主张追索权的风险极低，故公司认为在背书贴现后银行承兑汇票所有权上几乎所有风险和报酬已转移。截至本回复出具日，已背书或贴现但未到期的银行承兑汇票未出现到期无法承兑的情形。

综上，公司汇票终止确认符合《企业会计准则》的规定。

二、说明应收账款周转率远高于行业平均水平的原因及合理性，分产品与同行业比较说明报告期内应收账款周转率的合理性；同类产品主要客户的信用期是否一致，报告期内信用政策是否发生变化；报告期各期末应收账款余额在信用期内、信用期外的金额和比例，以及期后回款情况

（一）说明应收账款周转率远高于行业平均水平的原因及合理性，分产品与同行业比较说明报告期内应收账款周转率的合理性

1、应收账款周转率与同行业可比公司比较情况

报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
开山股份	**未披露**	5.33	4.61
鲍斯股份	**4.99**	4.89	4.63
汉钟精机	**未披露**	5.73	4.45
东亚机械	**9.75**	11.29	10.89
欧圣电气	**未披露**	8.09	6.46
山东章鼓	**3.10**	3.02	3.32
金通灵	**未披露**	1.56	2.16
磁谷科技	**未披露**	**1.92**	**1.86**
同行业可比公司均值	**5.95**	**5.23**	**4.80**
公司	**9.99**	10.39	8.41

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

公司空压机产品主要通过 OBM 经销、ODM 方式销售。为有效控制回款风险，确保收益质量，公司一般采取先收款再发货的结算模式，仅对业务规模较大、合作时间较长、信用质量较好的客户授予信用额度或信用周期，并在日常合作中督促客户及时回款，将客户欠款规模控制在较低水平，公司应收账款周转率相对较高。2019 年度公司应收账款周转率低于报告期其他年份，主要原因系 2019 年度公司活塞机业务收入规模下降所致。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 8.41 次/年、10.39 次/年、**9.99 次/年**，整体高于同行业可比公司平均水平，主要原因为可比公司在产品结构、信用政策等方面与公司存在一定差异，例如，开山股份空压机业务除通用型产品外，大型空压机、工艺螺杆机等单位价值较大的产品亦有一定比重，该等产品

通常采用分阶段收款、质保期满付清尾款的方式，回款周期较长，此外，其地热发电业务回款周期也通常较长；鲍斯股份主营业务除压缩机业务外，还包括液压泵、高效精密切削刀具以及精密传动部件业务，其压缩机业务主要是向螺杆机整机厂商提供螺杆主机，其向螺杆机主机长期客户提供的信用期一般为 1-2 个月，精密传动部件业务一般给予客户 90-120 天的信用期；汉钟精机主营业务包括制冷产品、真空产品、空压产品等，其下游客户包括中央空调、冷冻冷藏、新能源、半导体等相关企业，客户类型较多，客户整体销售款项回收周期较长；山东章鼓主营业务包括罗茨鼓风机、多级离心鼓风机、通风机等，金通灵主营业务包括大型工业鼓风机、通风机、多级/单级高压离心鼓风机等产品制造及系统集成服务，**磁谷科技主营业务包括磁悬浮离心式鼓风机、磁悬浮空气压缩机、磁悬浮冷水机组等**，山东章鼓、金通灵、**磁谷科技**产品以向终端客户直接销售为主，应收账款周转率相对较低。

综上所述，公司与同行业可比公司在产品结构、信用政策等方面存在一定差异，公司应收账款周转率高于同行业可比公司平均水平具有合理性。

2、应收账款分产品周转率及与同行业可比公司比较情况

（1）螺杆机应收账款周转率与同类产品对应的同行业比对

同行业可比公司中，除东亚机械外，其他公司螺杆机产品销售占比较低，且公开渠道无法获取其各类产品对应的应收账款情况，故螺杆机类产品以东亚机械作为可比公司，报告期应收账款周转率对比如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
东亚机械	**9.75**	11.29	10.89
公司（螺杆机）	**9.87**	10.69	8.85

数据来源：东亚机械招股说明书、年度报告

注：上述同行业可比公司未单独披露其螺杆机产品的应收账款周转率，取其综合应收账款周转率比较。

同行业可比公司东亚机械主要以螺杆机销售为主，公司螺杆机应收账款周转率与同行业可比公司不存在较大差异。

（2）活塞机应收账款周转率与同类产品对应的同行业比对

同行业可比公司中，除欧圣电气外，其他公司活塞机产品销售占比较低，

且公开渠道无法获取其各类产品对应的应收账款情况，故活塞机产品以欧圣电气作为可比公司，报告期应收账款周转率对比如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
欧圣电气	**未披露**	8.09	6.46
公司（活塞机）	**14.04**	10.65	8.18

数据来源：欧圣电气招股说明书、年度报告

注：上述同行业可比公司未单独披露其活塞机产品的应收账款周转率，取其综合应收账款周转率比较。

公司活塞机以外销为主，一般情况下均按账期支付，主要账期 30-60 天，特殊情况下对于金额在 100 万美元以上的大额订单或首次合作客户，需要支付一定比例预付款。根据欧圣电气招股书披露的信息，其活塞机产品亦以外销为主，主要客户账期在集中在 30-135 天左右。故公司应收账款周转率高于欧圣电气。**2021 年度活塞机应收账款周转率高于其他年度，主要原因系活塞机第一大客户 WOODSTER GMBH 的信用政策为大额订单预付 20%-30%，2021 年来自 WOODSTER GMBH 的收入增长 77.78%，由此导致 2021 年度收入增长幅度大于应收账款增长幅度。**

（3）离心鼓风机应收账款周转率与同类产品对应的同行业比对

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
山东章鼓	**3.10**	**3.02**	3.32
金通灵	**未披露**	**1.56**	2.16
磁谷科技	**未披露**	**1.92**	**1.86**
同行业可比公司均值	**3.10**	**2.17**	**2.45**
公司（离心鼓风机）	**5.00**	13.27	10.87

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

注：上述同行业可比公司未单独披露其离心鼓风机产品的应收账款周转率，取其综合应收账款周转率比较。

公司离心鼓风机产品应收账款周转率高于山东章鼓、金通灵**和磁谷科技**，主要系销售模式差异所致。山东章鼓主营业务包括罗茨鼓风机、多级离心鼓风机、通风机等，金通灵主营业务包括大型工业鼓风机、通风机、多级/单级高压离心鼓风机等产品制造及系统集成服务，**磁谷科技主营业务包括磁悬浮离心式鼓风机、磁悬浮空气压缩机、磁悬浮冷水机组等，**山东章鼓、金通灵**和磁谷科技**产品以向终端客户直接销售为主，根据行业惯例，直销模式一般采用分阶段

收款模式，且存在一定比例的质保金。公司离心鼓风机经销及 ODM 模式合计占比较高，该类模式下以款到发货为主，仅授予部分合作时间较长，且经评估的信用等级较高的客户一定的信用额度或账期，故应收账款周转率相对较高。**2021 年度**离心鼓风机应收账款周转率较 2020 年度有所下降，主要系**新产品推广初期，新推出陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机，处于大力推广期间，公司借助于当地具备销售能力的经销商进行销售，主要在 2021 年下半年实现量产销售，部分应收账款尚未收回，导致 2021 年离心鼓风机应收账款周转率有所下降。**

（二）同类产品主要客户的信用期是否一致，报告期内信用政策是否发生变化

1、螺杆机主要客户信用期情况

期间	序号	客户名称	当年信用政策	申报期是否发生变化
2021 年度	1	浙江未来之星五金机电有限公司	当月货款次月对账，在对账日的次月 20 日前付款	否
	2	**青岛泰能达机电设备有限公司**	**信用额度 50 万元，当月发货当月底结清，超过额度款到发货**	**否**
	3	AIRPRESS 集团	提单开船日后 60-90 天内付款	否
	4	俄罗斯 MASHIMPORT LLC	预付 50%，提单开船日后 60 天内付 50%	否
	5	**武汉励晟节能工程设备有限公司**	**到货后 45 天付清货款**	**否**
2020 年度	1	浙江未来之星五金机电有限公司	当月货款次月对账，在对账日的次月 20 日前付款	否
	2	青岛泰能达机电设备有限公司	信用额度 50 万元，当月发货当月底结清，超过额度款到发货	否
	3	俄罗斯 MASHIMPORT LLC	预付 50%，提单开船日后 60 天内付 50%	否
	4	AIRPRESS 集团	提单开船日后 60-90 天内付款	否
	5	常州宙斯盾动力机械有限公司	信用额度 20 万元，年底付清，超过额度款到发货；两级压缩产品到货后三个月内付清	否
2019 年度	1	浙江未来之星五金机电有限公司	当月货款次月对账，在对账日的次月 20 日前付款	否
	2	青岛泰能达机电设备有限公司	信用额度 50 万元，当月发货当月底结清，超过额度款到发货	否
	3	石家庄金豹气动工具有限公司	当月发货次月 5 日前付清上月货款	否
	4	AIRPRESS 集团	提单开船日后 60-90 天内付款	否
	5	俄罗斯 MASHIMPORT LLC	预付 50%，提单开船日后 60 天内付 50%	否

报告期内，公司螺杆机主要客户不同销售模式下信用政策存在一定差异。OBM 经销、境内 ODM 客户通常采用“款到发货”的结算方式，部分销售金额较大、信用状况较好、合作时间较长的客户，给予一定的信用期限或信用额度；境外 ODM 主要客户通常给予一定的信用期限；直销模式下采用行业通用的分期收款方式，具体支付节点根据不同客户具体谈判情况或不同客户招标要求而有所差异。螺杆机同一销售模式下主要客户信用期不存在重大差异，报告期内信用政策未发生重大变化。

2、活塞机主要客户信用期情况

期间	序号	客户名称	信用政策	申报期是否发生变化
2021 年度	1	WOODSTER GMBH	收到提单后 30 天付清，大额订单预付 20%-30%	否
	2	FNA 集团	收到提单后 30 天内付款	否
	3	**EINHELL 集团**	**收到提单后 7 天内付款**	**否**
	4	AIRPRESS 集团	收到提单后 60-90 天内付款	否
	5	TRUPER 集团	提单开船日后 30 天内付款	否
2020 年度	1	WOODSTER GMBH	收到提单后 30 天付清，大额订单预付 20%-30%	否
	2	FNA 集团	收到提单后 30 天内付款	否
	3	AIRPRESS 集团	收到提单后 60-90 天内付款	否
	4	EINHELL 集团	收到提单后 7 天内付款	否
	5	TRUPER 集团	提单开船日后 30 天内付款	否
2019 年度	1	WOODSTER GMBH	收到提单后 30 天付清，大额订单预付 20%-30%	否
	2	FNA 集团	收到提单后 30 天内付款	否
	3	EINHELL 集团	收到提单后 7 天内付款	否
	4	AIRPRESS 集团	收到提单后 60-90 天内付款	否
	5	TRUPER 集团	提单开船日后 30 天内付款	否
2018 年度	1	WOODSTER GMBH	收到提单后 30 天付清，大额订单预付 20%-30%	否
	2	FNA 集团	收到提单后 30 天内付款	否
	3	EINHELL 集团	收到提单后 7 天内付款	否
	4	AIRPRESS 集团	收到提单后 60-90 天内付款	否
	5	TRUPER 集团	提单开船日后 30 天内付款	否

报告期内，公司活塞机销售主要采用 ODM 销售模式，通常给予活塞机主

要客户一定的信用期限，主要客户信用期不存在重大差异，报告期内信用政策未发生重大变化。

3、离心鼓风机主要客户信用期情况

期间	序号	客户名称	信用政策	申报期是否发生变化
2021年度	**1**	**山东康维森热能科技有限公司**	**货到后60-100天内付清货款**	**否**
	2	**唐山冀东水泥股份有限公司**	**验收合格后支付90%/95%货款，余款作为质保金，质保期结束后支付**	**否**
	3	**如东县劲龙水产养殖专业合作社**	**发货后60-100天内付清货款**	**否**
	4	**山东山水水泥集团有限公司**	**验收合格后支付90%/95%货款，余款作为质保金，质保期结束后支付**	**集团内不同交易主体质保金比例存在差异**
	5	**南通吉品丰海洋生物科技有限公司**	**发货次月15日之前付清货款**	**否**
2020年度	1	邵阳纺织机械有限责任公司	预付30%，提货款60%，质保金10%一年后付清	其他年度未采购离心鼓风机
	2	武汉励晟节能工程设备有限公司	到货后45天付清货款	否
	3	南京凯盛国际工程有限公司	预付10%，交货后20天内支付60%-65%，验收合格30天内支付15%-20%，质保金10%质量保证期满后1年支付	否
	4	广州润乾节能科技有限公司	款到发货	否
	5	益鑫能源科技（黄石）有限公司	到货后45天付清货款	否
2019年度	1	佰川空浮机械（苏州）有限公司	预付30%，货到30天内支付余款	否
	2	滨州隆泰食品有限公司	款到发货	否
	3	深圳市敖森环科技有限公司	预付30%，货到30天内支付余款	否
	4	上海力培贸易发展有限公司	款到发货	否
	5	无锡克林斯贝环保科技有限公司	款到发货	否

报告期内，公司离心鼓风机主要客户不同销售模式下信用政策存在一定差异。OBM经销及ODM客户通常采用“款到发货”的结算方式，部分销售金额较大、信用状况较好、合作时间较长的客户，给予一定的信用期限或信用额度；直销模式下采用行业通用的分期收款方式，具体支付节点根据不同客户具体谈

判情况或不同客户招标要求而有所差异。离心鼓风机同一销售模式下主要客户信用期不存在重大差异，报告期内信用政策未发生重大变化。

4、合同能源管理主要客户信用期情况

期间	序号	客户名称	信用政策	申报期是否发生变化
2021年度	**1**	**阳煤集团寿阳开元矿业有限责任公司**	**按月结算，次月3日前支付**	**否**
	2	**山东申丰水泥集团有限公司**	**每月7日前结算，结算完成后30日内付款**	**否**
	3	**山东黄金矿业（莱西）有限公司**	**按月结算，次月25日前支付**	**否**
	4	**赤峰山金银铅有限公司**	**按月结算，次月20日前支付**	**否**
	5	**西和县中宝矿业有限公司**	**按月结算，次月20日前支付**	**否**
2020年度	1	阳煤集团寿阳开元矿业有限责任公司	按月结算，次月3日前支付	否
	2	锡林郭勒盟山金阿尔哈达矿业有限公司	按月结算，次月20日前支付	否
	3	赤峰山金银铅有限公司	按月结算，次月20日前支付	否
	4	新龙建设工程集团有限公司	按月结算，次月20日前支付	否
	5	赤峰柴胡栏子黄金矿业有限公司	按月结算，次月20日前支付	否
2019年度	1	阳煤集团寿阳开元矿业有限责任公司	按月结算，次月3日前支付	否
	2	山西紫金矿业有限公司	按月结算，次月20日前支付	否
	3	忻州华茂精密铸造有限公司	按月结算，次月20日前支付	否
	4	繁峙县义联金矿有限公司	按月结算，次月20日前支付	否
	5	赤峰山金银铅有限公司	按月结算，次月20日前支付	否

报告期内，公司合同能源管理模式采用在节能分享期内抄表确认节能分享效益后收款的方式，主要客户信用期不存在重大差异，报告期内信用政策未发生重大变化。

（三）报告期各期末应收账款余额在信用期内、信用期外的金额和比例，以及期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款余额在信用期内及信用期外的金额、比例、期后回款及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

年度	项目	金额	占比	期后回款	期后核销	期后结转比例	坏账准备金额	坏账准备计提比例
2021.12.31	信用期内	5,953.01	63.05%	4,623.56	8.9	77.82%	318.09	5.34%
	信用期外	3,489.27	36.95%	1,689.49	-	48.42%	701.25	20.10%
	合计	9,442.28	100.00%	6,313.06	8.9	66.95%	1,019.34	10.80%
2020.12.31	信用期内	4,775.04	68.30%	4,476.15	8.9	93.93%	241.97	5.07%
	信用期外	2,215.97	31.70%	1,532.16	-	69.14%	610.62	27.56%
	合计	6,991.01	100.00%	6,008.31	8.9	86.07%	852.59	12.20%
2019.12.31	信用期内	5,074.52	71.47%	4,800.89	-	94.61%	310.03	6.11%
	信用期外	2,026.05	28.53%	1,509.09	185.50	83.64%	452.44	22.33%
	合计	7,100.57	100.00%	6,309.98	185.50	91.48%	762.47	10.74%

注：期后回款及期后核销金额截至 2022 年 4 月 22 日。

报告期各期末，公司应收账款余额在信用期外的金额分别为 2,026.05 万元、2,215.97 万元、3,489.27 万元，占应收账款比重分别为 28.53%、31.70%、36.95%，超信用期未回款的应收账款主要系客户资金安排、审批进度或暂时性资金周转困难所致，期后逾期应收账款回款情况较好，针对部分信用状况恶化收款难度较大的客户，公司已谨慎进行单项计提坏账准备，报告期各期末信用期外应收账款坏账准备计提比例分别为 22.33%、27.56%、20.10%，坏账准备计提谨慎充分。

报告期各期末，公司信用期外应收账款按销售模式分类具体情况如下：

单位：万元

年度	销售模式	金额	占比	期后回款金额	期后回款比例	坏账准备金额	坏账准备计提比例
2021.12.31	OBM 经销	1,482.91	42.50%	893.05	60.22%	185.56	12.51%
	OBM 直销	555.45	15.92%	236.27	42.54%	72.92	13.13%
	ODM	884.99	25.36%	371.46	41.97%	404.15	45.67%
	合同能源	565.92	16.22%	188.72	33.35%	38.61	6.82%
	合计	3,489.27	100.00%	1,689.49	48.42%	701.25	20.10%
2020.12.31	OBM 经销	547.62	24.71%	369.16	67.41%	107.63	19.65%
	OBM 直销	724.00	32.67%	651.4	89.97%	77.97	10.77%
	ODM	646.05	29.15%	256.56	39.71%	402.57	62.31%
	合同能源	298.30	13.46%	255.05	85.50%	22.45	7.53%

年度	销售模式	金额	占比	期后回款金额	期后回款比例	坏账准备金额	坏账准备计提比例
	合计	**2,215.97**	**100.00%**	**1,532.16**	**69.14%**	**610.62**	**27.56%**
2019.12.31	OBM 经销	482.66	23.82%	**347.11**	**71.92%**	130.80	27.10%
	OBM 直销	406.32	20.05%	**375.34**	**92.37%**	38.37	9.44%
	ODM	750.19	37.03%	**407.59**	**54.33%**	262.49	34.99%
	合同能源	386.88	19.10%	**379.05**	**97.98%**	20.78	5.37%
	合计	**2,026.05**	**100.00%**	**1,509.09**	**74.48%**	**452.44**	**22.33%**

OBM 经销模式下公司通常采用“款到发货”的结算方式，部分销售金额较大、信用状况较好、合作时间较长的客户，给予一定的信用期限或信用额度，逾期应收账款主要系部分主要经销客户资金暂时性周转困难所致，期后回款情况良好，坏账准备计提谨慎充分。

OBM 直销下公司采用行业通用的分期收款方式，具体支付节点根据不同客户具体谈判情况或不同客户招标要求而有所差异，逾期应收账款主要系部分直销客户付款审批时间较长所致，期后回款情况良好，坏账准备计提谨慎充分。

ODM 模式下逾期应收账款主要系部分 ODM 主要客户资金暂时性周转困难所致，期后回款比例较低，主要系巴西 CHIAPERINIINDUSTRIALLTDA 和湖北奥赛瑞汽车电器有限公司两家客户应收账款合计 **274.51 万元**无法收回已全额计提坏账准备，剔除以上两家客户后，期后回款情况良好，坏账准备计提谨慎充分。

合同能源管理模式下客户多为经营规模较大的大型工业企业，逾期应收账款主要系客户内部付款审批流程较长所致，期后回款情况良好，坏账准备计提谨慎充分。

三、结合合同中关于付款期的约定说明报告期各期末应收账款账面值增长与收入增长的关系，外币应收账款账面值增长与外销收入增长的关系，外币应收账款占应收账款的比例与外销收入占营业收入的比例是否匹配；各期应收账款前五大客户与收入前五大客户的差异及原因

（一）结合合同中关于付款期的约定说明报告期各期末应收账款账面值增长与收入增长的关系，外币应收账款账面值增长与外销收入增长的关系，外币应收账款占应收账款的比例与外销收入占营业收入的比例是否匹配

1、结合合同中关于付款期的约定说明报告期各期末应收账款账面值增长与收入增长的关系，外币应收账款账面值增长与外销收入增长的关系

报告期内，公司不同销售模式下关于付款期的约定情况如下：

销售区域	销售模式	信用政策
内销	OBM/ODM	款到发货为主，对部分销售金额较大、信用状况较好、合作时间较长的客户授予信用期限或信用额度
	OBM 直销	依据合同进度分阶段付款
	合同能源管理	按月结算，次月付款
外销	OBM/ODM	账期模式，账期以 30-60 天为主，大额订单需支付一定比例预付款

报告期内，公司应收账款原值与营业收入的变动情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31 /2021 年		2020.12.31 /2020 年		2019.12.31 /2019 年
	金额	增长幅度	金额	增长幅度	金额
应收账款原值	**9,442.28**	**35.06%**	6,991.01	-1.54%	7,100.57
营业收入	**82,108.25**	**12.21%**	73,175.82	19.83%	61,064.22

报告期各期，公司应收账款原值增长幅度与营业收入增长幅度存在一定差异，主要原因系境内 OBM 经销、ODM 方式销售以款到发货为主，款到发货客户的收入变动不会导致应收账款的变动，除此之外，其他客户应收账款余额主要受到信用期内收入规模影响。

报告期各期，外币应收账款原值与外销收入的变动情况如下：

单位：万元

销售区域	项目	2021.12.31 /2021 年		2020.12.31 /2020 年		2019.12.31 /2019 年
		金额	增长幅度	金额	增长幅度	金额
外销	应收账款原值	**2,692.61**	**9.37%**	2,462.03	-14.34%	2,874.22
	营业收入	**39,911.55**	**35.94%**	29,360.47	7.97%	27,191.97

公司外销客户一般情况下享有一定的信用期限，通常为 1-2 个月。 2020 年度较 2019 年度，营业收入增加 7.97%，应收账款原值下降 14.34%，主要系各月销售收入存在差异所致，2020 年 11-12 月外销营业收入较 2019 年 11-12 月下降 16.28%，与应收账款原值变动趋势相符；**2021 年度，应收账款原值上升幅度低于营业收入上升幅度，主要原因系外销第一大客户 WOODSTER GMBH 信用政策为大额订单预付 20%-30%，2021 年来自 WOODSTER GMBH 的收入增长 77.78%，由此导致 2021 年度外销收入增长幅度大于应收账款增长幅度。**

2、外币应收账款占应收账款的比例与外销收入占营业收入的比例是否匹配

外币应收账款占应收账款的比例与外销收入占营业收入的比例如下：

项目	2021.12.31 /2021 年	2020.12.31 /2020 年	2019.12.31 /2019 年
外币应收账款原值占比	**28.52%**	35.22%	40.48%
外销营业收入占比	**48.61%**	40.12%	44.53%

2019、2020 年度外币应收账款占应收账款的比例与外销收入占营业收入的比例不存在重大差异；**2021 年度**外销营业收入占比大于外币应收账款原值占比，**主要原因系活塞机第一大客户 WOODSTER GMBH 的信用政策为大额订单预付 20%-30%，2021 年来自 WOODSTER GMBH 的收入增长 77.78%，由此导致 2021 年度外销收入占比提高而外币应收账款未相应增加。剔除该公司外销收入后，外销营业收入占收入比重分比为 32.58%、30.36%、33.14%，与外币应收账款原值占比不存在重大差异。**

（二）各期应收账款前五大客户与收入前五大客户的差异及原因

报告期各期，公司应收账款前五大客户与收入前五大客户如下：

单位：万元

期间	序号	应收账款前五大客户	应收账款	收入前五大客户	销售金额
2021 年度	1	波兰 Airpress Polska Sp.	585.48	WOODSTER GMBH	12,699.61

期间	序号	应收账款前五大客户	应收账款	收入前五大客户	销售金额
/2021.12.31		z o.o.			
	2	浙江未来之星五金机电有限公司	438.09	FNA 集团	6,412.02
	3	荷兰 VRB FRIESLAND B.V.	353.49	浙江未来之星五金机电有限公司	5,019.44
	4	常熟通润汽车零部件进出口有限公司	338.00	AIRPRESS 集团	4,307.74
	5	意大利 FNA S.P.A.	286.05	EINHELL 集团	2,744.47
	合计		2,001.12	合计	31,183.28
2020 年度 /2020.12.31	1	浙江未来之星五金机电有限公司	680.77	WOODSTER GMBH	7,143.40
	2	意大利 FNA S.P.A.	645.13	浙江未来之星五金机电有限公司	5,030.07
	3	波兰 Airpress Polska Sp. z o.o.	420.40	FNA 集团	4,651.65
	4	浙江钱塘港口物流有限公司	315.00	AIRPRESS 集团	3,948.09
	5	南京凯盛国际工程有限公司	235.20	EINHELL 集团	2,354.62
	合计		**2,296.49**	合计	**23,127.83**
2019 年度 /2019.12.31	1	意大利 FNA S.P.A.	726.86	WOODSTER GMBH	7,299.97
	2	波兰 Airpress Polska Sp. z o.o.	634.37	FNA 集团	3,997.13
	3	浙江未来之星五金机电有限公司	363.18	浙江未来之星五金机电有限公司	3,547.43
	4	西安德悦机电设备有限公司	283.04	AIRPRESS 集团	3,496.91
	5	重庆市汉斯·安海酉阳进出口有限公司	241.62	EINHELL 集团	2,621.35
	合计		**2,249.07**	合计	**20,962.79**

注：收入前五大客户为受同一实际控制人控制的客户合并口径，应收账款前五大客户为非合并口径。①报告期内，FNA 集团通过意大利 FNA SPA 以及其控制的子公司 NU AIR ASIA PACIFIC LTD 和诺爱（上海）压缩机有限公司向公司采购；②报告期内，EINHELL 集团主要通过其子公司重庆市汉斯•安海酉阳进出口有限公司、翰斯铵海（上海）贸易有限公司（HANS EIHELL（SHANGHAI） TRADING CO.,LTD）、安海机电科技（苏州）有限公司、HAFE TRADING LTD 向公司采购；③报告期内，AIRPRESS 集团主要通过波兰 AIRPRESS POLSKA SPOLKA Z O.O 及其子公司荷兰 VRB FRIESLAND B.V.、FRIBEL N.V. 向公司采购。

报告期各期，公司应收账款前五大客户与收入前五大客户存在部分差异，具体情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	收入前五大	应收账款前五大	营业收入	应收账款（负数为预收款项）
2021 年度	WOODSTER GMBH	是	否	12,699.61	-1,220.65

期间	客户名称	收入前五大	应收账款前五大	营业收入	应收账款（负数为预收款项）
/2021.12.31	**EINHELL 集团**	**是**	**否**	**2,744.47**	**125.37**
	常熟通润汽车零部件进出口有限公司	**否**	**是**	**1,553.51**	**338.00**
2020 年度/2020.12.31	WOODSTER GMBH	是	否	7,143.40	-487.46
	EINHELL 集团	是	否	2,354.62	114.11
	浙江钱塘港口物流有限公司	否	是	278.76	315.00
	南京凯盛国际工程有限公司	否	是	417.70	235.20
2019 年度/2019.12.31	WOODSTER GMBH	是	否	7,299.97	-722.36
	西安德悦机电设备有限公司	否	是	253.26	283.04

WOODSTER GMBH 为公司境外销售第一大客户，与公司保持长期友好合作，故给予其 30 天的信用期，但大额订单需预付 20%-30%款项，2019 年末、2020 年末、**2021 年**末均存在未完成的大额订单，故期末预收款金额较大。

EINHELL 集团为公司活塞机主要客户，通常分别给予其 30 天、7 天的信用期，信用期较短，因此存在部分年度未进入应收账款前五大的情况。

常熟通润汽车零部件进出口有限公司系公司活塞机境内 ODM 主要客户，账期为货到 60 天，期末应收账款金额较大主要系其 11-12 月销售额较大所致，截止本回复出具日，款项已收回 337.95 万元。

浙江钱塘港口物流有限公司、南京凯盛国际工程有限公司系公司直销客户，直销模式下公司通常采用分期收款方式，存在一定账期，同时受到客户内部审批进度影响，期末应收账款未能及时收回，截至本回复出具日，**除 96.70 万元质保金外，其他款项均已收回。**

西安德悦机电设备有限公司系公司陕西地区主要经销商，公司基于对经营规模、资金实力及历史合作情况的评估，2019 年度开始授予其信用政策，2019 年末应收账款较多且均在信用期内，并于 2020 年度全额收回。

四、说明报告期是否存在客户未按相关约定进行验收或未按合同约定及时足额付款等存在纠纷的情况，说明一年以上应收账款的具体客户、形成原因，与客户是否存在其他安排

（一）说明报告期是否存在客户未按相关约定进行验收或未按合同约定及时足额付款等存在纠纷的情况

报告期内，公司存在客户未按相关约定进行验收或未按合同约定及时足额付款等存在纠纷的情况，具体诉讼情况详见本回复“7.关于合法合规性”之“四、列表说明报告期内涉及发行人诉讼的基本情况、诉讼请求、司法裁判结果，对发行人生产经营及财务成果的具体影响、是否需计提预计负债，发行人有关产品质量、产品销售等方面的内控制度和风险控制制度是否建立健全并得到有效执行”之“（一）报告期内涉及发行人诉讼的基本情况、诉讼请求、司法裁判结果，对发行人生产经营及财务成果的具体影响、是否需计提预计负债”之“1、报告期内发行人作为原告/申请人的诉讼、仲裁案件”之回复。截至**2021 年 12 月 31 日**，诉讼相关客户应收账款余额及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	坏账准备
1	湖北奥赛瑞汽车电器有限公司	**117.84**	**117.84**
2	河北宝然贸易有限公司（后更名为“石家庄创载贸易有限公司”）	57.40	57.40
3	江苏匠之源科技服务有限公司	**37.89**	**37.89**
4	上海磊迪压缩机有限公司	**24.10**	**24.10**
5	南通恒杰纺织科技有限公司	7.80	7.80
合计		**245.02**	**245.02**

截至**2021 年 12 月 31 日**，诉讼相关应收账款余额较小，且已全额计提坏账准备，对公司经营业绩的影响较小。

（二）说明一年以上应收账款的具体客户、形成原因，与客户是否存在其他安排

截至**2021 年 12 月 31 日**，公司 1 年以上应收账款具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	1年以上余额	坏账准备	坏账准备计提比例	期后回款金额	期后回款比例	未回款的原因	信用期内/信用期外
1	巴西CHIAPERINI INDUSTRIAL LTDA	156.68	156.68	100.00%	1.79	1.14%	客户已申请破产保护，已全额计提坏账	信用期外
2	西安德悦机电设备有限公司	128.48	12.85	10.00%	50.07	38.97%	客户资金周转短暂性困难	信用期外
3	湖北奥赛瑞汽车电器有限公司	117.84	117.84	100.00%	-	-	对方申请破产中，已全额计提坏账	信用期外
4	石家庄创载贸易有限公司	57.40	57.40	100.00%	-	-	客户信用状况恶化，已诉讼，法院已判决，无资产可执行，已全额计提坏账	信用期外
5	邵阳纺织机械有限责任公司	52.40	5.24	10.00%	-	-	客户资金周转短暂性困难	信用期外
6	中建材（合肥）粉体科技装备有限公司	49.40	14.82	30.00%	49.40	100.00%	直销客户，待其他配套工程完成后结算	信用期外
7	龙港市粤海环保有限公司	33.63	3.36	10.00%	-	-	客户资金周转短暂性困难	信用期外
8	特普威压缩机技术（苏州）有限公司	35.00	3.50	10.00%	-	-	客户资金周转短暂性困难	信用期外
9	龙口市三才黄金有限公司	34.63	3.46	10.00%	-	-	客户资金周转短暂性困难	信用期外
10	江苏匠之源科技服务有限公司	33.58	33.58	100.00%	6.56	19.53%	客户资金周转短暂性困难，已全额计提坏账	信用期外
11	习水赛德水泥有限	26.43	2.64	10.00%	-	-	客户资金周转短暂	信用期外

序号	客户名称	1年以上余额	坏账准备	坏账准备计提比例	期后回款金额	期后回款比例	未回款的原因	信用期内/信用期外
	公司						性困难	
12	上海磊迪压缩机有限公司	24.05	24.05	100.00%	-	-	客户资金周转短暂性困难，已全额计提坏账	信用期外
13	安徽博古特机电科技有限公司	21.67	2.17	10.00%	21.67	100.00%	客户资金周转短暂性困难	信用期外
14	单位应收款金额在20万以下合计	452.82	166.69	36.81%	80.43	17.76%	客户资金周转短暂性困难	信用期外
合计		1,224.01	604.28	49.37%	209.92	17.15%		

注：期后回款金额截至2022年4月22日。

公司 1 年以上应收账款形成的原因主要包括：（1）客户经营不善，信用状况恶化，针对该部分应收账款，公司已全额单项计提坏账准备；（2）部分直销客户项目周期较长尚未结算或内部付款审批流程较慢，期后陆续收回部分应收账款，直销客户实力雄厚，信用状况良好，应收账款无法收回的风险较小；（3）部分客户资金周转暂时性困难，经公司积极催收，期后陆续向公司还款。**2021年末** 1年以上应收账款期后回款比例为**17.15%**，坏账准备计提比例为**49.37%**，坏账准备计提谨慎充分。公司 1 年以上应收账款形成的原因具有合理性，与客户不存在其他安排。

五、说明应收账款减值测试过程中按信用风险特征划分组合的合理性以及预期信用损失率估计的合理性，结合客户结构、信用政策、账龄、期后回款情况等因素进一步分析发行人坏账准备计提政策是否合理、谨慎

公司认为除已单独计提坏账的客户外，其他客户发生损失的情况没有显著差异，相同账龄的客户具有类似预期损失率，因此以账龄为依据划分应收账款组合。

2019 年 1 月 1 日起，公司预期信用损失率基于迁徙模型测算历史损失率并在此基础上进行调整，具体计算过程如下：

1、2019 年度预期信用损失率计算过程

账龄	2016 至 2017 迁徙率	2017 至 2018 迁徙率	2018 至 2019 迁徙率	近三年平均迁徙率	历史损失率
1 年以内	6.19%	9.12%	5.47%	6.93%	2.22%
1 至 2 年	68.43%	49.75%	60.80%	59.66%	32.09%
2 至 3 年	86.94%	83.89%	30.57%	67.14%	53.78%
3 年以上	99.84%	97.48%	43.00%	80.11%	80.11%

公司出于谨慎性考虑，在历史损失经验基础上预测未来有关经济状况，将预期信用损失率较历史损失率提高 10%，作为前瞻性调整，调整后预期信用损失率如下：

账龄	历史损失率	调整比例	调整后预期信用损失率	2019.1.1 前实行的信用损失率
1 年以内	2.22%	10%	2.44%	5.00%
1 至 2 年	32.09%	10%	35.30%	10.00%
2 至 3 年	53.78%	10%	59.16%	30.00 %
3 年以上	80.11%	10%	88.12%	100.00 %

除单项计提坏账的应收账款外，按照上述历史水平计算的预期信用损失与实际执行的预期信用损失对比如下：

单位：万元

账龄	应收账款余额	基于调整后损失率计算的信用损失率		2019.1.1 前实行的信用损失率	
		调整后预期损失率	预期损失	执行的信用损失率	预期损失
1 年以内	6,167.91	2.44%	150.62	5.00%	308.40
1 至 2 年	338.36	35.30%	119.44	10.00%	33.84
2 至 3 年	248.67	59.16%	147.11	30.00%	74.60
3 年以上	105.36	88.12%	92.85	100.00%	105.36
合计	**6,860.30**		**510.01**		**522.19**

2、2020 年度预期信用损失率计算过程

账龄	2017 至 2018 迁徙率	2018 至 2019 迁徙率	2019 至 2020 迁徙率	近三年平均迁徙率	历史损失率
1 年以内	9.12%	5.47%	8.04%	7.54%	1.49%
1 至 2 年	49.75%	60.80%	52.97%	54.51%	19.82%
2 至 3 年	83.89%	30.57%	39.25%	51.24%	36.35%
3 年以上	97.48%	43.00%	72.38%	70.95%	70.95%

公司出于谨慎性考虑，在历史损失经验基础上预测未来有关经济状况，将预期信用损失率较历史损失率提高 10%，作为前瞻性调整，调整后预期信用损失率如下：

账龄	历史损失率	调整比例	调整后预期信用损失率	2019.1.1 前实行的信用损失率
1 年以内	1.49%	10%	1.64%	5.00%
1 至 2 年	19.82%	10%	21.80%	10.00%
2 至 3 年	36.35%	10%	39.99%	30.00%
3 年以上	70.95%	10%	78.05%	100.00%

除单项计提坏账的应收账款外，按照上述历史水平计算的预期信用损失与实际执行的预期信用损失对比如下：

单位：万元

账龄	应收账款余额	基于调整后损失率计算的信用损失率		2019.1.1 前实行的信用损失率	
		调整后预期损失率	预期损失	执行的信用损失率	预期损失
1 年以内	5,954.60	1.64%	97.66	5.00%	297.73
1 至 2 年	401.71	21.80%	87.57	10.00%	40.17
2 至 3 年	171.44	39.99%	68.56	30.00%	51.43
3 年以上	103.04	78.05%	80.42	100.00%	103.04
合计	**6,630.79**		**334.21**		**492.38**

3、2021 年度预期信用损失率计算过程

账龄	2018 至 2019 迁徙率	2019 至 2020 迁徙率	2010 至 2021 迁徙率	近三年平均迁徙率	历史损失率
1 年以内	**5.47%**	**8.04%**	**10.87%**	**8.13%**	**1.04%**
1 至 2 年	**60.80%**	**52.97%**	**42.86%**	**52.21%**	**12.76%**
2 至 3 年	**30.57%**	**39.25%**	**37.82%**	**35.88%**	**24.44%**
3 年以上	**43.00%**	**72.38%**	**89.01%**	**68.13%**	**68.13%**

公司出于谨慎性考虑，在历史损失经验基础上预测未来有关经济状况，将预期信用损失率较历史损失率提高 10%，作为前瞻性调整，调整后预期信用损失率如下：

账龄	历史损失率	调整比例	调整后预期信用损失率	2019.1.1 前实行的信用损失率
1 年以内	**1.04%**	10%	**1.14%**	5.00%

账龄	历史损失率	调整比例	调整后预期信用损失率	2019.1.1 前实行的信用损失率
1 至 2 年	**12.76%**	10%	**14.04%**	10.00%
2 至 3 年	**24.44%**	10%	**26.88%**	30.00%
3 年以上	**68.13%**	10%	**74.94%**	100.00%

除单项计提坏账的应收账款外，按照上述历史水平计算的预期信用损失与实际执行的预期信用损失对比如下：

单位：万元

账龄	应收账款余额	基于调整后损失率计算的信用损失率		2019.1.1 前实行的信用损失率	
		调整后预期损失率	预期损失	执行的信用损失率	预期损失
1 年以内	**8,213.91**	**1.14%**	**93.64**	**5.00%**	**410.70**
1 至 2 年	**606.86**	**14.04%**	**85.20**	**10.00%**	**60.69**
2 至 3 年	**105.08**	**26.88%**	**28.25**	**30.00%**	**31.52**
3 年以上	**114.73**	**74.94%**	**85.98**	**100.00%**	**114.73**
合计	**9,040.58**		**293.07**		**617.64**

基于调整后的损失率计算的信用损失低于按原账龄比例计算的预期坏账损失。考虑到公司客户质量以及信用状况与往年相比未发生重大变化，基于谨慎性原则，公司仍按原账龄比例作为实际执行的预期信用损失率具有合理性。

同行业可比公司除单项计提减值或关联方组合外，其他类别应收账款均采用账龄组合方式计提坏账准备，具体计提比例如下：

单位：%

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
东亚机械	5.00	10.00	30.00	50.00	70.00	100.00
鲍斯股份	5.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
开山股份	5.00	10.00	15.00	50.00	70.00	100.00
欧圣电气	5.00	10.00	50.00	100.00	100.00	100.00
山东章鼓	5.00	10.00	30.00	50.00	50.00	100.00
金通灵	2.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
磁谷科技	**5.00**	**10.00**	**30.00**	**50.00**	**80.00**	**100.00**
汉钟精机	5.00	10.00	20.00	50.00	50.00	100.00
同行业可比公司均值	**4.63**	**11.25**	**30.63**	**62.50**	**75.00**	**100.00**

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
公司	5.00	10.00	30.00	100.00	100.00	100.00

公司账龄组合方式计提坏账准备比例与同行业可比公司不存在重大差异。报告期各期末，公司应收账款期后结转比例分别为 **91.48%、86.07%、66.95%**，坏账准备计提比例分别为 10.74%、12.20%、**10.80%**，公司坏账准备计提政策合理、谨慎，应收账款坏账准备计提充分。

六、结合合同负债的金额变动情况及原因说明报告期内收款方式是否发生变化，说明合同负债与在手订单之间的关系，合同负债前五大客户与收入前五大客户的差异及原因，账龄一年以上预收账款（如有）的形成背景以及未及时结转收入的原因

（一）结合合同负债的金额变动情况及原因说明报告期内收款方式是否发生变化，说明合同负债与在手订单之间的关系

报告期各期，公司合同负债金额分别为 0.00 万元、2,469.30 万元、**2,746.69 万元**，2020 年起，公司执行新收入准则，将合同约定的预收款项分别列示在合同负债、其他流动负债，为保持报告期口径统一，将合同负债还原至预收款项分析，预收款项及在手订单情况如下：

单位：万元

项目		2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预收款项		**2,871.20**	2,790.31	2,826.96
螺杆机	预收款项	**946.46**	1,063.72	1,023.50
	在手订单	**1,922.07**	3,832.23	2,354.90
活塞机	预收款项	**1,675.13**	1,037.95	1,113.65
	在手订单	**10,621.41**	11,088.84	3,905.70
离心鼓风机	预收款项	**190.88**	654.14	632.20
	在手订单	**1,056.18**	1,999.83	2,138.20
其他	预收款项	**58.74**	34.51	57.62
	在手订单	**72.69**	101.11	78.59

螺杆机产品预收款项主要来自内销客户，2020 年末**在手订单相对较多**，预收款项**未发生较大增长**，主要系 **2020 年末**螺杆机在手订单中外销占比**较高**，而螺杆机外销订单预收款项较少，报告期各期末螺杆机产品在手订单外销占比分

别为 46.42%、52.29%、**34.75%**。活塞机产品预收款项主要来自于外销客户，公司通常给予信用状况良好、合作稳定的外销客户一定信用期，对部分大额订单收取一定比例预付款，对部分客户采用预付款政策，2019 年末、2020 年末、**2021 年**末活塞机预收款项金额较大，主要原因系：（1）WOODSTER GMBH 为公司境外销售第一大客户，与公司保持长期友好合作，故给予其 30 天的信用期，但大额订单需预付 20%-30%款项，报告期各期末均存在未完成的大额订单，故期末预收款金额较大，报告期各期末分别为 722.36 万元、487.46 万元、**1,220.65 万元**；（2）2019 年开始，公司对俄罗斯 EVROTEKHCONTRACT,LTD 客户采用 100%预付款政策，故期末预收款金额较大，报告期各期末分别为 162.85 万元、148.19 万元、**80.79 万元**。离心鼓风机产品预收款项主要来自 OBM 直销客户，2021 年末离心鼓风机在手订单中 OBM 直销客户比例相对较低，故预收款项相对较低。

综上，报告期内，公司收款方式未发生重大变化，合同负债与在手订单具有匹配关系。

（二）合同负债前五大客户与收入前五大客户的差异及原因

报告期各期，公司合同负债（预收款项）前五大客户与收入前五大客户如下：

单位：万元

期间	序号	预收款项前五大客户	预收款项	收入前五大客户	销售金额
2021.12.31/2021 年度	**1**	**德国 WOODSTER GMBH**	**1,220.65**	**WOODSTER GMBH**	**12,699.61**
	2	**合肥水泥研究设计院有限公司**	**135.58**	**FNA 集团**	**6,412.02**
	3	**青岛泰能达机电设备有限公司平度分公司**	**112.54**	**浙江未来之星五金机电有限公司**	**5,019.44**
	4	**俄罗斯 EVROTEKHCONTRACT,LTD**	**80.79**	**AIRPRESS 集团**	**4,307.74**
	5	**西班牙 IMCOINSA**	**66.94**	**EINHELL 集团**	**2,744.47**
	合计		**1,616.49**	**合计**	**31,183.28**
2020.12.31/2020 年度	1	WOODSTER GMBH	487.46	WOODSTER GMBH	7,143.40
	2	宁夏豪龙建材有限公司	174.30	浙江未来之星五金机电有限公司	5,030.07
	3	俄罗斯 EVROTEKHCONTRACT,LTD	148.19	FNA 集团	4,651.65
	4	广西合山虎鹰建材有限公司	142.20	AIRPRESS 集团	3,948.09

期间	序号	预收款项前五大客户	预收款项	收入前五大客户	销售金额
	5	青岛泰能达机电设备有限公司	119.90	EINHELL 集团	2,354.62
	合计		**1,072.05**	合计	**23,127.83**
2019.12.31/2019 年度	1	WOODSTER GMBH	722.36	WOODSTER GMBH	7,299.97
	2	俄罗斯 EVROTEKHCONTRACT,LTD	162.85	FNA 集团	3,997.13
	3	杭州朗姆科技有限公司	114.00	浙江未来之星五金机电有限公司	3,547.43
	4	广西虎鹰水泥有限公司	96.00	AIRPRESS 集团	3,496.91
	5	贵州昊龙胜境建材有限责任公司	80.50	EINHELL 集团	2,621.35
	合计		**1,175.71**	合计	**20,962.79**

报告期各期，公司合同负债（预收款项）前五大与收入前五大存在一定的差异，具体如下：

单位：万元

期间	预收款项/合同负债前五大客户	预收前五大	收入前五大	信用政策
2021 年度/2021.12.31	**合肥水泥研究设计院有限公司**	**是**	**否**	**直销客户，预付 10%，验收通过后支付 70%，通过性能测试后 15 个工作日内支付 10%，余 10%质保金在性能测试 12 个月后 15 个工作日内支付**
	青岛泰能达机电设备有限公司平度分公司	**是**	**否**	**当月发货次月 5 号对账，10 号之前付清（期末合同负债为返利金额）**
	俄罗斯 EVROTEKHCONTRACT,LTD	**是**	**否**	**100%预付**
	西班牙 IMCOINSA	**是**	**否**	**100%预付**
	FNA 集团	**否**	**是**	**收到提单后 30 天内付款**
	浙江未来之星五金机电有限公司	**否**	**是**	**当月货款次月对账，在对账日的次月 20 日前付款**
	AIRPRESS 集团	**否**	**是**	**收到提单后 60-90 天内付款**
	EINHELL 集团	**否**	**是**	**收到提单后 7 天内付款**
2020 年度/2020.12.31	宁夏豪龙建材有限公司	是	否	直销客户按进度付款
	俄罗斯 EVROTEKHCONTRACT,LTD	是	否	100%预付
	广西合山虎鹰建材有限公司	是	否	直销客户按进度付款
	青岛泰能达机电设备有限公司	是	否	信用额度 50 万，当月发货当月底结清，超过额度款到发货
	浙江未来之星五金机电有限公司	否	是	当月货款次月对账，在对

期间	预收款项/合同负债前五大客户	预收前五大	收入前五大	信用政策
				账日的次月 20 日前付款
	FNA 集团	否	是	收到提单后 30 天内付款
	AIRPRESS 集团	否	是	提单开船日后 60-90 天内付款
	EINHELL 集团	否	是	收到提单后 7 天内付款
2019 年度/2019.12.31	俄罗斯 EVROTEKHCONTRACT,LTD	是	否	100%预付
	杭州朗姆科技有限公司	是	否	款到发货
	广西虎鹰水泥有限公司	是	否	直销客户按进度付款
	贵州昊龙胜境建材有限责任公司	是	否	直销客户按进度付款
	FNA 集团	否	是	收到提单后 30 天内付款
	浙江未来之星五金机电有限公司	否	是	当月货款次月对账，在对账日的次月 20 日前付款
	AIRPRESS 集团	否	是	提单开船日后 60-90 天内付款
	EINHELL 集团	否	是	收到提单后 7 天内付款

公司前五大客户与公司合作稳定、信用状况良好，除 WOODSTER GMBH 客户大额订单收取 20%-30%预付款外，公司通常给予其一定信用期，因此报告期内公司前五大客户，除 WOODSTER GMBH 客户外，均未进入预收款项前五大。2019 年末、2020 年末、2021 年末公司与 WOODSTER GMBH 客户存在未完成的大额订单，故其期末预收款金额较大。公司前五大客户与预收账款前五大存在差异具有合理性。

（三）账龄一年以上预收账款（如有）的形成背景以及未及时结转收入的原因

报告期各期末，公司账龄 1 年以上的预收款项情况如下：

单位：万元

项目	2021. 12. 31	2020.12.31	2019.12.31
1-2 年	**18. 45**	204.49	111.11
2-3 年	**33. 19**	85.26	42.85
3 年以上	**74. 31**	61.95	20.27
合计	**125. 96**	**351.70**	**174.23**

报告期各期末，公司账龄 1 年以上的主要预收款项（5 万元以上）未结转收入的原因及期后结转金额如下：

单位：万元

年度	客户名称	1年以上余额	未结转的原因	期后结转金额
2021.12.31	**巴西 SEMAR IMPORT ATACADISTA LTDA**	**28.74**	**受疫情影响，客户 INMETRO 认证未完成**	**-**
	巴西 CHIAPERINI INDUSTRIAL LTDA	**17.25**	**客户自身原因未安排发货**	**-**
	河北一骏进出口贸易有限公司	**6.00**	**客户自身原因未安排发货**	**-**
	合计	**51.99**		**--**
	占1年以上预收款项比例	**41.28%**		
2020.12.31	广西合山虎鹰建材有限公司	78.00	系直销客户分阶段预收款，受到客户自身因素影响，尚未达到收入确认条件	78.00
	广西虎鹰水泥有限公司	61.00	系直销客户分阶段预收款，受到客户自身因素影响，尚未达到收入确认条件	61.00
	吴江市三雄喷气织造有限公司	33.00	系直销客户分阶段预收款，受到客户自身因素影响，尚未达到收入确认条件	33.00
	巴西 SEMAR IMPORT ATACADISTA LTDA	29.41	受疫情影响，客户 INMETRO 认证未完成	-
	巴西 CHIAPERINI INDUSTRIAL LTDA	17.65	客户自身原因未安排发货	-
	科威特 ART CRAFTMEN COMPANY	16.31	客户自身原因未安排发货	**16.31**
	北京德格机械设备有限公司	15.13	客户自身原因未安排发货	15.13
	包国伟	12.56	系直销客户分阶段预收款，受到客户自身因素影响，尚未达到收入确认条件	12.56
	北京得世达环保科技有限公司	7.00	系客户分阶段预收款，受到客户自身因素影响，尚未达到收入确认条件	7.00
	河北一骏进出口贸易有限公司	6.00	客户自身原因未安排发货	-
	无极县金帛纺织有限公司	5.00	系直销客户分阶段预收款，受到客户自身因素影响，尚未达到收入确认条件	5.00
	合计	**281.06**		**228.00**
	占1年以上预收款项比例	**79.91%**		
2019.12.31	吴江市三雄喷气织造有限公司	25.00	系直销客户分阶段预收款，受到客户自身因素影响，尚未达到收入确认条件	25.00
	巴西 CHIAPERINI INDUSTRIAL LTDA	18.87	客户自身原因未安排发货	-
	科威特 ART CRAFTMEN COMPANY	17.16	客户自身原因未安排发货	**17.16**

年度	客户名称	1年以上余额	未结转的原因	期后结转金额
	北京德格机械设备有限公司	15.23	客户自身原因未安排发货	15.23
	郑州五一商贸有限公司	10.00	客户自身原因未安排发货	10.00
	包国伟	8.56	系直销客户分阶段预收款，受到客户自身因素影响，尚未达到收入确认条件	8.56
	厦门市华锐科技有限公司	7.35	客户自身原因未安排发货	7.35
	河北一骏进出口贸易有限公司	6.00	客户自身原因未安排发货	-
	合计	**108.16**		**83.30**
	占1年以上预收款项比例	**62.08%**		
2018.12.31	河源市金杰环保建材有限公司	39.24	系直销客户分阶段预收款，受到客户自身因素影响，尚未达到收入确认条件	39.24
	吴江金明纺织有限公司	39.00	系直销客户分阶段预收款，受到客户自身因素影响，尚未达到收入确认条件	39.00
	吴江好士达纺织有限公司	20.00	系直销客户分阶段预收款，受到客户自身因素影响，尚未达到收入确认条件	20.00
	湖北融晟机电设备有限公司	16.00	客户自身原因未安排发货	16.00
	吴江市三雄喷气织造有限公司	14.54	系直销客户分阶段预收款，受到客户自身因素影响，尚未达到收入确认条件	14.54
	北京德格机械设备有限公司	10.11	客户自身原因未安排发货	10.11
	常州市阿托恩纺织品有限公司	9.84	系直销客户分阶段预收款，受到客户自身因素影响，尚未达到收入确认条件	9.84
	智利 ZEHAI INTERNATIONAL LTDA	5.45	客户自身原因未安排发货	5.45
	如东博尔鑫工贸有限公司	5.00	系直销客户分阶段预收款，受到客户自身因素影响，尚未达到收入确认条件	5.00
	合计	**159.18**		**159.18**
	占1年以上预收款项比例	**76.73%**		

注：期后结转金额截至**2022年4月22日**。

报告期各期末，公司账龄 1 年以上的预收款项未结转的主要原因包括直销客户分阶段预收款尚未达到收入确认条件、客户自身原因未安排发货等，具有合理性。

七、请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取报告期票据开立协议，分析各期末应付票据与保证余额是否匹配；访谈了发行人财务负责人，了解发行人应收票据终止确认的标准，与账面记录情况匹配，评价票据终止确认是否符合《企业会计准则》相关规定；

2、查阅同行业招股书或年度报告，分析发行人与同行业信用政策、销售模式的差异，评价应收账款周转率与同行业可比公司差异的合理性；获取同类产品主要客户的信用政策，分析报告期是否发生变化；获取发行人报告期各期应收账款明细表，结合客户信用政策，逐项分析应收账款是否逾期，检查应收账款期后收款情况；

3、访谈了发行人财务负责人，了解发行人各销售模式下关于付款期的约定，结合关于付款期的约定分析应收账款变动幅度与营业收入变动幅度是否匹配；结合信用政策，分析各期应收账款前五大客户与收入前五大客户的差异原因是否具有合理性；

4、获取发行人报告期内因客户未按相关约定进行验收或未按合同约定及时足额付款相关的诉讼情况清单，了解诉讼进度及判决结果，分析诉讼相关客户期后回款情况，评价诉讼相关应收账款预期相关信用损失的合理性；获取发行人应收账款账龄明细，复核账龄划分的准确性，分析 1 年以上应收账款形成的原因及合理性；

5、访谈了发行人财务负责人，了解发行人应收账款减值测试过程中按信用风险特征划分组合的依据以及预期信用损失率计算方法；复核相关迁徙率、预期损失率、坏账准备计算的准确性，与同行业可比公司比对，评价发行人信用风险特征划分组合以及逾期信用损失率的合理性；

6、获取发行人报告期各期末在手订单情况，结合不同销售模式下客户信用政策，分析预收款项与在手订单是否匹配；结合信用政策，评价发行人合同负债前五大客户与收入前五大客户的差异原因是否具有合理性；获取发行人预收款项账龄分析表，复核账龄划分的准确性，分析 1 年以上预收款项形成的原因，

评价其长期未回收或未结转原因的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内发行人银行承兑汇票保证金与应付票据匹配，汇票终止确认符合《企业会计准则》规定；

2、发行人应收账款整体及分产品周转率高于行业平均水平具有合理性；同类产品主要客户的信用期存在一定差异具有合理性；

3、报告期各期末发行人应收账款面值增长与收入增长匹配，外币应收账款面值增长与外销收入增长匹配，各期应收账款前五大客户与收入前五大客户存在差异具有合理性；

4、发行人 1 年以上应收账款形成的原因具有合理性，与客户不存在其他安排；

5、发行人应收账款减值测试过程中按信用风险特征划分组合具有合理性，预期信用损失率估计具有合理性，发行人坏账准备计提政策合理、谨慎，应收账款坏账准备计提充分；

6、报告期内发行人合同负债（预收款项）与期末在手订单匹配；合同负债（预收款项）前五大客户与收入前五大客户存在差异具有合理性；报告期内发行人 1 年以上的预收款项未结转的原因具有合理性。

20.关于存货

申报材料显示：

（1）ODM 经营模式下发行人接到订单后安排生产；OBM 经营模式下，发行人根据上年度销售情况进行备货式生产；产成品安全库存维持 1 至 2 个月左右；

（2）报告期各期末库龄 1 年以上的存货余额分别为 1,389.43 万元、1,151.56 万元、1,171.32 万元，部分材料因相关产品停产，后续无领用计划且无法对外出售的，已全额计提存货跌价准备。

请发行人：

（1）说明不同经营模式下的存货金额，是否与生产模式匹配；ODM 模式下存货的订单覆盖率，OBM 模式下存货的安全库存量，是否与期末存货金额匹配；

（2）说明各期末原材料、在产品、自制半成品、委托加工物资、库存商品的匹配性，是否存在某一存货明细项占比大幅提高的情形，如存在，请说明原因及合理性；

（3）说明发出商品的具体构成及期后销售实现情况，是否与订单相匹配，结合运输、验收周期分析是否存在应结转未结转等异常情形；

（4）说明库龄 1 年以上存货的具体构成、金额较高的合理性及期后销售实现情况，发行人对上述存货及停产产品对应存货计提的跌价准备是否充分；

（5）结合同行业可比上市公司的产品结构和业务模式说明发行人存货周转率高于同行业的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师核查并对发行人存货的核算方法是否符合实际经营情况和《企业会计准则》的要求、存货跌价准备计提是否充分、存货的真实完整和计价准确性发表明确意见，说明存货监盘具体情况，包括实地监盘的时间、地点、人员，监盘的金额、比例及监盘结论。

回复：

一、说明不同经营模式下的存货金额，是否与生产模式匹配；ODM 模式下存货的订单覆盖率，OBM 模式下存货的安全库存量，是否与期末存货金额匹配

（一）说明不同经营模式下的存货金额，是否与生产模式匹配

针对不同经营模式，公司生产模式不同，ODM 经营模式下为订单式生产，OBM 模式下为备货式生产。公司三大类产品均有 ODM 和 OBM 两种经营模式，

其中活塞机以 ODM 为主，离心鼓风机以 OBM 为主，螺杆机两种模式销售规模相当。考虑原材料、半成品、在产品及委托加工物资为两种模式共用存货，无法区分，故仅对库存商品、发出商品列示不同模式的金额，具体如下：

单位：万元

存货类别	模式	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
库存商品	ODM 模式	**3,223.40**	2,546.74	1,233.77
	OBM 模式	**5,081.95**	2,580.74	3,217.73
	小计	**8,305.35**	**5,127.49**	**4,451.50**
发出商品	ODM 模式	**1,320.12**	520.04	706.59
	OBM 模式	**710.40**	843.69	884.93
	小计	**2,030.53**	**1,363.73**	**1,591.52**

公司 ODM 模式下库存商品系根据客户订单完成生产入库但尚未发货的产品，该模式下，产品生产合格后及时出库，期末库存少，2020 年和 **2021 年** ODM 模式下库存商品金额较多，主要原因系外销产品以 ODM 模式为主，2020 年起受疫情影响，海运资源紧张，船期安排延后，未及时发货至港口所致。ODM 模式下发出商品主要系外销 ODM 已发货未办结报关出口手续的产品，**2021 年**末金额较大主要系公司根据船期安排 **2021 年末**已发货未办结报关出口手续的产品较多所致。ODM 模式下公司进行订单式生产，报告期各期末订单覆盖率均为 100%，与订单式生产模式匹配。

OBM 经营模式下，公司根据销售情况进行备货式生产，**2021 年末 OBM 模式下库存商品较多，一方面由于公司于 2021 年上半年新推出陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机和磁悬浮离心式鼓风机，随着市场推广逐渐实现规模销售，2021 年末上述新产品备货较多；另一方面春节假期复工后，螺杆机产品的整体需求通常较高，公司为此相应增加了螺杆机产品的备货，另外公司于 2021 年下半年新研发出螺杆机超能王 2.0 系列产品，该系列产品整体节能效果突出、客户使用体验优良，公司针对该系列产品备货较多。发出商品主要为尚未验收确认收入的设备，报告期金额较为稳定。**OBM 模式下的存货金额与备货式生产模式匹配。

（二）ODM 模式下存货的订单覆盖率

公司 ODM 模式下存货的订单覆盖率如下：

单位：万元

存货类别	项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
库存商品	期末余额	**3,223.40**	2,546.74	1,233.77
	有订单支持的余额	**3,223.40**	2,546.74	1,233.77
	订单覆盖率	**100.00%**	100.00%	100.00%
发出商品	期末余额	**1,320.12**	520.04	706.59
	有订单支持的余额	**1,320.12**	520.04	706.59
	订单覆盖率	**100.00%**	100.00%	100.00%

报告期各期末，ODM 模式下公司库存商品和发出商品的订单覆盖率均为100%，主要原因系该销售模式下，公司接到订单后安排生产，不存在备货，订单覆盖率与公司的生产模式相匹配。

（三）OBM 模式下存货的安全库存量，是否与期末存货金额匹配

OBM 经营模式下，公司根据销售情况进行备货式生产，产成品安全库存维持 1 至 2 个月左右，考虑期后春节放假 1 月和 2 月一般发货较少，故将期末库存商品与期后 1 季度 OBM 模式下库存销售结转情况比对如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
期末 OBM 模式库存商品	**5,081.95**	2,580.74	3,217.73
期后一季度销售结转	**4,668.98**	3,547.58	2,627.13

如上表所示，2020 年末期后一季度 OBM 模式库存销售结转基本涵盖期末库存商品，2019 年末**和 2021 年末**期后 1 季度销售**未涵盖备货库存商品**，主要原因系**受疫情影响，部分地区发货延迟**。报告期 OBM 模式下公司库存商品与公司安全库存备货时间相匹配，各期存货余额与安全库存量匹配。

二、说明各期末原材料、在产品、自制半成品、委托加工物资、库存商品的匹配性，是否存在某一存货明细项占比大幅提高的情形，如存在，请说明原因及合理性

报告期各期末，公司存货各类明细项账面余额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	**4,198.48**	**24.70%**	3,384.21	28.41%	2,949.95	27.67%
自制半成品	**2,246.12**	**13.21%**	1,809.73	15.19%	1,463.60	13.73%
库存商品	**8,305.35**	**48.86%**	5,127.49	43.05%	4,451.50	41.75%
在产品	**192.38**	**1.13%**	208.15	1.75%	184.95	1.73%
委托加工物资	**26.41**	**0.16%**	18.04	0.15%	21.37	0.20%
发出商品	**2,030.53**	**11.94%**	1,363.73	11.45%	1,591.52	14.93%
合计	**16,999.27**	**100.00%**	**11,911.33**	**100.00%**	**10,662.90**	**100.00%**

公司空压机产品多为标准化产品，根据销售模式，采取“备货式生产”与“订单式生产”相结合的生产模式。

公司存货主要由原材料、半成品、库存商品、发出商品构成，存货各类明细项相关情况如下：

原材料主要为钢板以及外购件，采购部门一般根据生产计划分解的采购需求结合具体材料的采购周期向供应商下达采购订单，报告期内原材料占存货比例分别为 27.67%、28.41%、**24.70%**，占比较为稳定，2021 年末原材料余额相对较大，**一方面是由于随着公司生产经营规模扩大，原材料备货金额也相应增加，另一方面，2021 年原材料价格处于高位水平，也使得公司期末原材料金额较大。**

半成品和在产品主要为已完工或正在生产的自制机头、电机等部件，**报告期内，公司注重在产品的管理和考核，紧抓生产效率提升，加快在产品与自制半成品间的流转，在产品余额较小且整体保持稳定；报告期内，随着公司生产经营规模的持续扩大，自制半成品金额也持续扩大。**

库存商品主要为活塞机、螺杆机和离心鼓风机成品，报告期公司库存商品占存货比重较高，分别为 41.75%、43.05%、**48.86%，2021 年末公司库存商品余额较大，一方面由于公司于 2021 年上半年新推出陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机和磁悬浮离心式鼓风机，随着市场推广逐渐实现规模销售，2021 年末上述新产品备货较多；另一方面春节假期复工后，螺杆机产品的整体需求通常较高，公司为此相应增加了螺杆机产品的备货，另外公司于 2021 下半年新研发出螺**

杆机超能王 2.0 系列产品，该系列产品整体节能效果突出、客户使用体验优良，公司针对该系列产品备货较多。

公司报告期发出商品占比分别为 14.93%、11.45%、**11.94%，主要为产品已发出但直销客户尚未出具验收单据的产成品以及产品已发出但客户尚未签收或未办理完报关手续的在途商品。2021 年末**发出商品**金额较大**，主要原因系外销产品由于船期安排，**2021 年末**发货较多，截至 **2021 年末**尚未完成出口报关手续。

公司产品主要工序以自制为主，部分冲压、表面处理工序通过委外加工形式完成，故整体委外加工物资占存货比例较低。

综上，公司报告期库存商品和原材料占存货比例较高，与公司采购和生产模式匹配，该占比报告期较为稳定。半成品、在产品占存货比重**受生产规模影响**报告期**略有波动**；发出商品占存货比重**有所波动主要受**已发货未验收及外销产品已发货尚未完成出口报关手续导致，具有合理性，不存在异常。

三、说明发出商品的具体构成及期后销售实现情况，是否与订单相匹配，结合运输、验收周期分析是否存在应结转未结转等异常情形

报告期各期末，公司发出商品的具体构成及期后结转情况如下：

单位：万元

年度	发出商品类别	金额	占比	期后销售金额	期后退换金额	期后结转比例	存货跌价准备	跌价准备计提比例
2021.12.31	螺杆机	150.52	7.41%	108.89	4.71	75.47%	5.72	3.80%
	活塞机	1,269.29	62.51%	1,246.21	3.47	98.46%	4.42	0.35%
	离心鼓风机	556.89	27.43%	257.26	20.35	49.85%	-	-
	其他配件	53.83	2.65%	31.98	0.68	60.68%	-	-
	小计	2,030.53	100.00%	1,644.34	29.22	82.42%	10.14	0.50%
2020.12.31	螺杆机	290.07	21.27%	278.43	3.45	97.18%	46.80	16.13%
	活塞机	429.54	31.50%	418.31	4.18	98.36%	4.38	1.02%
	离心鼓风机	606.10	44.44%	442.45	84.58	86.96%	-	-
	其他配件	38.01	2.79%	32.45	-	85.38%	-	-
	小计	1,363.73	100.00%	1,171.65	92.21	92.68%	51.19	3.75%
2019.12.31	螺杆机	353.47	22.21%	319.01	27.13	97.93%	46.80	13.24%
	活塞机	588.88	37.00%	584.22	0.54	99.30%	-	-

年度	发出商品类别	金额	占比	期后销售金额	期后退换金额	期后结转比例	存货跌价准备	跌价准备计提比例
	离心鼓风机	609.71	38.31%	**539.98**	**38.65**	**94.90%**	-	-
	其他配件	39.47	2.48%	**37.07**	**2.40**	**100.00%**	-	-
	小计	**1,591.52**	**100.00%**	**1,480.28**	**68.72**	**97.33%**	**46.80**	2.94%

注：期后结转比例截至**2022 年 04 月 22 日**。

公司发出商品主要核算根据客户订单已发出但客户尚未签收或者验收以及未办理完报关手续的螺杆机、活塞机和离心鼓风机等产品，均 100%有订单支持和匹配。

公司不同模式下运输、签收和验收周期不同。外销产品报关港口以宁波港为主，宁波港距离公司所在地温岭距离较近，自公司仓库出库至港口时间一般为 1-2 天，在不受其他外部因素影响下，公司货物到达港口后即可装船，办理报关手续，时间在 2 天左右，特殊情况下，如遇集装箱短缺或船期等外部因素影响，时间会有所延后；内销 ODM 模式和 OBM 模式下，公司需将货物发至客户指定地点，受到客户所在地距离影响，签收时间存在一定差异；内销直销模式下，公司承担安装义务，实际安装周期较短，但设备安装调试进度受到客户场地、其他配套工程、调试周期、客户内部验收手续审批流程等因素影响，验收周期相对较长。

如上表所示，报告期各期末发出商品期后结转比例分别为 **97.33%、92.68%、82.42%**，期后结转比例较高，其中螺杆机、离心鼓风机未结转发出商品主要系直销模式下产品尚未验收，不满足收入确认条件，故未结转。

公司已结合对应销售订单及销售实现情况，对账面成本高于其可变现净值的差额部分，计提存货跌价准备，报告期各期末螺杆机发出商品计提跌价准备比例分别为 13.24%、16.13%和 **3.80%**，2019 年、2020 年跌价准备计提比例较高，主要原因系个别客户存在纠纷或经营困难，发出商品无法收回，计提跌价准备并于 2021 年上半年及时核销，跌价准备计提充分；报告期各期末活塞机发出商品计提跌价准备比例分别为 0.00%、1.02%和 **0.35%，2020 年、2021 年计提跌价主要系个别客户经营困难，发出商品存在减值风险，该部分发出商品全额计提跌价**；报告期各期末离心鼓风机产品发出商品不存在减值迹象，未计提存货跌价准备。

综上，公司发出商品期后结转情况与公司各模式下运输和验收周期相匹配，公司发出商品不存在应结转未结转等异常情形。

四、说明库龄 1 年以上存货的具体构成、金额较高的合理性及期后销售实现情况，发行人对上述存货及停产产品对应存货计提的跌价准备是否充分

（一）说明库龄 1 年以上存货的具体构成、金额较高的合理性及期后销售实现情况

报告期各期，公司库龄 1 年以上的存货的具体构成、期后结转及跌价准备计提情况如下：

单位：万元

年度	项目	库龄 1 年以上	期后结转金额	期后结转比例	存货跌价准备	跌价准备计提比例
2021.12.31	原材料	815.95	207.33	25.41%	202.32	24.80%
	库存商品	369.20	91.31	24.73%	61.03	16.53%
	发出商品	75.15	7.88	10.49%	10.14	13.49%
	自制半成品	154.54	18.74	12.13%	21.64	14.00%
	合计	1,414.84	325.27	22.99%	295.13	20.86%
2020.12.31	原材料	635.59	434.87	68.42%	256.82	40.41%
	库存商品	311.50	148.32	47.61%	75.39	24.20%
	发出商品	124.26	89.34	71.90%	51.19	41.20%
	自制半成品	99.97	57.17	57.19%	4.42	4.42%
	合计	1,171.32	729.70	57.19%	387.82	33.11%
2019.12.31	原材料	756.91	644.70	85.17%	211.98	28.01%
	库存商品	293.05	177.23	60.48%	89.16	30.42%
	发出商品	63.24	56.52	89.37%	46.80	74.00%
	自制半成品	38.36	35.14	91.61%	10.56	27.53%
	合计	1,151.56	913.59	79.33%	358.49	31.13%

注：期后结转金额包括销售及生产领用，截至 2022 年 04 月 22 日。

1、库龄 1 年以上原材料形成的原因

公司库龄 1 年以上的原材料主要包括轴承、刀具、外购机头、电机及控制器部件等，报告期金额较大，分别为 756.91 万元、635.59 万元和 815.95 万元。原材料库龄 1 年以上形成的原因如下：（1）生产设备加工配套工具，备品备件以及周转物料等为保持正常生产运营，在考虑经济购买成本的基础上单次大批

量备货，当年度未能及时消耗；（2）公司为适应市场需求，对产品进行优化升级，部分规格型号产品销量下降，导致未能及时消耗原备货原材料；（3）为向客户提供优质的售后服务，公司有一定售后材料储备。

报告期各期，公司库龄 1 年以上原材料的期后结转比例分别为 **85.17%、68.42%和 25.41%**，存货跌价准备计提比例分别为 28.01%、40.41%和 **24.80%**，存货跌价准备计提充分。

2、库龄 1 年以上库存商品形成的原因

公司库龄 1 年以上的库存商品主要为螺杆机、**离心机**、千斤顶等，报告期金额分别为 293.05 万元、311.50 万元和 **369.20 万元**。库龄 1 年以上库存商品形成的原因如下：（1）千斤顶产品系公司申报期前生产的产品，目前已不在销售，期末尚有少量库存；（2）螺杆机、**离心机**产品部分型号在产品升级后销量下降，未能及时销售。

报告期各期，公司库龄 1 年以上库存商品的期后结转比例分别为 **60.48%、47.61%和 24.73%**，存货跌价准备计提比例分别为 30.42%、24.20%和 **16.53%**，存货跌价准备计提充分。

3、库龄 1 年以上发出商品形成的原因

公司库龄 1 年以上的发出商品主要为螺杆机和离心鼓风机等产成品，报告期金额分别为 63.24 万元、124.26 万元和 **75.15 万元**。库龄 1 年以上发出商品形成的原因主要系直销模式下产品需安装调试验收，安装调试进度受到客户场地、其他配套工程、调试周期、客户内部验收手续审批流程等因素影响，验收周期相对较长，目前尚未达到收入确认条件。

报告期各期，公司库龄 1 年以上发出商品的期后结转比例分别为 89.37%、**71.90%和 10.49%**，存货跌价准备计提比例分别为 74.00%、41.20%和 **13.49%**，2019 年、2020 年跌价准备计提比例较高，主要系个别客户存在纠纷或经营困难，发出商品无法收回，计提跌价准备并于 2021 年上半年及时核销，存货跌价准备计提充分。

4、库龄 1 年以上自制半成品形成的原因

公司库龄 1 年以上自制半成品金额较小，报告期金额分别为 38.36 万元、99.97 万元和 **154.54 万元**，形成的原因如下：（1）公司为适应市场需求，对产品进行优化升级，部分规格型号产品销量下降，导致未能及时消耗原备货半成品；（2）2019 年度公司产品改型，逐步不再生产原有型号产品及相应半成品，为向购买原有型号的客户提供稳定优质的售后服务，公司提前生产一定半成品售后材料。

报告期各期，公司库龄 1 年以上自制半成品的期后结转比例分别为 **91.61%、57.19%和 12.13%**，存货跌价准备计提比例分别为 27.53%、4.42%和 **14.00%**。2020 年末和 **2021 年末**自制半成品跌价准备计提比例较低，主要原因系库龄 1 年以上半成品中售后备料金额较大，共计 42.07 万元和 **40.94 万元**，可变现净值高于存货成本，不存在减值迹象，未计提减值准备。

查阅同行业可比公司已披露报告期存货库龄与公司比较如下：

单位：万元

公司名称	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	1 年以上存货余额	占比	1 年以上存货余额	占比	1 年以上存货余额	占比
东亚机械	**未披露**	-	2,217.12	16.76%	1,944.39	13.16%
欧圣电气	**未披露**	-	616.77	4.19%	662.62	8.22%
鑫磊股份	**1,414.84**	**8.32%**	1,171.32	9.83%	1,151.56	10.80%

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

与同行业可比公司相比，公司 1 年以上库龄存货占比高于欧圣电气，低于东亚机械，主要系产品结构差异导致，东亚机械主要以销售自主品牌螺杆机为主，生产模式为备货式生产，存货积压风险高，而欧圣电气以 ODM 产品为主，按订单生产，存货积压风险低。公司 ODM 产品和 OBM 产品均有，1 年以上库龄存货占比介于两家可比公司之间，符合公司的业务模式，与行业水平不存在差异，具有合理性。

报告期各期，公司库龄 1 年以上存货期后结转比例分别为 **79.33%、62.30%和 22.99%**，库龄 1 年以上存货余额占比分别为 10.80%、9.83%和 **8.32%**，有所下降，存货质量有所改善。

（二）发行人对上述存货及停产产品对应存货计提的跌价准备是否充分

公司通过比较存货成本与可变现净值孰低来判断是否需要计提存货跌价准备及计提的金额。具体方法如下：

公司实行订单式和备货式相结合的生产模式，对于有执行订单对应的库存商品，按照单个存货品种测试其可变现净值并计提跌价准备；对于持有库存商品数量多于订单数量的，超出部分的库存商品的可变现净值以近期销售价格为基础计算。公司产品生产过程仅对材料进行物理加工，完工产品的形态和性能仍非常稳定，产品的保存周期较长，不存在过期毁损风险。部分产品型号结存系产品更新换代所致，该部分产品相较新产品存在一定的价格优势，在某些价格敏感客户中仍然存在竞争力，公司针对上述产品已制定相关促销政策，并依据其可变现净值计提减值。

对于常规原材料备货，因该原材料最终用于生产订单，通过采用测试该种原材料生产出的库存商品的价格是否高于其可变现净值，可变现净值按估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。

对于由于公司更新换代不再生产的型号所对应原材料和半成品，由生产管理部进行分析，后续是否能用于其他产品生产，如能继续用于生产，按照常规原材料方法测试是否存在减值，后续无法使用且计划出售的，根据近期同类材料出售价格或询价单作计提减值准备，后续无领用计划且无法对外出售的，全额计提存货跌价准备。

对于发出商品，结合对应销售订单及销售实现情况，对账面成本高于其可变现净值的差额部分，计提存货跌价准备。

依据上述政策，结合库龄 1 年以上存货以及停产产品情况，公司报告期计提存货跌价准备的金额为分别为 358.49 万元、387.82 万元和 295.13 万元。同行业可比公司报告期计提跌价情况如下：

公司名称	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
开山股份	**未披露**	3.21%	3.40%
鲍斯股份	**5.76%**	7.18%	5.13%

公司名称	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
汉钟精机	**未披露**	2.20%	1.92%
东亚机械	**3.35%**	4.58%	3.58%
欧圣电气	**未披露**	2.91%	5.71%
山东章鼓	**0.00%**	0.00%	0.00%
金通灵	**未披露**	1.17%	1.32%
磁谷科技	**0.07%**	**0.14%**	**0.00%**
同行业可比公司均值	**2.30%**	**2.67%**	**2.63%**
鑫磊股份	**1.74%**	**3.26%**	**3.36%**

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

报告期各期末，公司存货跌价准备余额占存货余额的比例分别为 3.36%、3.26%和 **1.74%**，计提比例与同行业可比公司均值相当，公司存货跌价准备计提充分。

五、结合同行业可比上市公司的产品结构和业务模式说明发行人存货周转率高于同行业的原因及合理性

报告期内，公司与同行业可比公司存货周转率对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
开山股份	**未披露**	1.85	1.75
鲍斯股份	**2.61**	2.86	2.44
汉钟精机	**未披露**	2.95	2.90
东亚机械	**3.38**	3.85	2.71
欧圣电气	**未披露**	5.85	4.87
山东章鼓	**2.61**	1.89	2.00
金通灵	**未披露**	0.84	0.73
磁谷科技	**未披露**	**1.42**	**1.23**
同行业可比公司均值	**2.87**	**2.69**	**2.33**
鑫磊股份	**4.48**	**4.95**	**4.49**

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

报告期各期，公司存货周转率分别为 4.49 次/年、4.95 次/年和 **4.48 次/年**，高于同行业可比公司平均水平，主要原因如下：

1、公司的产品结构与同行业可比公司存在差异

公司主要产品为活塞机、螺杆机、离心鼓风机，存货周转率较高的活塞机占有一定比例，同时公司螺杆机以中小功率产品为主，相应存货周转率也较高。同行业可比公司中，开山股份以螺杆机业务为主，且螺杆机产品中大型螺杆机、工艺螺杆机占比较高；鲍斯股份主营业务除压缩机业务外，还包括液压泵、高效精密切削刀具以及精密传动部件业务；汉钟精机以主营业务包括制冷产品、真空产品、空压产品；东亚机械以螺杆机业务为主；山东章鼓主营业务包括罗茨鼓风机、多级离心鼓风机、通风机等；金通灵主营业务包括大型工业鼓风机、通风机、多级/单级高压离心鼓风机等产品制造及系统集成服务；**磁谷科技主营业务包括磁悬浮离心式鼓风机、磁悬浮空气压缩机、磁悬浮冷水机组等；**以上同行业可比公司产品结构与公司相比有较大差异，存货周转率较低。欧圣电气以活塞机业务为主，存货周转率较高。

2、公司的业务模式与同行业可比公司存在差异

公司销售模式分为 OBM 销售和 ODM 销售，其中 ODM 销售收入占公司总销售收入的比例约为 60%~70%。ODM 模式下公司采用订单式生产，产品完工后即可出库，原材料采购和半成品生产均按照订单执行，存货周转较快。同行业可比公司中，开山股份、鲍斯股份、汉钟精机、东亚机械、山东章鼓**及磁谷科技**产品多进行备货式生产，存货周转速度相对较慢；欧圣电气产品销售则以 ODM 方式为主，产品以订单式生产为主，存货周转率较高，与公司较为接近；山东章鼓、金通灵业务结构多元，产品以直销为主，存货周转率相对较低。

综上，公司存货周转率高于同行业可比公司的主要系产品结构和业务模式差异所致，具有合理性。

六、请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期各期存货分模式明细清单，分析各模式下存货金额与生产模式的匹配性；将期末存货与在手订单匹配，计算分析 ODM 模式下订单覆盖率与生产模式的匹配性；获取 OBM 模式下库存商品期后销售清单，比对

分析 OBM 模式下期末存货金额与安全库存量的匹配性；

2、获取发行人报告期存货明细清单，分析原材料、在产品、自制半成品、委托加工物资、库存商品金额变动的原因，分析与发行人生产模式的匹配性；

3、获取发行人报告期发出商品清单及发出商品订单情况，核实是否与订单匹配；访谈发行人销售负责人，了解不同模式下发行人销售运输及产品运输周期；获取发出商品期后结转情况，结合运输、验收周期分析发出商品是否存在应结转未结转情形；

4、获取发行人库龄划分明细表，了解库龄 1 年以上存货金额较高的原因及合理性；获取库龄 1 年以上存货的期后领用及销售情况；了解发行人主要停产产品涉及存货情况以及后续处理安排；访谈了发行人财务负责人，了解发行人存货跌价准备计提政策，获取了存货跌价计算表、近期存货销售价格及相关存货处理制度，复核存货可变现净值和存货跌价计提的准确性，评价管理层对存货至完工时将要发生的成本、销售费用和相关税费估计的合理性，存货跌价是否计提充分；获取同行业可比公司存货库龄以及存货跌价计提情况，复核发行人 1 年以上存货金额较高的合理性及存货跌价计提的充分性；

5、查阅同行业可比公司信息，分析发行人存货周转率高于同行业可比公司的原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人 ODM 模式下订单覆盖率为 100%，与该模式下订单式生产模式匹配，OBM 模式下各期末存货金额与安全库存量匹配，发行人不同经营模式下的存货金额与生产模式匹配；

2、发行人报告期库存商品和原材料占存货比例较高，与发行人采购和生产模式匹配，该占比报告期较为稳定；**半成品、在产品占存货比重受生产规模影响报告期略有波动；发出商品占存货比重有所波动主要受已发货未验收及外销产品已发货尚未完成出口报关手续导致，**具有合理性，不存在异常；

3、发行人发出商品期后实现销售比例较高，少量未实现销售主要系直销模

式下发出商品尚未验收；发出商品期后结转情况与发行人各模式下运输和验收周期相匹配，不存在应结转未结转等异常情形；

4、发行人存货库龄 1 年以上金额较高具有合理性，符合发行人的业务模式；发行人对库龄 1 年以上存货及停产产品对应存货计提的跌价准备充分；

5、发行人存货周转率高于同行业可比公司，主要系产品结构和业务模式差异所致，具有合理性。

七、请保荐人、申报会计师对发行人存货的核算方法是否符合实际经营情况和《企业会计准则》的要求、存货跌价准备计提是否充分、存货的真实完整和计价准确性发表明确意见，说明存货监盘具体情况，包括实地监盘的时间、地点、人员，监盘的金额、比例及监盘结论

（一）请保荐人、申报会计师对发行人存货的核算方法是否符合实际经营情况和《企业会计准则》的要求、存货跌价准备计提是否充分、存货的真实完整和计价准确性发表明确意见

针对上述问题，保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈了发行人生产部门负责人，了解主要产品的生产工艺流程，并实地查看主要产品的生产过程；

2、访谈发行人财务负责人，了解发行人存货的核算方法，并获取报告期发行人成本核算计算表、存货收发存等资料，复核发行人成本核算方法的合理性以及成本核算的准确性；

3、报告期各期对发行人的存货实施监盘，核查账面存货记录是否真实反映存货的实际库存情况，观察存货的状态，是否存在损毁、报废、长期未领用等情况；

4、获取发行人库龄划分明细表，结合存货盘点监盘情况复核存货库龄划分的准确性，了解存货库龄时间较长的形成原因；

5、访谈了发行人财务负责人，了解发行人存货跌价准备计提政策，获取了存货跌价计算表、近期存货销售价格及相关存货处理制度，复核存货可变现净值和存货跌价计提的准确性，评价管理层对存货至完工时将要发生的成本、销

售费用和相关税费估计的合理性。

经上述核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人存货核算方法符合发行人实际经营情况和《企业会计准则》的要求，存货跌价准备计提充分，存货真实完整，计价准确。

（二）说明存货监盘具体情况，包括实地监盘的时间、地点、人员，监盘的金额、比例及监盘结论

保荐机构、申报会计师与报告期各期末对存货实施了监盘程序，具体监盘情况如下：

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
监盘时间	2021 年 12 月 30 日和 2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 30 日和 2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日和 2020 年 1 月 1 日
监盘地点	发行人厂区内各仓库以及生产车间		
监盘人员	保荐机构、申报会计师		
监盘金额（万元）	10,201.93	7,959.27	6,410.31
监盘比例	60.01%	66.82%	60.12%

经监盘，发行人期末存货盘点记录完整、期末存货数量真实准确，不存在重大毁损、陈旧、过时及残次的存货。

21.关于固定资产与在建工程

申报材料显示：

（1）报告期各期末固定资产账面价值分别为 20,927.62 万元、20,508.02 万元和 19,304.59 万元，占当期非流动资产的比例分别为 76.52%、76.83%、75.68%。固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备、运输设备、合同能源管理设备和电子及其他设备；

（2）报告期各期末在建工程金额分别为 1,190.31 万元、1,503.71 万元、1,956.87 万元。

请发行人：

（1）说明涉及合同能源管理的在建工程及固定资产金额，是否与合同能源管理收入、成本匹配；

（2）说明在建工程中自建和未验收设备的主要内容，在建工程是否及时转固，成本归集是否准确；

（3）说明固定资产中机器设备规模、产能与业务规模的匹配性；机器设备与营业收入的比例与同行业可比公司相比是否存在较大差异，结合产品更新换代情况说明固定资产减值的计提是否充分；

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对在建工程的核查方式、核查过程及取得的核查证据，对上述事项以及在建工程成本核算的真实性、准确性发表明确意见；说明固定资产、在建工程的监盘情况，实地监盘的时间、地点、人员、方法、监盘的金额和比例以及监盘结论。

回复：

一、说明涉及合同能源管理的在建工程及固定资产金额，是否与合同能源管理收入、成本匹配

报告期各期公司涉及合同能源管理的在建工程及固定资产金额如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
在建工程	**1,103.12**	242.10	93.35
固定资产原值	**1,259.17**	1,198.74	1,255.82
固定资产累计折旧	**698.58**	695.86	669.44
固定资产账面价值	**560.58**	502.88	586.38

根据公司合同能源相关会计处理政策，合同能源设备在安装测试阶段计入在建工程，设备安装调试验收合格后结转固定资产，次日开始作为节能效益分享起始日，每月由双方签字确认节能差值，公司据此确认相应收入。将合同能源相关固定资产原值与合同能源管理收入、成本匹配如下：

单位：万元

项目	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
固定资产原值	**1,259.17**	1,198.74	1,255.82
合同能源收入	**1,364.60**	1,324.48	1,719.32
合同能源成本	**317.68**	313.39	311.06
收入占固定资产原值比例	**108.37%**	110.49%	136.91%
成本占固定资产原值比例	**25.23%**	26.14%	24.77%

合同能源收入占固定资产原值比例较高，主要原因系公司空压机产品节能效果突出，节能收益分成收入高，合同能源管理业务毛利率水平整体较高。报告期内，合同能源收入占固定资产原值比例逐年下降，主要原因系部分项目的节能效益分成比例逐年下降，另 2020 年以后受疫情因素影响，国内春节假期结束后复工复产时间延后，部分项目节能收益分成减少，固定资产金额与合同能源管理收入匹配。

合同能源成本主要系合同能源管理资产折旧成本，在收益分享期内按年限平均法计提，合同能源分享期一般在 1 至 5 年，以 4 年居多，故报告期成本占固定资产比例处于 25%左右，固定资产金额与合同能源管理成本匹配。

二、说明在建工程中自建和未验收设备的主要内容，在建工程是否及时转固，成本归集是否准确

报告期各期末，公司在建工程中自建和未验收设备的主要内容及转固情况如下：

单位：万元、台

2021.12.31					
序号	设备名称	供应商名称	数量	金额	期后转固情况
1	数控车床	台州市东部数控设备有限公司	10	130.44	尚未验收
2	自动化桁架	台州市东部数控设备有限公司	5	48.50	尚未验收
合计			15	178.94	
占在建工程比例				74.28%	
2020.12.31					
序号	设备名称	供应商名称	数量	金额	期后转固情况
1	数控转子磨床	KAPP NILES GMBM & CO.KG	1	1,334.75	2021 年 1 月验收转固

2	MAZAK 卧式加工中心	STRONG SUCCESS GLOBAL DEVELOPMENT LIMITED	4	177.15	2021 年 1 月验收转固
3	桥式三坐标测量机	海克斯康测量技术（青岛）有限公司	1	85.40	2021 年 5 月验收转固
合计			**6**	**1,597.29**	
占在建工程比例				**93.15%**	
2019.12.31					
序号	**设备名称**	**供应商名称**	**数量**	**金额**	**期后转固情况**
1	光纤激光切割机	浙江嘉泰激光科技股份有限公司	5	181.42	2020 年 1 月验收转固
2	数控机床	台州市东部数控设备有限公司	16	181.24	2020 年 1 月验收转固
3	MAZAK 卧式加工中心	STRONG SUCCESS GLOBAL DEVELOPMENT LIMITED	1	177.15	2021 年 1 月验收转固
4	数控车床	温岭市广源机床设备有限公司	9	176.11	2020 年 1 月验收转固
合计			**31**	**715.91**	
占在建工程比例				**64.40%**	

公司严格按照企业会计准则的规定，当在建工程达到预定可使用状态时及时转固，转固时点及转固金额符合企业会计准则规定，不存在提前或推迟结转固定资产的情形。公司在建工程成本按照自建和未验收设备达到预定可使用状态前发生的购买价款、相关税费、其他所发生的可归属于该项资产的运输费、装卸费等归集确认，成本归集准确。

三、说明固定资产中机器设备规模、产能与业务规模的匹配性；机器设备与营业收入的比例与同行业可比公司相比是否存在较大差异，结合产品更新换代情况说明固定资产减值的计提是否充分

（一）说明固定资产中机器设备规模、产能与业务规模的匹配性

公司报告期按产品大类分析固定资产中机器设备规模、产能与业务规模数据如下：

产品类别	项目	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度
螺杆机、	生产用机器设备账面原值（万元）	**17,982.71**	16,368.69	15,576.39
	产能（台）	**35,800**	35,800	34,800

产品类别	项目	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度
离心鼓风机	主营业务收入（万元）	**37,770.20**	40,434.01	30,890.00
	产能利用率	**93.87%**	112.23%	88.95%
	单位产能设备原值（万元/台）	**0.50**	0.46	0.45
	主营业务收入占生产用机器设备比例	**2.10**	2.47	1.98
活塞机	生产用机器设备账面原值（万元）	**3,147.24**	2,984.19	2,857.08
	产能（台）	**600,000**	600,000	600,000
	主营业务收入（万元）	**38,204.88**	27,542.31	24,777.87
	产能利用率	**134.26%**	101.31%	82.36%
	单位产能设备原值（万元/台）	**0.0052**	0.0050	0.0048
	主营业务收入占生产用机器设备比例	**12.14**	9.23	8.67
合计	**生产用机器设备账面原值（万元）**	**21,129.95**	**19,352.88**	**18,433.47**
	产能（台）	**635,800**	**635,800**	**634,800**
	主营业务收入（万元）	**75,975.08**	**67,976.32**	**55,667.87**
	产能利用率	**131.99%**	**101.92%**	**82.72%**
	单位产能设备原值（万元/百台）	**3.32**	**3.04**	**2.90**
	主营业务收入占生产用机器设备比例	**3.60**	**3.51**	**3.02**

注 1：公司螺杆机和离心鼓风机的生产工艺流程部分环节存在重合，公司根据对市场预测及客户的需求情况安排生产，产能存在一定互相调剂的空间，因此将螺杆机和离心鼓风机合并分析。

注 2：生产用机器设备账面原值为直接与生产相关的设备，不包含研发用机器设备等。

针对螺杆机、离心鼓风机产品，报告期内，单位产能设备原值分别为 0.45 万元/台、0.46 万元/台、0.50 万元/台，报告期内持续上升，主要原因系公司为了提高机械加工精度，提高产品质量和稳定性，陆续购买了单台价值较高的精加工设备，相对单位产能设备原值较高，拉升了报告期内的单位产能设备原值，螺杆机和离心鼓风机产品生产用设备机器设备规模产能匹配。

活塞机产品报告期内设备原值及单位产能设备原值较为稳定，整体变动不大。

报告期内，公司主营业务收入占生产用机器设备账面原值比例为 3.02、3.51、**3.60，呈上升趋势**，与产能利用率的变动趋势相符，生产用机器设备规模与业务规模匹配。

（二）机器设备与营业收入的比例与同行业可比公司相比是否存在较大差异

公司产品主要分为螺杆机、活塞机和离心鼓风机三大类，综合考虑同行业公司与公司业务可比性、数据可获得性等因素，选取开山股份、鲍斯股份、汉钟精机、东亚机械、欧圣电气、山东章鼓、金通灵作为公司同行业可比公司。

报告期公司机器设备与营业收入的比例与同行业可比公司比较如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
开山股份	**未披露**	0.85	0.97
鲍斯股份	**0.66**	0.57	0.64
汉钟精机	**未披露**	0.35	0.44
东亚机械	**0.36**	0.34	0.39
欧圣电气	**未披露**	0.03	0.04
山东章鼓	**0.13**	0.19	0.17
金通灵	**未披露**	0.44	0.30
磁谷科技	**未披露**	**0.06**	**0.06**
同行业可比公司均值	**0.38**	**0.35**	**0.38**
鑫磊股份	**0.28**	**0.29**	**0.33**

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

注 1：机器设备金额采用机器设备账面原值。

注 2：同行业可比公司数据来源于各公司年报及招股说明书，开山股份固定资产科目无“机器设备”项，统计口径为固定资产中“通用设备”项及“专用设备”项。

如上表所示，报告期公司机器设备与营业收入的比例较同行业可比公司均值低，主要系业务结构不同导致。其中开山股份 2019 年由于印尼 SMGP 地热项目达到预定可使用状态，当期专用设备增加 111,873.42 万元，而项目相关发电收入相对较小，2019 年、2020 年分别为 5,882.33 万元、19,568.90 万元，导致 2019 年、2020 年机器设备与营业收入的比例偏高。可比公司欧圣电气主要产品为小型空压机和干湿两用吸尘器，产品生产过程中主要机器设备包括感应电机生产线、串激电机自动线、自动焊接线设备、压力机等，不涉及价值较高的精加工设备，且订单集中时部分零部件采用外部采购的方式，整体机器设备投入金额较小，导致机器设备与营业收入的比例远低于公司。**可比公司磁谷科技主要生产工序为装配、连接、调试、检验、软件烧录等，主要机器设备为单元装配及调试设备、整机装配设备及调试设备、检验设备，生产所需机器设备较少，**

导致机器设备与营业收入的比例远低于公司。

剔除上述**三家**可比公司后，**2019 年和 2020 年**同行业可比公司平均水平为 0.39、**0.38**，与公司不存在较大差异。

（三）结合产品更新换代情况说明固定资产减值的计提是否充分

公司自设立以来，一直专注于空气动力领域相关产品的研发、生产制造和销售业务，主要产品包括螺杆式空压机、活塞式空压机、离心鼓风机，主营业务稳定。为了满足市场需求，提高市场竞争力，公司不断提升产品质量，在三大产品领域不断开发新机型。空压机设备为标准化产品，产品更新换代不影响其主要部件组成和加工工艺，所需生产设备均为通用设备，可用于不同机型的生产加工，故设备均正常使用，不存在闲置情况。

同时，公司整体经营状况良好，产能利用率较高，固定资产不存在毁损、闲置、无法使用等情况，固定资产不存在减值迹象，无需计提固定资产减值。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对在建工程的核查方式、核查过程及取得的核查证据，对上述事项以及在建工程成本核算的真实性、准确性发表明确意见；说明固定资产、在建工程的监盘情况，实地监盘的时间、地点、人员、方法、监盘的金额和比例以及监盘结论

（一）请保荐人、申报会计师发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）获取合同能源管理的在建工程及固定资产清单，了解发行人合同能源业务情况及会计处理政策，分析与合同能源收入和成本的匹配性；

（2）获取在建工程中自建和未验收设备的清单，了解发行人上述设备未转固原因及期后转固情况；对发行人在建工程进行实地监盘，向工程和生产人员了解在建工程的进度，核查发行人是否存在延迟转固的情况；获取相关设备采购合同、付款回单及发票，检查是否涉及与在建工程无关的支出，核实相关成本是否归集准确；

（3）获取发行人固定资产机器设备分车间清单，了解主要产品生产工艺及

配备的主要设备情况，分析各产品机器设备规模、产能与业务规模的匹配性；比较发行人主营业务收入与机器设备的比例与同行业可比公司的差异情况；对发行人固定资产进行实地监盘，查看固定资产使用情况，是否存在闲置、损毁等无法使用的资产；了解发行人报告期产品更新换代的情况及设备的更新情况，相关产品的更新换代是否存在导致原有设备淘汰及闲置的情形。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人涉及合同能源管理的在建工程及固定资产金额与合同能源管理收入、成本匹配，不存在异常。

（2）报告期各期末发行人在建工程中自建和未验收设备期后均按照达到预定可使用状态后及时转固，相关成本归集准确。

（3）发行人固定资产中机器设备规模、产能与业务规模匹配；机器设备与营业收入的比例与同行业可比公司相比差异主要系产品结构和产品生产工艺导致，具有合理性；发行人机器设备均为通用设备，可用于不同机型的生产加工，产品的更新换代不影响设备正常使用，固定资产不存在减值迹象，无需计提固定资产减值。

（二）说明对在建工程的核查方式、核查过程及取得的核查证据，对上述事项以及在建工程成本核算的真实性、准确性发表明确意见

1、核查程序

针对在建工程，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）了解和评价与在建工程相关内部控制设计和运行的有效性，并对关键控制点执行控制测试；

（2）选取样本，将发行人报告期内主要在建工程的增加核对至采购合同、发票、付款单据等支持性文件，检查是否涉及与在建工程无关的支出；

（3）对在建工程的主要供应商实施函证程序；

（4）对发行人在建工程进行实地监盘，向工程和生产人员了解在建工程的进度，核查公司是否存在延迟在建工程转为固定资产、是否存在减值迹象，核

查公司在建工程成本核算的完整性；

（5）询问发行人，了解在建工程转固的条件、时点、依据、开始计提折旧的时间，检查在建工程转固定资产的支持性文件，以评价是否存在延迟转固少计费用的情形。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人在建工程转固及时，在建工程成本核算真实、准确。

（三）说明固定资产、在建工程的监盘情况，实地监盘的时间、地点、人员、方法、监盘的金额和比例以及监盘结论

保荐机构及申报会计师于报告期各期末对固定资产、在建工程实施了监盘程序，具体监盘情况如下：

1、实地监盘的时间、地点、人员

项目	内容	
监盘地点	发行人温岭厂区内	
监盘时间及人员	监盘时间	监盘人员
	2021.12.31	保荐机构、申报会计师
	2020.12.30	保荐机构、申报会计师
	2019.12.31	保荐机构、申报会计师

2、监盘方法

（1）获取发行人盘点计划，复核盘点人员分工及时间安排的合理性，确认固定资产存放地点及盘点范围的完整性；

（2）取得固定资产和在建工程明细账，按从实物到账面、账面到实物的盘点方法进行抽盘，对实物及固定资产标识信息进行逐项核对，确保实物与财务账表相符；

（3）观察固定资产的使用状态，检查是否存在毁损、陈旧、报废、闲置的固定资产；查看在建工程项目状态，是否达到预定可使用状态；

（4）获取发行人厂区平面图，结合产权证书核实公司房屋及建筑物状态。

3、监盘的金额和比例

报告期各期末，固定资产、在建工程的监盘金额、比例情况如下：

单位：万元

科目名称	项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
在建工程	监盘金额	**240.90**	1,714.77	1,410.36
	监盘比例	**100.00%**	100.00%	100.00%
固定资产	监盘金额	**21,996.66**	21,927.78	17,896.55
	监盘比例	**58.92%**	62.40%	52.90%

注：在建工程监盘比例=监盘金额/除合同能源设备安装以外的在建工程。

4、监盘结论

报告期各期末，发行人固定资产状况良好，与账面记录无重大异常，不存在损毁或闲置的情况；在建工程项目真实存在，不存在已达到预定使用状态而延期转固的情况。

22.关于预付账款

申报材料显示：

（1）报告期各期末发行人预付账款分别为 525.77 万元、1,364.15 万元和 1,119.56 万元，主要为预付供应商货款；

（2）其他应收款前五名中存在部分账龄较长的预付款项，主要为以前年度采购设备或货物支付的预付款，后因更换供应商等原因，部分已支付的预付款项回收不力，账龄较长。

请发行人：

（1）说明对供应商的预付金额与采购合同约定的付款比例是否相符，预付比例是否符合行业惯例，供应商是否按合同约定交货；相关供应商是否长期与发行人合作；

（2）进一步说明长账龄预付款形成的原因，相关供应商发生变更但预付款

难以收回的原因及合理性，是否已充分计提减值准备，预付资金流向是否存在异常。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明对供应商的预付金额与采购合同约定的付款比例是否相符，预付比例是否符合行业惯例，供应商是否按合同约定交货；相关供应商是否长期与发行人合作

报告期各期末公司主要预付账款情况（各期前五大预付供应商去重）如下：

单位：万元

序号	供应商名称	合作年限	采购内容	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31	付款方式
1	HI-CORE.INC	3年	空气轴承	**144.44**	196.37	315.72	预付合同总金额的10%，每月订货时实际订货金额的40%，接到供方发货通知时支付实际订货金额的50%
2	温岭市铭威机电有限公司、温岭市凯佳远机电有限公司	11年	电机定、转子	**138.00**	318.35	405.07	材料款预付，余款月结
3	阿里巴巴（中国）网络技术有限公司	9年	推广服务	**89.39**	64.79	54.11	全款预付
4	温岭市林南机电有限公司	4年	电机定、转子	**83.85**	128.55	59.00	材料款预付，余款月结
5	**佛山市优立富动力设备有限公司**	**1年**	**进口螺杆机**	**76.37**			**全款预付**
6	常州迅捷磁浮技术有限公司	2年	磁悬浮电机系统控制器	**36.17**	107.95	-	合同签订后支付15%；调试、测试合格完成支付20%；发货前支付65%
7	浙江金龙电机股份有限公司	12年	电机	**-**	-	219.62	通常为票到30天
8	上海商旺金属制品有限公司	3年	圆钢、铝棒等	**-**	0.06	77.25	款到备货
	合计			**568.22**	**816.07**	**1,130.77**	

注：温岭市凯佳远机电有限公司、温岭市铭威机电有限公司系同一控制下企业。

报告期内，温岭市凯佳远机电有限公司、温岭市铭威机电有限公司、温岭市林南机电有限公司均为公司电机定、转子供应商。公司设计电机定、转子的规格参数，供应商根据公司提供的设计参数进行定制化生产，由于电机定、转子生产过程中需要大量金属原材料，公司向供应商下单时需预付订单生产所需材料款，以减轻供应商原材料垫资压力，因此报告期内，公司与上述供应商均采用“预付材料款+余款月结”的付款方式，该付款方式符合五金加工行业的市场惯例。

报告期内，公司向 HI-CORE.INC 主要采购进口空气轴承，由于涉及进口产品采购，供应商要求采用预付款形式，进口采购采用预付款形式符合行业惯例；公司向常州迅捷磁浮技术有限公司主要采购磁悬浮电机系统控制器，该产品为定制化产品，故采用分阶段付款模式，定制化产品分阶段付款方式符合行业惯例；公司向阿里巴巴（中国）网络技术有限公司采购营销推广服务，公司一次性支付服务费的模式符合行业惯例。

浙江金龙电机股份有限公司系公司长期合作的电机类原材料供应商，与公司结算方式通常为账期结算（票到 30 天内付款），2019 年末，公司对其存在预付款的原因主要系：按照国家相关规定，公司以前年度向其采购的高效电机可享受财政补贴，该高效电机财政补贴款于 2019 年经主管部门审批通过并下拨至浙江金龙电机股份有限公司，届时公司账面尚存在应付浙江金龙电机股份有限公司材料采购款，为方便交易，双方协商一致并签订调账确认函，确认双方应收应付款的具体金额，双方同意将应收应付款相互抵消，以差额进行结算，考虑浙江金龙电机股份有限公司系公司供应商，公司将继续向其采购电机，故约定将补贴款大于应付账款的差额作为材料预付款，公司后续采购电机后逐月结转前述预付款。截至 2020 年 10 月，前述预付款已结转完毕。

报告期内，公司向上海商旺金属制品有限公司主要采购圆钢、铝棒金属原材料，由于公司与其整体采购金额不大，供应商要求公司采用款到发货的结算模式，符合行业惯例。**2021 年末公司按客户节能改造需求向佛山市优立富动力设备有限公司采购进口螺杆机，进口采购采用预付款形式符合行业惯例；**

综上所述，除 2019 年末公司因应收应付款抵消存在预付浙江金龙电机股份有限公司余额外，公司报告期期末主要供应商预付金额与采购合同约定的付款

比例相符，预付比例符合行业惯例，相关供应商期后均按合同约定交货；公司预付款供应商中，除 HI-CORE.INC 和常州迅捷磁浮技术有限公司（前述两家供应商为公司新产品离心鼓风机原材料供应商）以及**佛山市优立富动力设备有限公司**（公司与该供应商的业务为应客户需求发生的偶发性采购），合作时间相对较短外，其他供应商均与发行人保持了长期合作关系。

二、进一步说明长账龄预付款形成的原因，相关供应商发生变更但预付款难以收回的原因及合理性，是否已充分计提减值准备，预付资金流向是否存在异常

公司存在转入其他应收款核算的长账龄预付款，主要系公司以前年度采购设备或货物支付的预付款，供应商未按合同约定发货而长期挂账，公司从预付款项调整至其他应收款核算，并按照实际付款日连续计算其他应收款账龄。报告期内，涉及以上事项的主要长账龄预付账款情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	金额
1	无锡乾和云联智能科技有限公司	49.15
2	卡帕亚洲科技（嘉善）有限公司	21.38
合计		**70.53**

（一）长账龄预付款形成的原因，预付款难以收回的原因及合理性

公司长账龄预付款形成的原因、预付款难以收回的原因及合理性说明如下：

1、2017 年公司向无锡乾和云联智能科技有限公司支付货款用于采购工业物联网网关设备，后双方停止合作，由于供应商资金周转困难，上述货款一直未能全额收回。

2、2016 年公司与卡帕亚洲科技（嘉善）有限公司签订了 3 套液压夹具订购合同，合同总金额为 712,826.00 元，并于 2016 年 8 月 31 日向其预付了人民币 213,847.80 元。同时，公司拟向其租赁磨床，液压夹具系磨床配件，后租赁业务一直未实际履行，卡帕亚洲科技（嘉善）有限公司也未退还液压夹具预付款。因后续公司长时间与卡帕亚洲科技（嘉善）有限公司未进行合作，2019 年公司将该笔预付款调整至其他应收款列示。2020 年，公司与卡帕亚洲科技（嘉善）有限公司协商并签订砂轮合同，约定该预付款作为砂轮货款，双方终止在

此之前签订的夹具订购合同。故 2020 年公司将相关款项从其他应收款调回至预付账款列示，后续相关产品已到货。

（二）相关款项的坏账准备计提情况

截至报告期期末，无锡乾和云联智能科技有限公司预付款项账龄已超过 3 年以上，公司已对相关款项全额计提坏账准备。

卡帕亚洲科技（嘉善）有限公司由于预付账龄较长，采购合同一直未履行，发行人 2018 年和 2019 年将其调整至其他应收款列示，并按照连续计算的账龄计提坏账，2020 年发行人与卡帕亚洲科技（嘉善）有限公司签订补充协议，该预付款继续作为货款，采购货物已于 2021 年到货。

综上所述，因部分终止合作供应商预付款项催收不力、供应商资金周转困难等原因，公司部分长账龄预付款项难以收回具有合理性，公司已对相关款项计提了充分坏账准备，相关长账龄预付款项系真实业务背景下产生，公司预付资金流向不存在异常。

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取主要预付供应商采购合同，比较实际付款比例是否与采购合同约定相符；访谈发行人采购负责人并查阅同行业资料，了解主要预付款单位与发行人的合作时间，预付比例是否符合行业惯例；查阅预付供应商期后到货入库单资料，核实供应商是否按合同约定交货；查阅发行人与浙江金龙电机股份有限公司签订的调账确认函。

2、针对长账龄预付款，获取对应采购合同以及付款单据，向发行人相关人员了解形成以及难以收回的原因和合理性；通过公开网络查询长账龄预付款单位核实是否与发行人存在关联关系，是否存在经营异常情况；获取发行人其他应收款坏账明细表，核实长账龄预付款是否已充分计提减值准备。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、除 2019 年末发行人因应收应付款抵消存在预付浙江金龙电机股份有限公司余额外，发行人报告期期末主要供应商预付金额与采购合同约定的付款比例相符，预付比例符合行业惯例，相关供应商期后均按合同约定交货；发行人预付款供应商中，除 HI-CORE.INC、常州迅捷磁浮技术有限公司、**佛山市优立富动力设备有限公司**与发行人合作时间相对较短外，其他供应商均与发行人保持了长期合作关系。

2、因部分终止合作供应商预付款项催收不力、供应商资金周转困难等原因，发行人部分长账龄预付款项难以收回具有合理性，发行人已对相关款项计提了充分坏账准备，相关长账龄预付款项系真实业务背景下产生，发行人预付资金流向不存在异常。

23.关于政府补助

申报材料显示：

（1）2019 年发行人与收益相关的政府补助金额较大，主要原因系在 2019 年获得 2015 年 9 月至 2017 年 2 月采购高效电机财政补贴款 1,925.97 万元；

（2）发行人政府补助的确认时点为能够满足政府补助条件并且能够收到时。

请发行人说明政府补助的确认原则，将 2015 年 9 月至 2017 年 2 月采购高效电机财政补贴款确认在 2019 年的合理性，相关政府补助是否与收益相关，上述会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明政府补助的确认原则，将 2015 年 9 月至 2017 年 2 月采购高效电机财政补贴款确认在 2019 年的合理性，相关政府补助是否与收益相关，上述会计处理是否符合《企业会计准则》规定

公司政府补助的确认原则如下：政府补助是本公司从政府无偿取得的货币

性资产或非货币性资产，分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。政府补助在本公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。上述确认原则与《企业会计准则第 16 号——政府补助》的相关规定一致。

根据财政部、 国家发展改革委《节能产品惠民工程高效电机推广实施细则》建[2010]232 号）和《关于做好 2011 年高效电机推广工作的通知》（财建[2011]62 号），为鼓励高效节能电机产品的推广使用，境内用户（发行人）在购买使用列入推广名录中的高效电机时可获得国家财政补贴。财政补贴的申报人为生产企业（发行人供应商浙江金龙电机股份有限公司），补贴对象为购买和使用高效电机的用户（发行人），补贴资金通过推广企业（发行人供应商浙江金龙电机股份有限公司）兑付给用户（发行人）。

根据财政部、国家发展改革委《关于做好高效电机推广补贴清算工作的通知》（财建[2017]6 号），高效电机推广补贴清算工作流程如下：

（1）由推广企业收集和整理产品销售情况，将相关推广信息填报至“节能产品惠民工程信息系统”，编制财政补助资金申请报告，报企业注册所在地节能主管部门、财政部门审核；

（2）各地节能主管部门、财政部门审核后，将本地区入围企业财政补助资金清算报告逐级上报至国家发展改革委（环资司）、财政部（经建司）；

（3）国家发展改革委、财政部将组织第三方机构根据各地节能主管部门、财政部门上报的财政补助资金申请报告，对推广企业的推广信息进行核查；

（4）财政部将根据核查情况，对各推广企业的补贴资金进行清算。

公司 2015 年 9 月至 2017 年 2 月采购的高效电机补贴于 2019 年经中国质量认证中心最终核查通过，确认公司采购的 8,086 台永磁电机享受补贴，共计 192,596.5KW，每 KW 补贴 100 元，浙江金龙电机股份有限公司于 2019 年 6 月 20 日收到此补贴款，应付公司高效节能补贴款最终核准金额为 1,925.97 万元。2019 年 9 月 10 日，浙江金龙电机股份有限公司与公司签订调账确认函，双方将应收应付款相互抵消，以差额进行结算。

根据《企业会计准则》的规定：“政府补助为货币性资产的，应当按照收到或应收的金额计量。如果企业已经实际收到补助资金，应当按照实际收到的金额计量；如果资产负债表日企业尚未收到补助资金，但企业在符合了相关政策规定后就相应获得了收款权，且与之相关的经济利益很可能流入企业，企业应当在这项补助成为应收款时按照应收的金额计量。”鉴于高效电机财政补贴需要经过申请、审核、核查、拨付等多层程序，时间周期长，补助金额存在较大不确定性，不满足相关的经济利益很可能流入企业，故在核查通过并实际获得补助款时确认。综上，公司将 2015 年 9 月至 2017 年 2 月采购高效电机财政补贴款确认在 2019 年具有合理性。

该政府补助系公司采购高效电机财政补贴，不属于用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。因此，该类补助资金系与收益相关的政府补助。

综上所述，公司将 2015 年 9 月至 2017 年 2 月采购高效电机财政补贴款确认在 2019 年具有合理性，相关政府补助与收益相关，相关会计处理符合《企业会计准则》规定。

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅高效电机财政补贴政府补助相关文件及政府补助审核资料，查阅浙江金龙电机股份有限公司与发行人签订的调账确认函；

2、根据政府补助的性质判断该政府补助属于与资产相关的政府补助还是与收益相关的政府补助，检查发行人相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人将 2015 年 9 月至 2017 年 2 月采购高效电机财政补贴款确认在 2019 年具有合理性，相关政府补助与收益相关，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

24.关于财务指标

申报材料显示：

（1）报告期内发行人加权平均净资产收益率分别为 25.27%、20.87%、24.52%；

（2）报告期内经营活动现金流量净额分别为 8,881.81 万元、6,869.68 万元、12,192.79 万元，而各期归母净利润分别为 5,271.86 万元、5,380.03 万元、6,673.61 万元；

（3）各期资产负债率分别为 53.35%、54.64%、51.10%，流动比率、速动比率等主要偿债指标低于同行业可比公司。

请发行人：

（1）说明加权平均净资产收益率较高的原因及合理性，是否显著高于同行业可比上市公司；

（2）说明报告期内经营活动现金流量净额远高于归母净利润的原因及合理性；

（3）说明报告期内资产负债率较高、主要偿债指标低于同行业可比公司的原因及合理性，是否面临偿债风险及相应的风险应对措施；发行人经营杠杆、财务杠杆较高可能导致的风险并进行必要的风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明加权平均净资产收益率较高的原因及合理性，是否显著高于同行业可比上市公司

报告期内，公司加权平均净资产收益率与同行业可比公司的比对情况如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
开山股份	未披露	7.04%	4.30%
鲍斯股份	18.58%	7.24%	-9.98%

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
汉钟精机	**未披露**	16.86%	12.65%
东亚机械	**22.72%**	30.37%	20.68%
欧圣电气	**未披露**	41.78%	22.49%
山东章鼓	**11.28%**	9.45%	8.87%
金通灵	**未披露**	2.39%	4.38%
磁谷科技	**未披露**	**20.01%**	**24.66%**
同行业可比公司均值	**17.53%**	**20.14%**	**15.62%**
鑫磊股份	**20.28%**	**24.52%**	**20.87%**

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

如上表所示，由于业务规模、盈利能力、资产规模不同，公司与同行业可比公司报告期内加权平均净资产收益率差异较大。公司报告期内加权平均净资产收益率总体远高于开山股份、鲍斯股份、汉钟精机、山东章鼓、金通灵，与东亚机械、欧圣电气、**磁谷科技**水平接近。具体原因分析如下：

1、公司净资产规模较小

公司为非上市公司，融资渠道单一，而可比上市公司开山股份、鲍斯股份、汉钟精机、山东章鼓、金通灵均上市较早，经过多轮股权融资，净资产水平远高于公司。**2021 年末**上述公司中净资产相对较小的山东章鼓为公司的 **3.10 倍**，净资产规模均远大于公司。

2、公司资产周转率较高

公司目前主要资产为机器设备、存货等，报告期内产能利用率较高，资产周转率较快。而同行业上市公司凭借资金优势，开拓多种业务，资产扩张较大。其中开山股份近年来向地热新能源开发运行商、地热发电成套设备供应商转型，2021 年 1-6 月固定资产和在建工程中地热项目资产账面价值为 62.54 亿元，占期末资产总额的 55.72%，由于大部分项目尚在建设中，大大降低了其资产周转率；鲍斯股份通过收购进行外延式扩张，在收购过程中形成了大额商誉，且由于被收购企业业绩下滑原因，导致其 **2019 年和 2020 年**净资产收益率较低，**2021 年度**净资产收益率较 2020 年有所上升，主要系其压缩机板块、真空泵板块、刀具板块、液压泵板块业务扩张，销售增长，**同时计提商誉减值准备减少 11,515.37 万元**所致；金通灵除产品销售外，经营模式还包括工程总包和运营，

工程类业务占用资金较大，回款周期长，且 2020 年、2021 年 1-6 月受整体环境和疫情影响，其各项业务开展进度放缓，部分系统集成项目建设安装进度受阻，导致其资产周转率较低。

综上所述，公司与报告期内尚未上市的可比公司东亚机械、欧圣电气**和磁谷科技**的加权平均净资产收益率接近，且总体上高于已上市可比公司水平，主要原因系公司目前融资渠道单一，整体净资产规模远远小于已上市公司，且公司业务模式相对集中，资产利用率高，资产周转快，大大提升了公司的盈利能力，具有合理性。

二、说明报告期内经营活动现金流量净额远高于归母净利润的原因及合理性

报告期内，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额之间的关系如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
将净利润调节为经营活动现金流量			
净利润	**6,039.30**	6,673.61	5,380.03
加：信用减值损失	**177.55**	290.09	97.57
资产减值准备	**432.14**	140.61	127.36
固定资产折旧	**3,057.61**	2,911.05	2,810.81
无形资产摊销	**98.33**	97.77	97.19
长期待摊费用摊销	**105.04**	110.50	90.29
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	**25.09**	8.22	29.37
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	**0.46**	-	-
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	**-17.56**	0.04	-
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	**218.65**		
财务费用（收益以“－”号填列）	**-82.14**	493.03	59.62
投资损失（收益以“－”号填列）	**-3.08**	-52.47	71.37
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	**2.63**	-125.49	-34.56
存货的减少（增加以“－”号填列）	**-6,843.90**	-1,720.57	-408.02
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	**-2,245.18**	-1,182.62	-1,487.26

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	**1,800.31**	4,549.01	35.91
经营活动产生的现金流量净额	**2,765.26**	12,192.79	6,869.68

如上表所示，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额差异主要受折旧摊销、存货、经营性应收项目、经营性应付项目的增减变动影响，主要影响因素及金额如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
折旧摊销	**3,260.98**	3,119.32	2,998.29
存货的减少（增加以“－”号填列）	**-6,843.90**	-1,720.57	-408.02
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	**-2,245.18**	-1,182.62	-1,487.26
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	**1,800.31**	4,549.01	35.91
合计	**-4,027.79**	**4,765.15**	**1,138.92**

1、公司 **2019 年和 2020 年**经营活动现金流量净额远高于归母净利润的原因如下：

（1）公司固定资产投入较大，**2019 年和** 2020 年折旧摊销金额分别为 2,998.29 万元和 3,119.32 万元。

（2）2020 年公司经营性应付项目增加 4,549.01 万元，主要系应付票据和应付账款均有增加所致，其中应付票据较期初增加 3,137.07 万元，应付账款较期初增加 1,128.82 万元。

公司 2020 年度、2019 年度采购总额分别为 47,557.23 万元、39,012.66 万元，2020 年末应付票据、应付账款随采购规模的增加相应增加。公司基于资金流动性考虑，报告期内逐步加大采用银行承兑汇票方式进行货款支付，导致 2020 年末应付票据较期初有较大增加。此外，2020 年四季度订单较 2019 年同期有所增加，原材料采购额较上年同期增加 2,639.30 万元，相应期末应付账款有所增加。

综上所述，公司 **2019 年和 2020 年**内经营活动现金流量净额远高于归母净利润主要受公司折旧摊销以及经营性应收应付项目变动影响，具有合理性。

2、**2021 年**公司经营活动产生的现金流量净额**低于当期净利润的原因如下：**

（1）公司 2021 年末存货较期初增加 6,843.90 元，存货增加较多主要受原

材料、库存商品、发出商品增加影响：①公司生产经营规模持续增长，2021 年较 2020 年营业成本增长 15.76%，公司相应增加了原材料、库存商品的规模；②公司于 2021 年上半年新推出陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机和磁悬浮离心式鼓风机，随着市场推广逐渐实现规模销售，2021 年末上述新产品库存商品和原材料备货较多；③春节假期复工后，螺杆机产品的整体需求通常较高，公司为此相应增加了螺杆机产品的备货，另外公司于 2021 下半年新研发出螺杆机超能王 2.0 系列产品，该系列产品整体节能效果突出、客户使用体验优良，公司针对该系列产品备货较多；④2021 年较 2020 年活塞机销售收入增幅较大，为 38.71%，加之 2021 年末受船期紧张影响部分产品未报关发货，相应发出商品增加；

（2）公司 2021 年末经营性应收项目较 2020 年末增长较多，经营性应收项目增加较多原因如下：①公司营业收入规模增长带动应收账款、合同资产、应收款项融资余额增长；②2021 年较 2020 年，公司应收账款、合同资产、应收款项融资合计增加 1,945.31 万元，涨幅为 25.27%，而同期营业收入涨幅为 12.21%，应收账款、合同资产、应收款项融资涨幅超过营业收入涨幅，主要原因系 2021 年公司新推出陶瓷滚珠轴承离心式鼓风机受到市场认可，该产品主要在 2021 年下半年实现量产销售，2021 年末该产品应收账款约为 1,556.98 万元，增加较多。

综上，存货余额以及经营性应收项目的增长占用了公司营运资金，使得 2021 年公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润水平，具有合理性。

三、说明报告期内资产负债率较高、主要偿债指标低于同行业可比公司的原因及合理性，是否面临偿债风险及相应的风险应对措施；发行人经营杠杆、财务杠杆较高可能导致的风险并进行必要的风险提示。

（一）说明报告期内资产负债率较高、主要偿债指标低于同行业可比公司的原因及合理性，是否面临偿债风险及相应的风险应对措施

1、报告期内资产负债率较高、主要偿债指标低于同行业可比公司的原因及合理性

报告期内，公司与同行业可比公司偿债能力指标比较如下：

指标	公司名称	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	开山股份	未披露	0.93	1.03
	鲍斯股份	1.27	1.17	1.13
	汉钟精机	未披露	1.94	1.94
	东亚机械	2.45	1.56	1.56
	欧圣电气	未披露	1.45	1.71
	山东章鼓	1.46	1.74	1.97
	金通灵	未披露	1.13	1.15
	磁谷科技	未披露	1.90	1.41
	同行业可比公司均值	1.73	1.48	1.49
	鑫磊股份	1.32	1.08	0.93
速动比率（倍）	开山股份	未披露	0.67	0.62
	鲍斯股份	0.77	0.77	0.74
	汉钟精机	未披露	1.57	1.58
	东亚机械	1.98	1.19	1.06
	欧圣电气	未披露	1.14	1.39
	山东章鼓	1.06	1.11	1.15
	金通灵	未披露	0.98	0.52
	磁谷科技	未披露	1.38	0.97
	同行业可比公司均值	1.27	1.10	1.00
	鑫磊股份	0.75	0.66	0.56
资产负债率（%）（合并）	开山股份	未披露	56.76	55.97
	鲍斯股份	41.81	44.82	43.11
	汉钟精机	未披露	41.80	41.28
	东亚机械	29.96	39.44	40.88
	欧圣电气	未披露	57.65	50.46
	山东章鼓	55.34	43.61	36.98
	金通灵	未披露	59.43	58.03
	磁谷科技	未披露	45.51	58.11
	同行业可比公司均值	42.37	48.63	48.10
	鑫磊股份	47.89	51.29	54.70

数据来源：同行业可比公司招股说明书、年度报告

报告期内，公司的流动比率和速动比率低于同行业可比公司平均值，资产负债率高于同行业可比公司平均值，主要原因如下：

（1）相比上市公司，公司股权融资渠道有限，净资产规模远远小于同行业可比公司，公司的发展主要靠自身积累和债务融资， 且 2019 年末有未到期的短期借款，导致负债水平相对较高；

（2）经销模式下，对于销售金额较小或者与公司合作时间较短的客户，公司一般采用“款到发货”的方式，故报告期各期末预收款项或合同负债金额较大；

（3）受采购规模及供应商结算周期的影响，公司应付票据及应付账款余额较高。

综上所述，公司的流动比率、速动比率均略低于同行业可比公司，资产负债率略高于同行业可比公司，主要系受融资方式、销售和采购结算模式等因素影响所致，报告期内资产负债率较高、主要偿债指标低于同行业可比公司具有合理性。总体而言，公司各项偿债能力指标均处于合理水平，偿债能力较强。

2、是否面临偿债风险及相应的风险应对措施

截至 **2021 年末**，公司期末**无**短期借款，偿债风险较低。如出现偿债风险，公司可以采取的应对措施如下：

（1）以公司自有资金偿还银行借款或应付款项，报告期期末公司货币资金总额为 **5,027.99 万元**；

（2）以公司期末持有的票据向金融机构贴现，报告期期末公司应收票据及应收款项融资账面余额为 **850.30 万元**；

（3）加大应收账款的催收工作，报告期期末公司应收账款账面余额为 **9,442.28 万元**；

（4）加强销售推广，及时销售产品，报告期期末公司库存商品余额为 **8,305.35 万元**；

（5）公司资信状况良好，可动用的银行授信额度较高，公司可根据自身资金需求向主要贷款银行申请流动性支持。

（二）发行人经营杠杆、财务杠杆较高可能导致的风险并进行必要的风险提示

公司已在招股说明书之“第四节 风险因素”之“六、财务风险” 之“（五）短期偿债风险”补充披露如下：

“报告期各期末，公司资产负债率分别为 54.70%、51.29%和 **47.89%**，流动比率分别为 0.93、1.08 和 **1.32**，速动比率分别为 0.56、0.66 和 **0.75**，与同行业可比公司相比，资产负债率较高，流动比率和速动比率较低。截至报告期期末，公司短期负债以经营性负债为主，**无付息债务**，且公司经营模式较为稳健，报告期内未曾发生银行借款逾期未还的情形。若公司未来经营情况发生不利变化，公司将面临短期偿债风险。”

同时，发行人已在招股说明书之“重大事项提示”之“一、发行人提醒投资者特别关注的风险因素”就上述风险进行了提示。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、查询同行业可比公司年度报告以及招股说明书等公开信息，分析发行人加权平均净资产收益率高于同行业可比公司的原因及合理性；

2、复核发行人现金流量表编制的准确性，分析发行人经营活动现金流量净额与归母净利润存在差异的原因及合理性；

3、查询同行业可比公司年度报告以及招股说明书等公开信息，分析发行人资产负债率较高、主要偿债指标低于同行业可比公司的原因及合理性；

4、访谈财务负责人，了解发行人的融资渠道、销售和采购结算模式以及如出现偿债风险，发行人可以采取的应对措施。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人加权平均净资产收益率高于同行业可比公司平均水平，主要原因

系发行人净资产规模小，且发行人资产利用率高，资产周转快，盈利能力强，具有合理性。

2、发行人**2019 年和** 2020 年经营活动现金流量净额远高于归母净利润主要受发行人折旧摊销以及经营性应收应付项目变动影响，具有合理性。

3、发行人的流动比率、速动比率均略低于同行业可比公司，资产负债率高于同行业可比公司，主要系受融资方式、销售和采购结算模式等因素影响，总体而言，发行人各项偿债能力指标均处于合理水平，偿债能力较强，偿债风险低；发行人已在招股说明书中充分披露相关风险。

25.关于现金分红与资金流水

申报材料显示：

2019 年、2020 年发行人现金分红 5,000 万元、3,800 万元。

请发行人说明实际控制人所得分红款的去向，是否存在与发行人客户及关联方、供应商及关联方间的资金往来，是否存在为发行人分担成本费用的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，就发行人实际控制人是否存在与发行人客户及其关联方、供应商及其关联方的资金往来，是否存在为发行人分担成本费用的情形，是否存在商业贿赂的情形进行核查并发表明确意见，并根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 54、资金流水核查”的要求逐条核查并发表明确结论。

回复：

一、请发行人说明实际控制人所得分红款的去向，是否存在与发行人客户及关联方、供应商及关联方间的资金往来，是否存在为发行人分担成本费用的情形

2019 年、2020 年公司现金分红 5,000 万元、3,800 万元，**2021 年公司未进行现金分红，**实际控制人钟仁志、蔡海红及其控制的鑫磊科技取得的现金分红

情况如下：

单位：万元

股东名称	2020年	2019年
蔡海红（税后）	145.09	186.11
其中：直接取得分红（税后）	83.98	110.50
通过鸿圣投资取得分红（税后）	61.11	75.61
钟仁志（税后）	615.85	810.33
钟仁志、蔡海红合计取得分红（税后）	**760.94**	**996.44**
鑫磊科技（含税）	**2,509.50**	**3,301.98**

注：鑫磊科技为钟仁志、蔡海红 100%持股的公司，鑫磊科技取得现金分红后，未再进行分配。

实际控制人钟仁志、蔡海红以及鑫磊科技所得现金分红款去向如下：

单位：万元

项目		2020年	2019年
钟仁志、蔡海红所得现金分红款去向	个人借贷	-	200.00
	关联公司用于归还银行贷款	-	710.00
	关联公司用于归还往来款	745.09	62.00
	零星支出	15.85	24.44
	合计	**760.94**	**996.44**
鑫磊科技所得现金分红款去向	钟仁志个人借贷[注]	2,000.00	-
	关联公司用于归还银行贷款	60.00	2,350.00
	关联公司用于归还往来款	449.50	950.00
	零星支出	-	1.98
	合计	**2,509.50**	**3,301.98**

注：钟仁志个人借贷 2,000.00 万元系钟仁志收到分红前向他人拆借 2,000.00 万元用于支付法院执行款，分红到账后归还该笔短期拆借款。

实际控制人钟仁志、蔡海红所得现金分红款主要去向为个人借贷、关联公司鑫磊新能源，鑫磊科技所得现金分红款主要去向为钟仁志个人借贷、关联公司鑫磊新能源、鑫磊环保，流向关联公司鑫磊新能源、鑫磊环保的款项主要用于归还银行贷款、归还浙江利欧控股集团有限公司往来款。

浙江利欧控股集团有限公司系公司客户利欧集团浙江泵业有限公司、浙江利欧环保科技有限公司、浙江利欧医疗器械有限公司的关联方，报告期内，公司与前述三家公司的交易金额较低，定价公允，具体情况详见本回复“2.关于

关联方及子公司”之“二、说明发行人关联方的股东、董监高及核心技术人员与发行人及子公司的客户、供应商、核心人员是否存在交叉重叠情况，是否存在其他特殊利益安排”之回复；除上述情况之外，实际控制人所得分红款去向不涉及与公司客户及关联方、供应商及关联方间的资金往来；综上所述，实际控制人所得分红款去向不存在重大异常，不存在为公司分担成本费用的情形。

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见，就发行人实际控制人是否存在与发行人客户及其关联方、供应商及其关联方的资金往来，是否存在为发行人分担成本费用的情形，是否存在商业贿赂的情形进行核查并发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

1、对实际控制人进行了访谈，了解报告期内所得现金分红的去向；取得了发行人实际控制人、鑫磊科技取得现金分红后的资金流水，核查了资金流水去向，对流向关联公司的流水进行了穿透核查，并取得了支持性证据。

2、取得了发行人实际控制人个人信用报告、个人银行账户明细及已提供全部银行账户明细的承诺，陪同其前往工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、邮储银行、招商银行、浦发银行、光大银行、中信银行、民生银行、兴业银行、台州银行、泰隆银行、民泰银行、浙商银行等 16 家银行查询银行开户情况，对银行互转情况进行交叉核对，以确认银行账户的完整性。

保荐机构、申报会计师核查的钟仁志、蔡海红的个人银行账户分别为 36 个、28 个。对上述账户报告期内单笔收支金额在 5 万元及以上的所有资金流水进行逐一记录，就相关资金流水对实际控制人进行访谈确认，了解交易对手方、往来性质并取得支持性证据，核查了是否存在与发行人客户及其关联方、供应商及其关联方的资金往来，是否存在为发行人分担成本费用的情形。

经核查，报告期内，发行人实际控制人与自然人王韬文之间存在资金往来，王韬文系发行人供应商台州市久弘机械有限公司（以下简称“久弘机械”）及发行人客户宁德博沙机械设备有限公司（以下简称“博沙机械”）的股东，其中，王韬文持有久弘机械 30.00%股权，持有博沙机械 40.00%股权。发行人实际控制人与自然人王韬文之间资金往来具体情况如下：

资金往来	情况说明	资金用途	归还情况
钟仁志与王韬文浦发银行1,000万元转贷	2019年10月8日浦发银行向钟仁志发放1,000万元贷款，受托支付给王韬文泰隆银行账户，王韬文当日转回钟仁志980万元，次月转回钟仁志20万元	2019年10月11日钟仁志转入鑫磊新能源账户800万元，2019年10月24日鑫磊新能源用于归还银行贷款；剩余200万元钟仁志用于个人周转使用	2019年12月20日钟仁志已归还该笔银行贷款
蔡海红与王韬文浦发银行1,000万元转贷	2019年12月25日浦发银行向蔡海红发放1,000万元贷款，受托支付给王韬文泰隆银行账户，王韬文当日转回蔡海红1,000万元	2019年12月25日蔡海红将该笔1,000万元转给钟仁志，钟仁志转入鑫磊新能源账户，用于归还2019年12月20日其与浙江利欧控股集团有限公司发生的往来周转款项	2021年8月20日蔡海红已归还该笔银行贷款
蔡海红与王韬文浦发银行1,000万元转贷	**2021年8月31日浦发银行向蔡海红发放1,000.00万元贷款，受托支付给王韬文泰隆银行账户，王韬文当日转回蔡海红500万元，次日转回蔡海红500万元**	**2021年8月31日、2021年9月1日，蔡海红分别转给钟仁志500万元和500万元，钟仁志转入鑫磊新能源账户，用于其与浙江西菱股份有限公司发生的往来周转款项**	**截至本回复出具日，该笔银行贷款尚未到期**

发行人实际控制人在浦发银行拥有 1,000 万元的经营贷款额度，根据银行贷款管理规定，经营贷款必须由银行受托支付给与贷款申请人无关联关系的自然人或法人；实际控制人与王韬文系朋友关系，且双方投资的企业存在业务合作，彼此熟悉，故实际控制人申请经营贷款时，由王韬文帮忙进行转贷。实际控制人已按照相关贷款合同约定向银行履行还本付息义务，不存在逾期偿还贷款的情形，亦未对商业银行及其存款人造成损失或其他不利影响。

报告期内，发行人向久弘机械的采购金额分别为 494.22 万元、715.99 万元、**1,510.73 万元**，主要系曲轴箱毛坯、缸盖毛坯采购；向久弘机械的销售金额分别为 3.30 万元、4.60 万元、**7.74 万元**，主要系铝废料销售；发行人向博沙机械的销售金额分别为 172.42 万元、151.37 万元、**24.23 万元**，主要系生铁粉废料销售。

保荐机构、申报会计师访谈了发行人实际控制人、王韬文，了解了实际控制人与王韬文之间转贷资金往来的具体情况；取得了上述转贷涉及的银行系统截图及银行受托支付申请书；取得了转贷资金相关银行流水，穿透核查转贷资金的后续用途；通过国家企业信用信息系统查询了久弘机械和博沙机械的基本信息，取得了发行人与上述两家公司交易明细，分析了交易定价的公允性；取

得了王韬文涉及转贷的银行账户**报告期内**银行流水，核查是否存在与发行人客户、供应商的资金往来；取得了久弘机械、博沙机械报告期内的银行流水，核查是否存在与发行人客户、供应商的资金往来。

经核查，实际控制人与王韬文转贷资金往来具有合理性；报告期内，发行人与王韬文持股的久弘机械和博沙机械存在业务往来，交易定价公允，不存在实际控制人为发行人分担成本费用的情形，不存在商业贿赂的情形；王韬文涉及转贷的银行账户**报告期内**不存在与发行人客户、供应商的资金往来，不存在为发行人分担成本费用的情形；久弘机械、博沙机械报告期内与发行人少量客户、供应商存在资金往来，具体情况如下：

（1）久弘机械、博沙机械报告期内与发行人客户资金往来情况

单位：万元

客户名称	发行人向其销售金额合计	久弘机械与其资金往来		博沙机械与其资金往来		款项性质
		收到金额	支付金额	收到金额	支付金额	
温岭市明华齿轮有限公司	**98.78**	**213.26**	202.15	**54.70**	**1,020.26**	久弘机械与其资金往来主要系往来款；博沙机械与其资金往来主要系货款
浙江方鑫机电有限公司	**42.36**	-	1.50	-	-	货款
浙江九洲新能源科技有限公司	**55.07**	-	-	-	173.00	货款
宁德博德机械有限公司	2.64	-	-	11.50	53.50	往来款
合计	**198.85**	**213.26**	**203.65**	**66.20**	**1,246.76**	

少量发行人客户与久弘机械、博沙机械存在资金往来，报告期内发行人向以上客户销售金额合计为**198.85万元**，金额较小，主要系空压机及配件零星销售；久弘机械、博沙机械与以上客户资金往来主要系往来款及货款，不涉及代收发行人客户款项的情形。

（2）久弘机械、博沙机械报告期内与发行人供应商资金往来情况

单位：万元

供应商名称	发行人向其采购金额合计	久弘机械与其资金往来		博沙机械与其资金往来		款项性质
		收到金额	支付金额	收到金额	支付金额	
爱尔达电气有限公司	**1,614.03**	-	-	2.75	-	货款
台州市星亚科技股份有限公司	**994.30**	-	3.41	-	-	货款
浙江兴益风机电器有限公司	**731.96**	**20.09**	-	-	-	货款
浙江升宏机械有限公司	**178.34**	390.00	420.00	-	-	往来款
合计	**3,518.63**	**410.09**	**423.41**	**2.75**	-	

少量发行人供应商与久弘机械、博沙机械存在资金往来，报告期内发行人向以上供应商采购金额合计为 **3,518.63 万元**，主要系采购冷却风扇、电机筒、调压阀等；久弘机械、博沙机械与以上供应商往来主要系往来款及少量货款，不涉及为发行人分担成本费用的情形。

除上述转贷情况之外，报告期内，发行人实际控制人不存在与发行人客户及其关联方、供应商及其关联方的资金往来，不存在为发行人分担成本费用的情形，不存在商业贿赂的情形。

3、对报告期内发行人主要客户、供应商进行访谈，确认主要客户、供应商及其关联方与发行人实际控制人是否存在资金往来，是否存在为发行人分担成本费用的情形。

4、查询了中国裁判文书网、中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统等网站信息，核查了实际控制人报告期内是否存在因商业贿赂而被处罚、起诉或执行的记录等；取得了公安机关就实际控制人出具的无违法犯罪证明。

5、取得了实际控制人出具的不存在为发行人分担成本费用的情形、不存在商业贿赂的情形的承诺。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人实际控制人所得分红款流向主体中浙江利欧控股集团有限公司为发行人客户利欧集团浙江泵业有限公司、浙江利欧环保科技有限公司、浙江利欧医疗器械有限公司的关联方，报告期内，发行人与前述三家公司的交易金额较低，定价公允；除上述情况之外，实际控制人所得分红款去向不涉及与发行人客户及关联方、供应商及关联方间的资金往来；实际控制人所得分红款去向不存在重大异常，不存在为发行人分担成本费用的情形。

2、发行人实际控制人与王韬文（发行人供应商久弘机械及客户博沙机械的股东）存在转贷情况，转贷资金往来具有合理性；报告期内，发行人与王韬文持股的久弘机械和博沙机械存在业务往来，交易定价公允，不存在实际控制人为发行人分担成本费用的情形，不存在商业贿赂的情形；报告期内，不存在王韬文、久弘机械、博沙机械为发行人分担成本费用的情形。除上述转贷情况之外，报告期内，发行人实际控制人不存在与发行人客户及其关联方、供应商及其关联方的资金往来，不存在为发行人分担成本费用的情形，不存在商业贿赂的情形。

三、根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 54、资金流水核查”的要求逐条核查并发表明确结论

保荐机构、申报会计师就发行人资金流水按照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 54、资金流水核查”的要求进行了逐条核查，核查情况如下：

（一）发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

保荐机构、申报会计师访谈了发行人财务负责人，查阅了发行人资金管理内控制度文件，了解发行人资金管理相关内部控制制度及其运行情况；执行穿行测试及内部控制测试，评价发行人资金管理相关内部控制制度的有效性。

申报会计师出具了编号为“信会师报字[2021]第 ZF10072 号”的《内部控制鉴证报告》，认为发行人按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

申报会计师出具了编号为“信会师报字[2021]第 ZF10939 号”的《内部控制鉴证报告》，认为发行人于 2021 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》

的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

申报会计师出具了编号为“信会师报字[2022]第 ZF10362 号”的《内部控制鉴证报告》，认为发行人于 2021 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷。

（二）是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况

保荐机构、申报会计师取得了发行人及其子公司已开立银行账户清单、企业信用报告、报告期内银行对账单并进行银行函证，对银行对账单中出现的银行账户进行交叉核对，核查是否存在银行账户清单以外的账户；对报告期内发行人及其子公司单笔收支金额在 20 万元及以上的所有资金流水进行核查，将银行对账单和银行日记账进行双向核对，核查资金流入流出是否全部入账。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人及其子公司不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，报告期各期末，发行人及其子公司银行账户数量合计分别为 15 个、15 个、17 个和 18 个，不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

（三）发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

保荐机构、申报会计师取得了报告期内发行人及其子公司的全部银行流水，对报告期内发行人及其子公司单笔收支金额在 20 万元及以上的所有资金流水进行核查，核实交易内容与交易对手，并与银行日记账进行双向核对，关注是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配。

经核查，报告期内，发行人经营活动大额资金往来主要为收到销售商品货款、支付供应商采购款、支付给职工以及为职工支付的现金等，与其经营活动相匹配；发行人投资活动大额资金往来主要为收回投资收到的现金、购建固定资产支付的现金、投资支付的现金等，与其投资活动相匹配；筹资活动大额资金往来主要为取得借款收到的现金、偿还债务支付的现金、分配股利支付的现

金等，与其筹资活动相匹配。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人大额资金往来不存在重大异常，与公司经营活动、资产购置、对外投资等相匹配。

（四）发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

保荐机构、申报会计师取得了报告期内发行人及其子公司的全部银行流水，对报告期内发行人及其子公司单笔收支金额在 20 万元及以上的所有资金流水进行核查，核实交易内容与交易对手，并与银行日记账进行双向核对；取得了发行人实际控制人、非独立董事、监事、高管、关键岗位人员的银行流水，对单笔收支金额在 5 万元及以上的所有资金流水进行核查，取得了控股股东鑫磊科技的银行流水，对单笔收支金额在 20 万元及以上的所有资金流水进行核查，了解交易对手、往来性质，关注与发行人是否存在异常大额资金往来。

经核查，报告期内，发行人与控股股东、实际控制人的大额资金往来主要为现金分红，与非独立董事、监事、高管、关键岗位人员的资金往来主要为工资薪金等。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等不存在异常大额资金往来。

（五）发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释

保荐机构、申报会计师查阅了发行人报告期内的现金日记账，并结合对发行人银行流水的核查，核查发行人是否存在大额或频繁取现的情形；在对发行人银行流水核查的过程中，关注是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期各期，发行人取现金额分别为 11.51 万元、36.00 万元和 **18.60 万元**，不存在大额或频繁取现的情形；发行人同一账户或不同账户之间，不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

（六）发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问

保荐机构、申报会计师查阅了发行人财务明细账，查阅了发行人重要的商务合同，结合对发行人银行流水的核查，核查是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人大额购买无实物形态资产或服务的情形主要包括购买驰名商标申报咨询服务费用 67.00 万元、IPO 中介咨询费用 **536.79** 万元、**专利申请费用 116.73 万元**、高价值专利组合培育项目咨询服务费用 49.00 万元、知识产权诉讼律师费用 49.06 万元，相关咨询服务具有真实性及合理性。发行人除购买前述无实物形态资产或服务外，不存在其他大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形。

（七）发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形

保荐机构、申报会计师取得了发行人实际控制人报告期内的银行流水，对单笔收支金额在 5 万元及以上的所有资金流水进行逐一记录，了解交易对手、往来性质，获取资金用途证明文件等，核实实际控制人个人账户大额资金往来的背景及合理性。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人实际控制人个人账户大额资金往来均可合理解释，不存在频繁异常大额存现、取现的情形。

（八）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常

保荐机构、申报会计师取得了发行人实际控制人、非独立董事、监事、高管、关键岗位人员的银行流水，对单笔收支金额在 5 万元及以上的所有资金流水进行核查，关注从发行人获得大额现金分红款、薪酬等主要资金流向或用途；取得了控股股东鑫磊科技、员工持股平台鸿圣投资的银行流水，对单笔收支金额在 20 万元及以上的所有资金流水进行核查，关注从发行人获得大额现金分红

款的主要资金流向或用途；对实际控制人、控股股东所得分红款流向实际控制人控制的其他企业的流水进行了穿透核查，并取得了支持性证据。

经核查，报告期内，实际控制人钟仁志、蔡海红所得现金分红款主要去向为个人借贷、关联公司鑫磊新能源，控股股东鑫磊科技所得现金分红款主要去向为钟仁志个人借贷、关联公司鑫磊新能源、鑫磊环保，流向关联公司鑫磊新能源、鑫磊环保的款项主要用于归还银行贷款和往来款，资金流向或用途不存在重大异常；除钟仁志、蔡海红之外的其他董事、监事、高管、关键岗位人员从员工持股平台鸿圣投资获得的现金分红款金额较小，现金分红款主要用于家庭及个人日常消费、投资等；控股股东鑫磊科技不存在从发行人获得大额薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款的情形；实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员从发行人获得的薪酬主要用于家庭及个人日常消费、投资等，不存在从发行人获得大额资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款的情形。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人控股股东、实际控制人存在从发行人获得大额现金分红款的情形，资金流向或用途不存在重大异常；发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员不存在从发行人领取大额异常薪酬、资产转让款的情形以及转让发行人股权获得大额股权转让款的情况。

（九）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来

保荐机构、申报会计师取得了发行人实际控制人、非独立董事、监事、高管、关键岗位人员的银行流水，对单笔收支金额在 5 万元及以上的所有资金流水进行核查；取得了控股股东、实际控制人控制的其他企业的银行流水，对单笔收支金额在 20 万元及以上的所有资金流水进行核查；对上述大额资金流水了解交易对手、往来性质，关注与发行人关联方（招股说明书中披露的全部关联方）、客户、供应商是否存在资金往来；对报告期内发行人主要客户、供应商进行访谈，确认其与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否存在资金往来或其他利益安排。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来。

（十）是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

保荐机构、申报会计师取得了发行人实际控制人及与发行人实际控制人存在大额资金往来的近亲属、非独立董事、监事、高管、关键岗位人员的银行流水，对单笔收支金额在 5 万元及以上的所有资金流水进行核查；取得了控股股东、实际控制人控制的其他企业的银行流水，对单笔收支金额在 20 万元及以上的所有资金流水进行核查；对上述大额资金流水了解交易对手、往来性质，关注是否存在代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形；对报告期内发行人主要客户、供应商进行访谈，确认是否存在关联方（招股说明书中披露的全部关联方）代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形；取得了发行人实际控制人及与发行人实际控制人存在大额资金往来的近亲属、非独立董事、监事、高管、关键岗位人员、实际控制人控制的其他企业出具的不存在利用其账户代发行人收取客户款项或支付供应商款项的承诺。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

综上，经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人、控股股东、发行人实际控制人及其近亲属、非独立董事、监事、高管、关键岗位人员、实际控制人控制的其他企业等资金流水未发现异常情形。发行人内控制度健全有效，不存在资金体外循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

（本页无正文，为《关于鑫磊压缩机股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》之发行人签章页）

鑫磊压缩机股份有限公司

2022 年 4 月 25 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读鑫磊压缩机股份有限公司本次问询函回复的全部内容，确认问询函回复不存在虚假记载、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。

发行人董事长签名：

钟仁志

鑫磊压缩机股份有限公司

2022 年 4 月 25 日

（本页无正文，为《关于鑫磊压缩机股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》之保荐机构签章页）

保荐代表人签名：

许伟功　　宋文文

中泰证券股份有限公司

2022 年 4 月 25 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读鑫磊压缩机股份有限公司本次问询函回复的全部内容，了解问询函回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询函回复不存在虚假记载、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。

保荐机构董事长签名：

李 峰

中泰证券股份有限公司

2022年4月25日