威海克莱特菲尔风机股份有限公司

向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市
申请文件的审核问询函的回复

大华核字[2022]000079 号

大 华 会 计 师 事 务 所（特 殊 普 通 合 伙）

Da Hua Certified Public Accountants（Special General Partnership）

威海克莱特菲尔风机股份有限公司

向不特定合格投资者公开发行股票

并在北京证券交易所上市

申请文件的审核问询函的回复

目　　录　　页　次

一、	向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件的审核问询函的回复	1-416

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 12 层 [100039]
电话：86 (10) 5835 0011 传真：86 (10) 5835 0006
www.dahua-cpa.com

向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市
申请文件的审核问询函的回复

大华核字[2022]000079 号

北京证券交易所：

由西南证券股份有限公司转来的《关于威海克莱特菲尔风机股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称“审核问询函”）奉悉。我们已对审核问询函所提及的威海克莱特菲尔风机股份有限公司（以下简称“克莱特”、“公司”或“发行人”）财务事项进行了审慎核查，对问询函所列问题进行了逐项落实、检查，现汇报如下：

审核问询函问题 5、业绩持续增长的合理性及可持续性

根据申请文件，（1）2018 年至 2021 年 6 月，发行人的主营业务收入分别为 21,019.75 万元、25,009.71 万元、27,950.19 万元及 19,472.56 万元，其中通风冷却系统收入分别 754.48 万元、1,360.61 万元、3,010.74 万元及 6,965.34 万元，保持大幅上升的趋势。（2）报告期内，发行人对前五大客户合计主营业务收入占当期主营业务收

入的比例分别为 47.53%、44.84%、48.17%及 56.59%，集中度较高。（3）发行人为 2020 年明阳智能国内海上风力发电整机的空空冷却器首批国内主力供应商之一。报告期内 GE 既是发行人客户又是发行人的供应商。（4）发行人仅披露大类产品销售均价。

（1）收入持续大幅增长的合理性。请发行人补充披露：①报告期各期按下游应用领域及产品类型的通风机和通风冷却系统的销售单价、数量、金额及变动原因，与结构变化对营业收入增减变化的具体原因。②发行人报告期各期客户增减变动情况，新增客户名称、数量、贡献收入金额及占比、新增客户中贡献收入较大客户情况等；2021 年（年化）特别是第二季度收入同比大幅增长的具体客户及销售产品金额数量。③各类产品销售规模与市场整体规模、可比公司同类产品销售收入变动情况的比较情况，如存在差异，请详细分析解释原因及合理性。④报告期内所有同为客户和供应商的主体的名称、购销内容、金额、数量、重合原因，会计处理方式是否为净额法确认收入及会计处理的合规性。请发行人说明：⑤报告期各期客户、供应商的数量，并对客户、供应商按适当的销售金额标准进行分层，列示不同层级的客户、供应商数量、收入、采购金额及占比。⑥报告期内前十大客户变化的原因，分析同一产品不同客户之间毛利率存在差异的原因，分析同一客户不同年度内收入、毛利率变动的原因。

（2）明阳智能空空冷却器订单对发行人业绩的影响分析。发行人多次提到 2020 年发行人成为明阳智能空空冷却器的首批国内主力供应商之一。请发行人：①补充披露公司报告期内实现对明阳智能的销售金额及与其签订的订单情况，量化分析对报告期内通风冷却系统收入、毛利率及内销毛利率的影响程度。②请发行人说明涉及上市公

司购销数据是否与上市公司公开披露数据一致。③明阳智能同类产品的其他供应商情况，采购具体产品、金额、数量及与发行人产品的单价差异区间。

（3）研发投入与收入增长的匹配性。根据申请文件，报告期内，发行人的研发费用为 996.47 万元、1,057.93 万元、1,418.17 万元及 664.66 万元。高效率低噪声海洋船舶风机、空空冷却器等新产品的研发成功为发行人报告期内收入持续增长的重要原因。请发行人说明报告期内新产品名称、对应的研发项目、项目进度等基本情况，并结合产品开发的进程分析研发费用与收入、销量等的配比情况。

（4）补充披露经营活动收现能力。根据申请文件，发行人的采购付款与销售收款具有一定的滞后性，导致各期经营活动现金流量净额波动较大。2018 年至 2021 年 6 月，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 15,317.09 万元、13,180.41 万元、14,148.82 万元及 7,700.74 万元，占同期营业收入的比例分别为 70.94%、51.63%、49.66%及 38.85%；经营活动产生的现金流量净额分别为 2,537.71 万元、373.74 万元、2,441.71 万元、385.67 万元。请发行人：①详细分析并披露在营业收入大幅增加的情况下，经营活动产生的现金流量有下降趋势的原因，发行人提升现金流质量的解决方案。②就经营活动获现能力较差、相关销售收入不能有效带来现金流入进行重大事项提示并量化披露相应风险。③说明经营活动现金流量的变动趋势是否符合行业特征，而非简单对产销规模扩大的行业情况进行分析。④说明发行人的付款政策及政策执行情况、供应商给发行人的信用政策情况，并披露报告期内是否存在因现金流问题而延迟付款或改变结算方式的情况。

请保荐机构和申报会计师：（1）就上述事项进行核查，说明对发行人收入的核查方式、核查过程和核查结论，并就公司销售收入的真实性、准确性发表意见。(2)详细说明对发行人主要客户的核查情况，包括核查的范围、方法，并请具体说明函证的比例、回函率、回函差异及合理性，走访比例、方式、走访内容、获取证据、数据及结果是否有效充分、足以说明交易和收入的真实性。（3）核查报告期各期各应用领域的前五大客户情况（包括成立时间、注册资本、主要股东、主营业务、经营状况、对其销售产品种类、金额及占比等、占客户采购的同类产品的比例）、报告期内变动（包括新增客户、减少客户、销售金额变动）的原因及合理性。（4）核查客户集中的原因，与行业经营特点是否一致；客户在其行业中的地位、经营状况，是否存在重大不确定性风险；发行人与客户合作的历史，结合行业竞争情况、发行人产品的市场占有率及合同签署期限、在手订单情况等，说明发行人与各应用领域的新增客户交易是否具有可持续性，是否存在影响发行人业务持续性的问题或因素，发行人是否存在持续经营与业绩下滑风险，相关的信息披露是否充分；与主要客户交易的定价原则及公允性。（5）核查报告期内上述客户及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员与发行人及其关联方是否存在关联关系，有无业务、资金往来。

【回复】

一、补充披露、说明和核查

（一）收入持续大幅增长的合理性

1、报告期各期按下游应用领域及产品类型的通风机和通风冷却系统的销售单价、数量、金额及变动原因，与结构变化对营业收入增减变化的具体原因。

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“7、其他披露事项”中补充披露如下：

“(1)各下游应用领域通风机和通风冷却系统的销售单价、数量、金额及变动原因

发行人自成立以来，重点聚焦轨道交通、新能源装备、海洋工程与舰船、冷却塔和空冷器、制冷等领域。轨道交通领域及新能源装备领域通风机、通风冷却系统产品收入合计占比分别为 49.43%、49.18%、55.69%及 57.79%，系公司产品核心应用领域。报告期内，新能源装备领域通风机、通风冷却系统收入金额分别为 1,691.25 万元、2,857.18 万元、5,794.65 万元及 6,657.99 万元，系公司收入规模重要增长领域。公司通风机及通风冷却系统产品在下游各主要应用领域的销售单价、数量、金额情况具体如下：

单位：元/台、台、万元

领域	产品	2021 年 1-6 月			2020 年			2019 年			2018 年		
		销售收入	数量	销售单价	销售收入	数量	销售单价	销售收入	数量	销售单价	销售收入	数量	销售单价
轨道交通装备	通风机	3,224.50	4,450	7,246.07	9,008.88	13,183	6,833.71	8,360.49	11,018	7,588.03	7,886.22	10,361	7,611.45
	通风冷却系统	949.00	239	39,707.26	6.31	3	21,019.66	-	-	-	16.82	8	21,019.66
小计		4,173.50	4,689	-	9,015.19	13,186	-	8,360.49	11,018	-	7,903.04	10,369	-
新能源装备	通风机	641.66	1,022	6,278.46	2,790.21	5,760	4,844.11	1,496.57	2,664	5,617.75	953.58	1,469	6,491.33
	通风冷却系统	6,016.33	315	190,994.74	3,004.44	169	177,777.38	1,360.61	70	194,372.84	737.67	38	194,123.14
小计		6,657.99	1,337	-	5,794.65	5,929	-	2,857.18	2,734	-	1,691.25	1,507	-
海洋工程装备和高技术船舶	通风机	1,780.82	1,726	10,317.61	1,777.39	2,967	5,990.52	1,877.58	3,703	5,070.43	850.32	2,444	3,479.22
冷却塔和空冷器	通风机	3,100.66	12,051	2,572.95	4,763.71	18,678	2,550.44	5,119.43	18,423	2,778.82	4,526.38	19,479	2,323.73
制冷	通风机	2,635.55	7,379	3,571.68	3,684.53	10,081	3,654.93	2,957.69	8,082	3,659.60	2,875.53	7,969	3,608.40
其他	通风机	393.40	1,056	3,725.36	1,557.34	4,300	3,621.72	1,635.50	4,531	3,609.58	1,563.05	4,109	3,803.96
合计		18,741.92	28,238	-	26,592.81	55,141	-	22,807.86	48,491	-	19,409.57	45,877	-

报告期各期，因发行人产品定制化程度高，各领域内销售给不同客户的通风冷却产品风量、风压及其他性能参数要求不同，导致不同产品结构、制造材料等方面存在差异，产品销量受不同客户的项目需求影响较大，故销售单价、销量均会存在一定程度的波动。

报告期内，通风机及通风冷却系统在各主要应用领域的销售变动原因的具体分析如下：

1）轨道交通装备领域销售情况变动分析

①通风机

报告期内，发行人通风机的销售收入分别为 7,886.22 万元、8,360.49 万元、9,008.88 万元及 3,224.50 万元，销售收入波动主要受销售数量及销售单价的影响，具体分析如下：

A．销售数量分析

报告期各期，发行人通风机销售数量分别为 10,361 台、11,018 台、13,183 台及 4,450 台，其中 2020 年及 2021 年 1-6 月销售数量波动较大。

根据《2020 年中国城市轨道交通年度统计分析报告》显示，截至 2020 年底全国城轨交通累计配属车辆 8,342 列，比上年增加 1,347 列，增长 19.3%。2020 年，受国内市场需求上升的影响，公司向新誉庞巴迪、中国中车供应的地铁用通风机产品数量有所上升，带动当期整体销售数量有所上升。具体情况如下：

单位：台

项目	2020 年	2019 年	变动数量	增长率
地铁用通风机	8,469	6,692	1,777	26.55%
其他	4,714	4,326	388	8.97%
合计	13,183	11,018	2,165	19.65%

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人轨道交通装备领域通风机产品在手订单充足，在手订单数量 7,839 台，金额合计 5,867.36 万元。因埃及车项目（通风冷却系统）客户交付周期较为紧张，公司上半年集中生产、交付此订单。经过与轨道交通领域客户的友好协商，公司将部分通风机产品订单的生产及交付计划推迟至下半年执行，其中包括发行人于年初取得的中国中车 HXN3B 4000 项目订单等。

B.单价变动分析

报告期内，发行人通风机产品的销售单价分别为 7,611.45 元/台、7,588.03 元/台、6,833.71 元/台及 7,246.07 元/台，2020 年销售单价下降较为明显。

2020 年，北美市场受疫情影响需求有所下降，发行人向西屋制动（原“GET”）供应的三款适用于 T3、T4 型内燃机车的通风机销售量下降。上述 T3、T4 型内燃机车的通风机采用的电机系国外进口电机，单价较高。随着 2020 年上述通风机销量下降后，发行人 2020 年通风机平均销售单价下降。具体情况如下：

单位：台、元/台

项目	2020 年		2019 年	
	数量	单价	数量	单价
T3 及 T4 型通风机	143	50,390.96	224	54,665.86
其他风机	13,040	6,356.05	10,794.00	6,611.05
合计	13,183	6,833.71	11,018	7,588.03

2021 年 1-6 月，发行人主要客户新誉庞巴迪及阿尔斯通在国内中标开工的地铁项目较少，故 2021 年 1-6 月发行人供应的 390 系列地铁用通风机产品销售数量有所下降。上述产品因体积、功率较小、结构简单，单价相对较低。受 2021 年上述通风机产品销量下降影响，公司通风机产品单价整体有所上升。此外，发行人 2021 年与新誉庞

巴迪达成合作开始大批量供应 TJX090-1 通风机，因该产品的产品结构、性能参数等对抗风沙、滤沙要求较高，需要较好地适用于高沙尘地区的复杂环境，故产品前期研发、试制投入较高，生产制造较为复杂，单价较高。综合以上两点因素，公司 2021 年 1-6 月的平均销售单价有所上升，具体变动情况如下：

单位：台、元/台

项目	2021 年 1-6 月		2020 年	
	数量	单价	数量	单价
TJX090-1	45	30,968.00	-	-
供应新誉庞巴迪及阿尔斯通的 390 系列地铁风机	596	4,946.43	2,012	4,627.31
其他	3,809	7,325.64	11,171	7,231.11
合计	4,450	7,246.07	13,183	6,833.71

② 通风冷却系统

报告期内，通风冷却系统的销售收入分别为 16.82 万元、0 万元、6.31 万元及 949.00 万元，存在一定波动，主要受销售数量及销售单价的影响，具体分析如下：

A．销售数量变动分析

报告期内，发行人通风冷却系统销售数量分别为 8 台、0 台、3 台及 239 台，2021 年 1-6 月销售数量上升明显。

2021 年 1-6 月，发行人凭借多年来与中国中车良好的合作关系，取得中车青岛四方埃及车项目的订单。为应对埃及风沙较大的特殊气候，发行人向中国中车供应由通风机、风沙过滤系统及排尘系统共同组成的通风冷却系统，系发行人首次向中国中车提供通风冷却系统产品，亦因该项目发行人在轨道交通装备领域的通风冷却系统销售数量达到 239 台。

B．单价变动分析

报告期内，发行人于 2018 年、2020 年及 2021 年 1-6 月在轨道交通领域供应了通风冷却系统，销售单价分别为 21,019.66 元/台、21,019.66 元/台及 39,707.26 元/台，2018 年及 2020 年因销售产品型号单一、数量较少，故单价未发生变化，2021 年 1-6 月通风冷却系统销售单价上升较为明显。

2021 年 1-6 月，公司与中国中车就埃及车项目达成合作，系公司首次向中国中车供应通风冷却系统。该产品由通风机、风沙过滤系统及排尘系统共同组成，具备较强的防风防沙性能，设计难度较大，产品定价较高，故当期通风冷却系统平均销售单价有所上升。具体情况如下：

单位：台、万元/台

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	数量	单价	数量	单价	数量	单价	数量	单价
埃及车通风冷却系统	239	39,707.26	-	-	-	-	-	-
其他通风冷却系统	-	-	3	21,019.66	-	-	8	21,019.66
合计	239	39,707.26	3	21,019.66	-	-	8	21,019.66

2）新能源装备领域销售情况变动分析

①通风机

报告期各期，通风机在新能源装备领域的销售收入分别为 953.58 万元、1,496.57 万元、2,790.21 万元及 641.66 万元。

受国家政策支持等因素影响，风电行业整机装机数量大幅增加。为抓住新能源行业快速发展的红利，公司进一步与风电行业企业加深合作关系，其中公司在该领域销售收入增长的主要来源为行业龙头企业明阳智能及东方电气，具体收入增长情况如下：

单位：万元、台

项目	2020 年			2019 年			2018 年
东方电气	收入	增长金额	增长比例	收入	增长金额	增长比例	收入
	813.82	228.21	38.97%	585.61	351.15	149.76%	234.47
	数量	增长数量	**增长比例**	数量	增长数量	**增长比例**	数量
	733	287	64.35%	446	260	139.78%	186
明阳智能	收入	增长金额	**增长比例**	收入	增长金额	**增长比例**	收入
	1,097.05	918.67	515.04%	178.37	144.02	419.27%	34.35
	数量	增长数量	**增长比例**	数量	增长数量	**增长比例**	数量
	1,314	990	305.56%	324	241	290.36%	83
合计	收入	增长金额	**增长比例**	收入	增长金额	**增长比例**	收入
	1,910.87	1,146.88	150.12%	763.98	495.17	184.20%	268.82
	数量	增长数量	**增长比例**	数量	增长数量	**增长比例**	数量
	2,047.00	1,277.00	165.84%	770.00	501.00	186.25%	269.00

2020 年，发行人凭借过硬的研发实力开发出符合明阳智能需求空空冷却器产品，该产品具备较好的防腐抗台风性能，更适于热带海上环境。基于客户对上述产品性能、质量的肯定及客户生产计划安排，明阳智能于 2021 年 1-6 月加大了对该通风冷却系统产品的采购数量。因发行人整体产能有限且客户对上述通风冷却系统的交付时间要求较为紧张，公司优先安排上述通风冷却系统生产，故当期生产交付的通风机产品销售数量有所下降，导致 2021 年 1-6 月通风机产品销售收入有所减少，具体变动情况如下：

单位：万元、台

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	变动幅度（年化）
明阳智能金额	92.38	1,097.05	-912.29
明阳智能数量	113	1,314	-1,088

同时，2019 年至 2020 年华电神木高家堡等多个项目开工，该等项目采购的产品主要为轴流通风机，产品体积小、功率低，结构较为简单，单价普遍偏低，在一定程度上拉低了整体单价水平。

② 通风冷却系统

报告期各期，公司通风冷却系统的销售收入分别为 737.67 万元、1,360.61 万元、3,004.44 万元及 6,016.33 万元，呈逐年上涨的趋势，主要受产品销售数量及销售单价的影响，具体分析如下：

A.销售数量变动分析

报告期各期，公司通风冷却系统的销售数量分别为 38 台、70 台、169 台及 315 台，呈逐渐上升的态势。

因公司 2018 年、2019 年在通风冷却系统的销售数量较少，受单个客户的订单数量上升影响较大。2019 年，公司为抓住新能源发展的机遇，发行人与通用电气（GE）进一步加深合作并积极开发新客户，如浙江内曼格机械制造有限公司及 Jord Energy Pty Ltd 等，合计带动通风冷却系统的销售数量增加 32 台。

2020 年，发行人成功研发出符合明阳智能需求的空空冷却器，打破原来明阳智能以国外供应商为主力供应商的市场格局，成为明阳智能海上风力发电空空冷却器首批国内主力供应商之一，故当年发行人对明阳智能销售的通风冷却系统数量有所增加。2021 年 1-6 月，海上风力发电行业及风电海上风电订单均保持了快速发展趋势，明阳智能加深了与发行人的合作关系，除增大了空空冷却器的供应量外，还进一步在海上风力风电的水冷系统上与明阳智能展开合作，故 2021 年 1-6 月公司向明阳智能销售的通风冷却系统数量大幅增加。具体变动情况如下：

单位：台

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
	数量	数量	数量
明阳智能	275	72	-
其他	40	97	70

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
合计	315	169	70

B．单价变动分析

报告期内，公司通风冷却系统的销售单价分别为 194,123.14 元/台、194,372.84 元/台、177,777.38 元/台及 190,994.74 元/台，销售单价存在小幅波动的情况。

2020 年发行人通风冷却系统的销售单价相对于 2019 年有所下降，主要原因为：2020 年，发行人与 GE 进一步加深合作，双方在较多的新产品上展开合作，如 TJL900-5 型号产品及 TJL1250-2 型号产品等。GE 向发行人采购的产品应用于工业发电领域，其体积相对较小，对材质、性能及功能等方面的要求相对较低，因此单价相对较低。受到上述影响的因素，2020 年发行人通风冷却系统的销售单价有所下降。具体情况如下：

单位：台、元/台

项目	2020 年		2019 年	
	数量	单价	数量	单价
通用电气（GE）	92	121,484.33	28	173,723.99
其他	77	245,036.59	42	208,138.72
合计	169	177,777.38	70	194,372.84

2021 年 1-6 月发行人通风冷却系统销售单价相对于 2020 年有所上升，主要系向明阳智能销售数量大幅上升所致，具体变动情况如下：

单位：台、元/台

项目	2021 年 1-6 月		2020 年	
	数量	单价	数量	单价
明阳智能	275	194,880.13	72	252,212.19
其他	40	164,282.65	97	122,526.64
合计	315	190,994.74	169	177,777.38

发行人系国内首批为明阳智能开发出该等空空冷却器的企业，考虑到前期相对较高的开发成本、生产成本及先发市场优势，因此发行人于前期的销售单价较高，即 2020 年的销售单价相对较高。随着发行人开始批量生产上述产品，单位产品的生产成本逐步下降，以及先发优势的逐步淡化，为进一步加深和客户明阳智能的合作关系，发行人于 2021 年 1-6 月降低了该产品的销售单价。

3）海洋工程装备和高技术船舶领域销售情况变动分析

报告期内，发行人通风机产品在海洋工程装备和高技术船舶领域销售收入分别为 850.32 万元、1,877.58 万元、1,777.39 万元及 1,780.82 万元，存在一定的波动，收入变动主要受销售单价及销售数量影响，具体分析如下：

A.销售数量变动分析

报告期内，发行人在海洋工程和高技术船舶领域通风机产品的销售数量分别为 2,444 台、3,703 台、2,967 台及 1,726 台,销售数量存在一定波动。

2019 年，公司成功开发出高效率、低噪声的海洋船舶风机，凭借新产品的技术优势，公司成功取得海英荷普曼的 22k 集装箱船订单，平均每条船需要风机 202 台。2020 年通风机产品销售数量下降系公司与海英荷普曼合作的船型较 2019 年产生变化所致，船型由 22k 集装箱船转变为 15k 及马士基集装箱船，每艘船分别需要配套风机 137 台、58 台。基于以上原因，公司 2018-2020 年通风及销售数量波动较大，具体如下：

单位：台

项目	2020 年	2019 年	2018 年

项目	2020 年	2019 年	2018 年
海英荷普曼	1,482	2,152	626
其他	1,485	1,551	1,818
合计	2,967	3,703	2,444

受前期疫情影响，航运市场出现集装箱船一船难求的现象，各大船东纷纷启动造船计划。自 2020 年开始，大型集装箱船迎来了新的造船高潮。在上述行业背景下，受公司船舶行业订单交付周期较长的影响，公司 2021 年 1-6 月通风机产品的销售数量随着市场需求的增加而有所增加，其中海英荷普曼的采购数量较上年同期增加 262 台。

B．销售单价变动分析

报告期内，发行人通风机产品在海洋工程装备和高技术船舶领域销售单价分别为 3,479.22 元/台、5,070.43 元/台、5,990.52 元/台及 10,317.61 元/台，其中 2018 年及 2021 年 1-6 月销售单价波动较大。

2018 年，发行人为扩大在船舶行业的市场占有率及品牌知名度，与海英荷普曼达成战略合作关系，合作期初做出了一定幅度让利，故当年产品定价较低。另一方面，2019 年公司取得黄海造船、招商局重工（江苏）有限公司及威海普益船舶环保科技有限公司的多个大型船只订单，包括中华富强号豪华客滚轮、潜式钻井平台及船用脱硫塔风机项目，因上述项目产品体积较大，设计难度有所增加，对于风量、风压等性能参数要求较高，产品的销售单价有所上升。在此之前，公司与黄海造船厂合作的多为小型渔船类项目，产品技术水平要求较低，故定价较低。具体单价变动情况如下：

单价：台、元/台

项目	2019 年		2018 年	
	数量	单价	数量	单价

项目	2019 年		2018 年	
	数量	单价	数量	单价
黄海造船	265	4,035.15	815	2,625.34
海英荷普曼	2,152	5,228.51	626	4,112.23
招商局中国（江苏）有限公司	67	13,237.39	-	-
威海普益船舶环保科技有限公司	7	79,408.43	-	-
其他	1,212	4,135.27	1,003	3,777.97
合计	3,703	5,070.43	2,444	3,479.22

2019 年，公司向海英荷普曼供应产品主要为 22k 集装箱船用风机。2020 年后公司与海英荷普曼合作的船型较 2019 年有所变化，船型由 22k 集装箱船转变为 15k 及马士基集装箱船，产品单价也随之发生变化。另一方面，发行人于 2021 年成功取得了中国船舶旗下上海外高桥造船有限公司的国产首艘大型豪华邮轮焊接排烟等项目及中集来福士的汽车货滚船项目。在此之前，上述公司项目大多向国外供应商采购，价格较高，随着国产化进程的推进，发行人凭借过硬的研发实力，成功成为首批实现国产替代的厂家，具有先发优势，产品价格较高。综合以上两点因素，公司通风机产品在海洋工程装备和高技术船舶领域的销售单价大幅上升。具体情况如下：

单价：台、元/台

项目	2021 年 1-6 月		2020 年	
	数量	单价	数量	单价
海英荷普曼	1,001	7,816.98	1,482	7,240.83
中国船舶	157	28,691.94	399	6,335.06
中集来福士	253	14,980.94	1	51,327.43
其他	315	5,360.58	1,085	4,114.23
合计	1,726	10,317.61	2,967	5,990.52

4）冷却塔和空冷器领域销售情况变动分析

报告期内，发行人通风机产品在冷却塔和空冷器领域的销售收入分别为 4,526.38 万元、5,119.43 万元、4,763.71 万元及 3,100.66 万元，其波动受销售数量及销售单价的影响，具体分析如下：

A．销售数量变动分析

报告期内，发行人通风机产品销售数量分别为 19,479 台、18,423 台、18,678 台及 12,051 台。

2018 年-2020 年，发行人冷却塔和空冷器领域通风机产品销售数量整体保持稳定。2021 年 1-6 月，受疫情后复工复产的影响，石化行业项目开工数量有所增加，发行人在该行业的主要客户的采购量均较上年同期有所上升，具体如下：

单位：台

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	变动数量
SPX	1,093	1,056	37
元亨股份	1,794	1,373	421
览讯科技	1,772	1,352	420
斯频德集团	991	563	428
隆华科技	427	344	83
BAC	687	617	70
上海金日冷却设备有限公司	257	84	173
上海良机冷却设备有限公司、广州良机冷却设备有限公司、成都良机制冷设备有限公司等	418	143	275
浙江开山银轮换热器有限公司	146	-	146
Truwater cooling towers sdn bhd	267	-	267
合计	7,852	5,532	2,320

B.单价变动分析

报告期内，发行人通风机产品在冷却塔和空冷器领域的平均销售单价分别为 2,323.73 元/台、2,778.82 元/台、2,550.44 元/台及 2,572.95 元/台，其中 2019 年价格相对较高。

因冷却塔和空冷器领域产品型号众多，客户较为分散，销售单价受客户下游产品对配套通风机体积、参数要求影响较大。2019 年，销售单价较高主要系因公司在该领域的 SPX、江苏中迪节能科技有限公司、凯络文及上海宝丰机械制造有限公司等客户开工项目较多，项目产品对大体积、低噪音的通风机产品采购占比增多，带动平均销售单价上升所致。例如，SPX 于 2019 年对于 2LF033530804、2LF033530603 及 2WFS33530401 等产品需求增加，较去年同期采购增加 141 台。上述产品直径均超过 3 米，平均售价在 9,666.37 元/台。上述客户销售均价上涨情况具体如下：

单价：元/台

项目	2019 年	2018 年	单价增幅
SPX	4,548.63	3,947.20	601.42
江苏中迪节能科技有限公司	8,633.38	6,515.95	2,117.43
凯络文	14,631.56	5,494.82	9,136.74
上海宝丰机械制造有限公司	19,979.71	-	19,979.71

5）制冷行业销售情况变动分析

报告期内，发行人通风机产品在制冷行业的销售单价分别为 3,608.40 元/台、3,659.60 元/台、3,654.93 元/台及 3,571.68 元/台，销售数量分别为 7,969 台、8,082 台、10,081 台及 7,379 台，收入分别为 2,875.53 万元、2,957.69 万元、3,684.53 万元及 2,635.55 万元。报告期各期，公司在制冷行业的通风机产品销售单价较为稳定，不存在较大波动，销售收入随公司产品销售数量的上升而逐年增长。

受益于我国消费市场持续升级及国家对于制冷行业的政策支持，发行人报告期内通风机产品在制冷行业的销售数量呈现逐年上升的趋势。其中，2020 年发行人对该领域最主要客户烟台冰轮的销售数

量较上年同期增加 714 台，带动发行人对烟台冰轮的销售金额分别较上年同期增加 324.88 万元。

受疫情影响，冷冻冷链食品安全要求日益提高，各地纷纷建立冷冻工厂以方便冷链物流运输，制冷领域的业务量于 2021 年出现较快增长。2021 年 1-6 月，发行人对该领域主要客户烟台冰轮的销售数量达到 2,566 台，较上年同期增加 1,281 台，带动销售金额较上年同期增加 555.42 万元。”

2、发行人报告期各期客户增减变动情况，新增客户名称、数量、贡献收入金额及占比、新增客户中贡献收入较大客户情况等；2021 年（年化）特别是第二季度收入同比大幅增长的具体客户及销售产品金额数量。

（1）报告期各期客户增减变动情况，新增客户名称、数量、贡献收入金额及占比、新增客户中贡献收入较大客户情况等

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（一）发行人的销售情况与主要客户”中补充披露如下：

“报告期内，公司前五名客户的销售情况如下：

期间	序号	客户名称	主营业务收入（万元）	占当期主营业务收入比例
2021 年 1-6 月	1	明阳智能	5,451.58	28.00%
	2	中国中车	3,136.54	16.11%
	3	烟台冰轮	1,139.94	5.85%
	4	海英荷普曼	793.33	4.07%
	5	SPX	497.67	2.56%
	合计		11,019.06	56.59%
2020 年度	1	中国中车	6,632.49	23.73%
	2	明阳智能	2,912.98	10.42%

期间	序号	客户名称	主营业务收入（万元）	占当期主营业务收入比例
	3	烟台冰轮	1,690.71	6.05%
	4	通用电气（GE）	1,137.67	4.07%
	5	海英荷普曼	1,089.20	3.90%
	合计		13,463.04	48.17%
2019 年度	1	中国中车	6,535.50	26.13%
	2	烟台冰轮	1,297.43	5.19%
	3	西屋制动	1,254.20	5.01%
	4	海英荷普曼	1,144.07	4.57%
	5	SPX	983.41	3.93%
	合计		11,214.60	44.84%
2018 年度	1	中国中车	5,816.01	27.67%
	2	通用电气（GE）	1,458.73	6.94%
	3	烟台冰轮	1,020.21	4.85%
	4	SPX	934.73	4.45%
	5	阿尔斯通	760.50	3.62%
	合计		9,990.18	47.53%

注：报告期内，对于受同一控制人控制的客户，公司合并计算对其销售额，具体包括：①中国中车包括：株洲中车时代电气股份有限公司、中车唐山机车车辆有限公司、中车长春轨道客车股份有限公司、中车大连机车车辆有限公司、株洲中车奇宏散热技术有限公司、株洲中车机电科技有限公司、中车戚墅堰机车有限公司、中车青岛四方车辆研究所有限公司、中车青岛四方机车车辆股份有限公司、中车大连电力牵引研发中心有限公司、西安中车永电捷通电气有限公司、长春中车轨道车辆配件销售有限公司、青岛中车四方销售服务有限公司、中车资阳机车有限公司、成都中车电机有限公司、大连中车柴油机有限公司、中车大连机车研究所有限公司、襄阳中车电机技术有限公司株洲电磁技术分公司、山东中车同力钢构有限公司、中车永济电机有限公司、大连机车车辆厂配件二分厂、大连机车车辆厂配件四分厂；②通用电气（GE）包括：GE Transportation systems（2019 年被西屋制动收购，自 2019 年起开始纳入西屋制动）、GE Hungary Kft.、GE Energy Power Conversion France SAS、GE Energy Parts, Inc.、GE PACKAGED POWER, LLC.、GE Energy Power Conversion UK Ltd、GE Global Parts & Products GmbH、General Electric Company、通用电气商业（上海）有限公司、通用电气经贸（上海）有限公司（2019 年被西屋制动收购，自 2019 年起开始纳入西屋制动）；③烟台冰轮包括：烟台冰轮换热技术有限公司、冰轮环境技术股份有限公司；④阿尔斯通包括：上海阿尔斯通交通电气有限公司、成都阿尔斯通交通电气有限公司、ALSTOM Transport India Limited、ALSTOM Transportation Inc.、ALSTOM BELGIUM TransportS.A.,、ALSTOM Transport (S) Pte Ltd、Alstom Transport Canada Inc；⑤明阳智能包括：广东明阳新能源科技有限公司、天津明阳风电设备有限公司、锡林郭勒盟明阳新能源有限公司、汕尾明阳新能源科技有限公司、河南明阳智慧能源有限公司、明阳智慧能源集团股份公司、青海明阳新能源有限公司、广东明阳风电产业集团有限公司、明阳智慧能源集团股份有限公司；⑥海英荷普曼包括：海英荷普曼船舶设备（常熟）有限公司、海英荷普曼船舶设备（上海）有限公司；⑦西屋制动包括：Wabtec Transportation Systems, LLC（原 GE Transportation systems）、西屋制动经贸（上海）有限公司（原通用电气经贸（上海）有限公司）；⑧SPX 包括：斯必克冷却技术（苏州）有限公司、斯必克（广州）冷却技术有限公司。

报告期各期，发行人客户数量分别为 390 家、375 家、385 家及 257 家。2021 年 1-6 月，发行人客户数量减少，主要系因为 2021 年上半年收到较多明阳智能海上风电通风冷却系统和中车青岛四方埃及铁路项目通风冷却系统订单，且交付时间较为紧张，公司优先安排上述项目生产，推迟接收其他小客户的订单。

报告期内，公司主要客户变动情况如下：

期　间	变动方向	供应商名称
2021 年度 1-6 较 2020 年度前五大客户变化情况	新增	SPX
	减少	通用电气（GE）
2020 年度较 2019 年度前五大客户变化情况	新增	通用电气（GE）
		明阳智能
	减少	西屋制动
		SPX
2019 年度较 2018 年度前五大客户变化情况	新增	西屋制动
		海英荷普曼
	减少	通用电气（GE）
		阿尔斯通

①通用电气（GE）及西屋制动

公司于 2008 年起与通用电气（GE）建立合作关系。报告期内，发行人对通用电气（GE）的销售收入分别为 1,458.72 万元、568.24 万元、1,137.67 万元及 446.95 万元。2019 年，通用电气（GE）内部进行调整，其将轨交业务主要主体 GE Transportation 等公司整体出售给西屋制动，造成当年公司对通用电气（GE）的收入大幅下滑，未进入公司前五大客户。2020 年，受海外疫情爆发影响，通用电气（GE）的部分海外供应商因停工停产原因，无法及时进行交货。在上述背景下，发行人当年凭借其过硬的产品质量取得了部分原由海外供应商供应的通风冷却系统订单，销售收入较上年同期增长 569.43 万元，通用电气（GE）重新进入公司前五大客户。目前公司与通用电气（GE）

仍保持良好的合作关系。

西屋制动在 2019 年完成了对 GE Transportation 等公司的收购后与发行人建立合作关系并自 2019 年进入发行人前五大客户。2019 年至 2021 年上半年，发行人对西屋制动的销售收入分别为 1,254.20 万元、988.22 万元及 489.43 万元。目前公司与西屋制动仍保持良好的合作关系。

②明阳智能

发行人与明阳智能 2009 年起建立合作关系。报告期内，发行人对明阳智能的销售收入分别为 34.35 万元、199.11 万元 2,912.98 万元及 5,451.58 万元，随着风电行业的发展及双方合作的不断深入，明阳智能于 2020 年及 2021 年 1-6 月进入发行人前五大客户。

2020 年，发行人成功研发出符合明阳智能需求的风力发电的发电机散热的空空冷却器，打破原来明阳智能以国外供应商为主力供应商的市场格局，成为明阳智能海上风力发电空空冷却器首批国内主力供应商之一。该产品具备良好的散热性、防腐性，可以较好的适用于国内广东等地区热带海上环境。2020 年，该产品销售 72 台，实现收入 1,815.93 万元。根据明阳智能 2020 年年度报告，其当期各风力发电机机型销量同比增长 100.77%，海上风电出货规模 905MW，占全国海上风电新增并网装机规模比例达到 29.50%。截至 2020 年底，明阳智能海上风电在手订单合计 5,630MW，其对上游通风冷却设备的需求量巨大。2021 年 1-6 月，发行人除了增大了空空冷却器的供应量外，还进一步在海上风力风电的水冷系统上与明阳智能展开合作，其向公司的采购金额进一步加大。

③SPX

公司于 2007 年起与 SPX 建立合作关系。报告期内，发行人对 SPX 的销售收入分别为 934.73 万元、983.41 万元、936.72 万元及 497.67 万元,收入水平较为稳定。

④海英荷普曼

公司于 2012 年起与海英荷普曼建立合作关系。报告期内，发行人对海英荷普曼的销售收入分别为 257.46 万元、1,144.07 万元、1,089.20 万元及 793.33 万元。

2019 年，发行人凭借自身的研发实力，成功开发出高效率、低噪声的海洋船舶风机，受上述新产品开发及发行人进一步深入了与海英荷普曼的合作关系的影响，2019 年发行人对海英荷普曼的销售数量增加 1,740 台，销售金额增加 886.61 万元，并于当年起进入发行人前五大客户。

⑤阿尔斯通

公司于 2010 年起与阿尔斯通建立合作关系。报告期内，发行人对阿尔斯通的销售收入分别为 760.50 万元、584.45 万元、727.11 万元及 231.60 万元，存在一定波动。

发行人对阿尔斯通主要供应地铁用通风机，营业收入的变动受客户地铁项目的中标情况影响较大。2019 年以来，因国内地铁行业竞争加剧、参与竞标的国内供应商数量逐步增多，故阿尔斯通在国内的中标项目较为不稳定，其向公司采购的产品数量亦有所波动。”

（2）2021年（年化）特别是第二季度收入同比大幅增长的具体客户及销售产品金额数量。

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主

营业务情况”之“（一）发行人的销售情况与主要客户”中补充披露如下：

“7、2021 年第二季度收入同比大幅增长的客户情况

2021 年第二季度主营业务收入同比增长超过 100 万的客户情况具体如下：

单位：台、万元

序号	客户名称	销售产品	销售数量	销售金额	较去年同期增长金额
1	明阳智能	通风冷却系统	129	2,497.04	2,420.93
		通风机	53	42.73	-233.35
	合计		182	2,539.77	2,187.58
2	中国中车	通风冷却系统	239	949.00	949.00
		通风机	1,701	1,262.66	-133.77
		其他	144	164.29	-250.76
	合计		2,084	2,375.95	564.48
3	中集来福士	通风机	253	379.02	379.02
	合计		253	379.02	379.02
4	海英荷普曼	通风机	668	498.40	348.42
		其他	254	9.48	8.91
	合计		922	507.88	357.34
5	中国船舶	通风机	222	201.83	175.76
		其他	-	-	-5.76
	合计		222	201.83	169.99
6	烟台冰轮	通风机	1,237	541.10	161.33
		其他	204	6.07	5.69
	合计		1,441	547.17	167.02
7	西屋制动	通风机	54	252.88	141.85
		其他	14	6.83	-2.36
	合计		68	259.70	139.48
8	斯频德集团	通风机	619	174.96	98.82
		其他	67	1.38	1.38
	合计		686	176.33	100.20

上述客户均为报告期内公司长期合作的客户。其中，2021 年二季度公司主要客户明阳智能及中国中车收入增长最为明显，主要原因为收到并交付明阳智能海上风电通风冷却系统和中车青岛四方埃及铁路项目通风冷却系统订单。”

3、各类产品销售规模与市场整体规模、可比公司同类产品销售收入变动情况的比较情况，如存在差异，请详细分析解释原因及合理性。

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“7、其他披露事项”补充披露如下：

“（2）各类产品销售规模与市场整体规模变动情况比较分析

①轨道交通装备领域

城市轨道交通方面，根据《2020 年中国城市轨道交通年度统计分析报告》显示，截至 2020 年底，全国城轨交通累计配属车辆 8,342 列，比上年增加 1,347 列，增长 19.3%。2016-2020 年间我国城轨车辆数量从 24,058 辆增长至 45,245 辆，复合增长率 17.11%，预计 2021 年我国城轨车辆数量或将达到 50,443 辆。高速铁路方面，2016-2020 年间我国动车组数量从 15,590 辆增长至 32,569 辆，复合增长率 20.22%，预计 2021 年我国动车组数量有望达到 36,723 辆。轨道交通产业的健康发展为上游供应商提供了良好市场环境。

报告期内，公司通风机及通风冷却系统销售情况具体如下：

单位：台、万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
通风机销售数量	4,450.00	13,183.00	11,018.00	10,361.00

通风冷却系统销售数量	239.00	3.00	0.00	8.00
通风机及通风冷却系统销售收入	4,173.50	9,015.19	8,360.49	7,903.04

最近三年，公司轨道交通领域通风机产品销量及收入金额呈稳定增长的态势，与下游市场的增长趋势趋同。2021 年 1-6 月，发行人与中国中车在埃及铁路项目上展开合作，发行人自主研发并向中国中车供应 239 台由通风机、风沙过滤系统及排尘系统共同组成的通风冷却系统，系发行人首次向中国中车供应通风冷却系统。同时，因埃及铁路项目客户交付周期较为紧张，公司上半年集中生产、交付此订单，经过与轨道交通领域客户的友好协商，公司将部分通风机产品订单的生产及交付计划推迟至下半年执行，当期通风机销售数量相对较少。

②新能源装备领域

报告期内，发行人在新能源装备领域的业务主要集中于风力发电及燃气轮机等相关通风冷却产品，上述行业均处于快速发展阶段。

受益于良好的产业政策，报告期内风电行业处于快速发展的阶段。2020 年风电行业新增装机容量达到 71.67GW，其中陆上风电新增 68.61GW，海上风电新增 3.06GW。根据公司主要客户明阳智能年度报告，2019 年度及 2020 年度，其各风力发电机机型产量分别同比增长 40.18%及 121.80%，呈快速发展态势。

在碳减排的背景下，全球燃气轮机快速的技术进步和对分布式发电技术的日益关注推动全球行业的增长。2015-2020 年全球燃气轮机市场规模由 160 亿美元上涨至 225.4 亿美元，呈现逐年上涨趋势。

报告期内，公司通风机及通风冷却系统销售情况具体如下：

单位：台

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
通风机销售数量	1,022.00	5,760.00	2,664.00	1,469.00

通风冷却系统销售数量	315.00	169.00	70.00	38.00
通风机及通风冷却系统销售收入	6,657.99	5,794.65	2,857.18	1,691.25

公司新能源装备领域通风机销售增长率 2019 年度为 81.35%，2020 年度为 116.22%，通风冷却系统销售增长率 2019 年度为 84.21%，2020 年度为 141.43%，销售数量的增长趋势均与市场规模增长趋势趋同。

③海洋工程装备和高技术船舶领域

近年来，下游船舶市场总体发展相对稳定。2020 年，全国规模以上船舶工业企业实现销售收入 4,362.4 亿元，同比增长 0.6%。但在后疫情时代，航运市场出现集装箱船一船难求的现象，各大船东纷纷启动造船计划。据统计数据显示，2021 年一至三季度，集装箱船新接订单约为去年同期 14 倍，迎来了井喷式增长。

单位：台

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
通风机销售数量	1,726.00	2,967.00	3,703.00	2,444.00

公司海洋工程装备和高技术船舶领域通风机销售增长率 2019 年度为 51.51%、2020 年度为-19.88%。2019 年公司通风机销售数量增长率与市场规模增速存在一定差异，主要系发行人当年成功开发出高效率、低噪声的海洋船舶风机并成功取得海英荷普曼的 22k 集装箱船订单（平均每条船需要风机 202 台）。新产品的开发及量化生产带动当年销售数量上升。2020 年通风机产品销售数量下降系公司主要客户海英荷普曼生产的船型较 2019 年产生变化所致。2019 年海英荷普曼生产的主要船型为 22k 集装箱船，每艘船需要 202 台风机；2020 年，主要船型转变为 15k 集装箱船，每艘船需要风机 137 台左右。基于以上原因，2020 年公司向海英荷普曼销售的风机数量较 2019 年减少了 670 台。

④冷却塔和空冷器领域

据中金企信国际咨询公布的《2020-2026 年中国冷却设备市场竞争力分析及投资战略预测研发报告》统计数据显示：2016 年冷却塔市场规模为 99.3 亿元，2017 年冷却塔市场规模达到了 118.9 亿元，2018 年我国冷却塔市场规模约为 132.6 亿元，市场呈现稳步增长态势。

单位：台

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
通风机销售数量	12,051.00	18,678.00	18,423.00	19,479.00

在公司产能较为饱和的情况下，报告期内，公司冷却塔和空冷器领域通风机销售数量保持相对稳定。

⑤制冷行业

据国家统计局数据，2019 年全国规模以上冷冻冷藏食品工业企业 10,850 家，完成营业收入 2.0 万亿元，同比增长 9.5%，增速高出全国食品工业营业收入 5.3 个百分点，实现较高速增长。根据华经产业研究院的统计数据，2020 年我国制冷风机市场的销售量为 14.2 万台，同比增长 15.91%，连续 6 年呈上升趋势。

报告期内，发行人通风机销售情况如下：

单位：台

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
销售数量	7,379.00	10,081.00	8,082.00	7,969.00

报告期各期，公司制冷领域通风机销售增长率 2019 年度为 1.42%，2020 年度为 24.73%，销售规模增长率与市场规模的增长趋势趋同。受疫情影响，冷冻冷链食品安全要求日益提高，各地纷纷建立冷冻工厂以方便冷链物流运输，制冷领域的业务量出现较快增长。2020 年

及 2021 年 1-6 月，发行人对该领域最主要客户烟台冰轮的销售数量分别同比增长 714 台、1,281 台。

综上所述，报告期内，发行人各类产品销售规模与市场整体规模变动情况相匹配。

（3）可比公司同类产品销售收入变动情况的比较情况

报告期各期，同行业可比公司分产品销售收入及变动情况如下：

单位：万元

公司	产品分类	2021 年 1-6 月(年化)		2020 年		2019 年		2018 年
		营业收入	变动比率	营业收入	变动比率	营业收入	变动比率	营业收入
山东章鼓	风机	95,035.71	20.90%	78,606.85	10.22%	71,319.94	19.10%	59,880.36
亿利达	风机制造	103,619.94	3.72%	99,906.40	-0.69%	100,599.78	1.86%	98,760.31
南风股份	通风与空气处理系统设备	25,878.29	13.42%	22,816.66	6.01%	21,523.16	-2.55%	22,086.52
金盾股份	通风与空气处理系统设备	36,084.85	25.73%	28,700.84	-4.45%	30,038.41	24.45%	24,136.70
平均数		65,154.70	13.30%	57,507.69	2.93%	55,870.32	9.09%	51,215.97
发行人	通风机与通风冷却系统	37,483.84	40.95%	26,592.81	16.59%	22,807.86	17.51%	19,409.57

报告期内，同行业可比上市公司平均收入逐年上升，与发行人变化趋势一致。发行人及各同行业可比公司之间在各期收入规模变动幅度上存在差异，主要系由于各自在下游市场布局方面存在差异所致。通风冷却设备行业作为国民经济的重要组成部分，在民用、工业、军工等各领域均有广泛应用。亿利达风机业务主要包括空调风机、建筑通风机和冷链风机三大类，其中民用领域的空调风机系其风机业务最主要的收入来源；南风股份业务布局主要为核电、地铁、隧道、大型民用建筑等领域；金盾股份业务布局主要包括地铁、隧道、核电、军工等领域；山东章鼓业务布局为以焦化行业为龙头，焚烧、冶金、化工、钢厂及热电四个板块为主。发行人布局的主要领域为轨道交通、新能源装备、海洋工程装备和高技术船舶、冷却塔和空冷器、制冷等，相关领域下游市场发展情况良好。特别是公司近年来重点布局的风电

新能源装备领域，在全球绿色低碳发展潮流及我国全面落实“双碳”目标的大背景下呈现快速发展态势，带动公司收入相应提升。”

4、报告期内所有同为客户和供应商的主体的名称、购销内容、金额、数量、重合原因，会计处理方式是否为净额法确认收入及会计处理的合规性。请发行人说明

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（一）发行人的销售情况与主要客户”中补充披露如下：

“8、客户和供应商重合情况

（1）报告期内同为客户和供应商的重合原因

报告期内，发行人所有同为客户和供应商的具体可分为以下情形：

1）客户指定

部分客户对产品质量、定制化要求较高，对于其较为注重的部件，上述客户通常直接向发行人销售符合其要求的部件。该模式可保证产品供应的稳定性、提高因客户注重的部件出现质量问题的解决效率。以中国中车和 GE 为例，对于部分其较为重视的产品需使用的电机，由其直接向发行人销售。其中，2018 年，原向发行人提供电机的 GE 附属公司被 Wolong Electric America LLC 收购，后续 GE 指定的电机由 Wolong Electric America LLC 进行提供。因此，2019 年起 GE 及其附属子公司不再同时作为发行人的供应商和客户。

2）向供应商处理物资

发行人向供应商处理物资主要为发行人向其销售自身无法使用的原材料。对于部分发行人采购的原材料，如铝板或钢板，发行人按照工艺的要求对铝板或钢板进行切割，切割完毕后部分尺寸较小的铝板或钢板无法再次应用于生产上。若按照废料进行处理，处理单价将较低。部分供应商向发行人采购上述尺寸较小的铝板或钢板用于其自身生产尺寸较小的零部件。

3）双方正常合作

与发行人合作的部分客户业务较为多元化，产品类型较多，发行人基于双方过往合作情况良好的原因，向其采购自身需要的原材料。以烟台冰轮和隆华科技集团（洛阳）股份有限公司（以下简称“隆华科技”）为例，具体说明如下：

①烟台冰轮向发行人采购蒸发制冷风机，系公司制冷领域主要客户之一。烟台冰轮换热技术有限公司是上市公司烟台冰轮的全资子公司，为专业的换热系统解决方案服务商，主要产品为表面蒸发式空冷器、蒸发式冷凝器、复合型空冷器、闭式冷却塔、凝汽器、空冷式热交换器、铝制板翅式换热器及其他型式换热器。随着近年海上风力发电业务的迅速扩张，发行人需要采购散热器进行海上风力发电通风冷却系统的生产。烟台冰轮在研发、设计及生产散热器方面具有丰富的经验，且双方过往合作情况良好，因此发行人自 2019 年开始向其采购散热器。

②隆华科技集团（洛阳）股份有限公司系 A 股上市公司，股票简称为隆华科技，代码为 300263。隆华科技系多元化产业布局公司，业务范围广泛，涵盖电子新材料业务、高分子复合材料业务、节能环保业务，因此发行人与其在采购及销售方面均开展了业务合作关系。

隆华科技向发行人采购通风机，主要用于其节能环保业务中的复合空冷式换热器产品。同时，隆华科技亦生产轮盘部，发行人在综合考虑双方过往良好的合作关系及采购价格的因素后，自 2019 年起向隆华科技采购轮盘部用于通风机的生产。

综上所述，发行人存在同为供应商和客户的情形具备商业合理性。

（2）报告期内同为客户和供应商的会计处理方式

报告期内，发行人采取总额法确认收入，相关会计处理符合会计准则的相关规定。具体分析如下：

1）客户指定

根据双方签订的合同，双方购买和销售业务相互独立，发行人对存货进行后续管理和核算，客户没有保留原材料的继续管理权，产品销售时，发行人与客户签订销售合同，销售价格包括主要材料、辅料、加工费、利润在内的全额销售价格，双方的采购及销售均参考市场公允价进行定价。

此外，发行人采购客户提供的电机等原材料后并非仅进行简单的加工程序。发行人需要根据客户的需求进行针对性的设计，设计的产品通风机或通风冷却系统亦和电机在结构、性能及功能上存在较大不同。发行人和客户均向对方开具采购或销售的增值税发票，而非加工费增值税发票。

综上所述，客户向发行人销售原材料的情形中，发行人与客户的销售及采购行为均相互独立，发行人承担了向客户采购原材料的保管、灭失及价格波动等风险。因此，发行人采取总额法进行会计处理符合相关会计准则的规定。

2）向供应商处理物资及双方正常合作

发行人向供应商进行采购及向供应商处理物资均系相互独立的行为，双方的采购及销售均参考市场公允价进行定价，发行人采用总额法进行会计处理符合相关会计准则的规定。

（3)报告期内所有同为客户和供应商的主体的名称、购销内容、金额、数量

报告期内，发行人所有同为客户和供应商的主营业务收入金额、采购金额及相应情况具体如下：

单位：台、万元

公司	客户/供应商	产品	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
			数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
一、客户指定										
GE 及其附属子公司	客户	通风机、通风冷却系统及其他	137.00	446.95	183.00	1,137.67	207.00	568.24	813.00	1,460.63
	供应商	电机	-	-	-	-	-	-	256.00	668.57
中国中车	客户	通风机、通风冷却系统及其他	3,276.00	3,139.42	58,782.00	6,690.04	16,154.00	6,603.50	27,383.00	5,984.63
	供应商	电机	-	-	190.00	226.51	226.00	331.40	151.00	361.25
中船重工电机科技股份有限公司太原分公司	客户	通风机	-	-	-	-	79.00	65.93	-	-
	供应商	电机	-	-	-	-	2.00	0.44	-	-
天津尚盈科技有限公司	客户	通风机	52.00	4.11	98.00	6.07	-	-	-	-
	供应商	铆钉	-	-	806.00	0.33	-	-	-	-
二、向供应商处理公司物资										
烟台市牟平区天成物资有限责任公司	客户	不锈钢管、不锈圆钢等	-	-	4,260.00	1.88	-	-	-	-
	供应商	H 型钢、槽钢等	102,571.00	53.19	124,293.25	52.64	146,395.83	60.59	208,069.84	96.82
威海新科机械设备有限公司	客户	扁钢、钢板等	1,251.00	0.75	56.00	0.03	3,070.80	1.01	-	-
	供应商	管件、离心附件、轴流风机风筒等	16,730.00	102.59	27,314.00	80.21	32,246.00	124.14	22,078.00	81.64
文登市鑫盛五金加工厂	客户	铝板	-	-	860.00	1.26	-	-	-	-
	供应商	挤压铝叶片、塑料附件等	26,202.00	12.61	32,801.00	15.63	32,888.00	15.99	33,486.00	15.76
河北腾飞网业有限公司	客户	不锈钢焊网等	-	-	45.00	0.18	-	-	-	-
	供应商	离心附件、多孔板等	2,214.20	48.13	2,360.10	33.00	1,753.00	14.14	2,023.00	15.28
天德（威海）工业装	客户	铝板	400.00	0.57	-	-	-	-	-	-

公司	客户/供应商	产品	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
			数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
备股份有限公司	供应商	塑料附件	10,917.00	7.41	16,317.00	9.65	-	-	-	-
三、双方正常合作										
ABB 电机	客户	通风机及其他	28.00	6.14	4.00	0.91	-	-	-	-
	供应商	电机	5,328.00	1,183.83	8,313.00	1,499.20	8,966.00	1,577.06	9,022.00	1,433.66
西安泰富西玛电机有限公司	客户	电机及电机后端盖毛坯	-	-	60.00	0.61	50.00	0.47	147.00	5.56
	供应商	电机、轴承	-	-	-	-	8.00	2.01	79.00	35.02
淄博牵引电机集团股份有限公司	客户	通风机	-	-	155.00	21.64	-	-	165.00	23.60
	供应商	电机	-	-	12.00	30.53	9.00	22.31	10.00	24.79
烟台大源机械设备有限公司	客户	通风机	1.00	0.40	-	-	-	-	-	-
	供应商	委外加工费	-	-	-	-	-	-	200.00	11.09
山东蓝想环境科技股份有限公司	客户	通风机及其他	248.00	22.05	136.00	51.64	137.00	37.51	1,398.00	21.15
	供应商	轴流风机风筒	-	-	5.00	1.68	-	-	12.00	3.98
新誉庞巴迪牵引系统有限公司	客户	通风机、通风冷却系统及其他	793.00	426.65	2,856.00	795.36	6,004.00	978.88	1,940.00	736.52
	供应商	电器附件、离心附件	-	-	-	-	930.00	1.22	1,431.00	1.13
隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	客户	通风机及其他	1,532.00	229.16	2,051.00	239.44	959.00	270.77	724.00	115.73
	供应商	轮盘部	1,114.00	20.45	2,438.00	45.29	475.00	8.82	-	-
爱克奇换热技术（太仓）有限公司	客户	通风机及其他	175.00	92.80	61.00	24.02	-	-	-	-
	供应商	换热器	2.00	3.28	-	-	3.00	4.92	-	-
烟台冰轮	客户	通风机及其他	14,345.00	1,145.76	10,543.00	1,696.07	9,005.00	1,306.47	7,727.00	1,022.63
	供应商	散热器等	287.00	263.57	156.00	146.84	5.00	4.62	-	-
天津电力机车有限	客户	风机配件	-	-	5,529.00	2.34	-	-	-	-

公司	客户/供应商	产品	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
			数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
公司	供应商	轴流其他附件	-	-	10.00	13.02	-	-	-	-
上海吉泰电阻器有限公司	客户	通风机及其他	279.00	121.24	1,032.00	425.34	1,192.00	523.17	1,554.00	668.68
	供应商	电线、电缆	300.00	1.27	-	-	-	-	-	-
大连鼎力交通轨道设备有限公司	客户	通风机	-	-	2.00	1.71	-	-	-	-
	供应商	电机	59.00	88.34	-	-	-	-	-	-

注:部分客户存在不同年份金额相近,但数量相差较大的情形,主要系发行人向上述客户销售相对于通风机或通风冷却系统单价较低的原材料所致。以中国中车 2019 年及 2020 年为例,发行人对其销售金额分别为 6,603.50 万元及 6,690.04 万元,销售数量分别为 16,154.00 件及 58,782.00 件。发行人 2019 年及 2020 年对中国中车的销售金额相近,但销售数量差异较大,主要系 2020 年发行人向中国中车销售 43,723.00 件垫圈及螺母,销售收入合计约 27.49 万元所致。”

5、报告期各期客户、供应商的数量，并对客户、供应商按适当的销售金额标准进行分层，列示不同层级的客户、供应商数量、收入、采购金额及占比。

（1）主要客户销售金额分层情况

报告期内，公司主营业务收入按客户销售金额进行分层，第一层为年销售金额 1,000 万元以上客户；第二层为年销售金额 100-1,000 万元客户；第三层为年销售金额 100 万元以下客户。具体如下：

单位：万元

期间	层级	客户数量	销售金额	占本期主营业收入比例
2021 年 1-6 月	第一层	4	10,521.39	54.03%
	第二层	31	7,172.49	36.83%
	第三层	222	1,778.68	9.13%
2020 年度	第一层	5	13,463.04	48.17%
	第二层	26	10,714.79	38.34%
	第三层	354	3,772.36	13.50%
2019 年度	第一层	4	10,231.19	40.91%
	第二层	29	11,110.75	44.43%
	第三层	342	3,667.76	14.67%
2018 年度	第一层	3	8,294.95	39.46%
	第二层	29	9,816.97	46.70%
	第三层	358	2,907.82	13.83%

注 1：2021 年 1-6 月分层时进行了年化处理，列示的销售金额未进行年化处理；
注 2：对于受同一控制人控制的客户，公司合并计算对其销售额。

报告期各期，发行人客户数量分别为 390 家、375 家、385 家及 257 家。2021 年 1-6 月，发行人客户数量减少，主要系因为 2021 年上半年收到较多明阳智能海上风电通风冷却系统和中车青岛四方埃及铁路项目通风冷却系统订单，且交付时间较为紧张，公司优先安排上述项目生产，推迟接收其他小客户的订单。

（2）主要供应商采购金额分层情况

报告期内，公司采购总额按供应商采购金额进行分层，第一层为年采购金额 1,000 万元以上供应商；第二层为年采购金额 100-1,000 万元供应商；第三层为年采购金额 100 万元以下供应商。具体如下：

单位：万元

期间	层级	供应商数量	采购金额	占当期采购总额的比例
2021 年 1-6 月	第一层	4	2,963.30	22.03%
	第二层	65	8,393.16	62.38%
	第三层	309	2,097.10	15.60%
2020 年	第一层	1	1,499.20	7.10%
	第二层	32	9,096.00	65.34%
	第三层	394	4,408.81	27.56%
2019 年	第一层	2	2,600.52	15.19%
	第二层	32	8,596.53	58.09%
	第三层	352	4,082.49	26.72%
2018 年	第一层	2	2,628.93	17.23%
	第二层	37	8,889.42	57.73%
	第三层	338	3,740.84	25.05%

注：2021 年 1-6 月分层时进行了年化处理，列示的采购金额未进行年化处理

报告期各期，发行人供应商数量分别为 377 家、386 家、427 家及 378 家，供应商结构较为稳定。

6、报告期内前十大客户变化的原因，分析同一产品不同客户之间毛利率存在差异的原因，分析同一客户不同年度内收入、毛利率变动的原因。

（1）前十大客户中同一产品不同客户之间毛利率变动原因

公司产品定制化程度高、通风机及通风冷却系统产品型号众多，应用于不同领域的通风机及通风冷却系统风量、风压及其他性能参数要求不同，导致不同领域产品结构、制造材料等方面存在差异，无法跨应用领域使用。

报告期内，公司向前十大客户提供的产品均为按照其需求设计、生产的定制化产品，不存在同一产品在不同客户间进行销售的情形。

（2）前十大客户不同年度收入变动原因

公司凭借突出的开发创新能力、可靠实用的产品、先进的质量保证体系以及专业的售前售后服务，已与轨道交通、新能源装备（风电、燃气轮机、核电等）、海洋工程与舰船（海上钻井平台、高技术船舶等）、冷却塔和空冷器、制冷等多个行业内的国内外知名客户建立了长期稳定的战略合作伙伴关系。公司主要客户均为下游行业内大型知名优质企业，双方长期稳定的合作关系使发行人的收入保持了持续稳定的增长。

报告期内，发行人的前十大客户的收入变动情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	主营业务收入				变动情况
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	
1	明阳智能	5,451.58	2,912.98	199.11	34.35	2020 年、2021 年 1-6 月为前十大客户
2	中国中车	3,136.54	6,632.49	6,535.50	5,816.01	报告期各期均为前十大
3	烟台冰轮	1,139.94	1,690.71	1,297.43	1,020.21	报告期各期均为前十大
4	海英荷普曼	793.33	1,089.20	1,144.07	257.46	2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月为前十大
5	SPX	497.67	936.72	983.41	934.73	报告期各期均为前十大
6	西屋制动	489.43	988.22	1,254.20	-	2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月为前十客户
7	中国船舶	455.95	274.56	268.64	278.49	2021 年 1-6 月为前十大客户
8	通用电气（GE）	446.95	1,137.67	568.24	1,458.72	2018 年、2020 年、2021 年 1-6 月为前十大客户
9	东方电气	437.81	813.82	585.61	234.47	2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月为前十大客户
10	元亨股份	433.00	757.98	716.29	679.91	2018 年、2019 年 2021 年 1-6 月为前十大客户
11	新誉庞巴迪牵引系统有限公司	425.91	794.16	972.38	736.52	2018 年、2019 年、2020 年为前十大客户
12	镰仓制作所	233.64	779.58	857.06	534.21	2018 年、2019 年、2020 年为前十大客户
13	阿尔斯通	231.60	727.11	584.45	760.50	2018 年、2019 年为前十大客户
14	泰利玛	121.24	428.73	543.93	700.81	2018 年为前十大客户
15	荏原冷热系统（中国）有限公司	229.93	430.05	531.24	442.79	2018 年为前十大客户

① 明阳智能

报告期内，发行人对明阳智能的销售收入分别为 34.35 万元、199.11 万元、2,912.98 万元及 5,451.58 万元，收入呈逐步上升的态势。随着风电行业的发展及双方合作的不断深入，明阳智能于 2020 年及 2021 年 1-6 月进入发行人前十大客户。

2019 年，受到国家政策的支持，陆上风电行业发展迅速，陆上风电新增并网装机 27.76GW。在上述背景下，发行人与明阳智能加深了合作关系，当年向明阳智能销售的风电用通风机数量较上年增加 241 台，销售收入增长 144.02 万元。

除了增大通风机的供应量以外，2020 年，发行人成功研发出符合明阳智能需求的风力发电的发电机散热的空空冷却器，打破原来明阳智能以国外供应商为主力供应商的市场格局，成为明阳智能海上风力发电空空冷却器首批国内主力供应商之一。受上述因素的影响，公司 2020 年收到的明阳智能的订单大幅增加，收入增长情况具体如下：

单位：万元

产品	2020 年	2019 年	变动金额
通风机	1,097.05	178.37	918.67
通风冷却系统-空空冷却器	1,815.93	-	1,815.93
合计	2,912.98	178.37	2,734.61

根据明阳智能 2020 年年度报告，其当期各风力发电机机型销量同比增长 100.77%，海上风电出货规模 905MW，占全国海上风电新增并网装机规模比例达到 29.50%。截至 2020 年底，明阳智能海上风电在手订单合计 5,630MW，其对上游通风冷却设备的需求量巨大。2021 年 1-6 月，明阳智能除了增大了对空空冷却器产品的采购量外，还进一步在海上风力风电的水冷系统上与发行人展开合作，其向公司的采购金额进一步加大。

单位：万元

产品	2021 年 1-6 月	2020 年	变动金额
通风冷却系统-空空冷却器	2,947.43	1,815.93	1,131.50
通风冷却系统-水冷系统	2,411.77	-	2,411.77
合计	5,359.20	1,815.93	3,543.27

② 中国中车

报告期各期，发行人对中国中车的销售收入分别为 5,816.01 万元、6,535.50 万元、6,632.49 万元及 3,136.54 万元。发行人于中国中车保持了稳定、良好的合作关系，报告期内，中国中车始终保持在公司前十大客户。

③烟台冰轮

报告期内，公司对烟台冰轮的销售收入分别为 1,020.21 万元、1,297.43 万元、1,690.71 万元及 1,139.94 万元，收入水平呈逐年上升的趋势。报告期内，烟台冰轮始终保持在公司前十大客户，

受益于我国消费市场持续升级及国家对于制冷行业的政策支持，发行人报告期内通风机产品在制冷行业的销售数量呈现逐年上升的趋势。其中，2019-2020 年发行人对该领域最主要客户烟台冰轮集团的销售数量分别较上年同期增加 889 台及 714 台，销售金额分别较上年同期增加 349.43 万元、324.88 万元。

2021 年，受疫情影响，冷冻冷链食品安全要求日益提高，各地纷纷建立冷冻工厂以方便冷链物流运输，制冷领域的业务量于 2021 年出现较快增长。2021 年 1-6 月，发行人对该领域主要客户烟台冰轮的销售数量达到 2,566 台，较上年同期增加 1,281 台，带动销售金额较上年同期增加 555.42 万元。

④海英荷普曼

报告期内，发行人对海英荷普曼的销售收入分别为 257.46 万元、

1,144.07 万元、1,089.20 万元及 793.33 万元。

2019 年，发行人凭借自身的研发实力，成功开发出高效率、低噪声的海洋船舶风机，受上述新产品开发的影响，发行人进一步深入了与海英荷普曼的合作关系，带动 2019 年发行人对海英荷普曼的销售数量增加 1,740 台，销售金额增加 886.61 万元。

受疫情影响，航运市场出现集装箱船一船难求的现象，各大船东纷纷启动造船计划，大型集装箱船迎来了新的造船高潮。据统计数据显示，2021 年一至三季度，集装箱船新接订单约为去年同期 14 倍。在上述行业背景下，海英荷普曼的业务有所上升，带动其对发行人采购金额有所上升。2021 年 1-6 月，发行人对海英荷普曼的销售收入较上年同期增长 261.74 万元。

⑤ SPX

报告期内，发行人对 SPX 的销售收入分别为 934.73 万元、983.41 万元、936.72 万元及 497.67 万元，收入水平较为稳定，不存在明显波动。报告期内，SPX 始终保持在前十大客户。

⑥西屋制动

2019 年，通用电气（GE）内部进行调整，其将轨道交通业务主要主体 GE Transportation 等公司整体出售给西屋制动。西屋制动在 2019 年完成了对 GE Transportation 等公司的收购后开始与发行人展开合作，并持续至今。因此，西屋制动自 2019 年进入发行人前十大客户，收入分别为 1,254.20 万元、988.22 万元及 489.43 万元。

2020 年，西屋制动销售收入下滑主要系受国外疫情影响，西屋制动 T3 及 T4 型机车订单减少进而影响了发行人对该型号机车配套风

机的销售数量。此外，T4 型机车主要为低排放型机车，价格较高，在当年美国政策环境的影响下，国家对节能减排的要求较少，北美市场对该款车型的较低，故西屋制动对该款车型配套的 128TJL067001E、128TJL067001ES 型号风机需求量有所下降。同年，西屋制动因南非、印度等项目的生产计划安排对公司其他型号通风机的需求有所增加。综合以上两点因素，西屋制动通风机产品销售收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动金额
T3 及 T4 机车用风机	720.59	1,224.52	-503.93
其他项目用风机	243.46	13.03	230.43
合计	964.05	1,237.54	-273.49

⑦中国船舶

报告期内，发行人对中国船舶的销售收入分别为 278.49 万元、268.64 万元、274.56 万元及 455.95 万元。 2021 年 1-6 月，发行人对中国船舶销售收入增长明显，进入至发行人前十大客户。

2020 年受疫情影响集装箱船出现一船难求的现象，发行人接到订单的数量随着中国船舶业务的增长而大幅增长。因发行人对中国船舶订单的交付周期多在 6 个月以上，2020 年收到的订单根据船期大多于 2021 年 1-6 月交付、确认收入，故发行人销售收入于 2021 年 1-6 月有所上升，较上年同期增长 341.44 万元。

⑧通用电气（GE）

报告期内，发行人对通用电气（GE）的销售收入分别为 1,458.72 万元、568.24 万元、1,137.67 万元及 446.95 万元。

2019 年，通用电气（GE）内部进行调整，其将公司主要合作主体 GE Transportation 等公司整体出售给西屋制动，造成当年公司对通用电气（GE）的收入大幅下滑。

2020 年，受国际疫情爆发影响，通用电气（GE）的部分海外供应商因停工停产原因，现有订单无法及时交货。在上述背景下，发行人当年凭借其过硬的产品质量取得了部分原由海外供应商供应的通风冷却系统订单，通风冷却系统销售数量较上一年度增加 64 台，带动当期销售收入出现上涨。

⑨东方电气

报告期内，发行人对东方电气的销售收入分别为 234.47 万元、585.61 万元、813.82 万元及 437.81 万元，销售收入逐年上涨，并于 2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月进入前十大客户。

2019 年，受到国家政策的支持，陆上风电行业发展迅速，陆上风电新增并网装机 27.76GW。在上述背景下，风电行业龙头企业东方电气的业务大幅增加，对发行人风电用通风机产品需求量增加，2019 年及 2020 年，发行人向东方电气销售风电用通风机销售数量较同期分别增长 260 台、287 台，销售收入较同期分别增长 351.15 万元、228.21 万元。

⑩元亨股份

报告期内，发行人对元亨股份的销售收入分别为 679.91 万元、716.29 万元、757.98 万元及 433.00 万元，整体保持稳定。元亨股份于 2018 年、2019 年及 2021 年 1-6 月进入发行人前十大客户。

⑪新誉庞巴迪牵引系统有限公司

报告期内，发行人对新誉庞巴迪的销售收入分别为 736.52 万元、972.38 万元、794.16 万元及 425.91 万元，其在 2018 年、2019 年及 2020 年为发行人前十大客户。

2019 年，新誉庞巴迪中标的地铁开工项目较多，对公司提供的地铁配套风机的采购量出现增长。2019 年公司向其销售的主要地铁配套风机 390 系列较上年增加 588 台，带动当年销售收入增长 235.86 万元。

⑫镰仓制作所

报告期内，发行人对镰仓制作所的销售收入分别为 534.21 万元、857.06 万元、779.58 万元及 233.64 万元，镰仓制作所主要根据其自身业务需求对发行人进行采购。其在 2018 年、2019 年及 2020 年进入发行人前十大客户。

⑬阿尔斯通

报告期内，发行人对阿尔斯通的销售收入分别为 760.50 万元、584.45 万元、727.11 万元及 231.60 万元，存在一定波动。

发行人对阿尔斯通主要供应地铁用通风机，营业收入的变动受客户地铁项目的中标情况影响较大。2019 年以来，因国内地铁行业竞争加剧、参与竞标的国内供应商数量逐步增多，故阿尔斯通在国内的中标项目较为不稳定，其向公司采购的产品数量亦有所波动。

⑭泰利玛

报告期内，发行人对泰利玛的销售收入分别为 700.81 万元、543.93 万元、428.73 万元及 121.24 万元，呈持续下降态势。其仅在 2018 年进入公司前十大客户。

报告期内，泰利玛采购公司产品主要用于生产地铁用制动电阻器，其采购金额逐年下滑的主要原因为：1）在泰利玛控股 2018 年退出对发行人的股权投资后，其在境内的子公司上海吉泰电阻器有限公司开

始研发制造电阻器专用风机，用于自产电阻器产品的配套；2）随着株洲中车奇宏散热技术有限公司等其他供应商进军该领域，该制动电阻器领域其他生产厂商市场空间存在受到挤压。

⑮荏原冷热系统（中国）有限公司

报告期内，发行人对荏原冷热系统（中国）有限公司销售收入分别为 442.79 万元、531.24 万元、430.05 万元及 229.93 万元，收入规模较为稳定。报告期内，其于 2018 年进入公司前十大客户。

（3）前十大客户不同年度毛利率变动原因

报告期各期，公司前十大客户不同年度毛利率变动情况具体如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
明阳智能	42.63%	47.40%	36.47%	57.36%
中国中车	39.18%	37.30%	47.47%	45.95%
烟台冰轮	15.77%	16.94%	21.03%	19.47%
海英荷普曼	18.39%	26.08%	29.87%	5.08%
SPX	22.40%	23.22%	27.62%	29.36%
西屋制动	26.81%	29.33%	28.51%	-
中国船舶	44.74%	25.80%	39.20%	34.92%
通用电气（GE）	32.71%	28.24%	32.39%	28.22%
东方电气	32.99%	48.18%	52.09%	43.04%
元亨股份	29.13%	29.70%	28.90%	26.03%
新誉庞巴迪牵引系统有限公司	41.53%	27.62%	26.24%	27.30%
镰仓制作所	19.41%	20.37%	30.23%	17.79%
阿尔斯通	45.16%	47.96%	51.34%	49.09%
泰利玛	16.26%	22.31%	22.84%	20.96%
荏原冷热系统（中国）有限公司	27.28%	26.15%	30.43%	26.17%

因公司产品主要为定制非标准化产品，应用领域及场景较为广泛，根据不同项目、不同需求定制化的产品在设计难度、结构复杂程度、型号参数差异、生产工艺难度等方面差别较大，同一客户不同年度因其采购的产品型号不同，毛利率存在小幅波动。

2020 年及 2021 年 1-6 月，发行人根据新收入准则的规定将销售

费用中的运输费用计入至主营业务成本。2020 年及 2021 年 1-6 月，运输费用占主营业务收入的比例分别为 2.61%及 2.64%。若剔除 2020 年及 2021 年 1-6 月运输费用对毛利率的影响，烟台冰轮、SPX、西屋制动、通用电气（GE）、元亨股份、阿尔斯通、泰利玛及荏原冷热系统（中国）有限公司的毛利率在不同年度均保持在较为稳定的水平，不存在较大变化。

除上述客户外，其他报告期内前十大客户的毛利率在不同年度存在一定的波动，具体分析如下：

①明阳智能

报告期内，公司对明阳智能销售的产品的毛利率存在一定波动，分别为 57.36%、36.47%、47.40%及 42.63%，具体分析如下：

A.2019 年较 2018 年毛利率下降原因

2018 年，公司对明阳智能的通风机销售数量为 83 台，销售收入为 34.35 万元，规模较小，规模效应未能体现。为平衡前期产品开发需消耗的成本，当年对明阳智能相关产品定价和毛利率水平较高。2019 年，受到国家政策的支持，陆上风电行业发展迅速，陆上风电新增并网装机 27.76GW。在上述背景下，发行人与明阳智能加深了合作关系，当年向明阳智能销售的风电用通风机数量较上年增加 241 台，销售收入增长 144.02 万元。随着销售规模的大幅上涨，公司对明阳智能的销售定价和毛利率水平进行回调，但仍保持了 36.67%的较高水平。

B.2020 年较 2019 年毛利率上升原因

凭借着过硬的研发实力，发行人成功研发出用于海上风力发电的

发电机散热的空空冷却器，打破原来明阳智能以国外供应商为主力供应商的市场格局，帮助其对该部件实现了进口替代。该产品具有较强的先发市场优势，当期发行人对该产品定价较高，带动当期整体毛利率上升，具体如下：

单位：万元

产品	2020 年		2019 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率
空空冷却器	1,815.93	61.67%	-	-
其他	1,097.05	23.78%	199.11	36.47%
合计	2,912.98	47.40%	199.11	36.47%

C.2021 年 1-6 月较 2020 年毛利率下降原因

2021 年 1-6 月，发行人开始向明阳智能供应水冷系统，水冷系统的主要部件除包括通风机外，还包括水泵、水管道等部件。水泵、水管道非发行人的主营业务，因此发行人主要通过外采的方式获取上述主要配件。相比之下，对于空空冷却器，其主要的部件通风机、整体框架主要采用自制的方式完成。一般而言，向外部采购部件的产品毛利率低于以自制方式完成的产品毛利率，因此发行人水冷系统的毛利率相对较低。另一方面，2021 年 1-6 月，发行人向明阳智能销售空空冷却器的数量为 156 台，超过 2020 年全年的 72 台水平。随着明阳智能对产空空冷却器产品采购量的加大，单位产品的生产成本逐步下降，以及先发优势的逐步淡化，为进一步加深和客户明阳智能的合作关系及稳固自身的市场占有率，2021 年 1-6 月该产品的毛利水平略有下降。

单位：万元

产品	2021 年 1-6 月		2020 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率
通风冷却系统-水冷系统	2,411.77	26.59%	-	-
通风冷却系统-空空冷却器	2,947.43	56.75%	1,815.92	61.67%
其他	92.38	11.13%	1,097.05	23.78%

产品	2021 年 1-6 月		2020 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率
合计	5,451.58	42.63%	2,912.98	47.40%

②中国中车

报告期内，公司对中国中车销售的产品毛利率分别为 45.95%、47.47%、37.30%及 39.18%，其中 2020 年毛利率下降较为明显。

在列车运行一定年限或一定里程后，中国中车将与其配件供应商共同对列车进行检修。配件供应商对其提供配件的内部结构及采用的原材料较为熟悉，且具备相应的检修技术，出于效率及确保检修后的列车安全运行的考虑，中国中车均会邀请原配件供应商进行检修。因该项业务具有较强的排他性，发行人对该项业务的溢价能力较强，毛利率较高。2020 年，受到疫情的影响，人员流动相应减少，动车组的运行时间及运行里程相对以往年度均有所下降。因此，毛利率相对较高的 TJL-380 四级修及五级修业务相对于 2019 年出现较大程度的下降。

公司 2020 年向中国中车销售的地铁风机数量上升，因地铁用风机结构相对简单、体积小、功率小，产品溢价能力较低，故该产品的毛利率较低。另一方面，2020 年，地铁用通风机毛利率较 2019 年亦有所下降，主要系中国中车当年地铁中标项目较多、需求量大幅增加，公司为进一步扩大产品在该行业的市场份额，经过与客户的友好协商，降低了产品价格，故该产品毛利率于 2019 年有所下降。

基于以上两点因素，发行人毛利率变动情况具体如下：

单位：万元

产品	2020 年		2019 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率
检修	791.17	64.65%	1,750.35	67.98%

产品	2020 年		2019 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率
地铁	2,405.86	27.30%	1,291.58	34.21%
其他	3,435.47	38.01%	3,493.56	42.10%
合计	6,632.49	37.30%	6,535.50	47.47%

③海英荷普曼

报告期内，发行人对海英荷普曼销售的产品毛利率分别为 5.08%、29.87%、26.08%及 18.39%。

2018 年，发行人为扩大在船舶行业的市场占有率及品牌知名度，与海英荷普曼达成战略合作关系，合作期初做出了一定幅度让利，故当年产品毛利率水平较低。

因造船行业船型较多，根据客户承造船型及风机在船内应用部位的不同，产品的定制化需求各不相同，产品型号、设计难度及生产工艺等要求均有所不同，公司 2019 年较 2018 年向海英荷普曼供应的产品差异较大。2019 年，公司开发出多款高效率、低噪声的海洋船舶风机，在维持相同质量、技术水平的基础上，价格较国外供应商更具优势，成为较早一批实现国产替代的产品，具有先发优势，当年该系列产品毛利率较高。

受疫情影响，航运市场出现集装箱船一船难求的现象，各大船东纷纷启动造船计划，大型集装箱船迎来了新的造船高潮。据统计数据显示，2021 年一至三季度，集装箱船新接订单约为去年同期 14 倍。在上述行业背景下，海英荷普曼的集装箱船业务有所上升，对公司各产品的采购数量大幅上升。同时，2021 年 1-6 月，公司承接的海英荷普曼船船型发生了变化，主要承接船型由 22K 集装箱船变为 15k 及马士基集装箱船订单，不同船型使用风机的风机产品在毛利率上存在差异。

④中国船舶

报告期内，公司向中国船舶销售的产品毛利率分别为 34.92%、39.20%、25.80%及 44.74%，毛利率存在一定波动。

因船舶行业项目种类繁多，根据造船厂取得订单的不同其承接的船型、对配套产品规格、参数的要求各不相同。报告期内，发行人取得了中国船舶的多个船用订单，适用船型包括集装箱船、渔船、大型客轮等，根据不同船型的需求，发行人为其提供了多种不同定制化产品。其中，2021 年 1-6 月，公司中标了中国船舶旗下上海外高桥造船有限公司的国产首艘大型豪华邮轮焊接排烟项目，该公司原先多为海外供应商，公司产品凭借其优良的性能及质量，成为较早的一批实现国产替代的产品，在国内具有先发优势，故该邮轮供应的产品毛利率达到 45.11%。

⑤东方电气

报告期内，公司对东方电气销售产品的毛利率分别为 43.04%、52.09%、48.18%及 32.99%，毛利率波动较高。

受国家产业政策支持，近年来风力发电行业发展迅速。在风电行业快速发展的前期，各大主机厂商主要采购国外供应商生产的通风机，受到国外通风机价格相对较高的影响，国内各大风力发电主机厂商开始布局整机技术及配件的国产化。发行人凭借其较强的研发实力及与东方电气良好的合作关系，较早的参与到东方电气国产化的布局中，前期公司作为少有的参与竞争的国内供应商，竞争对象主要为海外厂家，故毛利率相对较高。

2019 年，基于东方电气安装工艺发生变化，公司开发出一款新型用于风电整机的 FDL480-2 风电风机。通常情况下，新产品具备较

高的溢价空间，带动当期整体毛利上升，具体毛利率变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率
FDL480-2	509.57	52.70%	-	-
其他	76.04	47.97%	234.47	43.04%
合计	585.61	52.09%	234.47	43.04%

2021 年 1-6 月，随着东方电气风力发电技术主要配件国产化的推进，多个国内风力发电主机配件供应商参与到竞争中，发行人为了稳定既有的市场份额，相应的降低了产品的销售单价、毛利率。

⑥新誉庞巴迪

报告期内，公司对新誉庞巴迪的产品毛利率分别为 27.30%、26.24%、27.62%及 41.53%，其中 2021 年 1-6 月毛利率上涨较为明显。

2021 年 1-6 月，发行人根据客户需求开发并大批量供应 TJX090-1 通风机，系国内唯一一家向新誉庞巴迪供应该产品的厂商。该产品结构复杂、体积较大，产品结构、性能参数等能够较好的适用于高沙尘地区的复杂环境，故该产品毛利率较高，带动当期整体毛利率有所上升，具体变动情况如下：

单位：万元

产品	2021 年 1-6 月		2020 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率
TJX090-1	139.36	58. .32%	-	-
其他	286.56	33. 36%	794.16	27.62%
合计	425.91	41. 53%	794.16	27.62%

⑦镰仓制作所

报告期内，发行人对镰仓制作所的销售产品毛利率分别为 17.79%、30.23%、20.37%及 19. 41%，毛利率存在一定波动。

报告期内，公司向镰仓制作所供应的产品主要为屋顶风机及岗位

风机，产品结构、制造工艺均较为简单。镰仓制作所向公司采购的几款主要型号的风机均从 2006 年开始生产销售，产品已较为成熟，毛利率水平较低。报告期内，公司主要通过市场的供需水平，动态调整销售价格，2019 年客户下游市场对该产品需求较高，故当年公司定价有所升高，毛利率水平较高。2020 年、2021 年 1-6 月，受海外疫情反复爆发的影响，日本工厂的复工复产率较低，客户采购数量因其业务量较少而有所下降。为应对疫情造成的需求下降的影响，公司相应的对产品价格进行降价调整，故当期毛利率有所下降。因镰仓制作所为海外客户使用美元结算，公司产品毛利率的变动一定程度上受美元汇率所影响，报告期内各年度美元平均汇率情况具体如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
	汇率	变动	汇率	变动	汇率	变动	汇率
美元	6.46	-6.5%	6.91	0.29%	6.89	4.08%	6.62

（二）明阳智能空空冷却器订单对发行人业绩的影响分析。

1、补充披露公司报告期内实现对明阳智能的销售金额及与其签订的订单情况，量化分析对报告期内通风冷却系统收入、毛利率及内销毛利率的影响程度。

（1）报告期内实现对明阳智能的销售金额及与其签订的订单情况

发行人已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“3.主营业务收入按销售区域分类”中补充披露如下：

“报告期内，发行人的主营业务以内销为主。报告期内，国内销售收入占主营业务收入的比例分别为 87.44%、84.43%、88.73%及

92.42%。2020 年发行人成功研发出用于海上风力发电的发电机散热的空空冷却器，取代国外供应商成为明阳智能国内海上风力发电整机的空空冷却器首批国内主力供应商之一，并与海上风力发电的龙头企业明阳智能进一步深化合作。报告期内，发行人实现对明阳智能的主营业务收入及与其签订的订单情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
通风冷却系统订单	3,600.53	4,752.35	-	-
通风机及其他订单	185.78	1,036.51	410.24	55.46
合计	3,786.31	5,788.86	410.24	55.46
通风冷却系统收入	5,359.20	1,815.93	-	-
通风机及其他收入	92.38	1,097.05	199.11	34.35
合计	5,451.58	2,912.98	199.11	34.35

得益于国家对海上风力发电产业的政策支持及发行人的积极布局，发行人 2020 年海上风力发电领域收入同比增长 1,815.93 万元，2020 年 1-6 月海上风力发电领域收入较 2020 年全年增长 3,543.27 万元，保持了较快的增长速度，带动国内收入及占比出现上升。”

（2）量化分析对报告期内通风冷却系统收入、毛利率及内销毛利率的影响程度

发行人已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（三）毛利率分析”之“3.主营业务按销售区域分类的毛利率情况”中补充披露如下：

“2018 年及 2019 年，发行人国内通风冷却系统业务收入较小，分别为16.82万元及96.64万元，对发行人国内整体毛利率影响较小。2020年及2021年1-6月，受到明阳智能的影响，发行人国内通风冷却系统业务迅速扩张，分别实现收入1,862.24万元及6,308.21万元，该业务毛利率分别为 60.65%及 43.30%，带动发行人国内整体毛利率

高于国外毛利率。报告期内，明阳智能对发行人通风冷却系统收入及毛利率的影响分析如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	通风冷却系统收入	毛利率	通风冷却系统收入	毛利率	通风冷却系统收入	毛利率	通风冷却系统收入	毛利率
明阳智能	5,359.20	43.18%	1,815.93	61.67%	-	-	-	-
其他国内客户	949.00	43.97%	46.31	20.82%	96.64	46.06%	16.82	21.86%
国内合计	6,308.21	43.30%	1,862.24	60.65%	96.64	46.06%	16.82	21.86%
国外合计	657.13	32.46%	1,148.51	28.43%	1,263.97	30.71%	737.67	22.52%
合计	6,965.34	42.27%	3,010.74	48.36%	1,360.61	31.80%	754.48	22.51%

2020 及 2021 年 1-6 月，发行人向明阳智能销售的空空冷却器具有较高的毛利率，带动发行人 2020 年及 2021 年 1-6 月的国内通风冷却系统整体毛利率维持在 60.65%及 43.30%的较高水平，并进而带动通风冷却系统整体毛利率由 2018 年、2019 年的 22.51%、31.80%上升至 2020 年、2021 年 1-6 月的 48.36%、42.27%。

相比之下，发行人销往国外的通风冷却系统主要向 GE、Nuovo Pignone S.r.l.等海外客户销售，销售的主要产品类型为燃气轮机通风冷却系统，市场较为成熟，产品结构相对简单，因此毛利率维持了较为常规水平。受到上述因素的影响，发行人 2020 年及 2021 年 1-6 月发行人国内整体毛利率高于国外整体毛利率。”

2、请发行人说明涉及上市公司购销数据是否与上市公司公开披露数据一致

明阳智能系全球具有重要影响力的智慧能源集团，主营新能源高端装备、兆瓦级风机及核心部件的开发设计、产品制造、运维服务、新能源投资运营。2018 年至 2021 年 1-6 月，明阳智能的营业收入金额分别为 69.02 亿、104.93 亿、224.57 亿及 111.45 亿，规模较大。

报告期内，发行人向明阳智能的销售额为 34.35 万元、199.11 万元、2,912.98 万元及 5,451.58 万元，相对于明阳智能的规模而言较小。以明阳智能 2020 年报为例，明阳智能前五名供应商采购额为 568,957.57 万元。上市公司明阳智能未披露其与发行人的采购情况或对发行人同类产品的采购情况，不存在与发行人购销数据不一致的公开披露数据。

3、明阳智能同类产品的其他供应商情况，采购具体产品、金额、数量及与发行人产品的单价差异区间。

根据明阳智能的公开信息，明阳智能采购的主要原材料包括齿轮箱、发电机、树脂等，通风机或通风冷却系统作为风电主机相对较小的配件，未进行列示披露。经查询，明阳智能未公开披露其采购通风机或通风冷却系统的供应商。根据发行人的了解，明阳智能同类产品的其他供应商包括丹麦尼森(Nissens)。经查询丹麦尼森的公开信息，该公司未公开向明阳销售的金额、数量及单价。

申报会计师对明阳智能进行了实地走访。经明阳智能确认，明阳智能从发行人购进的产品金额占同类产品金额的比重为 50%以上，因此其他供应商向明阳智能的销售金额占明阳智能同类产品的采购金额的比例低于 50%。基于保护商业秘密的考虑，明阳智能未告知其向其他供应商采购的数量及单价情况。

（三）研发投入与收入增长的匹配性。根据申请文件，报告期内，发行人的研发费用为 996.47 万元、1,057.93 万元、1,418.17 万元及 664.66 万元。高效率低噪声海洋船舶风机、空空冷却器等新产品的研发成功为发行人报告期内收入持续增长的重要原因。请发行人说明

报告期内新产品名称、对应的研发项目、项目进度等基本情况，并结合产品开发的进程分析研发费用与收入、销量等的配比情况。

1、报告期内新产品名称、对应的研发项目、项目进度等基本情况

报告期内，发行人的研发投入主要包括两种类型：（1）对报告期内已有的产品进行相对简单的升级及迭代，以满足下游终端客户对产品的新需求。例如，发行人对用于制冷行业的通风机进行材质和工艺升级，从铸铝材质变更成不锈钢材质，从通过螺丝进行固定变更成通过焊接工艺进行固定。通过上述工艺改进可使得通风机更为密闭及不易生锈，有效避免积灰，进而提高食品安全；（2）发行人在进入新领域时开发新产品，或随着客户新产品的开发而进行开发。发行人在开发出新产品后，亦会根据客户的需求进行不断的升级及迭代。

报告期内，发行人的新产品主要包括空空冷却器、水冷系统、埃及列车项目通风冷却系统、高效率低噪声海洋船舶通风机及 250KM 标动牵引变流器通风机。其中，空空冷却器及水冷系统为发行人进入海上风力发电通风冷却系统领域而开发的新产品；埃及列车通风冷却系统、高效率低噪声海洋船舶通风机及 250KM 标动牵引变流器通风机系发行人随着客户新产品的开发而进行的开发。上述新产品对应的研发项目及项目进度等基本情况如下：

新产品	对应的研发项目	开始研发时间	研发进度
空空冷却器	明阳智慧能源 5.5MW 海上风电散热系统、发电机冷却系统升级	2019 年	发行人自 2019 年开始研发，2020 年研发完毕后发行人开始向明阳智能供应空空冷却器。
水冷系统	6.45MW/7MW/8MW（海上）发电机水空冷却系统、11MW(海上型)发电机水冷系统	2020 年	发行人自 2020 年开始研发，研发完毕后发行人于 2021 年开始向明阳智能供应水冷系统。后续，随着明阳智能风力整机的功率升级，发行人进一步对水冷系统进一步升级。
埃及列车项目通风冷却系统	冷却箱体、埃及铁路变流器滤沙系统	2020 年	发行人 2020 年研发完成后，2021 年 1-6 月开始给中国中车供应埃及

新产品	对应的研发项目	开始研发时间	研发进度
			列车项目通风冷却系统。
高效率低噪声海洋船舶通风机	低噪高效性通用轴流风机	2019 年	发行人 2019 年研发完成后，2019 年开始给海英荷普曼等客户供应高效率低噪声海洋船舶通风机
250KM 标动牵引变流器通风机	时代电气 250KM 标动牵引变流器风机、长客 250KM 标动牵引电机冷却风机、四方 250KM 标动牵引电机冷却风机	2018 年	发行人自 2018 年开始研发 250KM 标动牵引变流器通风机。2018 年，上述项目研发主体工作基本完成。2018 年发行人开始向中国中车供应 250KM 标动牵引变流器通风机

2、研发费用与收入、销量的配比情况

报告期内，发行人上述新产品报告期内合计研发投入 1,157.31 万元，合计形成收入 11,974.44 万元，研发投入占目前已形成收入的比例为 9.66%。除目前形成的收入外，发行人预计上述研发投入未来将会继续形成营业收入。以发行人的埃及列车项目通风冷却系统为例，发行人仍有 806.99 万元订单正在执行。报告期内，发行人的研发费用与收入、销量配比，具体如下：

单位：万元、件

开始开发的时间	新产品	对应的研发项目	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
2019 年	空空冷却器	明阳智慧能源 5.5MW 海上风电散热系统、发电机冷却系统升级	收入	2,947.43	1,815.93	-	-
			销量	156.00	72.00	-	-
			研发费用	-	286.95	74.50	-
2020 年	水冷系统	6.45MW/7MW/8MW（海上）发电机水空冷却系统、11MW(海上型)发电机水冷系统	收入	2,411.77	-	-	-
			销量	119.00	-	-	-
			研发费用	28.89	97.85	-	-
2020 年	埃及列车项目通风冷却系统	冷却箱体、埃及铁路变流器滤沙系统	收入	949.00	-	-	-
			销量	239.00	-	-	-
			研发费用	-	232.22	-	-
2019 年	高效率低噪声海洋船舶通风机	低噪高效性通用轴流风机	收入	984.89	807.93	653.01	-
			销量	808.00	942.00	1,095.00	-
			研发费用	-	-	111.72	-
2018 年	250KM 标动牵引变流器通风机	时代电气 250KM 标动牵引变流器风机、长客 250KM 标动牵引电机冷却风机、四方 250KM 标动牵引电机冷却风机	收入	178.15	703.25	312.14	210.93
			销量	332.00	1,224.00	825.00	727.00
			研发费用	-	-	1.16	324.02

（四）补充披露经营收现能力

1、详细分析并披露在营业收入大幅增加的情况下，经营活动产生的现金流量有下降趋势的原因，发行人提升现金流质量的解决方案

（1）营业收入大幅增加的情况下，经营活动产生的现金流量有下降趋势的原因

发行人已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“四、现金流量分析”之“（一）经营活动现金流量分析”之“6.经营活动现金流量分析”中补充披露如下：

“（1）经营活动产生的现金流量与营业收入变动趋势不一致的原因

报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为15,317.09 万元、13,180.41 万元、14,148.82 万元及 7,700.74 万元，占同期营业收入的比例分别为 70.94%、51.63%、49.66%及 38.85%。公司销售商品、提供劳务收到的现金低于同期收入，主要是因为公司将从客户处收到的银行承兑汇票用于购买原材料、支付工程款及设备款、支付运费等。报告期内，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入之间的差异具体分析如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	19,820.09	28,491.97	25,527.99	21,590.52
加：增值税销项税额	2,373.81	3,225.51	2,972.73	3,179.65
减：应收账款余额的减少（增加以“-”号表示）	-4,178.43	-716.23	-1,161.96	1,274.13
加：预收账款的增加（减少以“-”号表示）	-	-506.88	-232.68	147.94
加：合同负债的增加（减少以“-”号表示）	359.14	458.91	-	-
减：应收票据及应收款项融资的减少（增加以“-”号表示）	168.51	-3,274.84	-1,183.89	-718.23
加：其他流动负债-未终止确认的票据的增加	-2,322.56	5,454.14	-2,165.64	3,281.78

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
（减少以“一”号表示）				
减：合同资产及其他非流动资产-质保金余额的减少（增加以“一”表示）	-396.14	-1,343.13	-	-
合计	15,824.42	31,789.44	23,756.55	28,755.78
销售商品、提供劳务收到的现金	7,700.74	14,148.82	13,180.41	15,317.09
差额	8,123.67	17,640.62	10,576.14	13,438.69
应收票据用于支付采购货款	7,479.17	16,098.14	9,218.09	12,209.52
应收票据用于支付工程款及设备款	248.78	462.84	475.52	643.92
应收票据用于支付运费	278.84	587.94	455.06	388.80
其他	116.88	491.70	427.47	196.45
合计	8,123.67	17,640.62	10,576.14	13,438.69

票据作为重要的支付手段之一在日常商业活动中被广泛使用，流通性较好，发行人接受承兑汇票作为结算方式。报告期各期，公司票据及销售商品、提供劳务收到的现金回款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
票据收款金额（1）	11,820.96	17,509.92	14,179.42	11,178.29
销售商品、提供劳务收到的现金（2）	7,700.74	14,148.82	13,180.41	15,317.09
减：票据持有到期或贴现（3）	1,543.24	2,048.60	253.75	303.14
收款合计（4=1+2-3）	17,978.46	29,610.14	27,106.08	26,192.24
营业收入（5）	19,820.09	28,491.97	25,527.99	21,590.52
收款金额占比（6=4/5）	90.71%	103.92%	106.18%	121.31%

报告期内，公司销售回款情况良好，现金及票据收款金额保持上升趋势，与营业收入的变化趋势一致。报告期内，受到发行人所处轨道交通装备及新能源装备等领域信用账期相对较长的影响，发行人的销售回款存在一定的滞后性，当年形成的部分收入对应的应收款项将于次年收回。以轨道交通行业的客户中国中车及新能源装备领域的客户明阳智能为例，发行人对中国中车设置的信用期为 60-180 天，对明阳智能设置的信用期为 120 天。受到上述因素影响，在报告期内发行人营业收入持续上升的情况下，虽公司现金及票据收款金额绝对值

保持上升趋势，但现金及票据收款金额合计占收入的比例呈现出下降的趋势。

综上所述，发行人经营活动产生的现金流量与营业收入变动趋势不一致具备合理性，符合发行人生产经营的实际情况。”

（2）发行人提升现金流质量的解决方案

发行人已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“四、现金流量分析”之“（一）经营活动现金流量分析”之“6.经营活动现金流量分析”中补充披露如下：

“（3）发行人提升现金流质量的解决方案

为进一步提升公司的现金流质量，发行人制定了以下解决方案：

① 加强企业管理，提升资产周转率

目前发行人的存货周转率及应收账款周转率均有提升空间。随着发行人业务管理经验的不断积累及市场影响力的逐步提升，发行人将提高产品交付验收效率，积极主动催收回款，提升回款效率和质量，同时，发行人将持续优化采购模式，减少存货对发行人资金的占用。

② 增加对供应商话语权，合理利用信用期

随着发行人规模的逐步扩大，公司将继续加强供应链管理，提升议价能力，通过规模效应提升发行人在供应商的话语权，并积极争取供应商更长的信用付款周期。

③ 技术积累带动公司盈利水平提升

未来，发行人将继续深耕通风机及通风冷却系统中高端领域，在高效节能化、高强度、轻量化等方面持续投入研发，进一步提升产品

性能品质,提高发行人对客户的溢价能力，进而带动现金流质量的改善。”

2、就经营活动获现能力较差、相关销售收入不能有效带来现金流入进行重大事项提示并量化披露相应风险

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、财务风险”中补充披露如下：

“（八）相关销售收入不能有效现金流入的风险

报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为15,317.09 万元、13,180.41 万元、14,148.82 万元及 7,700.74 万元，占同期营业收入的比例分别为 70.94%、51.63%、49.66%及 38.85%，公司销售商品、提供劳务收到的现金占同期收入的比例持续下降。未来如果公司现金收入占比继续下降或维持在低位，相关销售不能有效带来现金流入，将导致业务运营资金不足，进而对公司的财务状况和生产经营带来不利影响。”

3、说明经营活动现金流量的变动趋势是否符合行业特征，而非简单对产销规模扩大的行业情况进行分析

报告期各期，发行人营业收入分别为 21,590.52 万元、25,527.99 万元、28,491.97 万元及 19,820.09 万元，销售商品、提供劳务收到的现金占同期营业收入的比例（以下简称“现金收入占比”）分别为 70.94%、51.63%、49.66%及 38.85%，发行人的收入与现金收入占比呈现出反向变动的趋势，主要系发行人对客户设置的账期相对较长，销售回款存在滞后性所致。经比较分析，发行人上述变动趋势符合行业特征，具体如下：

（1）发行人与同行业可比公司对比分析

发行人与同行业可比公司的收入及现金收入占比具体如下：

单位：万元

项目		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
亿利达	收入	90,597.25	148,418.08	148,121.51	151,144.00
	现金收入占比	74.69%	77.38%	101.85%	86.31%
南风股份	收入	38,462.67	79,860.80	84,868.24	95,167.01
	现金收入占比	96.52%	103.51%	87.25%	76.77%
金盾股份	收入	22,357.21	73,377.65	52,153.52	55,344.65
	现金收入占比	112.38%	111.18%	107.86%	86.58%
山东章鼓	收入	76,073.50	112,899.01	107,864.82	94,297.57
	现金收入占比	102.70%	104.10%	111.78%	98.32%
发行人	收入	19,820.09	28,491.97	25,527.99	21,590.52
	现金收入占比	38.85%	49.66%	51.63%	70.94%

1）票据使用程度的不同造成现金收入占比存在差异

如上文所述，票据作为重要的支付手段之一在日常商业活动中被广泛使用，流通性较好，发行人接受承兑汇票作为结算方式。报告期内，公司销售回款情况良好，现金及票据收款金额保持上升趋势，与营业收入的变化趋势一致。

作为规模相对较小的非上市公司，相比于资金雄厚的已上市公司，为提高应收票据的使用效率，盘活公司资产，发行人更偏向于与上游供应商积极沟通，优先使用票据背书的方式支付采购款等。以 2020 年度为例，可比上市公司亿利达、南风股份、金盾股份、山东章鼓期末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金额分别为 563.93 万元、11,389.30 万元、8,785.78 万元、37,761.24 万元，占收入的比例分别为 0.38%、14.26%、11.97%、33.45%。发行人 2020 年末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票

据及应收款项融资金额为 10,484.06 万元，占收入的比例为 36.80%。由此对比可知，发行人票据背书的占比相对于可比上市公司较大，票据背书的使用程度相对较高。

因将从客户处收到的承兑汇票用于背书支付购买原材料等产生经营活动现金流，故造成发行人报告期内销售商品、提供劳务收到的现金及占比相对较低。

2）因信用账期的存在，部分收入对应的应收账款将在次年收回，在收入持续上升的情况下，现金收入占比呈反向变动趋势

受到发行人所处轨道交通装备及新能源装备领域信用账期相对较长的影响，发行人的销售回款存在一定的滞后性，当年形成的部分收入对应的应收款项将于次年收回。以轨道交通行业的客户中国中车及新能源装备领域的客户明阳智能为例，发行人对中国中车设置的信用期为 60-180 天，对明阳智能设置的信用期为 120 天。受到上述因素及报告期内发行人营业收入持续上升的影响，发行人的现金收入占比呈现出持续下降的趋势。

报告期内，同行业可比公司收入与现金收入占比不具有明显的反向变动关系，与发行人的现金流量变动趋势存在差异，主要系发行人与同行业可比公司在主营业务结构方面存在差异所致。与发行人专注于通风冷却设备领域不同，可比已上市公司并购、融资渠道畅通，涉及业务面较广，除风机业务外，同行业可比公司亦经营其他的业务。根据可比公司年报，山东章鼓主营业务包含了较大的渣浆泵、水处理收入；亿利达主营业务包含了较大的车载电源、汽车零部件压铸件收入；南风股份主营业务包含了较大的特种材料及能源工程管件收入；

金盾股份主营业务包含了较大的红外成像仪、紫外成像仪、气体成像仪、机电设备安装工程等收入。

不同业务的客户在付款安排及对供应商的信用账期设置上存在差异，因此现金流量的变动趋势有所不同。对于信用账期较长的业务，因其较大部分的收入对应的应收账款将在次年收回，因此当其收入出现较大的上升或下降时，其现金收入占比将呈现出明显的反向变动特征。而对于信用账期较短的业务，其收入、现金收入占比则不具有明显的反向变动特征。

综上所述，发行人与同行业可比公司经营活动现金流量的变动趋势存在差异具备合理性。

（2）发行人与轨道交通领域及新能源装备的配件供应商对比

经查询，主要从事轨道交通行业配件供应商的上市公司包括通业科技（SZ.300960）、必得科技（SH.605298）等，新能源装备领域的上市公司包括盘古智能、海力风电（SZ.301155）。

通业科技系深交所上市公司，主营业务为轨道交通机车车辆电气产品的研发、生产、销售和维保服务，主要产品包括电源产品、智能控制产品、电机及风机产品，主要客户包括中国中车、庞巴迪等。

必得科技系上交所上市公司，主营业务为中高速动车组列车、城轨列车等轨道交通车辆配套产品的研发、生产与销售，主要产品包括风道、电缆保护系统类产品、智能控制撒砂系统及接触式障碍物与脱轨检测系统，主要客户包括中国中车、四方庞巴迪等。

盘古智能系深交所创业板拟上市公司，主营业务为集中润滑系统及其核心部件研发、生产与销售，其中 2020 年来自风电发电领域的

收入为 95.07%，主要产品为集中润滑系统，主要客户包括上海电气、金风科技、东方电气及通用电气等。

海力风电系深交所上市公司，主营业务为风电设备零部件的研发、生产和销售，主要产品包括风电塔筒、桩基及导管架等，主要客户包括中天科技集团海洋工程有限公司、中国海装、中国交建等。

发行人与上述公司的收入及现金收入占比情况如下：

单位：万元

项目		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
通业科技	营业收入	12,436.43	31,778.64	38,928.45	35,956.20
	销售商品、提供劳务收到的现金	6,395.87	31,812.72	25,965.98	28,686.52
	现金收入占比	51.43%	100.11%	66.70%	79.78%
必得科技	营业收入	15,884.36	34,749.96	31,280.81	28,250.36
	销售商品、提供劳务收到的现金	9,960.41	27,421.77	25,934.71	33,110.98
	现金收入占比	62.71%	78.91%	82.91%	117.21%
盘古智能	营业收入	17,122.52	34,813.16	18,985.50	9,638.39
	销售商品、提供劳务收到的现金	11,381.43	14,829.40	11,092.53	6,178.05
	现金收入占比	66.47%	42.60%	58.43%	64.10%
海力风电	营业收入	283,507.74	392,868.36	144,818.86	87,057.41
	销售商品、提供劳务收到的现金	160,247.02	345,975.54	159,124.11	75,990.36
	现金收入占比	56.52%	88.06%	109.88%	87.29%
发行人	营业收入	19,820.09	28,491.97	25,527.99	21,590.52
	销售商品、提供劳务收到的现金	7,700.74	14,148.82	13,180.41	15,317.09
	现金收入占比	38.85%	49.66%	51.63%	70.94%

发行人经营活动现金流量变动趋势与上述公司呈现出的特征无重大差异，具体分析如下：

1）通业科技

2018 年至 2020 年，通业科技的收入分别为 35,956.20 万元、38,928.45 万元及 31,778.64 万元，现金收入占比分别为 79.78%、

66.70%及 100.11%，收入与现金收入占比呈现出反向变动的特征。发行人的经营活动现金流量变动趋势与通业科技无重大差异。

2）必得科技

2018 年至 2020 年，必得科技营业收入分别为 28,250.36 万元、31,280.81 万元及 34,749.96 万元，现金收入占比分别为 117.21%、82.91%及 78.91%,收入与现金收入占比呈现出占比反向变动的特征。发行人的经营活动现金流量变动趋势与必得科技无重大差异。

3）盘古智能

2018 年至 2020 年，盘古智能营业收入分别为 9,638.39 万元、18,985.50 万元及 34,813.16 万元，现金收入占比分别为 64.10%、58.43%及 42.60%，收入与现金收入呈现出占比反向变动的特征。发行人的经营活动现金流量变动趋势与盘古智能无重大差异。

4）海力风电

2019 年至 2021 年 1-6 月，海力风电营业收入分别为 144,818.86 万元、392,868.36 万元及 283,507.74 万元，现金收入占比分别为 109.88%、88.06%及 56.52%，收入与现金收入占比呈现出反向变动的特征。发行人的经营活动现金流量变动趋势与海力风电无重大差异。

综上所述，发行人经营活动现金流量的变动趋势符合行业特征。

4、说明发行人的付款政策及政策执行情况、供应商给发行人的信用政策情况，并披露报告期内是否存在因现金流问题而延迟付款或改变结算方式的情况

（1）供应商与发行人的付款政策及信用政策

报告期内，公司的主要付款方为公司供应商，主要付款政策包括付款和结算方式，具体如下：

付款方式	银行电汇	直接以银行存款进行结算
	票据方式	包括开具票据和票据背书
结算方式	按账期结算	收到发票后 30-120 天
	按信用额度结算	不同供应商给予公司 5-400 万的信用额度
	款到发货	发货前支付完全部货款

具体的付款方式及结算方式由公司与供应商协商确定。报告期内，发行人前五大供应商主要合同的信用政策及执行情况如下：

序号	供应商名称	付款方式	信用政策	是否按照信用政策执行
2021 年 1-6 月				
1	ABB 电机	票据方式	甲方在超出乙方给予的 400 万信用额度后付款或在发票开具之日起 90 天内付款，具体执行以条件先到者为准	是
2	威海市润葳机械加工厂	票据方式	发票开具后 120 天内支付货款	是
3	烟台新锟金属有限公司	银行电汇/票据方式	发票开具后 30 天内支付货款	是
4	无锡方盛换热器股份有限公司	票据方式	发票开具后 30 天内支付货款	是
5	卧龙电驱	票据方式	发票开具后 30 天内支付货款	是
2020 年				
1	ABB 电机	票据方式	甲方在超出乙方给予的 400 万信用额度后付款或在发票开具之日起 90 天内付款，具体执行以条件先到者为准	是
2	威海市润葳机械加工厂	票据方式	发票开具后 120 天内支付货款	是
3	烟台新锟金属有限公司	银行电汇/票据方式	发票开具后 30 天内支付货款	是
4	浙江创新电机有限公司	票据方式	若年采购金额高于 600 万，乙方给予	是

序号	供应商名称	付款方式	信用政策	是否按照信用政策执行
			甲方 150 万信用额度；若年采购金额低于 600 万，则于发票开具后 60 天内支付货款	
5	VEM motors GmbH	银行电汇	发票开具后 60 天内支付货款	是
2019 年				
1	ABB 电机	票据方式	甲方在超出乙方给予的 400 万信用额度后付款或在发票开具之日起 90 天内付款，具体执行以条件先到者为准	是
2	威海市润葳机械加工厂	票据方式	发票开具后 120 天内支付货款	是
3	卧龙电驱	银行电汇/票据方式	款到发货或发票开具后 30 天内支付货款，具体以与合作主体签订的合同为准	是
4	浙江创新电机有限公司	票据方式	若年采购金额高于 600 万，乙方给予甲方 150 万信用额度；若年采购金额低于 600 万，则于发票开具后 60 天内支付货款	是
5	烟台开发区金邦钢板有限公司	银行电汇/票据方式	乙方给予甲方 50 万信用额度	是
2018 年				
1	ABB 电机	票据方式	甲方在超出乙方给予的 400 万信用额度后付款或在发票开具之日起 90 天内付款，具体执行以条件先到者为准	是
2	威海市润葳机械加工厂	票据方式	发票开具后 120 天内支付货款	是
3	通用电气（GE）	银行电汇	发票开具后 30 天内支付货款	是
4	浙江创新电机有限公司	票据方式	若年采购金额高于 600 万，乙方给予甲方 150 万信用额度；若年采购金额低于 600 万，则于发票开具后 60 天内支付货款	是
5	烟台开发区金邦钢板有限公司	银行电汇/票据方式	乙方给予甲方 100 万信用额度	是

（2）报告期内不存在因现金流问题而延迟付款或改变结算方式的情况

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（二）发行人的采购情况与主要供应商”之“2、报告期内前五大供应商的采购金额”中补充披露如下：

“（3）报告期内不存在因现金流问题而延迟付款或改变结算方式的情况

报告期内，发行人经营活动现金产生的流量净额分别为 2,537.71 万元、373.74 万元、2,441.71 万元及 385.67 万元，持续为正，发行人经营活动现金流量情况良好。除货币资金外，发行人持有的应收票据主要为银行承兑汇票或云信商业承兑汇票，具备较强的流动性，能够在必要时为公司提供流动性支持。同时，发行人应收账款账龄主要为 1 年以内，对应的客户主要为中国中车、明阳智能及东方电气等，上述公司均为行业内知名大型公司或上市公司，违约风险较低，无法收回的风险较小。报告期内，发行人的营业收入及净利润保持了较好的增长趋势，带动发行人流动性较好的流动资产扣除将在未来一年需要支付的负债（以下简称“营运资金”）保持了稳中有升的趋势。因此，发行人的流动性较好，不存在严重的现金流紧张问题。

报告期内，发行人的营运资金具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
货币资金	1,687.03	1,357.40	2,149.30	3,622.61
应收票据	6,994.62	7,014.89	1,668.91	3,882.21
应收款项融资	1,089.20	1,258.19	3,369.83	-
减：其他流动负债-未终止确认的票据	-4,247.71	-6,570.28	-1,116.14	-3,281.78
应收账款	13,499.77	9,580.37	9,046.52	8,043.97
合同资产	501.10	474.15	-	-
合计	19,524.01	13,114.72	15,118.42	12,267.00
短期借款	2,703.27	2,104.43	3,303.45	3,000.00
应付票据	590.00	-	2,186.60	334.00
应付账款	8,698.01	4,471.87	5,742.04	5,296.92
预收账款	-	-	506.88	739.56
合同负债	818.05	458.91	-	-
应付职工薪酬	324.63	420.51	435.62	364.18
应交税费	543.33	170.47	36.20	31.65
应付股利	1,268.00	-	-	-

合计	14,945.28	7,626.19	12,210.79	9,766.31
差额	4,578.73	5,488.53	2,907.63	2,500.69

报告期内，发行人的主要付款方为供应商。对于电机、钢板、不锈钢板及铝型材供应商，发行人对上述供应商设置的信用期为 30-90 天；其他的原材料主要为包装箱、机加工件、标准件及辅助材料等，上述原材料市场供应充足，竞争较为激烈，供应商的可替代性强，因此上述供应商给予发行人的信用期相对较长，主要集中在 120-180 天。报告期内，发行人应付账款-应付材料款周转天数为 105.95 天、104.42 天、92.59 天及 71.08 天，处于合理区间内，未出现明显增长。

综上所述，报告期内发行人不存在因现金流问题而延迟付款或改变结算方式的情况。”

（五）详细说明对发行人主要客户的核查情况，包括核查的范围、方法，并请具体说明函证的比例、回函率、回函差异及合理性，走访比例、方式、走访内容、获取证据、数据及结果是否有效充分、足以说明交易和收入的真实性。

1、核查程序

（1）访谈公司销售负责人及有关人员，了解销售与收款相关部门设置、业务取得与销售定价方式，销售合同的审批流程、客户授信管理、与客户定期对账催款等内部控制制度流程；

（2）识别关键控制流程节点，抽取样本测试公司销售与收款内部控制，评价公司有关内部控制设置是否合理，执行是否有效；

（3）检查公司销售合同、中标信息、销售验收单、汇款凭证等关键业务资料，复核财务入账准确性；

（4）对报告期各期各客户收入总额、往来款余额及主要财务指标执行分析性复核程序，结合主要客户的业务规模、行业地位、采购需求综合分析各期收入变动、毛利率变动、资金回收等是否合理；

（5）选取样本函证公司与客户交易事项，函证销售金额及往来挂账余额，对于最终未回函的客户实施替代审计程序。

营业收入发函及回函结果列示如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发函金额	17,618.50	25,338.76	22,616.62	18,609.84
营业收入合计	19,820.09	28,491.97	25,527.99	21,590.52
发函占收入比例	88.89%	88.93%	88.60%	86.19%
回函金额	16,433.28	22,516.87	20,220.36	16,540.09
回函金额占发函金额比例	93.27%	88.86%	89.40%	88.88%
回函金额占收入比例	82.91%	79.03%	79.21%	76.61%
回函相符金额	15,681.83	20,792.53	18,039.68	15,099.83
回函不符对应收入金额	751.45	1,724.33	2,180.68	1,440.26
回函相符占收入比	79.12%	72.98%	70.67%	69.94%
回函不符占收入比	3.79%	6.05%	8.54%	6.67%

报告期各期存在 GE Transportation systems、镰仓制作所、广州西门子变压器有限公司 3 家客户回函不符情况，具体如下：

单位：万元

客户	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
GE Transportation Systems	金额	444.50	879.85	1,276.68	860.24
	回复金额	444.50	879.85	1,276.68	858.08
	最终审定金额	444.50	879.85	1,276.68	858.08
镰仓制作所	发函金额（万美元）	36.19	112.48	124.37	86.02
	回函金额（万美元）	36.19	113.81	118.85	86.04
	最终审定金额	234.58	781.99	860.32	535.89
广州西门子变压器有限公司	发函金额	72.37	62.49	43.67	46.28
	回函金额	64.55	71.03	35.18	46.37
	最终审定金额	72.37	62.49	43.67	46.28

注：因 GE Transportation systems 回函内未明确具体差异金额，上述金额系访谈时补充确认的差异金额

对于回函有差异的客户，申报会计师执行了进一步核查程序：编制营业收入差异调节表，分析差异的原因，包括查阅入账凭证、销售合同、发货单据、验收、领用、报关、提货单据等支付性文件。上述回函不符情况差异金额较小，相关差异均已查明，均为发行人与客户在会计确认上存在时间差异所致，已按实际发生额进行调节。

报告期各期存在的未回函情况，申报会计师执行了替代测试。替代测试的过程为获取未回函客户收入明细账，检查收入记账凭证与销售合同、发货单据、验收、领用、报关、提货单据等支付性文件。

（6）查询公开信息了解客户背景，综合报告期客户变动、销售交易情况确定实地走访客户名录；

（7）选取重要客户通过实地走访（37 家）或视频访谈（2 家），了解客户是否真实存在及运营规模。访谈客户相关工作人员，了解客户情况及与公司交易情况（包括客户的基本情况、与发行人的业务合作规模、合作方式、合作背景、合作时间、产品质量等），确认现有交易是否为其与公司的真实交易，是否存在委托第三方付款，是否存在关联关系或其他利益安排等事项。

走访客户家数以及所覆盖销售金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年半年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
走访家数	39	39	39	39
走访覆盖收入金额	15,127.31	20,550.24	17,972.92	14,401.33
营业收入合计	19,820.09	28,491.97	25,527.99	21,590.52
走访金额占收入金额比重	76.32%	72.13%	70.40%	66.70%

（8）通过查询国家信用信息公示系统、天眼查、银行流水核查等方式核查公司与主要客户之间是否存在关联关系或其他利益关系，通过检查公司大额银行流水核查是否存在正常业务之外的大额往来；

（9）查询公司与主要客户的招投标文件，查看与关联方的交易是否履行了相应招投标程序，相关交易价格具有公允性；

（10）通过企业官网、网络搜索、行业协会报告、行业研报、访谈客户等方式获得主要客户在行业中所处地位信息、主要生产线信息、业务发展计划和未来销售的可持续性。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：通过上述核查方式获取的证据、数据及结果有效、充分，发行人与客户的交易及收入真实、准确、完整。

（六）核查报告期各期各应用领域的前五大客户情况（包括成立时间、注册资本、主要股东、主营业务、经营状况、对其销售产品种类、金额及占比等、占客户采购的同类产品的比例）、报告期内变动（包括新增客户、减少客户、销售金额变动）的原因及合理性。

报告期内，公司产品主要应用于轨道交通装备领域、新能源装备领域、海洋工程装备和高技术船舶领域、冷却塔和空冷器领域及制冷行业，各领域前五大客户情况具体分析如下：

1、轨道交通装备领域

报告期内，公司轨道交通装备领域前五大客户销售情况如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	公司对其销售的产品种类	主营业务收入	占当期主营业务收入的比例
一、2021 年 1-6 月				
1	中国中车	通风机、通风冷却系统	3,132.58	16.09%
2	西屋制动	通风机	489.43	2.51%
3	新誉庞巴迪牵引系统有限公	通风机	425.91	2.19%

序号	客户名称	公司对其销售的产品种类	主营业务收入	占当期主营业务收入的比例
	司			
4	阿尔斯通	通风机	231.60	1.19%
5	泰利玛	通风机	121.24	0.62%
合计			4,400.76	22.60%
二、2020 年				
1	中国中车	通风机	6,632.49	23.73%
2	西屋制动	通风机	988.22	3.54%
3	新誉庞巴迪牵引系统有限公司	通风机、通风冷却系统	794.16	2.84%
4	阿尔斯通	通风机	727.11	2.60%
5	泰利玛	通风机	428.73	1.53%
合计			9,570.71	34.24%
三、2019 年				
1	中国中车	通风机	6,534.54	26.13%
2	西屋制动	通风机	1,252.76	5.01%
3	新誉庞巴迪牵引系统有限公司	通风机	972.38	3.89%
4	阿尔斯通	通风机	584.45	2.34%
5	泰利玛	通风机	543.93	2.17%
合计			9,888.06	39.54%
四、2018 年				
1	中国中车	通风机	5,815.02	27.66%
2	通用电气（GE）	通风机	898.97	4.28%
3	阿尔斯通	通风机	760.50	3.62%
4	新誉庞巴迪牵引系统有限公司	通风机、通风冷却系统	736.52	3.50%
5	泰利玛	通风机	699.67	3.33%
合计			8,910.69	42.39%

上述各期前五大客户的基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本	主要股东	主营业务	经营状况
1	中国中车	2002 年	2,300,000 万元	国务院国有资产监督管理委员会	是全球规模最大、品种最全、技术领先的轨道交通装备供应商。主营铁路机车车辆、城市轨道交通车辆、铁路起重机械、各类机电设备及部件、电子设备、环保设备及产品的设计、制造、修理；货物进出口、技术进出口、代理进出口	经营状况良好，其上市公司中国中车股份有限公司上一年度营业收入为 2,276.56 亿元
2	西屋制动	1989 年	500 万美元	纽约证券交易所上市公司，股票代码为 WAB.N	全球性的铁路货运和客运交通行业提技术产品与服务供应商	经营状况良好，公司上一年度营业收入为 75.56 亿美元
3	阿尔斯通	1989 年	371 万欧元	巴黎证券交易所上市公	全球基础设施和工业市场提供部件、系统和服务的主要供应商之	经营状况良好，公司上一年度

序号	客户名称	成立时间	注册资本	主要股东	主营业务	经营状况
				司，股票代码为 ALO.PA	一，公司为铁路运营商和基础设施管理人员提供控制和信息系统以及车载和在轨设备，优化了城市网络效率，满足客户对集成不断增长的需求	营业收入为 82.01 亿欧元
4	通用电气（GE）	1892 年	792 万美元	纽约证券交易所上市公司，股票代码为 GE.N	前身爱迪生电灯公司，世界上最大的提供技术和服务业务的跨国公司，业务涉及石油天然气、运输、航空、发电、可再生能源等多个行业	经营状况良好，公司上一年度营业收入为 796.20 亿美元
5	新誉庞巴迪牵引系统有限公司	2003 年	600 万欧元	新誉轨道交通科技有限公司、庞巴迪控股有限公司	主要从事于轨道运输牵引传动及控制系统制造、产品的技术服务及售后服务	经营状况良好，公司上一年度营业收入为 25.00 亿美元左右
6	泰利玛	1975 年	-	意大利福纳利家族实际控制的企业	公司总部位于意大利，是世界上最大的铁路和工业用电力电阻器制造商	经营状况良好，年收入超过 2 亿欧元

注 1：公司最早于 2001 年与中车大连机车车辆有限公司开始合作，该公司成立于 1981 年，于 2015 年 11 月并入中国中车。

主要客户的供应链结构及采购数据属于商业秘密，无法通过公开信息查询查询。根据对公司主要客户进行访谈，主要客户自发行人处购进产品金额占购进同类产品金额比例情况如下：

序号	客户名称	访谈主体	自发行人购进产品金额占购进同类产品金额比例
1	中国中车	中车青岛四方机车车辆股份有限公司	同类产品均自发行人采购
		中车大连机车车辆有限公司	20%-30%
		株洲中车奇宏散热技术有限公司	90%左右
		株洲中车时代电气股份有限公司	50%左右
		中车唐山机车车辆有限公司	10%以下
		中车长春轨道客车股份有限公司	30%左右
2	西屋制动/通用电气	GE Transportation Systems	80%以上
3	阿尔斯通	成都阿尔斯通交通电气有限公司	30%以上
		上海阿尔斯通交通电气有限公司	30%以上
4	新誉庞巴迪	新誉庞巴迪牵引系统有限公司	60%以上

报告期内，公司轨道交通装备领域前五大客户变动情况如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	主营业务收入				变动情况	变动原因
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年		

序号	客户名称	主营业务收入				变动情况	变动原因
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年		
1	西屋制动	489.43	988.22	1,252.76	-	2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月第二大客户，2018 年未进入前五大	2019 年，因 GE transportation systems 被西屋制动收购，自 2019 年起开始纳入西屋制动。上述客户为发行人轨道交通装备领域重要客户，故造成发行人前五大客户的波动情况
2	通用电气（GE）	-	3.52	-	898.97	2018 年第二大客户，2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月未进入前五大	

2、新能源装备领域

报告期内，公司新能源装备领域前五大客户销售情况如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	公司对其销售的产品种类	主营业务收入	占当期主营业务收入的比例
一、2021 年 1-6 月				
1	明阳智能	通风机、通风冷却系统	5,451.58	28.00%
2	通用电气（GE）	通风机、通风冷却系统	446.95	2.30%
3	东方电气	通风机	437.81	2.25%
4	Nuovo Pignone S.r.l.	通风冷却系统	152.46	0.78%
5	Aero Products and Services JV, LLC	通风冷却系统	36.79	0.19%
合计			6,525.59	33.51%
二、2020 年				
1	明阳智能	通风机、通风冷却系统	2,912.98	10.42%
2	通用电气（GE）	通风机、通风冷却系统	1,128.00	4.04%
3	东方电气	通风机	813.82	2.91%
4	邢台市中联机械部件制造有限公司	通风机	145.35	0.52%
5	青岛浩然风电设备有限公司	通风机	122.14	0.44%
合计			5,122.29	18.33%
三、2019 年				
1	东方电气	通风机	585.61	2.34%
2	通用电气（GE）	通风机、通风冷却系统	568.24	2.27%
3	Nuovo Pignone S.r.l.	通风冷却系统	558.86	2.23%
4	明阳智能	通风机	199.11	0.80%
5	Jord Energy Pty Ltd	通风冷却系统	195.18	0.78%
合计			2,107.00	8.42%
四、2018 年				

序号	客户名称	公司对其销售的产品种类	主营业务收入	占当期主营业务收入的比例
1	通用电气（GE）	通风机、通风冷却系统	559.75	2.66%
2	Nuovo Pignone S.r.l.	通风冷却系统	235.59	1.12%
3	东方电气	通风机	234.47	1.12%
4	凯络文	通风机	223.17	1.06%
5	湖南湘电动力有限公司	通风机	82.67	0.39%
合计			1,335.64	6.35%

上述各期前五大客户的基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本	主要股东	主营业务	经营情况
1	明阳智能	2006 年	195,632.67 万元	上海证券交易所上市公司，股票代码 601615.SZ	大型风力发电机组制造商，风电电站运营商，公司主要从事于新能源高端装备制造，新能源电站投资运营及智能管理业务	经营状况良好，公司上一年度营业收入为 224.57 亿元
2	东方电气	1993 年	311,879.21 万元	上海证券交易所上市公司，股票代码 600875.SH	通用设备制造、核能发电设备、风力发电设备、工业控制与自动化的研发、环保节能设备等；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；进出口贸易；商务服务业；专业技术服务业；科技交流和推广服务业	经营状况良好，公司上一年度营业收入为 372.83 亿元
3	通用电气（GE）	1892 年	792 万美元	纽约证券交易所上市公司，股票代码为 GE.N	前身爱迪生电灯公司，业务涉及石油天然气、运输、航空、发电、可再生能源等多个行业	经营状况良好，公司上一年度营业收入为 796.20 亿美元
4	Nuovo Pignone S.r.l.	1842	-	-	公司主要生产石油和石油化工机械设备、核工业专用的机械设备及纺织机械等产品。该公司在意大利共有 7 家工厂，主要产品有往复压缩机、离心压缩机、汽轮机和燃气轮机等	经营状况良好
5	Aero Products and Services JV, LLC	2019 年	-	-	公司位于美国德克萨斯州，主要从事于生产、销售燃气轮机等产品	经营状况良好
6	邢台市中联机械部件制造有限公司	2006 年	360 万元	吴雪国	公司主要从事生产、销售金属机械产品	经营状况良好
7	青岛浩然风电设备有限公司	2010 年	200 万元	于桂福	主要从事风电设备、环境污染防治专用设备等业务	经营状况良好
8	Jord Energy Pty Ltd	-	-	-	主要从事于生产燃气轮机用润滑油站产品等	经营状况良好
9	凯络文	2007 年	1,059.61 万欧元	Kelvion 工业投资有限公司等	公司主要从事于研究、开发、设计、生产、加工各种工业用热交换器、制冷设备、精密空调及工业用空调设备、冷水机组、热泵及其零部件	经营状况良好
10	湖南湘电动力有限公司	2017 年	218,496 万元	湘潭电机股份有限公司（600416.SH）等	公司主要从事于军工产品及其衍生的军民融合产品的研发、制造、销售和售后服务	经营状况良好

根据对公司主要客户进行访谈，主要客户自发行人处购进产品金额占购进同类产品金额比例情况如下：

序号	客户名称	访谈主体	自发行人购进产品金额占当年购进同类产品金额比例

序号	客户名称	访谈主体	自发行人购进产品金额占当年购进同类产品金额比例
1	明阳智能	明阳智慧能源集团股份公司	50%以上
		广东明阳新能源科技有限公司	50%左右
		天津明阳风电设备有限公司	50%左右
		汕尾明阳新能源科技有限公司	50%以上
2	东方电气	东方电气风电有限公司	50%左右
3	通用电气（GE）	General Electric Company	10%以下
		GE Global Parts & Products GmbH	10%以下
4	凯络文	凯络文换热器（中国）有限公司	15%

报告期内，公司新能源装备领域前五大客户变动情况如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	主营业务收入				变动情况	变动原因
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年		
1	明阳智能	5,451.58	2,912.98	199.11	34.35	2019 年第四大客户，2020 年、2021 年 1-6 月第一大客户，2018 年未进入前五大	2019 年，因陆上风电发展迅速，明阳智能对陆上风电发电组配套通风机产品采购需求增大，采购额较高。2020 年，凭借过硬的研发实力，发行人成功研发出用于海上风力发电的发电机散热的空空冷却器，系国内首批开发出上述产品的企业，遂进一步加深了与明阳智能的合作，采购额进一步增多
2	Nuovo Pignone S.r.l.	152.46	-	558.86	235.59	2018 年第二大客户，2019 年第三大客户，2021 年 1-6 月第四大客户， 2020 年未进入前五大	2019 年， Nuovo Pignone S.r.l.向发行人进行了较大金额的采购，而 2020 年受到疫情的影响，该订单推迟了时间，故 2020 年上述客户对发行人未发生采购金额
3	Aero Products and Services JV, LLC	36.79	9.39	-	-	2021 年 1-6 月第五大客户，2018 年、2019 年、2020 年未进入前五大	公司与其 2020 年开始合作，系公司新增客户，随着合作的深入，采购金额保持增长态势
4	邢台市中联机械部件制造有限公司	6.51	145.35	-	-	2020 年第四大客户，2018 年、2019 年、2021 年 1-6 月未进入前五大	2020 年，其为华电神木高家堡风电项目配套采购通风机产品，故采购额增多
5	青岛浩然风电设备有限公司	29.24	122.14	11.96	6.38	2020 年第五大客户，2018 年、2019 年、2021 年 1-6 月未进入前五大	报告期内，公司对其销售额较为稳定，2020 年，其因三一重工风电项目需求，向发行人采购通风机产品采购额增多
6	Jord Energy Pty Ltd	-	-	195.18	-	2019 年第五大客户，2018 年、2020 年、2021 年 1-6 月未进入前五大	2019 年，其因南京巴斯夫燃气轮机项目对通风冷却系统的需求较大，采购金额较高
7	凯络文	-	-	8.38	223.17	2018 年第四大客户，2019 年未进入前五大，2020 年、2021 年 1-6 月未进入前五大	2018 年，其因田湾、红沿河、防城岗核电站项目对通风机产品需求较大，其采购金额较高
8	湖南湘电动力有限公司	14.48	118.88	163.84	82.67	2018 年第五大客户，2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月年未进入前五大	报告期内，对其销售金额呈下降态势，主要系其回款较慢，采购产品附加值较低。公司为合理规划产能，遂与其逐步减少合作

3、海洋工程装备和高技术船舶领域

报告期内，公司海洋工程装备和高技术船舶领域前五大客户销售情况如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	公司对其销售的产品种类	主营业务收入	占当期主营业务收入的比例
一、2021 年 1-6 月				
1	海英荷普曼	通风机	793.33	4.07%
2	中国船舶	通风机	450.46	2.31%
3	中集来福士	通风机	379.02	1.95%
4	安融能源技术(上海)有限公司	通风机	48.73	0.25%
5	江阴市超达成工业设备有限公司	通风机	39.12	0.20%
合计			1,710.65	8.78%
二、2020 年				
1	海英荷普曼	通风机	1,089.20	3.90%
2	中国船舶	通风机	272.97	0.98%
3	威海普益船舶环保科技有限公司	通风机	126.95	0.45%
4	海洋石油工程股份有限公司	通风机	64.24	0.23%
5	黄海造船	通风机	55.70	0.20%
合计			1,609.05	5.76%
三、2019 年				
1	海英荷普曼	通风机	1,137.83	4.55%
2	中国船舶	通风机	268.39	1.07%
3	黄海造船	通风机	106.93	0.43%
4	招商局重工（江苏）有限公司	通风机	88.69	0.35%
5	威海普益船舶环保科技有限公司	通风机	55.59	0.22%
合计			1,657.43	6.63%
四、2018 年				
1	海英荷普曼	通风机	257.43	1.22%
2	黄海造船	通风机	213.97	1.02%
3	中国船舶	通风机	173.46	0.83%
4	西芝电机株式会社	通风机	30.84	0.15%
5	广州中臣碧阳船舶科技有限公司	通风机	28.55	0.14%
合计			704.24	3.35%

上述各期前五大客户的基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本	主要股东	主营业务	经营情况
1	海英荷普曼	2007 年	255 万美元	HEINEN & HOPMAN BEHEER B.V.	公司主要从事于船舶用制冷和通风设备及相关系统、产品的设计、制造及销售	经营状况良好，境内子公司年销售额在 1,000-2,000 万欧元左右
2	中国船舶	2019 年	1,100 亿元	国务院国有资产监督管理委员会	公司主要从事于船舶、海洋工程及运输、开发等业务；动力机电装备、核动力及涉核装备、环境工程、新能源、新材料、医疗健康设备业务等	经营状况良好
3	中集来福士	1996 年	513,119 万元	中集来福士海洋工程（新加坡）私人有限公司、深圳南方中集集装箱制造有限公司、烟台中集莱佛士船业有限公司等	公司主要从事于海洋工程装备制造、海洋工程平台装备制造、海洋工程装备销售、海洋工程设计和模块设计制造服务、深海石油钻探设备制造等	经营状况良好
4	安融能源技术(上海)有限公司	2009 年	150 万美元	安融環境科技有限公司	公司主要从事于开发、设计空气净化、温度、湿度、通风等设备及系统并提供相关节能技术	经营状况良好
5	江阴市超达成工业设备有限公司	2018 年	300 万元	钱超	公司主要从事于电气设备及配件、船舶配件其他机械设备及零部件等	经营状况良好
6	威海普益船舶环保科技有限公司	2013 年	2,100 万元	刘昌豹	公司主要从事于船舶设备、环保设备、电子设备、机电设备、仪器仪表的生产、加工和销售	经营状况良好
7	海洋石油工程股份有限公司	2000 年	442,135.48 万元	上海证券交易所上市公司，股票代码为 600583.SH	公司主要从事于石油天然气（海洋石油）及建筑工程的设计	经营状况良好
8	黄海造船	1999 年	110,000 万元	荣成市国有资本运营有限公司、黄海造船有限公司工会委员会	公司主要从事于设计和修造各种船舶、渔业机械、钢结构件灯	经营状况良好
9	招商局重工(江苏）有限公司	2013 年	40,000 万元	招商局重工控股有限公司	公司主要从事于海洋工程装备制造、船舶制造、船舶设计、船舶改装等	经营状况良好
10	西芝电机株式会社	1950 年	22.38 亿日元	-	公司主要经营同步发电机，配电盘，控制设备，自动调压器等电子产品，轴传动发电系统等船舶电气系统	经营状况良好
11	广州中臣碧阳船舶科技有限公司	2010 年	5,000 万元	广州中臣碧阳控股有限公司	公司主要从事于船用配套设备制造、渔业机械制灯	经营状况良好

根据对公司主要客户进行访谈，主要客户自发行人处购进产品金额占购进同类产品金额比例情况如下：

序号	客户名称	访谈主体	自发行人购进产品金额占当年购进同类产品金额比例
1	海英荷普曼	海英荷普曼船舶设备（常熟）有限公司	未告知

报告期内，公司海洋工程装备和高技术船舶领域前五大客户变动情况如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	主营业务收入				变动情况	变动原因
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年		

序号	客户名称	主营业务收入				变动情况	变动原因
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年		
1	中集来福士	379.02	5.13	6.00	13.41	2021 年 1-6 月第三大客户，2018 年、2019 年、2020 年未进入前五大	报告期内，公司对其销售额保持增长态势。2021 年 1-6 月，公司为其汽车货滚船项目提供通风机，故采购额增加
2	安融能源技术(上海)有限公司	48.73	22.19	-	-	2021 年 1-6 月第四大客户，2018 年、2019 年、2020 年未进入前五大	报告期内，公司对其销售额保持增长态势，随着合作的深入，其船用空调订单逐步增多，排名有所上升
3	江阴市超达成工业设备有限公司	39.12	14.39	-	-	2021 年 1-6 月第五大客户，2018 年、2019 年、2020 年未进入前五大	其为公司报告期内新开发客户，随着合作的深入，订单逐年增多，故 2021 年 1-6 月采购额较高
4	威海普益船舶环保科技有限公司	-	126.95	55.59	-	2019 年第五大客户，2020 年第三大客户，2018 年、2021 年 1-6 月未进入前五大	2019 年，公司取得其船用脱硫塔风机订单，订单分两年完成，故 2019 年及 2020 年销售额较高
5	海洋石油工程股份有限公司	-	64.24	47.60	-	2020 年第四大客户，2018 年、2019 年、2021 年 1-6 月未进入前五大	2019 年，公司中标其钻井平台项目，订单分两年完成，故 2019 年、2020 年销售额较高
6	黄海造船	19.12	55.70	106.93	213.97	2018 年第二大客户，2019 年第三大客户，2020 年第五大客户，2021 年 1-6 月未进入前五大	2019 年，公司取得其中华富强号豪华客滚轮订单，故当年销售额较高
7	招商局重工（江苏）有限公司	16.24	-	88.69	-	2019 年第四大客户，2018 年、2020 年、2021 年 1-6 月未进入前五大	2019 年，公司取得其半潜式钻井平台订单，故当年销售额较高
8	西芝电机株式会社	5.59	13.74	42.94	30.84	2018 年第四大客户，2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月未进入前五大	其为公司既往合作客户，因日本造船行业发展不景气，其业务有所减少，故对公司采购额呈下降态势
9	广州中臣碧阳船舶科技有限公司	-	3.08	-	28.55	2018 年第五大客户，2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月未进入前五大	报告期内，公司对其销售额较小

4、冷却塔和空冷器领域

报告期内，公司冷却塔和空冷器领域前五大客户销售情况如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	公司对其销售的产品种类	主营业务收入	占当期主营业务收入的比例

序号	客户名称	公司对其销售的产品种类	主营业务收入	占当期主营业务收入的比例
一、2021 年 1-6 月				
1	SPX	通风机	497.67	2.56%
2	元亨股份	通风机	432.88	2.22%
3	览讯科技	通风机	335.88	1.72%
4	斯频德集团	通风机	254.54	1.31%
5	荏原冷热系统（中国）有限公司	通风机	229.93	1.18%
合计			1,750.89	8.99%
二、2020 年				
1	SPX	通风机	935.23	3.35%
2	元亨股份	通风机	757.00	2.71%
3	荏原冷热系统（中国）有限公司	通风机	427.08	1.53%
4	览讯科技	通风机	413.38	1.48%
5	BAC	通风机	369.86	1.32%
合计			2,902.55	10.38%
三、2019 年				
1	SPX	通风机	983.41	3.93%
2	元亨股份	通风机	715.42	2.86%
3	荏原冷热系统（中国）有限公司	通风机	530.28	2.12%
4	BAC	通风机	414.11	1.66%
5	隆华科技	通风机	267.37	1.07%
合计			2,910.60	11.64%
四、2018 年				
1	SPX	通风机	934.70	4.45%
2	元亨股份	通风机	679.03	3.23%
3	荏原冷热系统（中国）有限公司	通风机	439.39	2.09%
4	隆华科技	通风机	303.42	1.44%
5	BAC	通风机	267.42	1.27%
合计			2,623.96	12.48%

上述各期前五大客户的基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本	主要股东	主营业务	经营情况
1	SPX	1912 年	200 万美元	BlackRock，Inc	公司专注于流体技术和能源基础建设两个领域，提供众多创新解决方案满足新兴市场电力和食品饮料行业需求	经营状况良好，公司上一年度营业收入为 15.60 亿美元
2	元亨股份	2005 年	5,000 万元	-	公司主要从事于制冷、节能、环保、声学技术研发、咨询、服务、转让，制冷制热设备、冷却塔、蒸发冷凝器、空冷器、热交换器、压力容器、风机、空气处理设备、水处理设备的研发与	经营状况良好，年收入约在 3-4 亿元

序号	客户名称	成立时间	注册资本	主要股东	主营业务	经营情况
					销售等	
3	览讯科技	2006 年	5,500 万元	贺颂钧、邵小元	公司主要经营节能技术开发；建筑物空调设备、通风设备系统安装服务；玻璃纤维增强塑料制品制造；制冷、空调设备制造；气体、液体分离及纯净设备制造；冷却塔制造、销售等业务	经营状况良好，生产线业务量很大，订单很多
4	斯频德集团	1918 年	32.76 亿日元	住友重机械工业株式会社	公司主要经营产业机械、冷却塔、集尘装置、精密空调、空气过滤器等业务	经营状况良好，年销售额 165.20 亿日元
5	荏原冷热系统（中国）有限公司	1996 年	18.88 亿日元	日本株式会社荏原制作所、荏原冷热系统株式会社	公司主要从事于生产并销售风机、冷冻机相关水处理设备及水处理药剂和其它大型空调制冷设备及零部件	经营状况良好
6	BAC	1938 年	-	-	公司主要经营开式冷却塔、闭式冷却塔、蒸发式冷凝器、冰蓄冷设备、干式混合运行冷却塔等产品及服务	经营状况良好，公司近两年收入增长率约在 15%-20%
7	隆华科技	1995 年	91,422.13 万元	深圳证券交易所上市公司，股票代码为 300263.SZ	公司主要经营机械设备、通用设备及零部件、专用设备制造炼油、化工生产专用设备、环境保护专用设备金属材料、制冷、空调设备制造及销售，新材料技术研发及推广等业务	经营状况良好

根据对公司主要客户进行访谈，主要客户自发行人处购进产品金额占购进同类产品金额比例情况如下：

序号	客户名称	访谈主体	自发行人购进产品金额占当年购进同类产品金额比例
1	SPX	斯必克冷却技术（苏州）有限公司	10%以下
		斯必克（广州）冷却技术有限公司	10%以下
2	元亨股份	湖南元亨科技股份有限公司湘阴分公司	90%左右
		合肥元亨冷暖设备有限公司	100%
3	览讯科技	广东览讯开发有限公司	60%-80%
		广州览讯开发有限公司	60%-80%
4	斯频德集团	大连斯频德环境设备有限公司	80%以上
5	荏原冷热	荏原冷热系统（中国）有限公司	冷却塔的通风产品均自发行人处采购
6	BAC	BAC 大连有限公司苏州分公司	30%以上
7	隆华科技	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	20%-30%

报告期内，公司冷却塔和空冷器领域前五大客户变动情况如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	主营业务收入				变动情况	变动原因
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年		
1	览讯科技	335.88	413.38	144.00	182.20	2020 年第四大客户，2021 年 1-6 月第三大客户，2018 年、2019 年	报告期内，公司对其销售呈增长态势，一方面系随着合作的深入，订单有所增多；另一方面系 2020 年发行人在四叶片、六叶片及八叶片等多款产品上与览

序号	客户名称	主营业务收入				变动情况	变动原因
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年		
						未进入前五大	讯科技加深合作关系，并获取了览讯科技的批量订单，带动了销售额的上升
2	斯频德集团	254.54	348.83	219.26	177.12	2021 年 1-6 月第四大客户，2018 年、2019 年、2020 年未进入前五大	报告期内，公司对其销售额呈上升态势。因双方合作深入及公司产品性能优于竞争对手，公司产品占其采购的同类产品的比例升高，故销售额增速提升
3	BAC	211.92	369.86	414.11	267.42	2018 年第五大客户，2019 年第四大客户，2020 年第五大客户，2021 年 1-6 月未进入前五大	报告期内，公司对其销售额较为稳定，因其销售额增速低于公司冷却塔和空冷器领域销售额增速，故排名有所下降
4	隆华科技	228.09	233.47	267.37	303.42	2018 年第四大客户，2019 年第五大客户，2020 年、2021 年 1-6 月未进入前五大	报告期内，公司对其销售较为稳定，因其销售额增速低于公司冷却塔和空冷器领域销售额增速，故排名有所下降

5、制冷行业

报告期内，公司制冷行业前五大客户销售情况如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	公司对其销售的产品种类	主营业务收入	占当期主营业务收入的比例
一、2021 年 1-6 月				
1	烟台冰轮	通风机	1,101.67	5.66%
2	四方科技	通风机	320.79	1.65%
3	烟台市奥威制冷设备有限公司	通风机	161.68	0.82%
4	江苏海洋冷却设备有限公司	通风机	63.97	0.33%
5	江苏狼王机械科技有限公司	通风机	55.96	0.29%
合计			1,704.06	8.74%
二、2020 年				
1	烟台冰轮	通风机	1,572.26	5.63%
2	四方科技	通风机	373.40	1.34%
3	上海宝丰机械制造有限公司	通风机	321.90	1.15%
4	烟台市奥威制冷设备有限公司	通风机	257.39	0.92%
5	秦皇岛莱特流体设备制造有限公司	通风机	113.19	0.40%
合计			2,638.14	9.44%
三、2019 年				
1	烟台冰轮	通风机	1,248.70	4.99%
2	上海宝丰机械制造有限公司	通风机	376.42	1.51%
3	四方科技	通风机	288.19	1.15%
4	烟台市奥威制冷设备有限公司	通风机	181.38	0.73%
5	洛阳鼎瑞节能科技有限公司	通风机	63.41	0.25%
合计			2,158.11	8.63%

序号	客户名称	公司对其销售的产品种类	主营业务收入	占当期主营业务收入的比例
四、2018 年				
1	烟台冰轮	通风机	900.99	4.29%
2	上海宝丰机械制造有限公司	通风机	381.55	1.82%
3	四方科技	通风机	300.24	1.43%
4	烟台市奥威制冷设备有限公司	通风机	227.64	1.08%
5	威海瑞峰通风设备有限公司	通风机	117.76	0.56%
合计			1,928.18	9.17%

上述各期前五大客户的基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本	主要股东	主营业务	经营情况
1	烟台冰轮	1996 年	2,313.27 万元	深圳证券交易所上市公司，股票代码为 000811.SZ	公司主营工商制冷空调设备制造、工程设计、安装调试、技术咨询。	经营状况良好，公司上一年度营业收入为 40.44 亿
2	四方科技	1990 年	30,944.1175 万元	上海证券交易所上市公司，股票代码为 603339.SH	公司主要从事于制冷成套设备、防腐保温工程、机电设备及配件、金属材料、压力管道，自营和代理上述商品的进出口业务	经营状况良好，公司上一年营收 11.03 亿，销售额每年增长 20%-30%
3	烟台市奥威制冷设备有限公司	2005 年	3,000 万元	吴家伟、吴少祥、吴少勤、吴家红	公司主要从事于金属制冷设备及配件、金属结构、电控柜、保温材料加工、销售、压缩机、压力容器的制造、批发、销售，货物、技术进出口等	经营状况良好
4	江苏海洋冷却设备有限公司	2018 年	2,000 万元	江苏海鸥冷却塔股份有限公司（603.269.SH）	公司主要从事于冷却设备、电子产品、液压装置、机械设备及配件、感应加热设备的销售、安装、维修，商品及技术的进出口业务等	经营状况良好
5	江苏狼王机械科技有限公司	2017 年	2,000 万元	王大秀	公司主要从事于各类机械、智能装备及配套设备等业务，机电安装工程专业承包；自营和代理上述商品的进出口业务	经营状况良好
6	上海宝丰机械制造有限公司	2001 年	11,800 万元	台州市联化进出口有限公司、联化科技股份有限公司（002250.SZ）	公司主要从事于机械设备、制冷及空调设备、机电设备制造、销售、安装服务；从事货物及技术的进出口业务等	经营状况良好，公司上一年年销售额不含税为 2.1 亿
7	秦皇岛莱特流体设备制造有限公司	2005 年	10,000 万元	林自力、李丽敏	公司主要从事于浊环水净化装备、生物环保装备、换热装备、除尘环保装备、冶金机械装备，货物及技术的进出口等服务	经营状况良好
8	洛阳鼎瑞节能科技有限公司	2018 年	3000 万人民币	乔长磊、杜少旭、余宝坤	公司主要从事于工业节能环保技术、换热设备及技术、仪器仪表、机电设备、金属压力容器，从事货物和技术进出口业务	经营状况良好
9	威海瑞峰通风设备有限公司	2016 年	10 万人民币	毕建梅、潘世华	公司主要从事于通风设备的销售、安装、现场维修及提供相关的技术咨询、技术服务	经营状况良好

根据对公司主要客户进行访谈，主要客户自发行人处购进产品金额占购进同类产品金额比例情况如下：

序号	客户名称	访谈主体	自发行人购进产品金额占当年购进同类产品金额比例

序号	客户名称	访谈主体	自发行人购进产品金额占当年购进同类产品金额比例
1	烟台冰轮	冰轮环境技术股份有限公司	50%以上
		烟台冰轮换热技术有限公司	90%以上
2	四方科技	四方科技集团股份有限公司	80%-90%以上
		南通四方冷链装备股份有限公司	80%-90%以上
3	奥威制冷	烟台市奥威制冷设备有限公司	60%-70%

报告期内，公司制冷行业前五大客户变动情况如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	主营业务收入				变动情况	变动原因
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年		
1	江苏海洋冷却设备有限公司	63.97	-	-	-	2021 年 1-6 月第四大客户，2018 年、2019 年、2020 年未进入前五大	其为报告期内公司新开发的客户，因其制冷蒸发冷项目对通风机产品需求量较大，
2	江苏狼王机械科技有限公司	55.96	103.44	-	-	2021 年 1-6 月第五大客户，2018 年、2019 年、2020 年未进入前五大	其为报告期内新增客户，2020 年合作以来订单较为稳定
3	上海宝丰机械制造有限公司	27.13	321.90	376.42	381.55	2018 年第二大客户，2019 年第二大客户，2020 年第三大客户，2021 年 1-6 月未进入前五大	报告期内，公司对其销售额较为稳定，因 2021 年订单主要集中于下半年，故 2021 年 1-6 月排名有所下降
4	秦皇岛莱特流体设备制造有限公司	11.68	113.19	40.65	77.99	2020 年第五大客户，2018 年、2019 年、2021 年 1-6 月未进入前五大	报告期内，因客户积极开拓市场，对公司通风机产品需求量逐步增加。因 2021 年订单主要集中于下半年，故 2021 年 1-6 月排名有所下降
5	洛阳鼎瑞节能科技有限公司	20.27	19.65	63.41	36.64	2019 年第五大客户，2018 年、2020 年、2021 年 1-6 月未进入前五大	客户规模较小、其自身需求及公司对其销售额存在波动
6	威海瑞峰通风设备有限公司	-	-	21.07	117.76	2018 年第五大客户，2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月未进入前五大	报告期内，因客户业务转变，故逐步与公司减少合作

（七）核查客户集中的原因，与行业经营特点是否一致；客户在其行业中的地位、经营状况，是否存在重大不确定性风险；发行人与客户合作的历史，结合行业竞争情况、发行人产品的市场占有率及合同签署期限、在手订单情况等，说明发行人与各应用领域的新增客户交易是否具有可持续性，是否存在影响发行人业务持续性的问题或因素，发行人是否存在持续经营与业绩下滑风险，相关的信息披露是否充分；与主要客户交易的定价原则及公允性

1、核查客户集中的原因，与行业经营特点是否一致

报告期内，发行人的前十大客户的主营业务收入占各年主营业务收入的比例分别为 62.25%、59.69%、63.60%及 68.21%，发行人客户较为集中主要系发行人来源于轨道交通领域和新能源装备领域的收入占比较高。报告期内，发行人前十大客户中，轨道交通领域和新能源装备客户的收入占发行人主营业务收入的比例分别为 45.07%、39.89%、47.51%及 51.17%。具体分析如下：

1）轨道交通领域

轨道交通车辆制造业对市场参与者的资金实力、技术实力要求较高，行业准入门槛较高，因此轨道交通车辆制造行业市场参与者集中度较高，主要包括中国中车、西屋制动阿尔斯通及庞巴迪。对于国内市场而言，中国中车为国内轨道交通装备行业占据绝对优势地位的企业。受到上述因素的影响，发行人对中国中车等客户的收入占比较高主要系下游客户行业集中度较高所致。经查询轨道交通行业配件供应商通业科技和必得科技 2020 年的年报，通业科技前五名客户销售金额占年度销售总额的比例为 68.42%，必得科技前五名客户销售金额占年度销售总额的比例为 72.17%。发行人轨道交通行业客户集中的特点与行业经营特点一致。

2）新能源装备领域

公司新能源装备领域包括风力发电、燃气轮机及核电领域。2018-2019 年，发行人新能源装备领域的收入主要来源于燃气轮机，前十大客户中来源于新能源装备领域的主营业务收入分别为 559.75 万元及 585.61 万元，占同年主营业务收入的比例分别为 2.66%及 2.34%，未呈现出客户较为集中的特征。2020 年及 2021 年 1-6 月，

得益于国家产业政策的支持，发行人凭借过硬的研发实力、优秀的产品质量、稳定的供货能力以及及时的售后响应速度等与风力发电行业龙头企业东方电气及明阳智能在陆上风力发电或海上风力发电上持续加深合作，发行人风力发电领域的收入呈现出较快的增长趋势。2020 年及 2021 年 1-6 月，发行人新能源装备领域的收入主要来源于风力发电行业，前十大客户中来源于新能源装备领域的主营业务收入分别为 4,864.47 万元和 6,336.34 万元，占同年主营业务收入的比例分别为 17.40%及 32.54%。

受到发行人 2020 年起在风力发电领域发力的影响，发行人目前风力发电领域的主要客户仅包括明阳智能及东方电气，发行人风力发电领域的收入呈现出较为集中的特征。截至目前，发行人正在积极获取风力发电行业其他龙头企业金风科技的订单，已根据其需求成功开发了 2 款海上风力发电通风冷却系统并完成送样测试，预计于 2022 年向金风科技进行销售。此外，在公司 2021 年 4 月取得民用核安全设备设计许可证》《民用核安全设备制造许可证》后，已取得已与中国核电工程有限公司签署的总价 1,351 万的《设备供货合同》，在该领域实现突破。未来，若发行人获得金风科技的订单，并进一步开拓核电领域的订单及客户，发行人在新能源装备领域的客户集中度将逐渐降低。

报告期内，发行人主要客户及应用领域的情况如下：

单位：万元

一、2021 年 1-6 月

序号	主要客户名称	主营业务收入	占本期主营业务比例	应用领域
1	明阳智能	5,451.58	28.00%	新能源装备
2	中国中车	3,136.54	16.11%	轨道交通装备
3	烟台冰轮	1,139.94	5.85%	制冷行业
4	海英菏普曼	793.33	4.07%	海洋工程装备和高技术船舶

5	SPX	497.67	2.56%	冷却塔和空冷器
6	西屋制动	489.43	2.51%	轨道交通装备
7	中国船舶	455.95	2.34%	海洋工程装备和高技术船舶
8	通用电气（GE）	446.95	2.30%	新能源装备
9	东方电气	437.81	2.25%	新能源装备
10	元亨股份	433.00	2.22%	冷却塔和空冷器
合计		13,282.20	68.21%	

二、2020 年

序号	主要客户名称	主营业务收入	占本期主营业务比例	应用领域
1	中国中车	6,632.49	23.73%	轨道交通装备
2	明阳智能	2,912.98	10.42%	新能源装备
3	烟台冰轮	1,690.71	6.05%	制冷行业
4	通用电气（GE）	1,137.67	4.07%	新能源装备
5	海英荷普曼	1,089.20	3.90%	海洋工程装备和高技术船舶
6	西屋制动	988.22	3.54%	轨道交通装备
7	SPX	936.72	3.35%	冷却塔和空冷器
8	东方电气	813.82	2.91%	新能源装备
9	新誉庞巴迪	794.16	2.84%	轨道交通装备
10	镰仓制作所	779.58	2.79%	其他行业
合计		17,775.55	63.60%	-

三、2019 年

序号	主要客户名称	主营业务收入	占本期主营业务比例	应用领域
1	中国中车	6,535.50	26.13%	轨道交通装备
2	烟台冰轮	1,297.43	5.19%	轨道交通装备
3	西屋制动	1,254.20	5.01%	制冷行业
4	海英荷普曼	1,144.07	4.57%	海洋工程装备和高技术船舶
5	SPX	983.41	3.93%	冷却塔和空冷器
6	新誉庞巴迪	972.38	3.89%	轨道交通装备
7	镰仓制作所	857.06	3.43%	其他行业
8	元亨股份	716.29	2.86%	冷却塔和空冷器
9	东方电气	585.61	2.34%	新能源装备
10	阿尔斯通	584.45	2.34%	轨道交通装备
合计		14,930.40	59.69%	-

四、2018 年

序号	主要客户名称	主营业务收入	占本期主营业务比例	应用领域
1	中国中车	5,816.01	27.67%	轨道交通装备
2	通用电气（GE）	1,458.72	6.94%	轨道交通装备/新能源装备
3	烟台冰轮	1,020.21	4.85%	制冷行业
4	SPX	934.73	4.45%	冷却塔和空冷器

5	阿尔斯通	760.50	3.62%	轨道交通装备
6	新誉庞巴迪	736.52	3.50%	轨道交通装备
7	泰利玛	700.81	3.33%	轨道交通装备
8	元亨股份	679.91	3.23%	冷却塔和空冷器
9	镰仓制作所	534.21	2.54%	其他行业
10	荏原（中国）	442.79	2.11%	冷却塔和空冷器
合计		13,084.41	62.25%	-

综上所述，发行人客户较为集中的特征与行业经营特点一致。

2、客户在其行业中的地位、经营状况，是否存在重大不确定性风险

报告期内，发行人前十大客户基本为行业内的大型知名企业或上市公司，且多处于行业细分领域头部地位。除通用电气（GE）外，其他前十大已上市客户的经营收入及净利润基本都保持了较好的状态，不存在重大不确定性风险。通用电气（GE）2018 年、2019 及 2021 年 1-6 月亏损金额较大，其内部正在积极寻求业务重组，作为具有百年历史的世界 500 强企业通用电气（GE），上述情况未影响双方正常合作关系及回款。2020 年及 2021 年 1-6 月，发行人对通用电气（GE）的主营业务收入分别为 1,137.67 万元及 446.95 万元，占同年主营业务收入的比例分别为 4.07%及 2.30%，对发行人的经营不构成重大影响。发行人已与客户建立长期稳定的合作关系，在客户稳定性与业务持续性方面没有重大风险。

发行人前十大客户的行业地位、经营状况具体如下：

项目	行业地位	经营状况
明阳智能	全球具有重要影响力的智慧能源集团，主营新能源高端装备、兆瓦级风机及核心部件的开发设计、产品制造、运维服务、新能源投资运营。根据 CEWA 数据，明阳智能 2020 年风电累计吊装装机市占率 9.0%，市场排名第三。	2018 年至 2021 年 1-6 月，明阳智能（SH.601615）分别实现收入 69.02 亿元、104.93 亿元、224.57 亿元及 111.45 亿元，分别实现净利润 4.23 亿元、6.61 亿元、13.04 亿元及 10.15 亿元。
中国中车	全球规模领先、品种齐全、技术一流的轨道交通装备供应商，生产有高速动车组、大功率机车、铁路货车、城市轨道	2018 年至 2021 年 1-6 月，中国中车（SH.601766）分别实现收入 2,190.83 亿元、2,290.11 亿元、2,276.56 亿元及 954.64 亿元，

项目	行业地位	经营状况
	车辆等系列产品。根据中商情报网数据，中国中车市场占有率排名第一，为 53%。	分别实现净利润 129.99 亿元、138.24 亿元、138.23 亿元及 48.58 亿元。
烟台冰轮	冰轮环境技术股份有限公司始创于 1956 年，是多元化、国际化的综合性装备工业企业。近年来冰轮环境先后获得中国机械工业核心竞争力 30 佳、中国机械工业 100 强等荣誉。	2018 年至 2021 年 1-6 月，烟台冰轮（SZ.000811）分别实现收入 36.06 亿元、38.21 亿元、40.44 亿元及 23.51 亿元，分别实现净利润 3.02 亿元、4.69 亿元、2.32 亿元及 1.27 亿元。
海英荷普曼	海英荷普曼于 1965 年成立于荷兰。经过多年的发展，海英荷普曼已发展成为复杂空气调节系统行业的世界领导者。目前公司在 15 个国家拥有办事处和工厂。	根据客户访谈记录，海英荷普曼国内的年销售额为 1,000 万欧元-2,000 万元欧元。
SPX	SPX 系纽交所上市公司（代码：SPXC），是一家多元化的全球基础设施设备供应商。目前 SPX 在 15 个国家/地区开展业务。	2018 年至 2021 年 1-6 月，SPX（股票代码 SPXC）分别实现收入 15.39 亿美元、15.25 亿美元、15.60 亿美元及 5.85 亿美元，分别实现归母净利润 0.81 亿美元、0.65 亿美元、0.97 亿美元及 0.88 亿美元。
西屋制动	铁道制动设备及机车车辆配套设备制造商和全球供应商，产品遍布全球 125 个国家。	2018 年至 2021 年 1-6 月，西屋制动（股票代码 WAB）分别实现收入 43.63 亿美元、82 亿美元、75.56 亿美元及 38.42 亿美元，分别实现归母净利润 2.95 亿美元、3.27 亿美元、4.14 亿美元及 2.37 亿美元。
中国船舶	拥有国内最大的造修船基地和最完整的船舶及配套产品研发能力，能够设计建造符合全球船级社规范、满足国际通用技术标准和安全公约要求的船舶海工装备，是全球具有影响力的造船集团。	2018 年至 2021 年 1-6 月，中国船舶（SH.600150）分别实现收入 169.10 亿元、231.36 亿元、552.44 亿元及 271.02 亿元，分别实现净利润 6.07 亿元、5.16 亿元、2.56 亿元及 1.83 亿元。
通用电气（GE）	通用电气（GE）系美国上市公司，业务遍及世界上 100 多个国家。根据 2019 年《财富》世界 500 强排行榜，通用电气（GE）排名第 48，是全球具有影响力的跨国公司。	2018 年至 2021 年 1-6 月，通用电气（股票代码 GE）分别实现收入 970.10 亿美元、952.10 亿美元、796.20 亿美元及 354.00 亿美元，分别实现归母净利润-223.60 亿美元、-49.79 亿美元、57.04 亿美元及-39.34 亿美元。
东方电气	东方电气系 A 股上市公司，是具有影响力的发电设备制造和电站工程总承包企业集团。根据 CEWA 数据，东方电气 2020 年风电累计吊装装机市占率 6.0%，市场排名第五。	2018 年至 2021 年 1-6 月，东方电气（SH.600875）分别实现收入 307.06 亿元、328.40 亿元、372.83 亿元及 227.37 亿元，分别实现净利润 11.58 亿元、13.81 亿元、19.16 亿元及 14.40 亿元。
元亨股份	元亨股份是中国领先的集研发、设计、生产、销售和服务于一体的冷却设备供应商和冷却技术方案的解决者，中国空调用冷却塔市场占有率排名前列。	根据客户访谈记录，元亨股份年收入 3-4 亿元。
新誉庞巴迪	新誉庞巴迪成立于 2003 年，系新誉集团和庞巴迪成立的合资公司。新誉集团系中国铁路总公司机车车辆配套重点生产企业，庞巴迪系多伦多证券上市公司，业务覆盖 60 多个国家，新誉集团与庞巴迪均系具有影响力的轨道交通行业公司。	根据客户访谈记录，新誉庞巴迪年收入 25 亿元。
镰仓制作所	镰仓制作所成立于 1951 年，总部位于东京，是一家生产和销售工业通风设备的制造商。	-
阿尔斯通	全球轨道交通、电力设备及电力传输基础设施领域的领先企业。根据中商情报网的相关数据，阿尔斯通市场占有率排名第三年，为 10%。	2018 年至 2020 年，阿尔斯通（股票代码 EPA.ALO）分别实现收入 73.46 亿欧元、80.72 亿欧元及 82.01 亿欧元，分别实现净利润 3.65 亿欧元、6.81 亿欧元及 4.67 亿欧元。
泰利玛	泰利玛成立于意大利，业务遍布欧洲、美国、加拿大、中国、澳大利亚等，系电力电阻器领域的全球领导者，在全球	根据泰利玛公开信息，其年收入超过 2 亿欧元。

项目	行业地位	经营状况
	拥有 1300 多名员工。	
荏原冷热系统（中国）有限公司	荏原制作所成立于 1912 年，荏原已发展成为风力水力事业、环保工程事业、精密电子事业、新能源等四大领域的国际一流著名企业	2018-2020 年荏原制作所（股票代码 TYO.6361）销售收入分别为 5,091.75 亿日元、5,224.24 亿日元及 5,237.27 亿日元，净利润分别为 182.62 亿日元、233.49 亿日元及 244.73 亿日元。

3、发行人与客户合作的历史，结合行业竞争情况、发行人产品的市场占有率及合同签署期限、在手订单情况等，说明发行人与各应用领域的新增客户交易是否具有可持续性，是否存在影响发行人业务持续性的问题或因素，发行人是否存在持续经营与业绩下滑风险，相关的信息披露是否充分

（1）报告期内各应用领域新增客户交易的情况

报告期内，发行人与各应用领域的主要客户合作时间较长，且保持了良好的合作关系。除西屋制动外，各领域前五名客户中的其他新增客户较少且金额较小，对发行人业务持续性不构成重大影响。2019 年，西屋制动在完成对 GE Transportation 的收购后开始与发行人展开合作，并持续至今，双方的合作关系良好，具有可持续性。报告期内，发行人各应用领域新增客户具体情况如下：

单位：万元

项目	新增客户	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
轨道交通装备领域	西屋制动	489.43	988.22	1,252.76	-
新能源装备领域	Aero Products and Services JV, LLC	36.79	9.39	-	-
	邢台市中联机械部件制造有限公司	6.51	145.35	-	-
海洋工程装备和高技术船舶领域	安融能源技术(上海)有限公司	48.73	22.19	-	-
	江阴市超达成工业设备有限公司	39.12	14.39	-	-
	招商局重工（江苏）有限公司	16.24	-	88.69	-
	威海普益船舶环保科技有限公司	-	126.95	55.59	-
冷却塔和空冷器领域	无				

项目	新增客户	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
制冷行业	江苏海洋冷却设备有限公司	63.97	-	-	-
	江苏狼王机械科技有限公司	55.96	103.44	-	-

报告期内，发行人主营业务收入的增长金额主要来源于与既有长期合作客户在新产品合作加深所带来的订单。其中，报告期内，东方电气、明阳智能、烟台冰轮及海英荷普曼分别增长 641.15 万元、10,868.82 万元、1,259.67 万元及 1,329.20 万元，上述四个客户合计增长 14,098.82 万元，占 2018 至 2021 年 1-6 月主营业务收入合计增长额的比例为 78.65%，构成了报告期内主营业务收入增长的主要来源。发行人上述客户各年对主营业务收入的增长贡献情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	三年合计增长额
东方电气	61.79	228.21	351.15	641.15
明阳智能	7,990.19	2,713.87	164.75	10,868.82
烟台冰轮	589.17	393.28	277.22	1,259.67
海英荷普曼	497.45	-54.87	886.61	1,329.20
合计	9,138.60	3,280.49	1,679.73	14,098.82
主营业务收入增长额	10,994.94	2,940.47	3,989.97	17,925.38

注：2021 年 1-6 月的主营业务收入经年化处理后用于计算相对于 2020 年的增长金额。

（2）发行人业务持续性分析

报告期内，发行人的收入增长金额主要来源于新能源装备领域的风力发电领域、制冷行业及海洋工程装备和高技术船舶领域。报告期内，受到国家产业政策支持及下游市场发展较好等影响，发行人在上述领域的行业出现了较好的增长。未来，发行人将继续深耕上述领域，保持和上述领域相关客户的合作关系及进一步开拓上述领域的其他优质客户。例如，发行人正在积极获取国内风电市场占有率连续十年排名第一的龙头企业金风科技的订单，目前发行人已根据其需求成功开发了 2 款海上风力发电通风冷却系统并完成送样测试，预计于 2022

年向金风科技进行销售。未来金风科技的订单将成为发行人新的收入增长点。

此外，发行人所处行业准入壁垒较高，发行人与主要客户长期保持了良好的合作关系，并且系上述大部分客户在通风冷却设备细分领域的主要供应商。截至目前，上述客户经营状况良好，发行人的在手订单充足。发行人与各应用领域的主要客户交易具有可持续性，不存在持续经营与业绩下滑的风险。具体分析如下：

1）行业竞争情况

轨道交通、新能源装备等领域通风冷却产品需要在高温、腐蚀、磨损等各种复杂环境下不间断运转，对主要装备部件进行通风冷却，对产品质量、性能及可靠性要求较高，通风冷却产品的质量好坏直接影响到下游领域重大装备设施安全。因此，下游应用领域客户对通风冷却产品供应商的研发设计、产品品质、交期保障、客户服务等能力存在较高要求，相关供应商认证考核程序复杂，考察周期长。例如：轨道交通装备、风电、核电领域需要经历 2-3 年左右的时间，经过反复研发送样，产品性能测试合格后，方可进入客户供应链体系。下游客户开发新供应商需要的时间较长、成本较高，对于通风冷却产品供应商的选择及更换较为谨慎。同时，经历与客户一段时间的合作后，发行人凭借过硬的研发能力、良好的产品质量、稳定的供应能力及及时的售后响应服务获得客户的认可。客户在需求量上升后或具有技术迭代的需求时，通常会将发行人作为主要考虑的供应商之一。

因此，公司与主要客户粘性较强，与主要客户的合作具备可持续性。

2）发行人与主要客户的合作历史、市场占有率、合同签署情况等

发行人凭借过硬的研发能力、良好的产品质量、稳定的供应能力及及时的售后响应速度与主要客户保持了长期良好的合作关系。

发行人与上述客户的合作历史、市场占有率及合同签署情况如下：

项目	合作历史	市场占有率	合同签署情况
明阳智能	双方自 2009 年开始合作	占明阳智能采购同类产品金额的 50%以上	年度框架合同及采购订单
中国中车	双方自 2001 年开始合作	部分产品 50%以上，部分产品 30%左右，部分产品 10%左右	“年度框架合同+采购订单”、每次单独签合同、“合同+订单”
烟台冰轮	双方自 2001 年开始合作	占烟台冰轮采购同类产品金额的 50%以上	长期有效框架合同+订单
海英荷普曼	双方自 2012 年开始合作	-	每次单独签合同
SPX	双方自 2007 年开始合作	占 SPX 同年采购产品金额的 10%以下	年度框架合同及采购订单
西屋制动	双方自 2019 年开始合作	占西屋制动采购同类产品金额的 80%以上	长期有效框架合同+订单
中国船舶	双方自 2001 年开始合作	-	每次单独签合同
通用电气（GE）	双方自 2008 年开始合作	占通用电气（GE）采购同类产品金额的 30%以下	每次单独签合同
东方电气	双方自 2017 年开始合作	占东方电气采购同类产品金额的 50%左右	每次单独签合同
元亨股份	双方自 2011 年开始合作	占元亨股份采购同类产品金额的 90%以上	每次单独签合同
新誉庞巴迪	双方自 2005 年开始合作	占新誉庞巴迪采购同类产品金额的 60%以上	长期有效框架合同+订单
镰仓制作所	双方自 2004 年开始合作	-	每次单独签合同
阿尔斯通	双方自 2010 年开始合作	占阿尔斯通所采购同类产品金额的 30%以上	年度框架合同及采购订单
泰利玛	双方自 2005 年开始合作	-	长期有效框架合同+订单
荏原冷热系统（中国）有限公司	双方自 2004 年开始合作	冷却塔的通风产品均自发行人处采购	年度框架合同及采购订单

3）在手订单情况

截至 2021 年 12 月 13 日，发行人在手合同金额（不含税）19,190.13 万元，发行人的在手订单充足。此外，发行人正在积极获取风力发电行业龙头企业金风科技的订单，未来金风科技的订单亦将成为发行人新的收入增长点。

同时，公司已取得《中核集团合格供应商证书》、《民用核安全设备设计许可证》和《民用核安全设备制造许可证》，成为了少数具有直接参与核电项目资质的细分领域公司。除已取得的中国核电工程

有限公司总价 1,351 万订单外，目前，发行人正在积极与中核、国核及中广核三家核电企业进行其他项目合作的接洽。未来依据十四五规划的内容及核电项目的审批进程，发行人将继续参与中核石岛湾核电站、国核海阳核电站及中广核招远核电站等项目的招投标及业务洽谈，大力发展核电业务。

综上所述，发行人与各应用领域的主要客户交易具有可持续性，不存在持续经营与业绩下滑的风险。

（3）影响发行人业务持续性的问题或因素

基于发行人开拓新产品、新客户及新领域策略取得的良好效果，发行人需要进一步提升自身的产能规模以满足不断增长的订单量。相较于同行业大型企业，发行人的产能规模仍有一定差距，公司当前生产、检测设备已基本饱和。上述因素将影响发行人持续扩大收入及利润规模的问题或因素。根据发行人的计划，发行人将建设募投项目提升公司产能规模，以匹配发行人不断增加的市场需求。

未来，随着发行人募投项目的建成，发行人将具备更加稳定的供应能力以及扩大收入及利润的基础，发行人的业务持续性将得以保障。

（4）相关的信息披露是否充分

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、经营风险”中充分披露了下游市场需求变动引起的业绩波动风险及重要客户占比较高的风险，发行人相关的信息披露充分。

4、与主要客户交易的定价原则及公允性

（1）与主要客户交易的定价原则

公司长期聚焦轨道交通、新能源装备、海洋工程与舰船、冷却塔和空冷器等中高端领域，为不同行业生产定制化通风、冷却产品。中

高端风机主要为定制非标准化产品，不同项目产品的结构差异较大，需要针对不同行业客户需求进行设计制造，因此发行人的产品在市场上不存在公开市场参考价。

一般情况下，对于相对简单或不需要全新设计的产品，发行人会根据产品结构制定内部参考价，并依据该参考价与客户进行协商定价。对于相对复杂或需要全新设计的产品，发行人依据技术部提供的报价资料，通过成本加成的方式进行定价，并根据下游原材料供应商的报价情况进行适当调整，询价、比价及对价格的调整需要经过公司审核。

（2）定价公允性

发行人不同产品的结构差异较大，在市场上难以获取公开价。

一般情况下，因不存在公开报价资料，发行人与同行业可比公司均通过成本加成的方式进行定价，即依据毛利率水平进行定价。因此，发行人与同行业可比公司的整体毛利率水平应当不存在重大差异，或若存在差异，应当具备合理的原因。报告期内，发行人与同行业可比公司的毛利率主要集中在 20%-30%之间，发行人与同行业可比公司的整体毛利率水平不存在重大的差异。具体分析请参见本问询函回复“问题 12.毛利率高于同行业平均水平的合理性”之“（四）毛利率高于可比公司均值的合理性”。

此外，申报会计师针对发行人的单位主营业务成本进行了核查，包括单位直接原材料、单位直接人工及单位直接制造费用的变动分析，发行人采购单价的公允性核查，发行人采购量与使用量的匹配性核查，直接人工成本与生产人员、人员工资的匹配性核查。具体请参见“问题 12.毛利率高于同行业平均水平的合理性”之“（二）成本具体核算和结转方法是否合规”及问题 16.其他财务问题”之“（五）进一

步核查报告期内发行人与供应商之间采购价格的依据合理性及价格公允性”。经核查，发行人的主营业务成本真实、准确。

综上所述，发行人的毛利率符合行业水平，具备合理性，发行人的主营业务成本真实、准确，发行人的定价公允。

（八）核查报告期内上述客户及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员与发行人及其关联方是否存在关联关系，有无业务、资金往来

报告期内上述客户及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员与发行人及其关联方不存在关联关系，不存在业务、资金往来（客户与发行人因日常生产经营发生的业务、资金往来除外）。具体核查情况请参见本问询函回复之“问题 16.其他财务问题”之“（六）公司重要客户、供应商、外协厂商、劳务外包商的股东、董监高、经办人员与发行人及董监高、股东、重要员工、实际控制人之间是否存在关联关系、任职关系、亲属关系、共同投资关系、资金往来或其他应当说明的事项。公司供应商之间是否存在应当披露的关系。”

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

1、访谈公司管理层、财务部负责人，了解公司业务模式，了解公司报告期内的收入确认政策和收入确认的具体方法，在报告期内收入确认政策是否保持一贯性；查询同行业可比公司定期报告等文件，

对比公司与同行业可比公司收入确认的差异情况，分析差异原因；确认公司收入确认政策是否符合企业会计准则规定；

2、执行收入穿行测试程序，确认内部控制设计的合理性及运行的有效性；

3、通过对发行人管理层进行访谈，了解发行人境外主要客户的基本情况、合作关系、销售状况、竞争状况以及关联关系等情况；

4、通过网络核查对发行人与主要客户关联关系进行核查，检查是否存在未披露的关联方关系；

5、取得公司收入成本明细表，选取报告期内主要客户，执行函证程序，确认销售收入的情况；

6、对发行人境内主要客户进行实地走访，了解主要客户与发行人之间的业务合作情况；

7、针对境外客户，对西屋制动（原“GET”）及镰仓制作所进行了视频访谈，实施访谈前对方需出示名片及身份证件。访谈完毕后，访谈记录扫描件通过对方公司邮箱进行发送，纸质版快递至申报机构办公地点；对海外客户 General Electric Company、GE Global Parts & Products GmbH、Nuovo Pignone S.r.l.在境内设立的办事处进行了实地走访；

8、获取发行人银行账户开户清单及发行人及其子公司、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、董事、监事（独立董事及投资机构委派的董事、监事除外）、高级管理人员、采购销售负责人及公司财务出纳人员报告期内银行流水，结合对上述流水的检查分析是否存在虚假交易情形；

9、核查销售回款相关的银行流水，检查发行人 2018 年至 2021 年 6 月主要客户的销售收入对应的框架协议、销售合同、订单、销售发票及银行回单，与发行人财务账面记载相核对，检查收入确认时间、收入确认金额的真实性、准确性，及会计处理是否正确；

10、针对公司境外销售收入，获取公司报告期内运输清单、出库单据、出口单证、海关报关数据及出口退税数据等，对公司主要产品出口销售与运费、海关报关数据、出口退税数据等的匹配关系进行分析复核；

11、通过查阅公司销售收入明细表、访谈公司管理层、销售部负责人等方式，分析公司主要产品的应用领域、分析各产品在各个应用领域销量、单价变动情况及合理性、了解报告期内公司主要客户增减情况及原因、了解前十大客户收入、毛利率变动原因，并根据客户的销售收入对客户进行分层分析；

12、通过查阅公司采购明细表，根据采购金额对供应商进行分层分析；

13、通过查阅行业信息、及可比公司公开披露的定期报告等资料，分析公司主要产品的销售规模与各个下游应用领域的市场规模、可比公司同类产品销售收入变动情况的比较情况；

14、取得收入成本明细表、采购明细表，了解同为客户和供应商的主体的名称、购销内容、金额、数量、重合原因；访谈公司销售部、采购部负责人，了解上述情况重合原因；

15、通过查阅公开披露的信息，分析明阳智能公开市场披露的数据与公司之间的采购销售数据的一致性，了解明阳智能同类产品的其

他供应商情况，统计采购具体产品、金额、数量，并分析发行人产品的单价差异区间；

16、核查报告期内研发项目的相关内部文件，获取并核查研发项目立项、进展、结项文件等资料，核查研发项目，研发费用发生情况，对于已结项项目，检查其研发成果，检查研发项目的真实性，核查发行人相关研发产品的销售明细；

17、对公司研发费用与收入、销量等的量化关系进行核查；

18、核查报告期各期现金流情况，访谈公司财务部负责人，了解报告期各期公司经营活动现金流量变化的原因；

19、获取同行业可比公司数据，分析经营活动现金流量的变动趋势是否符合行业特征；

20、获取采购明细表及发行人与主要供应商签订的框架协议、采购合同等，了解公司与供应商的采购内容、付费政策等信息；

21、对公司应付账款账龄进行统计，复核期末应付账款余额是否在信用期内；

22、获取发行人收入成本明细表、查阅客户公开披露的信息，统计报告期各期各应用领域前五大客户情况，包括成立时间、注册资本、主要股东等信息；访谈公司销售部负责人，了解各客户报告期内变动的原因；

23、查阅同行业可比公司官方网站、定期报告、招股说明书等公开渠道文件，分析发行人所处行业的特殊性以及上下游的合作关系，了解主要客户的经营情况、行业地位及交易可持续性等情况，分析了可比公司的基本情况和客户集中度情况等；

24、取得发行人与客户之间的框架协议、销售合同及订单、查阅访谈记录等，分析发行人产品的市场占有率及在手订单情况；

25、对公司销售部、财务部负责人进行访谈，了解公司的定价政策及与主要客户交易的定价原因，分析产品定价的公允性；

26、通过查阅天眼查、实地走访、访谈的方式，核查报告期内公司主要客户及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员与发行人及其关联方是否存在关联关系，有无业务、资金往来。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已披露各期按下游应用领域及产品类型的通风机和通风冷却系统的销售单价、数量、金额，披露信息真实、准确、完整，相关变动原因具备合理性；

2、发行人已补充披露报告期各期客户增减变动情况及 2021 年第二季度收入同比大幅增长的具体客户情况，披露信息真实、准确、完整；

3、发行人各类产品销售规模与市场整体规模相符；报告期内，同行业可比上市公司平均收入逐年上升，与发行人变化趋势一致，发行人及各同行业可比公司之间在各期收入规模变动幅度上存在差异，主要系由于各自在下游市场布局方面存在差异所致，具备合理性；

4、报告期内，发行人存在同为客户和供应商的情况，具备商业合理性，发行人采取总额法确认收入，相关会计处理符合会计准则的相关规定。

5、发行人已按适当的销售金额标准对客户、供应商进行分层列示，相关信息真实、准确、完整；

6、报告期内，公司向前十大客户提供的产品均为按照其需求设计、生产的定制化产品，不存在同一产品在不同客户间进行销售的情形；发行人报告期内前十大客户的变化及同一客户不同年度内收入、毛利率的变动具备合理原因；

7、发行人已补充披露报告期内实现对明阳智能的销售金额及与其签订的订单情况，已量化分析对报告期内通风冷却系统收入、毛利率及内销毛利率的影响程度，披露信息真实、准确、完整；明阳智能不存在与发行人购销数据不一致的公开披露数据。

8、报告期内，发行人研发费用与收入、销量的配比关系具备合理性；

9、报告期内，公司销售回款情况良好，现金及票据收款金额保持上升趋势，与营业收入的变化趋势一致，报告期内，发行人经营活动产生的现金流量与营业收入变动趋势不一致具备合理性，符合发行人生产经营的实际情况；为进一步提升公司的现金流质量，发行人已制定了相关解决方案；发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、财务风险”中补充披露相关风险；报告期内，发行人经营活动现金流量的变动趋势符合行业特征；报告期内，发行人不存在因现金流问题而延迟付款或改变结算方式的情况；

10、报告期内，申报会计师获取的证据、数据及结果有效、充分，发行人与客户的交易及收入真实、准确、完整；

11、报告期内，发行人各应用领域的前五大客户变动情况具备合理性；

12、报告期内，发行人客户较为集中的特征与行业经营特点一致；发行人已与客户建立长期稳定的合作关系，在客户稳定性与业务持续性方面没有重大风险；报告期内，发行人的毛利率符合行业水平，具备合理性，发行人的主营业务成本真实、准确，发行人的定价公允；

13、报告期内，公司主要客户及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员与发行人及其关联方不存在关联关系，不存在业务、资金往来（客户与发行人因日常生产经营发生的业务、资金往来除外）。

审核问询函问题 8、发行人是否独立于克莱特集团

根据申报文件，（1）发行人控股股东克莱特集团直接持有发行人 32,936,000 股股份，占总股本的 51.95%，发行人存在租赁克莱特集团房屋及建筑物的情形。（2）威海传森热能设备有限公司（以下简称“传森热能”）原为克莱特集团控股子公司，2018 年，综合考虑传森热能经营情况不佳、经营空冷器行业产品将直接与发行人下游客户形成竞争、空冷器行业产品销售回款时间较长、占用资金量大以及克莱特集团董事长盛才良精力有限等原因，克莱特集团将持有的传森热能全部 70%股权转让予非关联方刘贻君。2018 年度，发行人存在向传森热能购买服务、商品和资产的情况。

请发行人：（1）说明向克莱特集团租赁房屋及建筑物的原因、用途及价格公允性，结合克莱特集团的资产情况以及发行人在克莱特集团的定位说明克莱特集团未将相关资产投入发行人的原因及合理性。（2）说明发行人与克莱特集团在业务、资产、人员、财务、机构方

面的分开情况，是否存在应披露而未披露的隐性债务或担保等事项，如有，补充披露包括不限于相关交易形成时间、原因、资金流向和使用用途、利息、违反有关法律法规具体情况及后果、后续可能影响的承担机制、整改措施等。（3）结合克莱特集团与发行人主要客户、供应商之间的资金或业务往来情况，说明是否存在通过克莱特集团向发行人客户或供应商输送利益的情形。（4）说明报告期是否存在利用员工个人卡或者第三人卡代发工资、结算费用等问题、是否存在控股股东、实际控制人为发行人承担成本、费用等情形。（5）结合非关联方刘贻君的职业经历说明其受让传森热能股权的原因及合理性，除持有传森热能股权外是否在其他公司持有权益，相关股权转让是否真实，是否存在股权代持。（6）说明发行人公司治理结构是否健全，是否已经建立完善的内部控制制度并有效执行，是否存在资金占用、利益输送、损害发行人或其他股东利益的情形。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师说明核查过程、范围、方法和结果，并发表明确意见。

【回复】

一、发行人补充说明

（一）说明向克莱特集团租赁房屋及建筑物的原因、用途及价格公允性，结合克莱特集团的资产情况以及发行人在克莱特集团的定位说明克莱特集团未将相关资产投入发行人的原因及合理性。

1、向克莱特集团租赁房屋及建筑物的原因及用途

报告期内，发行人与克莱特集团租赁情况如下：

单位：元，元/㎡/天

序号	租赁时间	租赁面积	租赁费用（含税）	租赁单价（含税）
1	2018.10.01-2019.10.01	7752.72 ㎡	930,000	0.33
2	2021.01.01-2021.12.31		1,000,000	0.36

发行人为通风冷却设备生产企业，产品所占体积空间较大，产品装配及存放均需较大厂房空间。因发行人自身厂房空间吃紧，2018 年 10 月，发行人向控股股东租赁厂房作为仓库，用以存放原材料、产成品。克莱特集团厂房条件为独立大院内钢结构标准厂房，厂房条件较好，且租赁厂房地理位置与公司北厂区紧邻。出于方便公司物资调拨、提高经营管理效率等因素考虑，租赁克莱特集团厂房系发行人的最优选择。

2019 年末，发行人新建的 111-2 号仓库建成并投入使用。发行人根据生产经营情况，通过合理新建仓库、调配自身厂房，预计 2020 年度可以满足生产经营所需空间，故没有继续与控股股东租赁上述厂房。

发行人在新能源装备领域及船舶工业领域业务开拓顺利，生产经营景气度上升，预计自有厂房在 2021 年将无法满足生产经营需要。为保障生产经营活动不受影响，发行人再次考虑于 2021 年起向控股股东租赁厂房作为部分产品（如海洋工程及高技术船舶领域产品）装配车间及仓库，用以进行产品装配及存放原材料、产成品。2021 年上半年，发行人收入规模同比增长 50%以上，侧面印证了发行人于 2021 年重新租赁控股股东厂房具备客观合理性。

综上所述，发行人因自身业务需求，向克莱特集团租赁厂房存在合理性。发行人自有房产 42,923.40 平米，租赁克莱特集团厂房占自

有房产面积的 18.06%，公司对相关租赁房产不构成重大依赖。

2、租赁价格公允

克莱特集团厂房具体位置为威海火炬高技术产业开发区初村镇山海路。根据网络平台检索初村镇辖区内厂房出租情况，剔除明显异常租金外（通常为租金登记时单位计算错误或厂房具备特殊配套），标准厂房租赁单价区间约为 0.25-0.39 元/㎡/天。

克莱特集团厂房实景图

克莱特集团厂房为钢结构标准厂房、具备独立大院（土地面积 11,704 平方米），整体条件较好。公司 2018 年及 2021 年租赁厂房单价为 0.33 元/㎡/天、0.36 元/㎡/天，属于威海火炬高技术产业开发区初村镇厂房租赁市场合理租金水平范围，租赁费用公允。

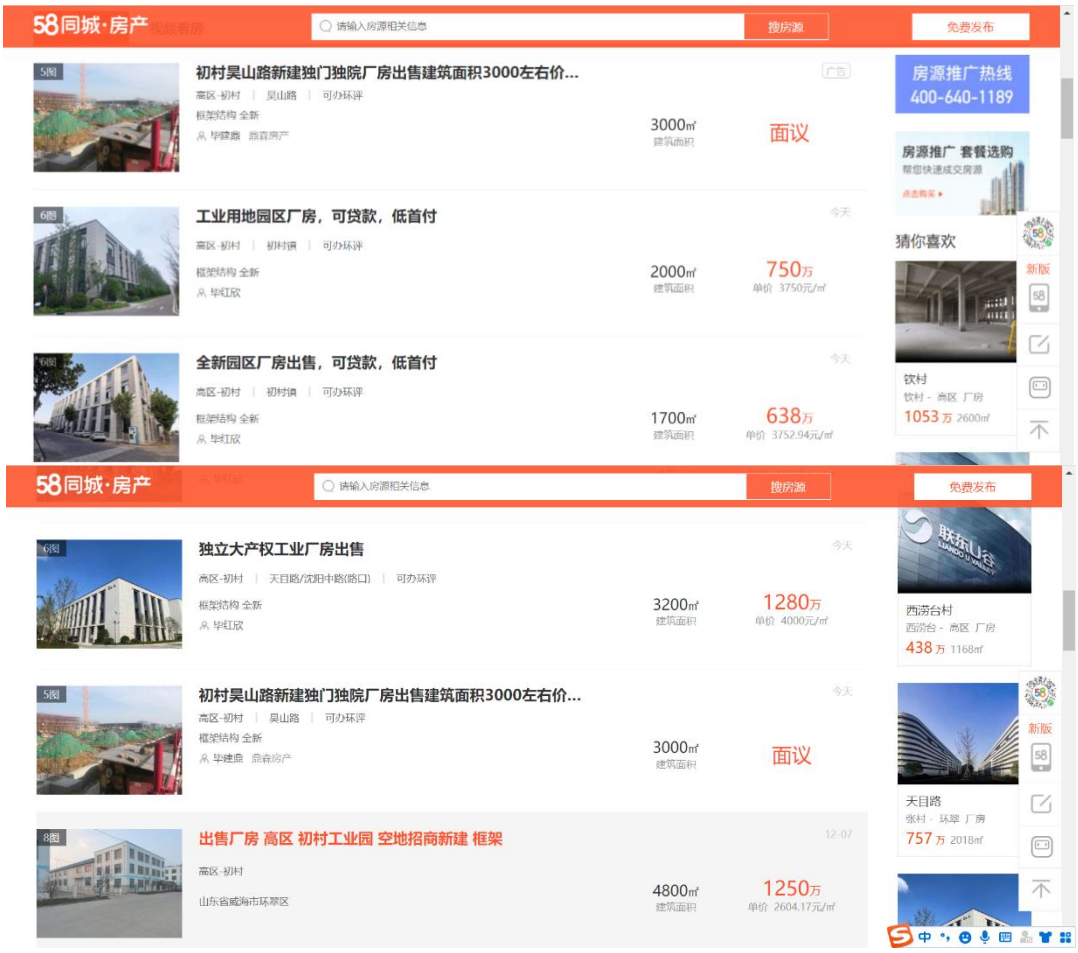
报告期内，发行人已就上述关联租赁情况履行审批程序及信息披露义务。2021 年 8 月 24 日，公司第四届董事会第二次会议、第四届监事会第二次会议审议通过了《关于确认公司最近三年一期关联交易情况的议案》，对上述关联租赁的公允性进行了确认，公司独立董事

对上述议案发表了独立意见。2021 年 9 月 9 日，公司召开 2021 年第三次临时股东大会审议通过了上述议案。

3、克莱特集团未将相关资产投入发行人的原因

克莱特集团为公司控股股东，实际控制人盛才良家族持有其 100%股权。截至本回复出具日，克莱特集团除持有克莱特股权及上述租赁土地、厂房外，无实际经营业务。

根据网络检索情况，威海火炬高技术产业开发区初村镇附近厂房出售情况如下：



经网络检索，威海火炬高技术产业开发区初村镇附近在售厂房的最低价格约为 2,600 元/㎡，按照克莱特集团厂房面积 7,752.72 ㎡计算，对应价格为 2,015.71 万元。按上述价格测算，克莱特集团将厂

房全部转让发行人，发行人需支付总价及克莱特集团转移房产涉及税费情况如下：

厂房面积（㎡）	7,752.72
单价（元/㎡）	2,600.00
发行人需支付总价（元）	20,157,072.00
增值税（元）	1,664,345.39
企业所得税（元）	2,044,281.91
印花税（元）	9,246.36
土地增值税（元）	1,565,214.65
附加税（元）	199,721.45
克莱特集团需缴纳税费合计（元）	5,482,809.76

从发行人角度考虑。最近一年及最近一期期末，发行人货币资金余额分别为 1,357.40 万元、1,687.03 万元，支付购买上述土地及房产对价的难度较大。选择以合理价格租赁所需厂房而非购买，有利于发行人保证当前生产经营稳定，提高资金使用效率。从克莱特集团角度考虑。近年来该宗土地附近发展速度较快，未来具备保值增值条件，且出售该土地房产涉及较高金额税费。

综上所述，以合理价格租赁所需厂房系发行人的最优选择，克莱特集团未将相关资产投入发行人具备合理性。

（二）说明发行人与克莱特集团在业务、资产、人员、财务、机构方面的分开情况，是否存在应披露而未披露的隐性债务或担保等事项，如有，补充披露包括不限于相关交易形成时间、原因、资金流向和使用用途、利息、违反有关法律法规具体情况及后果、后续可能影响的承担机制、整改措施等。

1、发行人与克莱特集团在业务、资产、人员、财务、机构方面独立

除持有克莱特股权及上述租赁土地、厂房外，克莱特集团无实际

经营业务。发行人与克莱特集团在业务、资产、人员、财务、机构方面相互独立，具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力。

（1）业务独立

公司独立开展业务，公司的各职能部门设置能够满足公司独立开展现有主营业务，公司独立对外签订合同，日常经营所需的设备等由其自行购置，公司与控股股东及其控制的其他企业之间不存在竞争关系，公司技术的开发、业务的开展不依赖于控股股东或其他任何关联方，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间无同业竞争或者显失公平的关联交易。发行人与克莱特集团在业务方面相互独立。

（2）资产独立

公司的资产产权关系明确，公司拥有与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，房产、土地、商标、专利等资产均具有合法有效的权属证书或证明文件，公司从事现有业务所需的不动产权、商标权、专利权等均处于权利期限内，公司对其资产拥有完整的所有权。报告期初至本回复出具日，公司不存在股东违规占用公司资金、资产及其他资源的情况，也不存在公司为股东单位提供担保的情况。发行人与克莱特集团在资产方面相互独立。

（3）人员独立

公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员、核心技术人员不存在在克莱特集团担任除董事、监事以外的职务的情形，公司的财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。公司报告期内依法与其员工签订了劳动合同，并为其缴纳各类社会保险、住房公积金，未因违反劳动保障法律

法规而被处罚。公司股东大会、董事会可自主决定有关人员的任免。发行人与克莱特集团在人员方面相互独立。

（4）财务独立

公司具有独立的财务部门和专职的会计人员，会计人员不存在在其他企业兼职的情形，公司建立了独立的财务核算体系，制订有规范、独立的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司独立在银行开设了账户，不存在与公司股东共用同一银行账号的情况。公司依法独立作出财务决策，截至本回复出具日，不存在控股股东、实际控制人非经营性占用公司资金的情况。公司依法独立进行纳税申报，独立纳税。发行人与克莱特集团在财务方面相互独立。

（5）机构独立

公司的组织机构由股东大会、董事会、监事会、管理层及公司职能部门等构成，各组织机构按照公司《章程》和公司相关内部管理制度运行，公司具有健全的组织机构。公司设有独立完整的职能部门，主要有：总经理办公室、技术中心、销售部、采购部、财务部、质量部、基建保障部、人力行政部等部门。上述部门与实际控制人及其控制的其他企业不存在机构重合的问题。公司办公和经营场所均与公司控股股东分开，不存在混合经营、合署办公的情况。发行人与克莱特集团在机构方面相互独立。

2、不存在应披露而未披露的隐性债务或担保等事项

报告期内，克莱特集团为发行人提供担保情况如下：

被担保方	担保方	担保金额（万元）	起始日	到期日	是否履行完毕
克莱特	克莱特集团	650	2017.11.23	2018.07.18	是
克莱特	克莱特集团	500	2017.04.19	2018.04.20	是
克莱特	克莱特集团	350	2017.11.09	2018.07.18	是

被担保方	担保方	担保金额（万元）	起始日	到期日	是否履行完毕
克莱特	克莱特集团	300	2017.09.27	2018.03.27	是
克莱特	克莱特集团	700	2018.05.21	2018.09.19	是
克莱特	克莱特集团	700	2020.04.15	2021.04.14	是
克莱特	克莱特集团	300	2020.06.19	2021.06.18	是

截至本回复出具日，上述担保对应借款均已按约定还款，担保事项已履行完毕。

经查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、威海市中级人民法院等公开信息平台；查阅克莱特集团及发行人的信用报告、银行流水；对发行人实施银行函证，截至本回复出具之日，发行人除已披露的接受关联担保相关事项外，不存在其他未披露的隐性债务或担保。

（三）结合克莱特集团与发行人主要客户、供应商之间的资金或业务往来情况，说明是否存在通过克莱特集团向发行人客户或供应商输送利益的情形。

报告期内，除保留上述土地房产对外出租外，克莱特集团已无实际经营业务。经核查克莱特集团开户清单、报告期内的银行流水；就是否与发行人存在关联关系或其他利益安排、发行人是否通过第三方账户结算款项等事项对主要客户、供应商进行访谈确认。报告期内，克莱特集团与发行人主要客户、供应商之间不存在资金或业务往来情况，发行人不存在通过克莱特集团向客户或供应商输送利益的情形。

（四）说明报告期是否存在利用员工个人卡或者第三人卡代发工资、结算费用等问题、是否存在控股股东、实际控制人为发行人承担成本、费用等情形。

经核查报告期内克莱特集团、发行人及其子公司、实际控制人及

其控制的其他企业、董事、监事（独立董事及投资机构委派的董事、监事除外）、高级管理人员、采购负责人、销售负责人及公司财务出纳人员银行流水；就发行人是否通过第三方账户结算款项等事项对主要客户、供应商进行访谈确认。报告期内公司不存在通过个人卡或者第三人代发工资、结算费用等问题，不存在控股股东、实际控制人代发行人承担成本、费用等情形。

（五）结合非关联方刘贻君的职业经历说明其受让传森热能股权的原因及合理性，除持有传森热能股权外是否在其他公司持有权益，相关股权转让是否真实，是否存在股权代持。

威海传森热能设备有限公司（曾用名：威海克莱特热能设备有限公司，以下简称“传森热能”）于 2008 年 7 月 25 日成立，是克莱特集团原控股子公司，该公司转让前出资情况如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
威海克莱特集团有限公司	350	70%
刘贻君	150	30%
合计	500	100%

刘贻君 1999 年毕业于哈尔滨工业大学威海分校机械制造工艺与设备专业。毕业后刘贻君进入威海克莱特集团有限公司工作并于 2001 年发行人成立后加入发行人，担任经营部销售经理职务，主要负责公司下游空冷器行业相关风机产品的销售工作。基于工作中对空冷器行业不断深入的了解及对空冷器行业未来发展的看好，刘贻君产生进入空冷器行业创业的想法，并向发行人实际控制人盛才良提出创办传森热能进入空冷器行业发展的建议。

经双方友好协商，克莱特集团同意了刘贻君的建议，于 2008 年

7 月与其共同出资设立传森热能，并由其负责传森热能生产管理。刘贻君于 2008 年 7 月从发行人处申请离职，离职后在传森热能处任职，负责传森热能公司日常生产经营。经天眼查等公开信息查询确认，截至本回复出具日，除持有传森热能股权外，刘贻君未持有其他公司权益。

综合考虑：1）传森热能成立近 10 年来，业务开展缓慢、经营情况不佳，2017 年度营业收入仅为 1,489.73 万元，处于亏损状态；2）在传森热能销售回款时间较长，占用克莱特集团资金量大，整体经济效益较差的情况下，继续经营空冷器行业产品还可能直接与发行人下游客户形成竞争，存在对克莱特在相关领域开展业务产生负面影响的风险；3）随着克莱特集团董事长盛才良年龄的增长，其已无意将有限的精力投入到其他领域进行多元化发展，克莱特集团在 2018 年初计划停止传森热能生产经营。作为传森热能的主要经营管理者，刘贻君仍看好传森热能发展，其愿意接手传森热能并继续经营，经与其多次商议，最终商定克莱特集团以 100 万元价款将所持热能设备公司出资额转让与刘贻君。克莱特集团与刘贻君于 2018 年 4 月 18 日签订了《股权转让协议》，刘贻君于 2018 年 12 月 27 日通过其威海市商业银行账户向克莱特集团支付了上述股权转让款 100 万元。经查阅了传森热能工商登记资料，传森热能股东会就上述股权转让事项所做的股东会决议、双方签订的《股权转让协议》及转让款收款银行回单，上述股权转让系真实发生，不存在股权代持。

综上所述，刘贻君受让传森热能股权具备合理性，相关股权转让

真实发生，不存在股权代持。

（六）说明发行人公司治理结构是否健全，是否已经建立完善的内部控制制度并有效执行，是否存在资金占用、利益输送、损害发行人或其他股东利益的情形。

发行人严格按照《公司法》《证券法》等法律法规，建立了规范的企业制度和治理结构。发行人按规定设立了股东大会、董事会及监事会，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》等管理制度，形成了健全、完备的规章制度体系，明确了股东大会、董事会、监事会、高级管理人员的职责和权限，形成了各负其责、协调运转、有效制衡的法人治理结构。截至本回复出具日，发行人董事会共 9 名董事，其中 3 名独立董事，与监事会共同监督董事会的运行，保障公司治理机制的有效运行，能够确保发行人的公司治理独立于实际控制人及其控制的关联企业。

发行人建立了《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》等制度，规定了关联交易及对外担保的审批权限和审议程序，明确了关联交易回避表决程序。

报告期内，发行人按照公司治理的要求规范运行，不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况；关联交易事项均履行了审议程序，且关联方已回避表决。

综上所述，报告期内，发行人治理结构健全、已建立了完善的内部控制制度，内部控制制度运行有效，不存在资金占用、利益输送、损害发行人或其他股东利益的情形。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

1、访谈发行人高级管理人员及实际控制人，了解发行人租赁厂房及控股股东保留厂房的原因；

2、实地查看发行人自有房产及租赁厂区情况；

3、取得发行人与控股股东签订的租赁合同及租金流水凭证；

4、取得发行人关联交易内部审批程序文件；

5、通过 58 同城平台查询租赁厂房附近地区厂房租赁及出售市场价格，对厂房转让税费情况进行测算；

6、取得克莱特集团工商登记资料、审计报告、开户清单、报告期内银行流水等资料，核查其与发行人客户及供应商之间是否存在往来；

7、查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、威海市中级人民法院等公开信息平台，取得克莱特集团及发行人的审计报告、信用报告、银行流水，对发行人实施银行函证，核查发行人是否存在未披露的隐性债务或担保；

8、取得报告期内克莱特集团、发行人及其子公司、实际控制人及其控制的其他企业、董事、监事（独立董事及投资机构委派的董事、监事除外）、高级管理人员、采购负责人、销售负责人及公司财务出纳人员银行流水，对主要客户供应商进行走访，取得发行人审计报告及财务明细账，核查发行人是否存在通过他人代发工资、结算费用、承担成本、费用等情形；

9、查阅发行人报告期内的员工花名册、工资表及社保公积金缴纳明细；

10、取得发行人组织结构图、公司章程、内部控制制度、管理制度等文件；

11、取得克莱特集团就转让传森热能的情况说明，查阅传森热能工商登记资料、刘贻君学历证明文件、刘贻君离职时发行人出具的《关于与刘贻君解除劳动合同的证明》、克莱特集团与刘贻君签订的《股权转让协议》、股权转让款转账凭证等资料，了解传森热能股权转让情况；

12、通过天眼查查询刘贻君其他对外投资情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人向克莱特集团租赁厂房价格公允，具备合理原因，克莱特集团未将相关资产投入发行人具备合理原因；

2、发行人与克莱特集团在业务、资产、人员、财务、机构方面独立；

3、截至本回复出具之日，除已披露的相关事项外，发行人及子公司不存在其他未披露的隐性债务或担保；

4、报告期内，发行人不存在通过克莱特集团向发行人客户或供应商输送利益的情形；

5、报告期内，发行人不存在通过个人卡代发工资、结算费用等问题，不存在实际控制人代发行人承担成本、费用等情形；

6、克莱特集团与刘贻君就威海传森热能设备有限公司股权转让真实，不存在股权代持；

7、发行人公司治理结构健全，已建立完善的内部控制制度并有效执行，不存在资金占用、利益输送、损害发行人或其他股东利益的情形。

审核问询函问题 9、收入确认的合规性

根据申请文件，发行人按时点确认收入，国内收入确认时点为客户验收时或客户领用时，国外收入确认时点为货物装船离岸时点或货物提货时点。株洲中车时代合同为暂估数量合同。报告期内因少量客户交易模式特殊导致营业收入成本跨期调整。

（1）特殊交易模式下收入确认时点不一致的原因及合理性。请发行人：①补充披露烟台冰轮、西屋制动收入确认方式采用领用确认，与其他下游主要客户收入确认政策不同的原因。②按照国内国外，分别说明不同交易模式及收入确认政策下对应的主要客户，收入确认金额及占比。③结合业务模式、合同金额、数量、运输条款等详细披露收入确认的时点、依据和方法，分析在相关时点商品所有权上的风险和收益是否转移，说明收入确认方法、依据是否充分、恰当，是否符合会计准则的规定。④按国内国外分别说明划分两种收入确认方式的依据，收入确认方式和同行业可比公司是否一致，如有差异，请说明原因及合理性。⑤结合订单、购销协议、发票、实际收付款方等，说明各期收入确认金额是否恰当反映了发行人各期的实际销售、收款情况，是否存在暂估确认收入的情形。⑥结合各期末欠款客户收入确认

具体依据，客户从收货到验收的时间差异及跨期情况，发行人是否发货确认收入或提前确认收入。

（2）质保金约定对收入确认时点的影响。根据申请文件，2018 年及 2019 年，发行人的未回款金额包含未到期的质保金，发行人未披露质保期、质保金等具体质保约定。发行人未披露装船、发运、到货时间等交货约定。请发行人说明：①报告期及历史上是否存在因产品质量、无法满足交货期的要求而被退货、罚款、赔偿、存在纠纷的情况。②国内及国外客户一般约定的产品质量保证条款的内容、公司承认的义务，报告期内是否发生质保金（尾款）未能按时收回，豁免，无法收回的情况。③针对产品质量，是否计提产品质量保证金，相关处理是否符合行业惯例。④针对国内国外，说明一般的装船、发运、到货时间的具体约定情况，如无法按照相关时间予以送达，相关责任方及赔偿标准。

（3）会计差错更正及财务内控有效性。会计差错更正具体更正事项分别涉及对跨期确认的营业收入、营业成本进行调整、存货跌价准备重新计算、附追索权的已背书或贴现未到期的信用等级相对较低的银行承兑汇票及商业承兑汇票不再终止确认等。上述调整影响 2018 年净资产-4.93%、净利润-11.93%，影响 2019 年净资产-4.74%、净利润-0.11%，影响 2020 年净资产-3.70%、净利润 10.50%。请发行人：①说明收入、成本、费用会计差错更正金额较高的原因。②说明针对重大调整事项是否进行整改以及整改的措施和效果，发行人会计基础工作是否规范，内部控制制度是否健全且被有效执行。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项进行核查，说明核查方法、范围、证据、结论并发表明确意见。（2）逐项核查各项差异调整是否符合企业会计准则的规定，并对发行人会计基础工作是否规范，内部控制制度是否健全且被有效执行，内部控制是否存在重大缺陷进行核查并发表明确核查意见。

【回复】

一、补充披露、说明和核查

（一）特殊交易模式下收入确认时点不一致的原因及合理性。请发行人：①补充披露烟台冰轮、西屋制动收入确认方式采用领用确认，与其他下游主要客户收入确认政策不同的原因。②按照国内国外，分别说明不同交易模式及收入确认政策下对应的主要客户，收入确认金额及占比。③结合业务模式、合同金额、数量、运输条款等详细披露收入确认的时点、依据和方法，分析在相关时点商品所有权上的风险和收益是否转移，说明收入确认方法、依据是否充分、恰当，是否符合会计准则的规定。④按国内国外分别说明划分两种收入确认方式的依据，收入确认方式和同行业可比公司是否一致，如有差异，请说明原因及合理性。⑤结合订单、购销协议、发票、实际收付款方等，说明各期收入确认金额是否恰当反映了发行人各期的实际销售、收款情况，是否存在暂估确认收入的情形。⑥结合各期末欠款客户收入确认具体依据，客户从收货到验收的时间差异及跨期情况，发行人是否发货确认收入或提前确认收入

1、补充披露烟台冰轮、西屋制动收入确认方式采用领用确认，与其他下游主要客户收入确认政策不同的原因

发行人已在招股说明书“第七节 财务会计信息”之“四、会计政策、估计”之“（一）会计政策和会计估计”之 “38.收入、成本”中补充披露如下：

“特殊交易模式的收入确认说明：

（1）烟台冰轮等采用寄售模式的收入确认

发行人部分客户为了在不占用资金的情况下获得安全的库存供

应，要求发行人将产品送到客户的仓库中，发行人将货物送达客户仓库后，由客户负责产品的保管，如烟台冰轮。除客户保管不善导致存货毁损外，发行人承担相关存货的风险。对于发行人送达的存货，客户签字或盖章确认的送货清单只作为产品到货凭证。在客户领用前，控制权及风险报酬归发行人所有，产品被客户领用后，控制权及风险报酬转移至客户。因此，发行人在客户领用后确认相关产品的收入。

（2）西屋制动（原“GET”）的收入确认

为有效地保证货物交付及时性，满足客户对生产连续性的需要，应西屋制动要求，发行人先将货物发送至海外的第三方仓库，待西屋制动需要时再从发行人在其所在地聘请的第三方仓储服务公司领取。发行人的货物在西屋制动领取时完成风险报酬或控制权的转移。因此，与一般国外客户不同，发行人不在取得报关单和提单时确认对西屋制动的收入，而是在西屋制动领取发行人的货物时确认收入。”

2、按照国内国外，分别说明不同交易模式及收入确认政策下对应的主要客户，收入确认金额及占比

报告期内，发行人的销售包括五种业务模式。具体分析如下：

（1）国内销售

国内销售包含两种业务模式：1）寄售模式。寄售模式的具体业务流程请参见上文“（1）烟台冰轮等采用寄售模式的收入确认”；2）一般模式，即发行人按照合同约定发货，到达客户指定地点并经客户验收确认后确认收入。

（2）国外销售

国外销售包含三种业务模式，其中领用和 EXW 均在提货时点确认收入，其他均在货物离岸时确认：1）领用。寄售模式的具体业务流程请参见上文“西屋制动（原“GET”）的收入确认”；2）EXW。由客户自提货物，商品出库手续办理完毕并经客户确认时，完成商品所有权上的主要风险和报酬转移；3）FOB 和 CIF。发行人的商品在完成出口报关手续并经海关放行时，完成商品所有权上的主要风险和报酬转移。发行人取得报关单和装运提单确认收入的实现。

发行人不同交易模式及收入政策下对应的主要客户如下：

地区	收入确认政策	模式	2021 年 1-6 月主要客户	2020 年度主要客户	2019 年度主要客户	2018 年度主要客户
国内销售	客户领用后作为客户取得商品的控制权的时点	寄售模式	新誉庞巴迪牵引系统有限公司、烟台冰轮、中国中车（仅包括株洲中车奇宏散热技术有限公司）等	新誉庞巴迪牵引系统有限公司、烟台冰轮、中国中车（仅包括株洲中车奇宏散热技术有限公司）等	新誉庞巴迪牵引系统有限公司、烟台冰轮、中国中车（仅包括株洲中车奇宏散热技术有限公司）	新誉庞巴迪牵引系统有限公司、烟台冰轮、中国中车（仅包括株洲中车奇宏散热技术有限公司）
	客户验收后作为客户取得商品的控制权的时点	一般模式	除寄售模式外的其他国内客户	除寄售模式外的其他国内客户	除寄售模式外的其他国内客户	除寄售模式外的其他国内客户
国外销售	货物提货时点作为客户取得商品的控制权的时点	EXW	镰仓制作所	镰仓制作所	镰仓制作所	镰仓制作所
		领用	西屋制动下属 GE Transportation systems	西屋制动下属 GE Transportation systems	西屋制动下属 GE Transportation systems	GE Transportation systems
	货物装船离岸时点作为客户取得商品	FOB	通用电气（GE）国外公司、阿尔斯通国外公司、Nuovo Pignone	通用电气（GE）国外公司、阿尔斯通国外公司等	通用电气（GE）国外公司、阿尔斯通国外公司、Nuovo Pignone	通用电气（GE）国外公司、阿尔斯通国外公司、Nuovo Pignone

地区	收入确认政策	模式	2021 年 1-6 月主要客户	2020 年度主要客户	2019 年度主要客户	2018 年度主要客户
	的控制权的时点		S.r.l.等		S.r.l.、Jord Energy Pty Ltd 等	S.r.l.等
		CIF	Truwater cooling towers sdn bhd、NIHON SPINDLE COOLING TOWERS SDN BHD 等	Truwater cooling towers sdn bhd、NIHON SPINDLE COOLING TOWERS SDN BHD 等	International Cooling Tower、NIHON SPINDLE COOLING TOWERS SDN BHD）等	无

报告期内，发行人不同交易模式下的主营业务收入确认金额及占比如下：

单位：万元，%

地区	模式	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内销售	寄售模式	1,975.76	10.15	3,216.18	11.51	2,726.25	10.90	2,115.71	10.07
	一般模式	16,020.79	82.27	21,584.41	77.22	18,389.52	73.53	16,264.35	77.38
国外销售	EXW	233.64	1.20	779.58	2.79	857.06	3.43	535.87	2.55
	领用	444.50	2.28	879.85	3.15	1,206.52	4.82	858.08	4.08
	FOB	736.21	3.78	1,478.31	5.29	1,749.35	6.99	1,245.74	5.93
	CIF	61.66	0.32	11.87	0.04	81.01	0.32	-	0.00
合计		19,472.56	100.00	27,950.19	100.00	25,009.71	100.00	21,019.75	100.00

3、结合业务模式、合同金额、数量、运输条款等详细披露收入确认的时点、依据和方法，分析在相关时点商品所有权上的风险和收益是否转移，说明收入确认方法、依据是否充分、恰当，是否符合会计准则的规定

发行人已在招股说明书“第七节 财务会计信息”之“四、会计政策、估计”之“（一）会计政策和会计估计”之“38.收入、成本”中补充披露如下：

“收入确认的时点、依据和方法：

发行人收入确认政策主要受到业务模式、运输条款的影响，不受到合同金额、数量的影响。发行人业务模式、运输条款对发行人收入

确认的影响如下：（1）对于国内销售的寄售模式与国外销售的领用模式，发行人的货物在客户领用时完成风险报酬或控制权的转移。因此，发行人在客户领用后确认收入，运输条款对发行人的收入确认不产生影响；（2）对于国内销售的一般模式，发行人在客户验收后完成风险报酬或控制权的转移。因此，发行人在客户验收后确认收入，双方约定的运输条款对发行人的收入确认不产生影响；(3)EXW、FOB 及 CIF，上述模式下双方约定的运输条款会对发行人的收入确认产生影响。其中，EXW 约定客户到发行人工厂进行自提，自提完成后发行人的货物完成风险报酬或控制权的转移，因此发行人在客户自提后确认收入；FOB 及 CIF 模式下，由发行人负责从海关发货，装船离岸后发行人的货物完成风险报酬或控制权的转移，因此发行人在货物装船离岸后确认收入。

发行人各业务模式下运输条款、收入确认的时点、依据和方法如下：

地区	模式	运输条款	收入确认依据	收入确认时点及方法
国内销售	寄售模式	对收入确认无影响	双方定期对账确认的领用量	客户领用后确认收入
	一般模式	对收入确认无影响	验收单	客户验收后确认收入
国外销售	EXW	自提	提货单	客户提货后确认收入
	领用	对收入确认无影响	双方定期对账确认的领用量	客户领用后确认收入
	FOB	发行人负责从海关发货	报关单及提单	货物装船离岸后确认收入
	CIF	发行人负责从海关发货		

综上所述，在相关收入确认时点，发行人商品所有权上的风险和收益已完成转移，发行人收入确认方法、依据充分、恰当，符合会计准则的规定。”

4、按国内国外分别说明划分两种收入确认方式的依据，收入确认方式和同行业可比公司是否一致，如有差异，请说明原因及合理性

发行人的国内销售和国外销售在业务模式、运输条款上存在差异，不同业务模式和运输条款下的收入确认方法有所不同，因此发行人在披露会计政策时需要将各种模式下的收入确认方法分别进行描述。为便于投资者理解，发行人将收入确认方式划分为国内销售和国外销售，并在国内销售和国外销售的基础上对各种业务模式分别进行阐述。上述划分方式依据充分。

同行业可比公司国内销售业务主要是在客户验收完毕后确认收入，国外销售主要是在取得报关单和提单后确认收入，与发行人国内销售一般模式及国外销售 FOB、CIF 模式一致。其中，亿利达存在“通过客户所在地设仓库销售”的销售模式，其按照订单将产品发至客户所在地仓库后，客户根据其生产安排领用公司产品，各客户一般每月定期通过客户的 ERP 系统双方进行对账结算，每笔订单核对无误后即开具发票并确认收入。亿利达相关收入确认方式与公司国内销售寄售模式及国外销售领用模式会计处理一致。发行人与同行行业可比公司收入确认方式不存在明显差异。同行业可比公司的收入确认方法具体如下：

同行业可比公司	收入确认具体方法
金盾股份	2020 年度、2021 年 1-6 月 内销：对于公司不负责安装调试的内销收入在公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户确认接受、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认；对于需公司负责安装调试的内销收入，由公司聘请专业安装公司负责安装，按合同约定在公司产品交付并安装调试验收合格后确认收入。 外销：在公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已收取货款或取得了收款权力且相关

同行业可比公司	收入确认具体方法
	的经济利益很可能流入时确认。外销收入在公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已收取货款或取得了收款权力且相关的经济利益很可能流入时确认。 2018 年度、2019 年度 内销：公司采取以销定产的经营模式，销售业务主要通过参与客户招标等方式取得。公司中标后，与客户洽谈合同的具体条款并最终签订合同。对于公司不负责安装调试的产品，按照普通商品销售原则核算，货物运抵买方指定地点后经买方签收“送货单”，确认销售收入。对于需公司负责安装调试的产品，由公司聘请专业安装公司负责安装，按合同约定在公司产品交付并安装调试验收合格后确认收入。 外销：公司根据与客户签订的销售合同（订单）发货，公司持出口专用发票、送货单等原始单证进行报关出口后，完成出口报关手续并取得报关单据作为风险报酬的转移时点，根据出库单、出口专用发票和报关单入账，确认销售收入。
南风股份	2020 年度、2021 年 1-6 月 公司销售风机、通风系统及相关配件等产品，属于在某一时点履行履约义务。收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，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。 2018 年度、2019 年度 通常情况下，公司在产品到达客户指定现场后，经客户现场验收合格，取得其书面验收文件，并取得收款的证据或相关的收入已经收到，且与销售该产品有关的成本能够可靠计量时，按照合同总额全额确认销售收入。
山东章鼓	2020 年度、2021 年 1-6 月 风机及配件等设备的销售收入：一般分为单机产品和整套产品，按照合同约定又分需要安装的和不需要安装的，对于单机产品和整套产品不需要安装的，通常在产品发货的同时开具发票出库，公司在产品出库、收到发货回执单时确认收入；对于需要安装的，产品安装仅为产品售后的补充条件，安装并不影响商品控制权的转移，通常公司也是以产品出库、收到发货回执单时确认收入；以上合同另有约定的除外。 2018 年度、2019 年度 风机及配件等销售收入：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。
亿利达	2020 年度、20201 年 1-6 月 ①建筑通风机国内销售 公司销售的建筑通风机，为客户整体工程的配套产品，一般由客户自行安装调试，公司只是对风机产品的安装、调试提供现场技术指导。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后，客户验收，每月定期通过客户的 ERP 系统双方进行结算，每笔订单核对无误后即开具发票并确认收入，完毕即确认收入。 ②其他产品国内销售 根据销售业务的不同情况，分两种方式： 送货到对方场地情况：该种情况主要包括零星小客户的销售及少数大客户的空调风机及配件。根据与客户合同的约定，若七天内客户未提出异议，则默认客户验收完毕，公司已将商品控制权转移，公司确认商品的销售收入 通过客户所在地设仓库销售：该类客户大部分系国内外知名的中央空调整机制造商、汽车主机厂，根据客户库存管理的要求，公司在客户所在地设有仓库。公司按照订单将产品发至客

同行业可比公司	收入确认具体方法
	户所在地仓库后，客户根据其生产安排领用公司产品，各客户一般每月定期通过客户的 ERP 系统双方进行对账结算，每笔订单核对无误后即开具发票并确认收入。 ③出口销售： 公司出口销售的产品主要系中央空调风机及其配件产品，出口销售方式包括 FOB 和 CIF 两种，根据出口销售合同约定，在控制权发生转移时点确认产品销售收入，公司一般以报关单确认控制权转移，并确认出口产品销售收入。 2018 年度、2019 年度 本公司具体的收入确认时点如下： 一般在产品到达客户指定地点，经客户现场验收合格，取得其确认文件，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移，此时公司确认商品的销售收入。

5、结合订单、购销协议、发票、实际收付款方等，说明各期收入确认金额是否恰当反映了发行人各期的实际销售、收款情况，是否存在暂估确认收入的情形

报告期内，发行人收入确认金额恰当反映了发行人各期的实际销售、收款情况，不存在暂估确认收入的情形。具体分析如下：

（1）发行人的订单、购销协议、发票和实际收款方一致

报告期内，发行人的订单、购销协议、发票及实际收款方均相同。发行人不存在通过体外循环的方式虚增收入的情形，发行人的收入确认金额恰当反映了发行人各期的实际销售、收款情况；

（2）发行人不存在异常开票及回款的情形

报告期内，发行人开具发票的对方及与订单对应的实际收款方均为发行人的客户，不存在异常开票及异常回款情形。报告期内，除部分坏账外，发行人销售对应的款项基本已收回。因此，发行人的收入确认金额恰当反映了各期的实际销售、收款情况。

（3）发行人不存在根据暂估数量确认收入的情形

报告期内，部分客户如株洲中车时代提前与发行人签订暂估数量的合同，将未来一段时间内的产品需求告知发行人，发行人可按照此需求量提前安排生产计划，以便于客户在需要货物时能够及时供应。后续，客户按照实际需求分批下发订单，发行人按照下发的订单进行生产、交付。发行人严格按照货物实际交付数量确认收入，不存在按照暂估数量确认收入的情形。

综上所述，报告期内，发行人收入确认金额恰当反映了发行人各期的实际销售、收款情况，不存在暂估确认收入的情形。

6、结合各期末欠款客户收入确认具体依据，客户从收货到验收的时间差异及跨期情况，发行人是否发货确认收入或提前确认收入

报告期内，发行人各期末主要欠款客户应收账款及收入确认依据情况如下：

单位：万元

2021 年			
	金额	比例	收入确认依据
明阳智能	4,012.83	27.36%	验收确认收入
中国中车	2,820.61	19.23%	除株洲中车奇宏散热技术有限公司为领用确认收入外，其他为验收确认收入
东方电气	581.40	3.96%	验收确认收入
中国船舶	526.70	3.59%	验收确认收入
烟台冰轮	432.75	2.95%	领用确认收入
合计	8,374.29	57.10%	
2020 年			
中国中车	2,244.62	21.40%	除株洲中车奇宏散热技术有限公司为领用确认收入外，其他为验收确认收入
明阳智能	2,120.56	20.22%	验收确认收入
烟台冰轮	431.75	4.12%	领用确认收入
斯频德集团	349.12	3.33%	验收确认收入
东方电气	331.95	3.16%	验收确认收入

合计	5,477.99	52.23%	
2019 年			
中国中车	2,363.99	24.19%	除株洲中车奇宏散热技术有限公司为领用确认收入外，其他为验收确认收入
东方电气	583.81	5.97%	验收确认收入
烟台冰轮	471.27	4.82%	领用确认收入
新誉庞巴迪牵引系统有限公司	464.68	4.76%	领用确认收入
SPX	289.41	2.96%	验收确认收入
合计	4,173.17	42.70%	
2018 年			
中国中车	2,535.82	29.45%	除株洲中车奇宏散热技术有限公司为领用确认收入外，其他为验收确认收入
新誉庞巴迪牵引系统有限公司	391.86	4.55%	领用确认收入
隆华科技集团	370.03	4.30%	验收确认收入
烟台冰轮	274.96	3.19%	领用确认收入
凯络文集团	238.28	2.77%	验收确认收入
合计	3,810.94	44.26%	

报告期内，发行人对各期末欠款客户的收入确认依据与非欠款客户的收入确认依据一致。报告期内，发行人各期末欠款客户存在应收账款主要系客户因账期等因素尚未支付的货款或存在质保金导致，发行人不存在发货确认收入或提前确认收入的情形而形成的期末欠款。具体分析如下：

发行人的大部分客户从收货到验收的时间较短，主要集中在 5 天内。少部分客户从收货到验收时间相对较长，如中国中车或石化类项目。对于中国中车，其在产品签收后需要执行较长的内部验收流程，经验收合格后发行人货物的风险报酬或控制权方能实现转移。对于部分石化类项目，项目承建方要求所有的零部件到齐后方才开始组装，

组装完毕经试运行后统一对各零部件供应商的货物进行验收。对于年底发货的情形，受到部分客户从收货到验收的时间间隔较长的影响，货物的正式验收发生在次年，发行人已严格按照验收的时间节点确认收入。因此，发行人不存在提前发货确认收入或跨期确认收入的情形。

综上所述，发行人各期末欠款客户收入确认依据合理，发行人不存在发货确认收入或提前确认收入的情形。

（二）请发行人说明：①报告期及历史上是否存在因产品质量、无法满足交货期的要求而被退货、罚款、赔偿、存在纠纷的情况。②国内及国外客户一般约定的产品质量保证条款的内容、公司承认的义务，报告期内是否发生质保金（尾款）未能按时收回，豁免，无法收回的情况。③针对产品质量，是否计提产品质量保证金，相关处理是否符合行业惯例。④针对国内国外，说明一般的装船、发运、到货时间的具体约定情况，如无法按照相关时间予以送达，相关责任方及赔偿标准

1、报告期及历史上因产品质量、无法满足交货期的要求而被退货、罚款、赔偿、存在纠纷的情况

公司建立了完备的质量检测程序及质量问题处理程序，并严格将质量控制体系贯穿于研发设计、材料采购、产品生产及检测、仓储和销售等各环节。报告期内，发行人退货及质量扣款或未满足交货期扣款的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占当期主营业务收入的比例	金额	占当期主营业务收入的比例	金额	占当期主营业务收入的比例	金额	占当期主营业务收入的比例

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占当期主营业务收入的比例	金额	占当期主营业务收入的比例	金额	占当期主营业务收入的比例	金额	占当期主营业务收入的比例
退货	1.84	0.01%	13.90	0.05%	20.31	0.08%	2.45	0.01%
质量扣款	28.59	0.15%	35.90	0.13%	51.45	0.21%	9.16	0.04%
未满足交货期扣款			1.42	0.01%			4.94	0.02%
合计	30.43	0.16%	51.22	0.18%	71.76	0.29%	16.55	0.08%

报告期内，发行人存在少量的退货及质量扣款或未满足交货期扣款等情形，主要原因系批次发货当中个别产品由于运输途中损耗导致质量存在瑕疵，以及行业不可避免的不良率等因素的影响，属于偶发性现象，公司产品不存在重大的质量问题。

综上所述，发行人报告期内退货及质量扣款或未满足交货期扣款的金额占当期主营业务收入的比例分别为 0.08%、0.29%、0.18%及 0.16%，占比极小，且均已得到妥善处理，对企业经营不构成重大影响。发行人与主要客户保持正常、持续的业务合作关系，不存在因产品质量、无法满足交货期的要求而存在纠纷的情况。

2、国内及国外客户一般约定的产品质量保证条款的内容、公司承认的义务，报告期内质保金（尾款）未能按时收回，豁免，无法收回的情况

（1）国内及国外客户一般约定的产品质量保证条款的内容、公司承认的义务

报告期内，发行人与客户约定的质量保证条款基本一致，不同客户的差异主要体现在质保服务期限及质保金率上。根据合同约定，在双方约定的质保期限内，发行人提供的产品出现质量问题或发生故障时，发行人免费为客户提供维修、更换相关部件、技术指导等服务，以保证发行人提供的商品符合既定的标准。此外，客户从应付发行人

的账款中留存一部分作为质保金，在质保期限服务满之后，客户再将质保金支付给发行人。发行人主要质保金客户产品质量保证条款具体如下：

公司名称	质保期限	质保金率
明阳智能	5 年	5%
中国中车	主要为 2 年及 3 年	主要为 5%、10%
东方电气	66 个月	原为 5%，2021 年调整为 10%
新誉庞巴迪牵引系统有限公司	4 年	5%
隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	18 个月	预留 100 万作为质保金，每年度终了清算

（2）报告期内质保金（尾款）未能按时收回，豁免，无法收回的情况

报告期内，发行人质保金的主要欠款方为明阳智能、中国中车、东方电气、新誉庞巴迪及隆华科技集团（洛阳）股份有限公司，上述公司质保金占各期质保金总额的 85.38%、81.75%、85.68%及 85.58%。上述公司均为知名的国内外大型企业或上市公司，资信状况及过往履约情况良好，发行人质保金无法收回的风险较小。报告期内，发行人质保金未按时收回的情况如下：

单位：万元

公司	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
大连船舶重工集团海洋工程有限公司	25.50	25.50	25.50	25.50
北京黎明航发动力科技有限公司	1.25	1.25	-	-
合计	26.75	26.75	25.50	25.50

大连船舶重工集团海洋工程有限公司处于重整阶段，尚未按约定支付所欠质保金。报告期内仍未收回的质保金占报告期各期末仍在质保期限内的质保金的比例分别为 2.17%、1.96%、1.99%及 1.54%，发行人的质保金回款情况良好。

3、针对产品质量，计提产品质量保证金和相关处理的情况

（1）发行人针对产品质量的处理情况

发行人销售的产品主要为通风机及通风冷却系统。根据合同约定，质保期内发行人提供的产品出现质量问题或发生故障时，发行人免费为客户提供维修、更换相关部件、技术指导等服务，以保证发行人提供的商品符合既定的标准。发行人在质保期开始时计提预计负债，并在实际发生售后服务费时冲减预计负债。

根据发行人与客户的相关约定，发行人的售后服务费不构成单项履约义务，按照或有事项的要求确认预计负债及销售费用。发行人按照主营业务收入和售后服务费占主营业务收入的比例对售后服务费进行预计。发行人的产品结构处于动态变化之中，因此发行人根据产品结构的情况、历史经验值确定售后服务费占收入的比例区间，并根据产品结构的变化动态调整上述比例。2015 年-2017 年，发行人实际发生的售后服务费占相关收入的比例分比为 2.14%、1.95%及 2.32%，均值为 2.14%，报告期内，发行人根据上述历史经验计提的预计负债占各期主营业务收入的比例分别为 2.23%、2.44%、2.40%及 2.53%，预计负债计提充分。

（2）发行人处理符合行业惯例

为保证向客户提供的产品满足合同约定的规格、质量等既定标准，上游供应商向客户提供不构成单项履约义务的质保服务系行业惯例。针对上述质保服务，对于历史上有可参考的售后服务费占比营业收入比例较为稳定的情形，上游供应商可按照或有事项的会计准则规定进行会计处理。发行人取得了 2015-2017 年度售后服务费占营业收入的

比例数据，上述比例较为稳定，因此发行人依据上述比例对售后服务费计提了预计负债，符合企业会计准则的规定。

经查询同行业可比上市公司 2020 年年度报告，同行业可比上市公司南风股份、金盾股份及山东章鼓均未针对产品质量保证计提预计负债；亿利达已针对产品质量保证计提预计负债，与公司会计处理一致，但未公开其具体的处理过程及计提比例。报告期内，轨道交通及以风电为主的新能源装备领域产品系公司最主要的收入来源，发行人进一步查找了上述领域上市公司，如轨道交通行业的配件提供商通业科技、风电主机厂商明阳智能等。经比较，发行人与上述公司针对产品质量保证的处理一致。具体分析如下：

公司名称	质保金处理
通业科技	公司根据各类产品尚需提供免费售后的服务质保期，按照销售收入的 1%/每年标准计算应承担的售后服务费计入预计负债，当在实际发生售后服务费时冲减预计负债。通业科技的质保金通常在 1-5 年。
明阳智能	公司根据历年经验数据及产品特性，按照产品销售收入的一定比例计提产品质量保证准备，并计入预计负债，质量保证金的计提比例为 2.8%。
发行人	公司根据历年经验数据及产品特性，按照产品销售收入的一定比例计提产品质量保证准备，并计入预计负债，质量保证金的计提比例为 2.20%-2.50%。

综上所述，发行人针对产品质量计提产品质量保证金的相关处理符合行业惯例。

4、针对国内国外，说明一般的装船、发运、到货时间的具体约定情况，如无法按照相关时间予以送达，相关责任方及赔偿标准。

对于国内客户，其一般对到货时间作出明确的要求，而不对发运时间作出明确要求。对于国外客户而言，发行人与国外客户主要采用 FOB 或 EXW 的交易方式。其中，在 FOB 方式下，发行人只负责报关和装船，不对后续的运输负责，因此发行人一般与上述国外客户约定装船、发运时间；在 EXW 方式下，客户将到发行人的生产工厂进行提货，

因此发行人一般与上述国外客户约定发运时间。

受到发行人产品定制化程度较高的影响，各产品大小及生产加工所需要的时间不同。同时，部分产品需要使用进口电机，上游电机厂商的电机交付时间亦会对公司生产周期产生影响。报告期内，发行人主要基于公司生产计划安排及电机到货时间等因素与客户协商确定发运、装船及到货时间。

在具体合作订单执行过程中，公司通过不断强化内部生产和计划管理，与多家供应商合作以确保原材料的供应稳定，并依据安全库存的情况及时进行备货。报告期内，发行人保持了良好的按时交货率，仅 2018 年存在一笔延期交付而被扣款 4.94 万及 2020 年存在两笔订单延期交付而被扣款 1.42 万元的情形。未来，发行人将持续强化公司内部的流程管理，在保证质量的前提下，按照客户的要求及时交货。

报告期内，公司主要客户关于交货期、延期交付赔偿标准的一般约定条款如下：

客户类别	客户名称	一般条款			
		装船时间约定情况	发运时间约定情况	到货时间约定情况	延期交付相关责任方及赔偿标准
国内客户	中国中车	货物送达客户指定境内交货地点，不涉及装船	无	按合同或订单约定的到货时间	若乙方在规定时间内无法将货物送到甲方指定交货地点，需按框架协议、合同或订单内相关条款的约定按一定比例或金额支付违约金或赔偿费。例如，公司与中车青岛四方机车车辆股份有限公司的合同内约定：每延迟 1 天支付延迟交货部分加宽价款千分之二的违约金；延迟超过 15 日，买方享有全部或部分解除合同的选择权
	明阳智能	货物送达客户指定境内交货	无	按合同或订单约定	每延迟 1 天支付延迟交货部分货款的千分之五的违约金，不足以赔偿损失的，需要

客户类别	客户名称	一般条款			
		装船时间约定情况	发运时间约定情况	到货时间约定情况	延期交付相关责任方及赔偿标准
		地点，不涉及装船		的到货时间	据实赔偿；延迟交货超过 15 日，可以解约，且乙方应按约定赔偿甲方的相应损失
	烟台冰轮	货物送达客户指定境内交货地点，不涉及装船	无	按合同或订单约定的到货时间	每迟交 1 天罚款合同货物总价的 1%，最多不超过 5%；若延迟交货超过 10 个工作日，甲方有权单方面终止定单
	海英荷普曼	货物送达客户指定境内交货地点，不涉及装船	无	按合同或订单约定的到货时间	每拖延一周罚款合同金额的 1%，总计不超过合同金额的 10%；延期超过 8 周以上的，买方可无条件取消本合同，由卖方承担相应损失
	SPX	货物送达客户指定境内交货地点，不涉及装船	无	按合同或订单约定的到货时间	每逾期 1 天扣除该订单金额的 0.5%作为违约金，并应承担由此给甲方造成的一切损失
	阿尔斯通（国内经营主体）	货物送达客户指定境内交货地点，不涉及装船	无	按合同或订单约定的到货时间	每延迟一周支付合同总金额（不含增值税）的 2%计算；若买方因延迟受到的索赔高于违约金，供应商应补偿其差额
国外客户	西屋制动	合同交货条款为 FOB，并负责报关装船	无	采取领用模式，按订单约定的到货时间	合同无约定
	通用电气（GE）	合同交货条款为 FOB，并负责报关装船	按订单约定的发运时间	无	合同无约定
	阿尔斯通（国外经营主体）	合同交货条款为 FOB，并负责报关装船	按订单约定的发运时间	无	每延迟一周支付合同总金额（不含增值税）的 2%计算；若买方因延迟受到的索赔高于违约金，供应商应补偿其差额
	镰仓制作所	合同交货条款为 EXW，由客户负责报关和装船	按订单约定的发运时间	无	合同无约定

（三）会计差错更正及财务内控有效性。会计差错更正具体更正事项分别涉及对跨期确认的营业收入、营业成本进行调整、存货跌价准备重新计算、附追索权的已背书或贴现未到期的信用等级相对较低的银行承兑汇票及商业承兑汇票不再终止确认等。上述调整影响2018 年净资产-4.93%、净利润-11.93%，影响 2019 年净资产-4.74%、净利润-0.11%，影响 2020 年净资产-3.70%、净利润 10.50%。请发行人：①说明收入、成本、费用会计差错更正金额较高的原因。②说明针对重大调整事项是否进行整改以及整改的措施和效果，发行人会计基础工作是否规范，内部控制制度是否健全且被有效执行

1、说明收入、成本、费用会计差错更正金额较高的原因

（1）收入、成本会计差错的原因

报告期内，发行人收入及成本的调整原因主要为收入及成本跨期调整。报告期内，发行人营业收入和营业成本更正的主要原因为少数客户交易模式特殊，发行人的财务记账人员在会计处理时出现疏忽所致。一般情况下，对于国内客户，在产品运抵客户指定地点后的较短时间内即可完成签收验收，实现风险报酬或控制权的转移；对于国外客户，一般采取 FOB 交易模式，即一般在取得报关单和提单时确认收入。部分客户如中国中车、西屋制动（原“GET”）等交易情况较为特殊，发行人的财务记账人员在进行会计处理对上述客户出现了疏忽，因此存在营业收入及营业成本的跨期。上述客户的交易情况具体分析如下：

1）对于一般国内客户，在产品运抵客户指定地点后的较短时间内即可完成签收验收，实现风险报酬或控制权的转移。中国中车、石化类项目（空冷器领域）的交易情况与一般客户情况有所不同：①中

国中车在产品签收后，需要执行较长的内部验收流程，经验收合格后发行人货物的风险报酬或控制权方能实现转移；②部分石化类项目承建方要求所有的零部件到齐后方才开始组装，组装完毕经试运行后统一对各零部件供应商的货物进行验收。受到石化类项目工程较大的影响，发行人的货物验收时间较长，经验收合格后发行人货物的风险报酬或控制权方能实现转移。石化类项目发生会计差错的客户主要包括上海宝丰机械制造有限公司、重庆天瑞化工设备股份有限公司、隆华科技集团（洛阳）股份有限公司、武汉中圣节能技术工程有限公司；

2）对于一般国外客户，发行人一般在取得报关单和提单时确认收入。而对于西屋制动（原“GET”），为有效地保证货物交付及时性，满足其对生产连续性的需求，应客户要求，发行人在其所在地聘请了第三方仓储服务公司用于储存货物，方便其领取。客户从仓储服务公司领取产品后，发行人货物的风险报酬或控制权方能实现转移。

2018-2020 年收入、成本调整具体如下：

单位：万元

	收入调整金额	成本调整金额
一、2020 年调整		
中国中车	29.20	10.16
西屋制动（原“GET”）	745.46	514.80
石化类项目导致的调整	254.43	179.53
其他	239.57	314.25
2020 年调整金额	1,268.65	1,018.75
二、2019 年调整		
西屋制动（原“GET”）	-175.17	-110.46
石化类项目导致的调整	-254.42	-179.53
其他	160.36	27.14
2019 年调整金额	-269.23	-262.85
三、2018 年调整		
中国中车	-470.38	-225.17

	收入调整金额	成本调整金额
GET	-378.59	-261.62
其他	-27.13	-19.18
2018 年调整金额	-876.10	-505.97

2018 年-2020 年营业收入调整占更正后发行人营业收入的比例分别为-4.06%、-1.05%及 4.45%，营业成本调整占更正后发行人营业成本的比例分别为-3.47%、-1.60%及 5.23%。上述调整对发行人的整体财务情况不构成重大影响。

（2）费用会计差错的原因

2018-2020 年，发行人期间费用的调整金额分别为 100.86 万元、201.70 万元及 31.60 万元，主要为发行人对销售费用的调整。发行人对销售费用的调整包含运费费用的调整及售后服务费的调整。对于售后服务费，会计差错更正前，发行人根据每年实际发生的售后服务费确认销售费用。基于谨慎性的原则，发行人针对售后服务费计提预计负债，并在售后服务费实际发生时冲减预计负债。对于运费费用，发行人进行会计差错更正的原因主要系发行人财务记账人员在期末时未及时与运输管理部门进行沟通，相关运输费用未及时处理所致。2018-2020 年期间费用跨期调整占更正后发行人的营业收入的比例分别为 0.47%、0.79%及 0.11%。上述跨期调整对发行人的整体财务情况不构成重大影响。

2、说明针对重大调整事项是否进行整改以及整改的措施和效果，发行人会计基础工作是否规范，内部控制制度是否健全且被有效执行

（1）针对重大调整事项是否进行整改以及整改的措施和效果

公司报告期内的会计差错均已得到纠正，并已采取了以下措施加以改进：

1）加大力度开展相关人员的培训工作，学习相关会计准则，及时更新知识，不断提高员工相应的工作胜任能力；

2）加强对公司销售收入确认政策的学习，严格审核与收入确认相关的原始凭证，保证收入确认依据充分，并记录在恰当的会计期间；

3)加强成本费用核算及管理，避免出现大额成本费用跨期问题，并落实责任到个人，对违反规定的人员按制度进行通报处罚。

随着公司财务核算规范性的提高，公司日常财务核算过程中未再出现上述的会计处理差错，发行人的整改效果良好。未来，发行人将持续严格执行上述措施，确保相关问题不再发生。

（2）发行人会计基础工作规范，内部控制制度健全且被有效执行

受到发行人部分业务模式较为复杂的影响，发行人在进行会计处理时存在疏忽而错误处理的情形。发行人基于谨慎性的原则进行了本次会计差错更正，不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形，上述会计差错对发行人的整体财务情况不构成重大影响。针对上述事项发行人已经进行严格的整改，且整改效果良好。截至目前，发行人日常财务核算过程中未再出现上述的会计处理差错。整体而言，发行人会计基础工作规范，财务相关内部控制制度健全有效，不存在会计基础工作薄弱和内控缺失的情形。具体分析如下：

1）公司会计核算符合会计法和国家统一的会计制度的规定

公司根据实际发生的经济业务事项，按照《企业会计准则》及其相关规定确认、计量和记录资产、负债、所有者权益、收入、费用、

成本和利润；申报期内公司资产、负债、所有者权益的确认标准或者计量方法保持一致，无随意改变的情形。

2）公司依法设置会计账簿情况

公司已设立完整的会计账簿体系，包括总账、明细账、日记账和其他辅助性账簿；公司使用会计系统进行会计核算，截至目前运行良好。管理信息系统设置了相应的权限管理，存在登陆或处理留痕等措施。公司会计账簿符合国家统一的会计制度的规定；公司定期将电子会计账簿记录与实物、款项及有关资料核对，保证会计账簿记录与实物及款项的实有数额相符、会计账簿记录与会计凭证的有关内容相符、会计账簿之间相对应的记录相符、会计账簿记录与会计报表的有关内容相符。

3）公司会计凭证、会计账簿、财务会计报告和其他会计资料真实、完整情况

公司根据实际发生的经济业务事项进行会计核算，填制会计凭证，登记会计账簿，编制财务会计报告；公司的会计机构、会计人员按相应规定对原始凭证进行了审核，以确保原始凭证真实、合法。

4）公司财务人员设置情况

公司已设立专门的会计机构，截至 2021 年 6 月 30 日，公司财务部共有财务人员 7 人，财务人员具备相应的专业知识及工作经验，不相容职责的岗位相分离，企业会计核算工作规范，财务报告编制有良好基础。

5）公司会计系统控制的建立情况

公司已建立会计系统控制并符合如下要求：记账人员与经济业务事项和会计事项的审批人员、经办人员、财物保管人员的职责权限明

确，并相互分离、相互制约；重大对外投资、资产处置、资金调度和其他重要经济业务事项的决策和执行的相互监督、相互制约程序已设立并执行；已建立定期财产清查的制度并执行。

公司建立了严格的资金授权、批准、审验、责任追究等相关管理制度，有效加强了资金活动的管理，保障公司资金的安全和有效使用。

综上所述，发行人会计基础工作规范，内部控制制度健全且被有效执行。大华会计师事务所就公司内部控制出具了《内部控制鉴证报告》，认为公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2021 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（四）逐项核查各项差异调整是否符合企业会计准则的规定，并对发行人会计基础工作是否规范，内部控制制度是否健全且被有效执行，内部控制是否存在重大缺陷进行核查并发表明确核查意见

报告期内，发行人各项会计差错调整符合企业会计准则的规定，具体分析如下：

（1）对票据的调整

基于谨慎性的原则，发行人仅对以“6+9”家银行为承兑人的票据在背书或贴现时予以终止确认，对于其他的票据则不予以终止确认，因此重新调整了应收票据和其他流动负债。上述会计差异调整符合企业会计准则的规定，具体分析请参见本问询函回复“问题10.应收账款及应收票据余额大幅增长”之“（二）说明报告期内各期票据贴现或转让情况，包括但不限于出票人、票面价格、贴现方（转让方）、贴现利率或转让价格、贴现或转让原因等，相关会计处理是否符合企业会计准则规定，分析销售和采购金额、应收应付款项、现金或票据支付、经营现金流量金额间勾稽关系的合理性”。

（2）对存货的调整

考虑到发行人的存货品类较多，基于谨慎性的原则发行人聘请了评估师对存货进行评估，重新调整了存货及资产减值损失。会计差错更正前，发行人已计提存货跌价准备。基于谨慎性的原则，发行人聘请了评估师对存货进行评估，并按照评估结果计提存货跌价准备。上述会计差错调整符合企业会计准则的相关规定。

（3）对运费、税金及附加进行跨期调整

报告期内，发行人存在部分运费、税金及附加进行了跨期调整。其中，运费调整为主要的调整事项。发行人对销售费用进行会计差错更正的原因主要系发行人财务记账人员在期末时未及时与运输管理部门进行沟通，相关运输费用未及时处理所致。发行人对上述跨期进行了调整，上述会计差错调整符合企业会计准则的相关规定。

（4）对售后服务费进行调整

会计差错更正前，发行人根据每年实际发生的售后服务费确认销售费用。基于谨慎性的原则，发行人针对售后服务费计提预计负债，并在售后服务费实际发生时冲减预计负债。上述会计差错调整符合企业会计准则的相关规定，具体分析请参见本问询函回复“问题9.收入确认的合规性”之“（2）质保金约定对收入确认时点的影响”。

（5）对收入、成本进行调整

发行人主要对收入跨期、运费跨期进行了调整。报告期内，发行人营业收入更正的原因为主要是少数客户交易模式特殊，发行人的财务记账人员在会计处理时出现疏忽所致。发行人对上述跨期进行了调整，上述会计差错调整符合企业会计准则的相关规定。

（6）根据新收入准则对质保金进行调整

依据新收入准则的规定，发行人将质保金的款项进行了梳理，从应收账款调整至合同资产及其他非流动资产。对于质保金，质保金需要在发行人向客户提供完售后服务后方可收取，因此不属于企业拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利。根据新收入准则第四十一条“合同资产，是指企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝以外的其他因素。如企业向客户销售两项可明确区分的商品，企业因交付其中一项商品而有权收取款项，但收取该款项还取决于企业交付另一项商品的，企业应当将该收款权利作为合同资产”，发行人应当根据质保金的流动性将其从应收账款中重分类为合同资产或其他非流动资产。因此，上述会计差错调整符合企业会计准则的相关规定。

（7）对递延收益进行调整

发行人对与资产相关的政府补助项目进行了调整，从其他收益调整至递延收益并进行摊销，影响损益金额2.00万元。根据企业会计准则的相关规定，与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。因此，上述会计差错调整符合企业会计准则的相关规定。

（8）对现金流量表进行调整

发行人对部分采购相关的增值税进项税额从“支付的各项税费”调整至“购买商品、接受劳务支付的现金”。根据企业会计准则及相关指南的规定，采购相关的增值税进项税额应当计入“购买商品、接受劳务支付的现金”。因此，上述会计差错调整符合企业会计准则的相关规定。

（9）对重要的会计政策进行补充和完善

为了更加准确的列报重要的会计准则，发行人对少数不完整或不

完善的披露内容进行了修订。上述会计差错调整符合企业会计准则的相关规定。

综上所述，发行人会计差错调整符合企业会计准则的相关规定。发行人会计基础工作规范，内部控制制度健全且被有效执行，内部控制不存在重大缺陷，相关的分析具体请参见本问询函回复“问题9. 收入确认的合规性”之“（三）会计差错更正及财务内控有效性”。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

1、询问负责销售的主管人员及财务负责人，了解发行人销售循环内部控制，执行销售与收款循环的穿行测试，对关键控制点进行控制测试，评价相关内部控制设计是否合理、执行是否有效，核查发行人是否存在收入跨期情况；

2、了解发行人主要销售模式以及与销售业务相关的内部控制政策以及收入确认政策，获取主要客户和销售模式的销售合同及销售订单，评价发行人的收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

3、针对不同业务模式，对销售业务相关资料进行核查，取得签订的销售订单或销售协议，检查具体合同条款，确定结算模式及承运方式；

4、检查国内销售业务对应的计划订单发货单、销售出库单、验收单、领用单等，检查验收、领用日期与收入确认日期是否一致；

5、检查外销出口业务对应的报关单、提单以及海关报关数据与销售台账记录核对；取得报告期内公司纳税申报数据（免抵退申报数

据），并与公司账面核算的收入数据进行核对；取得公司报告期内的出口统计数据，与账面外销金额进行核对；

6、对报告期内主要客户的销售额及期末应收账款余额实施函证程序；

7、对公司主要客户进行走访，通过天眼查网站查阅公司主要客户的工商资料；

8、获取发行人报告期内银行流水，核查公司银行流水、票据台账，了解主要客户回款的真实性；

9、获取发行人报告期内的客户退货、质量罚款明细表，统计发行人的相关质量问题及退货、罚款情况；

10、查阅发行人与主要客户签订的框架协议、合同，核查其中的质量保证相关条款；

11、访谈发行人管理层、了解发行人的经营情况，结合相关的法律法规及会计准则，并查阅发行人销售合同、记账凭证、财务报表，分析发行人质保金会计处理的合理性；

12、查询同行业可比公司年报，了解同行业收入确认政策及质保金政策等；

13、查阅发行人与主要国内、国外客户签订的框架协议、合同或订单，并对主要客户进行走访，了解其与发行人约定的交货条件、交货要求、相关延期交付赔偿标准等情况；

14、了解公司财务部门、业务部门设置及人员情况；访谈公司管

理层及财务负责人，了解导致会计差错更正科目的具体原因；取得公司报告期内会计差错更正履行的内部决策程序资料，了解公司整改情况；对导致收入、成本、费用等科目更正的具体原因进行逐项检查，关注更正事项是否合理，是否符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》和相关会计准则的规定；了解公司组织架构及具体业务流程，查阅发行人相关内部控制制度，评估相关内部控制制度的设计合理性；对公司重要循环，如货币资金循环、销售与收款循环、采购与付款循环、制生产与仓储循环等执行穿行测试，评价主要内部控制制度的执行有效性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已补充披露烟台冰轮、西屋制动的收入确认政策情况，与其他下游主要客户收入确认政策不同具备合理性；发行人已说明不同交易模式及收入确认政策下对应的主要客户，收入确认金额及占比，符合发行人的实际情况；发行人在确认收入时商品所有权上的风险和收益已转移，收入确认方法、依据充分、恰当，符合会计准则的规定；发行人收入确认方式的依据合理，收入确认方式与同行业可比公司不存在差异；发行人各期收入确认金额恰当反映了发行人各期的实际销售、收款情况，不存在暂估确认收入的情形；发行人各期末欠款客户收入确认具体依据合理，发行人不存在发货确认收入或提前确认收入的情形；

2、发行人报告期内退货及质量扣款或未满足交货期扣款的金额极小，均已得到妥善处理，对企业经营不构成重大影响，不存在因产品质量、无法满足交货期的要求而产生纠纷的情况；除 26.75 万元质保金因客户原因未能按时收回外，报告期内发行人不存在质保金（尾款）未能按时收回，豁免，无法收回的情况；针对产品质量，发行人已计提产品质量保证金，相关处理符合行业惯例；发行人已说明一般的装船、发运、到货时间的具体约定情况，如无法按照相关时间予以送达相关责任方及赔偿标准，符合发行人的实际情况；

3、发行人已说明收入、成本、费用会计差错更正金额较高的原因，上述会计差错更正真实准确、符合发行人的实际情况；发行人已针对重大调整事项进行整改，整改的措施和效果良好，发行人会计基础工作规范，内部控制制度健全且被有效执行；

4、发行人各项差异调整符合企业会计准则的规定，会计基础工作规范，内部控制制度健全且被有效执行，内部控制不存在重大缺陷。

审核问询函问题 10、应收账款及应收票据余额大幅增长

根据申请文件，报告期内发行人应收账款和应收票据余额呈增长趋势，2018 年末至 2021 年 6 月末，公司应收账款账面价值分别为 8,043.97 万元、9,046.52 万元、9,580.37 万元和 13,499.77 万元，应收票据余额分别为 3,882.21 万元、1,668.91 万元、7,014.89 万元、6,994.62 万元，应收款项融资余额分别为 0、3,369.83 万元、1,258.19 万元、1,089.20 万元，合计占总资产的比例为 32.6%、37.3%、43.7%、45.7%。销售商品、提供劳务收到的现金持续小于营业收入，经营活

动产生的现金流量净额波动较大。

请发行人：（1）补充披露报告期内销售信用政策和结算方式（现金收款、银行转账、票据结算等）安排，实际执行情况，实际执行与合同约定差异原因及合理性，是否存在对主要客户放宽信用期和结算方式等情况，如存在，说明具体情况、分析对销售增长的影响。（2）说明报告期内各期票据贴现或转让情况，包括但不限于出票人、票面价格、贴现方（转让方）、贴现利率或转让价格、贴现或转让原因等，相关会计处理是否符合企业会计准则规定，分析销售和采购金额、应收应付款项、现金或票据支付、经营现金流量金额间勾稽关系的合理性。（3）结合上述情况及目前负债结构和融资安排，分析说明公司是否面临流动性紧张的情况，是否对生产经营构成重大不利影响，必要时对相关风险进行重大事项提示。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人补充披露和说明

（一）补充披露报告期内销售信用政策和结算方式（现金收款、银行转账、票据结算等）安排，实际执行情况，实际执行与合同约定差异原因及合理性，是否存在对主要客户放宽信用期和结算方式等情况，如存在，说明具体情况、分析对销售增长的影响

发行人已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“（一）应收款项”之“4.其他披露事

项”中补充披露如下：

“报告期内，发行人依据行业惯例、客户的信用情况、与客户的协商情况等因素综合确定信用政策及结算方式。发行人的信用政策及结算方式一贯执行，除少数特殊情况外，发行人信用政策及结算执行与合同约定不存在差异。

（1）结算方式

票据作为重要的支付手段之一在日常商业活动中被广泛使用，流通性较好，发行人接受承兑汇票作为结算方式。因此，发行人与客户约定通过电汇或承兑汇票的方式进行支付。其中，国外客户一般向发行人支付电汇，国内客户根据自身资金情况和付款安排向发行人支付票据或电汇。发行人结算方式实际执行情况与合同约定不存在差异，不存在放宽结算方式等情况。

（2）信用政策

报告期内，除少数客户外，发行人前十大主要客户的应收账款周转天数均短于信用期，发行人不存在通过放宽信用期的方式促进短期销售的行为。报告期内，发行人主要客户的销售信用政策如下：

期间	序号	客户名称	应收账款周转期（天）	信用期	实际执行情况与合同约定是否存在重大差异
2021 年 6 月 30 日	1	明阳智能	106.59	120 天	否
	2	中国中车	153.25	60-180 天	否
	3	烟台冰轮	67.91	90 天	否
	4	海英荷普曼	47.36	60 天	否
	5	SPX	44.50	90 天	否
	6	西屋制动	12.95	120-150 天	否
	7	中国船舶	125.85	30-270 天	否

期间	序号	客户名称	应收账款周转期（天）	信用期	实际执行情况与合同约定是否存在重大差异
	8	通用电气（GE）	40.97	120-180 天	否
	9	元亨股份	32.81	30 天	否
	10	东方电气	197.48	120 天	是
2020 年度	1	中国中车	109.65	60-180 天	否
	2	明阳智能	146.62	120 天	是
	3	烟台冰轮	95.84	90 天	否
	4	通用电气（GE）	25.12	120-180 天	否
	5	海英荷普曼	0.22	签合同的时候预付 25%，其余部分信用期为 60 天	否
	6	西屋制动	56.34	120-150 天	否
	7	SPX	73.61	90 天	否
	8	镰仓制作所	-	预付 30%，货到付剩余 70%	否
	9	东方电气	203.62	120 天	是
	10	元亨股份	27.52	30 天	否
2019 年度	1	中国中车	99.49	60-180 天	否
	2	西屋制动	35.82	120-150 天	否
	3	烟台冰轮	102.81	90 天	是
	4	海英荷普曼	0.21	签合同的时候预付 25%，其余部分信用期为 60 天	否
	5	SPX	89.29	90 天	否
	6	新誉庞巴迪牵引系统有限公司	77.13	90 天	否
	7	镰仓制作所	-	预付 30%，货到付剩余 70%	否
	8	元亨股份	17.67	30 天	否
	9	阿尔斯通	84.78	90-120 天	否
	10	通用电气（GE）	114.14	120-180 天	否
2018 年度	1	中国中车	151.56	60-180 天	否
	2	通用电气（GE）	93.07	120-180 天	否
	3	烟台冰轮	119.61	90 天	是
	4	SPX	82.95	90 天	否
	5	阿尔斯通	112.14	90-120 天	否
	6	新誉庞巴迪牵引系统有限公司	93.72	90 天	否
	7	元亨股份	25.44	30 天	否
	8	泰利玛	92.16	90 天	否

期间	序号	客户名称	应收账款周转期（天）	信用期	实际执行情况与合同约定是否存在重大差异
	9	镰仓制作所	-	预付 30%，货到付剩余 70%	否
	10	荏原冷热系统（中国）有限公司	120.23	90 天	是

注：发行人在计算应收账款周转天数时已将收入和应收账款扣除质保金的影响。

报告期内，受到少数客户自身因素或特定情况的影响，发行人少数客户应收账款周转天数长于发行人对该客户设置的信用期。具体分析如下：

①客户东方电气存在延期付款的情形。东方电气为国有企业，其资金使用计划性强，审批流程复杂，存在付款晚于合同约定的情形；

②烟台冰轮系国有控股上市公司，受到客户自身资金安排及付款安排的影响，其 2018 年-2019 年的付款有所推迟。2020 年及 2021 年 1-6 月烟台冰轮的应收账款周转期与双方约定的信用期基本保持一致；

③客户荏原冷热系统（中国）有限公司 2018 年存在延迟付款的情形。2018 年，荏原冷热系统（中国）有限公司内部人事进行调整，法定代表人及高管在 2019 年 3 月均发生调整。受到上述因素的影响，2018 年荏原冷热系统（中国）有限公司付款时间有所推迟；

④2020 年明阳智能存在延期付款的情形。2018 年至 2020 年，发行人对明阳智能的收入分别为 34.35 万元、199.11 万元及 2,912.98 万元。其中，2020 年 8 月至 2020 年 12 月，发行人对明阳智能的销售收入为 2,060.32 万元。受到双方系首次开展较大规模的合作，在

支付条款及支付方式等方面商务谈判流程较长的影响，因此 2020 年底明阳智能存在延期付款的情形。

综上所述，报告期内发行人少量客户的销售信用政策实际执行情况与合同约定存在差异，具备合理性。发行人不存在对主要客户放宽信用期和结算方式等情况，不存在通过放宽信用期和结算方式等促进短期销售的行为。”

（二）说明报告期内各期票据贴现或转让情况，包括但不限于出票人、票面价格、贴现方（转让方）、贴现利率或转让价格、贴现或转让原因等，相关会计处理是否符合企业会计准则规定，分析销售和采购金额、应收应付款项、现金或票据支付、经营现金流量金额间勾稽关系的合理性

1、说明报告期内各期票据贴现或转让情况，包括但不限于出票人、票面价格、贴现方（转让方）、贴现利率或转让价格、贴现或转让原因等，相关会计处理是否符合企业会计准则规定

（1）报告期内各期票据贴现或转让情况

公司收取的票据具备良好的流动性，可以通过贴现等方式在特定时间及时为公司提供流动性支持。报告期内，发行人不存在票据转让的情况，2018 年及 2019 年，发行人不存在票据贴的情况，发行人 2020 年及 2021 年 1-6 月进行了票据贴现，具体情况如下：

单位：万元

项目	出票人/承兑人	背书人	票面金额	贴现利率	贴现方	贴现日期	到期日
一、2021 年 1-6 月							
银行承兑汇票	工商银行	烟台冰轮	110.15	3.65%	中国银行	2021-02-18	2021-7-6

项目	出票人/承兑人	背书人	票面金额	贴现利率	贴现方	贴现日期	到期日
银行承兑汇票	工商银行	中国中车	200.00	4.40%	招商银行	2021-01-29	2021-3-14
商业承兑汇票	中国中车	中国中车	45.85	4.35%	中车商业保理有限公司	2021-06-03	2021-10-26
商业承兑汇票	中国中车	中国中车	100.00	5.00%	中车商业保理有限公司	2021-04-16	2021-5-14
商业承兑汇票	中国中车	中国中车	150.00	5.00%	中车商业保理有限公司	2021-06-11	2022-1-25
银行承兑汇票	光大银行	中国中车	142.00	2.80%	农业银行	2021-06-11	2022-1-23
银行承兑汇票	建设银行	明阳智能	300.00	2.80%	农业银行	2021-06-11	2021-11-27
银行承兑汇票	招商银行	SPX	44.25	2.89%	中国银行	2021-04-28	2021-8-25
银行承兑汇票	光大银行	荏原冷热系统（中国）有限公司	40.00	2.89%	中国银行	2021-04-28	2021-9-24
银行承兑汇票	招商银行	中国中车	200.00	3.34%	中国银行	2021-04-15	2021-12-16
银行承兑汇票	招商银行	中国中车	200.00	3.27%	中国银行	2021-05-18	2021-12-16
合计			1,532.25				
二、2020 年							
银行承兑汇票	浦发银行	上海宝丰机械制造有限公司	100.00	3.30%	招商银行	2020-9-22	2020-11-25
银行承兑汇票	建设银行	中国中车	285.00	3.30%	招商银行	2020-9-22	2021-4-22
商业承兑汇票	云链（天津）供应链管理有限公司	上海吉泰电阻器有限公司	41.63	5.80%	云链（天津）供应链管理有限公司	2020-12-03	2021-2-2
商业承兑汇票	云链（天津）供应链管理有限公司	上海吉泰电阻器有限公司	43.84	5.20%	云链（天津）供应链管理有限公司	2020-12-04	2021-4-29
商业承兑汇票	云链（天津）供应链管理有限公司	中国中车	20.00	5.20%	云链（天津）供应链管理有限公司	2020-12-04	2021-4-29
商业承	云链（天	上海吉泰电	24.30	5.20%	云链（天津）供	2020-12-04	2021-4-29

项目	出票人/承兑人	背书人	票面金额	贴现利率	贴现方	贴现日期	到期日
兑汇票	津）供应链管理有限公司	阻器有限公司			应链管理有限公司		
商业承兑汇票	云链（天津）供应链管理有限公司	上海吉泰电阻器有限公司	27.28	5.20%	云链（天津）供应链管理有限公司	2020-12-04	2021-4-29
商业承兑汇票	中国中车	中国中车	43.76	5.00%	中车商业保理有限公司	2020-12-03	2021-1-15
商业承兑汇票	中国中车	中国中车	44.40	5.00%	中车商业保理有限公司	2020-09-30	2020-10-23
商业承兑汇票	中国中车	上海吉泰电阻器有限公司	17.25	5.00%	中车商业保理有限公司	2020-12-03	2021-2-19
商业承兑汇票	中国中车	中国中车	56.00	5.00%	中车商业保理有限公司	2020-09-30	2020-12-22
商业承兑汇票	中国中车	中国中车	20.00	5.00%	中车商业保理有限公司	2020-12-04	2020-12-29
商业承兑汇票	中国中车	中国中车	120.00	5.00%	中车商业保理有限公司	2020-09-30	2021-1-22
商业承兑汇票	中国中车	中国中车	25.12	5.00%	中车商业保理有限公司	2020-12-03	2021-1-22
商业承兑汇票	云链（天津）供应链管理有限公司	中国中车	50.00	3.40%	云链（天津）供应链管理有限公司	2020-12-03	2021-1-27
商业承兑汇票	中国中车	中国中车	20.00	5.00%	中车商业保理有限公司	2020-12-03	2021-1-29
商业承兑汇票	中国中车	中国中车	80.00	5.00%	中车商业保理有限公司	2020-12-03	2021-2-24
商业承兑汇票	中国中车	中国中车	40.00	5.00%	中车商业保理有限公司	2020-12-03	2021-2-24
商业承兑汇票	中国中车	中国中车	53.61	5.00%	中车商业保理有限公司	2020-12-03	2021-4-20
合计			1,112.19				

2020 年末及 2021 年 1-6 月，发行人票据贴现的主要原因为：

1）2020 年发行人以土地、房屋建筑物（含尚未办理不动产权证的仓库）作为抵押取得银行贷款。经与银行、不动产权登记中心确认，

发行人需解除抵押后方可办理该土地上新建仓库的不动产权证。为此，发行人通过票据贴现获取流动资金提前偿还银行贷款 1,500.00 万元以解除房屋建筑物抵押。抵押解除后，发行人已办理完毕仓库的不动产权证书。

2）2020 年末，发行人订单量出现较大增长，其中包括明阳智能通风冷却系统及中国中车埃及车项目等大额订单。由于公司从采购原材料到完成生产再到交付、收款需要较长时间，在业务规模出现较大增长情况下，为确保订单的按期交付，保障原材料采购及生产的高效进行，发行人通过票据贴现方式获取部分生产经营所需流动资金。

（2）相关会计处理符合企业会计准则规定

根据财政部《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》第五条和第七条之规定，企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产。根据中国证监会《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》，“如果用于贴现的银行承兑汇票是由信用等级较高的银行承兑，随着票据的贴现，信用风险和延期付款风险很小，并且票据相关的利率风险已经转移给银行，因此可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已转移给银行，可以终止确认；如果用于贴现的银行承兑汇票是由信用等级不高的银行承兑，贴现不影响追索权，票据相关的信用风险和延期付款风险仍没有转移，不应终止确认。”报告期内，公司对银行承兑汇票承兑人的信用等级进行了划分，将 6 家国有大型商业银行和 9 家已上市股份制商业银行分类为信用等级相对较高的银行，将其他银行及财务公司分类为信用等级相对较低的银行。6 家国有大型商业银行包括中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、交通银行和中国邮政储蓄银行；9 家已上市

股份制商业银行包括中信银行、中国光大银行、招商银行、上海浦东发展银行、中国民生银行、华夏银行、平安银行、兴业银行和浙商银行。报告期各期末，公司对信用等级相对较高的银行承兑的应收票据在贴现时终止确认，对商业承兑汇票和信用等级相对较低的银行承兑的应收票据在贴现时不予终止确认，而在到期实际承兑后予以终止确认。公司承兑汇票贴现相关的会计处理符合《企业会计准则》及其相关规定。

2、分析销售和采购金额、应收应付款项、现金或票据支付、经营现金流量金额间勾稽关系的合理性

报告期内，发行人营业收入、应收款项、现金或票据支付与销售商品、提供劳务收到的现金之间的勾稽关系合理。除受增值税销项税及应收账款等科目变动影响外，公司销售商品、提供劳务收到的现金低于同期收入，主要是因为公司将从客户处收到的承兑汇票背书用于购买原材料、支付工程款及设备款、支付运费，不形成经营性现金流，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	19,820.09	28,491.97	25,527.99	21,590.52
加：增值税销项税额	2,373.81	3,225.51	2,972.73	3,179.65
减：应收账款余额的减少（增加以“－”号表示）	-4,178.43	-716.23	-1,161.96	1,274.13
加：预收账款的增加（减少以“－”号表示）	-	-506.88	-232.68	147.94
加：合同负债的增加（减少以“－”号表示）	359.14	458.91	-	-
减：应收票据及应收款项融资的减少（增加以“－”号表示）	168.51	-3,274.84	-1,183.89	-718.23
加：其他流动负债-未终止确认的票据的增加（减少以“－”号表示）	-2,322.56	5,454.14	-2,165.64	3,281.78

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
减：合同资产及其他非流动资产-质保金余额的减少（增加以“一”表示）	-396.14	-1,343.13	-	-
合计	15,824.42	31,789.44	23,756.55	28,755.78
销售商品、提供劳务收到的现金	7,700.74	14,148.82	13,180.41	15,317.09
差额	8,123.67	17,640.62	10,576.14	13,438.69
应收票据用于支付采购货款	7,479.17	16,098.14	9,218.09	12,209.52
应收票据用于支付工程款及设备款	248.78	462.84	475.52	643.92
应收票据用于支付运费	278.84	587.94	455.06	388.80
其他	116.88	491.70	427.47	196.45
合计	8,123.67	17,640.62	10,576.14	13,438.69

报告期内，发行人采购金额、应付款项与购买商品、接受劳务支付的现金之间的勾稽关系合理。除应付账款等科目变动影响外，公司购买商品、接受劳务支付的现金低于同期采购材料及劳务总额，主要是因为公司将从客户处收到的承兑汇票背书用于支付材料及劳务款不形成经营性现金流，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购材料及劳务总额（含税）	15,563.34	18,367.85	18,079.13	18,451.24
减：应付账款-材料及劳务款的减少（增加以“一”号表示）	-4,194.03	1,176.20	-452.11	878.32
加：预付账款的增加（减少以“一”号表示）	-31.72	-28.19	-10.81	-56.04
减：应付票据-材料及劳务款的减少（增加以“一”号表示）	-590.00	1,836.60	-1,836.60	903.77
合计	10,747.58	21,352.45	15,779.61	20,177.30
购买商品、接受劳务支付的现金	2,872.69	4,174.67	5,679.00	7,382.52
差额	7,874.89	17,177.78	10,100.62	12,794.77
票据用于支付材料及劳务款	7,874.89	17,177.78	10,100.62	12,794.77

（三）结合上述情况及目前负债结构和融资安排，分析说明公司是否面临流动性紧张的情况，是否对生产经营构成重大不利影响，必要时对相关风险进行重大事项提示

除货币资金外，发行人持有的应收票据主要为银行承兑汇票或云信商业承兑汇票，具备较强的流动性，能够在必要时为公司提供流动性支持。同时，发行人应收账款账龄主要为 1 年以内，对应的客户主要为中国中车、明阳智能及东方电气等，上述公司均为行业内知名大型公司或上市公司，违约风险较低，无法收回的风险较小。报告期内，发行人的营业收入及净利润保持了较好的增长趋势，回款情况良好，带动发行人流动性较好的流动资产扣除将在未来一年需要支付的负债（以下简称“营运资金”）保持了稳中有升的趋势。发行人凭借自身良好的经营业绩及回款质量确保了发行人较好的流动性。报告期内，发行人的营运资金具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
货币资金	1,687.03	1,357.40	2,149.30	3,622.61
应收票据	6,994.62	7,014.89	1,668.91	3,882.21
应收款项融资	1,089.20	1,258.19	3,369.83	-
减：其他流动负债-未终止确认的票据	-4,247.71	-6,570.28	-1,116.14	-3,281.78
应收账款	13,499.77	9,580.37	9,046.52	8,043.97
合同资产	501.10	474.15	-	-
合计	19,524.01	13,114.72	15,118.42	12,267.00
短期借款	2,703.27	2,104.43	3,303.45	3,000.00
应付票据	590.00	-	2,186.60	334.00
应付账款	8,698.01	4,471.87	5,742.04	5,296.92
预付账款	-	-	506.88	739.56
合同负债	818.05	458.91	-	-
应付职工薪酬	324.63	420.51	435.62	364.18
应交税费	543.33	170.47	36.20	31.65
应付股利	1,268.00	-	-	-
合计	14,945.28	7,626.19	12,210.79	9,766.31

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
差额	4,578.73	5,488.53	2,907.63	2,500.69

报告期内，发行人短期借款及长期借款合计分别为 3,000.00 万元、3,303.45 万元、3,604.43 万元及 2,703.27 万元。报告期内，发行人在贷款规模相对稳定、生产经营良好开展、经营业绩稳步提升的情况下分别于 2019 年 6 月、2020 年 10 月及 2021 年 7 月完成 1,208 万元、1,812 万元及 1,268 万元现金分红，侧面反映了发行人不存在面临流动性紧张的情况。

此外，截至 2021 年 12 月 31 日，公司贷款授信总额为 9,400.00 万元，尚未使用授信额度为 5,805.00 万元。发行人上述授信额度可在必要时满足发行人的流动性需求。

综上所述，发行人不存在流动性紧张的情况，不对生产经营构成重大不利影响。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

1、取得发行人《内部控制管理手册》，了解公司销售与收款有关内部控制制度、应收款管理制度；

2、取得发行人报告期各期末应收账款明细表，核查应收账款期末构成情况；取得发行人的银行流水、票据台账，核查应收账款回款情况；

3、对主要客户进行访谈、函证，核查业务及应收账款的真实性、准确性、完整性以及期后回款情况；

4、取得发行人与主要客户签订的销售合同，了解合同约定的信用账期等

信用政策条款；

5、对发行人主要客户进行访谈，了解其信用政策，核查发行人对主要客户的信用额度及审批情况；

6、获取并查阅发行人的应收票据管理制度，了解与应收票据管理相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行；

7、获取并复核发行人报告期各期的应收票据明细及对应的财务凭证，执行票据监盘程序，确认发行人报告期内的应收票据的真实性和完整性；

8、检查报告期各期收到的票据的具体情况，包括客户名称、票据性质、票号、出票人、付款行、出票日、到期日、金额等信息；查阅发行人与上述出票人、背书人或被背书人的收付款凭证等，确认相关交易的真实性，确认相关票据是否具有真实的交易背景；

9、取得发信人报告期内的应收票据备查簿、承兑的银行回单，同时对应收票据发生的背书转让、贴现情况进行了分析、核查；

10、检查发行人相关账户会计处理，确认对应收票据贴现、转让的相关会计处理符合企业会计准则规定；

11、获取发行人报告期各期现金流量编制过程，复核报告期各期现金流量列报准确性；

12、检查现金流量表中经营活动现金流量的主要项目与销售和采购金额、应收应付款项、现金或票据支付之间的勾稽关系是否相符；

13、计算公司偿债能力的各项指标，分析报告期内是否存在异常波动；

14、核查公司流动资产及流动负债情况，分析公司营运资金情况；

15、获取发行人银行授信额度清单及使用情况，分析发行人流动性风险。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内发行人少量客户的销售信用政策实际执行情况与合同约定存在差异，具备合理性。发行人不存在对主要客户放宽信用期和结算方式等情况，不存在通过放宽信用期和结算方式等促进短期销售的行为；

2、报告期内，公司票据贴现或转让情况与公司生产经营需求相匹配，相关会计处理符合企业会计准则规定，销售和采购金额、应收应付款项、现金或票据支付、经营现金流量金额间的勾稽关系具备合理性；

3、发行人不存在流动性紧张的情况，不会对生产经营构成重大不利影响。

审核问询函问题 11、外销真实性及内外销毛利率差异合理性

根据申请文件，2018 年至 2021 年 6 月发行人外销主营业务收入分别为 2,639.69 万元、3,893.94 万元、3,149.60 万元、1,476.00

万元，占主营业务收入的比例分别为 12.56%、15.57%、11.27%、7.58%。主要出口地区为欧洲、美国、日本等。发行人各类产品的内销毛利率持续显著高于外销毛利率。

请发行人：（1）说明报告期内通风机、通风冷却系统、售后服务和配件各类产品内外销数量、金额、单价、毛利率，说明收入、单价变动原因、内外销毛利率差异的原因。(2)按省列示内销收入的金额、按国家列示外销收入的金额，并对收入变动的原因进行说明，对个别地区收入集中的原因进行说明，是否符合行业惯例。（3）结合国内、国外销售收入的区域分布情况，说明国内外主要区域的规模空间、投资增速情况，分析主要地区营业收入波动的原因及合理性，同时结合正在及未来实施的在手订单情况，说明发行人保障主要区域收入稳定性和持续性的具体措施、开发新区域的具体规划以及目前的实施效果，对未来持续盈利能力的影响分析。(4)说明境外销售的收入确认方式、增值税退税的流程以及合理性、人民币汇兑损失情况，并提供海关报关数据证明文件。

请保荐机构和申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确核查意见。（2）核查报告期内境外业务的开发方式、订单主要获取途径及执行过程，主要产品最终销售的具体情况，是否存在因下游客户退换货等情形。（3）结合物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关数据比对情况、最终销售情况，说明境外客户销售收入的核查情况，包括实地走访客户、电话访谈客户和邮件访谈客户的期间、数量、收入占比、访谈次数等，说明核查方法、获取的证据、数

据及结果是否充分、有效并足以说明交易和收入的真实性，并发表明确的核查意见。

【回复】

一、补充说明和核查

（一）说明报告期内通风机、通风冷却系统、售后服务和配件各类产品内外销数量、金额、单价、毛利率，说明收入、单价变动原因、内外销毛利率差异的原因

报告期内，公司主营业务分为通风机、通风冷却系统及其他，其中主营业务-其他主要为售后服务及配件。按产品服务类型分类，公司各类产品内外销数量、金额、单价及毛利率情况具体如下：

单位：元/台、台、万元

2021 年 1-6 月					
项目	区域	销售单价	销售数量	销售收入	毛利率
通风机	国内	4,129.09	26,553	10,963.97	25.67%
	国外	7,184.95	1,131	812.62	26.14%
通风冷却系统	国内	122,727.76	514	6,308.21	43.30%
	国外	164,282.65	40	657.13	32.46%
其他	国内	3,771.83	1,921	724.38	63.72%
	国外	199.80	313	6.25	26.19%
2020 年					
项目	区域	销售单价	销售数量	销售收入	毛利率
通风机	国内	4,125.95	52,388	21,615.04	28.50%
	国外	7,621.18	2,581	1,967.03	27.79%
通风冷却系统	国内	241,848.71	77	1,862.24	60.65%
	国外	120,895.63	95	1,148.51	28.43%
其他	国内	2,823.06	4,688	1,323.31	56.87%
	国外	781.40	436	34.07	50.74%
2019 年					
项目	区域	销售单价	销售数量	销售收入	毛利率

通风机	国内	4,178.26	45,255	18,908.72	32.82%
	国外	8,018.10	3,166	2,538.53	32.57%
通风冷却系统	国内	96,637.17	10	96.64	46.06%
	国外	210,662.11	60	1,263.97	30.71%
其他	国内	3,954.31	5,337	2,110.41	64.54%
	国外	1,110.97	823	91.43	51.45%
2018 年					
项目	区域	销售单价	销售数量	销售收入	毛利率
通风机	国内	3,855.47	43,513	16,776.32	30.53%
	国外	8,105.13	2,318	1,878.77	30.52%
通风冷却系统	国内	21,019.66	8	16.82	21.86%
	国外	194,123.14	38	737.67	22.52%
其他	国内	3,507.01	4,525	1,586.92	62.11%
	国外	904.82	257	23.25	46.94%

1、收入变动原因

（1）通风机

报告期内，发行人的通风机产品销售收入分别为 18,655.09 万元、21,447.25 万元、23,582.07 万元及 11,776.59 万元。其中，报告期内通风机外销收入分别为 1,878.77 万元、2,538.53 万元、1,967.03 万元及 812.62 万元，发行人通风机外销收入保持相对稳定。报告期内，通风机内销收入分别为 16,776.32 万元、18,908.72 万元、21,615.04 万元及 10,963.97 万元，呈现出上升的趋势。发行人通风机内销销售收入变化原因分析如下：

1）2019 年相对于 2018 年收入增长原因

报告期内，发行人 2018 年及 2019 年通风机内销销售收入按应用领域划分的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度
轨道交通装备领域	6,817.14	6,647.28
新能源装备领域	1,424.93	894.08
海洋工程装备和高技术船舶领域	1,834.64	821.38
冷却塔和空冷器领域	5,090.73	4,518.16
制冷行业	2,957.69	2,875.53
其他行业	783.58	1,019.89
合计	18,908.72	16,776.32

2019 年，发行人通风机内销收入相对于 2018 年增加 2,132.40 万元，主要系发行人新能源装备领域增加 530.85 万元，海洋工程装备和高技术船舶领域增加 1,013.27 万元，冷却塔和空冷器领域增加 572.57 万元。具体分析如下：

①新能源装备领域

受到国家政策的支持，2019 年陆上风电行业发展迅速，陆上风电新增并网装机 23.76GW。在上述背景下，发行人与风力发电行业的龙头企业东方风电及明阳智能加深了合作关系，2019 年向其销售的陆上风电行业通风机金额相对于 2018 年有所加大。具体如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	增加额
东方电气	585.61	234.47	351.15
明阳智能	178.37	34.35	144.02
合计	763.98	268.82	495.17

②海洋工程装备和高技术船舶领域

2019 年，发行人凭借自身过硬的技术实力，成功开发出高效率、低噪声的海洋船舶风机，上述新产品的开发带动 2019 年发行人对海英荷普曼的销售数量增加 1,740 台，销售金额增加 886.61 万元。

③冷却塔和空冷器领域

发行人冷却塔和空冷器领域通风机的应用行业包括石油化工等行业。石油化工行业的建设项目规模通常较大，发行人上述领域的年销售额受到石油开工项目数量及发行人客户承接项目数量的影响。2019 年，受到发行人为石油化工等行业供应产品的客户（包括江苏中迪、上海宝丰等）新承接项目的影响，如江苏中迪承接的浙江石化柴油加氢项目，发行人 2019 年的收入上升 397.85 万元。具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	增加额
江苏中迪节能科技有限公司	244.32	129.02	115.31
上海宝丰机械制造有限公司	135.86	-	135.86
BAC	414.11	267.42	146.69
合计	794.29	396.44	397.85

此外，发行人根据客户的需求对已有产品进行迭代或改进，新产品在性能或价格上具有更强的竞争力，促使发行人的收入上升。2019 年，发行人对型号为 2LF021000604 的叶轮进行技术迭代，发行人的产品更加具备竞争力。受到上述因素的影响，2019 年发行人对荏原冷热系统（中国）的销售收入增长 90.63 万元。

2）2020 年相对于 2019 年收入增长原因

报告期内，发行人 2019 年及 2020 年通风机内销销售收入按应用领域划分的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度
轨道交通装备领域	7,844.88	6,817.14
新能源装备领域	2,783.00	1,424.93
海洋工程装备和高技术船舶领域	1,763.65	1,834.64
冷却塔和空冷器领域	4,756.76	5,090.73
制冷行业	3,684.53	2,957.69
其他行业	782.22	783.58
合计	21,615.04	18,908.72

2020 年，发行人通风机内销收入相对于 2019 年增加 2,706.32 万元，主要系发行人轨道交通装备领域增加 1,027.74 万元，新能源装备领域增加 1,358.07 万元。具体分析如下：

①轨道交通装备领域

受益于国家对铁路基础设施建设和轨道交通车辆持续稳定投资及城市轨道交通行业的快速发展，2020 年发行人的动车或地铁等订单随中国中车铁路装备业务的增长而有所增长。2019 年及 2020 年发行人主要的动车或订单情况如下：

单位：万元

订单型号	订单类型	2020 年度	2019 年度	增加额
TJL390-1E	地铁	564.02	355.17	208.86
TJL400-20C	动车	388.08	80.19	307.89
TJL400-17C	动车	232.27	31.20	201.07
合计		1,184.37	466.56	717.82

②新能源装备领域

受到国家政策的支持，2020 年陆上风力发电行业持续保持了快速的增长。发行人向东方电气及明阳智能供应的陆地机舱通风机的数量出现了较快的增长，带动发行人 2020 年新能源装备领域销售额上升。具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	增加额
东方电气	813.82	585.61	228.21
明阳智能	1,097.05	178.37	918.67
合计	1,910.87	763.98	1,146.88

（2）通风冷却系统

报告期内，发行人的通风冷却系统产品销售收入分别为 754.48 万元、1,360.61 万元、3,010.74 万元及 6,965.34 万元。其中，报告期内通风冷却系统外销收入分别为 737.67 万元、1,263.97 万元、1,148.51 万元及 657.13 万元。2019 年，受到发行人与通用电气（GE）及 Nuovo Pignone S.r.l.合作进一步加深，及发行人积极开拓新客户如 Jord Energy 的影响，发行人 2019 年通风冷却系统外销收入相对于 2018 年有所上升。报告期内，通风冷却系统内销收入分别为 16.82 万元、96.64 万元、1,862.24 万元及 6,308.21 万元，呈现出上升的趋势。发行人通风冷却系统内销销售收入变化原因分析如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
明阳智能	5,359.20	1,815.93	-	-
中国中车	949.00	-	-	-
其他客户	-	46.31	96.64	16.82
合计	6,308.21	1,862.24	96.64	16.82

1）明阳智能

2020 年发行人成功研发出用于海上风力发电的发电机散热的空空冷却器，取代国外供应商成为明阳智能国内海上风力发电整机的空空冷却器首批国内主力供应商之一，并与海上风力发电的龙头企业明阳智能进一步深化合作。得益于国家对海上风力发电产业的政策支持

及发行人的积极布局，发行人 2020 年海上风力发电领域收入同比增长 1,815.93 万元，2020 年 1-6 月海上风力发电领域收入较 2020 年全年增长 3,543.27 万元，保持了较快的增长速度，带动通风冷却系统内销收入出现上升。

2）中国中车

基于与中国中车的长期合作关系，2021 年 1-6 月发行人获得了中国中车的埃及车通风冷却系统订单。2021 年 1-6 月发行人埃及车通风冷却系统的收入为 949.00 万元，带动发行人 2021 年 1-6 月发行人通风冷却系统的收入上升。

（3）其他

报告期内，发行人主营业务-其他的销售收入分别为 1,610.18 万元、2,201.85 万元、1,357.38 万元及 730.63 万元。受地域因素影响，发行人售后服务及配件收入主要发生在国内。报告期内主营业务-其他国内收入分别为 1,586.92 万元、2,110.41 万元、1,323.31 万元及 724.38 万元，其中售后服务分别为 1,127.20 万元、1,959.11 万元、1,071.61 万元及 527.03 万元，系主营业务-其他国内收入的主要构成。

发行人提供的售后服务即列车的检修服务。为保障列车能够安全的运行，在列车运行一定时间或一定里程后，整车提供商（如中国中车）将与其配件供应商共同对列车进行检修，包括四级修、五级修等。受到 2015 年前后中国动车组高速发展的影响，上述动车组在 2019 年

已达到规定的需要进行检修的运行里程。因此，发行人向轨道交通服务领域客户提供的检修服务出现较大的上升，带动了发行人 2019 年主营业务-其他国内收入出现较大的增长。2020 年，受到疫情的影响，人员流动相应减少，动车组的运行时间及运行里程相对以往年度均有所下降。因此，发行人 2020 年主营业务-其他国内收入有所下降。

2、单价变动原因

（1）通风机

报告期各期，内销通风机产品平均销售单价分别为 3,855.47 元/台、4,178.26 元/台、4,125.95 元/台及 4,129.09 元/台，整体较为稳定。

报告期各期，外销通风机产品平均销售单价分别为 8,105.13 元/台、8,018.10 元/台、7,621.18 元/台及 7,184.95 元/台，整体较为稳定。2020 年至 2021 年 1-6 月，外销通风机平均单价略有下降的主要原因为：2020 年起，受到北美市场受疫情影响需求有所下降，发行人向西屋制动（原“GET”）供应的三款适用于 T3 及 T4 型低排放内燃机车的通风机需求逐年下降。2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月，发行人上述通风机销量分别为 224 台、143 台及 68 台。上述 T3 及 T4 型低排放内燃机车的通风机采用的电机系国外进口电机，产品平均单价在 5 万元/台左右。随着 2020 年及 2021 年 1-6 月上述通风机销量逐渐下降，发行人 2020 年及 2021 年 1-6 月外销通风机平均销售单价逐渐下降。

（2）通风冷却系统

报告期，内销通风冷却系统平均销售单价分别为 21,019.66 元/台、96,637.17 元/台、241,848.71 元/台及 122,727.76 元/台，外销通风冷却系统平均销售单价分别为 194,123.14 元/台、210,662.11 元/台、120,895.63 元/台及 164,282.65 元/台，均波动较大。具体分析如下：

1）内销通风冷却系统单价变动分析

2018 年至 2020 年，发行人内销通风冷却系统的单价保持了持续上升的趋势，2021 年 1-6 月单价有所下降，具体分析如下：

①2019 年相对于 2018 年单价变化的原因

2018 年及 2019 年通风冷却系统国内销量分别为 8 台及 10 台，销售数量相对较小，因此受个别客户采购需求的影响较大。2019 年发行人内销通风冷却系统的主要客户为浙江内曼格机械制造有限公司，其采购的通风冷却系统对于防火性能要求较高，故产品定价高，带动当年通风冷却系统平均销售单价有所上升。2019 年，浙江内曼格机械制造有限公司向发行人采购 9 台通风冷却系统，平均单价为 8.89 万元/台。

②2020 年相对于 2019 年单价变化的原因

2020 年，发行人成功为明阳智能研发出用于海上风力发电的发电机散热的空空冷却器，该产品具有良好的防腐及抗台风性能，实现进

口替代。在该新产品成功研发并销售的带动下，当期公司内销通风冷却系统平均售价大幅增加。具体情况如下：

单位：台，元/台

项目	2020 年		2019 年	
	数量	单价	数量	单价
明阳智能	72.00	252,212.39	-	-
其他客户	5.00	92,611.79	10.00	96,637.17
合计	77.00	241,848.71	10.00	96,637.17

③2021 年 1-6 月相对于 2020 年单价变化的原因

2021 年 1-6 月通风冷却系统单价有所下降，主要系 2020 年发行人销售的埃及车通风冷却系统销售单价相对较低及空空冷却器的销售单价相对于 2020 年有所下降所致。埃及车通风冷却系统用于列车上，体积相对用于海上风力发电的通风冷却系统较小，所需的部件相对较少，因此单价相对较低。另一方面，2020 年发行人成功研发适用于明阳智能的空空冷却器产品，取代国外供应商成为明阳智能该产品首批国内主力供应商之一，具备明显的先发优势，加之明阳智能因海上风电抢装对通风冷却系统产品需求迫切，故当期发行人该产品议价能力较强，产品定价较高。随着发行人开始批量生产空空冷却器，单位产品的生产成本逐步下降，以及该产品先发优势的逐步淡化，为进一步加深和客户明阳智能的合作关系及稳固自身的市场占有率，发行人于 2021 年 1-6 月降低了该产品的销售单价。综合以上两点因素，发行人 2021 年 1-6 月内销通风冷却系统销售单价大幅下降。具体如下：

单位：台，元/台

项目	2021 年 1-6 月		2020 年	
	数量	单价	数量	单价
明阳智能	275.00	194,880.13	72.00	252,212.39
中国中车	239.00	39,707.26	-	-
其他客户	-	-	5.00	92,611.79
合计	514.00	122,727.76	77.00	241,848.71

2）外销通风冷却系统单价变动分析

2018 年和 2019 年发行人外销单价保持相对稳定。2019 年至 2021 年 1-6 月外销通风冷却系统单价有所波动，具体分析如下：

①2020 年外销通风冷却系统单价相对于 2019 年的变化

2019 年发行人的主要境外客户之一 Nuovo Pignone S.r.l.向发行人进行了较大金额的采购。 2020 年受到国外疫情的影响，当年上述客户对发行人未进行采购。Nuovo Pignone S.r.l 采购的产品应用于油气领域，对通风冷却系统的材质、防爆性能等方面要求较高，因此单价相对较高。此外，2020 年，发行人与通用电气（GE）进一步加深合作，双方在较多的新产品上展开合作。当年发行人向其供应多款适用于 7E、7H 及 9H 燃机的通风冷却系统产品，上述通风冷却系统尺寸较小，构造相对简单，因此销售单价较低。受到上述影响的因素，2020 年发行人外销通风冷却系统的销售单价有所下降。

单位：台，元/台

项目	2020 年		2019 年	
	数量	单价	数量	单价
Nuovo Pignone S.r.l.	-	-	25.00	222,091.71
通用电气（GE）	92.00	121,484.33	28.00	173,723.99
其他客户	3.00	102,842.16	7.00	317,594.57
合计	95.00	120,895.63	60.00	210,662.11

②2021 年 1-6 月外销通风冷却系统单价相对于 2020 年的变化

通用电气（GE）向发行人采购的通风冷却系统用在工业发电项目的燃气轮机上。不同的工业发电项目在设计方面差异较大，采用的通风冷却系统在尺寸、性能方面存在差异。因此，发行人向通风电气（GE）销售的通风冷却系统的单价受到通用电气（GE）收到的工业发电项目订单的影响。2020 年，发行人向通用电气（GE）供应多款适用于 7E、7H 及 9H 燃机的通风冷却系统产品，上述通风冷却系统尺寸较小，构造相对简单，因此销售单价较低。2021 年 1-6 月，上述工业发电项目结束后，发行人未再向通风电气（GE）供应上述较低的产品。因此 2021 年 1-6 月外销通风冷却系统单价相对于 2020 年上升。

单位：台，元/台

项目	2021 年 1-6 月		2020 年	
	数量	单价	数量	单价
Nuovo Pignone S.r.l.	12.00	127,047.41	-	-
通用电气（GE）	24.00	184,606.81	92.00	121,484.33
其他客户	4.00	154,043.42	3.00	102,842.16
合计	40.00	164,282.65	95.00	120,895.63

（3）其他

报告期内，发行人国内主营业务-其他的平均销售单价分别为 3,507.01 元、3,954.31 元、2,823.06 元及 3,771.83 元，国外主营业务-其他的平均销售单价分别为 904.82 元、1,110.97 元、781.40 元及 199.80 元。发行人主营业务收入-其他的存在较大波动，具体分析如下：

1）内销主营业务-其他单价变动分析

报告期内，发行人内销主营业务收入-其他包括检修业务和销售配件。

单位：台，元/台

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	数量	单价	数量	单价	数量	单价	数量	单价
检修业务	843	6,251.86	2,007	5,339.39	2,766	7,082.81	1,757	6,415.46
销售配件	1,078	1,831.54	2,681	938.98	2,571	588.52	2,768	1,660.86
合计	1,921	3,771.83	4,688	2,823.06	5,337	3,954.31	4,525	3,507.01

2018 年、2019 年及 2021 年 1-6 月发行人内销主营业务收入-其他平均单价为 3,507.01 元/台、3,945.31 元/台及 3,771.83 元/台，价格较为稳定。2020 年发行人内销主营业务收入-其他平均单价为 2,823.06 元/台相对于其他年度较低，主要系 2020 年发行人检修业务单价相对其他年度较低。具体分析如下：

为保障列车能够安全的运行，在列车运行一定时间或一定里程后，整车提供商（如中国中车）将与其配件供应商共同对列车进行检修，包括四级修、五级修等。2020 年，受到疫情的影响，人员流动相应减少，动车组的运行时间及运行里程相对以往年度均有所下降。因此，价格相对较高的 TJL-380 四级修及五级修的销售数量相对于 2019 年出现较大程度的下降，占整体销售数量比例相对其他年度较低，因此发行人 2020 年的整体销售单价相对于其他年度较低。报告期内检修业务的具体情况如下：

单位：台，元/台

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	数量	单价	数量	单价	数量	单价	数量	单价
TJL380 四级修	235	9,710.96	382	9,667.96	1,042	9,746.63	850	9,771.73

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	数量	单价	数量	单价	数量	单价	数量	单价
TJL380 五级修	80	13,568.36	264	12,639.96	495	13,007.20	-	-
其他	528	3,603.74	1,361	2,708.34	1,229	2,438.16	907	3,270.11
合计	843	6,251.86	2,007	5,339.39	2,766	7,082.81	1,757	6,415.46

2）外销主营业务-其他单价变动分析

报告期内，发行人外销主营业务-其他分别为 23.25 万元、91.43 万元、34.07 万元及 6.25 万元，金额较小。报告期内，发行人外销主营业务-其他单价出现变动主要系发行人向客户销售的配件类型较多，不同类型配件的单价差异较大所致。

3、内外销毛利率差异的原因

（1）通风机

报告期各期，发行人通风机产品内外销毛利率基本保持一致。具体如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
内销	25.67%	28.50%	32.82%	30.53%
外销	26.14%	27.79%	32.57%	30.52%

（2）通风冷却系统

报告期内各期，内销通风冷却系统毛利率分别为21.86%、46.06%、60.65%及 43. 30%，外销通风冷却系统毛利率分别为 22.52%、30.71%、28.43%及 32.46%。其中，2019 年、2020 年及 2021 年发行人通风冷却系统内销毛利率高于外销毛利率，具体分析如下：

报告期内，发行人通风冷却系统的主要国外客户包括通用电气

（GE）、Nuovo Pignone S.r.l.等。发行人向其销售的主要产品类型为燃气轮机通风冷却系统，市场较为成熟，产品结构相对简单，因此毛利率维持了较为常规水平。

相比之下，发行人凭借过硬的研发实力，开发了多款结构复杂、开发难度较大的新产品销售给国内客户的产品，如 2019 年应用于南京巴斯夫的TJL850-2通风冷却系统及2020年起应用海上风力发电的空空冷却器。对于上述产品，发行人的溢价能力较强，毛利率较高。受到上述因素的影响，发行人 2019 年至 2021 年 1-6 月年国内整体毛利率高于国外整体毛利率。

（3）其他

报告期各期国内主营业务收入-其他毛利率分别为 62.11%、64.54%、58.87%及 63.72%，国外主营业务收入-其他的毛利率分别为46.94%、51.45%、50.74%及 26.19%，国内毛利率水平高于国外。

受地域因素的影响，发行人的主营业务-其他中的检修服务主要向国内客户提供，其中中国中车为该项业务的主要客户。相比之下，报告期内，发行人外销主营业务-其他分别为 23.25 万元、91.43 万元、34.07 万元及 6.25 万元，金额较小，且主要为配件销售。在列车运行一定年限或一定里程后，整车提供商（如中国中车）将与其配件供应商共同对列车进行检修。配件供应商对其提供配件的内部结构及采用的原材料较为熟悉，且具备相应的检修技术，出于效率及确保检修后的列车安全运行的考虑，中国中车均会邀请原配件供应商进行检修。因该项业务具有较强的排他性，发行人对该项业务的溢价能力

较强，毛利率较高。受到上述因素的影响，发行人主营业务-其他的国内毛利率高于国外毛利率。

综上所述，报告期内通风机、通风冷却系统、售后服务和配件各类产品收入、单价变动合理，内外销毛利率存在差异具备合理性。

（二）按省列示内销收入的金额、按国家列示外销收入的金额，并对收入变动的原因进行说明，对个别地区收入集中的原因进行说明，是否符合行业惯例

报告期内，发行人的主要客户包括中国中车、明阳智能、海英荷普曼、SPX、烟台冰轮、通用电气（GE）、西屋制动等。受到上述客户及其下属子公司主要位于广东省、湖南省、江苏省、山东省等省份，及美国、欧洲和日本等国家或地区的影响，发行人上述地区的主营业务收入相对较高，符合行业惯例。但整体而言，发行人不存在单一区域收入规模集中的情况。报告期内，发行人按省列示的内销主营业务收入、按国家列示的外销主营业务收入情况如下：

单位：万元

地区	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	对应的主要客户
广东省	6,094.11	2,945.22	879.06	931.70	明阳智能等
河北省	186.08	1,237.10	1,643.85	1,675.34	中国中车等
湖南省	1,498.76	4,743.32	3,964.89	3,072.70	中国中车等
江苏省	2,610.37	4,303.66	4,631.07	2,954.94	海英荷普曼、新誉庞巴迪、SPX、中国中车、四方科技集团股份有限公司、江苏中迪节能科技有限公司、BAC 大连有限公司苏州分公司等
辽宁省	753.83	1,611.94	1,623.45	1,483.97	中国中车、大连斯频德环境设备有限公司及大连威特通风设备有限公司等
山东省	3,481.06	4,086.16	3,388.54	3,300.76	中国中车、烟台冰轮、荏原冷热系统（中国）有限公司、烟台市奥威制冷设备有限公司、济南西门子变压器有限公司等

地区	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	对应的主要客户
上海市	1,171.92	1,661.06	1,627.25	1,681.38	阿尔斯通、上海吉泰电阻器有限公司、上海宝丰机械制造有限公司、上海外高桥造船有限公司等
四川省	743.02	1,132.79	705.23	421.20	东方电气、中国中车、阿尔斯通等
其他	1,457.41	3,079.34	2,652.43	2,858.06	
合计	17,996.55	24,800.58	21,115.77	18,380.05	
美国	670.15	1,396.63	1,489.10	1,014.39	通用电气（GE）、西屋制动等
欧洲	450.11	707.53	982.62	866.23	通用电气（GE）、Nuovo Pignone S.r.l.等
日本	239.23	793.32	899.52	565.08	镰仓制作所
其他	116.52	252.13	522.69	194.00	
合计	1,476.00	3,149.60	3,893.94	2,639.69	

报告期内主要地区主营业务收入的波动主要受到发行人该区域主要客户收入变化情况的影响。发行人已在本问询函回复“问题 5”之“（一）收入持续大幅增长的合理性”之“6、报告期内前十大客户变化的原因，分析同一产品不同客户之间毛利率存在差异的原因，分析同一客户不同年度内收入、毛利率变动的原因。”中对上述主要客户收入变动情况及原因进行详细分析。

（三）结合国内、国外销售收入的区域分布情况，说明国内外主要区域的规模空间、投资增速情况，分析主要地区营业收入波动的原因及合理性，同时结合正在及未来实施的在手订单情况，说明发行人保障主要区域收入稳定性和持续性的具体措施、开发新区域的具体规划以及目前的实施效果，对未来持续盈利能力的影响分析

1、结合国内、国外销售收入的区域分布情况，说明国内外主要区域的规模空间、投资增速情况，分析主要地区营业收入波动的原因及合理性

发行人长期聚焦于轨道交通、新能源装备、海洋工程、高技术船舶、冷却塔和空冷器、制冷等行业，并利用自身在上述行业研发、设

计的丰富经验及优势，根据上述行业的规模空间、竞争情况及技术发展趋势积极开发新产品、新客户和新领域。鉴于上述发行人的客户开发策略，发行人主要是根据目标行业、目标领域及目标客户等因素进行客户开发，从而带动发行人营业收入的增长。整体而言，发行人不存在单一区域收入规模集中的情况，发行人的营业收入的地域分布主要系受到客户所在地的影响。

发行人主要客户中国中车、明阳智能、西屋制动、通用电气等均为全国性大型企业或国际跨国企业，一般情况下，其在开发项目时，不局限于个别目标客户所在地，而受到国家的产业布局情况、产业政策、下游市场发展空间等因素的影响。例如，我国近年大力推行“一带一路”政策，支持我国优势产业走出国门。在上述政策支持下，中国中车积极在“一带一路”的相关国家开拓市场。受到上述因素的影响，发行人 2021 年 1-6 月取得了埃及列车项目，并实现收入 949.00 万元。因此，发行人营业收入的增长与客户所在区域的规模空间、投资增速情况不存在直接关系。国家产业布局、产业政策的相关情况、下游市场发展空间详见本问询函回复“问题 2. 通风机等产品应用领域布局规划及成长性”之“（一）通风机等产品的应用领域布局规划及市场空间”之“3、结合下游具体应用领域市场需求、受政策等原因波动情况、通风设备使用寿命和更新换代周期等因素，分析并披露公司产品的各细分领域市场空间及增长情况，如存在周期性和逐步萎缩特征的，请披露具体情况。”及招股说明书“第五节 业务和技术”之“二、行业基本情况”。

报告期内主要地区营业收入的波动主要受到发行人对上述客户收入的波动的影响，具体请参见本问询函回复“问题 5” 之“（一）收入持续大幅增长的合理性”。

2、结合正在及未来实施的在手订单情况，说明发行人保障主要区域收入稳定性和持续性的具体措施、开发新区域的具体规划以及目前的实施效果，对未来持续盈利能力的影响分析

发行人已采取多种措施保障公司收入的稳定及可持续性，包括持续投入研发、不断布局增长较快的市场及继续提升公司的产能规模等。截至目前，发行人的具体措施取得了较好的实施效果。发行人的具体措施及实施效果如下：

（1）持续投入研发

发行人自 2001 年成立以来长期聚焦于中高端通风冷却产品的生产制造。中高端通风冷却产品主要为定制非标准化产品，不同项目产品的结构差异较大，需要针对不同行业客户需求进行设计制造，研发设计难度大、实施复杂程度高。公司现有研发、技术人员 89 人，其中 9 人具有硕士及以上学历，设有省级院士工作站及博士后创新实践基地，多次承担国家火炬计划项目等重大科研项目，先后被评为工信部第一批专精特新“小巨人”企业、山东省高端装备制造业领军（培育）企业，参与编制了 1 项国家标准、6 项行业标准，具备较强的研发能力。报告期内，公司研发投入分别为 996.47 万元、1,057.93 万元、1,418.17 万元及 664.66 万元，呈上升趋势。公司未来将持续投入研发，有效地满足不同客户对于产品结构、性能、功能等多方面的不同需求，为公司收入的稳定及可持续增长提供保障。

（2）不断布局增长较快的市场

发行人在稳固既有的优势市场如轨道交通行业的基础上，将不断发展及布局增长较快的市场如风电行业以及核电领域。

在全球绿色低碳发展潮流及我国全面落实“双碳”目标的大背景

下，新能源产业在中国发展速度逐渐加快，风电、核电等新能源装备制造产业迎来良好发展机遇。《国家能源局关于 2021 年风电、光伏发电开发建议有关事项的通知》提出了推动风电、光伏发电高质量跃升发展，风电太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上的总体要求。公司所在地山东省在《山东省新能源和可再生能源中长期发展规划（2016-2030 年）》中制定了 2030 年新能源和可再生能源发电装机容量比“十二五”末增长 6 倍，其中，风电力争达到 2300 万千瓦，核电力争 2065 万千瓦的发展目标；明确了“重点围绕打造陆上、海上‘双千万千瓦级风电基地’，重点抓好华能蓬莱、华电龙口、国电长清、大唐平度、华润费县一批集中式、规模化风电场开发，建成陆上千万千瓦级风电基地；适时启动鲁北、莱州湾、长岛潮间带及近海风电场建设。继续扩大陆上千万千瓦级风电基地开发规模；建成鲁北、莱州湾、长岛 3 个百万千瓦级海上风电场，启动渤中、半岛北、半岛南海上风电场建设，海上千万千瓦级风电基地初具规模.... ‘十四五’～ ‘十五五’期间，力争全面建成海阳、荣成核电基地，启动第三核电厂址建设，新增装机容量 1795 万千瓦”的发展目标。

截至目前，发行人已与风力发电龙头企业明阳智能、东方电气等企业建立了深度的合作关系，取得了良好的成效。以明阳智能为例，报告期内，发行人对其收入分别为 34.35 万元、199.11 万元、2,912.98 万元及 5,451.58 万元。未来，随着风力发电行业的持续发展，发行人将持续加深与上述风力发电龙头企业的合作关系，并积极的开拓风力发电行业的新客户。截至目前，发行人正在积极获取国内风电市场占有率连续十年排名第一的龙头企业金风科技的订单，目前发行人已根据其需求成功开发了 2 款海上风力发电通风冷却系统并完成送样

测试，预计于 2022 年向金风科技进行销售。未来金风科技的订单将成为发行人新的收入增长点。

同时，2021 年 4 月，公司取得《中核集团合格供应商证书》、《民用核安全设备设计许可证》和《民用核安全设备制造许可证》，成为了少数具有参与核电项目资质的细分领域公司。2021 年 10 月，发行人已与中国核电工程有限公司签署总价 1,351 万元的《设备供货合同》，在该领域取了了突破。目前，发行人正在积极与中核、国核及中广核三家核电企业进行接洽，依据十四五规划的内容及核电项目的审批进程，发行人将继续参与中核石岛湾核电站、国核海阳核电站及中广核招远核电站等项目的招投标及业务洽谈，大力发展核电业务。未来，核电风机领域将成为公司重点发展方向和业绩增长点。

（3） 继续提升公司的产能规模

发行人凭借自身在中高端通风冷却产品研发、设计方面的丰富的经验，积极开发新产品、新客户及新领域。截至 2021 年 12 月 13 日，发行人在手合同金额（不含税）19,190.13 万元，公司业务发展保持了良好的态势。此外，发行人正在积极获取风力发电行业龙头企业金风科技的订单，与中核、国核及中广核三家核电企业进行接洽获取核电订单，未来相关新客户、新领域的订单亦将成为发行人新的收入增长点。

基于发行人开拓新产品、新客户及新领域策略取得的良好效果，发行人需要进一步提升自身的产能规模。相较于同行业大型企业，发行人的产能规模仍有一定差距，公司当前生产、检测设备已基本饱和。根据发行人的计划，发行人将使用募集资金新建新能源通风冷却设备制造车间项目，提升公司包括风力发电及核电通风冷却设备的产能规

模，以在新能源产业快速发展的趋势下有效应对下游客户日益增长的需求。

综上所述，发行人通过持续投入研发、不断布局增长较快的市场、继续提升公司的产能规模等措施能够有效保障收入的稳定性和持续性。发行人在市场开拓方面已有明确的规划并取得了良好效果，能够为公司提供新的业绩增长点。

（四）说明境外销售的收入确认方式、增值税退税的流程以及合理性、人民币汇兑损失情况，并提供海关报关数据证明文件。

1、境外销售的收入确认方式

境外收入的确认方式，具体请参见本问询函回复“问题 9”之“（一）特殊交易模式下收入确认时点不一致的原因及合理性”。

2、增值税退税的流程以及合理性

报告期内，发行人对外出口通风机或通风机冷却系统，因此发行人每个月均会申报增值税免抵退税。因报告期内发行人外销收入相对于内销收入较小，因此一般外销收入对应的进项税额均用于抵扣内销收入的销项税额，发行人仅在月末存在留抵税额的时候会出现退税的情况。报告期内，发行人于 2018 年 11 月及 2019 年 12 月存在留抵税额，因此发行人在上述月份分别退税 22.27 万元及 17.64 万元。发行人的退税情况符合实际生产经营的情况，具有合理性。发行人严格按照税务局的免抵退税流程进行申报，具体流程如下：

序号	主要步骤	摘要
1	获取数据信息	公司通过海关出口报关系统取得出口报关单数据
2	数据录入	在中国电子口岸查询到准确出口日期后，在“生产企业出口退税申报系统”中，将出口报关单数据录入出口退税申报系统，系统自动计算出出口人民币收入、商品退税率、应退税额及征退税差额（即进项税额转出

序号	主要步骤	摘要
		金额）
3	退税数据信息比对	在“生产企业出口退税申报系统”中录入增值税纳税申报表中的免、抵、退办法出口销售额和免抵退税办法不得抵扣的进项税额，在出口退税系统生成申报数据后，在国家税务总局山东省电子税务局网上办税平台中上传申报数据并进行出口退税申报数据自检
4	上报退税数据	自检通过后，向国税申报“生产企业出口货物免、抵、退税汇总/明细表”
5	纸质资料备份整理	整理打印生产企业出口货物免抵退税申报明细表、免抵退税申报汇总表以及相关发票进行装订归档

3、人民币汇兑损失情况

发行人汇兑损益产生的来源包括为应收账款和应付账款汇兑损益。报告期内，发行人收到的外币包括美元、欧元，受到美元、欧元与人民币汇率波动的影响，发行人存在汇兑损益。报告期内，发行人的汇兑损益金额较小，对发行人的财务状况不构成重大影响。报告期内人民币汇兑损益情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外销收入	1,476.94	3,152.03	4,024.52	2,643.29
汇兑损益	19.27	49.95	2.13	-33.04

注：汇兑损益负数代表收益，正数代表损失。

综上所述，发行人境外销售的收入确认方式符合发行人的业务模式，增值税退税情况合理，发行人严格按照税务局的免抵退税流程进行申报，发行人的汇兑损益金额较小，对发行人的财务状况不构成重大影响。

（五）核查报告期内境外业务的开发方式、订单主要获取途径及执行过程，主要产品最终销售的具体情况，是否存在因下游客户退换货等情形

1、境外业务开发方式

报告期内，发行人境外业务的开发方式主要包括以下两种：（1）发行人通过积极开拓海外客户，经过与国外客户进行深度接洽后展开合作，如 GE；2）发行人在风机行业知名度较高，境外公司在寻求中国境内合作对象时，通过与发行人进行接洽后进而展开合作，如阿尔斯通。发行人于主要境外客户的合作情况如下：

客户	开发历史和背景	是否为直销
GE	前身爱迪生电灯公司，业务涉及石油天然气、运输、航空、发电、可再生能源等多个行业。发行人于 2008 年与 GE 开始接触，并持续合作至今。目前，发行人主要向 GE 及其附属子公司供应多种型号通风机及通风冷却系统。	是
西屋制动	铁道制动设备及机车车辆配套设备制造商和全球供应商，产品遍布全球 125 个国家。发行人在 2019 年前系 GE Transportation 的合格供应商，西屋制动在 2019 年完成了对 GE Transportation 的收购后开始与发行人展开合作，并持续至今。目前，发行人主要向西屋制动及其附属子公司供应多种型号的通风机产品。	是
阿尔斯通	全球轨道交通、电力设备及电力传输基础设施领域的领先企业，发行人最早于 2010 年与上海阿尔斯通交通电气有限公司建立合作，2013-2020 年与阿尔斯通全球范围内多家子公司陆续建立合作，并持续至今。目前，发行人主要向阿尔斯通供应多种型号的通风机产品。	是
镰仓制作所	成立于 1951 年，总部位于东京，是一家生产和销售工业通风设备的制造商。发行人与镰仓制作所合作已超过 10 年。目前，发行人主要向镰仓制作所供应多种型号的通风机产品。	是
Nuovo Pignone S.r.l.	Nuovo Pignone S.r.l.于 1842 年成立，总部位于意大利佛罗伦萨。目前，Nuovo Pignone S.r.l.公司主要生产石油和石油化工机械设备、核工业专用的机械设备及纺织机械等产品。该公司在意大利共有 7 家工厂，主要产品有往复压缩机、离心压缩机、汽轮机和燃气轮机等。双方于 2010 年建立合作，并持续至今。目前，发行人主	是

客户	开发历史和背景	是否为直销
	要向 Nuovo Pignone S.r.l.供应多种型号的通风冷却系统。	

注：报告期内，上述客户境外收入占公司境外主营业务收入的比例分别为 95.57%、89.69%、97.11%及 91.15%，系公司主要境外客户。

2、订单获取途径及执行过程

发行人的订单获取途径主要包括：（1）通过展会和主动沟通的方式获取订单。为了解通风机或通风冷却系统的行业发展趋势和推广自身的产品，发行人会参与一些重要的展会。通过展会发行人可接触或了解到新的客户需求，并通过积极沟通的方式获取订单；（2）经历与客户一段时间的合作后，发行人凭借过硬的研发能力、良好的产品质量、稳定的供应能力及及时的售后响应服务获得客户的认可。客户在需求量上升后或具有技术迭代的需求时，均将发行人作为主要考虑的供应商之一。发行人可通过此方式获得较多的订单。

在获得订单后，发行人根据客户的需求进行设计开发，并在过程中反复与客户进行磋商，直至发行人设计的产品符合客户的需求。设计完成后，发行人根据设计的规格及结构制定采购需求，并按照与客户确定好的交期组织生产。生产完成后，发行人根据客户的要求运输至指定地点。最后，发行人再根据约定的条款收回货款。

3、主要产品最终销售的具体情况及下游客户退换货等情形

报告期内，发行人与主要境外客户的销售模式均为直销，境外客户采购发行人的产品均为用于再生产，而非用于贸易，因此发行人的主要产品均实现了最终销售。报告期内，发行人境外客户不存在退货的情形。

综上所述，发行人的主要产品均已实现最终销售，不存在通过期

后大额退货的方式虚增收入的情形，发行人的境外收入真实。

（六）结合物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关数据比对情况、最终销售情况，说明境外客户销售收入的核查情况，包括实地走访客户、电话访谈客户和邮件访谈客户的期间、数量、收入占比、访谈次数等，说明核查方法、获取的证据、数据及结果是否充分、有效并足以说明交易和收入的真实性，并发表明确的核查意见

申报会计师对相关的境外销售信息进行了核查及量化分析。经核查，发行人境外销售信息相互印证，发行人的境外销售收入真实，且均已实现最终销售。具体如下：

1、海关报关数量、物流运输数量、提单数量

申报会计师检查了发行人出口退税系统中的海关报关数据及物流运输单据、提单。报告期内，发行人物流运输数量、报关数量及提单数量相互匹配。具体如下：

单位：笔

期间	物流运输数量	报关数量	提单数量
2018 年	2,666.00	2,666.00	2,548.00
2019 年	4,262.00	4,260.00	4,283.00
2020 年	4,019.00	4,018.00	4,111.00
2021 年 1-6 月	1,750.00	1,680.00	1,681.00

注：物流运输量、报关数量和提单数量之间的差异均为时间性差异。例如，2021 年 6 月底发行人已将货物发往至海关，2021 年 7 月上述货物完成报关，因此 2021 年 1-6 月的物流运输数量大于 2021 年 1-6 月的报关数量。

2、发行人账面销售金额与资金划转情况

申报会计师检查了发行人的银行回单，发行人的销售金额与回款情况勾稽，发行人的销售收入真实。

单位：万元

期间	期初预收	销售金额	当期回款金额	期后回款金额
2018 年	-356.50	2,643.29	1,750.11	536.68
2019 年	-466.04	4,024.52	2,701.33	857.15
2020 年	-293.07	3,152.03	2,675.02	183.95
2021 年 1-6 月	-231.68	1,476.94	899.74	345.52

3、海关报关金额、出口退税系统金额与境外销售收入

（1）海关报关金额与境外营业收入对比

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境外营业收入	1,476.94	3,152.03	4,024.52	2,643.29
海关报关数据金额	1,500.43	2,739.50	4,158.04	3,105.86
西屋制动库存变动影响	-73.74	386.38	-175.17	-378.59
差异	50.25	26.15	41.65	-83.98

海外客户西屋制动(原 GET)采用领用的方式与发行人进行结算，即发行人在该客户领用时确认收入，因此发行人境外销售收入与海关出口报关金额存在时间差异。剔除上述影响后，发行人报告期内海关报关金额与入账销售收入基本匹配。其中，2018 年差异相对较大主要系 2018 年发行人供应给阿尔斯通的部分产品返回到发行人处维修，发行人维修完毕后再报关发送给阿尔斯通。因上述情况存在报关金额而不存在营业收入金额，因此境外营业收入金额小于海关报关金额。

（2）海关报关金额与报关单证金额合计对比

申报会计师查询了报关单，并将报关单证的金额进行了加总，与海关报关金额进行了对比。经对比，发行人海关报关金额与报关单证金额合计不存在差异。

单位：万元

期间	报关单证金额合计	海关报关金额	差异金额
2018 年	3,105.86	3,105.86	-
2019 年	4,158.04	4,158.04	-
2020 年	2,739.50	2,739.50	-

期间	报关单证金额合计	海关报关金额	差异金额
2021 年 1-6 月	1,500.43	1,500.43	-

（3）免抵退税金额与出口退税销售额

申报会计师获取了发行人的出口退税申报表，计算免抵退税额与海关报关金额比率情况，判断免抵退税额与海关报关金额比率是否处于出口退税率区间。经计算，发行人免抵退税额占海关报关金额比率在 13.03%至 15.96%之间，处于合理区间范围内。其中，2020 年及 2021 年 1-6 月免抵退税额占海关报关金额比率略高于规定的退税率，主要系申报免抵退税的时间和海关报关时间存在差异所致。

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
本期免抵税额①	166.97	273.55	470.71	406.02
本期免抵退税抵减额②	28.79	83.33	113.93	89.54
海关报关金额③	1,500.43	2,739.50	4,158.04	3,105.86
占海关报关金额比例（（①+②）/③）	13.05%	13.03%	14.06%	15.96%
出口退税政策规定的退税率	13%	13%	16%、13%	17%、16%、15%

4、走访情况

2021 年 7 月至 9 月期间，申报会计师针对境外客户的收入执行了走访的程序。经核查，发行人对境外客户的收入均已实现最终销售，境外销售真实。具体情况如下：

申报会计师对西屋制动（原“GET”）及镰仓制作所进行了视频访谈，实施访谈前对方需出示名片及身份证件。访谈完毕后，访谈记录扫描件通过客户公司邮箱进行发送，纸质版快递至申报机构办公地点；对海外客户 General Electric Company、GE Global Parts & Products GmbH、Nuovo Pignone S.r.l.在境内设立的办事处进行了实地走访。通过视频访谈及实地走访的形式，申报会计师对客户的基本情况及客

户与发行人之间的业务合作情况，包括与发行人的业务合作规模、合作方式、合作背景、合作时间、产品质量，现有交易是否为其与公司的真实交易，是否存在委托第三方付款，是否存在关联关系或其他利益安排等进行了了解确认。视频访谈及走访情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
走访/视频家数	5			
其中：仅视频访谈家数	2			
走访覆盖境外销售收入金额	1,049.18	2,532.68	2,695.92	1,629.60
其中：视频访谈覆盖境外销售收入金额	679.08	1,661.84	2,137.01	1,393.97
境外销售收入	1,476.00	3,149.60	3,893.94	2,639.69
走访覆盖金额占合计境外销售收入金额比重	71.08%	80.41%	69.23%	61.73%

综上所述，申报会计师获取的证据、数据及结果充分、有效并足以说明交易和收入的真实性，发行人的境外收入均已实现了最终销售，境外销售收入确认金额真实、准确、完整。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

1、获取报告期内各期收入成本明细表，按产品、销售区域等纬度统计各产品内外销数量、金额、单价、毛利及收入情况；

2、取得发行人收入成本明细表、订单明细表，结合发行人报告期各期订单、行业趋势、下游客户需求、客户数量和收入贡献等情况，并与财务数据进行核对，分析发行人收入变动的原因；分析发行人各类型主要产品的销售单价、销售数量、毛利率等的变动情况；

3、对公司管理层、销售部、财务部及技术部的相关负责人进行访

谈，了解发行人报告期各期订单、行业趋势、下游客户需求、客户数量和收入贡献等情况，了解发行人各类型主要产品在各销售区域的销售单价、销售数量、毛利率等的变动情况；

4、对公司管理层、销售部和财务部相关负责人进行访谈，查阅行业研究报告、政策规划性文件等相关行业资料，了解公司外部经营环境与投资环境；

5、查阅公司与各大客户签订的框架协议、合同及订单等，了解公司在手订单情况；

6、查阅公司业务发展目标和未来发展规划；

7、对境外客户执行函证、走访及视频访谈程序，了解发行人对其的销售情况，了解发行人与其的合作历史、交易背景、是否与发行人存在关联关系；

8、了解发行人收入确认相关的内控制度设计和执行的有效性；

9、选取样本检查境外销售合同，识别与商品控制权转移相关的合同条款与条件，评价不同类型收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；

10、对于境外客户，检查销售合同、物流运输及户、出口报关、货运提单、销售发票等支持性文件；取得海关统计数据，并与报关单数据进行核对，将报关单数据与账面数据进行核对；

11、执行收入穿行测试核查发行人境外收入确认政策的实际执行

情况；

12、访谈公司财务人员，了解公司增值税退税的流程及计算过程；

13、获取公司报告期内增值税退税计算表，复核应退税额是否准确；

14、检查发行人的出口退税系统的报关数据、提单、报关单及物流运输记录，检查相关数据是否匹配；

15、询问公司销售部门主管人员，了解公司境外业务开发的主要方式、境外销售渠道，了解境外客户的合作历史及产品最终销售的具体情况；

16、针对资金划款凭证情况，通过获取发行人报告期内银行流水，抽查主要境外客户销售记录所对应的回款银行回单，核查其销售订单金额及发票金额的一致性，核查付款方与销售订单签署主体的一致性；

17、取得发行人报告期内退换货明细表，核查是否存在下游客户退换货的情形。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内通风机、通风冷却系统、售后服务和配件各类产品收入、单价变动合理，内外销毛利率存在差异具备合理性；

2、发行人不存在单一区域收入规模集中的情况，符合行业惯例；

3、报告期内，发行人各地区营业收入波动具备合理性；发行人通过持续投入研发、不断布局增长较快的市场、继续提升公司的产能规模等措施能够有效保障收入的稳定性和持续性；发行人在市场开拓方面已有明确的规划并取得了良好效果，能够为公司提供新的业绩增长点；

4、报告期内，发行人境外销售的收入确认方式符合发行人的业务模式，增值税退税情况合理，发行人严格按照税务局的免抵退税流程进行申报，发行人的汇兑损益金额较小，符合发行人的生产经营情况，对发行人的财务状况不构成重大影响；

5、报告期内，发行人的主要产品均已实现最终销售，不存在通过期后大额退货的方式虚增收入的情形，发行人的境外收入真实；

6、申报会计师获取的证据、数据及结果充分、有效并足以说明交易和收入的真实性，报告期内，发行人的境外收入均已实现了最终销售，境外销售收入确认金额真实、准确、完整。

审核问询函问题 12、毛利率高于同行业平均水平的合理性

根据申请文件，2018 年至 2021 年 6 月，发行人主营业务毛利率分别为 32.65%、35.48%、31.96%及 33.04%，可比公司均值分别为 33.14%、28.54%、27.77%、24.35%，报告期内，发行人主营业务毛利率高于可比公司。剔除金盾股份经营异常的影响，山东章鼓、亿利达、南风股份相关业务毛利率各期毛利率水平平均值分别为 29.58%、31.06%、30.14%、28.02%，发行人毛利率仍然高于可比公司。其中发行人通风机的整体毛利率分别为 30.53%、32.79%、28.44%及 25.70%，呈现下降趋势。同时，发行人的通风冷却系统的毛利率分别为 22.51%、

31.80%、48.36%及 42.27%，通风冷却系统毛利率呈现大幅上升趋势，但通风冷却系统设备单价持续大幅下降，2018 年至 2021 年 6 月分别为 16.40 万元、19.44 万元、17.50 万元、12.57 万元。

（1）细分产品毛利率披露不充分。请发行人：①补充披露扣除运费重分类影响后，各产品类别具体产品的毛利率及其变动情况。②结合上下游产业情况，主要客户、供应商及订单量和定价、结算方式等的变动，原材料价格变化、产品单位成本变化、产品单位价格变化，结算汇率及其变化等相关因素，量化分析每一类产品报告期内毛利率变化的原因及合理性，以及包括上述情况及产品结构的变化等对综合毛利率的影响。

（2）成本具体核算和结转方法是否合规。请发行人：①结合生产模式及业务流程，披露产品成本的主要核算方式、费用归集的流程、对象和方法，分析产品成本确认与计量的完整性与合规性，是否已按照不同产品清晰归类，进一步论证产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认是否配比或一致。②说明各主要产品的成本类型构成情况，结合报告期内主要原材料的采购情况（从数量或重量而非金额角度）、生产各主要产品的领用情况、相应能源的耗用情况、各产品的销售和库存情况补充说明产品产量的合理性、相应成本核算的完整性，是否存在少计成本、费用的情形。③结合各类产品中各种直接材料的用量、价格情况，人工成本构成（生产人员变动、平均工资变动情况），制造费用明细项目的变化情况等量化分析其各期成本的变动原因及与产销量的配比情况。④说明发行人定制化产品是否存在有针对性的前期设计环节，并说明相关设计费用的会计处理方式、与研发费用如何区分，相关处理是否符合企业会计准则的要求。

（3）补充披露原材料的供应商。根据申请文件，2018 年至 2021 年 6 月发行人主营业务成本中直接材料是最重要的成本构成，直接材料占主营业务成本的比例分别为 77.40%、75.84%、72.54%及 77.07%。请发行人：①分别列示并补充披露报告期各期各类原材料的主要供应商的名称、采购金额和占比，并分析各类原材料供应商变化的原因。②说明各类原材料的供应商如何选取，发行人与其的权利义务关系，采购价格的确定方法和依据，与市场价格的差异。③结合行业状况、主要供应商的行业地位等分析并说明主要供应商的稳定性和可持续性，说明发行人与主要供应商签订的采购合同类型，是否锁定价格，是否有照付不议条款，是否承担材料价格波动风险。

（4）毛利率高于可比公司均值的合理性。请发行人：①补充披露选取同行业可比上市公司的具体标准，结合行业、业务模式、客户、产品结构等因素说明可比公司的选取是否合理、完整。②结合同行业可比公司的可比产品，以可比的口径进行比较，并结合原辅料、应用领域、技术工艺、客户等方面的具体差异及产品成本和加成率、销售模式和定价等因素，披露发行人各类产品毛利率与同行业可比公司的差异原因，并进一步结合产品结构等因素分析综合毛利率高于同行业可比上市公司的原因。

请保荐机构、申报会计师对上述情况进行核查，说明核查方法、范围、过程和结论，并发表明确意见。

【回复】

一、发行人补充披露和说明

（一）细分产品毛利率披露不充分。请发行人：①补充披露扣除运费重分类影响后，各产品类别具体产品的毛利率及其变动情况。②结合上下游产业情况，主要客户、供应商及订单量和定价、结算方式等的变动，原材料价格变化、产品单位成本变化、产品单位价格变化，结算汇率及其变化等相关因素，量化分析每一类产品报告期内毛利率变化的原因及合理性，以及包括上述情况及产品结构的变化等对综合毛利率的影响

发行人已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（三）毛利率分析”之“2 主营业务按产品或服务分类的毛利率情况”中补充披露如下：

“报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 32.65%、35.48%、31.96%及 33.04%，整体保持了较为稳定的趋势。2020 年，发行人的毛利率相对于 2019 年略有下降主要系发行人根据新收入准则的规定将销售费用中的运输费用转入至主营业务成本中所致。若不考虑运输费用，2020 年及 2021 年 1-6 月，发行人主营业务毛利率分别为 34.57%及 35.68%，整体保持稳定。各种产品的销售金额及毛利率的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	销售金额	毛利率	销售金额	毛利率	销售金额	毛利率	销售金额	毛利率
通风机	11,776.59	28.64%	23,582.07	31.20%	21,447.25	32.79%	18,655.09	30.53%
通风冷却系统	6,965.34	44.28%	3,010.74	49.35%	1,360.61	31.80%	754.48	22.51%
其他	730.63	67.17%	1,357.38	60.45%	2,201.85	64.00%	1,610.18	61.89%
合计	19,472.56	35.68%	27,950.19	34.57%	25,009.71	35.48%	21,019.75	32.65%

注：2020 年及 2021 年 1-6 月毛利率已将运输费用影响扣除

发行人的通风机及通风冷却系统毛利占发行人主营业务毛利的比例分别为 85.48%、84.12%、91.38%、92.80%，为发行人主营业务毛利的主要来源。发行人整体毛利率主要受通风机及通风冷却系统毛利率变化的影响。具体分析如下：

（1）通风机

报告期内，发行人通风机的整体毛利率分别为 30.53%、32.79%、28.44%及 25.70%。自 2020 年起，发行人根据新收入准则的规定将销售费用中的运输费用重分类至主营业务成本，因此发行人 2020 年及 2021 年 1-6 月的毛利率略低于 2018 年及 2019 年的毛利率。若不考虑运输费用，2020 年及 2021 年 1-6 月，发行人通风机产品毛利率分别为 31.20%及 28.64%。2021 年 1-6 月发行人通风机毛利率略低于 2020 年毛利率主要系 2021 年 1-6 月的原材料单价有所上涨所致。部分订单交付时间较长，发行人综合根据生产计划、资金占用成本、安全库存等因素分批进行采购。受到 2021 年 1-6 月大宗商品涨价的影响，后续批次的原材料采购单价相对较高，带动发行人通风机单位成本相对于 2020 年略有上升，因此发行人 2021 年 1-6 月份通风机毛利率相对于 2020 年有所下降。2020 年及 2021 年 1-6 月发行人通风机销售单价及单位成本具体如下：

单位：元/台

项目	2021 年 1-6 月	2020 年
销售单价	4,253.93	4,290.47
单位成本	3,035.48	2,951.72
毛利率	28.64%	31.20%

（2）通风冷却系统

报告期内，发行人的通风冷却系统的毛利率分别为 22.51%、31.80%、48.36%及 42.27%，若不考虑运输费用，2020 及 2021 年 1-6

月发行人通风冷却系统产品毛利率分别为 49.35%及 44.28%。报告期内，公司通风冷却系统毛利率存在一定波动，具体分析如下：

1）2019 年的毛利率变动原因

2018 年及 2019 年，发行人通风冷却系统的销售数量分别为 46 台、70 台，销售数量相对较低，因此单个订单对发行人通风冷却系统的毛利率影响较大。2019 年，发行人收到客户 Jord Energy 的通风冷却系统订单，上述订单应用于重型燃气轮机，产品体积大、结构复杂且结合防爆、测温及防火等多种功能，相对其他的订单设计难度较大，因此上述订单的毛利率较高，带动发行人 2019 年毛利率相对 2018 年上升。具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年	
	销售金额	毛利率	销售金额	毛利率
Jord Energy Pty Ltd	195.18	67.66%	-	
其他客户	1,165.43	25.79%	754.48	22.51%
合计	1,360.61	31.80%	754.48	22.51%

2）2020 年的毛利率变动原因

2020 年，发行人成功研发出符合明阳智能需求的风力发电的发电机散热的空空冷却器，打破原来明阳智能以国外供应商为主力供应商的市场格局，成为明阳智能海上风力发电空空冷却器首批国内主力供应商之一。受到市场需求强劲及先发优势的影响，2020 年发行人开发的空空冷却器具有较高的毛利率，发行人当期新增销售 72 台空空冷却器产品，带动 2020 年通风冷却系统毛利率相对 2019 年上升。具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年	
	销售金额	毛利率	销售金额	毛利率
空空冷却器	1,815.93	63.25%	-	-
其他	1,194.81	28.23%	1,360.61	31.80%
合计	3,010.74	49.35%	1,360.61	31.80%

3）2021 年 1-6 月的毛利率变动原因

2021 年 1-6 月，发行人除了增大了空空冷却器的供应量外，还进一步在海上风力风电的水冷系统上与明阳智能展开合作。2021 年 1-6 月，发行人向明阳智能销售空空冷却器的数量为 156 台，超过 2020 年全年的 72 台水平，同时，发行人当期向明阳智能新增销售水冷系统 119 台。

水冷系统的主要部件除包括通风机外，还包括水泵、水管道等部件。水泵、水管道非发行人的主营业务，因此发行人主要通过外采的方式获取上述主要配件。相比之下空空冷却器主要的部件通风机、整体框架主要采用自制的方式完成。一般而言，向外部采购部件的产品毛利率低于以自制方式完成的产品毛利率，因此发行人水冷系统的毛利率相对较低。同时，随着明阳智能对空空冷却器产品采购量的加大，单位产品的生产成本逐步下降，以及先发优势的逐步淡化，为进一步加深和客户明阳智能的合作关系及稳固自身的市场地位，2021 年 1-6 月该空空冷却器产品的毛利水平略有下降。受上述因素影响，2021 年 1-6 月，公司通风冷却系统毛利率较 2020 年略有下降。具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年	
	销售金额	毛利率	销售金额	毛利率
空空冷却器	2,947.43	59.42%	1,815.93	63.25%
水冷系统	2,411.77	28.62%	-	-
埃及列车项目通风冷却系统	949.00	44.53%	-	-
其他	657.13	33.44%	1,194.81	28.23%
合计	6,965.34	44.28%	3,010.74	49.35%

（3）其他

发行人主营业务-其他主要为售后服务及配件，报告期内毛利率分别 61.89%、64.00%、60.45%及 67.17%。报告期内，发行人主营业务-其他的收入主要来源于轨道交通业务的检修业务。受到发行人具体检修车型结构波动的影响，报告期内主营业务-其他的毛利率略有波动。2021 年 1-6 月，发行人 TJL380 系列动车组检修业务等毛利率较高的检修业务占发行人总的检修业务金额的比例相对于 2020 年提升 18.69 个百分点，2021 年 1-6 月发行人主营业务-其他毛利率上升。

根据轨道交通领域配件供应商的通业科技披露的相关数据，2018 年至 2021 年 1-6 月通业科技检修业务毛利率（未扣除新收入准则下运输费的影响）分别为 65.44%、58.71%、62.79%及 62.65%。发行人检修业务毛利率水平与同属轨道交通行业的公司基本一致。

综上所述，报告期内发行人毛利率的波动符合发行人的生产经营情况，具备合理性。”

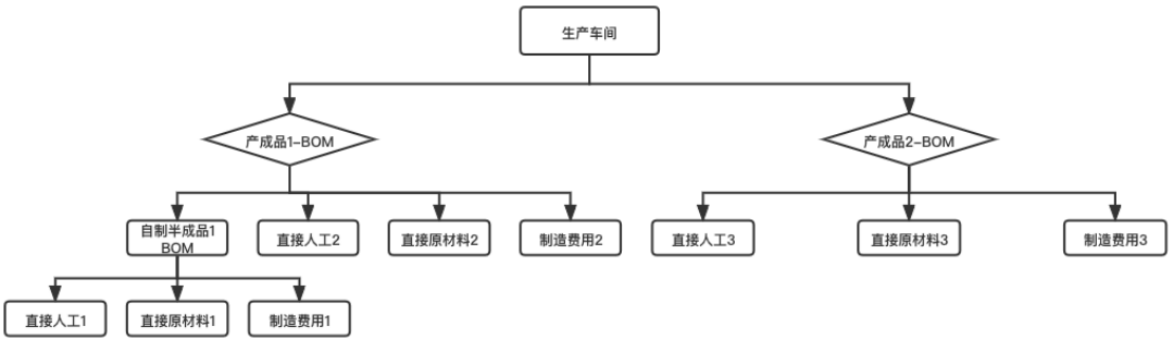
（二）成本具体核算和结转方法是否合规。请发行人：①结合生产模式及业务流程，披露产品成本的主要核算方式、费用归集的流程、对象和方法，分析产品成本确认与计量的完整性与合规性，是否已按照不同产品清晰归类，进一步论证产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认是否配比或一致。②说明各主要产品的成本类型构成情况，结合报告期内主要原材料的采购情况（从数量或重量而非金额角度）、生产各主要产品的领用情况、相应能源的耗用情况、各产品的销售和库存情况补充说明产品产量的合理性、相应成本核算的完整性，是否存在少计成本、费用的情形。③结合各类产品中各种直接材料的用量、价格情况，人工成本构成（生产人员变动、平均工资变动情况），制造费用明细项目的变化情况等量化分析其各期成本的变动原因及与产销量的配比情况。④说明发行人定制化产品是否存在有针对性的前期设计环节，并说明相关设计费用的会计处理方式、与研发费用如何区分，相关处理是否符合企业会计准则的要求

1、结合生产模式及业务流程，披露产品成本的主要核算方式、费用归集的流程、对象和方法，分析产品成本确认与计量的完整性与合规性，是否已按照不同产品清晰归类，进一步论证产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认是否配比或一致

（1）产品成本的主要核算方式、费用归集的流程、对象和方法

发行人的通风机和通风冷却系统主要为定制化产品，不同的产品、订单使用的原材料和自制半成品规格上均有所不同。为准确地归集公

司的生产成本，发行人技术中心和工艺部根据订单的产品设计情况设置 BOM（物料清单）。BOM 包含该订单所需原材料的规格、数量及生产出完工产品和自制半成品的标准工时。发行人根据 BOM 进行成本的归集和分摊。具体如下：



1、产成品 1 直接人工 = 直接人工 1 + 直接人工 2；

2、产成品 1 直接原材料 = 直接原材料 1 + 直接原材料 2；

3、产成品 1 制造费用 = 制造费用 1 + 制造费用 2；

4、直接人工 2 = $\left(\frac{\text{生产车间总人工费用}}{\text{产成品 1 产量}\times(\text{产成品 1 标准工时}-\text{自制半成品 1 标准工时})+\text{自制半成品 1 产量}\times\text{自制半成品 1 标准工时}+\text{产成品 2 产量}\times\text{产成品 2 标准工时}}\right)\times$ 产成品 1 产量 × (产成品 1 标准工时 − 自制半成品 1 标准工时)；

5、制造费用 2 = $\left(\frac{\text{生产车间总制造费用}}{\text{产成品 1 产量}\times(\text{产成品 1 标准工时}-\text{自制半成品 1 标准工时})+\text{自制半成品 1 产量}\times\text{自制半成品 1 标准工时}+\text{产成品 2 标准工时}\times\text{产成品 2 标准工时}}\right)\times$ 产成品 1 产量 × (产成品 1 标准工时 − 自制半成品 1 标准工时)；

1）直接材料归集

发行人根据 BOM 设定的原材料规格及数量进行领料，并将上述原材料的成本直接计入该 BOM 中，作为该订单的直接原材料成本。产成品生产过程中需要领用自制半成品，领用时按照自制半成品的生产成本进入产成品成本。因自制半成品的成本构成中包含原材料、直接人工及制造费用，发行人在期末时会将自制半成品的成本直接还原成产成品的直接原材料、直接人工及制造费用。

2）人工、制造费用归集

发行人以生产车间为成本中心，根据生产车间对人工费用和制造费用进行归集。其中，人工费用为该车间的所有生产工人的工资合计；制造费用为电费、折旧等。

3）成本分配过程

发行人采用的成本核算方法为品种法，以产成品或自制半成品作为成本核算对象。每月末，发行人将人工费用和制造费用按照产成品的标准工时、产成品产量及自制半成品的标准工时、自制半成品产量进行分配。发行人不对在产品分配人工费用和制造费用。

4）完工成本结转

人工成本和制造费用分配完成后，发行人将产成品中使用的自制半成品的生产成本还原成直接材料、直接人工及制造费用，并重新计算产成品的直接材料、直接人工及制造费用。发行人按照重新计算的成本结构将完工成本结转至产成品。

5）产成品结转至营业成本

发行人的收入成本结转均在 ERP 系统中进行核算，根据公司收入确认政策，当销售发出满足收入确认条件时确认收入，同时 ERP 系统自动结转销售成本；公司 ERP 系统的成本核算模块对每一规格型号的产品按编码规则设置产品编码，销售模块根据产品编码能够准确地区分各类产品的收入，并根据销售出库单按照销售出库的产品编码及数量自动取得出库成本进而认定结转各产品的营业成本，确保成本反映实际销售情况，并与销售收入实现配比。

综上所述，发行人产品成本确认与计量完整、合规，发行人已按照不同产品清晰归类，产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认配比或一致。

2、说明各主要产品的成本类型构成情况，结合报告期内主要原材料的采购情况（从数量或重量而非金额角度）、生产各主要产品的领用情况、相应能源的耗用情况、各产品的销售和库存情况补充说明产品产量的合理性、相应成本核算的完整性，是否存在少计成本、费用的情形

（1）主要产品的成本类型构成情况

报告期内，发行人通风机及通风冷却系统的成本主要包括直接原材料、直接人工及制造费用。其中，直接原材料占发行人通风机及通风冷却系统成本的比例超过 70%，系发行人产品成本的主要构成。发行人主要产品的成本类型构成情况如下：

单位：元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	单位金额	占 比（%）	单位金额	占 比（%）	单位金额	占 比（%）	单位金额	占 比（%）
通风机								
单位材料费	2,426.79	79.95	2,271.92	76.97	2,302.99	77.36	2,220.31	78.52
单位人工	167.11	5.51	206.55	7.00	209.76	7.05	208.20	7.36
单位制造费用	441.58	14.55	473.25	16.03	464.30	15.60	399.08	14.11
合计	3,035.48	100.00	2,951.72	100.00	2,977.04	100.00	2,827.58	100.00
通风冷却系统								
单位材料费	57,773.59	82.46	62,734.54	70.76	105,895.52	79.88	95,040.15	74.77
单位人工	3,733.31	5.33	7,418.63	8.37	6,993.92	5.28	11,637.33	9.16
单位制造费用	8,553.02	12.21	18,500.78	20.87	19,676.37	14.84	20,427.54	16.07
合计	70,059.91	100.00	88,653.95	100.00	132,565.82	100.00	127,105.02	100.00

1）通风机

A、直接原材料

发行人 2018-2020 年通风机单位直接材料金额及占比相对稳定。2021 年 1-6 月，受到大宗商品价格上升的影响，单位直接材料金额及占比略有上升。

B、单位人工

2018 年至 2020 年单位人工金额及占比保持相对稳定。2021 年 1-6 月，发行人收到中国中车埃及车项目（通风冷却系统）及明阳智能通风冷却系统订单且客户交付周期较为紧张，经与客户协商，公司优先安排上述通风冷却系统生产，故当期生产交付的轨道交通及新能源装备领域通风机数量有所下降。2021 年 1-6 月，发行人轨道交通领域通风机销量占通风机销量从 2020 年的 23.98%下降至 16.07%，新能源装备领域通风机销量占通风机销售量从 2020 年的 10.48%下降至 3.69%，冷却塔及空冷器领域通风机销量占通风机销量从 2020 年的 33.98%上升至 43.53%。轨道交通领域及新能源装备领域的通风机相对于冷却塔及空冷器领域的通风机结构较为复杂，制作难度相对较大，耗费人工工时相对较多。受到上述因素的影响，2021 年 1-6 月的单位人工有所下降，带动发行人 2021 年 1-6 月单位人工占单位成本的比例有所下降。

C、单位制造费用

（a）2019 年小幅上涨的原因

2018 年至 2019 年期间，发行人购置了生产设备、新建仓库、对部分原有厂房进行改造，2019 年相对于 2018 年固定资产增加额为 2,923.72 万元，带动发行人 2019 年单位制造费用有所上升。此外，2019 年船舶风机及新能源装备领域通风机占总销量的比例从 2018 年的 8.54%上升至 13.15%，冷却塔及空冷器领域通风机占总销量的比例从 2018 年的 42.50%下降至 38.05%。海洋工程及舰船领域通风机及新能源装备领域的通风机相对于冷却塔及空冷器领域结构及制作流程更为复杂，因此 2019 年发行人单位耗材费上升，如焊接过程中使用的焊材、焊机，切割过程中用到的等离子配件、数控激光切割机使用的配件，切割和焊接过程中使用的氮气或氩气或二氧化碳。同时，发行人 2018 年下半年及 2019 年发行人购置了较多生产设备，上述生产设备使用的耗材均有所上升，如旋压机中使用的液压油。受到上述因素的影响，发行人单位制造费用有所上升，带动发行人单位制造费用占单位成本的比例亦有所上升。

（b）2021 年 1-6 月小幅下降的原因

2021 年 1-6 月，发行人轨道交通领域及新能源装备领域通风机的数量及占比均有所下降，因此 2021 年 1-6 月的通风机总工时减少，相应的人员转移至交期较为紧张的风力发电通风机冷却系统及埃及列车通风冷却系统的生产线上。因存在通风机与通风冷却系统在相同车间进行生产的情形，车间总制造费用按人工工时进行分配，因此 2021 年 1-6 月发行人的单位制造费用下降。

2）通风冷却系统

相对于通风机而言，报告期内，发行人通风冷却系统销量低，具有数量少、单价高、各不同产品之间差异大的特点。因此，单位成本受当期产品结构变化影响较大。

A、单位材料费

报告期内，通风冷却系统单位材料费分别为 95,040.15 元、105,895.52 元、62,734.54 元、57,773.59 元，存在一定波动，具体分析如下：

（a）2019 年

2019 年，发行人首次收到客户 Jord Energy 的通风冷却系统订单，上述订单应用于重型燃气轮机，产品体积大且结合防爆、测温及防火等多种功能，材质要求较高，产品均价达到 48.80 万元/台，因此 2019 年单位材料费金额及占比有所上升。

（b）2020 年

2019 年发行人的主要境外客户之一 Nuovo Pignone S.r.l.向发行人采购了 25 台通风冷却系统，而 2020 年受到疫情的影响，当年上述客户对发行人未发生采购金额。2019 年度，Nuovo Pignone S.r.l 采购的产品应用于油气领域，对通风冷却系统的材质、防爆性能等方面要求较高，采用的防爆电机价格较高。以发行人销售给 Nuovo Pignone S.r.l. 的 TJL1070-4D 型号为例，该型号采用的防爆电机价

格约为 20 万元，因此单位材料费较高。

2020 年，发行人与通用电气（GE）进一步加深合作，双方在较多的新产品上展开合作，如 TJL900-5 型号产品及 TJL1250-2 型号产品等，相对于 2019 年销售数量增长 64 台。通用电气（GE）向发行人采购的产品应用于工业发电领域，其体积相对较小，对材质、性能及功能等方面的要求相对较低，当期通用电气通风冷却系统产品平均售价为 12.15 万元/台，单位直接材料相对较低。

受到上述因素的影响，发行人 2020 年单位材料费金额及占比相对于 2019 年有所下降。

（c）2021 年 1-6 月

2021 年 1-6 月，发行人新增水冷系统和埃及铁路项目通风冷却系统。受到 2021 年 1-6 月产品结构的变化，发行人 2021 年 1-6 月单位材料费有所下降。对于埃及铁路项目通风冷却系统用于列车上，体积相对用于海上风力发电的通风冷却系统较小，其单位材料费相对较低。受到埃及铁路项目通风冷却系统的影响。2021 年 1-6 月单位材料费相对下降。

对于水冷系统，其主要部件为水泵、水管道及通风机，而水泵、水管道非发行人的主营业务，因此发行人主要通过外采的方式获取上述配件，原材料成本相对较高。而发行人水冷系统的制作时间较短，因此水冷系统单位原材料占比相对较高。受到上述因素的影响，发行人 2021 年 1-6 月单位材料费占单位成本的比例相对较高。

2020 年和 2021 年 1-6 月各种产品单位材料费的情况如下：

单位：元/台

项目	2021 年 1-6 月			2020 年
	水冷系统	埃及铁路项目通风冷却系统	其他	其他
单位材料费	138,714.20	16,887.82	64,905.20	63,967.74
数量	119	239	196	172
合计单位材料费	57,773.59			62,734.54

B、单位人工和单位制造费用

报告期内，通风冷却系统单位人工分别为 11,637.33 元、6,993.92 元、7,418.63 元、3,733.31 元；单位制造费用分别为 20,427.54 元、19,676.37 元、18,500.78 元、8,553.02 元。2019 年及 2021 年 1-6 月，单位人工及单位制造费用同比下降，具体分析如下：

（a）2019 年

2018 年和 2019 年，发行人通风冷却系统销售数量较少，分别为 46 台和 70 台，数量相对较少，因此单个产品对单位人工的影响较大。2018 年及 2019 年分别向通用电气（GE）供应 LM 系列通风冷却系统 12 台和 7 台。该系列产品尺寸明显大于其他产品，单位产品消耗工时较大。受到上述因素的影响，发行人 2019 年单位工时下降，带动单位人工成本及单位人工制造费用下降。此外，2017 年第四季度，发行人首次接到 LM 系列通风冷却系统订单，随着发行人对该产品的熟练度上升，2019 年生产单个 LM 系列产品的工时有所下降。受到上述因素的影响，发行人 2019 年单位人工和单位制造费用有所下降。

LM 系列产品和其他通风冷却系统产品对比图如下：

LM 系列通风冷却系统

埃及车通风冷却系统

空空冷却器

水冷系统

燃气轮机通风冷却系统

通风冷却单元

（b）2021 年 1-6 月

2020 年发行人的通风冷却系统主要包括空空冷却器及燃气轮机通风冷却系统。2021 年 1-6 月，发行人除销售上述产品外，新增产品水冷系统及埃及铁路项目通风冷却系统。发行人 2020 及 2021 年 1-6 月份通风冷却系统按产品类型进行划分的成本构成如下：

单位：元/台

项目	2021 年 1-6 月			2020 年
	水冷系统	埃及铁路项目通风冷却系统	其他	其他
单位人工	3,629.75	1,232.33	7,088.78	7,564.46
单位制造费用	6,426.34	4,129.52	15,692.09	18,864.46
数量	119	239	196	172

对于水冷系统，其主要部件为水泵、水管道及通风机，而水泵、水管道非发行人的主营业务，因此发行人主要通过外采的方式获取上述配件。受到上述因素的影响，发行人水冷系统的制作时间较短。对于埃及铁路项目通风冷却系统用于列车上，体积相对用于海上风力发电的通风冷却系统较小，因此埃及车的制作时间较短。因水冷系统与埃及铁路项目通风冷却系统 2021 年 1-6 月的销量较大，发行人 2021 年 1-6 月的单位人工和单位制造费用相对于 2020 年有所下降。

综上所述，主要产品的成本类型构成情况符合发行人的实际生产经营情况，成本核算完整，不存在少计成本、费用的情形。

（2）主要原材料采购情况和领用相匹配

报告期内，发行人主要原材料为电机、钢板、铝型材、不锈钢板、叶片接头、轮盘部。其中，对于叶片接头和轮盘部，发行人存在

外采及外协两种情形。以叶片接头为例，发行人采购的叶片接头需要经过机械加工。对于圆钢叶片接头，机械加工厂商可直接外采圆钢进行简单的机械加工，然后销售给发行人；对于铸造件叶片接头，因铸造件需要经过融化、铸造等多道工序，为保证发行人叶片接头的质量，发行人一般自行外采铸造件，再通过外协的方式进行简单的机械加工。因此，发行人的叶片接头和轮盘部存在其他入库的情形。报告期内，发行人主要材料采购量、领用量相匹配，具体如下：

单位：台、公斤、件

2021 年 1-6 月					
项目	期初库存	本期采购	其他入库	本期领用	期末库存
电机	6,161.00	19,486.00	-	18,081.00	7,566.00
钢板	190,679.98	1,377,873.00	-	1,316,676.29	251,876.69
铝型材	20,722.05	318,567.03	-	302,495.70	36,793.38
不锈钢板	79,358.84	285,771.92	-	287,583.08	77,547.68
叶片接头	9,258.00	61,558.00	4,457.00	63,668.00	11,605.00
轮盘部	3,026.50	13,722.00	3,770.00	16,485.00	4,033.50
2020 年					
项目	期初库存	本期采购	其他入库	本期领用	期末库存
电机	9,669.00	32,636.00	-	36,144.00	6,161.00
钢板	612,093.90	2,134,333.40	-	2,555,747.32	190,679.98
铝型材	66,770.61	463,243.73	-	509,292.29	20,722.05
不锈钢板	99,738.02	454,061.79	-	474,440.97	79,358.84
叶片接头	7,570.00	96,098.00	6,048.00	100,458.00	9,258.00
轮盘部	3,869.00	20,131.50	5,099.00	26,073.00	3,026.50
2019 年					
项目	期初库存	本期采购	其他入库	本期领用	期末库存
电机	9,779.00	28,609.00	-	28,719.00	9,669.00
钢板	773,033.36	2,233,662.66	-	2,394,602.12	612,093.90
铝型材	121,693.11	409,886.29	-	464,808.79	66,770.61
不锈钢板	95,197.91	254,543.34	-	250,003.23	99,738.02
叶片接头	8,911.00	81,087.00	8,924.00	91,352.00	7,570.00
轮盘部	4,033.00	17,647.00	4,386.00	22,197.00	3,869.00
2018 年					

项目	期初库存	本期采购	其他入库	本期领用	期末库存
电机	6,762.00	28,578.00	-	25,561.00	9,779.00
钢板	702,629.73	2,152,015.94	-	2,081,612.31	773,033.36
铝型材	75,076.67	564,181.40	-	517,564.96	121,693.11
不锈钢板	77,833.92	249,678.89	-	232,314.90	95,197.91
叶片接头	8,150.00	90,250.00	8,131.00	97,620.00	8,911.00
轮盘部	2,841.00	19,333.00	3,967.00	22,108.00	4,033.00

（2）能源的耗用情况

发行人产品生产主要耗用的能源为电、天然气。其中，电主要用于包括表面处理环节及下料环节，表面处理环节系发行人第一大耗电去向；天然气主要用于喷漆及取暖。报告期内，受到陆上风力发电领域通风机及海上通风冷却系统的影响，发行人单位产品耗电量及单位耗用天然气的数量有所波动。具体分析如下：

单位：度，吨，度/台，吨/台

类别	项目	**2021 年 1-6 月**	**2020 年**	**2019 年**	**2018 年**
电力	耗用量	1,750,743.40	2,575,894.20	2,426,248.82	2,274,570.05
	当期产量	29,498.00	54,433.00	50,365.00	46,923.00
	单位产品耗用量	59.35	47.32	48.17	48.47
天然气	耗用量	192,687.00	301,744.00	217,483.00	202,258.00
	当期产量	29,498.00	54,433.00	50,365.00	46,923.00
	单位产品耗用量	6.53	5.54	4.32	4.31

相对于海上风力发电，陆上风力发电产品的防腐性要求较低，表面处理一般采用喷粉的方式。海上环境湿度高、盐度高，对海上风力发电产品的防腐性要求较高，因此表面处理一般采用喷漆的方式，且对油漆品种及漆面厚度要求较高。受到海上风力发电通风冷却系统尺寸较大，部件较多的影响，海上风力发电通风冷却系统的喷漆时间长、要求高，耗电量高。此外，喷粉、常规喷漆均无需在喷漆过程中使用天然气加热，而海上风力发电产品喷漆需要在喷漆过程中使用天然气

进行加热。

喷漆完成后，为了让产品表面的漆或粉尽快干燥，需要使用天然气进行加热。粉相对于常规油漆的反应温度更高，因此需要在更高的温度下进行加热，天然气耗用量较高。对于海上风力发电喷漆，受到其油漆品种特殊、漆面厚度大的影响，其加热时间亦相对较长。

喷漆和喷粉方式的主要情况对比如下：

项目	陆上风力发电喷粉	常规喷漆	海上风力发电喷漆
防腐性能	防腐性能较低	防腐性能中等	防腐性能较高
耗电情况	耗电量较低，约为 30 度/小时	油漆厚度为 80um-160um，普通油漆。耗电量中等，约为 180 度/小时	油漆厚度为 280um，特殊油漆。耗电量较高，约为 390 度/小时
天然气耗用情况	喷粉过程中无需使用天然气。喷粉完成后需要在 250 度高温下加热烘干，单个通风机在 30 万大卡的烤箱中烘烤 30 分钟，相对于常规喷漆消耗量大	喷漆过程中无需使用天然气。常规喷漆结束后需要在 80 度温度下加热烘干，单个产品在 20 万大卡的烤箱中烘烤 30 分钟	喷漆过程中单个产品需要使用天然气进行加热 90 分钟，喷漆完成后需要在 80 度温度下加热烘干，单个产品在 20 万大卡的烤箱中烘烤 90 分钟。

受益于良好的产业政策，报告期内风电行业处于快速发展的阶段。2020 年，发行人陆上风力发电的销量相对于 2019 年出现较大上升。同时，2020 年 8 月发行人批量向明阳智能供应海上风力发电的空空冷却器。报告期内，发行人陆上风力发电及海上风力发电的销量具体如下：

单位：台

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
海上风力发电（均为通风冷却系统）	275	72	-	-
陆上风力发电（均为通风机）	977	5,434	2,001	846

受到 2020 年陆上风力发电产量出现较大上升的影响，2020 年发

行人单位产品耗电量有所下降，单位产品天然气耗用量有所上升。受到海上风力发电 2021 年 1-6 月销售量相对于 2020 年出现上升及陆上风力发电 2021 年 1-6 月销售量下降的影响，2021 年 1-6 月单位耗电量有所上升。对于天然气，受到上半年天然较为寒冷的原因，发行人使用天然气进行供暖的用量相对下半年较大。2021 年 1-6 月及 2020 年 1-6 月单位产品天然气的耗用量分别为 6.29 吨/台及 6.53 吨/台，基本保持一致。

综上所述，报告期内发行人能源的消耗符合发行人的生产经营情况，产量具备合理性，能源的消耗成本核算完整，不存在少计成本、费用的情形。

（3）各产品的销售和库存情况

报告期内，发行人通风机的产销率分别为97.77%、96.28%、101.31%及95.83%，通风冷却系统的产销率分别为93.88%、94.59%、97.18%及90.97%，发行人的产销率较高，产量和销量相匹配。其中，发行人2021年通风冷却系统的产销率相对较低主要系2021年上半年向明阳智能供应的通风冷却系统和向中国中车供应的埃及列车通风冷却系统交期较为紧张，为保证向客户及时供应上述产品，发行人在2021年上半年进行了集中生产。受到分批交付及明阳智能、中国中车验收时间相对较长的影响，上述产品在库存商品及发出商品相对较多，数量合计为52台。此外，发行人期初期末库存量占发行人每期产量的比例在11%-15%之间，较为稳定。综上所述，发行人的产量合理。

类别	项目	2021 年 1-6 月（台）	2020 年（台）	2019 年（台）	2018 年（台）
通风机	期初库存量	7,368.00	8,081.00	6,211.00	5,168.00

类别	项目	2021 年 1-6 月（台）	2020 年（台）	2019 年（台）	2018 年（台）
	本期产量	28,889.00	54,256.00	50,291.00	46,874.00
	本期销量	27,684.00	54,969.00	48,421.00	45,831.00
	期末库存量	8,573.00	7,368.00	8,081.00	6,211.00
	产销率	95.83%	101.31%	96.28%	97.77%
通风机冷却系统	期初库存量	21.00	16.00	12.00	9.00
	本期产量	609.00	177.00	74.00	49.00
	本期销量	554.00	172.00	70.00	46.00
	期末库存量	76.00	21.00	16.00	12.00
	产销率	90.97%	97.18%	94.59%	93.88%

注：期初、期末库存量包括发出商品、库存商品。

综上所述，发行人产品产量具备合理性，相应成本核算具备完整性，不存在少计成本、费用的情形。

3、结合各类产品中各种直接材料的用量、价格情况，人工成本构成（生产人员变动、平均工资变动情况），制造费用明细项目的变化情况等量化分析其各期成本的变动原因及与产销量的配比情况

（1）直接原材料

1）直接原材料的整体变动原因

报告期内，发行人主营业务成本中直接原材料的金额分别为 10,957.86 万元、12,237.91 万元及 13,794.30 万元及 10,048.18 万元。其中，通风机的直接原材料金额分别为 10,175.90 万元、11,151.31 万元、12,488.52 万元及 6,718.33 万元，通风冷却系统的原材料金额分别为 437.18 万元、741.27 万元、1,079.03 万元及 3,200.66 万元。报告期内，发行人通风机及通风冷却系统的直接原材料金额均呈现出上升的趋势，具体分析如下：

单位：万元，台，元/台

类别	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年

类别	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
通风机	单位直接材料	2,426.79	2,271.92	2,302.99	2,220.31
	销售数量	27,684	54,969	48,421	45,831
	直接材料总额	6,718.33	12,488.52	11,151.31	10,175.90
通风机冷却系统	单位直接材料	57,773.59	62,734.54	105,895.52	95,040.15
	销售数量	554	172	70	46
	直接材料总额	3,200.66	1,079.03	741.27	437.18

A、通风机

报告期内，发行人通风机直接材料总额保持了持续上升的趋势。其中，2018 年至 2020 年通风机单位直接原材料较为稳定，发行人直接原材料总额上升主要系通风机的销售数量上升所致。2021 年的直接原材料总额（年化）相对于 2020 年略有上升主要系 2021 年 1-6 月大宗商品涨价所致。2018 年至 2020 年发行人通风机销售数量的波动情况具体分析如下：

（a）2019 年

发行人 2019 年度通风机产品销售数量同比增长 2,590 台，增长主要来自于海洋工程装备和高技术船舶及风电新能源装备领域。

发行人凭借自身过硬的技术实力，成功开发出高效率、低噪声的海洋船舶风机，上述新产品的开发带动发行人 2019 年销售数量上升，具体情况如下：

单位：台

项目	2019 年	2018 年	销售增长情况
高效率、低噪声海洋船舶风机	1,095	-	1,095
其他	2,608	2,444	164
合计	3,703	2,444	1,259

此外，为抓住新能源装备行业快速增长的机遇，发行人进一步加深与风电行业龙头企业明阳智能及东方电气的合作关系，并积极开发新客户。受到上述因素的影响，发行人 2019 年通风机的销售数量增加。具体情况如下：

单位：台

项目	2019 年	2018 年	销售增长情况
明阳智能	324	83	241
东方电气	446	186	260
新客户	395	-	395
其他	1,499	1,200	299
合计	2,664	1,469	1,195

（b）2020 年

发行人 2020 年度通风机产品销售数量同比增长 6,548 台，增长主要来自于风电新能源装备领域及轨道交通领域。

受新能源产业的快速发展及风电行业抢装潮影响，风电领域迎来井喷式增长，新增装机容量达到 71.67GW，其中陆上风电新增 68.61GW，海上风电新增 3.06GW。在上述行业背景下，发行人与风电领域的龙头企业如明阳智能、东方电气等建立了良好的联系并持续加深合作，带动 2020 年发行人通风机产品在新能源装备领域的销售数量出现了较大的上升。其中 2019 年发行人新装备领域通风机的销售数量为 2,664 台，2020 年销售数量为 5,760 台，增长 3,096 台。

此外，发行人与轨道交通龙头企业中国中车保持了持续稳定的合作关系。受益于国内地铁市场容量的持续扩大，发行人从中国中车获

取的地铁的订单增多，因此 2020 年发行人轨道交通装备行业的销量出现了较大的上升，具体如下：

单位：台

项目	种类	2020 年	2019 年	销售数量增长情况
中国中车	地铁用风机	4,479	2,382	2,097
	其他	3,953	3,446	507
其他	通风机	4,751	5,190	-439
合计	-	13,183	11,018	2,165

B、通风冷却系统

报告期内，发行人通风冷却系统直接材料总额保持了持续上升的趋势。受到发行人在通风冷却系统领域持续发力的影响，报告期内，发行人持续与客户在新产品上（如空空冷却器、埃及车通风冷却系统等）上展开合作，销售数量上升，带动发行人直接材料总额上升。报告期内，发行人通风冷却系统的销量变化分析如下：

（a）2019 年

2019 年发行人首次收到客户 Jord Energy 的通风冷却系统订单单，上述订单应用于重型燃气轮机，产品体积大且结合防爆、测温及防火等多种功能，相对其他的订单材质要求相对较高，因此 2019 年发行人的通风冷却系统单位直接材料有所上升。同时受到 2019 年发行人通风冷却系统销售数量相对 2018 年上升的影响，发行人 2019 年通风冷却系统直接原材料总额上升。

（b）2020 年

发行人 2020 年开始与通用电气（GE）进一步加深合作，双方在较多的新产品上展开合作。同时，受到发行人 2020 年成功开发出空

空冷却器的影响，2020 年发行人通风冷却系统销售数量出现较大的上升。因此，发行人 2020 年通风冷却系统直接材料总额上升。发行人通风冷却系统销售数量变动情况具体如下：

单位：台

项目	2020 年	2019 年	销售数量增长情况
空空冷却器	72	-	72
其他	100	70	30
合计	172	70	102

（c）2021 年 1-6 月

通过与明阳智能在空空冷却器上的合作，发行人凭借过硬的研发能力、优秀的产品质量及稳定的供货能力赢得了客户明阳智能较高的评价。在海上风力发电持续快速发展的背景下，基于双方在空空冷却器上的良好合作情况，2021 年发行人开始与明阳智能在水冷系统上展开合作，带动发行人对明阳智能的销售从 2020 年的 72 台上升至 2021 年 1-6 月的 275 台。此外， 2021 年 1-6 月发行人与中国中车在埃及铁路项目上展开合作，为应对埃及风沙较大的特殊气候，发行人向中国中车供应 239 台的通风冷却系统。受上述因素的影响， 2021 年 1-6 月通风冷却系统的销售数量出现了较快的增长，带动发行人 2021 年直接材料总额出现较大上升。销售数量变动情况具体如下：

单位：台

客户	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	销售数量增长情况
明阳智能	空空冷却器	156	72	84
	水冷系统	119	-	119
中国中车	埃及列车通风冷却系统	239	-	239
其他	通风冷却系统	40	100	-60
合计		554	172	382

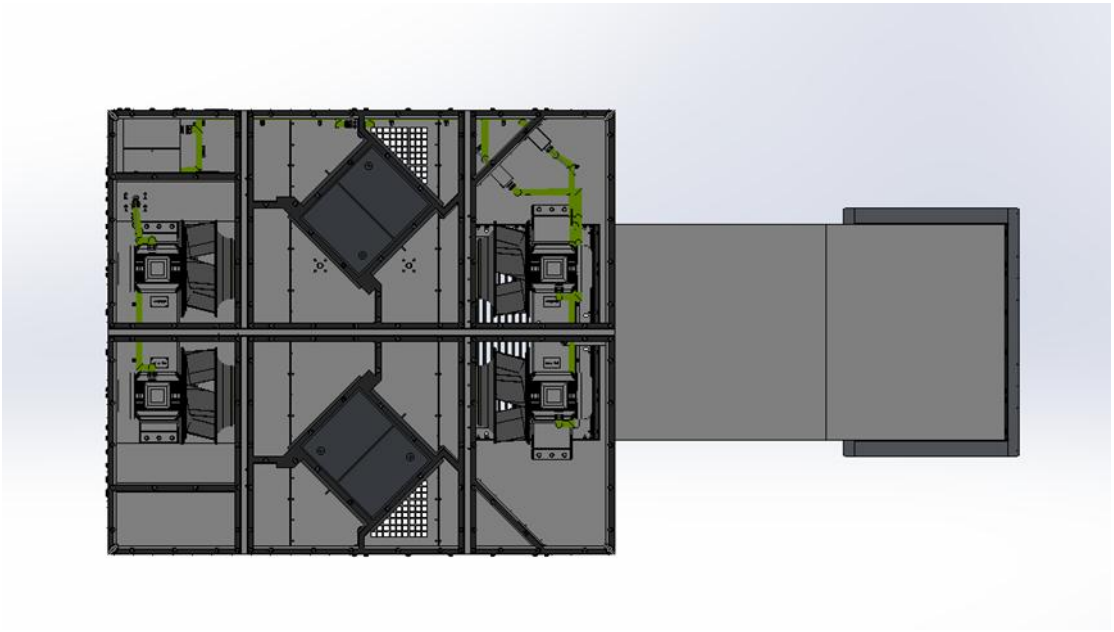
综上所述，报告期内发行人直接材料总额的变动原因合理。

2）直接原材料的单耗情况

报告期内，发行人中高端通风冷却产品主要为定制非标准化产品，不同项目产品的结构差异较大，需要针对不同行业客户需求进行设计制造。报告期内，发行人的主要原材料包括电机、钢板、不锈钢板、铝型材、轮盘部及叶片接头等。发行人主要产品通风机和通风冷却系统产量与上述原材料的配比情况具体如下：

A、电机

报告期内，受到不同领域的技术要求不同，发行人客户提供的产品使用的电机数量亦有较大不同，主要在 0-4 个之间。其中，对于空空冷却器，目前发行人向明阳智能提供的空空冷却器采用 4 个电机。作为运行在海上的风力发电整机，若其出现故障，更换或维修成本较高。出于稳定性的考虑，发行人在设计空空冷却器的时候，采用了“4 个通风机+2 个散热器”的设计。若其中一个通风机出现故障，其他 3 个通风机亦可正常运行。空空冷却器具体示意图：



而对于冷却塔及空冷器领域，发行人的下游行业竞争相对激烈，其对外采原材料价格相对较为敏感。出于上述考虑，上述领域的客户仅向发行人采购不带电机的通风机，电机由其自行配备。因此，受到不同产品类型结构的变化，发行人的电机单耗有所波动。报告期内，发行人电机的单耗情况如下：

单位：个/台

类别	项目	2021 年 1-6	2020 年	2019 年	2018 年
通风机	电机单耗	0.57	0.64	0.56	0.53
通风机冷却系统	电机单耗	2.93	2.35	1.23	1.59

（a）通风机

发行人对外销售的通风机主要采用 0 个或 1 个电机。其中，采用 0 个电机的主要为冷却塔及空冷器领域的通风机。报告期内，发行人采用电机数量的结构情况如下：

单位：台

项目	2021 年 1-6		2020 年		2019 年		2018 年	
	产量	占比	产量	占比	产量	占比	产量	占比
0 个电机	12,440	43.06%	19,435	35.82%	22,274	42.66%	21,836	46.58%
1 个电机	16,449	56.94%	34,821	64.18%	28,017	55.71%	25,038	53.42%
合计	28,889	100.00%	54,256	100.00%	50,291	100.00%	46,874	100.00%

（b）通风冷却系统

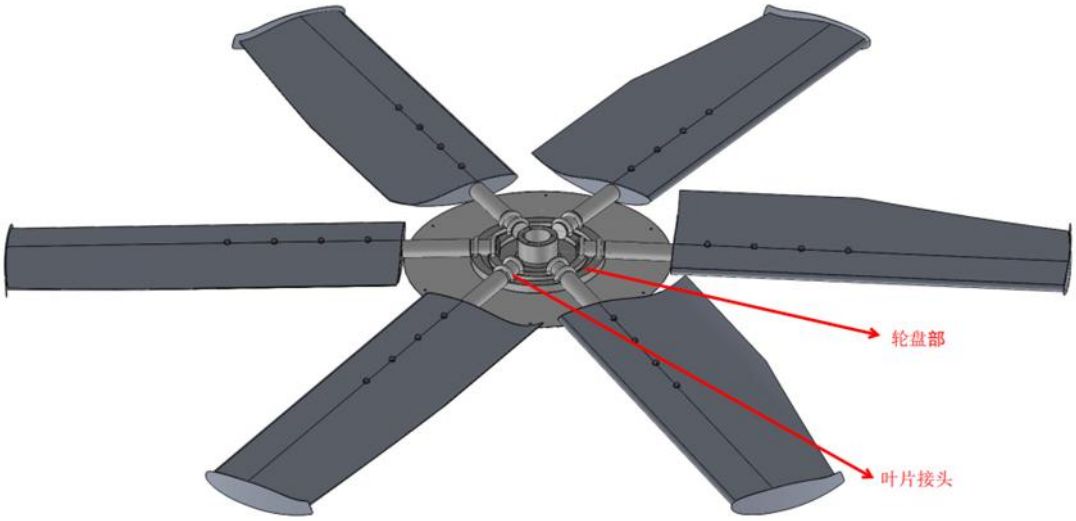
发行人对外销售的通风冷却系统主要采用 1 台、2 台和 4 台。其中埃及列车采用 2 个电机，空空冷却器及水冷系统采用 4 个电机。报告期内，发行人采用电机的结构情况如下：

单位：台

项目	2021 年 1-6		2020 年		2019 年		2018 年	
	产量	占比	产量	占比	产量	占比	产量	占比
0 个电机	-	-	-	-	-	-		0.00%
1 个电机	34	5.58%	92	51.98%	63	85.14%	32	65.31%
2 个电机	274	44.99%	7	3.95%	5	6.76%	5	10.20%
3 个电机	-	-	2	1.13%	6	8.11%	12	24.49%
4 个电机	301	49.43%	76	42.94%	-	-	-	0.00%
合计	609	100.00%	177	100.00%	74	100.00%	49	100.00%

B、叶片接头

报告期内，叶片接头主要应用于冷却塔及空冷器领域、制冷行业的蒸发冷风机。上述领域叶片较大，长度能够达到 5m。为了叶片和轮盘部之间的连接更为稳固，发行人一般将叶片接头与轮盘部配合使用。少数情况下，可使用铝管替代叶片接头。对于体积小的其他产品，一般采用压铸的方式成型，因此不使用叶片接头。发行人冷却塔及空冷器领域的通风机如图所示：



报告期内，使用该部件的通风机产量分别为 19,622 台、18,546 台、19,788 台及 12,831 台。报告期内，发行人单个通风机一般为 4-6 叶片，每个叶片均需使用一个叶片接头。报告内，叶片接头的单耗分别为 4.97 个/台、4.93 个/台、5.08 个/台及 4.96 个/台，处于上述合理区间内。发行人叶片接头单耗情况如下：

单位：个/台

类别	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
通风机	叶片接头单耗	4.96	5.08	4.93	4.97
通风机冷却系统	叶片接头单耗	-	-	-	-

C、轮盘部

轮盘部主要应用于冷却塔及空冷器领域、制冷行业的蒸发冷风机。报告期内，使用该部件的通风机产量分别为 20,410 台、19,319 台、20,920 台及 14,162 台。报告期内，轮盘部的单耗分别为 1.08 个/台、1.15 个/台、1.25 个/台及 1.16 个/台，各期基本稳定。对于部分叶

片直径较长的风机，为保证其运行稳定性，需安装两个轮盘部或再加装一个轮盘部（底座）。受到上述因素的影响，发行人的单耗略大于1。报告期内，发行人上述领域的轮盘部单耗情况如下：

单位：个/台

类别	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
通风机	轮盘部单耗	1.16	1.25	1.15	1.08
通风机冷却系统	轮盘部单耗	-	-	-	-

D、铝型材

铝型材主要应用于冷却塔及空冷器领域、制冷行业的蒸发冷风机及海洋工程及舰船风机领域。铝材质强度高重量轻，在满足强度的要求下，可降低通风机的重量及负荷，可较好地满足船舶摇摆倾斜的使用要求。同时，铝材质的防腐性能较好，可较好的满足上述领域防腐性能的要求。受到上述因素的影响，铝型材较多的适用于上述领域。报告期内，应用铝型材的通风机产量分别为 18,984 台、17,747 台、19,358 台及 11,430 台。报告期内，铝型材的单耗分别为 27.26 公斤/台、26.19 公斤/台、26.31 公斤/台及 26.47 公斤/台，各期基本稳定。报告期内，发行人上述领域的铝型材单耗情况如下：

单位：公斤/台

类别	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
通风机	铝型材单耗	26.47	26.31	26.19	27.26
通风机冷却系统	铝型材单耗	-	-	-	-

E、不锈钢板及钢板

不锈钢板相对于钢板而言，防腐性能较好但单价较高。发行人的客户根据自身对防腐性能的要求及对成本的控制需求确定向发行人

采购通风机所使用的材质。报告期内，发行人使用不锈钢板的通风机产量分别为 4,667 台、4,252 台、7,311 台及 4,126 台，使用钢板的通风机产量分比为 23,366 台、26,463 台、28,059 台、12,289 台。报告期内，发行人使用不锈钢板的通风冷却系统产量分别为 24 台、25 台、117 台、321 台，使用钢板的通风冷却系统产量分别为 25 台、49 台、60 台、288 台。报告期内，发行人上述领域的钢板及不锈钢板单耗情况如下：

单位：公斤/台

类别	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
通风机	钢板单耗	103.37	87.11	86.34	81.73
	不锈钢板单耗	44.66	55.65	51.44	46.71
通风机冷却系统	钢板单耗	161.02	1,858.56	2,241.29	6,874.13
	不锈钢板单耗	321.84	577.51	1,251.38	595.94

（a）钢板

i 通风机

2018 年至 2020 年，发行人通风机钢板的单耗较为稳定。2021 年 1-6 月，发行人地铁通风机和陆上风电通风机数量下降，该部分通风机的重量较低，因此 2021 年 1-6 月发行人通风机钢板单耗有所上升。2020 年及 2021 年 1-6 月，发行人地铁通风机和陆上风电通风机的销售数量情况如下：

单位：台

类别	2021 年 1-6 月	2020 年
陆上风电通风机	977	5,434
地铁通风机	2,808	8,469
合计	3,785	13,903

ii 通风冷却系统

2018 年至 2021 年 1-6 月，发行人通风冷却系统钢板单耗呈现出逐年下降的趋势。发行人 2018 年至 2020 年分别向通用电气（GE）供应 LM 系列通风冷却系统 12 台、7 台和 3 台。该系列产品尺寸较大，单台耗用钢板净重约 9 吨。相比之下，其他的通风冷却系统相对较小，重量较轻。因此，发行人 2018 年至 2020 年的钢板单耗有所下降。2021 年 1-6 月，发行人向中国中车供应埃及车通风冷却系统 239 台，该款通风冷却系统用于轨道交通领域，体型较小，每台重约 100 千克。因此，发行人 2021 年的钢板单耗出现较大下降。

（b）不锈钢板

i 通风机

报告期内，应陆上风力发电客户的要求，发行人对于外挂于陆上风力发电室外使用的通风机产品采用不锈钢板材质。2018 年至 2021 年 1-6 月，发行人分别向客户提供相关通风机 0 台、143 台、1,113 台、113 台，上述通风机单台不锈钢板耗用量约为 110 千克。上述因素影响，发行人 2019 年和 2020 年的不锈钢板单耗同比略有上升。

此外，2021 年 1-6 月，发行人对销售给烟台冰轮 770 台的 7.1 号制冷风机叶片的工艺和结构进行了改进，降低了不锈钢板的单台耗用量，每台减少约 14 公斤。因此，2021 年 1-6 月的不锈钢板单台耗用量较低。

ii 通风冷却系统

报告期内，发行人通风冷却系统的不锈钢板单耗波动相对较大，主要系报告期内发行人通风冷却系统的产品结构变化较大所致。发行人通风冷却系统中使用不锈钢板的产品主要包括空空冷却器、水冷系统及其他。

2019 年，发行人向 Jord Energy 供应型号为 128TJL045017 和向 Nuovo Pignone S.r.l 供应型号为 128TJL113002A、128TJZ142001 的通风冷却系统整体采用了不锈钢材质。上述型号的通风冷却系统的不锈钢单耗约为 1200-1700 千克/台。受到上述因素的影响，发行人 2019 年通风冷却系统不锈钢的单耗上升。

2020 年发行人开始向明阳智能供应空空冷却器。2021 年 1-6 月，发行人除向明阳智能供应空空冷却器，还与明阳智能在水冷系统上展开合作。水冷系统的主要部件除包括通风机外，还包括水泵、水管道等部件。水泵、水管道非发行人的主营业务，因此发行人主要通过外采的方式获取上述主要配件。受到上述因素的影响，发行人水冷系统的不锈钢板单耗相对空空冷却器较低。水冷系统的不锈钢板单耗约为 100 千克/台，空空冷却器的不锈钢板单耗约为 500-600 千克/台。受到上述因素的影响，发行人 2020 年及 2021 年 1-6 月通风冷却系统不锈钢板单耗相对于 2019 年较低，且 2021 年 1-6 月的不锈钢板单耗在 2020 年的基础上进一步下降。

综上所述，发行人直接材料成本的变动原因合理，与产销量匹配。

（2）直接人工变动分析

报告期内，发行人主营业务成本中人工成本金额 1,091.78 万元、1,190.26 万元、1,349.97 万元及 698.28 万元。报告期内，受到发行人持续在主营业务上发力的影响，发行人的产量及销量保持了上升趋势。为保证按时向客户交付产品及有效的激励员工，2018 年至 2020 年,发行人的员工人数及人均工资均出现了上升。因此 2018 年至 2020 年发行人的人工成本总额保持了上升的趋势。2021 年 1-6 月，受到明阳智能空空冷却器、水冷系统及埃及列车通风冷却系统交期较为紧张的影响，发行人 2021 年 3 月招聘了较多员工。受到上述因素的影响，2021 年 1-6 月生产人数出现较大上升，带动发行人 2021 年人工成本总额上升。 2018 年至 2021 年 1-6 月发行人员工人数及人均工资具体情况如下：

单位：人，万元，万元/人

类别	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
人工成本总额	698.28	1,349.97	1,190.26	1,091.78
工人人数	199	179	167	166
人均直接人工成本	7.02	7.54	7.13	6.58

注：2021 年 1-6 月人均直接人工成本已经年化处理

报告期内，发行人通风机和通风冷却系统单位人工的变化分析具体请参见本小问之“2、说明各主要产品的成本类型构成情况，结合报告期内主要原材料的采购情况（从数量或重量而非金额角度）、生产各主要产品的领用情况、相应能源的耗用情况、各产品的销售和库存情况补充说明产品产量的合理性、相应成本核算的完整性，是否存在少计成本、费用的情形”

（3）制造费用

发行人的制造费用主要包括无法归集至具体产品的耗材（以下简称“耗材费”）、折旧费、能源消耗费及折旧费。无法归集至具体产品的耗材泛指生产辅助用料，包括焊接过程中使用的焊材、切割和焊接中使用的氮气或氩气或二氧化碳的等、旋压机中使用的液压油等，不能归集到对应产品的生产工单中，从而计入制造费用。

报告期内，随着发行人的产量保持持续上升的趋势，发行人加工费、耗材费、能源消耗费及折旧费亦保持了上升的趋势。报告期内，发行人制造费用具体如下：

单位：万元

类别	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
加工费	425.32	597.52	435.52	507.97
耗材费	676.86	1,448.42	1,172.88	812.31
能源消耗费	178.37	265.68	244.59	171.96
折旧费	281.17	624.53	557.67	343.83
合计（1）	1,561.72	2,936.14	2,410.65	1,836.07
制造费用（2）	1,778.15	3,142.69	2,707.59	2,107.72
占比（3=1/2）	87.83%	93.43%	89.03%	87.11%

报告期内，发行人通风机和通风冷却系统单位制造费用的变化分析具体请参见本小问之“2、说明各主要产品的成本类型构成情况，结合报告期内主要原材料的采购情况（从数量或重量而非金额角度）、生产各主要产品的领用情况、相应能源的耗用情况、各产品的销售和库存情况补充说明产品产量的合理性、相应成本核算的完整性，是否存在少计成本、费用的情形”。

综上所述，发行人各期成本的变动原因合理，与产销量配比。

4、说明发行人定制化产品是否存在有针对性的前期设计环节，并说明相关设计费用的会计处理方式、与研发费用如何区分，相关处理是否符合企业会计准则的要求

（1）发行人定制化产品前期设计环节相关设计费用的会计处理方式

发行人的通风机及通风冷却系统需要根据实际运行环境及客户要求进行定制化设计，因此发行人定制化产品存在前期设计环节。发行人过往设计产品的相关数据均记录在了数据库中，作为发行人重要的研发资料。发行人在接到新订单时，一般先根据上述数据库中的过往产品数据进行选型，即选定与发行人本次订单存在类似之处的过往产品，在上述产品的基础上进行方案或设计的修改。例如，发行人 2020 年根据明阳智能的需求进行了空空冷却器的研发，并记录了空空冷却器的研发数据。未来，发行人在向其他客户提供空空冷却器时，可在发行人根据明阳智能需求研发的空空冷却器的基础上进行前期的设计，如目前正在进行接洽的适用于金风科技及东方电气的海上风电空空冷却器。因此，发行人针对某客户定制化产品进行前期设计形成的数据会成为发行人重要的研发资料，并可在在不同客户的其他产品上进行借鉴，为未来的设计开发提供帮助。受到上述因素的影响，发行人针对定制化产品的前期设计环节的相关费用均计入至研发费用。

（2）发行人的会计处理方式符合企业会计准则的相关规定

发行人针对定制化产品前期设计相关费用的会计处理方式符合企业会计准则的相关规定以及证监会发布的《监管规则适用指引-会计类第 2 号》中“2-8、定制化产品相关研发支出的会计处理”的相关规定。具体分析如下：

依据《监管规则适用指引-会计类第 2 号》的规定，若企业无法控制相关研发成果，如研发成果仅可用于该合同、无法用于其他合同，企业应按照收入准则中合同履约成本的规定进行处理，最终计入营业成本。对于发行人而言，客户仅对产品的性能参数等提出要求，不对发行人的产品开发提供技术支持，不参与发行人产品的设计、研发过程，合同中亦未单独约定产品设计开发阶段价格。相关产品设计开发均由发行人自主进行，其可控制形成的研发成果，并可将该研发成果数据化作为未来其他订单的样本数据。以高效率低噪声船舶为例，2019 年，发行人根据客户海英荷普曼的需求自行设计了高效率低噪声船舶。2021 年，发行人以向海英荷普曼设计的高效率低噪声船舶为样本，根据客户中集来福士的需求进行了相应的修改并向其供应高效率低噪声船舶。因此，发行人针对定制化产品前期设计的相关费用计入研发费用符合企业会计准则的相关规定。

（三）补充披露原材料的供应商。根据申请文件，2018 年至 2021 年 6 月发行人主营业务成本中直接材料是最重要的成本构成，直接材料占主营业务成本的比例分别为 77.40%、75.84%、72.54%及 77.07%。请发行人：①分别列示并补充披露报告期各期各类原材料的主要供应商的名称、采购金额和占比，并分析各类原材料供应商变化的原因。②说明各类原材料的供应商如何选取，发行人与其的权利义务关系，采购价格的确定方法和依据，与市场价格的差异。③结合行业状况、主要供应商的行业地位等分析并说明主要供应商的稳定性和可持续性，说明发行人与主要供应商签订的采购合同类型，是否锁定价格，是否有照付不议条款，是否承担材料价格波动风险。

1、报告期各期各类原材料的主要供应商的名称、采购金额和占比及各类原材料供应商变化的原因

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（二）发行人的采购情况与主要供应商”中补充披露：

“3、报告期内主要原材料的前五大供应商的采购情况

报告期内，公司采购的原材料主要为电机、钢板、铝型材、轮盘部、包装材料、不锈钢板及叶片接头，上述原材料采购金额合计占采购总额的比例分别为 65.52%、63.73%、63.58%和 52.69%。报告期内，各类原材料的前五大供应商的情况及变动情况具体如下：

（1）电机

单位：万元

期间	主要供应商	采购金额	占当期电机采购总额的比例
2021 年 1-6 月	ABB 电机	1,183.43	30.20%
	卧龙电驱	384.00	9.80%
	山东台创自动化科技有限公司	316.04	8.07%
	德州恒力电机有限责任公司	305.36	7.79%
	浙江创新电机有限公司	296.36	7.56%
	合计	2,485.19	63.43%
2020 年	ABB 电机	1,496.32	24.97%
	浙江创新电机有限公司	668.99	11.16%
	VEM motors GmbH	545.91	9.11%
	卧龙电驱	506.77	8.46%
	烟台西特电气设备有限公司	470.40	7.85%
	合计	3,688.40	61.55%
2019 年	ABB 电机	1,569.13	25.63%
	卧龙电驱	940.55	15.36%
	浙江创新电机有限公司	744.90	12.16%
	德州恒力电机有限责任公司	519.32	8.48%
	VEM motors GmbH	488.00	7.97%
	合计	4,261.91	69.60%
2018 年	ABB 电机	1,423.33	24.77%
	通用电气（GE）	668.57	11.64%
	浙江创新电机有限公司	566.76	9.86%
	VEM motors GmbH	533.72	9.29%
	德州恒力电机有限责任公司	521.43	9.08%
	合计	3,713.81	64.64%

1）2019 年主要变化及原因

通用电气（GE）向发行人采购轨道交通领域或新能源装备领域通风冷却设备，由于其对产品质量、定制化要求较高，而电机作为通风机较为重要的组成部分，因此 GE 及其附属子公司直接向发行人销售符合其要求的电机。2019 年，受到通用电气（GE）内部调整的影响，原向发行人提供电机的通用电气（GE）附属子公司被卧龙电驱子公司 Wolong Electric America LLC 收购，后续 GE 指定的电机由 Wolong

Electric America LLC 进行提供。受到上述因素的影响，2019 年通用电气（GE）不再向发行人供应电机，卧龙电驱进入发行人电机前五大供应商。

2）2020 年主要变化及原因

①西特电气进入前五大供应商的原因

受疫情影响，航运市场出现集装箱船一船难求的现象，各大船东纷纷启动造船计划。受到上述因素的影响，发行人 2020 年海洋工程装备和高技术船舶领域的订单量出现较大上升，带动发行人上述领域的电机需求出现较大上升。公司主要向烟台西特电气设备有限公司采购海洋工程装备和高技术船舶领域产品配套电机，因此 2020 年烟台西特电气设备有限公司进入发行人电机前五名。

②恒力电机退出前五大供应商的原因

对于不存在市场公开报价的原材料，如各种规格型号的电机，发行人通过定期询比价的方式确定向各个供应商采购的金额。各个供应商的电机销售价格均在合理区间内，但发行人会相应加大价格相对较低供应商的采购金额，而减少价格相对较高供应商的采购金额。2020 年，恒力电机的电机报价相对于其他供应商较高，当期发行人减少了向其采购的金额，因此恒力电机退出了发行人 2020 年电机前五大供应商。报告期内，公司向恒力电机的采购电机产品的金额分别为 521.43 万元、519.32 万元、424.48 万元及 305.36 万元，双方保持了良好的合作关系。

3）2021 年 1-6 月主要变化及原因

①山东台创自动化科技有限公司进入前五大供应商的原因

发行人海洋工程装备和高技术船舶领域采购的电机系万高品牌的电机。2021 年 1-6 月，万高品牌电机的代理商由烟台西特电气设备有限公司转换为山东台创自动化科技有限公司，因此发行人转而向山东台创自动化科技有限公司进行采购。受到上述因素的影响，2021 年 1-6 月山东台创自动化科技有限公司进入发行人 2021 年 1-6 月电机前五大供应商。

②VEM motors GmbH 退出前五大供应商的原因

公司向 VEM Motors GmbH 采购的电机主要用于公司向中国中车下属企业株洲中车时代电气股份有限公司供应的地铁用通风机，因 2021 年 1-6 月株洲时代电气订单量有所下降，故当期 VEM Motors 排名有所下降。2021 年 1-6 月，发行人向 VEM Motors GmbH 采购电机的金额为 164.10 万元，双方仍保持了良好的合作关系。

（2）钢板

单位：万元

期间	主要供应商	采购金额	占当期钢板采购总额的比例
2021 年 1-6 月	烟台大通供应链有限公司	260.99	36.67%
	烟台开发区金邦钢板有限公司	257.03	36.12%
	上海北润金属材料有限公司	123.17	17.31%
	上海润钢金属材料有限公司	56.63	7.96%
	烟台市冠宇金属有限公司	13.82	1.94%
	合计	711.65	100.00%
2020 年	烟台开发区金邦钢板有限公司	497.28	60.16%
	上海北润金属材料有限公司	227.11	27.48%

期间	主要供应商	采购金额	占当期钢板采购总额的比例
	烟台大通供应链有限公司	44.93	5.44%
	烟台市冠宇金属有限公司	31.86	3.85%
	上海谌懿贸易有限公司	14.62	1.77%
	合计	815.79	98.70%
2019 年	烟台开发区金邦钢板有限公司	607.87	71.77%
	上海北润金属材料有限公司	119.33	14.09%
	武汉钢昊汇商贸有限公司	35.92	4.24%
	烟台市冠宇金属有限公司	34.68	4.09%
	烟台海天钢铁销售有限公司	16.40	1.94%
	合计	814.20	96.13%
2018 年	烟台开发区金邦钢板有限公司	551.99	59.60%
	武汉钢昊汇商贸有限公司	188.04	20.30%
	上海北润金属材料有限公司	123.29	13.31%
	烟台市冠宇金属有限公司	31.59	3.41%
	淄博诚镔不锈钢销售有限公司	12.15	1.31%
	合计	907.06	97.94%

发行人采购的钢板主要包括两种类型：1）普通钢板，用于除轨道交通领域的其他领域。发行人主要从烟台开发区金邦钢板有限公司及烟台大通供应链有限公司采购。为保证供应链的稳定，发行人选定了多家供应商作为备选，如淄博诚镔不锈钢销售有限公司、烟台市冠宇金属有限公司、烟台海天钢铁销售有限公司。当存在临时性的紧急需求或主要供应商供应出现供货困难时，发行人根据询比价的情况从上述备选供应商进行采购；2）35E 钢板，该种钢板用于轨道交通领域，可以满足轨道交通领域耐低温的要求。发行人主要从上海北润金属材料有限公司、武汉钢昊汇商贸有限公司、上海润钢金属材料有限公司等公司采购，并选定了上海谌懿贸易有限公司作为该种钢板的备选供应商。

1）备选供应商的变动

报告期内，发行人根据询比价的情况从备选供应商进行采购，因此各期备选供应商存在变动的情形。

2）主要供应商的变动

发行人主要供应商的变动包括烟台大通供应链有限公司、武汉钢昊汇商贸有限公司及上海润钢金属材料有限公司

① 烟台大通供应链有限公司

2018 年-2019 年，发行人主要从烟台开发区金邦钢板有限公司采购。为进一步确保供应的稳定，2020 年及 2021 年 1-6 月，发行人新增烟台大通供应链有限公司作为主要供应商。

② 武汉钢昊汇商贸有限公司

武汉钢昊汇商贸有限公司因其自身业务方向的调整，不再从事 35E 钢板销售业务，发行人于 2020 年终止了与武汉钢昊汇商贸有限公司的合作。

③ 上海润钢金属材料有限公司

2021 年 1-6 月，因武汉钢昊汇商贸有限公司退出了发行人的供应商，发行人新增了上海润钢金属材料有限公司作为 35E 钢板的主要供应商之一。

（3）铝型材

单位：万元

期间	主要供应商	采购金额	占当期铝型材采购总额的比例
2021 年 1-6 月	龙口市梓龙铝合金有限公司	246.05	37.77%

期间	主要供应商	采购金额	占当期铝型材采购总额的比例
	山东南山铝业股份有限公司	177.21	27.20%
	山东伟盛铝业有限公司	96.34	14.79%
	淄博和平铝业有限公司	90.10	13.83%
	山东豪门铝业有限公司	41.50	6.37%
	合计	651.21	99.97%
2020 年	山东南山铝业股份有限公司	291.37	35.54%
	淄博和平铝业有限公司	277.24	33.82%
	山东伟盛铝业有限公司	237.63	28.99%
	龙口市丛林铝材有限公司	13.24	1.62%
	烟台宝迪金属材料有限公司	0.24	0.03%
	合计	819.73	100.00%
2019 年	淄博和平铝业有限公司	284.98	38.85%
	山东伟盛铝业有限公司	238.85	32.56%
	山东南山铝业股份有限公司	152.62	20.81%
	龙口市丛林铝材有限公司	56.48	7.70%
	济南国力铝业有限公司	0.50	0.07%
	合计	733.43	99.98%
2018 年	淄博和平铝业有限公司	488.64	44.69%
	山东伟盛铝业有限公司	269.06	24.61%
	山东南山铝业股份有限公司	170.84	15.63%
	龙口市丛林铝材有限公司	154.19	14.10%
	青岛云海铝业有限公司	9.90	0.91%
	合计	1,092.62	99.93%

报告期内，公司主要铝型材供应商为山东南山铝业有限公司、淄博和平铝业有限公司、山东伟盛铝业有限公司及龙口市梓龙铝合金有限公司，其他均为公司合格备选供应商，公司在应对临时性需求时向其采购，采购金额较小。

报告期内，南山铝业为公司用于叶片宽度 600㎜ 的铝型材的主要供应商，因其 2020 年生产排期紧张，造成当年多次出现向公司供货不足的情况。为避免上述情况、保持供应链稳定性，公司 2021 年与龙口市梓龙铝合金有限公司达成深入合作意向，公司主要使用的用于

叶片宽度 260mm、300mm、350mm 及 600mm 的铝型材均在该供应商处开模，并重新分配各型号铝型材的采购份额，故当年公司向该供应商的采购额度较大。

报告期内，公司向龙口市丛林铝材有限公司的采购份额逐年减少并于 2020 年停止合作主要系该供应商因生产经营不善、产能不足导致延期交货频率较高所致。

（4）轮盘部

单位：万元

期间	主要供应商	采购金额	占当期轮盘部采购总额的比例
2021 年 1-6 月	威海市润葳机械加工厂	367.69	73.42%
	青岛巡山机械有限公司	63.00	12.58%
	成都南铁结构工程有限公司	38.92	7.77%
	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	20.45	4.08%
	威海汶泰机械加工厂	10.20	2.04%
	合计	500.26	99.90%
2020 年	威海市润葳机械加工厂	492.73	67.50%
	文登市天成机械厂	87.95	12.05%
	成都南铁结构工程有限公司	53.08	7.27%
	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	45.29	6.20%
	青岛巡山机械有限公司	33.29	4.56%
	合计	712.34	97.58%
2019 年	威海市润葳机械加工厂	521.90	84.38%
	文登市天成机械厂	73.42	11.87%
	威海市军华机械厂	13.45	2.18%
	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	8.82	1.43%
	淄博和平铝业有限公司	0.50	0.08%
	合计	618.10	99.93%
2018 年	威海市润葳机械加工厂	574.25	72.97%
	文登市天成机械厂	130.64	16.60%
	威海市军华机械厂	57.27	7.28%
	成都南铁结构工程有限公司	24.77	3.15%
	-	-	-
	合计	786.93	100.00%

为保证原材料的质量及稳定供应，发行人一般设定 2 家主要供应商，并设定多家备选供应商以应对不时之需。2018 年-2020 年，公司轮盘部主要供应商为威海市润葳机械加工厂及文登市天成机械厂，其余供应商均为公司备选供应商。当存在临时性的紧急需求或主要供应商供应出现供货困难时，发行人根据各家备选供应商的报价情况选定供应商。因此，2018-2020 年第三至第五名供应商有所变动。

2021 年 1-6 月，文登市天成机械因自身原因生产受到影响，因此发行人终止了与文登市天成机械厂的合作。为保障公司供应链的稳定，发行人将文登市天成机械厂对应的采购份额转移至青岛巡山机械有限公司，因此青岛巡山机械有限公司采购金额上升至 2021 年 1-6 月第二大供应商。

（5）包装材料

单位：万元

期间	主要供应商	采购金额	占当期包装材料采购总额的比例
2021 年 1-6 月	威海菲木贸易有限公司	150.39	32.22%
	烟台市栋明包装有限公司	125.42	26.87%
	源艺景观	72.57	15.55%
	威海耀晟木制品有限公司	63.44	13.59%
	威海金丰塑料制品有限公司	33.45	7.17%
	合计	445.28	95.40%
2020 年	烟台市栋明包装有限公司	228.26	34.37%
	威海菲木贸易有限公司	127.89	19.26%
	威海耀晟木制品有限公司	116.07	17.47%
	源艺景观	70.14	10.56%
	威海金丰塑料制品有限公司	51.48	7.75%
	合计	593.84	89.41%
2019 年	烟台市栋明包装有限公司	239.44	37.70%
	威海耀晟木制品有限公司	164.82	25.95%
	源艺景观	74.33	11.70%

期间	主要供应商	采购金额	占当期包装材料采购总额的比例
	威海菲木贸易有限公司	52.92	8.33%
	威海金丰塑料制品有限公司	45.68	7.19%
	合计	577.19	90.88%
2018 年	烟台市栋明包装有限公司	161.62	28.21%
	威海耀晟木制品有限公司	126.81	22.14%
	源艺景观	111.36	19.44%
	烟台市宏联包装有限公司	34.38	6.00%
	威海菲木贸易有限公司	32.13	5.61%
	合计	466.29	81.40%

注 1：报告期内，公司对受同一控制人控制的供应商，公司合并计算对其销售额，其中源艺景观包括：威海市源艺景观工程有限公司、环翠区绿森方正木制品厂；源艺景观主要从事于园林景观工程设计及木制品、包装材料的加工、销售。

除发行人 2018 年的第四大供应商烟台市宏联包装有限公司因其自身经营状况出现问题不再与公司进行合作外，发行人包装材料供应商结构整体保持稳定。

（6）不锈钢板

单位：万元

期间	主要供应商	采购金额	占当期包装材料采购总额的比例
2021 年 1-6 月	烟台新锟金属有限公司	510.07	100.00%
	合计	510.07	100.00%
2020 年	烟台新锟金属有限公司	652.85	100.00%
	合计	652.85	100.00%
2019 年	烟台新锟金属有限公司	366.73	97.01%
	淄博诚镔不锈钢销售有限公司	11.31	2.99%
	合计	378.04	100.00%
2018 年	烟台新锟金属有限公司	382.47	100.00%
	合计	382.47	100.00%

报告期各期，发行人不锈钢的供应商均为烟台新锟金属有限公司。烟台新锟金属有限公司系烟威地区规模最大的不锈钢板供应商，发行人与其保持了长期良好的合作关系。此外，发行人不锈钢板存在备选供应商，因烟台新锟金属有限公司供应稳定，因此发行人于报告期内

较少从备选供应商处采购。

（7）叶片接头

单位：万元

期间	主要供应商	采购金额	占当期叶片挤接头采购总额的比例
2021 年 1-6 月	威海市润葳机械加工厂	291.52	88.46%
	乳山市国峰机械厂	38.02	11.54%
	威海市军华机械厂	0.03	0.01%
	合计	329.56	100.00%
2020 年	威海市润葳机械加工厂	302.43	62.37%
	文登市广润金属制品有限公司	160.74	33.15%
	乳山市国峰机械厂	20.82	4.29%
	威海市军华机械厂	0.54	0.00%
	威海鸿峰精密机械有限公司	0.40	0.00%
	合计	484.93	100.00%
2019 年	威海市润葳机械加工厂	325.03	80.88%
	文登市广润金属制品有限公司	75.25	18.72%
	威海鸿峰精密机械有限公司	1.20	0.30%
	威海市军华机械厂	0.41	0.10%
	合计	401.89	100.00%
2018 年	威海市润葳机械加工厂	395.61	80.71%
	文登市广润金属制品有限公司	38.33	7.82%
	威海鸿峰精密机械有限公司	29.72	6.06%
	威海市军华机械厂	26.34	5.37%
	文登市天成机械厂	0.17	0.00%
	合计	490.16	100.00%

报告期内，公司叶片接头主要供应商为威海市润葳机械加工厂，其余供应商为备选供应商。当存在临时性的紧急需求或主要供应商供应出现困难时，发行人根据各家备选供应商的报价情况选定供应商。因此，报告期内叶片接头供应商有所变动。”

2、说明各类原材料的供应商如何选取，发行人与其的权利义务关系，采购价格的确定方法和依据，与市场价格的差异

发行人基于《供应商管理控制程序》进行供应商的管理，包括供应商的选择依据，供应商的评审，合格供应商评价，供应商再评价和供应商的日常管理等。供应商的选择主要包括两个阶段：第一阶段由采购部进行选择推荐，并进行供应商注册；第二阶段检查供应商提供的资料是否齐全，对关键供应商（如电机供应商）进行实地考察及审查相关资质。通过上述两阶段的评审后即可成为发行人的合格供应商。发行人与原材料供应商的权利义务关系具体如下：

合同主体	主要权利	主要义务
发行人	根据合同收到约定的原材料	按照合同约定的时间支付货款
原材料供应商	根据合同收取款项	负责按时按量进行交付；供应商负责原材料的运输；提供的产品需要符合行业标准；对货物涉及的专利费和执行费承担责任，并保证发行人不受损害

关于采购价格的确定方法和依据及公允性的分析请参见本问询函回复“问题 16.其他财务问题”之“（五）进一步核查报告期内发行人与供应商之间采购价格的依据合理性及价格公允性”。

3、结合行业状况、主要供应商的行业地位等分析并说明主要供应商的稳定性和可持续性，说明发行人与主要供应商签订的采购合同类型，是否锁定价格，是否有照付不议条款，是否承担材料价格波动风险

（1）供应商具有稳定性和可持续性

报告期内，发行人的前五大主要供应商及供应的原材料情况如下：

供应商	主要供应内容
ABB 电机	电机
威海市润葳机械加工厂	轮盘部、叶片接头
烟台新锟金属有限公司	不锈钢板
无锡方盛换热器股份有限公司	散热器芯体、表冷器等
卧龙电驱	电机
浙江创新电机有限公司	电机
VEMmotorsGmbH	电机
烟台开发区金邦钢板有限公司	钢板

1）钢板及不锈钢板供应商

钢板及不锈钢板系大宗商品，有较多生产厂家，市场供应充足，因此发行人钢板及不锈钢板供应商均不具备垄断地位，发行人可在不同供应商之间进行采购。因此，发行人上述原材料出现断供的风险较小。

烟台新锟金属有限公司、烟台开发区金邦钢板有限公司规模较大，供应稳定，系烟威地区大型知名的供应商，可有效满足发行人对于钢板和不锈钢板的需求。对于上述供应商而言，发行人经营稳定、信誉较好，并且双方合作时间较长，上述供应商亦愿意长期保持与发行人的合作关系。因此，上述供应商具备稳定性和可持续性。

2）ABB 电机

ABB 电机系大型国际知名企业，系发行人轨道交通等领域的电机供应商。在 ABB 电机轨道交通领域电机生产线建设时，发行人参与了该条生产线的审核评估工作，并成为 ABB 该条生产线产品的主要采购商。ABB 电机供应商的电机性能稳定，可较好地满足轨道交通等领域对通风机高稳定性及可靠性的要求。发行人基于上述因素及 ABB 电机

稳定的供应能力与其长期保持了合作关系。因此，ABB 电机作为发行人的供应商具有稳定性和可持续性。

3）卧龙电驱、浙江创新电机有限公司及 VEMmotorsGmbH

卧龙电驱(600580.SH)、浙江创新电机有限公司及 VEMmotorsGmbH（德国第二大的机电设备制造商）均为大型知名的电机供应商。除上述供应商外，发行人可供选择的电机供应商较多，包括德州恒力电机有限责任公司等。上述供应商的供货稳定性较好，可有效地满足发行人对电机的需求。鉴于发行人每年的电机需求量较大且信誉较好，上述供应商亦愿意长期和发行人保持良好的合作关系。因此，上述电机供应商具有稳定性和可持续性。

4）威海市润葳机械加工厂

威海市润葳机械加工厂主要向发行人供应轮盘部及叶片接头，属于上游机加工领域，备选供应商较多。基于双方较长的合作历史，发行人对其原料采购、生产工艺控制流程等较为熟悉与信任，因此发行人将其作为发行人的重要供应商之一。对于上述供应商而言，发行人经营稳定、信誉较好，并且双方合作时间较长，上述供应商亦愿意长期保持与发行人的合作关系。因此，上述供应商具备稳定性和可持续性。

5）无锡方盛换热器股份有限公司

无锡方盛换热器股份有限公司（以下简称“无锡方盛”）系发行人海上风力发电通风冷却系统散热器的供应商，其为规模较大的企业，

目前已向江苏证监局报送辅导备案材料。随着海上风力发电的快速发展，发行人对于散热器器的需求增加。经过发行人的考察，无锡方盛的生产能力、供货能力及产品质量可较好的满足发行人对于散热器等产品的需求。对于无锡方盛而言，与发行人保持长期友好的合作关系可有利于共享海上风力发电行业快速发展的红利。因此，无锡方盛亦愿意长期保持与发行人的合作关系，双方合作具备稳定性和可持续性。

（2）发行人与主要供应商签订的合同情况

发行人一般与主要供应商签订“合同+订单”。合同签订时双方主要约定意向的采购量，最终实际采购量以发行人的实际需求为准。此外，合同签订时，双方不约定采购单价。后续，发行人根据需求分批次向供应商发送订单，订单发送时双方根据公开市场价格或询比价的情况协商确定此次的采购单价。因此，发行人不存在与主要供应商锁定价格的情形，不存在照付不议条款，在按照需求与供应商分批次签订订单前不承担材料价格的波动风险。

综上所述，发行人的主要供应商具有稳定性和可持续性。发行人不存在与供应商锁定价格的情形，不存在照付不议条款，在按照需求与供应商分批次签订订单前不承担材料价格的波动风险。

（四）毛利率高于可比公司均值的合理性。请发行人：①补充披露选取同行业可比上市公司的具体标准，结合行业、业务模式、客户、产品结构等因素说明可比公司的选取是否合理、完整。②结合同行业可比公司的可比产品，以可比的口径进行比较，并结合原辅料、应用领域、技术工艺、客户等方面的具体差异及产品成本和加成率、销售模式和定价等因素，披露发行人各类产品毛利率与同行业可比公司的差异原因，并进一步结合产品结构等因素分析综合毛利率高于同行业可比上市公司的原因

1、补充披露选取同行业可比上市公司的具体标准，结合行业、业务模式、客户、产品结构等因素说明可比公司的选取是否合理、完整

发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“二、行业基本情况”之“（七）发行人在行业中的竞争情况”之“4、同行业可比公司基本情况”中补充披露如下：

“公司是一家专业从事通风机、通风冷却系统等通风与空气处理系统装备及配件设计研发和生产制造的企业。在选取可比公司时，从所处行业、业务范围、应用领域等角度，选取与公司部分产品或业务领域重合，且易于取得公开披露信息的可比公司。发行人选取的同行业可比公司具体情况如下：

序号	公司名称	所属于行业	主营业务按产品大类分类	与公司具备可比性的业务	可比业务市场布局
1	山东章鼓（002598）	通用设备制造业	风机、渣浆泵、水处理、电气设备、气力输送等	风机	以焦化行业为龙头，焚烧、冶金、化工、钢厂及热电

序号	公司名称	所属于行业	主营业务按产品大类分类	与公司具备可比性的业务	可比业务市场布局
		（C34）			四个板块为主
2	亿利达（002686）	通用设备制造业（C34）	风机制造业、贸易业、新材料制造业、新能源汽车配件制造业等	风机制造业	主要包括中央空调、建筑、冷链等领域
3	南风股份（300004）	通用设备制造业（C34）	通风与空气处理系统设备、特种材料及能源工程管件装备	通风与空气处理系统设备	核电、地铁、隧道、大型民用建筑等领域
4	金盾股份（300411）	通用设备制造业（C34）	通风系统行业、电力设备制造业、建筑安装行业	通风系统行业	地铁、隧道、核电、军工等领域

上述可比公司与克莱特均属通用设备制造业（C34）且具备与公司通风机、通风冷却系统产品相同的业务。其中金盾股份通风系统业务所涉地铁、核电等领域分别与公司轨道交通、新能源装备领域有所重叠，具备可比性；南风股份通风与空气处理系统设备业务所涉核电领域与公司新能源装备领域有所重叠，具备可比性；亿利达风机制造业务所涉冷链领域与公司制冷领域重合，具备可比性；山东章鼓所涉化工领域与公司冷却塔和空冷器领域有所重叠，具备可比性。公司选取上述公司为同行业可比上市公司具备合理性。

除上述公司外，公司在轨道交通领域内的主要竞争对手包括株洲联诚集团风机有限公司、青岛宏达赛耐尔科技股份有限公司、中车大连机车研究所有限公司、豪顿集团（Howden Group）等企业；在新能源装备领域内的主要竞争对手包括浙江双阳风机有限公司、尼科达吉普（广州）通风设备有限公司等企业；在冷却塔和空冷器领域内主要竞争对手包括：宁波意维风机有限公司、保定航技风机制造有限公司、石家庄红叶风机有限公司等企业；在制冷领域内的主要竞争对手包括

浙江明新风机有限公司、德国施乐百公司（Ziehl-Abegg）等企业；在海洋工程与舰船领域内主要竞争对手包括上海亨远船舶设备有限公司、江苏兆胜空调有限公司等企业。上述企业均为非上市公司。

综上所述，公司对同行业上市公司的选取合理、完整。”

2、结合同行业可比公司的可比产品，以可比的口径进行比较，并结合原辅料、应用领域、技术工艺、客户等方面的具体差异及产品成本和加成率、销售模式和定价等因素，披露发行人各类产品毛利率与同行业可比公司的差异原因，并进一步结合产品结构等因素分析综合毛利率高于同行业可比上市公司的原因

发行人已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（三）毛利率分析”之“5. 可比公司毛利率比较分析”中补充披露如下：

“同行业可比上市公司毛利率情况如下：

公司名称	2021 年 1 月—6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
山东章鼓	32.80%	30.95%	29.73%	32.94%
亿利达	21.23%	23.51%	25.43%	27.37%
南风股份	19.60%	22.31%	27.22%	29.28%
金盾股份	23.76%	34.30%	31.76%	42.96%
平均数（%）	24.35%	27.77%	28.54%	33.14%
发行人（%）	32.59%	31.57%	35.51%	32.40%

发行人的毛利率高于同行业的平均水平，主要系发行人与同行业可比公司在主营业务结构方面存在差异所致。与发行人专注于通风冷却设备领域不同，可比已上市公司并购、融资渠道畅通，涉及业务面较广，除风机业务外，同行业可比公司亦经营其他的业务。根据可比

公司年报，山东章鼓主营业务包含了较大的渣浆泵、水处理收入；亿利达主营业务包含了较大的车载电源、汽车零部件压铸件收入；南风股份主营业务包含了较大的特种材料及能源工程管件收入；金盾股份主营业务包含了较大的红外成像仪、紫外成像仪、气体成像仪、机电设备安装工程等收入。若仅比较与通风冷却设备相关的毛利率，发行人与可比公司的毛利率具体情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
山东章鼓	32.62%	31.18%	32.02%	34.11%
亿利达	26.89%	27.38%	29.91%	29.08%
南风股份	24.56%	31.87%	31.24%	25.54%
金盾股份	22.00%	14.84%	21.99%	26.31%
发行人	31.86%	30.70%	32.73%	30.22%

注：山东章鼓选取的毛利率为风机及配件业务毛利率、亿利达选取的毛利率为风机制造毛利率、南风股份选取的毛利率为通风与空气处理系统设备毛利率、金盾股份选取的毛利率为通风与空气处理系统设备毛利率、发行人毛利率为通风机及通风冷却系统毛利率。

报告期内，发行人与山东章鼓通风冷却设备相关的毛利率基本保持一致。除山东章鼓外，其余同行业可比上市公司与发行人通风冷却设备相关的毛利率略有差异。具体分析如下：

（1）亿利达

根据公开数据显示，报告期内，亿利达风机制造收入占其营业收入的比例分别为 65.34%、67.92%、67.31%及 57.19%，系其最主要的收入来源。通风冷却设备行业作为国民经济的重要组成部分，在民用、工业、军工等各领域均有广泛应用。根据亿利达 2020 年年报显示，

亿利达风机业务主要包括空调风机、建筑通风机和冷链风机三大类，其中中央空调风机及其配件收入约为 8.73 亿元，占风机整体收入的 85%以上。

中央空调风机应用于民用领域，相对于发行人主要应用于轨道交通、新能源装备等高端装备制造工业领域的风机产品，其在高可靠性、使用寿命及性能方面要求相对较低。以发行人向中国中车提供的通风机为例，双方签订的协议一般约定发行人提供的产品设计寿命为 20-30 年，平均无故障时间要求高，并且在绝缘、耐压及耐热方面均要求较高。相比之下，根据中国家用电器协会组织行业《家用电器安全使用年限》标准，空调的安全使用年限为 10 年，使用年限少于应用在工业领域的风机产品。此外，空调风机在可靠性、绝缘、耐压及耐热方面的设计要求均低于应用在高端装备工业领域的通风机。受到上述因素的影响，发行人的产品溢价能力相对较高，毛利率略高于亿利达具有合理性。

（2）南风股份

根据南方风机股份有限公司年报显示，南风股份主要从事通风与空气处理系统、能源工程用特种管件、重型金属 3D 打印技术的研发、生产、销售，业务主要面向核电、石油化工、煤化工、新兴化工、地铁、隧道、大型民用建筑等领域。南风股份对其毛利率情况分别按照产品维度及行业维度进行了列示，具体如下：

产品维度				
名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
通风与空气处理系统设备(%)	24.56	31.87	31.24	25.54
特种材料及能源工程管件装备(%)	17.08	18.49	25.85	30.42

行业维度				
石化行业(%)	14.46	21.46	30.83	37.61
核电行业(%)	31.08	40.59	42.42	37.78
工业与民用行业(%)	29.88	25.98	20.66	15.36
煤化工行业(%)	14.68	20.44	24.24	36.98
新兴化工行业(%)	14.96	20.19	21.09	5.88
地铁行业(%)注	28.70	21.97	16.62	19.56
隧道行业(%)	29.82	27.27	17.62	19.61
其他(%)	51.10	39.01	33.12	23.54

注：与发行人地铁产品用于与地铁列车不同，南风股份地铁行业风机产品主要应用于地铁建设工程

南风股份与发行人同为全国 7 家风机领域核电持证单位之一。虽然根据有限的公开信息无法将南风股份通风与空气处理系统设备及特种材料及能源工程管件装备产品按照行业应用领域分别进行准确拆分，但整体而言，作为高端装备制造领域的核电行业毛利率显著高于石化、煤化工、地铁、隧道等相对传统的行业。除核电外，相较于南风股份通风与空气处理系统设备用于与民用建筑、地铁、隧道等行业，发行人产品主要应用于轨道交通、风电等高端装备领域。因此，因应用领域的不同，导致发行人与南风股份毛利率存在差异具备合理性。

（3）金盾股份

2017 年度，浙江金盾风机股份有限公司通风与空气处理系统设备毛利率为 37.03%，处于较高水平。2018 年 2 月，金盾股份发布《关于公司董事长逝世的公告》，金盾股份实际控制人、董事长周建灿先生于 2018 年 1 月 30 日晚意外逝世。根据金盾股份在 2020 年年度报告重大诉讼风险中公开披露的信息“2018 年 1 月 30 日，公司原董事长周建灿逝世，其利用伪造的公司印章、冒用公司名义进行借款或者

为其本人及其控制经营的浙江金盾控股集团有限公司等关联企业对外提供担保随即爆发，因此导致公司被牵涉到多起诉讼仲裁案件，同时造成银行账户被冻结，对公司日常的生产和经营造成一定的影响。”2017 年度至 2020 年度，金盾股份净利润分别为 16,767.59 万元、391.16 万元、-49,604.75 万元及 3,084.52 万元； 2017 年至 2020 年，通风与空气处理系统设备毛利率分别为 37.03%、26.31%、21.99%、14.84%，呈现快速下滑趋势。不排除上述意外情况对金盾股份盈利能力及毛利率水平产生重大影响。因此，发行人毛利率与金盾股份存在差异具备合理性。

除向客户销售通风机及通风冷却系统外，发行人主营业务-其他主要为检修服务收入，其中以为轨道交通领域的维修为主。因该项业务具有较强的排他性，发行人对该项业务的溢价能力较强，毛利率较高。报告期内，发行人主营业务-其他毛利率分别为 61.89%、64.00%、56.71%、63.40%。经查询 2021 年于创业板上市的轨道交通领域配件供应商通业科技披露的相关数据，2018 年至 2021 年 1-6 月通业科技检修业务毛利率分别为 65.44%、58.71%、62.79%及 62.65%，与发行人基本一致。同行业可比上市公司无轨道交通领域维修业务，发行人相关业务具备较高毛利率，进一步提升了发行人报告期内的综合毛利率水平。

发行人自 2001 年成立以来长期聚焦于中高端通风冷却产品的生产制造。中高端通风冷却产品主要为定制非标准化产品，不同项目产品的结构差异较大，需要针对不同行业客户需求进行设计制造，研发

设计难度大、实施复杂程度高。公司凭借在中高端通风冷却产品研发、设计方面的丰富的经验，有效地满足了不同客户对于产品结构、性能、功能等多方面的不同需求。公司主要产品以高可靠性、高效率、低噪音和轻量化为核心竞争力，溢价能力较强，具有相对较好的毛利率水平。同时，发行人积极开拓新产品、新市场，凭借较强的研发实力及市场开拓能力，发行人可较快地向客户提供满足其需求的新产品，如应用于海上风力发电领域的空空冷却器，相关新产品相对于技术成熟的已有产品具有较高的毛利率水平。因此，发行人较高的产品市场定位及较强的市场开拓能力及定制化研发生产实力能够为公司获得较高的产品毛利率提供有力支撑。”

二、中介机构核查情况

（一）核查情况

1、访谈销售人员及技术人员，了解公司不同产品的定价依据及产品波动的原因；访谈财务人员并分析毛利率波动的原因；分析各产品系列的销售单价及单位成本变动情况；与同行业可比公司毛利率进行对比；

2、获取发行人收入成本明细表，分析报告期内各类产品成本构成及毛利率变动原因；

3、查阅报告期内汇率变动情况，分析汇率变动对毛利率造成的影响；

4、获取发行人报告期各期采购明细表，核查各类原材料供应商的

金额、占比和增减变动情况；

5、向发行人管理层及销售部门相关人员询问各期各原材料的新增和退出供应商的原因；

6、根据发行人提供的采购明细表，了解钢板、铝型材、不锈钢板等市场公开价格，分析采购各类主要原材料平均价格与市场价格的差异情况，询问发行人采购负责人相关供应商的选择过程和定价机制；

7、查阅发行人的供应商准入制度、定价机制等相关制度，进一步分析供应商的选取过程；

8、对采购金额排名靠前的供应商执行函证程序，确认采购金额的真实性；

9、以供应商采购金额为标准，对采购金额排名靠前的供应商进行实地走访、访谈，了解供应商的基本信息、交易金额及定价原则等信息；

10、获取公司与主要供应商签订的采购合同，对主要合同条款进行复核，了解发行人与主要供应商签订的采购合同类型及锁定价格、照付不议及采购价格波动等条款；

11、获取同行业上市公司公开披露的信息，了解同行业上市公司的业务模式、客户、产品结构及各类产品毛利率等情况；

12、访谈财务人员，并结合会计账簿，了解公司产品生产的账务处理方法；检查不同类别产品业务销售合同、物流凭证、发票及收款

单等原始凭证；将产品毛利率与同行业可比公司进行对比分析。

13、对采购与付款、生产与仓储循环等循环相关流程的内部控制进行了解，并了解主要产品的成本核算流程及方法，以及材料成本、人工成本、制造费用的归集和分配方法；

14、检查主要供应商与发行人在报告期签订的大额合同、订单、对账单及结算等资料；

15、分析计入成本费用的人工、折旧、摊销等，并与工资计提情况、折旧摊销分摊情况进行匹配；

16、获取发行人报告期内的收入成本明细表，分析不同系列产品单位成本构成明细，分析单位成本中直接材料、直接人工和制造费用波动的原因及合理性；

17、获取报告期内发行人原材料采购明细，对主要原材料采购单价波动情况进行分析，与市场公开价格进行比较；

18、取得发行人报告期内各期的产品产量情况统计表、能源耗用明细表，计算和分析不同产品主要原材料及能源的单位耗用量，并与同行业可比企业进行对比。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人毛利率的波动符合发行人的生产经营情况，具备合理性；发行人已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（三）毛利率分析”之“2 主营业务按

产品或服务分类的毛利率情况”中补充披露扣除运费重分类影响后各产品类别品毛利率及其变动情况；

2、发行人产品成本确认与计量完整、合规，发行人已按照不同产品清晰归类，产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认配比或一致；发行人产品产量合理、相应成本核算完整，不存在少计成本、费用的情形；发行人各期成本的变动原因合理，与产销量的配比；发行人定制化产品存在前期设计环节，相关处理符合企业会计准则的要求；

3、发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（二）发行人的采购情况与主要供应商”中补充披露报告期各期各类原材料的主要供应商的名称、采购金额、占比及变动分析，符合发行人实际情况；发行人采购价格的确定方法和依据合理，采购价格公允；报告期内，发行人的主要供应商具有稳定性和可持续性。发行人不存在与供应商锁定价格的情形，不存在照付不议条款，在按照需求与供应商分批次签订订单前不承担材料价格的波动风险；

4、报告期内，发行人对同行业上市公司的选取合理、完整。报告期内，发行人的毛利率与同行业可比公司的差异具备合理原因。

审核问询函问题 13、存货真实性及跌价准备计提谨慎性

根据申请文件，2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，发行人存货账面价值分别为 8,769.01 万元、9,197.70 万元、

7,848.38 万元和 9,609.75 万元，占当期期末资产总额的比例分别为 23.96%、24.38%、19.20%和 20.34%。发行人库龄在一年以上的存货占比较高，但存货跌价准备计提比例低于同行业均值。发行人未提供存货的订单支持率。发行人存在订单被推迟的情形。

（1）期末余额与收入增长的匹配性分析。请发行人补充说明：①结合产品结构和生产特点，解释各期末存货余额结构及变化的合理性，说明存货余额变动与收入变动趋势不一致的原因；结合上下游行业需求变化、客户需求及在手订单、发行人生产和销售模式等因素，分析各类存货变动的原因，订单覆盖率和销售率等情况。②发行人报告期末各存货类别的具体构成及有订单支持的比例，并对变动情况进行分析。③根据业务模式说明发行人备货周期、生产周期、库存周期、销售周期等，说明与按各类存货余额计算的各存货类别周转率的匹配关系，综合分析说明并扼要披露发行人存货周转天数的合理性和变化原因、发行人存货周转率与同行业可比公司比较的差异原因。④存货盘点制度、报告期内的存货盘点范围、盘点结果等；发行人对异地存放存货的具体盘点措施、频率、比例，能否保证异地存放存货资产的准确性。

（2）发出商品余额准确性。请发行人说明：①发出商品具体交易对方、存放位置、产品发货时点、签收时点、期后确认收入时点、发出商品金额大幅上升的原因、存在长库龄发出商品的原因、是否存在跨期收入调整的情形。②异地存货的保管主体，发行人与其在存货保管、毁损、灭失等风险和保管金缴纳等方面具体约定，发行人是否具有对异地存放存货的控制力。③实际经营中商品发出至收入确认时点期间一般时限，是否存在退货等无法确认收入的可能及风险。

（3）存货跌价准备计提是否谨慎。根据申请文件，报告期各期末，发行人存货跌价准备金额分别为 267.06 万元、312.46 万元、181.68 万元及 214.60 万元。对于库龄较长的原材料、自制半成品，由于库龄较长，未来是否会被加工成产成品具有不确定性，因此发行人基于谨慎性的原则聘请了评估师确认上述存货的处置公允价值。请发行人：①补充披露各类存货库龄及构成，分析各类存货余额与报告期内各期营业成本、营业收入变动的匹配性，发行人历史上订单违约情况。②结合期末原材料余额、半成品与在手订单金额的匹配性，说明发行人“采取订单采购、订单生产”的表述是否准确。③分类详细说明存货跌价准备的具体计提政策、计算方法及计算过程，特别是经评估确认长库龄存货公允价值的具体过程。④除去金盾股份存货跌价计提比例较高、山东章鼓未计提存货跌价准备因素影响外，发行人仅对两家同行业公司的存货减值准备占比进行了比较，且存货跌价准备计提比例低于两家均值。请发行人说明与可比风机公司存货跌价准备计提比例的差异，发行人计提存货跌价准备是否谨慎、充分。

请保荐机构和申报会计师：(1)对上述问题进行核查并发表意见。（2）核查发行人是否存在将尚未验收或领用的产品提前确认收入的情形，并发表意见。（3）详细说明中介机构监盘、抽盘结果，对于异地存放各类存货的核查范围、比例、频率是否实施了有效程序并获得充分适当的审计证据，相关存货账面价值能否准确反映发行人的存货状态，并发表明确意见。

【回复】

一、补充披露、说明和核查

（一）期末余额与收入增长的匹配性分析。

1、结合产品结构和生产特点，解释各期末存货余额结构及变化的合理性，说明存货余额变动与收入变动趋势不一致的原因；结合上下游行业需求变化、客户需求及在手订单、发行人生产和销售模式等因素，分析各类存货变动的原因，订单覆盖率和销售率等情况。

报告期内，发行人存货余额结构如下：

单位：万元

项目	2021/6/30		2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	2,994.63	30.48%	2,499.44	31.13%	3,510.20	36.91%	3,506.01	38.80%
在产品	962.49	9.80%	745.39	9.28%	709.32	7.46%	647.59	7.17%
库存商品	2,541.00	25.86%	2,528.75	31.49%	2,932.48	30.84%	2,036.49	22.54%
发出商品	1,688.88	17.19%	726.61	9.05%	772.67	8.12%	1,141.02	12.63%
自制半成品	1,637.35	16.67%	1,529.87	19.05%	1,585.48	16.67%	1,704.96	18.87%
合计	9,824.35	100.00%	8,030.05	100.00%	9,510.16	100.00%	9,036.07	100.00%

1）原材料

①原材料余额的变化原因

发行人原材料的各期期末余额主要取决于发行人的在手订单情况及发行人的采购管理情况。报告期内，发行人原材料余额分别为3,506.01 万元、3,510.20 万元、2,499.44 万元及 2,944.63 万元，占同期在手订单金额的比例分别为 28.00%、28.56%、13.73%及 16.20%。报告期内，发行人原材料余额占在手订单的比例相对较小，库存原材料具备充足的在手订单支撑。

报告期内，直接原材料占发行人主营业务成本的比例分别为77.40%、75.84%、72.54%及 77.07%，原材料采购款系发行人重要的资金支付去向。为进一步减少原材料对发行人资金的占用，提高存货的管理水平，发行人于 2019 年末起大力优化原材料的采购管理，带动发行人 2020 年的原材料余额有所下降。

2021 年，受到公司订单增加及大宗商品价格上涨的影响，发行人根据客户的订单情况，适当地增加了主要原材料的期末库存量以降低未来原材料价格可能 上升的风险。因此，2021 年 6 月 30 日发行人的原材料相对于 2020 年账面余额有所上升。

②原材料占存货余额比例的变化原因

报告期内，发行人原材料占存货余额的比例的变化除受到原材料余额的变化的影响，还受到库存商品余额和发出商品余额变化的影响。2019 年发行人的轨道交通领域产品订单随中国中车轨道交通业务的增长而有所增长。2019 年底，考虑到 2020 年的春节在 1 月的影响，发行人根据中车时代电气的要求在 2019 年底进行了足量的备货以保证春节前后产品的顺利交付。因此，2019 年底发行人对中车时代电气的库存商品余额相对于 2018 年期末上升。此外，受到 2019 年 GE Transportation 最终业主方项目延期的影响，发行人对 GE Transportation 的 128TJL067001B 型号库存商品余额相对于 2018 年上升 176.09 万元。受上述原因影响，2019 年末发行人库存商品余额

相对于 2018 年末上升 895.99 万元，带动 2019 年原材料占存货余额的比例降低。

2020 年，在发行人优化原材料采购管理模式的推动下，发行人原材料金额相对于 2019 年下降 1,010.76 万元，带动 2020 年原材料占存货余额的比例降低。

③原材料订单覆盖率和销售率情况

报告期内，发行人期末在手订单金额占同期期末原材料余额的比例分别为 357.14%、350.14%、728.33%及 617.28%，订单覆盖率良好。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人报告期各期末原材料的期后领用率为 95.61%、90.41%、73.00%及 49.69%。报告期内，发行人对轨道交通、新能源装备领域的主要客户存在 3-5 年的较长质保期，需为未来的售后服务准备备品配件。随着备品备件逐渐被消耗，发行人原材料的期后消耗率将逐渐上升。

2）在产品及自制半成品

①在产品及自制半成品的变动原因

报告期内，发行人在产品及自制半成品合计分别为 2,352.55 万元、2,294.80 万元、2,275.26 万元及 2,599.84 万元，整体较为稳定。其中，2021 年 1-6 月相对 2018 年至 2020 年略有上升主要系受到订单增长及大宗商品涨价的影响所致。

②在产品及自制半成品订单覆盖率和销售率情况

报告期内，发行人期末在手订单金额占同期期末在产品及自制半成品的比例分别为 535.62%、532.20%、800.00%及 711.24%，订单覆盖率良好。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人在产品各期期后结转率均为 100%，自制半成品各期的期后结转率分别为 88.87%、84.79%、68.31%及 44.97%。报告期内，发行人对轨道交通、新能源装备领域的主要客户存在 3-5 年的较长质保期，需为未来的售后服务准备备品配件。随着备品备件逐渐被消耗，发行人自制半成品的期后消耗率将逐渐上升。

3）库存商品及发出商品

①库存商品及发出商品的变动原因

发行人库存商品及发出商品余额主要受到与客户协商的交期时间、客户验收时间等因素的影响。报告期内，发行人库存商品及发出商品余额合计分别为 3,177.51 万元、3,705.15 万元、3,255.36 万元及 4,229.88 万元，呈现出波动的趋势，具体分析如下：

2019 年发行人的轨道交通领域产品订单随中国中车轨道交通业务的增长而有所增长。2019 年底，考虑到 2020 年的春节在 1 月的影响，发行人根据株洲中车时代电气股份有限公司的要求在 2019 年底进行了足量的备货以保证春节前后产品的顺利交付。因此，2019 年底发行人对株洲中车时代电气股份有限公司的库存商品余额相对于 2018 年期末上升。此外，受到 2019 年 GE Transportation 最终业主方项目延期的影响，发行人对 GE Transportation 的 128TJL067001B

型号库存商品余额相对于 2018 年上升。受上述因素影响，2019 年末发行人库存商品余额相对于 2018 年末上升 895.99 万元。

2020 年，随着株洲中车时代电气股份有限公司订单的逐步交付，发行人其的库存商品余额相对减少 402.58 万元，带动发行人 2020 年期末库存商品余额相对于 2019 年期末下降 403.72 万元。

2021 年 1-6 月，受到明阳智能通风冷却系统订单及中国中车埃及列车通风冷却系统订单交期较为紧张的影响，为了保障及时向客户供应上述产品，发行人在 2021 年上半年进行了集中生产。受到分批交付及明阳智能、中国中车等客户验收时间相对较长的影响，发行人上述客户的发出商品相对于 2020 年增加。

②库存商品及发出商品占存货余额比例的变动原因

报告期内，发行人库存商品及发出商品占存货余额的比例分别为 35.17%、38.96%、40.54%及 43.05%，呈现出上升的趋势。发行人库存商品及发出商品占存货余额比例的变动主要系受到库存商品、发出商品余额及原材料余额变化的影响。发行人库存商品、发出商品余额及原材料余额的变化原因请参见上述分析。

③库存商品及发出商品订单覆盖率和销售率情况

报告期内，发行人期末在手订单金额占同期期末库存商品及发出商品的比例分别为 394.01%、331.79%、559.28%及 437.06%，订单覆盖率良好。

截至 2021 年 12 月 31 日，报告期内，发行人库存商品各期期后销售率为 95.12%、94.26%、85.38%及 46.02%，发出商品各期期后确认收入的比例分别为 100%、98.64%、97.22%及 95.07%。报告期内，发行人主要客户基本为行业内的大型知名企业或上市公司，且多处于行业细分领域头部地位，资信状况及双方履约情况良好，一般不存在取消订单的情形。因此，报告期内，发行人库存商品销售率及发出商品期后确认收入的比例较高。

此外，报告期内，存货余额的变动与收入变动趋势不一致具备合理性。相关分析请参见下文之“（三）存货跌价准备计提是否谨慎”之“1、补充披露各类存货库龄及构成，分析各类存货余额与报告期内各期营业成本、营业收入变动的匹配性，发行人历史上订单违约情况”。

综上所述，发行人各期末存货余额结构及变化具备合理性，各类存货变动的原因合理，存货余额的变动与收入变动趋势不一致具备合理性，发行人的订单覆盖率和销售率良好。

2、发行人报告期末各存货类别的具体构成及有订单支持的比例，并对变动情况进行分析

报告期各期末，发行人的原材料和在产品以电机为电机、板材（钢板、不锈钢板及铝板等）、型材为主；自制半成品以风机附件、风机叶轮、风机风筒为主；发出商品和库存商品以通风机为主。其中，库存商品及发出商品的变动具体请参见上述关于存货余额变动的分析。

对于原材料、在产品及自制半成品，除板材和型材外，其余存货均较为稳定。对于板材和型材，其为大宗商品，市场供应充足且采购周期较短。为了减少资金占用，报告期内，随着信息化管理程度的不断提升，发行人持续优化供应商的送货模式。2018 年，发行人与供应商协商确定相对固定的送货日期。2019 年开始，发行人借助于信息化的管理，结合生产的当期需要与供应商商定更加科学高效的送货日期。受到上述因素的影响，发行人的存货管理水平持续提升，带动板材和型材的期末库金额整体呈现出下降的趋势。

报告期内，发行人在手订单金额占各期期末存货的比例分别为 138.58%、129.25%、226.72%及 188.19%，存货订单覆盖率充足。报告期内，发行人的各存货类别的具体构成如下：

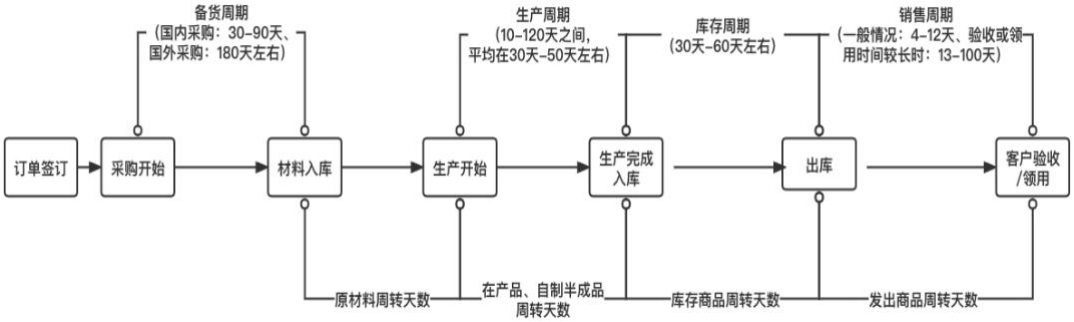
单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、原材料				
电机	1,271.83	1,244.19	1,474.66	1,377.48
钢板	135.99	83.61	254.08	327.52
不锈钢板	126.83	119.92	151.01	146.74
铝型材	78.73	41.08	130.72	236.99
铝板	69.99	55.93	115.52	141.82
螺栓	97.20	91.45	79.50	78.27
过滤器	118.19	45.04	26.00	29.58
压铸铝叶片	98.99	60.32	64.34	55.45
减震器	41.22	31.06	67.83	65.48
合计（1）	2,038.96	1,772.61	2,363.67	2,459.34
原材料合计（2）	2,994.63	2,499.44	3,510.20	3,506.01
占比（3=1/2）	68.09%	70.92%	67.34%	70.15%
二、在产品				
电机	196.12	218.86	203.82	230.26
风机附件	173.80	94.87	118.35	99.97
铝型材	8.63	23.53	29.88	37.71

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
风机风筒	85.88	38.92	66.48	37.54
风机叶轮	43.33	38.94	47.61	36.72
叶片接头	27.63	28.13	24.82	29.92
钢板	46.75	38.97	29.70	-
合计（4）	582.14	482.21	520.65	472.12
在产品合计（5）	962.49	745.39	709.32	647.59
占比（6=4/5）	60.48%	64.69%	73.40%	72.90%
三、自制半成品				
风机附件	650.10	580.51	664.89	665.62
风机叶轮	319.98	397.08	335.26	387.79
风机风筒	233.48	192.14	193.37	204.38
合计（7）	1,203.55	1,169.72	1,193.52	1,257.78
自制半成品合计（8）	1,637.35	1,529.87	1,585.48	1,704.96
占比（9=7/8）	73.51%	76.46%	75.28%	73.77%
四、发出商品				
通风机	1,155.89	542.77	550.16	955.42
通风冷却系统	384.35	2.10	6.98	9.29
其他-检修产品及配件	148.65	181.74	215.53	176.31
合计	1,688.89	726.61	772.67	1,141.02
五、库存商品				
通风机	2,154.58	2,175.16	2,584.54	1,702.18
通风冷却系统	210.81	60.86	154.69	185.96
其他-检修产品及配件	175.61	292.74	193.26	148.35
合计	2,541.00	2,528.75	2,932.48	2,036.49

3、根据业务模式说明发行人备货周期、生产周期、库存周期、销售周期等，说明与按各类存货余额计算的各存货类别周转率的匹配关系，综合分析说明并扼要披露发行人存货周转天数的合理性和变化原因、发行人存货周转率与同行业可比公司比较的差异原因

报告期内，发行人的业务流程一般为签订订单、采购备货、生产、出库及客户验收或领用。发行人的各类周期具体如下：



（1）备货周期、生产周期、库存周期及销售周期

1）备货周期：发行人完成前期设计后进行采购。受到部分原材料定制化程度相对较高，如电机，因此发行人国内采购存在 30-90 天的备货周期。对于国外采购，受到运输距离较远的影响，发行人的国外采购周期在 180 天左右。

2）生产周期：发行人的产品主要为定制化产品。发行人产品生产周期的长短取决于产品的尺寸大小、结构复杂程度等多个因素的影响。报告期内，发行人的生产周期在 10-120 天左右，平均在 30-50 天左右。

3）库存周期：考虑到部分客户对按时交货率要求较高，为保证能够按时交货，发行人充分考虑设计、采购及生产等因素与客户协商确定交付时间。一般情况下，发行人的库存周期在 30 到 60 天左右。

4）销售周期：一般情况下，发行人从出库到确认收入的时间为 4-12 天。受到部分客户，如中国中车、石化类项目客户的验收周期较长的因素影响，发行人部分客户的销售周期在 13-100 天。发行人整体平均销售周期维持在 15-30 天。

（2）各类周期与各类存货余额计算的各存货类别周转率的匹配关系

发行人已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”“二、资产负债等财务状况分析”之“（二） 存货”之“3、存货总体分析”中补充披露如下：

“（7）存货周转天数情况

报告期内，发行人的各类存货的周转天数与发行人的各类周期基本一致。报告期内发行人不同类别存货周转率的情况具体如下：

单位：次、天

存货类别	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
原材料	周转率	9.73	6.49	4.69	4.75
	周转天数	37.01	55.47	76.76	75.79
在产品	周转率	31.29	26.80	24.26	22.56
	周转天数	11.50	13.43	14.84	15.96
自制半成品	周转率	16.87	12.52	10.01	9.33
	周转天数	21.33	28.75	35.96	38.59
库存商品	周转率	10.54	7.14	6.63	9.34
	周转天数	34.15	50.42	54.30	38.54
发出商品	周转率	22.13	26.01	17.20	13.62
	周转天数	16.27	13.84	20.93	26.43

注：存货周转率=营业成本/存货平均余额；2021 年 1-6 月周转率及周转天数已进行年化处理。

1）原材料

为保证生产的稳定性，发行人对于部分定制化程度较高原材料如电机，一般安排在生产前 30-40 天到货，其他原材料一般安排在生产前 15-20 天到货。报告期内发行人原材料周转天数为 37.01 天-76.76 天，略长于上述到货周期的主要原因为：1）对于单笔数量较大的订单，发行人需分批次进行生产，考虑到运输成本及单次原材料订货量

大存在的溢价空间，发行人通常会向供应商采购多批次生产所需原材料，特别是对于运输成本高及运输周期长的进口电机；2）发行人对轨道交通、新能源装备等领域的主要客户存在较长的质保期，需为未来的售后服务准备备品配件。

2021 年 1-6 月，发行人经营情况良好，营业收入同比增长 53.10%，对应的营业成本亦相应增长。同时，受到当期明阳智能通风冷却系统订单及中国中车埃及列车通风冷却系统订单交期较为紧张的影响，为了保障及时向客户供应上述产品，发行人在 2021 年上半年进行了集中生产，原材料领用速度加快，原材料周转天数相应下降。

2）在产品、自制半成品

发行人的原材料在领用后转换为在产品，经过加工后形成自制半成品，最后经装配后形成完工产品。发行人的生产周期在 30 天至 50 天左右。报告期内，发行人在产品及自制半成品的周转天数合计为 54.55 天、50.80 天、42.18 天及 32.83 天，处于合理范围内。报告期内，发行人经营情况良好，收入规模保持良好的增长趋势，同时，发行人不断提高生产的精细化程度，带动发行人的在产品、自制半成品周转天数下降。

3）库存商品

报告期内，发行人的库存周期在 30 天至 60 天左右。报告期内，发行人的库存商品周转天数为 34.15 天至 54.30 天，处于合理范围内。其中，2019 年及 2020 年发行人计算的周转天数为 54.30 天及 50.42

天，相对较高，主要原因为：考虑到春节假期的影响，根据中国中车要求，为保障在春节前后能够向其稳定交货，发行人于 2019 年末及 2020 年末底进行了足量的备货，库存商品相对较高。2021 年 1-6 月，发行人经营情况良好，营业收入同比增长 53.10%，对应的营业成本亦相应增长。同时，受到当期明阳智能通风冷却系统订单及中国中车埃及列车通风冷却系统订单交期较为紧张的影响，为了保障及时向客户供应上述产品，发行人在 2021 年上半年进行了集中生产，并完成较多批次交付，库存商品周转天数相应下降。

4）发出商品

报告期内，发行人的整体销售周期在 15-30 天左右。报告期内，发行人的发出商品周转天数为 13.84-26.43 天左右，处于合理范围内。

综上所述，发行人各类存货余额计算的各存货类别周转率与备货周期、生产周期、库存周期、销售周期相匹配，发行人存货周转天数及变化原因具备合理性。”

（3）发行人存货周转率与同行业可比公司比较的差异原因

发行人已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“（二）存货”之“3、存货总体分析”中补充披露如下：

“（8）存货周转率与同行业可比公司比较的情况

发行人各报告期末存货总体的周转率分别为 1.84 次、1.78 次、2.22 次和 2.99 次。报告期内，发行人不断提升存货管理水平，优化原材料的采购管理，提高生产的精细化程度。同时，发行人在稳固既

有的优势市场如轨道交通的基础上，积极发展和布局增长较快的市场如风力发电行业，报告期内发行人的主营业务保持了较好的增长趋势，生产和销售情况持续向好。受到上述因素的影响，发行人的存货周转率呈现出增长的趋势。

报告期内，发行人存货周转率与同行业可比公司存在差异主要系发行人与同行业可比公司在主营业务结构方面存在差异所致。报告期各期末，发行人存货周转率与同行业可比公司对比情况如下：

单位：次

公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
南风股份	0.71	0.81	0.88	1.01
亿利达	2.82	2.66	2.85	3.19
山东章鼓	2.25	1.89	2.00	1.87
金盾股份	1.18	1.72	1.80	1.96
平均值	1.74	1.77	1.88	2.01
发行人	2.99	2.22	1.78	1.84

注：存货周转率=营业成本/存货平均余额；2021 年 1-6 月周转率已进行年化处理

1）南风股份

根据南风股份披露的 2020 年年报，南风股份营业收入的主要来源为核电行业和石化行业等。核电行业、石化行业的建设项目较大，执行周期较长，因此上述行业的存货周转率相对较长。南风股份在其2020年年报问询函回复中提到“通常核电项目订单的执行周期较长”。受到上述因素的影响，南风股份的存货周转率低于发行人具备合理性。此外，南风股份的子公司中兴装备主营业务是为能源工程重要装置提供特种管件，上述业务收入规模较大且存货周转率较低。根据南风股份的《南方风机股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书（草案）

（修订稿）》，南风股份上述业务 2019 年和 2020 年存货周转率分别为 0.84 次和 0.75 次。

2）亿利达

根据亿利达 2020 年年报显示，亿利达风机业务主要包括空调风机、建筑通风机和冷链风机三大类，其中中央空调风机及其配件收入约为 8.73 亿元，占风机整体收入的 85%以上。空调风机属于民用领域，上述产品尺寸相对较小，且可批量化生产，因此存货周转率较快。相比之下，发行人的产品为高度定制化产品，发行人需要根据客户的需求进行设计和采购，因此发行人从收到订单到确认收入周期相对较长，存货周转率相对于亿利达较慢。

3）山东章鼓

报告期内，山东章鼓的存货周转率与发行人较为一致。2021 年 1-6 月，受到明阳智能订单及埃及列车通风冷却系统订单的影响，发行人的主营业务收入出现较大上升。因上述订单交付时间较为紧张，发行人在 2021 年上半年进行了集中生产，并完成较多批次交付，发行人 2021 年 1-6 月的存货周转率相对于 2020 年有所上升并高于山东章鼓。

4）金盾股份

报告期内，金盾股份风机产品主要布局于军工、地铁、隧道、核电等领域，上述领域建设项目较大，执行周期较长，验收周期较长，因此上述行业的存货周转时间相对较长。

综上所述，发行人的存货周转率与同行业可比公司存在差异具备

合理性。”

4、存货盘点制度、报告期内的存货盘点范围、盘点结果等；发行人对异地存放存货的具体盘点措施、频率、比例，能否保证异地存放存货资产的准确性

（1）存货盘点制度、报告期内的存货盘点范围、盘点结果等

发行人已制定存货管理相关制度，形成了标准化存货内部控制管理体系，对包括存货检验入库、日常仓储管理、生产研发领用、产成品检验入库、产品发运、各期盘点、会计核算等在内的各项存货管理业务进行了流程化规范。发行人存货盘点相关规定如下：

1）财务部每月组织仓库保管人员进行一次抽查盘点工作，摸清库存情况，避免超储、积压和脱节，财务部可定期或不定期地抽查库存情况，稽核库存数量。

2）生产调度中心定期编制“六个月以上库存明细表”，分析其中的较长时间库存报告给财务部。

3）财务部每年进行两次实地存货全面清查与盘点。

4）实地盘点应由财务部实地盘点结束后，由监盘人和盘点人员在盘点表上签字,对于账实不符的情况,应查明原因，并写出盘点报告。发生的盘盈、盘亏在查明原因后，报总经理批准通过其他出入库单进行处理。

发行人严格执行上述存货管理制度，定期组织存货盘点。报告期，

发行人存货盘点情况如下：

报告期	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
盘点地点	公司厂房，仓库	公司厂房，仓库	公司厂房，仓库	公司厂房，仓库
盘点范围	对原材料、库存商品、自制半成品、在产品进行全盘	对原材料、库存商品、自制半成品、在产品进行全盘	对原材料、库存商品、自制半成品、在产品进行全盘	对原材料、库存商品、自制半成品、在产品进行全盘
盘点结果	在盘点过程中，发现存货商品封箱整齐摆放，标识牌与商品大类保持一致，并按类分区摆放。	在盘点过程中，发现存货商品封箱整齐摆放，标识牌与商品大类保持一致，并按类分区摆放。	在盘点过程中，发现存货商品封箱整齐摆放，标识牌与商品大类保持一致，并按类分区摆放。	在盘点过程中，发现存货商品封箱整齐摆放，标识牌与商品大类保持一致，并按类分区摆放。
盘点差异及产生原因	当日车间领用消耗；当日出库单未打印；	当日车间领用消耗；当日出库单未打印；	当日车间领用消耗；当日出库单未打印；	当日车间领用消耗；当日出库单未打印；
差异处理	经核实可以确认	经核实可以确认	经核实可以确认	经核实可以确认

（2）发行人对异地存放存货的具体盘点措施、频率、比例，能否保证异地存放存货资产的准确性

发行人异地存货主要包括三种情况：1）存放在租赁关联方克莱特集团仓库的存货；2）寄售模式，发行人的存货存放在客户仓库；3）存放在第三方仓库的存货。针对上述各模式对异地存放存货资产的管理情况如下：

1）租赁关联方克莱特集团仓库

针对租赁克莱特集团厂房内存放的存货，考虑到上述厂房距离发行人厂区较近，发行人按自有仓库存货管理，盘点措施、频率及比例

均与上述自有存货相同。发行人的管理措施能够保证存放在克莱特集团仓库存货资产的准确性。

2）寄售模式，发行人的存货存放在客户仓库

发行人寄存存货的客户主要包括烟台冰轮集团、新誉庞巴迪牵引系统有限公司、株洲中车奇宏散热技术有限公司。

① 中国中车、新誉庞巴迪

考虑到客户为中国中车、新誉庞巴迪牵引系统有限公司等大型知名公司，其内部管理较为完善，相关内部流程较为严格，且各期末存放于上述公司的存货金额整体较小，因此发行人未对上述其他客户的寄售商品进行盘点。上述客户仓库中存货出库时，由发行人指定人员进行数量确认，客户验收合格或领用后，相关验收信息传递至发行人销售部门做销售出库处理。发行人每月月底与供应商确认当月领用量，确保存货的准确性。

报告期内，发行人与中国中车、新誉庞巴迪在存货领用及期末库存的数量上未产生争议，发行人的措施可有效保证存放在上述客户的存货资产的准确性。

②烟台冰轮

报告期内，发行人制定了存放在烟台冰轮的存货的盘点措施，并已有效执行。报告期内，发行人与烟台冰轮在存货领用及期末库存的数量上未产生争议。发行人的措施可有效保证存放在上述客户的存货资产的准确性。发行人对烟台冰轮寄存存货的盘点相关情况如下：

A、盘点时间：不定期盘点和定期盘点相结合，定期盘点的时间为每年年末；

B、盘点方式：发行人销售业务经理亲自前往对方仓库进行盘点；

C、核查比例：对于不定期盘点，发行人主要采取抽盘的方式；对于定期盘点，发行人采取全盘的方式；

D、各期的盘点结果：盘点结果和账面相符。

3）存放在第三方仓库的存货

为有效地保证货物交付及时性，满足客户对生产连续性的需要，应 GE Transportation systems（原为通用电气子公司，2019 年被西屋制动收购，成为西屋制动子公司）要求，发行人先将货物发送至海外的第三方仓库，待 GE Transportation systems 需要时再从发行人在其所在地聘请的第三方仓储服务公司领取。对于上述海外仓库，发行人通过与仓储服务供应商核对的方式对存货进行确认。仓储服务商每日向发行人发送日常管理报表，由具体经办责任人进行管理及维护。发行人对该部分存货以客户为单位进行辅助核算，并专项关联至具体经办责任人。发行人存货管理系统对所有暂存的数量、进度及业务状态进行实时跟踪监控，以确保相关存货账实相符。

报告期内，发行人严格依照存货内部控制管理体系进行涉及存货的业务操作相关流程、制度得到了有效执行，发行人与 GET 在存货领用及期末库存的数量上未产生争议，发行人的措施可有效保证存放在上述客户的存货资产的准确性。

综上所述，报告期内，发行人已执行存货盘点或采取相应措施保证异地存放存货资产的准确性。

（二）发出商品余额准确性。

1、发出商品具体交易对方、存放位置、产品发货时点、签收时点、期后确认收入时点、发出商品金额大幅上升的原因、存在长库龄发出商品的原因、是否存在跨期收入调整的情形。

（1）发出商品具体交易对方、存放位置、产品发货时点、签收时点、期后确认收入时点

报告期内，发行人发出商品主要存在以下情形：1）发行人在临近期末时向客户发送商品，受物流、客户距离等影响致产品尚未到达客户处，发行人将上述产品确认为发出商品；2）中国中车等客户等验收流程较长，因此公司在其完成验收前将上述已发出商品确认为发出商品；3）部分客户（中国中车下属株洲中车奇宏散热技术有限公司、烟台冰轮、新誉庞巴迪）为保障其生产的高效性和连续性，要求供应商提前将其要采购的商品送至其仓库存储，按需从仓库领用商品，并在每月月底与供应商确认领用量，供应商在与客户确定领用量的当天将发出商品结转并确认收入，在上述模式下，确认收入前，发行人将已发出产品确认为发出商品；4）对于新产品或发行人首次向客户供应的产品，发行人的产品需试运行后方可验收，发行人在完成验收前将上述已发出商品确认为发出商品。

报告期内，发行人发出商品主要交易对方、存放位置、产品发货时点、签收时点、期后确认收入时点具体如下：

单位：万元

序号	项目	金额	占当期发出商品总额的比例	形成发出商品的原因	存放位置	发货时点	签收时点	期后确认收入时点
一、2021 年 1-6 月								
1	中国中车	613.88	36.35%	4-6 月发货尚未验收；寄售货物尚未领用；样机需试运行后验收	客户仓库或客户已装机	在 2021 年 4 月-6 月发货的占比为 35.40%，24.14%在 2021 年 1-3 月发货，15.75%于 2020 年发货，其余主要在 2019 年发货	受物流、客户距离等影响，签收时点一般在发货后 3-7 天，	91.52%的发出商品已在 2021 年确认收入；剩余部分中，4.04%因处于中国中车试运行阶段尚未确认收入，2.74%因验收时间较长尚未确认收入，剩余部分主要因寄售模式下客户尚未确认收入
2	烟台冰轮	223.71	13.25%	寄售尚未领用	客户仓库	2021 年 1-6 月发货的占比为 77.59%；剩余主要在 2020 年发货	因客户距离较近，签收时点一般在发货后 1 天	96.93%的发出商品已在 2021 年确认收入，剩余部分客户尚未领用和结算
3	明阳智能	163.09	9.66%	尚在物流途中或等待客户提货、验收	物流中或客户仓库	2021 年 6 月	受物流、客户距离等影响，签收时点一般在发货后 7-10 天	95.35%的发出商品已在 2021 年确认收入，剩余部分尚在当地物流公司，客户尚未提货
4	东方电气	82.69	4.90%	4 月-6 月发货尚未验收	物流中或客户仓库	2021 年 4 月-6 月	受物流、客户距离等影响，签收时点一般在发货后 5-7 天	已全部于 2021 年确认收入
5	北京航天慧工科技有限公司	43.13	2.55%	6 月发货尚未验收	物流中	2021 年 6 月	受物流、客户距离等影响，签收时点一般在发货后 3-5 天	已全部于 2021 年确认收入
6	海英荷普曼	41.51	2.46%	需整船交付后验收	物流中或客户已装船	2021 年 6 月前	受物流、客户距离等影响，签收时点一般在发货后 3-5 天	已全部于 2021 年整船交付验收后确认收入
合计		1,168.01	69.17%					
二、2020 年								
1	中国中车	395.72	54.46%	10 月-12 月发货尚未验收；货物在客户指	物流中、客户仓库或客户已装机	2020 年 10-12 月发货的占比为 35.87%，23.90%在 2020	受物流、客户距离等影响，签收时点	95.34%的发出商品已在 2021 年确认收入；剩余未确认收入部分中，

序号	项目	金额	占当期发出商品总额的比例	形成发出商品的原因	存放位置	发货时点	签收时点	期后确认收入时点
				定存放地等待客户领取或寄售尚未领用；样机需试运行后验收		年其他月份发货，其余主要在 2019 年发货	一般在发货后 3-7 天，	2.65%为因处于中车戚墅堰机车有限公司试运行阶段未确认收入，其余主要为寄售模式下客户尚未领用而未确认收入
2	烟台冰轮	113.74	15.65%	寄售尚未领用	客户仓库	主要于 2020 年发货，占比 93.09%	因客户距离较近，签收时点一般在发货后 1 天	98.50%的发出商品已在 2021 年客户领用后确认收入，1.51%客户尚未领用
3	中集来福士	104.65	14.40%	需整船交付后验收	物流中或客户已装船	2020 年 11 月-12 月发货	因客户距离较近，签收时点一般在发货后 1 天	已全部于 2021 年整船交付验收后确认收入
合计		614.11	84.51%					
三、2019 年								
1	中国中车	621.77	80.47%	10 月-12 月发货尚未验收；寄售尚未领用；样机需试运行后验收；	物流中、客户仓库或客户已装机	2019 年 10-12 月发货的占比为 45.67%，38.55%在 2019 年其他月份发货，其余主要在 2018 年发货	受物流、客户距离等影响，签收时点一般在发货后 3-7 天	71.72%的发出商品已在 2020 年确认收入，24.88%已在 2021 年确认收入；剩余未确认收入部分剩余部分主要因产品正处于中国中车试运行阶段
2	烟台冰轮	60.61	7.84%	寄售尚未领用	客户仓库或物流中	在 2019 年发货的占比为 76.94%，其余主要在 2018 年发货	因客户距离较近，签收时点一般在发货后 1 天	均已确认收入，其中 85.46%在 2020 年确认收入，剩余 13.53%在 2021 年确认收入
合计		682.38	88.31%					
四、2018 年								
1	中国中车	755.91	66.25%	10 月-12 月发货尚未验收；货物在客户指定存放地等待客户领取或寄售尚未领用；样机需试运行后验收	物流中、客户仓库或客户已装机	2018 年 10-12 月发货的占比为 69.68%，其余主要在 2018 年其他月份发货	受物流、客户距离等影响，签收时点一般在发货后 3-7 天	均已确认收入，其中 87.72%在 2019 年确认收入，剩余部分因客户生产计划推迟、样机试运行周期较长等原因在 2020 年、2021 年确认收入

序号	项目	金额	占当期发出商品总额的比例	形成发出商品的原因	存放位置	发货时点	签收时点	期后确认收入时点
2	烟台冰轮	93.34	8.18%	寄售尚未领用	客户仓库或物流中	主要在 2018 年发货，占比为 99.86%	因客户距离较近，签收时点一般在发货后 1 天	均已在客户领用后确认收入，其中 82.80%在 2019 年确认收入，8.90%在 2020 年确认收入，其余少量在 2021 年确认收入
3	新誉庞巴迪牵引系统有限公司	58.26	5.11%	寄售尚未领用	客户仓库或物流中	主要在 2018 年发货，占比为 92.21%	受物流、客户距离等影响，签收时点一般在发货后 3-7 天	已全部于 2019 年确认收入
合计		907.50	79.53%					

（2）发出商品金额大幅上升的原因

报告期内，发行人发出商品余额分别为 1,141.02 万元、772.67 万元、726.61 万元及 1,688.88 万元。2021 年 1-6 月，发行人发出商品相对于 2020 年出现较大的上升，具体分析如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月末发出商品余额	2020 年末发出商品余额	增长额
中国中车	613.88	395.72	218.16
烟台冰轮	223.71	113.74	109.97
明阳智能	163.09	0.71	162.38
东方电气	82.69	-	82.69
石化类项目客户	52.54	-	52.54
其他客户	552.97	216.44	336.54
合计	1,688.88	726.61	962.27

①中国中车及明阳智能

2021 年 1-6 月，发行人与中国中车首次在埃及铁路项目上展开了合作，上述埃及铁路项目带动发行人的 2021 年 1-6 月的收入上升 949.00 万元。同时，2021 年 1-6 月发行人对明阳智能在空空冷却器及水冷系统上展开合作，发行人对明阳智能的收入出现较大上升。对于上述订单，发行人采取分批生产、分批交货的方式进行，受到中国中车验收时间相对较长及发行人发往明阳智能所在地广东路途较远和明阳智能 7 天验收期的影响，存在部分商品仍在物流途中或尚未验收。2021 年 1-6 月发行人对明阳智能及中国中车的发出商品增长 162.38 万元及 218.16 万元。

②东方电气及石化类项目

2021 年 1-6 月，受到明阳智能通风冷却系统订单及中国中车埃及列车通风冷却系统订单交期较为紧张的影响，为了保障及时向客户供

应上述产品，优先安排对上述订单进行集中生产，对部分其他客户的订单较多安排在 2021 年第二季度进行生产。部分客户如东方电气、石化类项目客户的验收流程较长，在 2021 年 6 月 30 日部分已发货产品尚未验收完毕，因此形成了发出商品。2021 年 6 月 30 日上述客户的发出商品余额相对于 2020 年期末增长 135.23 万元。

③烟台冰轮

发行人对烟台冰轮集团采取寄售模式，其根据自身的生产安排领用发行人存放在其仓库的产品。受益于我国消费市场持续升级及烟台冰轮自身业务需求的不断增长，发行人 2020 年及 2021 年 1-6 月对烟台冰轮集团的主营业务收入分别为 1,690.71 万元及 1,297.43 万元，呈现出上升的趋势。一般而言，客户的安全库存与其采购规模呈现正向变动关系。随着烟台冰轮集团向发行人的采购额增大，为满足烟台冰轮集团的生产安排，保证其生产的连续性，发行人 2021 年 6 月 30 日存放在其公司的发出商品增加。

④其他客户

发行人发出商品增长的其他客户较多，单个客户增长较小。发行人 2021 年 1-6 月的产值、主营业务收入均出现较大上升，单日发货量亦出现较大上升。受到上述因素的影响，发行人临近期末的发货金额出现较大上升，带动发行人较多其他客户的发出商品余额出现上升。

综上所述，发行人发出商品上升具备合理性，符合发行人的生产经营情况。

（3）存在长库龄发出商品的原因

报告期内，发行人凭借过硬的研发能力、良好的产品质量、稳定

的供应能力以及及时的售后响应服务获得客户的认可，并与客户不断加深合作，包括发行人首次向客户提供的产品或全新的产品。发行人客户为保障发行人提供的产品可靠性及稳定性符合要求，通常要求发行人提供的新产品需要经过较长时间的试运行。受到上述因素的影响，报告期内，发行人存在长库龄的发出商品。

报告期内，发行人各期长库龄发出商品期后基本已达到客户的验收要求，并已转入至营业收入。具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
库龄 2 年以上发出商品金额	173.28	70.17	44.27	35.76
期后结转金额	162.81	70.17	44.27	35.76
尚未结转金额	10.47		-	-

注：期后确认收入统计截至时间为 2021 年 12 月 31 日

其中，2021 年 1-6 月存在 10.47 万元尚未结转的长库龄发出商品，均系安装于中国中车“复兴号”内燃机车的样机，尚处于试运行阶段，预计将于 2022 年验收完毕。

综上所述，发行人长库龄的发出商品符合发行人的生产经营情况。发行人严格按照企业会计准则的规定确认发出商品和收入，不存在通过发出商品进行跨期收入调整的情形。

2、异地存货的保管主体，发行人与其在存货保管、毁损、灭失等风险和保管金缴纳等方面具体约定，发行人是否具有对异地存放存货的控制力。

公司根据客户采购要求，对部分客户采取寄存客户仓库或聘请第三方租赁服务存放存货。发行人已与客户、第三方仓库服务提供商或物流公司签订相关合同，对存货保管、毁损、灭失等风险和保管金缴

纳方面进行了明确约定，以确保发行人的存货得以良好的保管及发行人对异地存放存货的控制力。具体情况如下：

项目	保管主体	对存货保管的约定	与客户对存货毁损灭失风险的承担约定	保管金缴纳
寄售方式	寄售客户（烟台冰轮集团、新誉庞巴迪牵引系统有限公司、株洲中车奇宏散热技术有限公司）	客户为存货提供隔离或专有区域； 在仓库内按存货的存储条件存储产品，直到存货被领用或者退回； 客户使用存货必须遵守先进先出原则； 客户安排查验、清点和核对寄存库，提供消耗用量给发行人。	客户按其实际使用需求从仓库中领取时，视为产品交付，在此之前的存货毁损灭失风险由发行人承担。	无需缴纳保管费
租赁服务	第三方仓库（对应客户 GE Transportation systems）	仓库将所有入库材料与提单和/或装箱单核对，并将收到的材料数量上的任何差异通知公司，所有“可观察到的缺陷”仅指仓库供应商清楚易见的缺陷或损坏； 仓库应对不合理谨慎对待货物而造成的货物损失或伤害承担赔偿责任。	客户按其实际使用需求从客户指定的三方仓库中领取时，视为产品交付，在此之前的存货毁损灭失风险由第三方仓库承担。	按合同约定缴纳保管费
	发行人	发行人租赁关联方克莱特集团的仓库，存货由发行人负责保管，按发行人内部控制制度和流程执行	发行人将部分产成品存放在关联方克莱特集团仓库内，在发运前存货毁损灭失风险发行人承担。	按合同支付仓库租金
在途运输	物流公司	第三方物流负责承运后至送达前的货物保管，确保所承运的货物完好，安全，无损。	物流途中的风险由物流公司承担	无需缴纳保管费，按约定缴纳物流运输费用

上述异地存放的存货情形，货物所有权均归属于公司。报告期内，发行人通过以下多种方式保持对上述异地存货进行控制：

1）盘点。发行人对存放于烟台冰轮及存放在存放于克莱特集团的存货实施定期及不定期的盘点。通过盘点，发行人可获知存货的存放状态及实际数量，发行人可有效控制存放于上述地方的存货；

2）对于存放于第三方仓库的存货及在物流的存货，发行人通过合同的形式对双方的权利、义务进行约束，以确保发行人的存货得到良好的保管。此外，仓储服务商每日向发行人发送日常管理报表，由

具体经办责任人进行管理及维护。发行人可有效控制上述存货；

3）发行人与部分客户的交易模式为寄售模式，包括烟台冰轮、中国中车及新誉庞巴迪。对于中国中车及新誉庞巴迪， 其为大型知名企业，内部管理较为完善。报告期内，发行人主要通过定期与上述客户对账的方式获知发行人存货的状态及数量。在达到收入确认条件时，发行人按照企业会计准则的规定将发出商品转为收入。发行人可有效控制上述存货。

综上，发行人对异地存放的存货具有控制力。

3、实际经营中商品发出至收入确认时点期间一般时限，是否存在退货等无法确认收入的可能及风险。

（1）商品发出至收入确认试点期间一般时限

一般情况下，发行人的产品从发出到运送至客户需要 3-10 天，大部分客户从收货到验收的时间集中在 5 天内，少部分客户从收货到验收时间较长，例如中国中车及石化类项目。对于中国中车，其在产品签收后需要执行较长的内部验收流程，经验收合格后发行人货物的风险报酬或控制权方能实现转移。对于部分石化类项目，项目承建方要求所有的零部件到齐后方才开始组装，组装完毕经试运行后统一对各零部件供应商的货物进行验收。

（2）是否存在退货等无法确认收入的可能及风险

报告期内，发行人发出商品的主要交易对方为中国中车、烟台冰轮集团、明阳智能等信用较好的客户。报告期各期，发行人退货的金额较小，分别为 2.45 万元、20.31 万元、13.90 万元、1.84 万元，主要原因系批次发货当中个别产品由于运输途中损耗导致质量存在

瑕疵，以及行业不可避免的不良率等因素的影响，属于偶发性现象，公司产品不存在重大的质量问题。因此，发行人因退货等无法确认收入的可能及风险极低。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司各期末发出商品在期后的结转比例分别为 100.00%、98.64%、97.22%、95.07%，除部分向客户供应的新产品尚处于试运行阶段暂未验收外，发行人的发出商品基本已结转至收入。发行人不存在因产品发出时间较长而导致产品无法验收及确认收入的情形。

综上所述，发行人的商品发出至收入确认时点期间一般时限符合公司实际经营情况，具备合理性；报告期内，公司因退货等无法确认收入的可能及风险极低。

（三）存货跌价准备计提是否谨慎

1、补充披露各类存货库龄及构成，分析各类存货余额与报告期内各期营业成本、营业收入变动的匹配性，发行人历史上订单违约情况

（1）补充披露各类存货库龄及构成

发行人已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析” “二、资产负债等财务状况分析”之“（二） 存货”之“3、存货总体分析”中补充披露如下：

“（4）各类存货库龄及构成

报告期内，受到发行人存在订单被推迟、为售后服务准备备品备件及客户验收/领用时间较长等因素的影响，发行人存在部分库龄较长的存货。具体分析如下：

A、报告期内，受到终端业主方订单暂停的影响，发行人存在少数订单被被客户推迟的情形。发行人的上述下游客户多为长期合作的国内外大型轨道交通车辆制造企业（如中国中车）或知名的国内外大型企业（通用电气等），资信状况及双方履约情况良好，因其订单违约而造成存货积压或报废的风险较低。例如，发行人于 2019 年 1 月与西屋制动签订轨道交通产品 670-1E 订单，订单预计发货日期 2019 年 10 月。受到客户项目延期影响，客户经与公司友好协商对订单进行了推迟，推迟后该订单于 2020 年 5 月恢复正常实施，发行人已于 2020 年 8 月发货。

B、发行人的轨交交通产品质保期主要为 3 年，海上风力发电产品的质保期限主要为 5 年。为满足上述产品能在出现故障时能够及时的响应客户的要求，发行人一般情况下会准备备品备件以满足售后维保的需求。

C、对于新产品或者发行人首次向客户交付的产品，客户为确保发行人提供的产品质量可靠，通常需要对发行人前期提供的产品进行试运行，试运行完毕后才进行验收。验收完成前，发行人将上述产品确认为发出商品。上述产品的库龄亦会相对较长。

报告期内，发行人各期存货的库龄情况如下：

单位：万元

项目	2021 年半年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、原材料				
1 年以内	2,105.91	1,447.74	2,373.66	2,461.32
1-2 年	234.23	412.62	381.81	422.31
2 年以上	654.49	639.07	754.72	622.38
合计	2,994.63	2,499.44	3,510.20	3,506.01
二、自制半成品				

1 年以内	1,153.88	1,071.98	1,014.50	1,107.17
1-2 年	165.87	93.10	129.25	246.75
2 年以上	317.59	364.79	441.73	351.05
合计	1,637.35	1,529.87	1,585.48	1,704.96
三、库存商品				
1 年以内	2,082.66	2,103.39	2,317.72	1,597.38
1-2 年	323.90	208.74	291.13	167.72
2 年以上	134.44	216.63	323.63	271.39
合计	2,541.00	2,528.75	2,932.48	2,036.49
四、发出商品				
1 年以内	1,360.00	537.04	627.46	1,090.40
1-2 年	155.60	119.40	100.94	14.85
2 年以上	173.28	70.17	44.27	35.76
合计	1,688.88	726.61	772.67	1,141.02
五、在产品				
1 年以内	961.90	740.26	706.14	634.21
1-2 年	0.59	5.13	3.18	13.38
2 年以上	-	-	-	-
合计	962.49	745.39	709.32	647.59

同行业可比上市公司上市时间较久，其年度报告中未披露存货库龄分布情况。报告期内，发行人来自轨道交通装备行业的主营业务收入占发行人主营业务收入的比例为 36.76%，占比较高，系报告期内公司第一大收入来源。经查询，2021 年完成首发上市的主要从事轨道交通行业配件供应商的上市公司通业科技、必得科技等。根据目前可获得的数据，上述公司 2 年以上库龄的存货占比分别为 11.25%（2019 年）、20.23%（2019 年末），相比之下，报告期内，发行人 2 年以上库龄的存货占比分别为 14.17%、16.45%、16.07%及 13.03%，与通业科技、必得科技的占比不存在重大差异，发行人库龄情况符合行业特征。2019 年，通业科技、必得科技存货跌价计提比例分别为 0.34%及 2.27%。报告期内，发行人存货跌价计提比例分别为 2.96%、3.29%、2.26%及 2.18%。发行人的计提比例高于通业科技，与必得科

技不存在重大差异。

报告期内发行人严格按照企业会计准则的相关规定，并参考了评估师的评估结果对较长库龄的存货进行减值测试。发行人采取的减值测试方法较为谨慎，各产品存货跌价准备计提充分。”

（2）各类存货余额与报告期内各期营业成本、营业收入变动的匹配性

发行人已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“（二）存货”之“3、存货总体分析”中补充披露如下：

“（5）各类存货余额与报告期内各期营业成本、营业收入变动的匹配性

报告期内，发行人毛利率分别为 32.40%、35.51%、31.57%及32.59%，发行人的毛利率水平较为稳定，发行人通过营业收入和存货的变动匹配性情况分析各类存货余额与报告期内各期营业成本、营业收入变动的匹配性。报告期内，发行人各类存货期末余额变化受到发行人对采购和生产的管理情况、发行人与客户的交易模式、客户的要求及期末在手订单等方面的影响，因此报告期内发行人各类存货余额与占报告期内各期营业收入的比例存在波动。报告期内，发行人各类存货及营业收入的情况具体如下：

单位：万元、%

项目	2021/6/30		2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
原材料	2,994.63	7.55	2,499.44	8.77	3,510.20	13.75	3,506.01	16.24
在产品	962.49	2.43	745.39	2.62	709.32	2.78	647.59	3.00
库存商品	2,541.00	6.41	2,528.75	8.88	2,932.48	11.49	2,036.49	9.43
发出商品	1,688.88	4.26	726.61	2.55	772.67	3.03	1,141.02	5.28
自制半成品	1,637.35	4.13	1,529.87	5.37	1,585.48	6.21	1,704.96	7.90

营业收入	19,820.09	-	28,491.97	-	25,527.99	-	21,590.52	-

① 原材料

报告期内，发行人报告期内，直接原材料占发行人主营业务成本的比例分别为 77.40%、75.84%、72.54%及 77.07%，原材料采购款系发行人重要的资金支付去向。为进一步减少原材料对发行人资金的占用，提高存货的管理水平，发行人持续优化原材料的采购管理。受到上述因素的影响，发行人的原材料占营业收入的比例呈现出持续下降的趋势。发行人优化原材料采购管理的具体措施包括以下方面：

A、缩短计划评审时间

2019 年末，发行人开始实行采购周计划评审，相对于原先的月度计划评审，提高了对采购的精细化管理程度。经过上述改变后，发行人的原材料管理效率提升，期末库存余额占比相对减少。

B、优化供应商的送货模式

发行人信息化管理程度不断提升，例如，2019 年末发行人上线了 SRM 系统（供应商关系管理系统），对采购订单下单、到货检验及入库进行全方位及全称的跟踪管理。2018 年，发行人与供应商协商确定相对固定的送货日期。2019 年开始，发行人借助于信息化的管理，根据生产的需要与供应商商定更加科学高效的送货日期。受到上述因素的影响，发行人的存货管理水平持续提升，带动发行人的原材料占收入的比例下降。

C、对安全库存进行科学管理

2019 年之前，发行人主要结合订单和生产计划等因素对原材料的采购进行管理。2019 年起，发行人在采购过程更加重视安全库存

的影响，即发行人根据过往的经验，协调采购部和生产部结合原材料市场供应情况及生产安排对原材料设定更加符合发行人当前情况的库存水平，当低于该库存水平时再执行采购。通过上述方式，发行人有效地提高了库存管理水平，带动发行人原材料占收入的比例下降。

②在产品、自制半成品

随着公司管理经营的不管积累，报告期内，发行人不断提升生产的精细化程度，在发行人营业收入保持上升的情况下，发行人在产品及自制在产品期末余额整体较为稳定。

③库存商品

报告期内，发行人库存商品占营业收入的比例分别为 9.43%、11.49%、8.88%及 6.41% 。除 2019 年占比相对较高以外，在公司销售情况持续向好，营业收入规模稳步提升的情况下，其他年份的库存商品占营业收入的比例呈现出下降的趋势。2019 年，受到中国中车和 GET 等特殊因素的影响，发行人库存商品占营业收入的比例相对于 2018 年有所上升。若扣除上述特殊因素的影响，发行人的库存商品占营业收入的比例分别为 9.43%、9.31%、8.88%及 6.41%，呈现出逐年下降的趋势。2019 年中国中车及 GET 的特殊情况具体如下：

2019 年，受益于国家对铁路基础设施建设和轨道交通车辆持续稳定投资及城市轨道交通行业的快速发展，2019 年发行人的轨道交通领域产品订单随中国中车轨道交通业务的增长而有所增长。2019 年底，考虑到 2020 年的春节在 1 月的影响，发行人根据中车时代电气的要求在 2019 年底进行了足量的备货以保证春节前后产品的顺利交付。因此，2019 年底发行人对中车时代电气的库存商品余额

相对于 2018 年期末上升。此外，受到 2019 年 GE Transportation 最终业主方项目延期的影响，发行人对 GE Transportation 的 128TJL067001B 型号库存商品余额相对于 2018 年上升 176.09 万元。受到上述因素的影响，发行人 2019 年期末库存商品余额相对于 2018 年期末有所上升。

④发出商品

报告期内，发行人发出商品占营业收入的比例分别为 5.28%、3.03%、2.55%及 4.26%，呈现出波动的趋势，具体分析如下：

A、2019 年发出商品金额及占比下降的原因

2018 年底，发行人向中车大连机车集中供应了 HXN3 项目通风机，2019 年 1-2 月客户进行了集中验收。此外，2018 年发行人向中车时代电气提供了地铁风机和向中车唐山机车提供了动车 TJL380-1 检修服务。受到上述产品均为新产品，验收流程较长的影响，客户于 2019 年才对上述发出商品进行验收。因此，发行人 2018 年期末发出商品余额相对于 2019 年期末较大，带动发行人发出商品占营业收入的比例相对于 2019 年较高。

B、 2020 年发出商品占比下降的原因

2020 年，发行人的发出商品期末余额保持相对稳定。受到 2020 年发行人与明阳智能在空空冷却器上展开合作等因素的影响，发行人 2020 年营业收入相对于 2019 年有所上升。因此发行人 2020 年期末发出商品占营业收入的比例有所下降。

C、2021 年 1-6 月发出商品金额及占比上升的原因

2021 年 1-6 月，受到明阳智能通风冷却系统订单及中国中车埃

及列车通风冷却系统订单交期较为紧张的影响，为了保障及时向客户供应上述产品，发行人在 2021 年上半年进行了集中生产。受到分批交付及明阳智能、中国中车验收时间相对较长的影响，发行人上述客户的发出商品相对于 2020 年增加。同时，在保障明阳智能订单及中国中车埃及列车订单按时交付的情况下，发行人其他订单的生产时间有所延后，因此发行人有较多订单的产品在临近期末时交付。受到上述因素的影响，2021 年 6 月末发行人发出商品相对于 2020 年期末有所上升，带动发行人 2021 年 1-6 月发出商品占营业收入的比例上升。

综上所述，发行人各类存货余额与报告期内各期营业成本、营业收入变动相匹配。”

（3）发行人历史上订单违约情况

发行人已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“（二）存货”之“3、存货总体分析”中补充披露如下：

“（6）发行人历史上订单违约情况

报告期内，发行人与客户保持了良好的合作关系，发行人不存在主动取消客户订单的情形。报告期内，发行人前十大客户基本为行业内的大型知名企业或上市公司，且多处于行业细分领域头部地位，资信状况及双方履约情况良好。除少数情况，发行人客户一般不存在取消订单的情形，发行人因客户取消订单而造成存货积压或报废的风险较低。报告期内，发行人因客户各期订单取消而计提的存货跌价准备金额分别为 10.01 万元、46.43 万元、0 万元、及 6.41 万元，已足额计提坏账准备。具体情况如下：

单位：万元

项目	客户名称	库存商品金额	已计提减值金额

项目	客户名称	库存商品金额	已计提减值金额
2018 年	江苏中迪节能科技有限公司	1.04	0.83
	兰州正丰石油化工技术装备有限责任公司	2.21	1.77
	胜利油田胜利动力机械集团有限公司	1.00	0.80
总计		4.25	3.40
2019 年	成都君创科技有限公司	54.29	43.43
	胜利油田胜利动力机械集团有限公司	2.80	2.24
	仪征扬子船业有限公司	0.95	0.76
总计		58.04	46.43
2021 年 1-6 月	深圳市富临特科技有限公司	8.01	6.41
总计		8.01	6.41

”

2、结合期末原材料余额、半成品与在手订单金额的匹配性，说明发行人“采取订单采购、订单生产”的表述是否准确

受到不同客户采购发行人产品的应用场景存在较大不同的影响，发行人向客户供应的产品主要为高度定制化的产品。因此，发行人在收到客户订单后进行生产以避免生产的产品无法销售的风险。一般情况下，发行人先根据客户的需求进行前期设计，以确定向客户供应产品的结构、尺寸及所采用的原材料种类和数量。因前期设计完成后方可确定所采用的原材料种类及数量，除不锈钢板、钢板等大宗商品外，若发行人提前进行采购，将存在采购的原材料后续在产品上无法使用的风险，从而形成损失。对于不锈钢板、钢板等大宗商品，因其市场供应充足且采购周期较短，发行人亦主要根据生产的需求进行采购，以减少对资金的占用。因此，发行人“采购订单采购、订单生产”的表述准确。报告期内，发行人的原材料余额、半成品与在手订单相匹配。具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末

	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额
原材料	2,994.63	19.81%	2,499.44	-28.80%	3,510.20	0.12%	3,506.01
自制半成品	1,637.35	7.03%	1,529.87	-3.51%	1,585.48	-7.01%	1,704.96
在手订单金额	18,488.93	1.56%	18,205.63	48.11%	12,291.80	-1.84%	12,521.75

报告期各期末，发行人在手订单金额均远超原材料及自制半成品金额。除 2020 年外，发行人原材料及自制半成品与在手订单金额基本保持了同向变动的趋势。

对于 2020 年，随着发行人逐步优化采购模式及提高生产的精细化程度，提高存货管理效率，2020 年发行人原材料及自制半成品金额有所下降。同时，受到明阳智能及中国中车埃及车订单的影响，发行人于 2020 年 12 月新取得订单金额合计为 7,181.11 万元，占期末在手订单金额的 39.44%。上述订单规模 较大，需分批次进行生产及交付，所需要的部分原材料在当期期末尚未完成采购入库。受到上述因素的影响，2020 年发行人原材料及自制半成品的变动与在手订单的变动趋势不一致。

综上所述，发行人“采取订单采购、订单生产”的表述准确。

3、分类详细说明存货跌价准备的具体计提政策、计算方法及计算过程，特别是经评估确认长库龄存货公允价值的具体过程

（1）库存商品

受到发行人的产品具有高度定制化特点的影响，发行人对于客户取消订单的情形，一般依据处置废料的市场价格计算得出可变现净值，在与存货账面价值进行比较后进行减值。除上述情形外，报告期各期末，发行人一般依据公司产成品对应的合同价格，扣除销售费用与税金后计算得出可变现净值，在与存货账面价值进行比较后，确认库存

商品是否需要减值。

报告期内，发行人库存商品减值情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年半年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当年取消订单对应的库存商品原值	8.01	-	58.04	4.25
当年取消订单对应的库存商品减值金额	6.41	-	46.43	3.40
其他库存商品原值	2,532.99	2,528.75	2,874.44	2,023.98
其他库存商品减值	41.34	23.73	33.64	47.50

（2）原材料、在产品及自制半成品

1）订单取消的情形

对于订单取消的情形，发行人依据处置废料的市场价格计算得出可变现净值，在与存货账面价值进行比较后进行减值。

2）除订单取消情形外的库存商品所对应的在产品、库龄在 2 年以内的原材料或自制半成品

对于除取消订单情形外的库存商品所对应的在产品、库龄在 2 年以内的原材料或自制半成品，预计将按照生产计划被加工成产成品。发行人根据产成品减值测试的情况确定上述存货是否减值。

3）除订单取消情形外的库龄在 2 年以上的原材料或自制半成品

对于除订单取消情形外的库龄在 2 年以上的原材料或自制半成品，由于库龄较长，未来是否会被加工成产成品具有不确定性，因此发行人基于谨慎性的原则聘请了评估师确认上述存货的处置公允价值，据此确认是否减值。经评估确认长库龄存货公允价值的具体过程如下：

发行人将评估师确定的评估价值作为存货的处置公允价值。评估

师确定的评估价值=市场价值 *（1-处置费用率）*折现系数。

A、市场价值

对于可获得公开市场价格的原材料或半成品，评估师以公开市场价格作为评估基础。例如铝板、钢板及不锈钢板，评估师通过查询材料的不含税市场价格并考虑运杂费、相关处置费用后确定其市场价值。对于不可从公开资料获得市场价值的相对标准化的原材料，如标准件，评估师参考了询价结果及发行人的采购成本价并考虑运杂费、相关处置费用后确定其市场价值。对于既获取不了不可从公开资料获得市场价值的、定制化程度较高的原材料，评估师主要参考发行人的采购成本价并考虑运杂费、相关处置费用后确定其市场价值。

B、处置费用率

处置费用率，其含义为发行人若要处置上述原材料或半成品要进行的价格折扣。评估师综合考虑风机行业市场环境、资产状况、心理因素及变卖时间约束等因素，通过对各因素分析打分乘以相应的权重确定处置资产的处置费用率。具体如下：

影响变现因素	因素特性说明	取值范围	权重
风机行业市场环境	好。经济处在高速发展阶段，市场上供小于求	90%以上	20%
	尚好。整体经济向好，市场上供求平衡	80-90%	
	一般。经济处在由短缺向相对过剩阶段转换，经济处于停滞阶段，市场上供求基本平衡	60-80%	
	差。整体经济出在相对过剩阶段，市场上供大于求	60%以下	
资产状况	高。常见的、普遍使用的、价值中等、开发程度高、有活跃二手市场、可独立使用性几乎不受限制、权利完整变现无限制。	80%以上	40%
	中等。常见的、普遍使用的、价值较高、开发程度一般、预测有一定的客户，有一定交易氛围、独立使用性有一定的限制条件、权利部分完整变现受到一定的限制。	50-80%	
	小而窄。用途专业化、使用者的范围窄、价值大、开发程度低、预测客户少、独立使用性有严格的限制条件、权利不完整变现受限制影响严重。	50%以下	
心理因素	高。资产受让范围广泛。	80%以上	20%

影响变现因素	因素特性说明	取值范围	权重
	中。资产受让范围一般。	40-80%	
	低。资产受让范围窄。	40%以下	
变卖时间约束	不受时间约束	100%	10%
	在一定期限内变现	40-90%	
	快速变现	10-40%	
	强制处分	10%以下	

C、折现系数

发行人对评估的价值进行了折现，折现系数＝1/(1+折现率)^n。其中 n 为评估时间距离各资产负债表日的时间，折现率根据原材料预计消耗周期同期的中国人民银行发布的金融机构人民币存款基准利率确定。

根据评估师的评估情况，发行人的 2 年以上的原材料的评估情况如下：

单位：万元

项目	2021 年半年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
原材料账面余额	654.49	639.07	754.72	622.38
自制半成品账面余额	317.59	364.79	441.73	351.05
原材料评估减值	130.66	106.99	104.81	131.36
自制半成品评估减值	36.19	50.96	83.83	84.80

综上所述，发行人的存货跌价准备的具体计提政策符合发行人的实际情况，计算方法和计算过程合理，存货跌价准备计提充分。

4、除去金盾股份存货跌价计提比例较高、山东章鼓未计提存货跌价准备因素影响外，发行人仅对两家同行业公司的存货减值准备占比进行了比较，且存货跌价准备计提比例低于两家均值。请发行人说明与可比风机公司存货跌价准备计提比例的差异，发行人计提存货跌价准备是否谨慎、充分

发行人已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“（二）存货”之“3、存货总体分析”之“（3）存货跌价分析”中补充披露如下：

“报告期各期末，发行人及同行业可比上市公司计提的存货跌价准备情况如下：

项目	金盾股份	南风股份	山东章鼓	亿利达	发行人
2021 年 6 月 30 日	12.85%	1.82%	0%	5.41%	2.18%
2020 年 12 月 31 日	34.86%	1.25%	0%	5.38%	2.26%
2019 年 12 月 31 日	15.26%	2.20%	0%	9.38%	3.29%
2018 年 12 月 31 日	4.81%	1.60%	0%	1.01%	2.96%

①金盾股份

对于金盾股份，其专业从事地铁、隧道、核电、军工等领域通风系统装备的研发、生产和销售，根据其公开披露的数据，报告期内，金盾股份通风与空气处理系统设备业务收入占营业收入的比例分别为 43.61%、57.97%、39.11%及 80.70%，与公司主营业务具备较高可比性。但上市公司并购融资渠道畅通，通常涉及业务面较广，除通风系统装备外，金盾股份主营业务还包含了较大的红外成像仪、紫外成像仪、气体成像仪、机电设备安装工程等收入。根据金盾股份各年度年报问询函回复，2018 年末，金盾股份存货跌价准备 822.83 万元，其中主要为子公司中强科技伪装网库存商品计提存货跌价准备

657.03 万元。剔除上述存货影响后，金盾股份 2018 年存货跌价准备计提比例为 1.15%；2019 年末，金盾股份存货跌价准备 3,434.71 万元，其中主要为子公司中强科技伪装网及子公司同风源工程施工存货跌价准备共计 3,175.20 万元。剔除上述存货影响后，金盾股份 2019 年存货跌价准备计提比例为 1.38%；2020 年末，金盾股份存货跌价准备 11,718.88 万元，其中主要为出售主营业务为红外及紫外成像仪产品的子公司红相科技 100%股权而分摊的存货跌价准备 8,182.47 万元及子公司中强科技伪装网等其他非风机相关产品存货计提存货跌价准备 3,360.48 万元。剔除上述影响后，金盾股份 2020 年存货跌价准备计提比例为 1.13%；2021 年半年末，金盾股份存货跌价准备 3,124.50 万元，其中主要为子公司中强科技伪装网存货计提存货跌价准备 2,948.56 万元。剔除上述存货影响后，金盾股份 2021 年 6 月 30 日存货跌价准备计提比例为 0.82%。

综上所述，剔除主要非风机业务存货跌价准备影响后，报告期内，发行人存货跌价计提比例高于金盾股份。

②亿利达

根据公开数据显示，报告期内，亿利达风机制造收入占其营业收入的比例分别为 65.34%、67.92%、67.31%及 57.19%，系其最主要的收入来源。但除风机外，亿利达主营业务包含了较大的车载电源、汽车零部件压铸件收入。2018 年度，发行人存货跌价计提比例高于亿利达。2019 年末，亿利达存货跌价准备为 3,550.81 万元。根据亿利达 2019 年度年报问询函回复，其主要从事新能源汽车车载电源相关业务的子公司铁城信息科技有限公司因产品不合格、前期产品市场需求下降、客户经营不善等原因计提存货跌价损失 3,045.54 万元。剔

除上述影响后，亿利达存货跌价准备为 505.27 万元，存货跌价计提比例为 1.45%。

由此可知，2019 年至 2021 年 6 月 30 日，亿利达存货跌价计提比例高于发行人主要系因为其车载电源业务计提大额跌价准备所致。剔除上述非风机业务影响后，发行人存货跌价计提比例高于亿利达。

③山东章鼓、南风股份

报告期各期末，发行人存货跌价准备计提比例均高于山东章鼓及南风股份。

综上所述，剔除非风机业务影响后，报告期内发行人存货跌价计提比例高于同行业可比上市公司。发行人与可比风机公司存货跌价准备计提比例存在差异具备合理性，发行人计提存货跌价准备谨慎、充分。

（四）核查发行人是否存在将尚未验收或领用的产品提前确认收入的情形，并发表意见

申报会计师执行了以下程序核查发行人是否存在将尚未验收或领用的产品提前确认收入的情形。具体如下：

1、内控核查程序

（1）了解和评价发行人管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行是否有效，并对收入确认相关的内部控制有效性进行测试。发行人建立了《销售与收款管理制度》，从销售计划、信用管理、定价管理、销售合同管理、发货管理、收入确认、应收对账等流程进行了规定，并得到了有效执行。

经核查，发行人与收入相关的内控控制有效。

（2）了解和评价管理层对收入确认相关政策的选择及执行是否符合企业会计准则的要求。申报会计师获取了销售合同台账，核对客户销售合同中关于与收入确认相关的关键条款约定，检查收入政策确认时点与合同约定的验收、领用时点是否一致，检查实际执行的收入确认时点的内控制度及执行情况。

经核查，发行人相关收入确认政策符合企业会计准则的规定,在报告期内得到一贯执行。

2、大额销售核查程序

申报会计师从本期记录的收入交易选取大额样本，检查交易过程中生成的相关单据，包括销售合同、出库单、客户验收（领用）记录、结算单据、销售发票、报关单（提货单）、资金收款凭证等支持性文件。

经核查，发行人大额销售的收入确认符合企业会计准则的规定，不存在将尚未验收或领用的产品提前确认收入的情形。

3、收入截止性核查程序

申报会计师就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，检查包括销售合同、出库单、客户验收（领用）记录、结算单据、销售发票、报关单（提货单）、资金收款凭证等支持性文件，评价收入是否被记录于恰当的会计期间。经核查，发行人已将资产负债表日前后的收入进行恰当的处理。

4、对主要客户进行走访、函证

申报会计师报告期内发行人主要客户进行了走访及函证，通过外部程序了解主要客户与发行人的交易金额及交易真实性。具体参见本问询函回复之“问题 5”之“（五）详细说明对发行人主要客户的核

查情况，包括核查的范围、方法，并请具体说明函证的比例、回函率、回函差异及合理性，走访比例、方式、走访内容、获取证据、数据及结果是否有效充分、足以说明交易和收入的真实性。”

申报会计师通过上述核查方式获取的证据、数据及结果有效、充分，经核查，发行人与客户的交易及收入真实、准确、完整,不存在将尚未验收或领用的产品提前确认收入的情形。

（五）详细说明中介机构监盘、抽盘结果，对于异地存放各类存货的核查范围、比例、频率是否实施了有效程序并获得充分适当的审计证据，相关存货账面价值能否准确反映发行人的存货状态，并发表明确意见。

1、中介机构监盘、抽盘结果

申报会计师共同参与了 2021 年 6 月 30 日的原材料、库存商品、自制半成品及在产品的监盘及抽盘工作，申报会计师参与了 2020 年末、2019 年末、2018 年末上述存货的监盘及抽盘工作，报告期各期监盘及抽盘情况具体如下：

报告期	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
监盘地点	公司厂房、仓库、克莱特集团厂房	公司厂房、仓库	公司厂房、仓库	公司厂房、仓库、克莱特集团厂房
监盘范围	原材料、库存商品、自制半成品、在产品	原材料、库存商品、自制半成品、在产品	原材料、库存商品、自制半成品、在产品	原材料、库存商品、自制半成品、在产品
抽盘比例	70.66%	62.42%	55.81%	54.30%
监盘人员	申报会计师	申报会计师	申报会计师	申报会计师
监盘程序	全过程监盘，对存货盘点进行监督、记录、核实，并执行从账到实、从实到账的抽盘程序。	全过程监盘，对存货盘点进行监督、记录、核实，并执行从账到实、从实到账的抽盘程序。	全过程监盘，对存货盘点进行监督、记录、核实，并执行从账到实、从实到账的抽盘程序。	全过程监盘，对存货盘点进行监督、记录、核实，并执行从账到实、从实到账的抽盘程序。
监盘结果	在盘点过程中存货商品封箱整齐摆放，标识牌与商品大类保持一致，并按类分区摆放。经确认，监盘存货账实相符。	在盘点过程中，存货商品封箱整齐摆放，标识牌与商品大类保持一致，并按类分区摆放。经确认，监盘存货账实相符。	在盘点过程中，存货商品封箱整齐摆放，标识牌与商品大类保持一致，并按类分区摆放。经确认，监盘存货账实相符。	在盘点过程中，存货商品封箱整齐摆放，标识牌与商品大类保持一致，并按类分区摆放。经确认，监盘存货账实相符。

监盘差异及产生原因	当日车间领用消耗；当日出库单未打印；	当日车间领用消耗；当日出库单未打印；	当日车间领用消耗；当日出库单未打印；	当日车间领用消耗；当日出库单未打印；
差异处理	经核实可以确认	经核实可以确认	经核实可以确认	经核实可以确认

2、异地存货的核查情况

发行人异地存货主要包括三种模式：1）存放在关联方克莱特集团仓库的存货；2）寄售模式，发行人的存货存放在客户仓库；3）存放在第三方仓库的存货。申报会计师针对上述存放于异地的存货的核查情况如下：

1）租赁关联方克莱特集团仓库

针对租赁克莱特集团厂房内存放的存货，申报会计师对该等存货实施监盘及监盘程序，监盘情况与公司自有存货相同。此外，申报会计师对存放于克莱特集团厂房内存放的存货进行了 100%的抽盘。经核查，发行人存放于克莱特集团仓库的存货账实相符。

2）寄存客户仓库

发行人寄存存货的客户主要包括烟台冰轮集团、新誉庞巴迪牵引系统有限公司、株洲中车奇宏散热技术有限公司。申报会计师的核查程序如下：

①烟台冰轮

2021 年 7 月，申报会计师对存放于烟台冰轮的存货实施了监盘及抽盘程序。此外，申报会计师对烟台冰轮的发出商品进行了函证，回函结果为相符。申报会计师监盘的具体情况如下：

A、盘点方式及监盘比例：申报会计师全程监盘了发行人寄存在烟台冰轮的发出商品，并对存放在烟台冰轮的存货进行了 100%的抽

盘。

B、监盘结果：发行人存放在烟台冰轮的发出商品账实相符。

②株洲中车奇宏散热技术有限公司及新誉庞巴迪

考虑到客户为株洲中车奇宏散热技术有限公司、新誉庞巴迪牵引系统有限公司等大型知名公司，其内部管理较为完善，相关内部流程较为严格，且各期末存放于上述公司的存货金额整体较小，因此申报会计师对上述发出商品采取了函证程序进行核查。其中，株洲中车奇宏散热技术有限公司的回函结果为相符，新誉庞巴迪未进行回函。

报告期内，新誉庞巴迪发出商品的金额分别为 58.26 万元、29.08 万元、25.80 万元及 37.18 万元。发行人对新誉庞巴迪的发出商品执行了替代程序，具体如下：a）检查发出商品出库时间、送货地点、以及客户尚未取得商品控制权的原因，并评价其合理性；b）从发出商品增减变动的有关账簿记录中，选取发出商品记录，与销售合同、出库单、验收单、领用单等表明所有权转移的单据核对，以确定发出商品被记录在正确的会计期间；c）每年抽查了 4 笔发行人与新誉庞巴迪的对账记录。

经核查，发行人存放于客户的异地存货真实、准确。

3）聘请第三方租赁服务

为有效地保证货物交付及时性，满足客户对生产连续性的需要，应 GE Transportation systems（原为通用电气子公司，2019 年被西屋制动收购，成为西屋制动子公司）要求，发行人在 GE Transportation systems 所在地聘请了第三方仓储服务公司用于储存货物，方便其领取。

上述海外仓库位于美国，考虑到新冠肺炎疫情原因，申报会计师未对该等异地存货实施监盘程序。申报会计师实施了替代核查程序，具体包括：①每个季度抽查了 3 笔仓储服务供应商邮件记录及邮件所附日常管理报表，与发行人存货数据进行核对，以确认发行人账面存货记录情况准确；②抽查了发行人发往美国的报关单、提单及出口退税资料，各年抽查比例均超过 70%；③对 GE Transportation systems 进行函证及视频访谈，确认其与发行人的交易金额及交易真实性。

经核查，发行人存放于第三方仓库的异地存货真实、准确。

综上所述，申报会计师对于异地存放的存货实施了有效程序并获得充分适当的证据，相关存货账面价值可以准确反映发行人的存货状态。

二、中介核查情况

（一）核查程序

1、了解公司与存货管理相关的内控制度，评价内部控制设计的有效性，确认其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、核查公司材料采购情况，了解产品生产周期和销售周期，获取报告期各期末公司的存货余额明细表和库龄表，检查各期末存货主要构成情况，分析存货余额结构特征变化与公司产品结构、生产经营的相关性；

3、统计公司各期末在手订单情况、访谈公司销售部负责人，了解上下游行业需求变化、客户需求并分析公司期末存货订单覆盖率和销售率等情况；了解公司存货备货方法，统计公司报告期各期末存货中有订单支持的比例，分析报告期有订单支持比例较各期金额合理性；

4、对公司财务负责人进行访谈，了解报告期各期末存货余额变动的原因以及存货余额变动趋势与对应业务收入变动存在差异的原因，分析上述原因是否合理；

5、统计公司各期末在手订单情况、访谈公司销售部负责人，了解上下游行业需求变化、客户需求并分析公司期末存货订单覆盖率和销售率等情况；

6、访谈公司采购部、生产部及销售部负责人，了解公司产品的备货周期、生产周期、库存周期及销售周期等情况，分析与各类存货类别周转率的匹配关系，分析发行人存货周转天数的变化原因，并分析上述原因的合理性；

7、查阅同行业可比公司的存货周转率，并分析发行人与同行业可比公司的差异；

8、了解发行人的存货盘点制度、获取报告期各期末的盘点计划及存货盘点表，了解发行人报告期各期末的存货盘点范围及盘点结果等；

9、对公司管理层及财务部负责人进行访谈，了解发行人异地存放存货的原因、具体盘点措施、频率、比例；了解仓库相关人员对异地存放存货的出入库操作流程，核实异地存放存货的内控控制有效性，分析公司异地存放存货资产的准确性；

10、获取并了解公司的存货跌价准备计提政策，分析报告期内存货跌价准则计提政策是否合理，是否得到一贯执行；取得各期末存货明细清单，复核和检查存货可变现净值金额计算的准确性；

11、对存货实施监盘程序，检查存货的数量，确定存货是否真实

存在；并重点检查存货状态，了解是否存在毁损或无使用价值的存货；

12、取得存货明细表，了解发出商品主要的交易对手方；

13、对发出商品执行函证程序，核查发出商品期末余额；对于发出商品函证未回函的情况，执行替代测试，核查报告期各期末发出商品的期后收入确认情况，检查发出商品相关的销售订单、期后结转、出口报关单据、发票等原始凭证；

14、对公司财务部、销售部负责人进行访谈，并分析发出商品余额大幅上升的原因、发出商品期后结转情况及未结转成本的合理性，了解是否存在跨期收入调整，了解发行人在异地存货保管、毁损、灭失等风险和保管金缴纳等方面的具体约定及公司确认一定存货准确性的内部控制，检查是否存在大额退货的情形；

15、对公司财务部负责人进行访谈，了解公司实际执行的存货跌价准备计提政策；取得公司存货评估报告，分析存货减值准备计提是否充分，复核发行人关于长库龄的存货跌价准备计提政策是否符合企业会计准则的要求；

16、查看同行业上市公司公开披露信息，获取同行业可比公司的存货跌价计提政策及存货跌价准备计提比例，与发行人存货跌价准备计提比例进行对比分析。

（二） 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人各期末存货余额结构及变化具备合理性，各类存货变动的原因合理，存货余额的变动与收入变动趋势不一致具备合理性；发行人各类存货余额计算的各存货类别周转率与备货周期、

生产周期、库存周期、销售周期相匹配，发行人存货周转天数及变化原因具备合理性；发行人的存货周转率与同行业可比公司存在差异具备合理性；发行人已执行存货盘点或采取相应措施保证异地存放存货资产的准确性；

2、发行人长库龄的发出商品符合发行人的生产经营情况。发行人严格按照企业会计准则的规定确认发出商品和收入，不存在通过发出商品进行跨期收入调整的情形。发行人已与客户、第三方仓库服务提供商或物流公司签订相关合同，对存货保管、毁损、灭失等风险和保管金缴纳方面进行了明确约定，以确保发行人的存货得以良好的保管，发行人对异地存放的存货具有控制力。报告期内，发行人的商品发出至收入确认时点期间一般时限符合公司实际经营情况，具备合理性；报告期内，公司因退货等无法确认收入的可能及风险极低。

3、发行人各类存货余额与报告期内各期营业成本、营业收入变动相匹配，因客户取消订单而造成存货积压或报废的风险较低。发行人“采取订单采购、订单生产”的表述准确。发行人的存货跌价准备的具体计提政策符合发行人的实际情况，计算方法和计算过程合理，存货跌价准备计提充分。剔除非风机业务影响后，报告期内发行人存货跌价计提比例高于同行业可比上市公司，发行人与可比风机公司存货跌价准备计提比例存在差异具备合理性，发行人计提存货跌价准备谨慎、充分；

4、申报会计师通过上述核查方式获取的证据、数据及结果有效、充分，经核查，发行人与客户的交易及收入真实、准确、完整；发行人不存在将尚未验收或领用的产品提前确认收入的情形；

5、申报会计师对于异地存放的存货实施了有效程序并获得充分适当的证据，相关存货账面价值可以准确反映发行人的存货状态。

审核问询函问题 14、应收账款余额大幅增长且长账龄款项占比较高

2018 年末至 2021 年 6 月末，公司应收账款账面价值分别为 8,043.97 万元、9,046.52 万元、9,580.37 万元和 13,499.77 万元，占当期期末资产总额的比例分别为 21.98%、23.98%、23.44%和 28.57%，公司期末应收账款金额较高且逐年上升。各期末账龄一年以上应收账款占比分别为 10.61%、9.72%、14.82%、6.83%。

请发行人说明：（1）各期应收账款质保金的金额及账龄，长账龄质保金是否存在纠纷或重大信用风险，是否应当单独计提坏账准备。（2）前十大客户的信用政策及执行情况，报告期内是否发生变化，说明是否存在放宽信用政策增加销售收入的情况，超期应收账款的规模和期后回款情况。（3）2020 年、2021 年核销应收账款的具体原因，报告期内是否存在其他坏账核销的情形，并充分揭示坏账核销的相关风险。（4）新金融工具准则下，预期信用损失率的具体计算过程，账龄 2-3 年应收账款的坏账计提比例低于同行业均值的原因。（5）列示截止反馈意见回复日报告期各期末应收账款的回款金额及占比。请发行人补充披露应收账款周转率与同行业的比较情况并分析差异原因。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项进行核查并发表意见。（2）说明对营业收入和应收账款函证的情况，发函及回函比例，是否存在回函不一致的情形以及对未函证收入和应收账款的替代性程

序。（3）说明对报告期内客户信用政策、结算是否发生变化，是否存在逾期款项或因结算方式变化导致重新计算信用期而未逾期的情形的核查情况。（4）说明未按单项金额重大的应收账款进行减值测试的依据是否充分。（5）说明对银行汇款的核查笔数、总金额、占比，若有回款方和签订经济合同的往来客户不一致的请列明具体情况，并进行相关解释。

【回复】

一、补充说明和核查

（一）各期应收账款质保金的金额及账龄，长账龄质保金是否存在纠纷或重大信用风险，是否应当单独计提坏账准备

1、应收账款质保金的金额及账龄

报告期各期末，仍在质保期限内的应收质保金余额分别为1,172.82万元、1,301.98万元、1,343.13万元及1,739.26万元。发行人仍在质保期限内的应收质保金的质保期限情况如下：

单位：万元

质保期限	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
1 年以内	1,017.23	628.09	550.27	509.26
1-2 年	374.70	342.61	313.26	360.64
2-3 年	271.60	257.62	337.17	282.73
3-4 年	73.71	114.81	101.28	20.19
4-5 年	2.03	-	-	-
合计	1,739.26	1,343.13	1,301.98	1,172.82

报告期各期大金额质保金客户主要为中国中车、明阳智能、新誉庞巴迪、东方电气、隆华科技等国内知名大型企业，其中中国中车、东方电气均为国有控股上市公司，明阳智能、隆华科技为A股上市公

司，庞巴迪大型跨国企业、加拿大上市公司，信誉水平较高，付款能力强，公司质保金回收确定性高，且报告期内未按期收回的质保金金额极小，不存在重大风险情况。

2、长账龄质保金是否存在纠纷或重大信用风险

报告期内，发行人的质保金不存在纠纷。对于不同质保期限的质保金，发行人质保金的信用风险主要取决于客户的信用状况，与质保金的账龄无直接关联。以中国中车为例，发行人对中国中车的质保期限主要集中在2-3年，质保期限相对较长。中国中车系国内轨道交通装备行业占据绝对优势地位的企业，为大型知名且经营状况良好的企业，发行人无法收回对中国中车质保金的风险较低，与其质保期限不存在直接关联。

报告期内，发行人质保金的主要欠款方为明阳智能、中国中车、东方电气、新誉庞巴迪及隆华科技集团（洛阳）股份有限公司，上述公司质保金占各期质保金总额的85.38%、81.75%、85.68%及85.58%。上述公司均为知名的国内外大型企业或上市公司，资信状况及过往履约情况良好，发行人质保金无法收回的风险较小。

截至目前，发行人报告期各期末未按约定收回的质保金情况如下：

单位：万元

公司	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
大连船舶重工集团海洋工程有限公司	25.50	25.50	25.50	25.50
北京黎明航发动力科技有限公司	1.25	1.25	-	-
合计	26.75	26.75	25.50	25.50

大连船舶重工集团海洋工程有限公司处于重整阶段，尚未按约定支付所欠质保金，截至报告期末，公司已对其应收款项100%计提坏账准备。报告期内仍未按约定收回的质保金占报告期各期末仍在质保期

限内的质保金的比例分别为2.17%、1.96%、1.99%及1.54%，占比较小，发行人的质保金回款情况良好。

综上所述，长账龄质保金不存在纠纷或重大信用风险。

3、是否应该单独计提坏账

根据企业会计准则的相关规定，在旧金融工具准则下，对单项金额重大的应收账款应当单独进行减值测试。单项测试未发生减值的，应当包括在具有类似信用风险特征的应收账款组合中再进行减值测试；在新金融工具准则下，已不再区分单项金额重大或不重大，但对于信用风险特征有显著差异的单项应收账仍然可以单独确认损失率。因此，发行人对于质保金是否单独计提减值主要取决于质保金是否具有较高的信用风险或与其他的应收账款相比信用风险特征是否具有显著差异。

报告期内，发行人质保金的风险主要取决于客户的信用风险，与其他的应收账款相比信用风险特征无显著差异。报告期内，发行人仍未收回的质保金占报告期各期末仍在质保期限内的质保金的比例分别为2.17%、1.96%、1.99%及1.54%，占比较小，发行人的质保金回款情况良好，发行人的质保金信用风险较低。因此发行人无需单独计提坏账。

（二）前十大客户的信用政策及执行情况，报告期内是否发生变化，说明是否存在放宽信用政策增加销售收入的情况，超期应收账款的规模和期后回款情况

1、前十大客户的信用政策及执行情况

报告期内，发行人前十大客户的信用政策及结算方式一贯执行，除少数客户具备合理理由的特殊情况外，发行人信用政策及结算执行与合同约定不存在差异。发行人不存在对主要客户放宽信用期和结算方式等情况，不存在通过放宽信用期和结算方式等促进短期销售的行为。具体请参见本问询函回复“问题 10.应收账款及应收票据余额大幅增长”之“（一）补充披露报告期内销售信用政策和结算方式（现金收款、银行转账、票据结算等）安排，实际执行情况，实际执行与合同约定差异原因及合理性，是否存在对主要客户放宽信用期和结算方式等情况，如存在，说明具体情况、分析对销售增长的影响”。

2、超期应收账款的规模和期后回款情况

2018 年及 2019 年，发行人的应收账款中包含质保金（各期未按约定收回的质保金情况已在上文中说明）。为保证计算口径统一，发行人已将 2018 年及 2019 年应收账款中的质保金扣除。报告期内，发行人逾期金额及占比具体如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
逾期应收款项	2,931.22	3,332.71	2,785.46	2,627.65
应收款项余额	14,666.81	10,488.38	8,470.16	7,437.36
逾期金额占比	19.99%	31.78%	32.89%	35.33%

报告期各期末，发行人的逾期应收账款（不含质保金）占各期末应收账款（不含质保金）的比例分别为 35.33%、32.89%、31.78%及

19.99%，呈现出逐年下降的趋势。报告期内，发行人加强对回款的催收及控制力度，与信用较好的客户加深合作。因此，发行人的逾期应收账款占比逐渐降低。

报告期内，发行人的逾期应收账款情况符合行业特征，期后回款情况良好，发行人不存在通过放宽信用期方式增加销售收入的情形。具体分析如下：

（1）逾期应收账款情况符合行业特征

经查询同行业可比上市公司，其在年报中未披露应收账款的逾期情况。发行人进一步对比了轨道交通行业配套设备供应商必得科技、通业科技及风电新能源装备领域配套设备提供商海力风电及盘古智能，与发行人类似，上述公司为轨道交通及新能源装备领域大型设备或大型项目的配件供应商。大型设备或大型项目的建设时间较长，受其承建方收款周期较长的影响，上述大型设备或大型项目上游配件供应商收款的周期亦较长，因此较易出现逾期的情形。经对比，除盘古智能未披露其逾期应收账款的情况，通业科技、必得科技及海力风电均存在占比相对较高的逾期应收账款，发行人的逾期应收账款情况符合行业特征。具体如下：

1）通业科技

根据通业科技披露的首发上市第一轮问询函回复，2017 年至 2020 年 6 月 30 日，通业科技逾期应收账款余额占应收账款余额的比例分别为 42.61%、30.90%、37.46%及 40.95%。

2）必得科技

根据必得科技披露的招股说明书，2017 年至 2020 年，必得科技

逾期应收账款余额占应收账款余额的比例分别为 32.26%、48.45%及46.83%。

3）海力风电

根据海力风电披露的首发上市第一轮问询函回复，2018 年至2020 年，海力风电逾期应收账款余额占应收账款余额的比例分别为20.09%、16.30%及 18.48%。

（2）期后回款情况良好

2018 年及 2019 年，发行人的应收账款余额包含质保金。为保证报告期内各期应收账款余额的口径保持一致，发行人已将 2018 年及2019 年期末的应收账款余额扣除质保金。扣除质保金后，发行人报告期各期末的应收账款回款率分别为 93.16%、93.46%、92.73%及79.03%，发行人的回款情况良好。具体如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
期末应收账款余额(不含质保金)	14,666.81	10,488.38	8,470.16	7,437.36
截至 2021 年 12 月 31 日收回的应收账款余额	11,591.65	9,725.35	7,916.22	6,928.40
已收回金额占比	79.03%	92.73%	93.46%	93.16%
未回款占比	20.97%	7.27%	6.54%	6.84%

综上所述，发行人逾期应收账款规模相对较大符合行业特征，期后回款情况良好，发行人不存在通过放宽信用期方式增加销售收入的情形。最近三年，发行人针对应收账款计提坏账（不含质保金）的比例分别为 6.82%、7.80%、8.66%，发行人应收账款坏账计提充足。

（三）2020 年、2021 年核销应收账款的具体原因，报告期内是否存在其他坏账核销的情形，并充分揭示坏账核销的相关风险。

报告期内，发行人分别于 2020 年及 2021 年 1-6 月进行坏账核销。其中，2021 年 1-6 月发行人对郑州亨利制冷设备有限公司 17.75 万元的应收账款进行了核销，主要系公司该客户被列为“失信人”企业；2020 年发行人对上海奉海机电有限公司的应收账款 3.09 万进行了核销，主要系该客户已被上海市松江区市场监督管理局于 2020 年 3 月 17 日处以“吊销营业执照”行政处罚。报告期内，发行人上述坏账核销金额均已 100%提足坏账准备，且占发行人期末应收账款余额比例较小，对发行人不构成重大影响，不存在重大风险。

报告期内，发行人坏账核销的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
坏账核销金额	17.75	3.09	-	-
期末应收账款余额	14,666.81	10,488.38	9,772.14	8,610.18
坏账核销金额占期末应收账款余额的比重	0.12%	0.03%	-	-

（四）新金融工具准则下，预期信用损失率的具体计算过程，账龄 2-3 年应收账款的坏账计提比例低于同行业均值的原因

1、预期信用损失率的具体计算过程

发行人自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》《企业会计准则第 24 号——套期保值》以及《企业会计准则第 37 号——金融工具栏报》（以下简称新金融工具准则）。新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期

信用损失模型”。发行人的预期信用损失率的确认是基于迁徙模型测算出的历史损失率，并在此基础上进行前瞻性因素的调整所得出，具体测算过程如下：

（1）确认历史数据

单位：万元

账龄	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
1 年以内	13,665.21	8,933.84	7,519.89	6,523.78
1 至 2 年	376.48	964.93	440.72	459.68
2 至 3 年	136.89	164.07	134.43	375.19
3 至 4 年	127.75	66.17	314.93	34.44
4 至 5 年	28.01	302.28	20.44	5.54
5 年以上	332.47	57.11	39.75	38.72
合计	14,666.81	10,488.38	8,470.16	7,437.36

注：剔除了质保金影响。

（2）计算平均迁徙率

账龄	注释	2018 年至 2019 年迁徙率	2019 至 2020 年迁徙率	2020 至 2021 年 6 月迁徙率	三年平均迁徙率
1 年以内	a	6.76%	12.83%	4.21%	7.93%
1 至 2 年	b	29.24%	37.23%	14.19%	26.89%
2 至 3 年	c	83.94%	49.22%	77.86%	70.34%
3 至 4 年	d	59.35%	95.98%	42.34%	65.89%
4 至 5 年	e	18.63%	84.89%	91.10%	64.87%
5 年以上	f	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

（3）计算历史损失率

账龄	注释	迁徙率	使用本时间段及后续所有的迁徙率计算历史损失过程	历史损失率
1 年以内	a	7.93%	a*b*c*d*e*f	0.64%
1 至 2 年	b	26.89%	b*c*d*e*f	8.08%
2 至 3 年	c	70.34%	c*d*e*f	30.07%
3 至 4 年	d	65.89%	d*e*f	42.74%
4 至 5 年	e	64.87%	e*f	64.87%
5 年以上	f	100.00%	f	100.00%

（4）确定预期信用损失模型下应计提的坏账比例

账龄	测算的预期信用损失率	公司实际预期信用损失率 （坏账计提比例）
1 年以内	0.64%	5.00%
1 至 2 年	8.08%	10.00%
2 至 3 年	30.07%	20.00%
3 至 4 年	42.74%	50.00%
4 至 5 年	64.87%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%

报告期各期，发行人按照测算的预期信用损失率计算的应收账款坏账准备分别为 256.26 万元、320.11 万元、465.95 万元及 564.28 万元。报告期各期发行人实际计提的应收账款（不含质保金）坏账准备分别为 507.57 万元、660.52 万元、908.01 万元及 1,167.04 万元，发行人坏账准备计提充足。

2、账龄 2-3 年应收账款的坏账计提比例低于同行业均值的原因

发行人根据自身经验，结合当前的经济状况、未来的经济状况对公司的影响，基于谨慎性原则，综合考虑各个账龄阶段及整体的坏账计提情况确定应收账款的预期损失率，并以此作为发行人坏账计提比例。考虑到发行人 4-5 年及 5 年以上的坏账计提比例相对较高，发行人对于账龄 2-3 年应收账款的坏账计提比例设置为 20%，因此 2-3 年应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司均值。发行人与同行业可比公司的具体比例具体如下：

单位：%

项目	金盾股份	南风股份	山东章鼓	亿利达	发行人
1年以内	5	5	5	5	5
1-2年	10	10	10	10	10
2-3年	30	30	30	30	20
3-4年	60	60	50	50	50
4-5年	100	60	50	80	80

项目	金盾股份	南风股份	山东章鼓	亿利达	发行人
5年以上	100	60	100	100	100

若发行人账龄 2-3 年应收账款的坏账计提比例按照同行业可比公司的坏账计提比例 30%计算，报告期内发行人 2-3 年的应收账款坏账计提金额分别为 75.04 万元、26.89 万元、32.81 万元及 27.38 万元，相对于发行人目前 2-3 年应收账款计提的金额分别多 37.52 万元、13.44 万元、16.41 万元及 13.69 万元，对发行人的财务状况不构成重大影响。此外，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人 2018 年至 2020 年应收账款（不含质保金）期后未回款的比例分别为 6.84%、6.54%、7.27%，发行人针对应收账款计提坏账（不含质保金）的比例分别为 6.82%、7.80%、8.66%，发行人应收账款坏账计提充足。

综上所述，发行人对账龄 2-3 年应收账款的坏账计提比例低于同行业均值对发行人的财务状况不构成重大影响，发行人应收账款坏账准备计提充足。

（五）列示截止反馈意见回复日报告期各期末应收账款的回款金额及占比。请发行人补充披露应收账款周转率与同行业的比较情况并分析差异原因。

截至 2021 年 12 月 31 日，报告期各期末应收账款的回款金额及占比情况请参见本问询函回复“问题 14. 应收账款余额大幅增长且长账龄款项占比较高”之“（二）前十大客户的信用政策及执行情况，报告期内是否发生变化，说明是否存在放宽信用政策增加销售收入的情况，超期应收账款的规模和期后回款情况。”针对发行人应收账款周转率与同行业的比较情况，发行人在招股说明书“第八节 管理层

讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“（一）应收款项”之“5.应收款项总体分析”之“（2）应收账款”中补充披露如下：

“③应收账款周转率与同行业的比较情况

发行人的应收账款周转率与同行业可比公司存在差异，主要系发行人与同行业可比公司在主营业务结构方面存在差异所致。与发行人专注于通风冷却设备领域不同，可比已上市公司并购、融资渠道畅通，涉及业务面较广，除风机业务外，同行业可比公司亦经营其他的业务。根据可比公司年报，山东章鼓主营业务包含了较大的渣浆泵、水处理收入；亿利达主营业务包含了较大的车载电源、汽车零部件压铸件收入；南风股份主营业务包含了较大的特种材料及能源工程管件收入；金盾股份主营业务包含了较大的红外成像仪、紫外成像仪、气体成像仪、机电设备安装工程等收入。不同行业、不同领域的客户及交易双方协商确定的信用期有所不同，因此发行人应收账款周转率与同行业可比公司存在差异。报告期内，发行人应收账款周转率与同行业可比公司的具体比较情况如下：

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
山东章鼓	1.74	3.02	3.32	3.44
亿利达	1.91	3.08	2.91	2.93
南风股份	0.99	1.63	1.42	1.31
金盾股份	0.50	0.49	0.76	0.77
发行人	1.58	2.81	2.78	2.33

A、山东章鼓及亿利达

报告期内，发行人加强对回款的控制，与信用较好的客户加深合作，应收账款周转率呈现出上升的趋势。2020 年起，发行人的应收账款周转率与山东章鼓及亿利达差异较小。发行人的应收账款周转率

略低于山东章鼓及亿利达主要原因为：1）各自聚焦的下游领域有所不同。例如亿利达风机业务主要包括空调风机、建筑通风机和冷链风机三大类，其中民用领域的中央空调风机及其配件收入约为 8.73 亿元，占风机整体收入的 85%以上。相比之下，公司下游为轨道交通、新能源装备等领域，相关大型设备或大型项目的建设时间较长，受其承建方收款周期较长的影响，上述大型设备或大型项目上游配件供应商收款的周期亦较长；2）发行人的部分客户，如东方电气，其内部的其资金使用计划性强，审批流程复杂，付款周期相对较长。

B、南风股份

根据南风股份披露的 2020 年年报，南风股份营业收入的主要来源为核电行业和石化行业等。核电行业、石化行业的建设项目较大，执行周期较长，因此上述行业的应收账款周转率相对较长。南风股份在其 2020 年年报问询函回复中提到“通常核电项目订单的执行周期较长。该类客户通常受其内部采购预算及审批流程影响，导致付款进度有所滞后，付款周期延长，一定程度上延长了回款时间。”因此，发行人的应收账款周转率大于南风股份具有合理性。

C、金盾股份

除与公司相近的通风与空气处理系统设备业务外，其主营业务还包含了较大的红外成像仪、紫外成像仪、气体成像仪、机电设备安装工程等收入。根据金盾股份披露的 2020 年年报问询函回复，金盾股份应收账款周转率相对较低主要系其所处行业的回款周期相对较慢所致。其在年报问询函回复中提到“应收账款收款周期长是公司所处行业的普遍特点，公司通过招投标等方式取得销售业务后，一般与客

户在销售合同中约定按照签约、发货、指导安装调试、验收及工程完工等不同阶段分批收回货款，收款周期较长，存在跨年度的情况。”因此，发行人的应收账款周转率大于金盾股份具有合理性。

综上所述，发行人的应收账款周转率与同行业可比公司存在差异具有合理性。”

（六）说明对营业收入和应收账款函证的情况，发函及回函比例，是否存在回函不一致的情形以及对未函证收入和应收账款的替代性程序

1、营业收入函证情况

申报会计师对营业收入进行了函证。具体发函及回函比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发函金额	17,618.50	25,338.76	22,616.62	18,609.84
营业收入合计	19,820.09	28,491.97	25,527.99	21,590.52
发函占收入比例	88.89%	88.93%	88.60%	86.19%
回函金额	16,433.28	22,516.87	20,220.36	16,540.09
回函占发函比例	93.27%	88.86%	89.40%	88.88%
回函占营业收入比例	82.91%	79.03%	79.21%	76.61%

报告期各期存在 GE Transportation systems、镰仓制作所、广州西门子变压器有限公司 3 家客户回函不符情况，具体如下：

单位：万元

客户	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
GE Transportation Systems	金额	444.50	879.85	1,276.68	860.24
	回复金额	444.50	879.85	1,276.68	858.08
	最终审定金额	444.50	879.85	1,276.68	858.08
镰仓制作所	发函金额（万美元）	36.19	112.48	124.37	86.02
	回函金额（万美元）	36.19	113.81	118.85	86.04

客户	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
	最终审定金额	234.58	781.99	860.32	535.89
广州西门子变压器有限公司	发函金额	72.37	62.49	43.67	46.28
	回函金额	64.55	71.03	35.18	46.37
	最终审定金额	72.37	62.49	43.67	46.28

注：因 GE Transportation systems 回函内未明确具体差异金额，上述金额系访谈时补充确认的差异金额

对于回函有差异的客户，申报会计师执行了进一步核查程序：编制营业收入差异调节表，分析差异的原因，包括查阅入账凭证、销售合同、发货单据、验收、领用、报关、提货单据等支付性文件。上述回函不符情况差异金额较小，相关差异已查明，均为发行人与客户挂账时间差异所致。

2、应收账款函证情况

发行人自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部《企业会计准则第 14 号-收入》，即新收入准则。根据新收入准则的规定，发行人将原列示在应收账款里的质保金重分类为合同资产及其他非流动资产。项目组在进行函证时，未单独区分质保金，而对应收账款、合同资产及其他非流动资产-质保金整体进行函证。报告期内，应收账款、合同资产及其他非流动资产-质保金的发函金额占比及回函金额占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款、合同资产及其他非流动资产-质保金发函金额（A）	14,752.69	10,645.73	8,675.68	7,687.50
应收账款、合同资产及其他非流动资产-质保金余额（B）	16,406.07	11,831.50	9,772.14	8,610.18
发函率（C=A/B）	89.92%	89.98%	88.78%	89.28%
应收账款、合同资产及其他非流动资产-质保金回函金额（D）	12,707.48	8,964.34	7,028.15	6,581.69
回函占发函金额比例(E=D/A)	86.14%	84.21%	81.01%	85.62%
回函占应收账款、合同资产及其他非流动资产-质保金余额比例(F=D/B)	77.46%	75.77%	71.92%	76.44%

报告期各期存在应收账款回函不符的情况，回函差异绝对值的合

计金额分别为 199.86 万元、181.81 万元、590.94 万元及 2,155.95 万元，其中回函差异较大的客户情况具体如下：

单位：万元

客户名称	项目	金额
一、2021 年 1-6 月		
明阳智能	发函金额	3,225.61
	回函金额	2,435.89
	差异额	789.72
	差异额占当期合计回函不符金额的比例	36.63%
中国中车	发函金额	2,133.36
	回函金额	1,626.36
	差异额	506.99
	差异额占当期合计回函不符金额的比例	23.52%
海英荷普曼	发函金额	412.56
	回函金额	-2.79
	差异额	415.35
	差异额占当期合计回函不符金额的比例	19.27%
新誉庞巴迪	发函金额	564.25
	回函金额	291.76
	差异额	272.49
	差异额占当期合计回函不符金额的比例	12.64%
合计占比		92.06%
二、2020 年		
中国中车	发函金额	1,419.85
	回函金额	861.90
	差异额	557.95
	差异额占当期合计回函不符金额的比例	94.42%
三、2019 年		
中国中车	发函金额	1,158.04
	回函金额	1,010.43
	差异额	147.62
	差异额占当期合计回函不符金额的比例	81.19%
四、2018 年		
中国中车	发函金额	691.28
	回函金额	502.66
	差异额	188.63

客户名称	项目	金额
	差异额占当期合计回函不符金额的比例	94.38%

（1）回函差异原因及执行的程序

针对回函与发函金额不符的情况，申报会计师对不符事项执行替代程序，编制应收账款差异调节表，分析差异的原因，包括查阅入账凭证、销售合同、发货单据、验收、领用、报关、提货单据等支持性文件。经核查，上述回函差异情况主要系因双方挂账时间不同所致。一般情况下，客户平时在收到发票时记录采购和销售，对未收到发票的情形暂时不予入账，在各个资产负债表对未收到发票的情况进行暂估入账。因此，发行人 2018 年至 2020 年期末的函证差异较小，而 2021 年 6 月 30 日的函证差异相对较大。受到发票物流时限、客户内部付款审批层及较多、流程较长的影响，客户收到发票到入账存在一定时间差。

（2）回函差异相对较大与同行业情况对比

通业科技系于 2021 年完成首发上市的企业，主营轨道交通机车车辆电气产品，主要客户为中国中车。经查询其申报材料信息，通业科技的应收账款回函存在差异，2017 至 2020 年 1-6 月各期的回函差异分别为-594.87 万元、-2,002.86 万元、-1,937.38 万元及-2,383.67 万元，占回函金额的比例为-6.93%、-17.76%、-14.42%及-19.68%。其对于回函差异较大的解释为：回函不符的主要原因系双方记账时点不同，发行人于产品交付，取得收款权利作为收入确认时点，客户以发票入账作为记账时点，而由于客户内部付款审批层级较多，流程较长，导致客户收到发票到入账存在一定时间差。

3、未回函收入和应收账款的替代程序

报告期各期存在的未回函情况，申报会计师执行了替代测试。替代测试的过程为获取未回函客户收入明细账，检查收入记账凭证与销售合同、发货单据、验收、领用、报关、提货单据等支付性文件。具体如下：

（1）了解发行人公司销售业务流程和业务模式，获取发行人收入确认政策及成本结转方式，查看销售合同具体条款，评价发行人收入确认政策及成本结转方式是否合理；

（2）了解并测试发行人销售收款循环和项目管理的内部控制程序，确认内部控制设计的合理性及运行的有效性；

（3）对发行人客户进行了实地访谈、视频访谈，就其基本情况、是否与发行人及其关联方存在关联关系、与发行人的交易金额、与发行人合作及业务往来情况等进行了解；

（4）从中国电子口岸系统获取报告期各期的海关出口数据并与外销收入进行匹配，获取发行人报告期各期的出口退税数据并与外销收入进行匹配；

（5）查阅报告期各期末主要客户应收账款明细账、各类原始凭证，通过测试报告期各期末资产负债表日前后的发货单据，与应收账款和收入明细账进行核对；同时，从应收账款和收入明细账选取报告期各期末资产负债表日前后的凭证，检查对应的收入确认单据，以确认收入是否记录在正确的会计期间；

（6）查阅发行人与主要客户的相关原始单据，检查销售合同、订单、出库单、发运凭证和报关单、提单或验收单据等，核对客户名称及实际交易的产品、数量和金额与相关原始单据是否一致，并评价

收入确认是否与会计政策一致，核查销售收入的真实性；获取银行回单与应收账款明细账等，执行双向核对，核对客户名称是否与实际交易客户一致，检查往来金额是否具有业务实质；

（7）对期后回款进行测试，检查期后回款原始凭证、银行流水信息是否与账面记录一致，分析期后回款情况是否合理。

（七）说明对报告期内客户信用政策、结算是否发生变化，是否存在逾期款项或因结算方式变化导致重新计算信用期而未逾期的情形的核查情况

报告期内各公司主要客户信用政策、结算方式未发生变化，不存在逾期款项或因结算方式重新计算信用期而未逾期的情形。具体分析请参见本问询函回复“问题 10.应收账款及应收票据余额大幅增长”之“（一）补充披露报告期内销售信用政策和结算方式（现金收款、银行转账、票据结算等）安排，实际执行情况，实际执行与合同约定差异原因及合理性，是否存在对主要客户放宽信用期和结算方式等情况，如存在，说明具体情况、分析对销售增长的影响。”

（八）说明未按单项金额重大的应收账款进行减值测试的依据是否充分

根据企业会计准则的相关规定，在旧金融工具准则下，对单项金额重大的应收账款应当单独进行减值测试。单项测试未发生减值的，应当包括在具有类似信用风险特征的应收账款组合中再进行减值测试；在新金融工具准则下，已不再区分单项金额重大或不重大，但对于信用风险特征有显著差异的单项应收账仍然可以单独确认损失率。

2018 年，发行人已针对单项金额重大的应收账款进行测试。经测试，发行人单项金额重大的应收账款未发生减值，因此发行人将其包含在组合中再进行减值测试及计提减值。2019 年，发行人开始采用新金融工具准则，并对信用风险特征有显著差异的应收账款进行了识别及测试。经测试，发行人的客户主要为明阳智能、中国中车、东方电气、海英荷普曼、新誉庞巴迪牵引系统有限公司、中国船舶、烟台冰轮、通用电气、SPX、阿尔斯通、西屋制动等国内外知名大型企业或上市公司，上述客户均正常经营、正常回款，信用风险特征不具有显著差异。因此，发行人仍按照组合的方式计提减值。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人报告期各年度末期后未回款的比例分别为 6.84%、6.54%、7.27%。报告期内，发行人针对应收账款计提坏账的比例分别为 6.82%、7.80%、8.66%，发行人应收账款坏账计提充足。

综上所述，报告期内发行人已针对单项金额重大或单项信用风险特征具有显著差异的应收账款进行减值测试。经测试，发行人无需针对单项应收账款计提坏账。发行人应收账款的坏账计提率充足，具备合理性。

（九）说明对银行汇款的核查笔数、总金额、占比，若有回款方和签订经济合同的往来客户不一致的请列明具体情况，并进行相关解释

发行人主要客户基本均为信誉度较高的大型企业，信息透明度较高且内控水平处于总体较高水平，其在收货与付款审批方面具有严格有效的内控制度，不存在签订合同后由其他方收货或付款的情形。经

核查，发行人不存在回款方和签订经济合同的往来客户不一致。具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
核查数量（笔数）	403	422	360	587
核查金额（1）	6,131.11	12,633.66	10,944.36	12,457.19
销售商品、提供劳务 收到的现金（2）	7,700.74	14,148.82	13,180.41	15,317.09
占销售商品、提供劳务收到的现金比例（3=1/2）	79.62%	89.29%	83.04%	81.33%
核查结果	无异常	无异常	无异常	无异常

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

1、获取公司报告期各期质保金明细表，抽取主要客户合同检查其质保金计提比例、期限、结算条款等信息，核对公司质保金计算、划分的准确，并分析报告期各期质保金的规模、账龄分布情况与销售业务的匹配性；

2、向公司管理层、销售人员和财务人员进行访谈，了解公司针对应收账款回款的措施、报告期各期回款情况、质保金比例、结算情况、历史无法收回情况等信息；

3、查阅公司合同台账及主要合同，了解报告期各主要客户的信用政策及结算方式，确认报告期内信用政策是否存在重大变动，是否按合同约定实际执行，是否存在放宽信用政策增加销售收入的情况；

4、了解公司的应收账款管理政策，取得报告期各期末应收账款明细表，复核期末应收账款账龄；

5、获取公司与主要客户签订的销售合同，结合合同中关于付款期的约定勾稽报告期各期末应收账款增长与收入增长的关系；并对比

不同客户的付款条款、信用政策，结合客户经营情况、财务状况、涉诉情况、还款记录、期后回款情况，检查是否存在超期应收账款以及长期挂账的应收账款，是否存在坏账损失；

6、获取公司客户逾期应收款情况，分析应收账款的逾期的原因，分析是否存在回款风险较大的客户；并对长账龄应收账款余额执行分析性程序，向管理层了解长账龄原因及合理性；

7、取得报告期内公司银行流水，对公司应收账款的期后回款情况进行核查，统计各期末应收账款期后回款占比情况，通过银行回单等凭证确定是否存在回款方与签订经济合同客户存在不一致情况；

8、获取了公司报告期内核销的应收账款数据，了解核实坏账核销原因，检查坏账核销是否符合公司坏账核销程序；

9、评价公司根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；重新计算公司预期信用损失率，复核预期信用损失计算准确性以测试公司使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

10、查阅公司可比公司的公开信息，对比信用政策、应收账款账龄分布及坏账计提比例，并分析差异和原因；

11、通过向主要客户函证确认公司报告期内各期营业收入及期末应收账款余额；并对发函、回函的过程进行有效控制；对于回函不符的客户，了解其回函不符的原因并获取相应的支持文件；对未回函的客户，了解其未回函的原因，并对其相关的收入金额、期末应收款余额实施替代测试；

12、对公司报告期内主要客户进行了实地走访或视频访谈等核查程序，以确认公司客户的真实性，了解应收账款的结算、确认、付款等情况；并执行销售穿行测试，核查应收账款的结算、确认、付款是否符合合同约定；

13、计算公司各项财务指标并分析应收账款周转率的变动，与同行业应收账款周转率进行比较分析；对报告期内应收账款的周转天数执行合理性分析，基于历史的周转天数、公司的信用政策，以评估公司应收账款是否得到恰当管理。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人的质保金回款情况良好，长账龄质保金不存在纠纷和重大风险；发行人质保金无需单独计提坏账；

2、报告期内，发行人前十大客户信用政策和结算方式未发生重大变化，不存在通过放宽信用期增加销售的情况；发行人应收账款存在逾期，符合行业特征，期后回款情况良好；

3、除 2020 年及 2021 年外，发行人报告期内不存在其他坏账核销的情形，发行人坏账核销金额较小，对发行人不构成重大影响，不存在重大风险；

4、报告期内，新金融工具准则下，发行人预期信用损失率按照迁徙率模型进行计算，根据上述预期损失率的确定的坏账准备计提充分；发行人对账龄2-3年应收账款的坏账计提比例低于同行业均值对发行人的财务状况不构成重大影响，发行人应收账款坏账准备计提充足；

5、报告期内，发行人期后回款情况良好，应收账款周转率与同行业可比公司存在差异具有合理性；

6、报告期内，发行人营业收入发生额及应收账款余额真实、准确；

7、报告期内，发行人客户信用政策、结算未发生重大变化，不存在逾期款项或因结算方式变化导致重新计算信用期而未逾期的情形；

8、报告期内发行人已针对单项金额重大或单项信用风险特征具有显著差异的应收账款进行减值测试。经测试，发行人无需针对单项应收账款计提坏账。发行人应收账款的坏账计提充足，具备合理性；

9、报告期内，发行人不存在回款方和签订经济合同的往来客户不一致情况。

审核问询函问题 15、票据池业务是否具有真实的贸易背景

根据申请文件，2018 年-2021 年 6 月末，发行人应收票据余额分别为 3,882.21 万元、1,668.91 万元、7,014.89 万元、6,994.62 万元，应收款项融资余额分别为 0、3,369.83 万元、1,258.19 万元、1,089.20 万元。为满足公司业务需求，发行人将收到的大面额银行承兑汇票放入票据池作为质押物，向银行申请开具面额符合公司实际需求的承兑汇票。发行人应收票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票，商业承兑汇票期末余额持续增加。发行人 2021 年获得授信可开具商业承兑汇票。

请发行人说明：（1）公司票据池质押业务的具体流程，该业务对公司的商业价值，公司对该项业务的控制措施及执行情况，报告期各期该项业务的开展情况等。（2）相关票据是否具有真实的贸易背景，是否透支客户信用，并根据票据池业务的开展情况及未来票据池业务的开展规模等，充分揭示相关业务风险。（3）相关有价票证若存在无法兑付风险的具体应对措施及影响，同行业上市公司开展相关业务的规模及具体情况，发行人对票据池业务开展规模的内部控制是否健全有效，并完善相关风险揭示。（4）应收票据的坏账计提政策、坏账计提的充分性，是否按照账龄连续的原则计提坏账准备，并结合报告期各期实际发生的违约情况说明坏账准备计提是否充分。（5）报告期内商业承兑汇票不断增加的原因及合理性，是否具有真实交易背景，是否存在因票据到期无法承兑而转为应收账款的情形，如有，说明并披露其具体情况。

请保荐机构和申报会计师补充核查上述事项并发表核查意见。

【回复】

一、发行人补充披露和说明

（一）公司票据池质押业务的具体流程，该业务对公司的商业价值，公司对该项业务的控制措施及执行情况，报告期各期该项业务的开展情况等

1、公司票据池质押业务的具体流程，该业务对公司的商业价值

票据池业务有助于满足发行人的支付需求，在发行人存在小额支付需求时，发行人以持有的银行承兑汇票作为质押物，向银行申请开

具小额承兑汇票。对于收到的大额银行承兑汇票，由于较难找到匹配其票面金额的供应商进行背书，通常只能选择持有到期或进行贴现，大大限制了银行承兑汇票本应具备的流动性。相比票据背书和贴现，将大额银行承兑汇票作为质押物向银行申请开展票据池业务，能够有效提高票据使用效率，降低贴现带来的资金成本。因此，票据池业务对发行人具备商业价值，发行人开展票据业务具有合理性。

公司的票据池业务与招商银行开展合作。双方已针对上述合作签订《票据池业务最高额质押合同》，根据合作协议的约定，票据池业务的具体流程如下：

（1）发行人以其持有的票据质押形成的票据池作为担保在银行办理总量控制的票据质押融资业务，包括汇票承兑、开立信用证等；

（2）发行人在银行开立回款保证金账户专项用于接收质押票据托收回款，出质票据先于银行对发行人的主债权到期的，发行人同意银行直接将出质票据办理委托收款，且到期托收回款应存入上述回款保证金账户，发行人应将该账户中的资金质押给银行，为银行对发行人的主债权提供担保；

（3）经银行审核符合其入池标准的票据，银行将完成质押签收，同时银行有权退回不符合其入池标准的票据；

（4）发行人通过票据池进行的各类银行授信业务及融资金额、期限、利率和费用等内容由发行人和银行另行签订的融资合同确认。

2、公司对该项业务的控制措施及执行情况

发行人针对该项业务的控制措施主要包括以下方面：

（1）承兑汇票业务必须在公司核准的银行综合授信额度内办理。

每月月初，公司根据未来的付款安排制定当月的资金计划，资金计划经部门分管领导、财务总监及总经理审批。公司相关部门需根据当月资金计划，在经财务总监及总经理审批后，由财务部门开展票据池业务进行对外支付；

（2）财务部门必须建立《承兑汇票登记薄》，对承兑汇票应有专人进行登记、保管，严格遵循账实分管的原则；

（3）财务部门每月至少对承兑汇票进行一次盘点，必须指派不相容岗位人员对包含票据池业务等与承兑汇票有关的业务进行检查，并对账实进行复核，检查与复核情况要形成记录，检查人与财务部门负责人应在检查记录上签字，并将检查结果报告财务总监。

报告期内，发行人均严格按照月度资金计划开展票据池业务，相关的业务开展流程均已得到适当层级的审批，对外开具的票据均为支付给供应商，具有真实的贸易背景，发行人用于质押的票据均已到期托收。因此，发行人针对票据池业务制定了完备的内控措施且得到了有效执行。

3、报告期各期该项业务的开展情况

报告期内，发行人根据自身的付款安排及资金需求向银行质押持有的银行承兑汇票，并申请向供应商开具银行承兑汇票。报告期内，发行人通过票据池业务向供应商开具的银行承兑汇票金额分别为 917.69 万元、2,186.60 万元、538.00 万元及 0 万元。发行人票据池业务规模的变化主要受到发行人收到的票据情况及票据使用情况的影响，具体分析如下：

1）若发行人收到较多的大额票据，发行人开展票据池业务的规模将越大。以 2019 年为例，2019 年发行人收到中国中车 503 万元、507 万元、554 万元、721 万元等大面额银行承兑汇票，上述票据金额较大。为提高上述票据的流转效率，同时满足公司使用小面额票据支付货款的需求，公司使用上述票据开展池业务，造成当期票据池业务规模上升。

2）报告期内，发行人票据贴现金额分别为 0 万元、0 万元、1,112.19 万元及 1,532.25 万元，2020 年及 2021 年 1-6 月用于贴现的大额票据增多，因此发行人相应降低票据池业务的规模。以 2021 年 1-6 月为例，发行人贴现的票据中包括 2 张 300 万元的票据、3 张 200 万元的票据等，受到发行人将上述大额票据用于贴现的影响，发行人 2021 年上半年未开展票据池业务。

综上所述，票据池业务系发行人提高票据使用效率、资金使用效率、货款支付效率的重要手段，发行人开展该业务具有必要性及合理性。发行人根据自身的业务需求开展上述业务，各期的票据池业务规模与发行人的生产经营情况相匹配。针对该业务，发行人制定了严格的内控措施且得到了有效地执行。

（二）相关票据是否具有真实的贸易背景，是否透支客户信用，并根据票据池业务的开展情况及未来票据池业务的开展规模等，充分揭示相关业务风险

1、相关票据具有真实的贸易背景，不存透支客户信用的情形

报告期内，发行人向招商银行质押的应收票据情况如下：

单位：万元

票据质押权人	票据号	票据承兑行	前手	收款人	票面金额	时间
招商银行	09250598/86468334/97799178	农业银行/光大银行/招商银行	中国中车	克莱特	610.00	2018 年
	83311992	中国银行	上海宝丰机械制造有限公司		100.00	
招商银行	18875121/42786412/57465966/76647569/77743788/97246385	农业银行/光大银行/招商银行/中国银行	中国中车	克莱特	2,285.00	2019 年
招商银行	31534213	中国银行	中国中车	克莱特	490.00	2020 年

报告期内，公司用于质押的应收票据开票人或前手背书人均为公司客户；上述应收票据均为从客户处取得，且票据金额未超过发行人与上述客户签订的对应合同金额，具有真实的贸易背景，不存在透支客户信用的情形。

2、根据票据池业务的开展情况及未来票据池业务的开展规模等，充分揭示相关业务风险

截至 2021 年 6 月 30 日，公司在招商银行质押的应收票据余额均已到期托收，无质押应收票据余额。截至 2021 年 12 月 31 日，公司在招商银行质押的应收票据余额为 2,300.00 万元，均为信用良好的银行承兑汇票。未来公司票据池业务开展规模主要取决于公司通过应收账款结算收取的银行承兑汇票等有价票证的具体情况。

公司以应收票据作为质押向银行申请开具银行承兑汇票用于支付供应商货款，应收票据均为从客户处取得的、有真实贸易背景的票据，此行为符合《中华人民共和国票据法》《支付结算办法》《票据管理实施办法》的规定。公司与银行开展的票据池业务属于业内较为普遍的金融业务，该类业务的主要风险如下：

1）公司开展票据池业务，需在合作银行开立票据池质押融资业

务专项保证金账户，作为票据池项下质押票据到期托收回款的入账账户，应收票据和应付票据的到期日期不一致的情况会导致托收资金进入公司向合作银行申请开具银行承兑汇票的保证金账户，对公司资金的流动性有一定影响。

2）公司以进入票据池的票据作质押，向合作银行申请开具银行承兑汇票用于支付供应商货款等经营发生的款项，随着质押票据的到期，办理托收解付，若票据到期不能正常托收，所质押担保的票据额度不足，存在合作银行要求公司追加担保的风险。若未来出现相关有价票证无法兑付，公司需要将新收票据入池质押用以置换，新收票据就将无法用于背书转让或贴现等用途；若无新收票据或入池质押的新收票据金额小于无法兑付的票据金额时，公司需存入保证金以补足差额，将对公司的资金周转造成不利影响。

针对上述风险，公司采取的风险控制措施主要包括：

1）公司用于票据池业务的质押票据均为信用较好的银行承兑汇票，发生质押票据到期不能正常兑付的风险极低，风险可控；

2）公司已安排专人与合作银行对接，建立票据池台账、跟踪管理，及时了解到期票据托收解付情况和安排公司新收票据入池，保证入池的票据的安全和流动性。

上述发行人对于风险的相关描述内容已在招股说明书“第三节风险因素”之“二、财务风险”之“（七）开展票据池业务的风险”中补充披露。

（三）相关有价票证若存在无法兑付风险的具体应对措施及影响，同行业上市公司开展相关业务的规模及具体情况，发行人对票据池业务开展规模的内部控制是否健全有效，并完善相关风险揭示

1、相关有价票证若存在无法兑付风险的具体应对措施及影响

根据公司与票据池业务合作银行的约定，公司仅能将收款人为公司自身的银行承兑汇票用以入池质押，且仅能向与公司具有真实贸易背景的合作供应商开具不超过质押票据金额一定比例的银行承兑汇票用于支付供应商货款。

报告期内，公司质押于票据池中的银行有价票证均为信用较高的银行承兑汇票，相关票据到期无法承兑的风险极低。报告期内，公司质押于票据池中的银行承兑汇票等有价票证到期均已承兑，未出现无法兑付的情形。具体情况如下：

单位：万元

票据号	前手	票据承兑行	票面金额	时间
09250598/ 86468334/ 97799178	中国中车	农业银行/光大银行/招商银行	610.00	2018 年
83311992	上海宝丰机械制造有限公司	中国银行	100.00	
18875121/ 42786412/ 57465966/ 76647569/ 77743788/ 97246385	中国中车	农业银行/光大银行/招商银行/中国银行	2,285.00	2019 年
31534213	中国中车	中国银行	490.00	2020 年

根据公司与招商银行签订的《票据池业务最高额质押合同》，只有经过招商银行审核符合其入池标准的票据才能质押用于票据池业务。根据以往合作情况，能够通过审核并用于质押的票据均为信用较高的银行承兑汇票，发生无法承兑的风险极低，相关风险可控。此外，与公司开展票据池业务合作的招商银行为信用等级较高的上市股份

制商业银行，其信用良好，资金实力雄厚，经营情况良好，根据 2020 年银行主体评级情况，上述银行主体评级达到 AAA 级且未来展望稳定。因此，与公司开展票据池业务合作的银行未来出现无法兑付公司向供应商开具的银行承兑汇票的风险极低。

公司应对相关有价票证无法兑付风险的具体措施如下：1）公司将保持用于票据池业务的质押票据均为信用较好的银行承兑汇票，从源头降低质押票据发生到期不能正常兑付的风险；2）继续选择信用良好、资金实力雄厚的大型银行开展票据池业务，降低向供应商开具的银行承兑汇票的到期无法兑付的风险；3）安排专人与合作银行对接，建立票据池台账、跟踪管理，及时了解到期票据托收解付情况和安排公司新收票据入池，保证入池的票据的安全和流动性。

综上所述，相关有价票证无法兑付的风险极低，发行人已制定了具体的应对措施，不会对发行人构成重大不利影响。

2、同行业上市公司开展相关业务的规模及具体情况

同行业可比上市公司中，亿利达已开展了票据池业务，其余三家同行业可比上市公司南风股份、山东章鼓和金盾股份未在其公开报告中披露是否开展了票据池业务。

根据亿利达 2021 年第四届董事会第十二次会议决议公告，亿利达披露如下“为加强票据业务管理，盘活公司及下属控股子公司的票据资源，同时沉淀回笼应收票据的现金流量，公司通过与商业银行开展票据池业务，为下属控股子公司在商业银行形成最高余额不超过折合人民币 3 亿元债务提供票据池质押担保，公司承担票据池质押的担保责任。”同时，根据亿利达披露的 2021 年半年度报告，亿利达用于

质押的票据为 4,108.85 万元。

3、发行人对票据池业务开展规模的内部控制是否健全有效，并完善相关风险揭示

报告期内，发行人的票据业务开展前均已得到公司财务总监及总经理审批通过，开展规模已获得有权人员审批。发行人针对该项业务的实施的内控措施如下：

（1）承兑汇票业务必须在公司核准的银行综合授信额度内办理。每月月初，公司根据未来的付款安排制定当月的资金计划，资金计划经部门分管领导、财务总监及总经理审批。公司相关部门需根据当月资金计划，在经财务总监及总经理审批后，由财务部门开展票据池业务进行对外支付；

（2）财务部门必须建立《承兑汇票登记薄》，对承兑汇票应有专人进行登记、保管，严格遵循账实分管的原则；

（3）财务部门每月至少对承兑汇票进行一次盘点，必须指派不相容岗位人员对包含票据池业务等与承兑汇票有关的业务进行检查，并对账实进行复核，检查与复核情况要形成记录，检查人与财务部门负责人应在检查记录上签字，并将检查结果报告财务总监。

报告期内，发行人均严格按照月度资金计划开展票据池业务，相关的业务开展流程均已得到适当层级的审批，对外开具的票据均为支付给供应商，具有真实的贸易背景，发行人用于质押的票据均已到期托收。因此，发行人对开展票据池业务的内部控制健全有效。

关于发行人开展票据池业务的风险情况已在上文进行回复。针对开展票据池业务相关的风险，发行人对于风险的相关描述内容已在招

股说明书“第三节 风险因素”之“二、财务风险”之“（七）开展票据池业务的风险”中补充披露。

（四）应收票据的坏账计提政策、坏账计提的充分性，是否按照账龄连续的原则计提坏账准备，并结合报告期各期实际发生的违约情况说明坏账准备计提是否充分

发行人将应收票据划分为银行承兑汇票和商业承兑汇票。由于银行承兑汇票到期无法承兑的风险极低，以银行承兑汇票划分信用风险组合的预期信用损失率为零，故未计提坏账准备。商业承兑汇票承兑人以企业信用为基础，信用风险相对银行承兑汇票较低，基于谨慎性的考虑发行人参考应收账款坏账计提政策对商业承兑汇票计提信用损失。具体计提比例如下：

项目	计提比例
1 年以内	5%
1-2 年	10%
2-3 年	20%
3-4 年	50%
4-5 年	80%
5 年以上	100%

报告期内，发行人的银行承兑汇票及商业承兑汇票从未出现到期无法兑付的情形，因此发行人计提的坏账准备充分。此外，因报告期内发行人未发生到期无法兑付的情形，发行人不存在将应收票据转为应收账款的情形，不涉及按账龄连续的原则计提坏账准备的事项。若发行人发生银行承兑汇票或商业承兑汇票到期无法兑付的情形，发行人将严格按照账龄连续的原则计提坏账准备。

综上所述，发行人应收票据的坏账计提充分。

（五）报告期内商业承兑汇票不断增加的原因及合理性，是否具有真实交易背景，是否存在因票据到期无法承兑而转为应收账款的情形，如有，说明并披露其具体情况

报告期各期末，发行人的商业承兑汇票包括云信商业承兑汇票及其他商业承兑汇票。报告期内，发行人商业承兑汇票不断增加主要系受到云信商业承兑汇票的影响。云信票据（云链金融平台产品）是中国中车在供应商结算体系中全面推广的云信付款结算方式，由中国中车和所属核心企业提供到期确保支付的承诺。因中国中车资金实力较强，受其支持的云信商业承兑汇票信用相对较好。此外，云信承兑汇票流通性较好，并可随时在云信平台上进行贴现，贴现利率处于合理区间。其中，发行人的贴现利率处于 4%-6%的区间范围内。考虑到云信的上述优势，加之中国中车积极推广其云信商业承兑汇票的使用，因此云信商业承兑商业汇票的接受度逐渐增加，发行人客户采用云信商业承兑汇票进行支付的频率增加，带动发行人商业承兑汇票的余额不断增加。

报告期各期末发行人商业承兑汇票的具体情况如下：

单位：万元

票据类型	前手	期末余额	日期
云信商业承兑汇票	中国中车	326.09	2018 年 12 月 31 日
	其他客户	83.82	
其他商业承兑汇票	其他客户	90.00	
商业承兑汇票合计		499.91	
云信商业承兑汇票	中国中车	874.19	2019 年 12 月 31 日
	其他客户	156.57	
其他商业承兑汇票	其他客户	16.42	
商业承兑汇票合计		1,047.19	
云信商业承兑汇票	中国中车	1,060.18	2020 年 12 月 31 日
	其他客户	359.18	

票据类型	前手	期末余额	日期
其他商业承兑汇票	东方电气 1	358.25	
	其他	79.50	
商业承兑汇票合计		1,857.11	
云信商业承兑汇票	中国中车	893.00	2021 年 6 月 30 日
	明阳智能	1,000.00	
	其他	172.01	
其他商业承兑汇票	东方电气	146.62	
	中国中车	50.00	
	其他	10.46	
商业承兑汇票合计		2,272.08	

注 1：报告期内，发行人对东方电气的收入分别为 234.47 万元、585.61 万元、813.82 万元及 437.81 万元。随着东方电气向发行人的采购金额增大，东方电气根据自身的资金安排、付款计划向发行人支付的商业承兑汇票增加，带动发行人 2020 年从东方电气收到的商业承兑汇票增加。

报告期内，发行人上述商业承兑汇票均为从客户处取得的、有真实贸易背景的票据，金额增长具备合理原因。报告期内，发行人不存在因票据到期无法承兑而转为应收账款的情形。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

1、对财务总监进行访谈，了解开展票据池业务的原因；

2、访谈发行人销售部相关负责人，了解应收票据收取的背景以及使用情况；

3、核查发行人与招商银行签署的《票据池业务授信协议》《票据池业务最高额质押合同》，了解票据池业务具体开展情况；

4、核查公司《货币资金管理制度》等相关公司治理制度内对于票据业务的规定及执行情况；

5、核查报告期内发行人票据池业务相关的票据入池、出池记录，

以及发行人以票据池作为质押开具的银行承兑汇票记录；

6、获取公司应收票据备查薄，检查公司作为出票人或承兑人开具的承兑汇票的票据状态；

7、抽查应收票据客户相关的合同、发票、产品的出库与快递单、客户签收或验收记录等，检查票据结算是否存在真实交易背景，检查公司应收票据的期后承兑、贴现情况；

8、对期末应收票据执行监盘程序，查看应收票据原件；

9、获取并查阅了报告期内公司质押的应收票据所对应的销售合同；

10、查询同行业可比上市公司年度报告等公开信息资料，了解同行业上市公司开展票据池业务的规模及具体情况；

11、核查中国人民银行征信中心出具的发行人企业信用报告；

12、查阅《中华人民共和国票据法》《支付结算办法》《票据管理实施办法》等相关法律法规；

13、复核公司关于应收票据组合分类、账龄划分的准确性，及预期信用损失率、坏账计提比例等合理性，并对报告期各期末应收票据坏账准备执行重新测算程序。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司将大额银行承兑汇票作为质押物向银行申请开展票据池业务，能够有效提高票据使用效率，降低贴现带来的资金成本。因此，票据池业务对发行人具备商业价值，发行人开展票据业务具有合理性。发行人根据自身的业务需求开展上述业务，制定了严格的内控措施且

得到了有效地执行；

2、报告期内，公司票据池业务用于质押的应收票据均为从客户处取得，且票据金额未超过发行人与上述客户签订的对应合同金额，具有真实的贸易背景，不存在透支客户信用的情形。发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、财务风险”之“（七）开展票据池业务的风险”中补充披露对于风险的相关描述内容；

3、报告期内，公司票据池业务相关有价票证无法兑付的风险极低，发行人已制定了具体的应对措施，不会对发行人构成重大不利影响。报告期内，发行人对开展票据池业务的内部控制健全有效；

4、报告期内，发行人的银行承兑汇票及商业承兑汇票从未出现到期无法兑付的情形，发行人计提的坏账准备充分。报告期内发行人未发生到期无法兑付的情形，不存在将应收票据转为应收账款的情形，不涉及按账龄连续的原则计提坏账准备的事项；

5、报告期内，发行人上述商业承兑汇票均为从客户处取得的、有真实贸易背景的票据，金额增长具备合理原因。报告期内，发行人不存在因票据到期无法承兑而转为应收账款的情形。

审核问询函问题 16、其他财务问题

（1）使用权资产入账价值准确性。根据申请文件，发行人向控股股东克莱特集团租赁厂房 7,752.72 ㎡，合同一年一签，用途为装配车间及仓库，发行人按 5 年租赁期计算使用权资产及租赁负债现值。租赁单价低于威海地区厂房租赁市场价格 0.04-0.07 元/㎡/天。请发行人：①说明使用权资产及租赁负债初始入账价值的确认依据及计算

过程，租赁期确认为 5 年是否谨慎。②充分说明租金的公允性，是否为控股股东的资本性投入，会计处理是否合规。

（2）固定资产和在建工程。根据申请文件，发行人各期固定资产新增主要为购置和在建工程转入，在建工程主要为厂房维修改造。请发行人：①结合发行人技术特点、工艺流程等相关因素，说明用于生产的固定资产与公司技术水平的匹配性。②结合产能产量、经营规模变化、业务发展等因素，分析说明报告期末固定资产的分布特征与变动原因与上述因素是否一致。③“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、在建工程等科目的勾稽关系。④厂房改造装修工程的具体内容，将上述工程转入固定资产是否符合企业会计准则的相关规定。⑤固定资产和在建工程不存在减值迹象的依据及是否充分合理。

（3）转贷行为的整改和核查情况。根据申请文件，发行人认为转贷能够最大程度高效利用已获授信，具有合理商业逻辑，转贷主体与发行人不存在其他关联关系。请发行人说明：①转贷主体与发行人不存在其他关联关系的含义，相关披露内容是否准确。②发生转贷情况的背景、与发生转贷的供应商的合作历史、与转贷供应商之间采购价格的依据合理性及价格公允性、发行人是否为各供应商的主要客户或唯一客户。

（4）营销活动合规性。报告期内，发行人办公事务及营销活动费分别为 465.93 万元、745.33 万元、656.93 万元及 473.67 万元。请发行人说明：①办公事务及营销活动费具体构成、细化金额和占比情况，在报告期各年前五大支付对象、支付金额以及占比情况，结合

业务分析支付的合理性，业务推广活动的合规性，是否同推广业绩相关，发行人是否通过商业贿赂取得业务的情形。②报告期内发行人在业务经营过程中，是否存在不正当竞争、商业贿赂等违法违规情形，发行人或其工作人员是否存在因商业贿赂行为被立案调查、处罚或媒体报道的情况，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。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项进行核查，说明核查程序，并发表明确核查意见。（2）进一步核查报告期内发行人与供应商之间采购价格的依据合理性及价格公允性。（3）公司重要客户、供应商、外协厂商、劳务外包商的股东、董监高、经办人员与发行人及董监高、股东、重要员工、实际控制人之间是否存在关联关系、任职关系、亲属关系、共同投资关系、资金往来或其他应当说明的事项。公司供应商之间是否存在应当披露的关系。对于上述核查需说明核查过程、核查手段、核查比例及核查结论。（4）进一步就转贷行为的整改及核查情况发表明确意见。

【回复】

一、补充说明和核查

（一）请发行人：①说明使用权资产及租赁负债初始入账价值的确认依据及计算过程，租赁期确认为 5 年是否谨慎。②充分说明租金的公允性，是否为控股股东的资本性投入，会计处理是否合规

1、说明使用权资产及租赁负债初始入账价值的确认依据及计算过程，租赁期确认为 5 年是否谨慎

（1）租赁期确认为 5 年的依据

发行人与克莱特集团签订的租赁合同为一年一签。根据财政部会计准则委员会的会计准则实施问答：“当承租人与出租人签订租赁期为 1 年的租赁合同时，不能简单认为该租赁的租赁期为 1 年，而应当基于所有相关事实和情况判断可强制执行合同的期间以及是否存在实质续租、终止等选择权以合理确定租赁期。如果历史上承租人与出租人之间存在逐年续签的惯例，或者承租人与出租人互为关联方，尤其应当谨慎确定租赁期。”

克莱特集团系发行人的母公司，发行人与克莱特集团互为关联方，根据发行人未来的生产管理计划及克莱特集团出具的说明，发行人计划在 2021 年起 5 年内长期租赁克莱特集团的房产，且克莱特集团亦计划在未来 5 年内将相关房产租赁给发行人。结合上述因素，发行人合理确定租赁期为 5 年。

2021 年 1-6 月，发行人实现营业收入 19,820.09 万元，同比增长 53.10%。在公司业务处于快速发展的背景下，发行人现有自有生产车间及仓库已基本饱和。当前，发行人租赁克莱特集团厂房主要用于部分产品（主要为海洋工程及高技术船舶领域产品）装配车间及仓

库。截至目前，发行人暂无新购土地并新建厂房的计划，拟建设的募投项目“新能源通风冷却设备制造中心项目”未来主要用于满足风电、核电、燃气轮机等新能源装备领域产品，与租赁厂房当前生产产品不同。基于上述情况，发行人制定在 2021 年起 5 年内长期租赁克莱特集团房产的计划具备合理性，租赁期确认为 5 年谨慎。

（2）使用权资产及租赁负债初始入账价值的确认依据及计算过程

报告期内，发行人根据新租赁准则的相关规定计算使用权资产及租赁负债的初始入账价值。发行人未来 5 年的租赁付款额为 458.72 万元，根据 4.785%的增量借款利率进行折现，计算得出发行人租赁负债和使用权资产的初始确认金额为 399.57 万元。发行人使用权资产及租赁负债初始入账价值的确认依据及计算过程如下：

1）租赁付款额

发行人每年的租金为 100 万元。因增值税（9%增值税率）是对承租人征收的税项，但由作为税务机关代理人的出租人收取，则增值税不是一项租赁付款额或非租赁组成部分，因此发行人在计算租赁付款额需扣除增值税的影响。经计算，发行人的租赁付款额为 91.74 万元。

2）折现率及租赁期

发行人采用增量借款利率作为折现率。经核实，发行人的增量借款利率为 4.785%，处于合理范围内。关于折现期的分析具体请参见上述“（1）租赁期确认为 5 年的依据”。

3）计算过程

单位：元

期间	租赁付款额	增量借款利率	折现金额

期间	租赁付款额	增量借款利率	折现金额
第 1 期	917,431.19	4.7850%	875,536.76
第 2 期	917,431.19	4.7850%	835,555.43
第 3 期	917,431.19	4.7850%	797,399.85
第 4 期	917,431.19	4.7850%	760,986.64
第 5 期	917,431.19	4.7850%	726,236.23
使用权资产及租赁负债初始入账价值			3,995,714.91

综上所述，发行人使用权资产及租赁负债初始入账价值的确认依据及计算过程合理，租赁期确认为 5 年谨慎。

2、发行人租金公允，不属于控股股东的资本性投入，会计处理合规

克莱特集团厂房具体位置为威海火炬高技术产业开发区初村镇山海路。根据网络平台检索初村镇辖区内厂房出租情况，标准厂房租赁单价区间约为 0.25-0.39 元/㎡/天。克莱特集团厂房为钢结构标准厂房、具备独立大院（土地面积 11,704 平方米），整体条件较好。公司 2018 年及 2021 年租赁厂房单价分别为 0.33 元/㎡/天、0.36 元/㎡/天，属于威海火炬高技术产业开发区初村镇厂房租赁市场合理租金水平范围，租赁费用公允。具体详见本问询函回复问题 8 之“（一）说明向克莱特集团租赁房屋及建筑物的原因、用途及价格公允性，结合克莱特集团的资产情况以及发行人在克莱特集团的定位说明克莱特集团未将相关资产投入发行人的原因及合理性”。

本交易的实质为发行人根据自身生产经营的需求，以市场公允价格租赁控股股东厂房的经营租赁行为，不属于控股股东的资本性投入，相关会计处理合规。

（二）请发行人：①结合发行人技术特点、工艺流程等相关因素，说明用于生产的固定资产与公司技术水平的匹配性。②结合产能产量、经营规模变化、业务发展等因素，分析说明报告期末固定资产的分布特征与变动原因与上述因素是否一致。③ “购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、在建工程等科目的勾稽关系。④厂房改造装修工程的具体内容，将上述工程转入固定资产是否符合企业会计准则的相关规定。⑤固定资产和在建工程不存在减值迹象的依据及是否充分合理

1、结合发行人技术特点、工艺流程等相关因素，说明用于生产的固定资产与公司技术水平的匹配性

发行人主要产品工艺流程包括下料、机械加工、焊接、表面处理、检测、装配等环节。报告期内，为持续提高公司的生产效率及产品品质，发行人针对各个环节的设备进行持续升级，以满足下游市场对公司产品日益提升的综合需求。截至 2021 年 6 月 30 日，公司单台账面原值 50 万元以上的机器设备情况如下：

单位：万元

设备名称	增加时间	资产原值	资产净值	综合成新率	功能
数控激光切割机	2017 年	337.45	217.23	64.37%	下料
激光切割机	2020 年	70.62	66.91	94.75%	
进口旋压机	2018 年	511.81	390.26	76.25%	机械加工
法兰翻边旋压机	2021 年	75.22	72.40	96.25%	
数控折弯机	2021 年	66.02	63.54	96.25%	
叶轮机器人自动化焊生产线	2018 年	397.44	296.75	74.67%	焊接
喷漆线	2018 年	85.47	61.11	71.50%	表面处理-喷漆
RCO 催化燃烧设备	2020 年	101.77	96.43	94.75%	
新喷漆线	2021 年	225.44	225.44	100.00%	
三综合试验平台	2019 年	111.11	86.48	77.83%	检测

设备名称	增加时间	资产原值	资产净值	综合成新率	功能
供热系统	2018 年	352.08	270.43	76.81%	通用
南厂区电缆设备	2019 年	202.62	170.79	84.29%	

（1）数控激光切割机及激光切割机

发行人购置的数控激光切割机及激光切割机主要应用于下料环节。原先发行人采购的激光切割机使用年限较长，效率相对较低，发行人于 2017 年及 2020 年分别采购了数控激光切割机及激光切割机。通过购置上述设备，发行人可提高下料环节的生产效率和质量，更好地满足公司工艺技术要求。

（2）进口旋压机、法兰翻边旋压机及数控折弯机

发行人购置的进口旋压机、法兰翻边旋压机及数控折弯机应用于机械加工环节。购置上述设备后，发行人可通过旋压机、折弯机完成不锈钢板、钢板等原材料的形状改变过程，可进一步提高生产效率及精度。

（3）叶轮机器人自动化焊生产线

发行人购置的叶轮机器人自动焊生产线主要用于焊接环节。发行人在购置叶轮机器人自动焊生产线前，发行人主要采用人工焊接的方式，生产效率相对较低。为进一步提高生产效率、提高精度，发行人于 2018 年购置了上述设备。

（4）喷漆线、RCO 催化燃烧设备及新建喷漆喷粉线

报告期内，发行人购置的喷漆线主要应用于表面处理环节，有利于提升发行人的喷漆产能。经表面处理后，发行人供应的通风机或通风冷却系统的防腐及防生锈性能将增强。此外，为有效处理喷漆过程

中的挥发性有机物，满足环保要求，发行人配置了先进的 RCO 催化燃烧设备。

（5）三综合试验平台

发行人构建的三综合试验平台主要应用于轨道交通领域，对轨道交通领域的通风机或通风冷却系统进行振动、高低温、湿度等测试。为进一步提高发行人的设计开发能力及风机的可靠性，发行人于 2019 年 2 月购置了上述设备 。

（6）供热系统及南厂区电缆设备

为提高员工在寒冷季节的工作环境，发行人于 2018 年购置了供热系统。随着发行人的产量不断提升，发行人的用电设备不断增加。为满足上述需求及提高用电的安全性，发行人于 2019 年更换了南厂区电缆设备。

综上所述，发行人用于生产的固定资产与公司生产工艺及技术水平相匹配。

2、结合产能产量、经营规模变化、业务发展等因素，分析说明报告期末固定资产的分布特征与变动原因与上述因素是否一致

（1）报告期各期末固定资产的分布特征情况

报告期各期末，发行人的固定资产主要由房屋及建筑、机器设备构成，上述两项固定资产原值分别占发行人固定资产原值的 94.74%、94.75%、93.50%及 93.56%。发行人为通风冷却设备生产企业，产品所占体积空间较大，产品生产、装配及存放均需较大厂房空间。同时，发行人生产涉及下料、机械加工、焊接、表面处理等工艺环节，需配

备切割机、旋压机、折弯机、机器人自动化焊生产线、喷漆线等生产设备。因此，发行人需要较大的生产区域、产品仓储区域及产品生产设备，发行人固定资产中房屋及建筑、机器设备占比较高。报告期内公司机器设备、房屋及建筑在固定资产中占比较高的分布特征与公司的生产特点、业务模式和技术水平相匹配。

（2）报告期各期末固定资产的变化原因

报告期内，发行人的营业收入分别为 21,590.52 万元、25,527.99 万元、28,491.97 万元及 19,820.09 万元，呈现出持续上升的趋势，发行人的业务保持了较好的发展态势。为保证供应的稳定性、进一步提高生产效率及满足产品的仓储需求，发行人于报告期内适当购置了的机器设备、新建仓库并对部分原生产车间进行了改造，发行人的固定资产规模与产量均保持了持续上升的态势。报告期内，发行人的房屋及建筑、机器设备及产量的变动情况具体如下：

单位：万元

项 目	2021.6.30	增幅	2020 年 12 月 31 日	增幅	2019 年度	增幅	2018 年度
房屋及建筑物原值	7,961.46	3.13%	7,720.10	0.50%	7,681.42	19.95%	6,403.63
机器设备原值	7,213.11	7.73%	6,695.75	6.57%	6,282.91	10.93%	5,664.01
合 计	15,174.57	5.26%	14,415.86	3.23%	13,964.33	15.72%	12,067.64
产量	58,996.00	8.38%	54,433.00	8.08%	50,365.00	7.34%	46,923.00

1）房屋及建筑物

2018 年，发行人为了进一步提高生产效率及生产精度，购置了包括喷漆线、机器人自动化焊生产线、进口旋压机及锅炉供热系统等设备。上述生产设备占地面积较大，发行人的生产区域及仓储区域均出现紧张的情况。此外，2019 年，发行人的订单量持续上升，且 2019

年发行人开始参与明阳智能空空冷却器的研发及设计，预计 2020 年将有较大可能开始向明阳智能供应空空冷却器。考虑到发行人的经营规模不断壮大及未来业务发展的需要，发行人 2019 年新建了 111-2 号仓库并投入使用，并对部分生产车间进行了升级改造。因此，2019 年发行人房屋及建筑增加 1,277.79 万元，主要包括新建 111-2 号仓库 609.84 万元及 111-6 厂房改造 427.59 万元。

2021 年 1-6 月，发行人风力发电的订单量大幅增加，为优化仓储效率及生产空间，发行人对部分房屋、建筑物进行了改造。因此，发行人 2021 年 1-6 月的房屋及建筑物增加 241.36 万元。

2）机器设备

报告期内，发行人购置了激光切割机、进口旋压机、法兰翻边旋压机、数控折弯机、叶轮机器人自动化焊生产线、喷漆线等设备，以满足下游市场对公司产品日益提升的综合需求。关于发行人购置机器设备的使用情况及作用具体请参见上文“1、结合发行人技术特点、工艺流程等相关因素，说明用于生产的固定资产与公司技术水平的匹配性”的分析。

综上所述，报告期内，发行人固定资产的分布特征及变动情况与发行人产能产量、经营规模变化、业务发展等因素相匹配。

3、“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、在建工程等科目的勾稽关系

报告期内，发行人“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、在建工程等科目勾稽关系合理，具体如下：

单位:万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
固定资产-购置固定资产	347.02	721.95	627.06	1,127.02
加：无形资产-购置无形资产	93.81	206.53	-	164.21
加：在建工程的变动金额（在建工程期末余额-期初余额+转固金额）	303.30	216.53	774.23	1,566.43
加：增值税	101.80	115.71	190.47	414.07
加：其他非流动资产-预付工程款的增加（减少以“-”号表示）	-343.42	323.05	-345.53	-490.99
加：应付账款-工程款及设备款的减少（增加以“-”号表示）	-32.10	93.97	6.99	24.74
加：其他应付款-工程款的减少（增加以“-”号表示）	-3.90	-3.84	22.57	3.10
加：应付票据（付工程款）的减少（增加以“-”号表示）	-	350.00	-16.00	-260.00
合计	466.51	2,023.91	1,259.79	2,548.57
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	217.73	1,561.07	784.27	1,904.65
应收票据用于支付工程款及设备款	248.78	462.84	475.52	643.92
合计	466.51	2,023.91	1,259.79	2,548.57

4、改造装修工程的具体内容，将上述工程转入固定资产是否符合企业会计准则的相关规定

报告期内，发行人改造装修工程主要包括 111-6 号厂房改造、山海路 80 号钢结构厂房维修改造、南厂厂房维修改造。具体情况如下：

单位：万元

项目	改造期间	金额
111-6 号厂房改造	2018 年-2019 年	427.57
南厂厂房维修改造	2020 年-2021 年	119.12
山海路 80 号钢结构厂房维修改造	2020 年-2021 年	109.39

（1）111-6 号厂房改造

2018 年上半年，发行人对 111-6 厂房进行了改造并在二楼配备了生产人员办公室，具体包括墙体改造、内部设计改造、屋顶更换，更换地砖、照明设备及中央空调，并对房屋建筑的保温性能、防腐性能进行了提升。此外，发行人 2018 年购置了喷漆线，因此发行人增

加了存放喷漆物及过滤漆雾的池体。

发行人对 111-6 号厂房的改造系固定资产局部更新，具有修理范围大、支出费用多的特点，发行人对 111-6 号厂房的此次改造费用占 111-6 号厂房原值的比例为 18.05%。经过此次修理，发行人房屋建筑物的性能及结构均发生了变化，使用效能相对于修理前有较大变化。根据企业会计准则的相关规定，发行人上述修理支出符合资本化的条件，因此发行人将 111-6 号厂房从在建工程转入固定资产符合企业会计准则的规定。

（2）南厂厂房改造

随着风力发电订单大幅增长，发行人购置了新的喷漆线。喷漆线建筑面积较大，约 2000 平米。为满足新喷漆线的特殊工艺要求，例如洁净度需求、安全需求及物流需求，发行人于 2021 年对南厂厂房进行了局部改造，包括对生产线的位置进行了变更，对屋顶进行改造，对地面铺设物进行整体变更，增加了电梯以满足物流需求，并增加了隔离墙以确保安全。

发行人对南厂厂房的改造系固定资产局部更新，具有修理范围大、支出费用多的特点，发行人对南厂厂房的此次改造费用占所改造区域原值的比例为 14.94%。经过此次修理，发行人房屋建筑物的性能及结构均发生了变化，使用效能相对于修理前有较大变化。根据企业会计准则的相关规定，发行人上述修理支出符合资本化的条件，因此发行人将南厂厂房改造从在建工程转入固定资产符合企业会计准则的规定。

（3）山海路 80 号钢结构厂房维修改造

发行人山海路80号钢结构厂房建设于2005年，已使用时间较长。基于谨慎角度考虑，发行人对该厂房进行了较大范围的改造修缮以确保其安全使用。因此，2020 年，发行人对上述钢结构厂房的主要组成部分，如屋面瓦、对房屋起支撑作用的檩条、墙面进行了较大规模的改造。此外，发行人还对该厂房进行了防腐、防火的处理。

发行人对山海路 80 号钢结构厂房的改造系固定资产局部更新，具有修理范围大、支出费用多的特点，发行人对山海路 80 号钢结构厂房的此次改造费用占所改造厂房原值的比例为 16.49%。经过此次修理，发行人房屋建筑物的性能及可使用年限均发生了变化，使用效能相对于修理前有较大变化。根据企业会计准则的相关规定，发行人上述修理支出符合资本化的条件，因此发行人将南厂厂房改造从在建工程转入固定资产符合企业会计准则的规定。

5、固定资产和在建工程不存在减值迹象的依据充分合理

（1）固定资产

报告期各期末，发行人的固定资产主要由房屋及建筑、机器设备构成，上述两项固定资产原值分别占发行人固定资产原值的94.74%、94.75%、93.50%及 93.56%。发行人的房屋建筑物及机器设备不存在减值迹象，具体分析如下：

1）房屋及建筑

公司房屋及建筑主要为办公楼与厂房，包括威海市兴山路 111-1 号、兴山路111-5 号、111-6 号、111-7 号等工业用房产。截至到2021 年 6 月 30 日，发行人的房屋及建筑账面价值为5,224.04 万元,土地使用权账面价值为1,205.97 万元，合计为6,430.01 万元。

根据山东大地房地产土地估价有限公司以 2020 年 5 月 22 日为评估基准日出具的评估报告（报告编号：山东大地房估字[2020]第 0550 号），公司位于威海市兴山路 111-5 号等工业用房地产的评估价值为 4,182.40 万元；根据山东大地房地产土地估价有限公司以 2021 年 6 月 23 日为评估基准日出具的评估报告（报告编号：山东大地房估字[2021]第 0795 号），公司位于兴山路 111-1 号、111-6 号、111-7 号工业用房地产的价值为 5,023.30 万元。发行人房屋及建筑物评估价值合计为 9,205.70 万元。根据上述评估报告，公司的办公楼与厂房的可回收金额大于账面价值，不存在减值迹象，无需计提减值准备。

2）机器设备

报告期内，发行人的机器设备处于正常使用状态，不存在毁损、无法使用、闲置的情形。

报告期内，发行人所处的经营环境良好，不存在对发行人经营构成重大不利影响的因素。以风力发电领域为例，报告期内，受到国家产业政策的支持，风力发电领域出现了较好的增长趋势。报告期内，发行人的营业收入分别为 21,590.52 万元、25,527.99 万元、28,491.97 万元及 19,820.09 万元，保持了较好的增长趋势。此外，报告期内发行人的毛利率保持在了较好的水平，综合毛利率分别为 32.40%、35.51%、31.57%及 32.59%。报告期内发行人的产品销售状况较好，通风机的产销率分别为 97.77%、96.28%、101.31%及 95.83%，通风冷却系统的产销率分别为 93.88%、94.59%、97.18%及 90.97%。因此，发行人的机器设备不存在减值迹象，无需计提坏账准备。

综上所述，根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定，发行人固定资产不存在重大减值迹象，无需计提减值准备。

（2）在建工程

报告期内各期末，公司在建工程均处于施工建设阶段，不存在无法达到预定可使用状态的在建工程。截至报告期末，上述在建工程均已建成并完成转固。报告期内，发行人在建工程不存在减值迹象，无需计提减值准备。

综上所述，发行人固定资产及在建工程不存在减值迹象，依据充分合理。

（三）转贷行为的整改和核查情况。根据申请文件，发行人认为转贷能够最大程度高效利用已获授信，具有合理商业逻辑，转贷主体与发行人不存在其他关联关系。请发行人说明：①转贷主体与发行人不存在其他关联关系的含义，相关披露内容是否准确。②发生转贷情况的背景、与发生转贷的供应商的合作历史、与转贷供应商之间采购价格的依据合理性及价格公允性、发行人是否为各供应商的主要客户或唯一客户

1、转贷主体与发行人不存在其他关联关系的含义，相关披露内容是否准确

报告期内，发行人的转贷主体均为发行人的供应商。除上述关系外，转贷主体与发行人不存在其他关系，转贷主体与发行人不存在关联关系。为进一步明确相关含义，发行人已将申报文件修改为“与发行人不存在关联关系”。

2、发生转贷情况的背景、与发生转贷的供应商的合作历史、与转贷供应商之间采购价格的依据合理性及价格公允性、发行人是否为各供应商的主要客户或唯一客户

（1）发生转贷情况的背景

在业务开展过程中，发行人的各供应商支付货款具有单次支付金额较小、支付周期短、次数频繁等行业特点，而银行贷款的申请、审批及发放需要一定的程序及时间，频繁申请受托支付对于银行和公司的操作成本均较高。因此，发行人基于与烟台开发区金邦钢板有限公司、威海市润葳机械加工厂等的合作关系向银行申请受托支付，在银行向烟台开发区金邦钢板有限公司、威海市润葳机械加工厂等供应商的受托支付贷款到账后，上述供应商将转贷款项转回给发行人。

（2）与发生转贷的供应商的合作情况

与发行人发生转贷的主体包括烟台开发区金邦钢板有限公司（发行人供应商，以下简称“金邦钢板”）、烟台市牟平大信钢板有限公司（发行人供应商金邦钢板控制的公司，金邦钢板通过其向发行人转回转贷资金）、威海铭远机电设备有限公司（发行人供应商，以下简称“铭远机电”）、威海市润葳机械加工厂（发行人供应商，以下简称“润葳机械”）、文登市龙葳机械厂（与润葳机械处于同一控制下，润葳机械通过其向发行人转回转贷资金，以下简称“龙葳机械”）、文登市天成机械厂（发行人供应商，以下简称“天成机械”）及烟台新锟金属有限公司（发行人供应商，以下简称“新锟金属”）。发行人与上述供应商的合作历史情况如下：

项目	合作历史	是否为其主要客户或唯一客户

项目	合作历史	是否为其主要客户或唯一客户
金邦钢板	双方自 2001 年合作并持续至今，主要向克莱特供应钢板	发行人的采购额占其销售总额的 10%以下
铭远机电	截至目前，双方已合作超过 10 年，主要向克莱特供应螺栓、螺母等。	发行人的采购额占其销售总额的 18%左右
润葳机械/龙葳机械	润葳机械的前身系龙葳机械，发行人自 2008 年开始与龙葳机械合作，自 2016 年起发行人开始与润葳机械合作，主要向克莱特供应轮盘部、叶片接头	发行人为主要客户之一
天成机械	双方自 2014 年开始合作，主要向克莱特供应轮盘部	发行人的采购额占其销售总额较小，非主要客户
新锟金属	双方自 2013 年开始合作，主要向克莱特供应钢板	发行人的采购额占其销售总额的 5%-10%

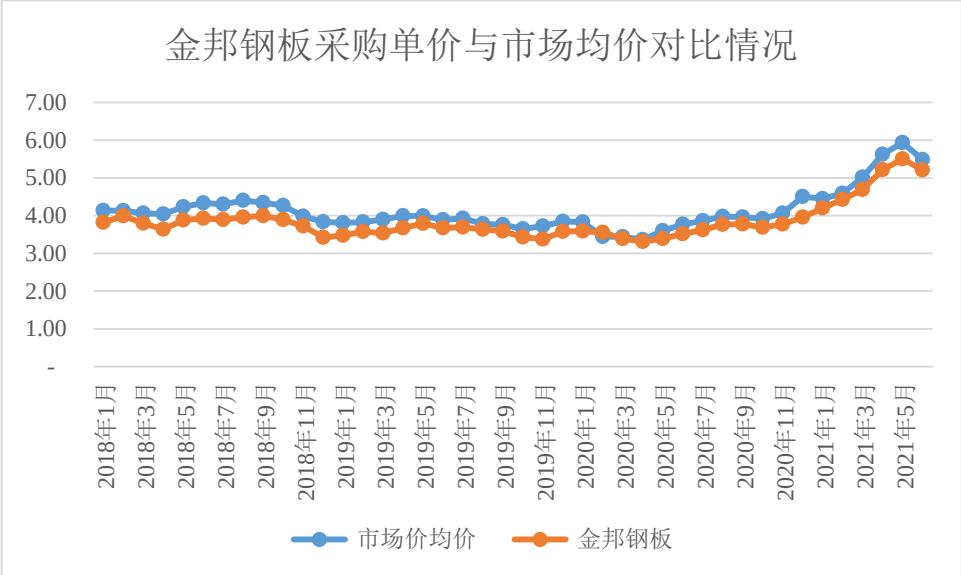
（3）与转贷供应商之间采购价格的依据合理性及价格公允性

发行人基于真实的采购需求与转贷供应商进行了较长时间的合作，双方具有真实的合作背景及合作关系。在交易过程中，双方依据市场公允价进行协商定价。基于双方较长的合作时间及良好的合作情况，发行人与转贷供应商建立了较好的信任基础，因此发行人通过上述供应商完成转贷。综上所述，发行人不存在通过偏离市场公允价的采购行为与转贷供应商进行利益输送的情况，发行人与转贷供应商之间的采购价格公允，依据合理。

报告期内，发行人与转贷供应商采购价格公允性分析如下：

1）金邦钢板

发行人主要向金邦钢板采购钢板，发行人与金邦钢板之间的价格公允。发行人向金邦钢板采购价格与钢板市场公允价对比情况如下：



数据来源：wind

2）铭远机电

受到发行人的产品定制化程度较高的影响，发行人采购的螺栓、螺母在尺寸、采用的材质等方面存在较大差异，因此发行人采购的螺栓、螺母型号众多，且单个型号采购金额较小，单价亦存在差异。

① 与公开数据比较的情况

经查询 wind、同花顺 ifind 等数据库，上述数据库的螺栓、螺母的均是按照重量计量单价，发行人均是按数量计量单价，因此发行人无法将自身的采购单价与上述数据库里的单价进行比较。

② 与向其他供应商的采购单价的对比情况

发行人主要向铭远机电采购螺栓及螺母。受到发行人的产品定制化程度较高的影响，发行人采购的螺栓、螺母型号众多，不同的螺栓、螺母在尺寸、材质等方面存在较大差异，因此，需选取同型号螺栓、螺母的价格进行对比，才能客观反映其价格公允性。发行人对铭远机电单个型号采购金额在 1 万元以上的向多家供应商采购的螺栓、螺母

单价进行了对比。对于同种型号的螺栓、螺母，发行人向铭远机电与向其他供应商采购的单价基本一致，采购价格公允。具体分析如下：

单位：元，元/个

项目	供应商	采购金额	单价
一、2021 年 1-6 月			
GB/T6170 螺母 M16/8 级/热浸锌	威海铭远机电设备有限公司	63,753.11	0.61
	震坤行工业超市（上海）有限公司	11,396.69	0.61
GB/T889 锁紧螺母 M10/8 级/热浸锌	威海铭远机电设备有限公司	50,300.96	0.28
	震坤行工业超市（上海）有限公司	16,869.02	0.28
GB/T6172.1 螺母 M16/6 级/热浸锌	威海铭远机电设备有限公司	45,153.25	0.45
	震坤行工业超市（上海）有限公司	4,771.48	0.45
GB/T5782 螺栓 M10*70/8.8 级/热浸锌	威海铭远机电设备有限公司	38,071.17	0.98
	震坤行工业超市（上海）有限公司	19,074.32	0.98
GB/T5782 螺栓 M10*80/8.8 级/热浸锌	威海铭远机电设备有限公司	34,087.12	0.98
	震坤行工业超市（上海）有限公司	23,571.43	0.98
GB/T5782 螺栓 M10*60/8.8 级/热浸锌	威海铭远机电设备有限公司	31,006.34	0.97
	震坤行工业超市（上海）有限公司	20,347.69	0.97
GB/T6172.1 螺母 M12/6 级/热浸锌	威海铭远机电设备有限公司	27,786.81	0.21
	震坤行工业超市（上海）有限公司	3,146.02	0.21
GB/T6170 螺母 M12/8 级/热浸锌	威海铭远机电设备有限公司	19,746.87	0.32
	震坤行工业超市（上海）有限公司	8,805.09	0.30
GB/T6170 螺母 M12/6 级/热浸锌	威海铭远机电设备有限公司	14,531.42	0.29
	震坤行工业超市（上海）有限公司	1,880.94	0.29
GB/T889 锁紧螺母 M8/8 级/热浸锌	威海铭远机电设备有限公司	13,368.80	0.24
	震坤行工业超市（上海）有限公司	2,430.98	0.24
二、2020 年			
U 型螺栓 M16*75/8.8 级/热浸锌	威海铭远机电设备有限公司	417,382.08	6.27
	震坤行工业超市（上海）有限公司	37,993.60	6.20
U 型螺栓 M12*68/8.8 级/热浸锌	威海铭远机电设备有限公司	242,534.33	3.30
	震坤行工业超市（上海）有限公司	26,805.28	3.27
GB/T889 锁紧螺母 M10/8 级/热浸锌	威海铭远机电设备有限公司	53,154.53	0.28
	震坤行工业超市（上海）有限公司	10,638.72	0.28

项目	供应商	采购金额	单价
GB/T5782 螺栓 M10*80/8.8 级/热浸锌	威海铭远机电设备有限公司	35,744.06	0.98
	震坤行工业超市（上海）有限公司	47,584.54	0.98
GB/T5782 螺栓 M10*60/8.8 级/热浸锌	威海铭远机电设备有限公司	35,253.17	0.98
	震坤行工业超市（上海）有限公司	39,079.21	0.97
GB/T5782 螺栓 M10*70/8.8 级/热浸锌	威海铭远机电设备有限公司	29,197.81	0.98
	震坤行工业超市（上海）有限公司	29,141.10	0.98
GB/T889 锁紧螺母 M8/8 级/热浸锌	威海铭远机电设备有限公司	15,359.86	0.24
	震坤行工业超市（上海）有限公司	3,403.36	0.24
三、2019 年及 2018 年无			

综上所述，发行人向铭远机电的采购单价公允。

3）润葳机械

发行人主要向润葳机械采购叶片接头及轮盘部（轮毂为轮盘部的其中一种类型）。经查询 wind、同花顺 ifind 等数据库，上述原材料不存在公开的市场报价。受到发行人的产品定制化程度较高的影响，发行人采购的叶片接头、轮盘部型号众多，不同型号的叶片接头、轮盘部在尺寸、材质等方面存在较大差异。因此，发行人将向润葳机械采购的单价与同种型号其他供应商的采购单价进行对比以分析向润葳机械采购单价的公允性。经对比，发行人向润葳机械的采购单价公允。

报告期内，润葳机械与其他供应商同型号产品采购情况（选取标准为各年度润葳机械采购金额在 10 万元以上的主要产品，2021 年 1-6 月为 5 万元以上的主要产品）对比如下：

单位：元、元/件

型号	供应商	采购总额	采购单价
一、2021 年 1-6 月			
390-350-460-01 叶片接头	乳山市国峰机械厂	312,142.16	61.01
	威海市润葳机械加工厂	574,905.62	59.50

型号	供应商	采购总额	采购单价
310-300-386-01 叶片接头	乳山市国峰机械厂	2,088.50	35.40
	威海市润葳机械加工厂	271,449.38	34.52
310-135-40-4-55 轮毂	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	144,188.68	178.45
	威海市润葳机械加工厂	54,626.75	180.29
310-122-40-6-50 轮毂	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	4,416.47	192.02
	威海市润葳机械加工厂	71,497.26	196.42
JZL/ZF18 叶片接头	乳山市国峰机械厂	65,939.17	30.37
	威海市润葳机械加工厂	71,258.04	30.22
310-107-40-6-38 轮毂	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	7,217.12	156.89
	威海市润葳机械加工厂	67,329.88	191.28
390-149-40-4-60 轮毂	青岛巡山机械有限公司	16,789.02	390.44
	威海市润葳机械加工厂	52,683.68	402.17
二、2020 年			
390-350-460-01 叶片接头	乳山市国峰机械厂	162,675.50	56.45
	威海鸿峰精密机械有限公司	3,034.73	55.18
	文登市广润金属制品有限公司	539,355.96	51.91
	威海市润葳机械加工厂	414,335.17	53.19
390-350-1036-01 叶片接头	文登市广润金属制品有限公司	185,658.51	77.58
	威海市润葳机械加工厂	222,079.67	82.37
310-300-386-01 叶片接头	乳山市国峰机械厂	4,353.98	35.40
	文登市广润金属制品有限公司	218,992.95	32.53
	威海市润葳机械加工厂	201,847.11	31.61
390-300-410-01 叶片接头	文登市广润金属制品有限公司	187,964.75	46.55
	威海市润葳机械加工厂	136,831.51	46.81
三、2019 年			
390-350-460-01 叶片接头	文登市广润金属制品有限公司	411,536.13	48.04
	威海市润葳机械加工厂	480,114.31	53.26
390-118-40-6-50 轮毂	文登市天成机械厂	65,459.30	369.83
	威海市润葳机械加工厂	257,397.52	369.82
JZL/ZF18 叶片接头	威海鸿峰精密机械有限公司	5,426.17	27.27
	文登市广润金属制品有限公司	55,129.50	27.26
	威海市润葳机械加工厂	197,387.74	27.88
310-300-386-01 叶片接头	威海市军华机械厂	4,130.69	31.29
	文登市广润金属制品有限公司	116,603.58	32.28
	威海市润葳机械加工厂	190,490.80	33.81
390-300-410-01 叶片接头	文登市广润金属制品有限公司	103,943.51	46.55
	威海市润葳机械加工厂	150,905.82	46.65

型号	供应商	采购总额	采购单价
310-135-40-4-55 轮毂	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	13,919.21	178.45
	威海市军华机械厂	6,663.13	214.94
	文登市天成机械厂	164,676.29	193.97
	威海市润葳机械加工厂	141,400.55	193.97
LF18.29-3(SPX)叶片接头	文登市广润金属制品有限公司	8,154.80	40.77
	威海市润葳机械加工厂	122,967.92	39.48
JZL/KL/DZ15.24-1 叶片接头	威海鸿峰精密机械有限公司	6,555.63	26.87
	威海市润葳机械加工厂	113,402.31	24.12
390-142-40-4-60 轮毂	文登市天成机械厂	46,010.36	324.02
	威海市润葳机械加工厂	110,437.93	338.77
310-135-40-6-50 轮毂	文登市天成机械厂	52,397.85	291.10
	威海市润葳机械加工厂	109,753.56	288.07
四、2018 年			
390-350-460-01 叶片接头	威海鸿峰精密机械有限公司	87,132.94	46.32
	威海市军华机械厂	135,100.27	60.15
	文登市广润金属制品有限公司	177,271.46	64.65
	威海市润葳机械加工厂	869,162.93	57.47
390-350-1036-01 叶片接头	文登市广润金属制品有限公司	25,706.87	90.20
	威海市润葳机械加工厂	281,103.57	94.01
390-300-410-01 叶片接头	威海市军华机械厂	16,014.25	56.59
	文登市广润金属制品有限公司	24,395.73	57.95
	威海市润葳机械加工厂	241,990.69	54.66
390-112-40-4-48 轮毂	文登市天成机械厂	142,073.07	352.54
	威海市润葳机械加工厂	228,443.87	351.45
390-300-380-01 叶片接头	文登市广润金属制品有限公司	4,220.69	43.97
	威海市润葳机械加工厂	219,781.71	57.06
500-109-40-6-73 轮毂	威海市军华机械厂	3,139.72	784.93
	威海市润葳机械加工厂	193,298.91	870.72
310-300-386-01 叶片接头	威海市军华机械厂	14,081.91	31.29
	文登市广润金属制品有限公司	4,919.44	38.74
	威海市润葳机械加工厂	186,155.03	33.88
390-118-40-6-50 轮毂	威海市军华机械厂	18,289.23	381.03
	文登市天成机械厂	166,463.15	387.12
	威海市润葳机械加工厂	156,134.22	387.43
500-109-40-8-73 轮毂	威海市军华机械厂	9,478.96	789.91
	威海市润葳机械加工厂	147,378.89	847.01
JZL/ZF18 叶片接头	威海鸿峰精密机械有限公司	141,150.39	27.26

型号	供应商	采购总额	采购单价
	威海市军华机械厂	10,891.65	29.60
	文登市广润金属制品有限公司	11,778.39	27.26
	威海市润葳机械加工厂	138,680.18	31.14
LF18.29-3(SPX)叶片接头	威海市军华机械厂	6,173.00	41.71
	文登市广润金属制品有限公司	8,734.94	39.00
	威海市润葳机械加工厂	122,767.95	40.08
630-142-94-8-60 轮毂	威海市军华机械厂	6,706.90	2235.63
	威海市润葳机械加工厂	112,769.46	2505.99
390-142-40-4-60 轮毂	文登市天成机械厂	44,019.12	403.85
	威海市润葳机械加工厂	109,190.09	383.12
310-115-40-4-50 轮毂	威海市军华机械厂	39,672.17	268.06
	文登市天成机械厂	47,667.08	263.35
	威海市润葳机械加工厂	104,620.37	270.34
CDW-AS，ASS-155(175)轮毂	威海市军华机械厂	144,865.21	311.54
	文登市天成机械厂	37,401.07	294.50
	威海市润葳机械加工厂	102,777.94	298.77

经比较各年度润葳机械采购金额较大的原材料与其他供应商同型号产品单价，发行人自润葳机械采购同种规格型号原材料与其他供应商价格不存在重大差异，采购定价公允。

4）天成机械

发行人主要向天成机械采购轮盘部。经查询 wind、同花顺 ifind 等数据库，上述原材料不存在公开的市场报价。受到发行人的产品定制化程度较高的影响，发行人采购的轮盘部型号众多，不同型号的轮盘部在尺寸、材质等方面存在较大差异。因此，发行人将向天成机械采购的单价与同种型号其他供应商的采购单价进行对比以分析向天成机械采购的单价的公允性。经对比，发行人向天成机械的采购单价公允。

发行人针对天成机械单个型号采购金额在 1 万元以上的向多家供应商采购的轮盘部进行了对比，具体对比情况如下：

单位：元、元/件

型号	供应商	采购金额	采购单价
一、2021 年 1-6 月采购金额仅 0.52 万元，未对比			
二、2020 年			
310-135-40-4-55 轮毂	文登市天成机械厂	20,025.49	172.63
	其他供应商	258,749.70	178.08
JZL/ZF12.0-2 轮毂	文登市天成机械厂	50,883.81	249.43
	其他供应商	48,434.81	249.66
390-118-40-6-50 轮毂	文登市天成机械厂	35,479.89	369.77
	其他供应商	39,863.13	369.10
310-113-40-4-55 轮毂	文登市天成机械厂	50,718.07	252.33
	其他供应商	22,664.52	251.83
310-115-40-4-50 轮毂	文登市天成机械厂	36,248.48	251.73
	其他供应商	28,592.20	272.31
390-158-40-6-75 轮毂	文登市天成机械厂	43,364.42	405.27
	其他供应商	18,619.83	404.78
390-147-40-4-65 轮毂	文登市天成机械厂	19,598.79	225.27
	其他供应商	33,551.30	239.65
JZL/ZF24D-2/H 轮毂部	文登市天成机械厂	35,139.43	358.57
	其他供应商	17,155.30	343.11
JZL/ZF24D-2 轮毂	文登市天成机械厂	19,148.41	269.70
	其他供应商	30,556.84	280.34
310-107-40-6-38 轮毂	文登市天成机械厂	15,008.84	187.61
	其他供应商	34,499.86	159.72
JZL/ZF15.0-1 轮毂	文登市天成机械厂	32,275.13	264.55
	其他供应商	11,335.54	257.63
500-90-40-7-75 轮毂	文登市天成机械厂	32,004.17	711.20
	其他供应商	8,461.49	705.12
390-135-40-4-55 轮毂	文登市天成机械厂	10,598.22	378.51
	其他供应商	29,533.30	373.84
310-135-40-6-50 轮毂	文登市天成机械厂	17,955.18	285.00
	其他供应商	20,030.08	282.11
500-117-40-8-50 轮毂	文登市天成机械厂	25,222.26	840.74
	其他供应商	10,927.82	840.60
390-147-40-4-75 轮毂	文登市天成机械厂	12,575.06	224.55
	其他供应商	20,024.92	256.73
JZL-ZF16D-2 轮毂	文登市天成机械厂	23,596.72	238.35

型号	供应商	采购金额	采购单价
	其他供应商	7,661.47	239.42
390-122-40-4-65 轮毂	文登市天成机械厂	11,672.99	212.24
	其他供应商	14,768.12	210.97
390-120-40-4-55 轮毂	文登市天成机械厂	22,768.81	367.24
	其他供应商	1,101.72	367.24
310-82-32-6-38 轮毂	文登市天成机械厂	14,005.53	250.10
	其他供应商	8,373.83	253.75
310-85-40-6-34 轮毂	文登市天成机械厂	10,603.42	258.62
	其他供应商	8,751.80	257.41
500-122-40-6-65（1:10）轮毂	文登市天成机械厂	11,634.56	775.64
	其他供应商	3,878.18	775.64
三、2019 年			
310-135-40-4-55 轮毂	文登市天成机械厂	164,676.29	193.97
	其他供应商	161,928.89	193.30
390-118-40-6-50 轮毂	文登市天成机械厂	65,459.30	369.83
	其他供应商	257.397.52	369.82
310-135-40-6-50 轮毂	文登市天成机械厂	52,397.85	291.10
	其他供应商	109,753.56	288.07
390-142-40-4-60 轮毂	文登市天成机械厂	46,010.36	324.02
	其他供应商	110,437.93	338.77
310-115-40-4-50 轮毂	文登市天成机械厂	47,072.43	251.72
	其他供应商	93,299.25	254.92
CDW-AS，ASS-155(175)轮毂	文登市天成机械厂	14,849.18	280.17
	其他供应商	72,289.45	299.96
390-150-40-4-60 轮毂	文登市天成机械厂	17,949.08	381.90
	其他供应商	61,866.91	381.89
310-107-40-4-38 轮毂	文登市天成机械厂	24,342.17	229.64
	其他供应商	54,286.17	194.57
390-158-40-4-75 轮毂	文登市天成机械厂	15,517.22	387.93
	其他供应商	59,741.27	387.93
310-113-40-4-55 轮毂	文登市天成机械厂	11,871.66	252.59
	其他供应商	59,357.35	252.58
310-85-40-6-34 轮毂	文登市天成机械厂	15,517.23	258.62
	其他供应商	50,430.89	258.62
LF23.6-5 轮毂	文登市天成机械厂	13,922.38	278.45
	其他供应商	40,653.83	278.45
310-100-40-6-38 轮毂	文登市天成机械厂	12,931.00	258.62

型号	供应商	采购金额	采购单价
	其他供应商	26,896.45	258.62
JZL-ZF16D-2 轮毂	文登市天成机械厂	13,922.23	244.25
	其他供应商	20,332.28	236.43
JZL/ZF15.0-1 轮毂	文登市天成机械厂	17,306.70	279.14
	其他供应商	4,754.44	279.14
四、2018 年			
390-112-40-4-48 轮毂	文登市天成机械厂	142,073.07	352.54
	其他供应商	228,443.87	351.45
390-118-40-6-50 轮毂	文登市天成机械厂	166,463.15	387.12
	其他供应商	174,423.45	386.75
CDW-AS，ASS-155(175)轮毂	文登市天成机械厂	37,401.07	294.50
	其他供应商	247,643.15	306.11
310-115-40-4-50 轮毂	文登市天成机械厂	47,667.08	263.35
	其他供应商	144,292.54	269.71
310-135-40-6-50 轮毂	文登市天成机械厂	69,879.97	314.77
	其他供应商	97,068.73	300.52
390-142-40-4-60 轮毂	文登市天成机械厂	44,019.12	403.85
	其他供应商	109,190.09	383.12
390-158-40-4-75 轮毂	文登市天成机械厂	68,693.78	421.43
	其他供应商	58,377.65	414.03
310-107-40-4-38 轮毂	文登市天成机械厂	24,793.64	255.60
	其他供应商	87,343.73	214.60
390-112-40-4-42 轮毂	文登市天成机械厂	62,253.61	361.94
	其他供应商	40,416.73	342.51
390-150-40-4-60 轮毂	文登市天成机械厂	56,560.38	401.14
	其他供应商	42,402.43	392.62
390-112-40-4-65 轮毂 34,	文登市天成机械厂	34,622.17	281.48
	其他供应商	48,670.74	270.39
310-85-40-6-34 轮毂	文登市天成机械厂	18,440.38	271.18
	其他供应商	51,144.78	265.00
500-122-40-4-65（1:10）轮毂	文登市天成机械厂	18,921.00	756.84
	其他供应商	47,233.68	749.74
310-113-40-4-55 轮毂	文登市天成机械厂	32,328.13	269.40
	其他供应商	31,816.12	258.67
LF23.6-5 轮毂	文登市天成机械厂	15,826.90	293.09
	其他供应商	42,974.37	290.37
390-158-40-6-75 轮毂	文登市天成机械厂	10,618.33	393.27

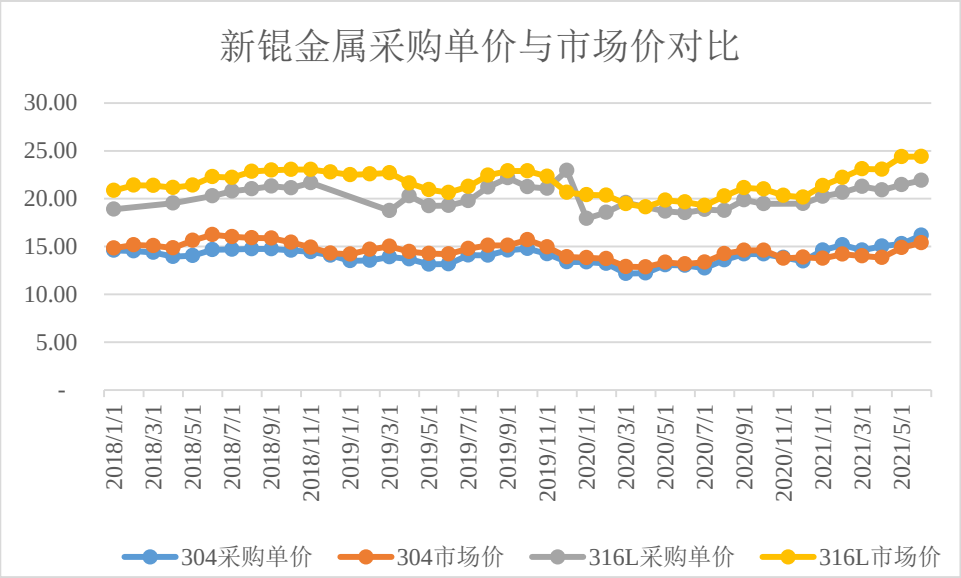
型号	供应商	采购金额	采购单价
	其他供应商	43,600.00	375.86
390-142-40-6-60 轮毂	文登市天成机械厂	18,489.13	462.23
	其他供应商	34,168.16	449.58
390-122-40-4-50 轮毂	文登市天成机械厂	23,793.10	297.41
	其他供应商	17,639.25	314.99
500-117-40-8-50 轮毂	文登市天成机械厂	10,086.93	840.58
	其他供应商	30,271.29	840.87
310-100-40-6-38 轮毂	文登市天成机械厂	19,150.72	299.23
	其他供应商	19,729.03	277.87
390-142-110-4-60 轮毂	文登市天成机械厂	19,884.62	423.08
	其他供应商	15,653.85	423.08
600-122-40-4-65(1:10)轮毂	文登市天成机械厂	31,378.25	1,255.13
	其他供应商	2,510.26	1,255.13
LF24-24 轮毂	文登市天成机械厂	28,782.72	299.82
	其他供应商	4,197.48	299.82
390-122-40-7-65 轮毂	文登市天成机械厂	15,025.85	429.31
	其他供应商	15,944.45	455.56
310-100-40-4-45 轮毂	文登市天成机械厂	12,455.42	270.77
	其他供应商	7,614.49	253.82
390-150-40-6-60 轮毂	文登市天成机械厂	17,586.21	366.38
	其他供应商	732.76	366.38
600-100-40-9-55 轮毂	文登市天成机械厂	12,116.24	1,514.53
	其他供应商	3,055.17	1,527.59
310-118-40-4-50 轮毂	文登市天成机械厂	11,100.00	284.62
	其他供应商	569.23	284.62

综上所述，发行人向天成机械的采购单价公允。

5）新锟金属

发行人主要向新锟金属采购 304 和 316L 两种型号的不锈钢板，发行人与新锟金属之间的价格公允。发行人向新锟金属采购价格与不锈钢板市场公允价对比情况如下：

数据来源：Wind



综上所述，发行人不存在通过偏离市场公允价的采购行为与转贷供应商进行利益输送的情况，发行人与转贷供应商之间的采购价格公允，依据合理。

（四）营销活动合规性。报告期内，发行人办公事务及营销活动费分别为 465.93 万元、745.33 万元、656.93 万元及 473.67 万元。请发行人说明：①办公事务及营销活动费具体构成、细化金额和占比情况，在报告期各年前五大支付对象、支付金额以及占比情况，结合业务分析支付的合理性，业务推广活动的合规性，是否同推广业绩相关，发行人是否通过商业贿赂取得业务的情形。②报告期内发行人在业务经营过程中，是否存在不正当竞争、商业贿赂等违法违规情形，发行人或其工作人员是否存在因商业贿赂行为被立案调查、处罚或媒体报道的情况，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

1、办公事务及营销活动费具体构成、细化金额和占比情况，在报告期各年前五大支付对象、支付金额以及占比情况，结合业务分析支付的合理性，业务推广活动的合规性，是否同推广业绩相关，发行人是否通过商业贿赂取得业务的情形

（1）办公事务及营销活动费具体构成、细化金额和占比情况

报告期内，发行人的办公事务及营销活动费主要包括招待费、差旅费、广告宣传费、办公费及产品检测费用，上述费用的比例分别为 97.84%、91.83%、93.01%及 89.87%。报告期内，发行人的办公事务及营销活动费占发行人营业收入的比例分别为 2.16%、2.92%、2.31%及 2.39%，占比较为稳定，符合发行人的业务发展需求，具备合理性。报告期内，发行人办公事务及营销活动费的具体构成、细化金额和占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		
	金额	占销售费用-办公事务及营销活动比例	占营业收入比例
差旅费	42.41	8.95%	0.21%
广告和业务宣传费	69.45	14.66%	0.35%
办公费	71.36	15.06%	0.36%
销售折旧费	17.90	3.78%	0.09%
招待费	200.97	42.43%	1.01%
咨询费	9.35	1.97%	0.05%
产品检验费用	41.54	8.77%	0.21%
其他	20.69	4.37%	0.10%
合计	473.67	100.00%	2.39%
项目	2020 年度		
	金额	占销售费用-办公事务及营销活动比例	占营业收入比例
差旅费	87.55	13.33%	0.31%
广告和业务宣传费	48.66	7.41%	0.17%
办公费	91.13	13.87%	0.32%
销售折旧费	7.39	1.12%	0.03%
招待费	302.07	45.98%	1.06%
咨询费	2.64	0.40%	0.01%
产品检验费用	81.60	12.42%	0.29%
其他	35.91	5.47%	0.13%
合计	656.93	100.00%	2.31%
项目	2019 年度		
	金额	占销售费用-办公事务及营销活动比例	占营业收入比例
差旅费	136.87	18.36%	0.54%
广告和业务宣传费	82.47	11.06%	0.32%
办公费	90.00	12.07%	0.35%
销售折旧费	4.40	0.59%	0.02%
招待费	263.91	35.41%	1.03%
咨询费	12.80	1.72%	0.05%
产品检验费用	111.29	14.93%	0.44%
其他	43.59	5.85%	0.17%
合计	745.33	100.00%	2.92%
项目	2018 年度		
	金额	占销售费用-办公事务及营销活动比例	占营业收入比例
差旅费	90.91	19.51%	0.42%
广告和业务宣传费	51.32	11.01%	0.24%
办公费	61.46	13.19%	0.28%

销售折旧费	5.08	1.09%	0.02%
招待费	215.98	46.35%	1.00%
咨询费	-	0.00%	0.00%
产品检验费用	36.27	7.78%	0.17%
其他	4.91	1.05%	0.02%
合计	465.93	100.00%	2.16%

1）差旅费及招待费

报告期内，发行人销售人员为了维护客户关系、跟进客户的最新产品迭代需求，不定期地出差至客户处与客户进行深入地沟通和交流，差旅费及招待费主要为上述活动产生的机票、住宿、餐饮等费用。基于与客户保持的畅通联系，客户在需求量上升后或具有新产品需求时，发行人能够做出及时有效的响应。例如，发行人通过与明阳智能的交流情况和市场调研情况获知海上风力发电领域的空空冷却器具有较大的市场需求，并根据明阳智能的需求开发了空空冷却器，取得了较大的收入增幅。报告期内，发行人的营业收入分别为 21,590.52 万元、25,527.99 万元、28,491.97 万元及 19,820.09 万元，保持了较好的增长趋势，发行人的差旅费及招待费取得了较好的效果，相关支出具备合理性。

报告期内，发行人差旅费及招待费占发行人营业收入的比例分别为 1.42%、1.57%、1.37%及 1.23%，占比较为稳定，与发行人的生产经营需求相匹配。

2）广告和业务宣传费

为推广公司的通风机和通风冷却系统，发行人每年均参加行业内相关展会，为展会发生的差旅费、展位费、展品样品设计费等均计入至广告宣传费。例如，发行人 2021 年上半年参与了烟台核电展。通

过这次展会，发行人成功向外推介了自身的核电领域样品。2021 年 10 月，发行人已与中国核电工程有限公司签署总价 1,351 万元的《设备供货合同》，在该领域取了了突破。报告期内，发行人的广告宣传费取得了较好的效果，相关支出具有合理性。

报告期内，发行人的广告和业务宣传费分别为 51.32 万元、82.47 万元、48.66 万元及 69.45 万元。2020 年度，广告和业务宣传费下降较大，主要系受疫情影响，当年展会活动较多取消。

3）办公费

办公费用主要为材料制作费用（如宣传册、招投标文件等）、办公用品采购等。报告期内，发行人的办公费用分别为 61.46 万元、90.00 万元、91.13 万元、71.36 万元，较为稳定。

4）产品检测费

报告期内，发行人的产品检测费分别为 36.27 万元、111.29 万元、81.60 万元及 41.54 万元。对于新造船舶，所在地的船级社需要对其进行技术检验，船舶的配件提供商亦需聘请新造船舶所在地的船级社进行检验。因此，报告期内发行人存在产品检测费。2018 年及 2019 年，发行人海洋工程和舰船风机相关产品收入分别为 854.67 万元及 1,924.99 万元，业务规模的上涨带动发行人 2019 年的船检费出现较大的上升。发行人的产品检测费与发行人的生产经营需求相匹配。

综上所述，发行人办公事务及营销活动费相关支出符合发行人的业务发展情况，具备合理性。发行人办公事务及营销活动费均为业务需求实际产生的合法合规支出，与推广业绩无关，不存在通过商业贿赂取得业务的情形。

（2）报告期各年前五大支付对象、支付金额以及占比情况

发行人客户分布分散，以中国中车为例，报告期内与发行人直接合作的中国中车下属子公司有 20 余家，遍布辽宁、吉林、湖南、河北、山东等多地。报告期内，发行人的前五大支付对象主要为发行人业务人员、必维船级社（中国）有限公司及上海携程宏睿国际旅行社有限公司。发行人向业务人员支付的主要为差旅费、办公费、招待费及广告和业务宣传费等；发行人向必维船级社（中国）有限公司支付的费用为船检费；发行人向上海携程宏睿国际旅行社有限公司为公司销售部员工机票费用。发行人向上述支付对象支付的费用符合发行人的生产经营情况，具备合理性。

报告期各年前五大支付对象、支付金额及占比情况具体如下：

单位：万元

2021 年 1-6 月			
支付对象	金额	占办公事务及营销活动费的比例	费用性质
刁新超	28.73	6.07%	销售总监，主要负责中国中车部分子公司、通用电气（GE）等客户。费用性质为差旅费、招待费及办公费等。
林荣景	25.32	5.34%	销售业务人员，主要负责中国中车部分子公司业务。费用性质为差旅费、招待费及办公费等。
唐明飞	22.70	4.79%	销售总监，负责除轨道交通领域外的客户。费用性质为差旅费、招待费、会议费及办公费用等。
于杰	21.36	4.51%	销售业务人员，主要风力发电领域客户。费用性质为差旅费、招待费及办公费用等。
黄洪全	20.86	4.40%	销售业务人员，主要负责轨道交通业务领域客户。费用性质为差旅费、招待费及办公费用等。
合计	118.97	25.12%	
2020 年			
支付对象	金额	占办公事务及营销活动费的比例	费用性质
黄洪全	47.02	7.16%	销售业务人员，负责轨道交通业务领域客户。费用性质为差旅费、招待费、办公费及广告和业务宣传费等。
刁新超	38.69	5.89%	销售总监，主要负责中国中车部分子公司、通

			用电气（GE）等客户。费用性质为差旅费、招待费及办公费等。
必维船级社（中国）有限公司	33.35	5.08%	船检费
上海携程宏睿国际旅行社有限公司	31.88	4.85%	销售部员工的机票费用
张焕杰	31.47	4.79%	销售业务人员，负责制冷行业业务。费用性质为差旅费、招待费及办公费等。
合计	182.40	27.77%	

2019 年

支付对象	金额	占办公事务及营销活动费的比例	费用性质
黄洪全	49.91	6.70%	销售业务人员，主要负责轨道交通业务领域客户。费用性质为差旅费、招待费、广告和业务宣传费及办公费用等。
上海携程宏睿国际旅行社有限公司	48.50	6.51%	销售部员工的机票费用。
必维船级社（中国）有限公司	38.70	5.19%	船检费
刁新超	36.72	4.93%	销售总监，主要负责中国中车部分子公司、通用电气（GE）等客户。费用性质为差旅费、招待费及办公费等。
丁业胜	36.46	4.89%	销售业务人员，负责冷却塔和空冷器领域相关业务。费用性质为差旅费、招待费及办公费等。
合计	210.29	28.22%	

2018 年

支付对象	金额	占办公事务及营销活动费的比例	费用性质
上海携程宏睿国际旅行社有限公司	39.51	8.48%	销售部员工的机票费用
黄洪全	36.94	7.93%	销售业务人员，主要负责轨道交通业务领域客户。费用性质为差旅费、招待费及办公费用等。
郭雷	32.10	6.89%	销售业务人员，主要负责中国中车部分子公司业务。费用性质包括差旅费、招待费、办公费等。
林荣景	28.74	6.17%	销售业务人员，主要负责中国中车部分子公司业务。费用性质为差旅费、招待费及办公费等。
程彦昌	27.12	5.82%	销售业务人员，主要负责中国中车部分子公司业务、制冷行业、冷却塔及空冷器相关业务。费用性质为差旅费、招待费及办公费等。
合计	164.42	35.29%	

综上所述，发行人的办公事务及营销活动费符合发行人的生产经营需求，相关支出具有合理性。发行人办公事务及营销活动费均为业务需求实际产生的合法合规支出，与推广业绩无关，不存在通过商业贿赂取得业务的情形。

2、报告期内发行人在业务经营过程中，是否存在不正当竞争、商业贿赂等违法违规情形，发行人或其工作人员是否存在因商业贿赂行为被立案调查、处罚或媒体报道的情况，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

（1）发行人在业务经营过程中不存在不正当竞争、商业贿赂等违法违规情形

报告期内，发行人的客户主要为各行业的大型知名企业或上市公司，包括明阳智能、中国中车、东方电气、烟台冰轮等，公司与客户签订框架协议或销售合同中均涉及了反商业贿赂条款，合作过程中明确禁止商业贿赂行为。

根据对发行人主要客户及供应商进行的访谈记录确认，发行人在经营过程中不存在不正当竞争、商业贿赂等违法违规情形。根据威海火炬高技术产业开发区市场监督管理局出具的证明，未发现报告期内发行人因违反有关工商行政管理法律法规而受到行政处罚的记录。经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国及国家企业信用信息公示系统等官方网站，发行人不存在因不正当竞争、商业贿赂等违法违规情形产生任何诉讼的相关记录。

综上所述，发行人在业务经营过程中不存在不正当竞争、商业贿赂等违法违规情形。

（2）发行人及其工作人员不存在因商业贿赂行为被立案调查、处罚或媒体报道的情况

根据发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员提供的无犯罪证明及中国执行信息公开网、中国裁判文书网、百

度等网站的检索结果，发行人及其工作人员不存在因商业贿赂行为被立案调查、处罚或媒体报道的情况。

（3）发行人制定的防范商业贿赂的内部管理和有效措施及其执行情况

为防范公司及公司员工的商业贿赂风险，发行人制定了《反商业贿赂管理规定》等涵盖了业务运行各环节的内部控制制度，对公司内部销售人员、采购人员和各岗位人员进行了严格管理，避免商业贿赂行为。

报告期内，发行人员工借用备用金或进行费用报销均需要根据公司的审批制度进行审批。财务部对公司内部人员提交的费用报销原始附件及发票进行严格审查，确保员工发生的费用支出不存在商业贿赂。报告期内，发行人员工的费用报销均为发行人正常生产经营中的日常性支出，不存在商业贿赂的情形，制定的防范商业贿赂措施已得到有效执行。

综上所述，报告期内发行人在业务经营过程中，不存在不正当竞争、商业贿赂等违法违规情形；发行人或其工作人员不存在因商业贿赂行为被立案调查、处罚或媒体报道的情况；公司制定了防范商业贿赂的内部管理制度，且相关制度能够得到有效执行。

（五）进一步核查报告期内发行人与供应商之间采购价格的依据合理性及价格公允性

公司生产所需主要原材料为电机、钢板、铝型材、轮盘部、不锈钢板、叶片接头等。对于存在公开市场报价的原材料，如钢板、铝型材、不锈钢板，发行人一般依据公开市场报价与供应商进行协商定价。

对于不存在公开市场报价的原材料，如各规格型号的电机，发行人通过询比价及协商定价的方式确定供应商，并依据与该供应商协商确定的价格进行采购。发行人与供应商之间采购价格的依据合理，价格公允。报告期内，发行人主要原材料的采购单价情况具如下：

1、钢板

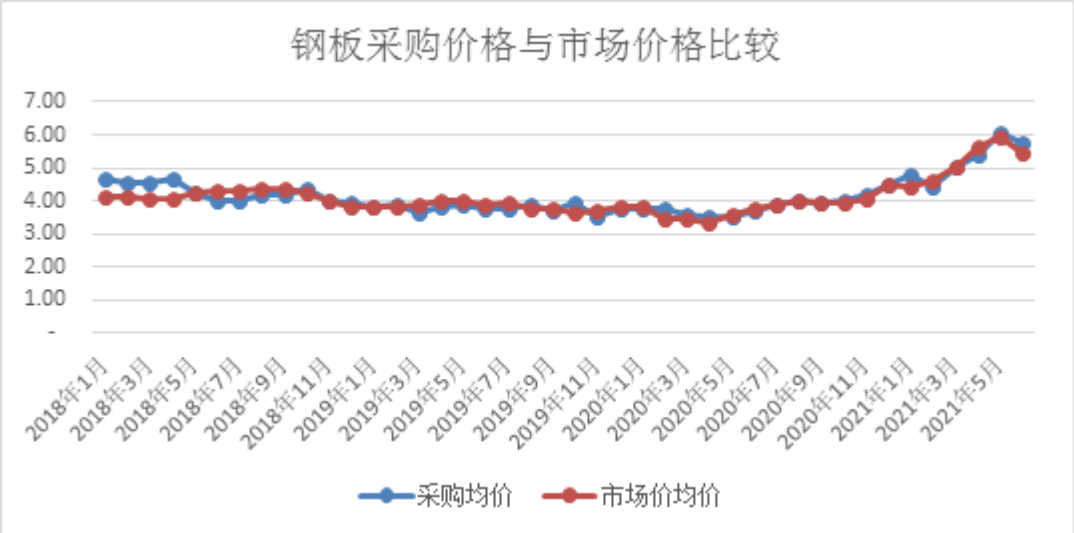
报告期内，钢板的采购均价如下：

单位：元/公斤

项目		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
原材料	钢板	5.16	3.87	3.79	4.30

报告期内，钢板的采购单价分别为 4.30 元/公斤、3.79 元/公斤、3.87 元/公斤及 5.16 元/公斤，采购单价与市场单价基本保持一致。报告期内，钢板的采购单价与市场价格对比如下：

单位：元/公斤



数据来源：Wind

2、铝型材

报告期内，铝型材的采购均价如下：

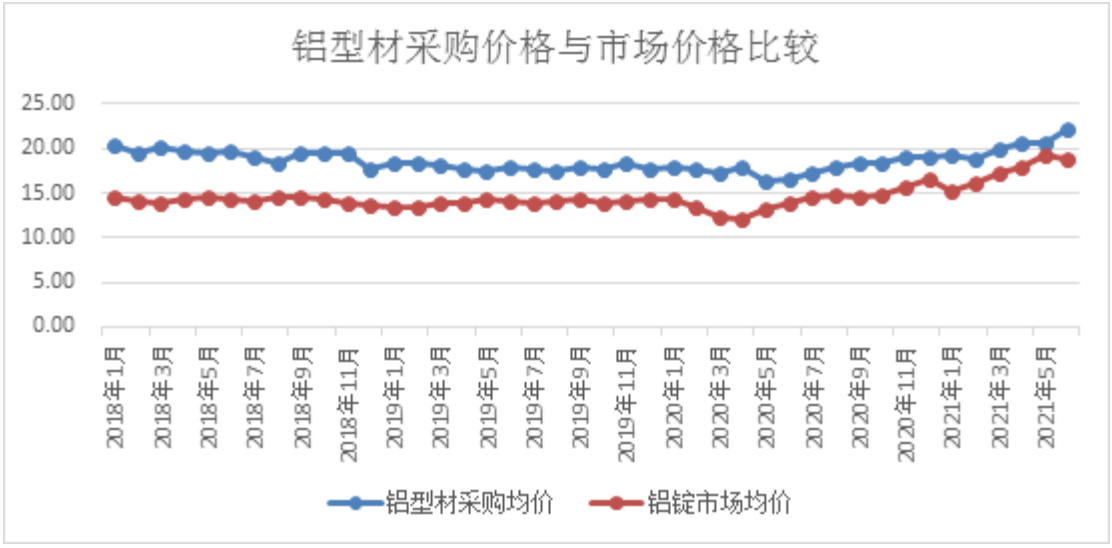
单位：元/公斤

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度

项目		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
原材料	铝型材	20.45	17.70	17.90	19.38

报告期内，铝型材的采购单价分别为 19.38 元/公斤、17.90 元/公斤、17.70 元/公斤及 20.45 元/公斤。铝型材的采购价格根据铝锭的市场价格加上铝锭加工成铝型材的加工费确定。一般情况下，铝锭加工成铝型材的加工费相对较为稳定。发行人铝型材的采购价格和铝锭的市场价格高度正相关，差异较为稳定，发行人铝型材的采购价格公允，具体如下：

单位：元/公斤



数据来源：Wind

3、不锈钢板

报告期内，发行人采购的不锈钢板包括 304 及 316L 两种型号的热轧不锈钢板，其采购均价如下：

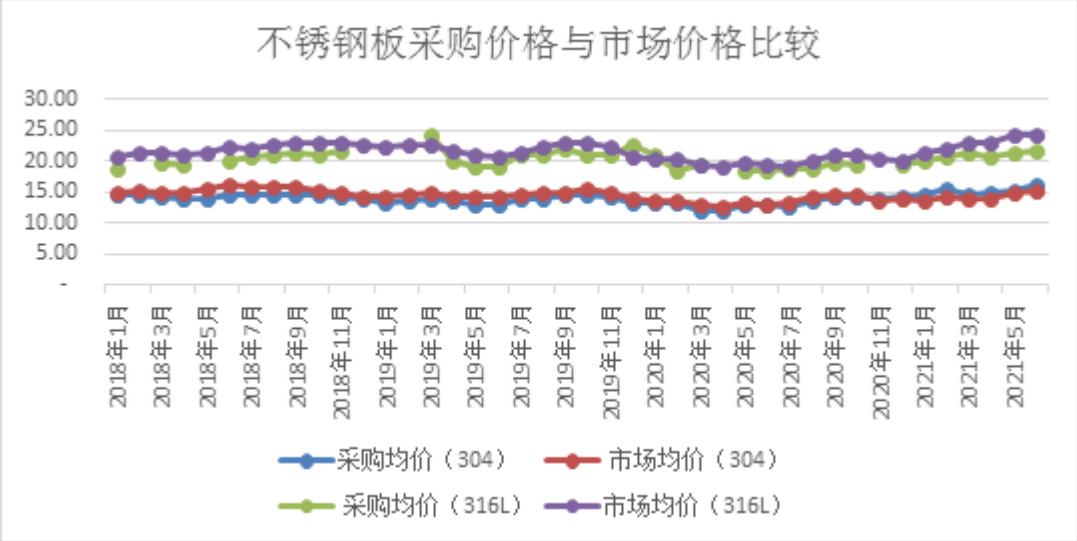
单位：元/公斤

项目		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
原材料	不锈钢板（304）	15.20	13.27	13.78	14.42
	不锈钢板（316L）	20.71	18.98	21.04	20.04
	均价	17.85	14.38	14.85	15.32

报告期内，发行人对 304 型号的热轧不锈钢板采购均价分别为

14.42 元/公斤、13.78 元/公斤、13.27 元/公斤及 15.20 元/公斤，对 306L 型号的热轧不锈钢板采购均价分别为 20.04 元/公斤、21.04 元/公斤、18.98 元/公斤及 20.71 元/公斤。两类不锈钢板的采购单价走势与市场价格走势基本保持一致，采购价格公允，具体走势图如下：

单位：元/公斤



数据来源：Wind

电机、轮盘部、叶片接头等原材料均为非标准化产品，无公开的市场报价。受到发行人的产品定制化程度较高的影响，发行人采购的电机、轮盘部、叶片接头型号众多，不同的型号原材料在尺寸、材质、性能等方面存在较大差异，因此，需选取向不同供应商采购的同一型号原材料价格进行对比，才能客观反映其价格公允性。具体对比情况如下：

4、电机

报告期内，因发行人产品定制化程度高、不同型号的产品对电机的结构、参数、性能等要求均有所差异，故发行人采购的电机型号较为多样化，且同一型号的产品大多由单一供应商供应。同时，发行人

需要根据产品的需求，对电机的异电压、防护等级、绝缘等级、水线等进行定制化选配，难以通过公开信息查询市场价格或通过不同供应商采购情况进行比对分析。

例如，2021 年 1-6 月发行人仅向 ABB 电机采购的电机型号就有 55 种，因电机的型号、性能及应用环境等因素不同，采购均价差异较大。其中发行人向 ABB 电机采购金额较大的有 4 种型号的电机，合计占比 50.88%，具体情况如下：

单位：元

型号	功率/级数	防护等级	环境温度	其他	应用领域	单价
M3BP112MG401	4kW/4P	IP56	零下 25℃-零上 60℃	表面油漆处理需满足盐雾 1440h	新能源装备领域	5,040.73
M2QA90S4A-W	1.1kW/4P	IP65	零下 25℃-零上 55℃	应用于海拔 1200 米环境，零下 25℃-零上 55℃（运行环温），零下 40℃-零上 80℃（贮藏环温）等	轨道交通装备领域	1,507.08
SL132L4A-02	4kW/4P	IP55	零下 40℃-零上 45℃	应用于海拔不高于 4000 米环境	轨道交通装备领域	3,818.58
M2QA160M2B-01	15kW/2P	IP55	零下 40℃-零上 40℃-	无	新能源装备领域	3,699.47

报告期内，发行人电机主要供应商为 ABB、卧龙电驱、VEM motors GmbH、德州恒力电机有限责任公司等知名厂商，其中，ABB 为报告期各期第一大电机供应商。发行人电机供应商与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、工作人员不存在关联关系，发行人按照市场合理价格向其进行电机采购，主要电机供应商基本信息情况如下：

名称	公司及业务介绍	主要股东
ABB	全球 500 强企业，集团总部位于瑞士苏黎世，全球电力和自动化技术领域领先的跨国企业	-
卧龙电驱	上交所主板上市公司，主要业务有电机及控制、电源电池、光伏电站、贸易	控股股东为浙江卧龙舜禹投资有限公司，实际控制人为陈建成
德州恒力电机有限责任公司	公司前身德州电机厂始建于 1966 年，是原机械工业部船用电机定点生产厂家之一，是目前国内较大的船用电机制造企业，其中船用电机市场占有率达到	陈飞（79.47%）、方正（2.93%）、李庆昌（2.93%）、高庆春（2.93%）、黄新生

名称	公司及业务介绍	主要股东
	70%以上。	（2.93%）、陈庆山（2.93%）、徐新还（2.93%）、尹洪鑫（2.93%）
浙江创新电机有限公司	成立于 1997 年是一家具有现代化生产规模的综合性电机制造企业，主打产品：防爆电机 高压电机 高温电机 风机电机 隧道专用电机 高压防爆电机 防爆变频电机	沈建生（52%）、娄海英（48%）
VEM motors GmbH	成立于 1886 年，系德国第二大的机电设备制造商	-
通用电气（GE）	世界 500 强，股票代码 GE.N 其。向发行人提供电机的子公司于 2019 年被卧龙电驱子公司 Wolong Electric America LLC 收购，后不再进行合作	-
山东台创自动化科技有限公司	经营范围：电气设备、五金交电、电子产品等	张冬青（55%）、张玉梅（30%）、王满昌（15%）
烟台西特电气设备有限公司	经营范围：普通机械设备及配件、电气设备、五金交电、电子产品、等	陈蓓（70%）、王超慧（30%）

5、轮盘部

发行人采购的轮盘部系供应商根据公司设计图纸生产，用于连接公司产品内的电机与叶片。受到发行人的产品定制化程度较高的影响，发行人采购的轮盘部型号众多，不同型号的轮盘部在尺寸、材质等方面存在较大差异。因此，发行人将同种型号轮盘部在多个供应商处的采购单价进行对比以分析公司轮盘部采购单价的公允性。经对比，发行人轮盘部的采购单价公允。

发行人针对单个型号采购金额在 1 万元以上的向多家供应商采购的轮盘部进行了对比，具体对比情况如下：

单位：元、元/件

型号	供应商	采购金额	采购单价
一、2021 年 1-6 月			
310-135-40-4-55 轮毂	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	144,188.68	178.45
	威海市润葳机械加工厂	54,626.75	180.29
390-137-40-4-50 轮毂	青岛巡山机械有限公司	72,955.36	392.23
	威海市润葳机械加工厂	44,616.11	394.83
390-137-40-8-50 轮毂	青岛巡山机械有限公司	70,506.21	422.19
	威海市润葳机械加工厂	36,137.18	425.14
390-157-40-4-75 轮毂	青岛巡山机械有限公司	54,598.63	410.52

型号	供应商	采购金额	采购单价
	威海市润葳机械加工厂	33,814.43	417.46
390-117-40-4-50 轮毂	青岛巡山机械有限公司	55,459.97	353.25
	威海市润葳机械加工厂	29,132.65	359.66
310-113-40-4-55 轮毂	青岛巡山机械有限公司	61,650.74	255.81
	威海市润葳机械加工厂	14,607.08	260.84
310-122-40-6-50 轮毂	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	4,416.47	192.02
	威海市润葳机械加工厂	71,497.26	196.42
310-107-40-6-38 轮毂	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	7,217.12	156.89
	威海市润葳机械加工厂	67,329.88	191.28
390-149-40-4-60 轮毂	青岛巡山机械有限公司	16,789.02	390.44
	威海市润葳机械加工厂	52,683.68	402.17
310-117-40-4-50 轮毂	青岛巡山机械有限公司	39,918.48	260.91
	威海市润葳机械加工厂	18,117.45	266.43
390-117-40-6-50 轮毂	青岛巡山机械有限公司	11,796.44	380.53
	威海市润葳机械加工厂	45,010.62	405.50
JZL/ZF12.0-2 轮毂	青岛巡山机械有限公司	26,524.03	255.04
	威海市润葳机械加工厂	24,102.64	277.04
390-120-40-4-60 轮毂	青岛巡山机械有限公司	27,592.61	353.75
	威海市润葳机械加工厂	19,795.12	347.28
390-157-40-6-75 轮毂	青岛巡山机械有限公司	33,760.20	438.44
	威海市润葳机械加工厂	12,771.55	440.40
310-104-40-4-38 轮毂	青岛巡山机械有限公司	15,557.52	259.29
	威海市润葳机械加工厂	27,477.87	259.23
390-147-40-4-75 轮毂	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	3,306.73	236.20
	威海市润葳机械加工厂	35,769.89	241.69
JZL/ZF15.0-1 轮毂	青岛巡山机械有限公司	18,806.66	257.63
	威海市润葳机械加工厂	16,432.96	260.84
390-112-40-4-60 轮毂	青岛巡山机械有限公司	14,017.70	350.44
	威海市润葳机械加工厂	17,069.03	341.38
390-147-40-4-65 轮毂	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	3,779.12	236.20
	威海市润葳机械加工厂	26,938.05	232.22
JZL/ZF24D-2 轮毂	青岛巡山机械有限公司	3,803.89	271.71
	威海市润葳机械加工厂	19,637.81	306.84
390-112-40-4-55 轮毂	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	4,155.22	207.76
	威海市润葳机械加工厂	18,747.83	228.63
JZL/ZF14.0-6 轮毂	青岛巡山机械有限公司	15,252.97	258.52
	威海市润葳机械加工厂	7,120.13	273.85

型号	供应商	采购金额	采购单价
390-112-40-4-48 轮毂	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	15,997.60	207.76
	威海市润葳机械加工厂	5,653.42	217.44
310-120-40-4-50 轮毂	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	7,584.07	151.68
	威海市润葳机械加工厂	8,716.82	174.34
	文登市天成机械厂	3,486.02	174.30
310-82-40-4-34 轮毂	青岛巡山机械有限公司	5,373.46	244.25
	威海市润葳机械加工厂	8,111.29	245.80
二、2020 年			
310-135-40-4-55 轮毂	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	193,619.68	178.45
	威海市润葳机械加工厂	65,130.02	176.98
	文登市天成机械厂	20,025.49	172.63
390-137-40-4-50 轮毂	威海市润葳机械加工厂	98,385.87	381.34
	青岛巡山机械有限公司	12,557.51	380.53
390-157-40-4-75 轮毂	威海市润葳机械加工厂	84,684.42	397.58
	青岛巡山机械有限公司	22,375.24	399.56
390-117-40-4-50 轮毂	威海市润葳机械加工厂	74,582.14	348.51
	青岛巡山机械有限公司	24,035.37	343.36
	文登市天成机械厂	5,246.62	349.77
JZL/ZF12.0-2 轮毂	威海市润葳机械加工厂	24,976.41	249.76
	青岛巡山机械有限公司	23,458.40	249.56
	文登市天成机械厂	50,883.81	249.43
390-118-40-6-50 轮毂	威海市润葳机械加工厂	28,110.91	369.88
	青岛巡山机械有限公司	11,752.22	367.26
	文登市天成机械厂	35,497.89	369.77
310-113-40-4-55 轮毂	威海市润葳机械加工厂	17,673.35	252.48
	青岛巡山机械有限公司	4,991.17	249.56
	文登市天成机械厂	50,718.07	252.33
390-157-40-6-75 轮毂	威海市润葳机械加工厂	58,535.06	424.17
	青岛巡山机械有限公司	8,911.06	424.34
390-149-40-4-60 轮毂	威海市润葳机械加工厂	41,675.69	382.35
	青岛巡山机械有限公司	25,495.55	380.53
310-115-40-4-50 轮毂	威海市润葳机械加工厂	27,344.40	273.44
	青岛巡山机械有限公司	1,247.80	249.56
	文登市天成机械厂	36,248.48	251.73
390-158-40-6-75 轮毂	威海市润葳机械加工厂	18,619.83	404.78
	文登市天成机械厂	43,364.42	405.27
JZL/ZF24D-2/H 轮毂部	威海市润葳机械加工厂	17,155.30	343.11

型号	供应商	采购金额	采购单价
	文登市天成机械厂	35,139.43	358.57
JZL/ZF24D-2 轮毂	威海市润葳机械加工厂	19,462.14	290.48
	青岛巡山机械有限公司	11,094.70	264.16
	文登市天成机械厂	19,148.41	269.70
310-107-40-6-38 轮毂	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	30,751.19	156.89
	威海市润葳机械加工厂	3,748.67	187.43
	文登市天成机械厂	15,008.84	187.61
JZL/ZF15.0-1 轮毂	威海市润葳机械加工厂	3,349.70	279.14
	青岛巡山机械有限公司	7,985.84	249.56
	文登市天成机械厂	32,275.13	264.55
390-117-40-6-50 轮毂	威海市润葳机械加工厂	40,203.06	406.09
	文登市天成机械厂	2,848.25	406.89
390-120-40-4-60 轮毂	威海市润葳机械加工厂	26,584.06	324.20
	青岛巡山机械有限公司	14,764.63	343.36
500-90-40-7-75 轮毂	威海市润葳机械加工厂	8,461.49	705.12
	文登市天成机械厂	32,004.17	711.20
390-135-40-4-55 轮毂	威海市润葳机械加工厂	29,533.30	373.84
	文登市天成机械厂	10,598.22	378.51
310-142-200-4-60 轮毂	威海市润葳机械加工厂	21,814.15	376.11
	青岛巡山机械有限公司	16,924.78	376.11
310-135-40-6-50 轮毂	威海市润葳机械加工厂	11,984.50	285.35
	青岛巡山机械有限公司	8,045.58	277.43
	文登市天成机械厂	17,955.18	285.00
500-117-40-8-50 轮毂	威海市润葳机械加工厂	10,927.82	840.60
	文登市天成机械厂	25,222.26	840.74
JZL/ZF14.0-6 轮毂	威海市润葳机械加工厂	8,677.00	271.16
	青岛巡山机械有限公司	13,975.22	249.56
	文登市天成机械厂	9,352.42	275.07
310-105-40-6-38 轮毂	威海市润葳机械加工厂	23,660.18	268.87
	青岛巡山机械有限公司	8,070.80	269.03
JZL-ZF16D-2 轮毂	威海市润葳机械加工厂	4,783.60	239.18
	青岛巡山机械有限公司	2,877.87	239.82
	文登市天成机械厂	23,596.72	238.35
390-112-40-4-65 轮毂	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	30,333.12	207.76
	威海市润葳机械加工厂	203.54	203.54
390-137-40-8-50 轮毂	威海市润葳机械加工厂	16,612.39	437.17
	青岛巡山机械有限公司	13,840.71	407.08

型号	供应商	采购金额	采购单价
390-122-40-4-65 轮毂	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	12,410.87	210.35
	威海市润葳机械加工厂	2,357.25	214.30
	文登市天成机械厂	11,672.99	212.24
310-112-40-4-42 轮毂	威海市润葳机械加工厂	18,453.80	188.30
	文登市天成机械厂	7,369.99	223.33
390-120-40-4-55 轮毂	威海市润葳机械加工厂	1,101.72	367.24
	文登市天成机械厂	22,768.81	367.24
CDW-AS，ASS-155(175)轮毂	威海市润葳机械加工厂	17,437.74	290.63
	文登市天成机械厂	5,904.23	281.15
310-82-32-6-38 轮毂	威海市润葳机械加工厂	8,373.83	253.75
	文登市天成机械厂	14,005.53	250.10
310-120-40-4-50 轮毂	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	19,420.88	151.73
	文登市天成机械厂	981.24	163.54
390-150-40-4-60 轮毂	威海市润葳机械加工厂	7,637.88	381.89
	青岛巡山机械有限公司	3,400.89	377.88
	文登市天成机械厂	8,783.56	381.89
310-85-40-6-34 轮毂	威海市润葳机械加工厂	5,948.26	258.62
	青岛巡山机械有限公司	2,803.54	254.87
	文登市天成机械厂	10,603.42	258.62
500-122-40-6-65（1:10）轮毂	威海市润葳机械加工厂	3,878.18	775.64
	文登市天成机械厂	11,634.56	775.64
310-100-40-4-55 轮毂	威海市润葳机械加工厂	7,686.38	163.54
	文登市天成机械厂	7,523.03	163.54
390-158-40-4-75 轮毂	威海市润葳机械加工厂	7,758.59	387.93
	青岛巡山机械有限公司	4,566.37	380.53
	文登市天成机械厂	1,163.79	387.93
310-112-40-6-42 轮毂	威海市润葳机械加工厂	7,007.83	189.40
	文登市天成机械厂	6,462.60	184.65
310-135-40-6-55 轮毂	威海市润葳机械加工厂	4,681.00	275.35
	文登市天成机械厂	7,702.17	285.27
LF70 安装座Ⅱ	威海市润葳机械加工厂	6,159.30	256.64
	威海汶泰机械加工厂	4,601.77	230.09
LF70 安装座Ⅰ	威海市润葳机械加工厂	6,159.30	256.64
	威海汶泰机械加工厂	4,601.77	230.09
LF23.6-5 轮毂	威海市润葳机械加工厂	6,385.62	277.64
	文登市天成机械厂	3,874.73	276.77
三、2019 年			

型号	供应商	采购金额	采购单价
390-118-40-6-50 轮毂	威海市润葳机械加工厂	257,397.52	369.82
	文登市天成机械厂	65,459.30	369.83
310-135-40-4-55 轮毂	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	13,919.21	178.45
	威海市军华机械厂	6,663.13	214.94
	文登市天成机械厂	164,676.29	193.97
	威海市润葳机械加工厂	141,400.55	193.97
310-135-40-6-50 轮毂	威海市润葳机械加工厂	109,753.56	288.07
	文登市天成机械厂	52,397.85	291.10
390-142-40-4-60 轮毂	威海市润葳机械加工厂	110,437.93	338.77
	文登市天成机械厂	46,010.36	324.02
310-115-40-4-50 轮毂	威海市润葳机械加工厂	93,299.25	254.92
	文登市天成机械厂	47,072.43	251.72
CDW-AS，ASS-155(175)轮毂	威海市润葳机械加工厂	72,289.45	299.96
	文登市天成机械厂	14,849.18	280.17
390-150-40-4-60 轮毂	威海市润葳机械加工厂	59,193.64	381.89
	文登市天成机械厂	17,949.08	381.90
	威海市军华机械厂	2,673.27	381.90
390-158-40-4-75 轮毂	威海市润葳机械加工厂	52,758.50	387.93
	文登市天成机械厂	15,517.22	387.93
	威海市军华机械厂	6,982.77	387.93
310-113-40-4-55 轮毂	威海市润葳机械加工厂	59,357.35	252.58
	文登市天成机械厂	11,871.66	252.59
JZL/ZF12.0-2 轮毂	威海市润葳机械加工厂	61,537.78	249.14
	文登市天成机械厂	8,795.14	258.68
	威海市军华机械厂	514.46	257.23
310-85-40-6-34 轮毂	威海市润葳机械加工厂	50,430.89	258.62
	文登市天成机械厂	15,517.23	258.62
390-137-40-6-50 轮毂	威海市润葳机械加工厂	42,849.55	354.13
	文登市天成机械厂	6,431.03	321.55
	威海市军华机械厂	5,787.91	321.55
LF23.6-5 轮毂	威海市润葳机械加工厂	40,653.83	278.45
	文登市天成机械厂	13,922.38	278.45
LF24-24 轮毂	威海市润葳机械加工厂	39,409.91	291.93
	文登市天成机械厂	8,694.80	299.82
390-147-40-4-65 轮毂	威海市润葳机械加工厂	37,066.87	253.88
	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	5,668.67	236.19
390-112-40-4-55 轮毂	威海市润葳机械加工厂	39,514.62	321.26

型号	供应商	采购金额	采购单价
	文登市天成机械厂	2,296.57	287.07
310-100-40-6-38 轮毂	威海市润葳机械加工厂	26,896.45	258.62
	文登市天成机械厂	12,931.00	258.62
390-135-40-4-55 轮毂	威海市润葳机械加工厂	33,968.05	373.28
	文登市天成机械厂	3,359.48	373.28
390-112-40-6-48 轮毂	威海市润葳机械加工厂	30,375.21	223.35
	文登市天成机械厂	6,803.55	219.47
JZL-ZF16D-2 轮毂	威海市润葳机械加工厂	20,332.88	236.43
	文登市天成机械厂	13,922.23	244.25
310-120-40-4-50 轮毂	威海市润葳机械加工厂	28,780.88	178.76
	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	2,881.95	151.68
310-135-40-6-55 轮毂	威海市润葳机械加工厂	26,166.22	297.34
	文登市天成机械厂	1,712.07	285.35
390-117-40-4-50 轮毂	威海市润葳机械加工厂	27,028.15	351.01
	文登市天成机械厂	718.58	359.29
500-122-40-4-65（1:10）轮毂	威海市润葳机械加工厂	21,512.56	717.09
	文登市天成机械厂	1,513.68	756.84
JZL/ZF15.0-1 轮毂	文登市天成机械厂	17,306.70	279.14
	威海市润葳机械加工厂	4,745.44	279.14
310-112-40-6-42 轮毂	威海市润葳机械加工厂	18,561.25	199.58
	文登市天成机械厂	2,954.34	184.65
390-122-40-4-65 轮毂	威海市润葳机械加工厂	16,391.35	221.50
	隆华科技集团（洛阳）股份有限公司	3,155.31	210.35
	文登市天成机械厂	1,329.02	221.50
JZL/ZF14.0-6 轮毂	威海市润葳机械加工厂	15,565.32	277.95
	文登市天成机械厂	4,202.42	280.16
390-128-40-4-75 轮毂	文登市天成机械厂	9,682.74	358.62
	威海市润葳机械加工厂	8,351.14	321.20
390-117-40-6-70(1:10)轮毂	文登市天成机械厂	13,977.74	411.11
	威海市润葳机械加工厂	822.22	411.11
500-122-40-6-65（1:10）轮毂	威海市润葳机械加工厂	9,307.64	775.64
	文登市天成机械厂	5,429.47	775.64
LF10.5-1 轮毂	威海市润葳机械加工厂	12,312.87	251.28
	文登市天成机械厂	1,256.27	251.25
310-112-40-3-48 轮毂	威海市润葳机械加工厂	12,262.65	172.71
	文登市天成机械厂	853.54	170.71
390-80-40-6-70 轮毂	威海市润葳机械加工厂	7,870.72	357.76

型号	供应商	采购金额	采购单价
	文登市天成机械厂	4,650.88	357.76
LF13-5 轮毂	威海市润葳机械加工厂	9,635.77	275.31
	文登市天成机械厂	2,465.50	246.55
310-112-40-6-48 轮毂	威海市润葳机械加工厂	9,971.00	184.65
	文登市天成机械厂	1,846.46	184.65
390-120-40-4-55 轮毂	威海市润葳机械加工厂	6,243.08	367.24
	文登市天成机械厂	4,406.88	367.24
四、2018 年			
390-112-40-4-48 轮毂	威海市润葳机械加工厂	228,443.87	351.45
	文登市天成机械厂	142,073.07	352.54
500-109-40-6-73 轮毂	威海市军华机械厂	3,139.72	784.93
	威海市润葳机械加工厂	193,298.91	870.72
390-118-40-6-50 轮毂	威海市军华机械厂	18,289.23	381.03
	威海市润葳机械加工厂	156,134.22	387.43
	文登市天成机械厂	166,463.15	387.12
500-109-40-8-73 轮毂	威海市军华机械厂	9,478.96	789.91
	威海市润葳机械加工厂	147,378.89	847.01
CDW-AS，ASS-155(175)轮毂	威海市军华机械厂	144,865.21	311.54
	威海市润葳机械加工厂	102,777.94	298.77
	文登市天成机械厂	37,401.07	294.50
310-115-40-4-50 轮毂	威海市军华机械厂	39,672.17	268.06
	威海市润葳机械加工厂	104,620.37	270.34
	文登市天成机械厂	47,667.08	263.35
310-135-40-4-55 轮毂	威海市军华机械厂	107,426.86	166.30
	威海市润葳机械加工厂	74,478.04	180.33
310-135-40-6-50 轮毂	威海市军华机械厂	17,952.81	294.31
	威海市润葳机械加工厂	79,115.92	301.97
	文登市天成机械厂	69,879.97	314.77
630-142-94-8-60 轮毂	威海市军华机械厂	6,706.90	2,235.63
	威海市润葳机械加工厂	112,769.46	2,505.99
390-142-40-4-60 轮毂	威海市润葳机械加工厂	109,190.09	383.12
	文登市天成机械厂	44,019.12	403.85
390-158-40-4-75 轮毂	威海市军华机械厂	8,440.35	422.02
	威海市润葳机械加工厂	49,937.30	412.70
	文登市天成机械厂	68,693.78	421.43
310-107-40-4-38 轮毂	威海市润葳机械加工厂	87,343.73	214.60
	文登市天成机械厂	24,793.64	255.60

型号	供应商	采购金额	采购单价
TR2743-AL35-4-50 轮毂	威海市军华机械厂	12,378.27	412.61
	威海市润葳机械加工厂	97,108.98	416.78
390-112-40-4-42 轮毂	威海市润葳机械加工厂	40,416.73	342.51
	文登市天成机械厂	62,253.61	361.94
390-150-40-4-60 轮毂	威海市军华机械厂	5,728.46	381.90
	威海市润葳机械加工厂	36,673.97	394.34
	文登市天成机械厂	56,560.38	401.14
390-112-40-4-65 轮毂	威海市润葳机械加工厂	48,670.74	270.39
	文登市天成机械厂	34,622.17	281.48
500-122-40-4-65（1:10）轮毂	威海市润葳机械加工厂	47,233.68	749.74
	文登市天成机械厂	18,921.00	756.84
310-113-40-4-55 轮毂	威海市军华机械厂	2,585.43	258.54
	威海市润葳机械加工厂	29,230.69	258.68
	文登市天成机械厂	32,328.13	269.40
LF23.6-5 轮毂	威海市润葳机械加工厂	42,974.37	290.37
	文登市天成机械厂	15,826.90	293.09
390-158-40-6-75 轮毂	威海市润葳机械加工厂	43,600.00	375.86
	文登市天成机械厂	10,618.33	393.27
390-142-40-6-60 轮毂	威海市润葳机械加工厂	34,168.16	449.58
	文登市天成机械厂	18,489.13	462.23
390-135-40-4-55 轮毂	威海市润葳机械加工厂	49,767.58	374.19
	文登市天成机械厂	2,295.90	382.65
TR1484-AL26-4-38 轮毂	威海市军华机械厂	3,454.35	287.86
	威海市润葳机械加工厂	39,088.99	303.02
390-122-40-4-50 轮毂	威海市润葳机械加工厂	17,639.25	314.99
	文登市天成机械厂	23,793.10	297.41
500-117-40-8-50 轮毂	威海市润葳机械加工厂	30,271.29	840.87
	文登市天成机械厂	10,086.93	840.58
390-128-40-4-75 轮毂	威海市润葳机械加工厂	30,999.62	369.04
	文登市天成机械厂	9,357.32	389.89
310-100-40-6-38 轮毂	威海市润葳机械加工厂	19,729.03	277.87
	文登市天成机械厂	19,150.72	299.23
390-142-110-4-60 轮毂	威海市润葳机械加工厂	15,653.85	423.08
	文登市天成机械厂	19,884.62	423.08
390-147-40-4-75 轮毂	威海市润葳机械加工厂	26,352.04	231.16
	文登市天成机械厂	8,975.51	236.20
600-122-40-4-65(1:10)轮毂	威海市润葳机械加工厂	2,510.26	1255.13

型号	供应商	采购金额	采购单价
	文登市天成机械厂	31,378.25	1255.13
LF24-24 轮毂	威海市润葳机械加工厂	4,197.48	299.82
	文登市天成机械厂	28,782.72	299.82
390-122-40-4-65 轮毂	威海市润葳机械加工厂	26,736.75	222.81
	文登市天成机械厂	5,759.14	221.51
390-147-40-4-65 轮毂	威海市军华机械厂	1,722.70	246.10
	威海市润葳机械加工厂	21,080.24	266.84
	文登市天成机械厂	9,598.32	246.11
390-122-40-7-65 轮毂	威海市润葳机械加工厂	15,944.45	455.56
	文登市天成机械厂	15,025.85	429.31
JZL-ZF16D-2 轮毂	威海市润葳机械加工厂	26,457.86	247.27
	文登市天成机械厂	2,974.32	247.86
390-122-40-6-50 轮毂	威海市军华机械厂	323.28	323.28
	威海市润葳机械加工厂	27,758.80	330.46
390-112-40-4-55 轮毂	威海市润葳机械加工厂	22,707.24	344.05
	文登市天成机械厂	2,889.66	361.21
390-117-40-6-50 轮毂	威海市润葳机械加工厂	21,154.03	399.13
	文登市天成机械厂	4,068.97	406.90
390-127-111-6-67.5 锥轮毂	威海市润葳机械加工厂	18,023.18	450.58
	文登市天成机械厂	5,755.56	442.74
JZL/ZF24D-2 轮毂	威海市润葳机械加工厂	19,030.10	268.03
	文登市天成机械厂	4,522.64	282.67
310-112-40-6-42 轮毂	威海市润葳机械加工厂	20,672.00	206.72
	文登市天成机械厂	1,846.50	184.65
310-82-32-6-38 轮毂	威海市润葳机械加工厂	18,607.51	258.44
	文登市天成机械厂	3,201.84	266.82
310-100-40-4-45 轮毂	威海市润葳机械加工厂	7,614.49	253.82
	文登市天成机械厂	12,455.42	270.77
390-102-40-4-55(1：10)轮毂	威海市润葳机械加工厂	17,692.41	361.07
	文登市天成机械厂	1,493.00	373.25
JZL/ZF24D-2/H 轮毂部	威海市润葳机械加工厂	12,494.45	390.45
	文登市天成机械厂	6,247.23	390.45
390-150-40-6-60 轮毂	威海市润葳机械加工厂	732.76	366.38
	文登市天成机械厂	17,586.21	366.38
390-80-40-4-70 轮毂	威海市润葳机械加工厂	11,675.17	343.39
	文登市天成机械厂	6,056.34	378.52
310-135-40-6-55 轮毂	威海市润葳机械加工厂	12,615.14	300.36

型号	供应商	采购金额	采购单价
	文登市天成机械厂	4,362.83	290.86
390-117-40-4-50 轮毂	威海市润葳机械加工厂	10,592.10	365.24
	文登市天成机械厂	6,289.28	393.08
390-120-40-4-65 轮毂	威海市润葳机械加工厂	12,733.23	374.51
	文登市天成机械厂	2,570.69	367.24
600-100-40-9-55 轮毂	威海市润葳机械加工厂	3,055.17	1527.59
	文登市天成机械厂	12,116.24	1514.53
500-122-40-6-65（1:10）轮毂	威海市润葳机械加工厂	13,185.88	775.64
	文登市天成机械厂	775.64	775.64
390-120-40-4-55 轮毂	威海市润葳机械加工厂	7,915.90	376.95
	文登市天成机械厂	5,141.38	367.24
LF10.5-1 轮毂	威海市润葳机械加工厂	11,307.60	251.28
	文登市天成机械厂	1,507.68	251.28
500-90-40-7-75 轮毂	威海市润葳机械加工厂	6,346.14	705.13
	文登市天成机械厂	6,400.86	711.21
310-118-40-4-50 轮毂	威海市润葳机械加工厂	569.23	284.62
	文登市天成机械厂	11,100.00	284.62
390-117-40-4-60(1:10)轮毂	威海市润葳机械加工厂	4,961.83	354.42
	文登市天成机械厂	6,628.13	389.89
600-132-112-4-70(1;10)轮毂	威海市润葳机械加工厂	2,547.01	1273.51
	文登市天成机械厂	7,641.02	1273.50

6、叶片接头

公司采购的轮盘部系供应商根据公司设计图纸生产，用于连接公司产品内叶片与轮盘部。受到发行人的产品定制化程度较高的影响，发行人采购的叶片接头型号众多，不同型号的叶片接头在尺寸、材质等方面存在较大差异。因此，发行人将同种型号叶片接头在多个供应商处的采购单价进行对比以分析公司叶片接头采购单价的公允性。

发行人针对单个型号采购金额在 1 万元以上的向多家供应商采购的叶片接头进行了对比，具体对比情况如下：

单位：元、元/件

型号	供应商	采购金额	采购单价
一、2021 年 1-6 月			
390-350-460-01 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	574,905.62	59.50
	乳山市国峰机械厂	312,142.16	61.01
310-300-386-01 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	271,449.38	34.52
	乳山市国峰机械厂	2,088.50	35.40
JZL/ZF18 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	71,258.04	30.22
	乳山市国峰机械厂	65,939.17	30.37
二、2020 年			
390-350-460-01 叶片接头	文登市广润金属制品有限公司	539,355.96	51.91
	威海市润葳机械加工厂	414,335.17	53.19
	乳山市国峰机械厂	162,675.50	56.45
	威海鸿峰精密机械有限公司	3,034.73	55.18
310-300-386-01 叶片接头	文登市广润金属制品有限公司	218,992.95	32.53
	威海市润葳机械加工厂	201,847.11	31.61
	乳山市国峰机械厂	4,353.98	35.40
390-350-1036-01 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	222,079.67	82.37
	文登市广润金属制品有限公司	185,658.51	77.58
390-300-410-01 叶片接头	文登市广润金属制品有限公司	187,964.75	46.55
	威海市润葳机械加工厂	136,831.51	46.81
310-260-386-01 叶片接头	文登市广润金属制品有限公司	178,940.19	31.60
	威海市润葳机械加工厂	99,910.72	31.30
JZL/ZF18 叶片接头	文登市广润金属制品有限公司	82,287.23	27.27
	威海市润葳机械加工厂	63,417.45	27.44
	乳山市国峰机械厂	35,406.34	27.26
LF18.29-3(SPX)叶片接头	文登市广润金属制品有限公司	80,096.56	38.23
	威海市润葳机械加工厂	42,540.18	39.03
X71 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	67,677.16	43.13
	文登市广润金属制品有限公司	15,956.28	42.21
LF33.3-2(MLLQ)叶片接头	威海市润葳机械加工厂	37,339.14	48.18
	文登市广润金属制品有限公司	12,542.40	47.51
LF17.8-3 叶片接头	文登市广润金属制品有限公司	36,605.90	31.58
	威海市润葳机械加工厂	10,359.58	31.58
	威海鸿峰精密机械有限公司	947.52	31.58
LF24-43 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	28,173.18	56.01
	乳山市国峰机械厂	5,722.12	53.98
310-380-530-01 叶片接头	文登市广润金属制品有限公司	17,764.72	65.07
	威海市润葳机械加工厂	16,054.65	67.46

型号	供应商	采购金额	采购单价
310-260-330-01 叶片接头	文登市广润金属制品有限公司	14,330.35	28.89
	威海市润葳机械加工厂	10,531.10	28.46
LF50-1 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	22,853.30	73.25
	文登市天成机械厂	293.00	73.25
390-380-410-01 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	10,845.84	46.55
	文登市广润金属制品有限公司	2,606.72	46.55
260-450-335-01 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	7,143.08	37.20
	文登市广润金属制品有限公司	5,357.31	37.20
三、2019 年			
390-350-460-01 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	480,114.31	53.26
	文登市广润金属制品有限公司	411,536.13	48.04
310-300-386-01 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	190,490.80	33.81
	文登市广润金属制品有限公司	116,603.58	32.28
	威海市军华机械厂	4,130.69	31.29
JZL/ZF18 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	197,387.74	27.88
	文登市广润金属制品有限公司	55,129.50	27.26
	威海鸿峰精密机械有限公司	5,426.17	27.27
390-300-410-01 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	150,905.82	46.65
	文登市广润金属制品有限公司	103,943.51	46.55
LF18.29-3(SPX)叶片接头	威海市润葳机械加工厂	122,967.92	39.48
	文登市广润金属制品有限公司	8,154.80	40.77
LF17.8-3 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	99,958.98	31.58
	文登市广润金属制品有限公司	23,721.86	31.59
JZL/KL/DZ15.24-1 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	113,402.31	24.12
	威海鸿峰精密机械有限公司	6,555.63	26.87
310-380-530-01 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	45,873.91	63.63
	文登市广润金属制品有限公司	316.57	79.14
390-260-410-01 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	22,827.79	50.95
	文登市广润金属制品有限公司	6,310.32	52.59
390-300-380-01 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	25,386.75	45.33
	文登市广润金属制品有限公司	3,341.32	43.96
310-260-330-01 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	26,474.88	28.68
	文登市广润金属制品有限公司	800.11	34.79
260-450-335-01 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	22,395.66	37.20
	文登市广润金属制品有限公司	2,880.00	40.00
390-300-450-01 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	8,485.98	52.38
	文登市广润金属制品有限公司	5,400.00	50.00

型号	供应商	采购金额	采购单价
四、2018 年			
390-350-460-01 叶片接头	威海鸿峰精密机械有限公司	87,132.94	46.32
	威海市军华机械厂	135,100.27	60.15
	文登市广润金属制品有限公司	177,271.46	64.65
	威海市润葳机械加工厂	869,162.93	57.47
390-350-1036-01 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	281,103.57	94.01
	文登市广润金属制品有限公司	25,706.87	90.20
JZL/ZF18 叶片接头	威海鸿峰精密机械有限公司	141,150.39	27.26
	威海市润葳机械加工厂	138,680.18	31.14
	文登市广润金属制品有限公司	11,778.39	27.26
	威海市军华机械厂	10,891.65	29.60
390-300-410-01 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	241,990.69	54.66
	文登市广润金属制品有限公司	24,395.73	57.95
	威海市军华机械厂	16,014.25	56.59
390-300-380-01 叶片接头	文登市广润金属制品有限公司	4,220.69	43.97
	威海市润葳机械加工厂	219,781.71	57.06
310-300-386-01 叶片接头	威海市军华机械厂	14,081.91	31.29
	文登市广润金属制品有限公司	4,919.44	38.74
	威海市润葳机械加工厂	186,155.03	33.88
LF17.8-3 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	82,039.23	31.59
	威海鸿峰精密机械有限公司	58,548.87	31.56
	威海市军华机械厂	51,674.70	30.01
	文登市广润金属制品有限公司	9,634.95	31.59
LF18.29-3(SPX)叶片接头	威海市润葳机械加工厂	122,767.95	40.08
	文登市广润金属制品有限公司	8,734.94	39.00
	威海市军华机械厂	6,173.00	41.71
JZL/KL/DZ15.24-1 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	86,096.79	24.01
	威海市军华机械厂	19,126.72	23.73
	威海鸿峰精密机械有限公司	10,323.65	23.57
310-260-386-01 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	72,497.83	37.51
	威海市军华机械厂	7,574.36	37.87
	文登市广润金属制品有限公司	6,736.34	39.86
X71 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	66,602.40	44.79
	文登市广润金属制品有限公司	10,975.53	42.21
260-450-335-01 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	35,187.20	37.67
	文登市广润金属制品有限公司	8,000.00	40.00
310-260-330-01 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	17,941.87	32.92

型号	供应商	采购金额	采购单价
	文登市广润金属制品有限公司	5,252.79	34.79
LF50-1 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	18,622.62	74.19
	文登市天成机械厂	1,654.17	78.77
JZL/KL/DZ18.3-14 叶片接头	威海市润葳机械加工厂	16,831.14	42.83
	威海市军华机械厂	2,743.60	45.73

综上所述，发行人与供应商之间采购价格的依据合理，价格公允。

（六）公司重要客户、供应商、外协厂商、劳务外包商的股东、董监高、经办人员与发行人及董监高、股东、重要员工、实际控制人之间是否存在关联关系、任职关系、亲属关系、共同投资关系、资金往来或其他应当说明的事项。公司供应商之间是否存在应当披露的关系。对于上述核查需说明核查过程、核查手段、核查比例及核查结论

1、核查过程及手段

申报会计师对发行人重要客户、供应商（含外协厂商、劳务外包商）的股东、董监高、经办人员与发行人及董监高、股东、重要员工、实际控制人之间是否存在关联关系、任职关系、亲属关系、共同投资关系、资金往来等进行了核查。具体核查程序包括：

（1）通过对发行人采购、销售部门总监进行访谈，了解销售与采购业务的交易背景与商业实质；

（2）通过对主要客户、供应商（含外协厂商、劳务外包商）的进行走访并取得其营业执照、公司章程、《声明和承诺函》等资料，确认其股东、董监高、经办人员与发行人及董监高、股东、重要员工、实际控制人之间是否存在关联关系、任职关系、亲属关系、共同投资关系、资金往来等；

（3）获取报告期内发行人及其子公司、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、董事、监事（独立董事及投资机构委派的董事、

监事除外）、高级管理人员、采购销售负责人及公司财务出纳人员全部银行流水，核查上述人员是否与主要客户、供应商（含外协厂商、劳务外包商）及其股东、董监高、经办人员存在资金往来情况；

（4）通过查阅天眼查等方式查询公司主要客户、供应商（含外协厂商、劳务外包商）股权结构、主要人员及对外投资情况，核查其与发行人之间是否存在关联关系、任职关系、共同投资等情况。

2、核查比例

申报会计师对重要客户、供应商（含外协厂商、劳务外包商）的核查比例具体如下：

单位：万元

一、主要客户的核查家数、所覆盖金额及占比情况				
项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核查家数	39	39	39	39
核查覆盖收入金额、	15,127.31	20,550.24	17,972.92	14,401.33
核查金额占收入金额比重	76.32%	72.13%	70.40%	66.70%
二、对主要供应商的核查家数、所覆盖金额及占比情况				
项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核查家数	49	49	49	49
核查覆盖采购金额	9,155.71	11,184.13	10,830.64	10,507.50
核查金额占采购金额比重	68.05%	69.92%	70.88%	68.86%

3、核查结论

公司重要客户、供应商、外协厂商、劳务外包商的股东、董监高、经办人员与发行人及董监高、股东、重要员工、实际控制人之间不存在关联关系、任职关系、亲属关系、共同投资关系、资金往来或其他应当说明的事项。公司与供应商之间不存在应当披露的关系。

（七）进一步就转贷行为的整改及核查情况发表明确意见

1、中介机构对转贷的核查情况

申报会计师针对转贷行为进行了重点关注，并对以下关注事项进行了核查，具体如下：

关注事项	核查情况
关注发行人前述行为信息披露充分性，如对相关交易形成原因、资金流向和使用用途、违反有关法律法规具体情况及后果、后续可能影响的承担机制、整改措施、相关内控建立及运行情况等	发行人在招股说明书“第六节 公司治理”之“八、其他事项”部分披露转贷相关情况
关注转贷行为的合法合规性，核查发行人的转贷行为是否主观故意或恶意行为并构成重大违法违规，是否存在被处罚情形或风险，是否满足相关发行条件的要求	报告期内发行人的转贷行为不符合《贷款通则》和《支付结算办法》的相关规定，但发行人通过转贷取得的资金均用于支付供应商货款等日常经营用途，未用于相关法律法规禁止的领域和用途；发行人的转贷行为不属于主观故意或恶意行为并构成重大违法违规；申报会计师已取得中国人民银行威海市中心支行于 2021 年 8 月 12 日出具《证明》：“该公司自 2018 年 1 月 1 日至今，未因违反贷款管理相关规定受到过我中支的调查处理或行政处罚，我中支未收到第三方对该公司违反贷款管理相关规定的举报或投诉。”；发行人满足相关发行条件的要求。
关注发行人对前述行为财务核算是否真实、准确，与相关方资金往来的实际流向和使用情况，是否通过体外资金循环粉饰业绩	发行人通过转贷取得的资金实际用于支付供应商货款等日常经营用途，不存在通过体外资金循环粉饰业绩的情形
关注转贷行为的整改措施，发行人是否已通过收回资金、纠正不当行为方式、改进制度、加强内控等方式积极整改，是否已针对性建立内控制度并有效执行，且申报后未发生新的不合规资金往来等行为	2021 年 6 月，发行人已全面终止新增转贷行为，同时已完成对现有转贷贷款进行提前清偿。2021 年 6 月，发行人修订了《融资管理制度》，明确了银行贷款等融资的审批权限和决策管理，明确了在办理银行借款业务时，应严格遵守国家相关法律法规的要求，对于受托支付借款业务，财务部应对商务合同、发票等相关资料进行合法性及真实性审查，坚决杜绝转贷行为的再次发生。2021 年 6 月至今，发行人未再发生转贷事项，相关内部控制制度能有效执行。
关注前述行为不存在后续影响，已排除或不存在重大风险隐患	发行人转贷行为不存在后续影响，不存在重大风险隐患

2、发行人对转贷的整改情况

整改要求	整改情况
企业申请上市成为上市公司，需要建立、完善并严格实施相关财务内部控制制度，保护中小投资者合法权益。	发行人已建立、完善并严格实施相关财务内部控制制度；2018 年 1 月至 2021 年 5 月，发行人存在转贷行为；自 2021 年 6 月起发行人进行了整改和完善相关制度后未再发生转贷情况。
对首次申报审计截止日前报告期内存在的财务内控不规范情形，中介机构应根据有关情形发生的原因及性质、时间及频率、金额及比例等因素，综合判断是否构成对内控制度有效性的重大不利影响，是否属于主观故意或恶意行为并构成重大违法违规	公司为了满足银行贷款受托支付的要求，存在通过供应商取得银行贷款的转贷的情形；上述转贷行为不构成对内控制度有效性的重大不利影响，不属于主观故意或恶意行为并构成重大违法违规；发行人中国人民银行威海市中心支行出具的无违法违规证明。
发行人已按照程序完成相关问题整改或纠正的，中介机构应结合此前不规范情形的轻重或影响程度的判断，全面核查、测试并确认发行人整改后的内控制度是否已合理、正常运行并持续有效，出具明确的核查意见	发行人已对转贷行为进行了整改并完善了相关制度；自 2021 年 6 月起，发行人向银行流动资金借款，均采取以下方式：借款银行要求受托支付方式的，提供真实的采购合同资料，并直接向供应商进行受托支付，截至本回复出具日未再有转贷情况。发行人整改后的内控合理、正常运行并持续有效。
首次申报审计截止日后，发行人原则上不能再出现上述内控不规范和不能有效执行情形	自 2021 年 6 月公司进行了整改和完善相关制度后未再发生转贷情况

综上所述，申报会计师认为：发行人通过转贷取得的资金均用于支付供应商货款等日常经营用途，未用于相关法律法规禁止的领域和用途；发行人的转贷行为不属于主观故意或意行为并构成重大违法违规；发行人转贷行为不构成对内控制度有效性的重大不利影响；发行

人已建立、完善并严格实施相关财务内部控制制度并对转贷进行整改，整改和完善相关制度后未再发生转贷情况，发行人整改后的内控合理、正常运行并持续有效；发行人转贷行为不存在后续影响，不存在重大风险隐患。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

1、取得发行人租赁合同、发行人未来的生产管理计划及克莱特集团出具的说明，分析租赁期确认为 5 年的合理性；

2、取得用权资产及租赁负债计算表并进行复核；

3、通过 58 同城平台查询租赁厂房附近地区厂房租赁市场价格；

4、对发行人固定资产进行盘点，取得发行人固定资产明细表，访谈公司车间管理人员，了解报告期内发行人固定资产变化情况及使用情况；

5、取得的山东大地房地产土地估价有限公司关于公司工业用房产的评估报告；

6、获取发行人报告期内采购明细表，分析发行人转贷金额与涉及转贷行为的供应商的交易额、与采购总额的匹配性，分析交易背景真实性；

7、访谈财务负责人、获取发行人报告期内办理贷款业务相关的《流动资金贷款合同》，了解发行人转贷行为的操作过程；

8、获取发行人《企业信用报告》、贷款银行及监管机构出具的证明性文件、发行人报告期内的银行流水、银行存款明细账及借款合同，核查相关转贷资金的金额、去向、本息偿还过程及账务处理，分析发

行人转贷行为原因、背景及贷款资金的实际用途；

9、取得并查阅了公司与配合转贷的公司所签订的采购合同，核查了公司与其在合同中约定的采购内容、采购价格等条款，并核查了付款情况；

10、访谈采购负责人，了解向转贷供应商采购的定价依据；

11、通过 iFind、Wind 等查询了公司向转贷供应商采购的产品在报告期内的公开市场价格，通过分析不同供应商直接的采购价格，核查采购价格的依据合理性及价格公允性；

12、获取发行人报告期各期采购明细表，核查各类原材料供应商的金额、占比和增减变动情况；

13、取得发行人采购明细表，通过 iFind、Wind 等查询了解钢板、铝型材、不锈钢板等市场公开价格，分析采购各类主要原材料平均价格与市场价格的差异情况；

14、取得发行人采购明细表，了解相同型号的电机、轮盘部及叶片接头在不同供应商处的采购价格，分析采购价格的公允性；

15、对发行人采购负责人进行访谈，了解相关供应商的选择过程和定价机制；

16、对主要供应商执行函证程序，确认采购金额的真实性；

17、通过对主要客户、供应商（含外协厂商、劳务外包商）的进行走访并取得其营业执照、公司章程、《声明和承诺函》等资料，确认其股东、董监高、经办人员与发行人及董监高、股东、重要员工、实际控制人之间是否存在关联关系、任职关系、亲属关系、共同投资关系、资金往来等；

18、获取报告期内发行人及其子公司、控股股东、实际控制人及

其控制的其他企业、董事、监事（独立董事及投资机构委派的董事、监事除外）、高级管理人员、采购销售负责人及公司财务出纳人员全部银行流水，核查上述人员是否与主要客户、供应商（含外协厂商、劳务外包商）及其股东、董监高、经办人员存在资金往来情况；

19、通过查阅天眼查等方式查询公司主要客户、供应商（含外协厂商、劳务外包商）股权结构、主要人员及对外投资情况，核查其与发行人之间是否存在关联关系、任职关系、共同投资等情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人使用权资产及租赁负债初始入账价值的确认依据及计算过程准确，租赁期确认为 5 年谨慎。发行人关联租赁租金公允，不属于控股股东的资本性投入，相关会计处理合规；

2、报告期内，发行人用于生产的固定资产与公司生产工艺及技术水平相匹配；发行人固定资产的分布特征及变动情况与发行人产能产量、经营规模变化、业务发展等因素相匹配；发行人“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、在建工程等科目勾稽关系合理；发行人厂房改造装修工程转入固定资产符合企业会计准则的相关规定；发行人固定资产及在建工程不存在减值迹象，依据充分合理；

3、报告期内，发行人的转贷主体与发行人不存在关联关系。发行人不存在通过偏离市场公允价的采购行为与转贷供应商进行利益输送的情况，发行人与转贷供应商之间的采购价格公允，依据合理；

4、发行人办公事务及营销活动费相关支出符合发行人的业务发

展情况，具备合理性。发行人办公事务及营销活动费均为业务需求实际产生的合法合规支出，与推广业绩无关，不存在通过商业贿赂取得业务的情形；报告期内发行人在业务经营过程中，不存在不正当竞争、商业贿赂等违法违规情形；发行人或其工作人员不存在因商业贿赂行为被立案调查、处罚或媒体报道的情况；公司制定了防范商业贿赂的内部管理制度，且相关制度能够得到有效执行；

5、报告期内，发行人与供应商之间采购价格的依据合理，价格公允；

6、报告期内，发行人重要客户、供应商、外协厂商、劳务外包商的股东、董监高、经办人员与发行人及董监高、股东、重要员工、实际控制人之间不存在关联关系、任职关系、亲属关系、共同投资关系、资金往来或其他应当说明的事项；发行人与供应商之间不存在应当披露的关系；

7、报告期内，发行人通过转贷取得的资金均用于支付供应商货款等日常经营用途，未用于相关法律法规禁止的领域和用途；发行人的转贷行为不属于主观故意或恶意行为并构成重大违法违规；发行人转贷行为不构成对内控制度有效性的重大不利影响；发行人已建立、完善并严格实施相关财务内部控制制度并对转贷进行整改，整改和完善相关制度后未再发生转贷情况，发行人整改后的内控合理、正常运行并持续有效；发行人转贷行为不存在后续影响，不存在重大风险隐患。

专此说明，请予察核。

（本页以下无正文）

（本页无正文，为大华核字[2022]000079 号审核问询函的回复之签字盖章页）

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

中国·北京

中国注册会计师：

刘学生

中国注册会计师：

王德生

二〇二二年一月十二日