本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

KALE FANS
High Quality & Best Service
开勒®

开勒环境科技（上海）股份有限公司

Kale Environment Technology (Shanghai) Co., Ltd.

（住所：上海市松江区新桥镇新格路505号3幢2楼南5区）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（注册稿）

声明：本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）

东方证券 ORIENT SECURITIES 投资银行

东方证券承销保荐有限公司

（住所：上海市黄浦区中山南路 318 号东方国际金融广场 24 层）

概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	不超过 1,618 万股，且占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行不安排公司股东公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 6,455.52 万股
保荐人（主承销商）	东方证券承销保荐有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

发行人声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

重大事项提示

公司特别提请投资者注意以下重大事项，并特别提醒投资者在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容。

一、本次发行的重要相关承诺

本次发行相关方作出的重要承诺请参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、股东关于所持股份的流通限制和自愿锁定的承诺”、“六、股东关于持股意向及减持意向的承诺”及“八、关于信息披露责任的承诺”等相关内容。

二、特别风险提示

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”章节全部内容，并提醒投资者特别注意以下风险因素：

（一）科技创新失败的风险

科技创新是实现公司持续、快速发展的重要保证。公司注重技术工艺和产品创新等方面的研究开发，积极跟踪和研究国内外 HVLS 风扇行业先进技术，通过多年生产积累和研发创新，具备丰富的研发、设计及制造经验，形成了永磁同步电机技术、新型扇叶技术、安全设计技术以及新型矢量控制器技术等多项核心技术。

公司目前已经形成较强的科技创新和应用能力，但技术工艺和产品创新是一个长期持续的过程，科技创新能力的提升具有较多不确定因素，因此公司面临科技创新失败的风险。

（二）宏观经济环境导致市场需求波动的风险

HVLS 风扇市场需求受国家基础设施、厂房车间建设、仓储物流设施建设等固定资产投资规模的影响较大，国家宏观经济形势的变化、有关产业政策的调整都可能会影响 HVLS 风扇行业的供求状况。若宏观经济环境出现持续下滑，将可能对公司产品的市场需求造成影响，进而影响公司的业绩。

（三）市场竞争加剧的风险

我国 HVLS 风扇行业发展迅速，行业内中小企业数量较多，市场竞争较为激烈，各企业之间的竞争从低层次的价格竞争逐步升级到品牌、质量、服务等的综合能力竞争。市场竞争的加剧可能导致行业平均利润率的下滑，从而对公司的生产经营带来不利影响。尽管公司在所处行业具备一定的市场地位和竞争优势，但若公司在未来愈加激烈的市场竞争中不能始终保持技术创新优势，不断优化产品品质与服务质量，不能及时响应市场的多样化需求，则可能导致公司的竞争力下降，市场份额减少，进而面临客户流失、盈利水平下降的风险。

（四）原材料价格波动的风险

报告期内，公司生产经营所需的主要原材料包括电机减速一体机、扇叶、变频器等，合计占营业成本的比重达 80%左右。前述原材料采购价格受市场供需状况影响而存在一定波动性。

由于公司产品价格调整与原材料价格变动在时间上存在一定的滞后性，而且变动幅度也可能存在一定差异。如果主要原材料价格的波动过于频繁、幅度过大，将直接影响公司原材料采购成本，对公司原材料管理、成本控制带来一定的压力，进而影响公司经营业绩。

（五）劳动力成本上涨的风险

随着我国老龄化的加速以及劳动力供求的行业、区域结构性矛盾日益突出，我国劳动力的成本优势正逐渐减弱，各地政府逐步上调最低工资标准，我国劳动力成本已进入上升通道。报告期内，公司直接人工支出总体呈上升的态势，如果劳动力成本持续上升，将给公司盈利能力带来一定的不利影响。

（六）产品销售季节性波动的风险

公司产品销售具有较为明显的季节性特点，在天气炎热的夏季销量较高、而在寒冷的冬季则销量较低，因此每年的第二、三季度公司营业收入占全年营业收入的比重较高。公司销售的季节性波动可能导致公司的收入、利润水平及经营性现金流量在一年内具有较大的不均衡性，并可能对公司的日常生产经营活动产生一定的不利影响。

（七）HVLS 风扇行业市场容量及发展前景的不确定的风险

公司主要从事 HVLS 风扇的研发、生产、销售、安装与相关技术服务。随着我国经济发展及工业化的进程，厂房车间、仓储物流以及各类公共场所等固定资产投资规模巨大，形成了数量可观的存量和增量市场，2019 年国内市场规模达到约 13.33 亿元。未来，随着可应用的空间设施增加以及渗透率的不断提高，国内 HVLS 风扇的市场发展潜力较大。预计到 2025 年，全国 HVLS 风扇市场规模将达到 35 亿元，实现年均增长率 17%以上。HVLS 风扇属于较为新兴的行业，尚处于快速发展阶段，若未来 HVLS 风扇市场容量增长不及预期，或公司在市场竞争中无法进一步提高市场占有率，公司将面临 HVLS 风扇行业市场容量及发展前景的不确定的风险。

（八）较高毛利率无法维持的风险

报告期内，公司主营业务综合毛利率分别为 51.94%、49.51%和 47.89%，毛利率较高但呈现逐年下降趋势。虽然公司 HVLS 风扇毛利率较高具有合理性，但不能排除公司综合毛利率水平存在下降的风险，尤其是随着 HVLS 风扇行业的逐步成熟以及行业厂商数量以及产能的增加而导致的毛利率下降风险。公司 HVLS 风扇产品未来合理的毛利率区间，受下游应用领域需求、市场竞争程度、原材料价格、产品创新等多种因素影响。若未来行业竞争加剧导致产品销售价格下降；原材料价格上升，而公司未能有效控制产品成本；公司未能及时推出新的技术领先产品有效参与市场竞争等情况发生，公司毛利率将存在下降以及无法维持较高水平的风险，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（九）较高市场份额无法维持的风险

2019 年公司 HVLS 风扇产品境内销售收入为 22,966.68 万元，占 HVLS 风扇国内市场份额的 17.23%，是国内 HVLS 风扇行业中产销规模最大的厂商之一。若未来行业出现下游需求增长不及预期，或者出现其他厂商在技术、产品设计创新、渠道、品牌、人才等实现更快积累或突破，形成更强的竞争优势，可能导致公司市场开拓放缓或市场份额被其他厂商侵蚀，从而出现无法维持较高市场份额的风险。

（十）业绩增长不确定性的风险

报告期内，公司营业收入分别为 26,594.05 万元、29,757.53 万元和 28,095.11 万元。2019 年营业收入增长率为 11.90%；2020 年受新冠疫情影响公司营业收入略有下降。

公司产品主要应用于厂房车间、仓储物流和公共场所等三大领域，同时产品销售一定程度上会受气候影响。同时，HVLS 风扇行业具有下游客户行业分布广泛、数量众多、单一客户采购连续性较弱的特征，同时行业技术具有一定的通用性，从而对行业厂商在技术提升、产品创新、市场开拓以及品牌运营等方面持续提出更高要求。如果未来公司产品在应用领域的市场拓展不及预期，或经营当年的气候出现较大不利变化，可能导致公司营业收入增速下降或出现一定程度的波动，业绩增长可能出现一定的不确定性。

三、财务报告审计截止日后主要财务信息、经营状况及 2021 年上半年业绩预计

（一）审计截止日后的主要经营状况

公司财务报告审计基准日为 2020 年 12 月 31 日。财务报告审计基准日至本招股说明书签署日之间，公司经营状况良好，经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大不利变化。

（二）审计截止日后主要财务信息

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2021 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2021 年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表进行了审阅，并出具天健审〔2021〕7380 号《审阅报告》，审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映开勒环境公司合并及母公司的财务状况、经营成果和现金流量。”公司财务报告审计基准日之后经审阅（未经审计）的主要财务信息及经营状况如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	变动比例
资产总计	40,896.41	41,312.11	-1.01%
负债总计	5,602.73	6,363.74	-11.96%
归属于母公司所有者权益	34,976.49	34,653.61	0.93%
所有者权益合计	35,293.68	34,948.37	0.99%

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	变动比例
营业收入	3,459.28	1,531.28	125.91%
营业利润	399.66	-278.19	243.66%
利润总额	396.09	-278.19	242.38%
净利润	325.74	-264.31	223.24%
归属于母公司股东的净利润	303.15	-198.16	252.98%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	22.47	-386.19	105.82%

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	16.70	-938.19	101.78%
投资活动产生的现金流量净额	-6,771.67	5,046.45	-234.19%
筹资活动产生的现金流量净额	-99.00	-34.71	-185.19%
汇率变动对现金及现金等价物的影响	17.03	3.58	375.50%
现金及现金等价物净增加额	-6,836.93	4,077.13	-267.69%

4、非经常性损益主要项目

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	变动比例
非流动性资产处置损益	-	0.04	-100.00%
计入当期损益的政府补助	254.11	138.62	83.31%
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置	40.42	1.07	3692.32%

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	变动比例
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-3.57	0.00	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	44.01	83.27	-47.15%
小　计	334.97	223.00	50.21%
减：企业所得税影响数（所得税减少以“－”表示）	46.64	33.84	37.81%
少数股东权益影响额（税后）	7.65	1.13	579.73%
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	280.67	188.04	49.27%

5、主要财务数据变动分析

1、资产质量

截至 2021 年 3 月 31 日，公司资产总额较 2020 年 12 月 31 日总体稳定，负债总额较 2020 年 12 月 31 日下降 11.96%，主要原因是第一季度为公司销售淡季，导致当期末流动负债有所减少。

2、经营成果

2021 年 1-3 月，公司营业收入、营业利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别较 2020 年同期增长 125.91%、243.66%和 105.82%，主要原因是：一是 2020 年 1-3 月受新冠疫情影响，公司业务规模较小、收入较低，而固定经营成本及部分期间费用规模保持相对稳定，导致当年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为负；二是随着新冠疫情得到有效控制，2021 年公司各种业务逐步恢复。

3、现金流量

2021 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额较 2020 年同期增长 101.78%，主要原因是：当期业绩增长同时公司加强应收账款管理，销售商品、提供劳务收到的现金有所增加，导致经营活动现金流入有所增加。2021 年 1-3 月，公司投资活动产生的现金流量净额较 2020 年同期下降 234.19%，主要原因

是：当期理财产品赎回相对较少，收回投资收到的现金有所减少，导致投资活动现金流入有所减少。2021 年 1-3 月，公司筹资活动产生的现金流量净额较 2020 年同期下降 185.19%，主要原因是：公司自 2021 年开始执行新租赁准则，将偿还租赁负债本金和利息所支付的现金计入筹资活动现金流出，导致筹资活动现金流出有所增加。

（三）2021 年上半年业绩预计

2021 年 1-6 月，公司营业收入预计为 1.25 亿元至 1.35 亿元，较上年同期增长 19.20%至 28.73%；归属于母公司股东的净利润预计为 2,400 万元至 2,700 万元，较上年同期增长 11.13%至 25.02%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润预计为 1,900 万元至 2,200 万元，较上年同期增长 14.99%至 33.15%。

2021 年 1-6 月，公司营业收入、归属于母公司股东的净利润等经营业绩较 2020 年同期有所增长，主要原因是：2020 年上半年受新冠疫情影响，公司业务受到一定影响；随着新冠疫情得到有效控制，2021 年上半年公司各项业务逐步恢复。

上述 2021 年上半年业绩情况系公司初步预计数据，未经会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

目 录

发行人声明 2

重大事项提示 3

一、本次发行的重要相关承诺 3

二、特别风险提示 3

三、财务报告审计截止日后主要财务信息、经营状况及 2021 年上半年业绩预计 6

目 录 10

第一节 释义 15

一、常用词语 15

二、专用词语 16

第二节 概览 20

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 20

二、本次发行概况 20

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标 21

四、发行人主营业务情况 22

五、发行人创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况 23

六、发行人选择的上市标准 25

七、发行人公司治理特殊安排 25

八、募集资金用途 25

第三节 本次发行概况 27

一、本次发行的基本情况 27

二、本次发行的有关机构 27

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系 29

四、与本次发行上市有关的重要日期 29

第四节 风险因素 30

一、科技创新失败的风险 30

二、技术风险 30

三、经营风险.....31
四、内控风险.....36
五、财务风险.....36
六、发行失败风险.....38
七、募集资金投资项目风险.....38
八、新冠肺炎疫情风险.....39
九、其他风险.....39
第五节 发行人基本情况.....40
一、发行人基本情况.....40
二、发行人的设立情况.....40
三、报告期内的重大资产重组情况.....46
四、全国中小企业股份转让系统挂牌情况.....76
五、发行人股权结构及组织结构.....80
六、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东、实际控制人，控股股东、实际控制人所控制的其他企业，分子公司、参股公司及其他有重要影响的关联方.....82
七、发行人控股子公司、参股公司情况.....83
八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况.....89
九、发行人股本情况.....100
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况.....116
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签订的协议及其履行情况.....130
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年的变动情况及原因.....131
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况.....134
十四、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况.....135
十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....136
十六、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排.....137

十七、员工情况.....140
第六节 业务和技术 149
一、发行人主营业务及主要产品情况.....149
二、发行人所处行业基本情况.....173
三、发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况.....192
四、发行人销售情况及主要客户情况.....212
五、发行人采购和主要供应商情况.....242
六、主要资产情况.....283
七、核心技术与研发情况.....299
八、境外生产经营情况.....313
第七节 公司治理与独立性 314
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....314
二、发行人特别表决权股份或类似安排的情况.....316
三、发行人协议控制架构的情况.....316
四、公司内部控制情况.....316
五、报告期内存在的违法违规行为及受到处罚的情况.....317
六、报告期内控股股东、实际控制人及其控制的其他企业资金占用及对外担保情况.....318
七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力的情况.....319
八、同业竞争.....320
九、关联方及关联关系.....322
十、关联交易.....335
第八节 财务会计信息与管理层分析 362
一、财务报表.....362
二、审计意见及关键审计事项.....373
三、财务报表的编制基础、合并范围及变化情况.....375
四、报告期内主要会计政策和会计估计.....376
五、非经常性损益.....409

六、主要税种、税率及税收优惠.....412
七、主要财务指标.....415
八、经营成果分析.....417
九、资产质量分析.....522
十、偿债能力分析.....585
十一、股利分配的具体实施情况.....595
十二、现金流量分析.....596
十三、重大资本性支出分析.....599
十四、流动性风险分析.....600
十五、持续经营能力不利变化及风险因素分析.....600
十六、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项.....600
十七、盈利预测.....600
十八、财务报告审计截止日后主要财务信息、经营状况及 2021 年上半年业绩预计.....601
第九节 募集资金运用与未来发展规划 605
一、募集资金运用概况.....605
二、募集资金投资项目具体情况.....609
三、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响.....620
四、未来发展规划及拟采取的措施.....621
第十节 投资者保护 626
一、投资者关系的主要安排情况.....626
二、股利分配政策.....626
三、发行完成前滚存利润的分配安排.....630
四、股东投票机制的建立情况.....630
五、股东关于所持股份的流通限制和自愿锁定的承诺.....631
六、股东关于持股意向及减持意向的承诺.....632
七、关于公司上市后三年内股价稳定计划.....634
八、关于信息披露责任的承诺.....637
九、涉及欺诈发行的股份购回承诺.....639
十、关于股东信息披露的承诺.....640

十一、填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....641
十二、有关利润分配的安排.....643
十三、关于未履行承诺的约束机制的承诺.....643
第十一节 其他重要事项.....644
一、发行人的重大合同情况.....644
二、对外担保情况.....649
三、诉讼或仲裁事项.....650
第十二节 声明.....656
一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明.....656
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....657
三、保荐人（主承销商）声明.....658
四、发行人律师声明.....661
五、会计师事务所声明.....662
六、资产评估机构声明.....663
七、验资机构声明.....664
八、验资复核机构声明.....665
第十三节 附件.....666
一、附件.....666
二、查阅时间及地点.....666

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有所指，下列词语具有以下涵义：

一、常用词语

发行人、公司、本公司、股份公司或开勒环境	指	开勒环境科技（上海）股份有限公司
开勒有限、有限公司	指	开勒通风设备（上海）有限公司，发行人前身
睿博投资、共青城睿博	指	共青城睿博投资管理合伙企业（有限合伙），发行人股东，员工持股平台
定优管理	指	宁波定优企业管理合伙企业（有限合伙），发行人股东
领汇投资、共青城领汇	指	共青城领汇投资管理合伙企业（有限合伙），发行人股东
传化控股	指	传化控股集团有限公司，发行人股东
河南宏科	指	河南宏科军民融合产业投资基金（有限合伙），发行人股东
新余易鹏	指	新余易鹏投资管理中心（有限合伙），发行人股东
上海致钊	指	上海致钊投资管理中心（有限合伙），发行人股东
控股股东	指	卢小波
实际控制人	指	卢小波、于清梵
浙江开勒	指	浙江开勒环保设备有限公司，发行人全资子公司
欧比特	指	苏州欧比特机械有限公司，发行人全资子公司
观智机械	指	观智机械设备（苏州）有限公司，发行人控股子公司
先勒动力	指	先勒动力控制技术（上海）有限公司，发行人控股子公司
印度开勒	指	Kale Brayan Manufacturing India Private Limited，即开勒布兰制造印度私人有限公司，发行人控股子公司
墨西哥开勒	指	Kale Fans America S.A. DE C.V.，即开勒风扇（美洲）股份有限公司，发行人控股子公司
焦作浩辰	指	焦作市浩辰设备安装服务有限公司
武汉宜瑞科	指	武汉宜瑞科设备安装工程有限公司
海宁德明	指	海宁德明包装材料有限公司
纳巨机器人	指	纳巨机器人（上海）有限公司
仓每创投	指	上海仓每创业投资合伙企业（有限合伙）
佳璇商务	指	上海佳璇商务咨询合伙企业（有限合伙）
股东或股东大会	指	发行人股东或股东大会
董事或董事会	指	发行人董事或董事会
监事或监事会	指	发行人监事或监事会

《公司章程》	指	《开勒环境科技（上海）股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《开勒环境科技（上海）股份有限公司章程（草案）》
《董事会议事规则》	指	《开勒环境科技（上海）股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《开勒环境科技（上海）股份有限公司监事会议事规则》
《股东大会议事规则》	指	《开勒环境科技（上海）股份有限公司股东大会议事规则》
《募集资金管理制度》	指	《开勒环境科技（上海）股份有限公司募集资金管理制度》
普通股、A股	指	本公司本次发行的人民币普通股
本次发行、首次公开发行	指	本公司本次拟公开发行面值为1元的人民币普通股1,618万股的事宜
交易日	指	深圳证券交易所的正常营业日
登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
财政部	指	中华人民共和国财政部
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
公司法	指	《中华人民共和国公司法》
证券法	指	《中华人民共和国证券法》
报告期、报告期内	指	2018年度、2019年度和2020年度
报告期各期末	指	2018年末、2019年末和2020年末
保荐人、保荐机构、主承销商、东方投行	指	东方证券承销保荐有限公司
发行人会计师、天健会计师、天健会计师事务所、申报会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、众华律师、众华律师事务所	指	上海众华律师事务所
发行人评估师、国融兴华评估师	指	北京国融兴华资产评估有限责任公司
元、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专用词语

HVLS风扇	指	High-Volume, Low Speed风扇，主要是指一种风量大、转速低（转速一般为100转/分钟以下）的大型风扇。日常沟通中，区别于一般的风扇，HVLS风扇常被称为“（超）大型工业风扇”、“（超）大型节能风扇”等
异步电机	指	又称感应电动机，是由气隙旋转磁场与转子绕组感应电流相互作用产生电磁转矩，从而实现机电能量转换为机械能量的一种交流电机

同步电动机、同步电机	指	转子旋转速度与定子绕组所产生的旋转磁场速度相同的电机，若电网的频率不变，则稳态时同步电机的转速恒为常数而与负载的大小无关。根据励磁磁场的方式不同，同步电机可以分为电励磁同步电机和永磁同步电机
永磁体	指	又称永久磁体，能够长期保持其磁性的磁体，无需通过外部通电即产生磁性的材料
永磁同步电（动）机、PMSM电（动）机	指	Permanent Magnet Synchronous Motor，由永磁体产生同步旋转磁场的同步电机，转子上的永磁体产生励磁磁场，三相定子绕组通电产生旋转电枢磁场，电枢磁场通过电枢反应作用于转子磁场产生旋转力矩
工频	指	电力系统的发电、输电、变电与配电设备以及工业与民用电气设备采用的额定频率，单位赫兹Hz，中国采用50Hz
变频	指	通过对供电频率的转换来实现电动机运转速度的自动调节，从而调节负载，起到降低功耗、减小损耗、延长设备使用寿命等作用，如将50Hz工频改为30-130 Hz的变化频率
变频技术	指	通过改变交流电频率的方式实现交流电控制的技术
变频器	指	通过改变电机工作电源频率方式来控制交流电动机的电力控制设备
转矩、扭矩	指	使机械元件转动的力矩称为转动力矩，等于力与力臂或力偶臂的乘积，在国际单位制（SI）中，转矩的计量单位为牛顿·米（N·m）
能效	指	能效是电机的基本参数之一，是用能产品的能源利用效率水平或在一定时间内能源消耗水平。我国异步电机能效评定主要参照GB 18613-2020《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》，能效等级分为4级，其中1级效率最高。永磁同步电机的能效评定主要参照GB 30253-2013《永磁同步电动机能效限定值及能效等级》，能效等级分为3级，其中1级效率最高
扇叶转化效率	指	扇叶转化效率是扇叶的主要参数之一，是指电机输出能量转化为风能的效率，受扇叶形状、面积、扇叶迎风角度等影响。风扇运行时会产生有用风和涡流，有用风是HVLS风扇所需要的，涡流是损耗的部分，涡流越小，扇叶效率越高
扇叶强度	指	扇叶强度是扇叶的主要参数之一，受重力影响，扇叶在静止和运行状态均有一定的弯曲，扇叶弯曲对运行安全、平衡性、震动等均有影响。通过对扇叶材料、扇叶结构、叶型曲线等选择或设计可以优化扇叶强度
有限元模型	指	一种对真实物理系统进行仿真模拟的数学建模方法，通过该方法，设计者可模拟拉伸、弯曲、扭转、抗疲劳等力学实验，从而求解在不同条件下任意部位的变形、应力、应变分布、内部能量变化及极限破坏等情况
散热	指	电机散热是电机寿命的重要影响因素之一，散热性能对电机及HVLS风扇的耐久特性非常重要。电机在通电运行过程中会发热，散热设计需要考虑适应最恶劣的环境温度，若不能满足产品要求，将直接影响电机寿命。
疲劳	指	是材料在循环应力和应变作用下，在一处或几处产生永久性累

		积损伤，经一定循环次数后产生裂纹或突然发生完全断裂的过程
风量	指	风量是HVLS风扇的基本性能之一，常用单位为m³/min。风量大小与HVLS风扇转速、风扇直径、扇叶效率、扇叶面积、扇叶迎风角度等相关，相关设计亦需要考虑到安全耐久等要求。因此，需要综合考虑上述因素，通过系统分析、科学实验等方式方能实现风量的改善及良好的立体微风效果。
噪音	指	噪音是影响人体舒适度的重要因素之一，HVLS风扇的噪音主要包括电机噪音及风噪。
功率因数提升、PFC	指	Power Factor Correction，功率因数指交流电路有功功率对视在功率的比值，电器设备在一定电压和功率下，该值越高效益越好，提高用电设备功率因数的技术称为功率因数提升
PCB电路板	指	Printed Circuit Board，印制电路板，是电子元器件的支撑体和电气连接的载体
SMT贴片	指	Surface Mounted Technology，表面贴装或表面安装技术，可将无引脚或短引线表面组装元器件安装在PCB的表面或其它基板的表面
导热系数	指	材料直接传导热量的能力，在稳定传热条件下，1米厚的材料，两侧表面的温差为1度，在1秒钟内，通过1平方米面积传递的热量，单位为瓦/米·度
安全系数	指	工程结构设计方法中用以反映结构安全程度的系数。安全系数的确定需要考虑荷载、材料的力学性能、试验值和设计值与实际值的差别、计算模式和施工质量等各种因素
减速机	指	一种由封闭在刚性壳体内的齿轮传动、蜗杆传动、齿轮-蜗杆传动所组成的独立部件，常用作原动件与工作机之间的减速传动装置，实现匹配转速和传递转矩的作用
电机减速一体机	指	一般用于低转速、大扭矩的传动设备，把电动机或其他高速运转的动力通过减速机的输入轴上的齿数少的齿轮啮合输出轴上的大齿轮实现减速的目的
人体舒适度	指	人体在不同的外界环境条件下，皮肤、眼、神经等器官因受环境刺激而产生不同的感觉，经过大脑神经系统整合后形成的总体感觉的适宜或不适程度
公共场所	指	提供公众进行工作、学习、经济、文化、社交、娱乐、体育、参观、医疗、卫生、休息、旅游和满足部分生活需求所使用的一切公用建筑物、场所及其设施的总称
IE能效	指	根据国际电工技术委员会发布的电机效率标准，电机的能效等级分为IE1、IE2、IE3和IE4，其中IE1效率最低，IE4效率最高
IP防护等级	指	Ingress Protection，IP防护等级是由两个数字所组成，第1个数字表示电器防尘、防止外物侵入的等级，第2个数字表示电器防湿气、防水浸入的密闭程度，数字越大表示其防护等级越高。例如，若设备防护等级为IP66，则产品完全防止外物侵入，且可完全防止灰尘进入，承受猛烈的海浪冲击或强烈喷水时，电器的进水量应不致达到有害的影响
EMC	指	Electro Magnetic Compatibility，即电磁兼容性，指设备或系统

		在其电磁环境中符合要求运行并不对其环境中的任何设备产生无法忍受的电磁骚扰的能力。因此，EMC包括两个方面的要求：一方面是指设备在正常运行过程中对所在环境产生的电磁骚扰不能超过一定的限值；另一方面是指设备对所在环境中存在的电磁骚扰具有一定程度的抗扰度
CCC认证	指	China Compulsory Certification，即强制性产品认证制度，是中国政府为保护消费者人身安全和国家安全、加强产品质量管理、依照法律法规实施的一种产品合格评定制度
CE认证	指	Conformite Europeenne，即欧盟强制性认证标志，在欧盟市场上自由流通的产品必须加贴“CE”标志，以表明产品符合欧盟《技术协调与标准化新方法》指令的基本要求
UL认证	指	美国安全检测实验室公司（Underwriter Laboratories Inc.）进行的认证，UL是美国最有权威的，也是世界上从事安全试验和鉴定的较大的民间机构，主要从事产品安全性能方面的检测和认证
SAA认证	指	澳大利亚的标准机构（Standards Association of Australian）旗下认证，进入澳大利亚市场的电器产品必须符合SAA认证，主要包含安全与EMC（电磁兼容）等
PSE认证	指	Product Safety of Electrical Appliance & Materials，日本国内对电器产品的强制性市场准入制度，用以证明电机电子产品已通过日本电气和原料安全法（DENAN Law）或国际IEC标准的安全标准测试
KC认证	指	Korea Certification，即韩国国家统一认证标志，是韩国关于电气用品安全进入韩国市场的一项强制性认证要求
dB	指	分贝，即噪声源功率与基准声功率比值的对数乘10的数值，用来形容声音的大小

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	开勒环境科技（上海）股份有限公司	**成立日期**	2010 年 2 月 8 日
注册资本	4,837.52 万元	**法定代表人**	卢小波
注册地址	上海市松江区新桥镇新格路 505 号 3 幢 2 楼南 5 区	**主要生产经营地址**	上海市闵行区春东路 420 号 2 号楼
控股股东	卢小波	**实际控制人**	卢小波、于清梵
行业分类	C34 通用设备制造业	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	2015 年 4 月-2017 年 8 月在全国中小企业股份转让系统挂牌
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	东方证券承销保荐有限公司	**主承销商**	东方证券承销保荐有限公司
发行人律师	上海众华律师事务所	**其他承销机构**	-
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	北京国融兴华资产评估有限责任公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 1,618 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 1,618 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25%
股东公开发售股份数量	不适用	**占发行后总股本比例**	不适用
发行后总股本	不超过 6,455.52 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍		

发行前每股净资产	【】元	**发行前每股收益**	【】元
发行后每股净资产	【】元	**发行后每股收益**	【】元
发行市净率	【】倍		
发行方式	网下向配售对象询价发行与网上资金申购定价发行相结合的方式，或法律法规允许的其他发行方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的符合资格的创业板市场投资者（国家法律、法规禁止购买者除外），或中国证监会等监管部门认可的其他对象		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	【】		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	年产 1.2 万台 HVLS 节能风扇、3 万台 PMSM 高效电机生产基地建设项目		
	研发中心建设项目		
	营销服务体系建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算合计	【】万元		
其中：承销与保荐费用	【】万元		
律师费用	【】万元		
审计评估费用	【】万元		
发行手续费用	【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】		
开始询价推介日期	【】		
刊登定价公告日期	【】		
申购日期和缴款日期	【】		
股票上市日期	【】		

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

主要财务指标	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
资产总额（万元）	41,312.11	37,696.60	29,652.13
归属于母公司所有者权益（万元）	34,653.61	28,261.82	22,591.40
资产负债率（母公司）	12.33%	15.39%	18.31%

主要财务指标	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
营业收入（万元）	28,095.11	29,757.53	26,594.05
主营业务毛利率	47.89%	49.51%	51.94%
净利润（万元）	6,345.00	6,499.49	6,180.87
归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,326.49	6,560.92	6,127.86
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,270.52	5,896.96	5,570.68
基本每股收益（元）	1.31	1.36	1.29
稀释每股收益（元）	1.31	1.36	1.29
加权平均净资产收益率	20.09%	25.44%	34.01%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	5,858.05	7,034.27	5,441.98
现金分红（万元）	0	967.50	709.50
研发投入占营业收入的比例	4.09%	4.20%	3.77%

四、发行人主营业务情况

公司主要从事 HVLS 风扇的研发、生产、销售、安装与相关技术服务。自公司设立以来，主营业务未发生重大变化。

公司产品 HVLS 风扇具有较大的覆盖面积、形成立体微风效果、良好的节能效果、安全美观耐用、安装使用方便等显著特征，实现了改善建筑通风、改进环境潮湿度以及提升人体舒适度的功能，广泛应用于厂房车间、仓储物流及公共场所等领域，应用场景丰富。

公司始终坚持以“制造精良产品，提供优质服务”为使命，为客户营造流动循环、自然舒适的空间环境，同时实现节能环保的效果。近年来，凭借技术工艺优势、产品创新设计优势、产品品质优势、营销渠道优势、安装维护服务优势、品牌形象优势等方面的优势，公司在国内 HVLS 风扇行业处于领先地位，积累了众多行业内的知名品牌客户和应用场景，包括物流运输行业的中国邮政、DHL、顺丰、圆通、韵达和菜鸟等；电商行业的京东、苏宁、一号店、唯品会和亚马逊等；商业零售行业的沃尔玛、世纪联华、永辉、苏果、大润发、华润万家和便利蜂等；食品服饰行业的百威、百胜餐饮、联合利华、海澜之家、Adidas、斯凯奇、耐克、ECCO 和绫致等；车辆飞机制造行业的中国中车、西飞、沈飞、波音、大众、奔驰、宝马、保时捷、吉利、比亚迪和宇通等；电器行业的华为、ABB、日

立、松下、夏普、博世、老板、飞科和 TCL 等；工程机械行业的徐工、三一、龙工、杭叉、合力、临工和科朗等；国内机场有大兴机场、浦东机场、禄口机场、虹桥机场和宝安机场（货运及检修场所）；国内车站有广州地铁、申通地铁、济南地铁、合肥地铁和北京地铁等。

五、发行人创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（一）发行人创新、创造、创意特征

发行人创新、创造、创意特征主要体现在以下两个方面，一是公司 HVLS 风扇产品的特征及功能，二是公司具有较强的技术工艺创新和产品创新设计能力。

其中，公司 HVLS 风扇产品的特征及功能方面，HVLS 风扇具有较大的覆盖面积、形成立体微风效果、良好的节能效果、安全美观耐用以及安装使用方便等特征，显著区别于传统小型风扇以及空调系统等通风调温设备，能够在下游领域的应用形成了较强的替代性和补充性，特别是在众多空间场所配合空调、供暖等控温调温设备使用能够实现更好的通风降温、节能降耗效果，具有创新性。

在技术工艺创新和产品创新设计能力方面，公司具有较强的创新、创造和创意特征。自设立以来，公司非常重视新技术、新工艺的持续研发，经过多年的投入与积累，形成了较强的技术工艺优势，有利于最终实现产品与服务的创新创造，并在创造过程中实现生产效率的提升、产品品质的稳定与提高以及生产成本的降低；经过多年的积累，公司拥有 89 项实用新型专利、2 项发明专利及 2 项外观设计专利。公司重视产品创新设计能力的建设与积累，在产品系统集成以及工业设计等方面形成了较强的竞争优势，其中产品系统集成能力是产品创造能力的重要构成，并通过产品工业设计能力融合创意输出；经过多年生产经营积累和持续的新产品设计开发，公司形成了能够针对不同客户的不同应用场景需求的系列产品，产品结构丰富。

（二）发行人科技创新和新旧产业融合情况

1、科技创新与 HVLS 风扇行业融合情况

通过多年生产积累和研发创新，公司具备了丰富的研发、设计及制造经验，积累形成了永磁同步电机技术、新型扇叶技术、安全设计技术、新型矢量控制器技术等多项核心技术。

其中，公司在永磁同步电机技术基础上自主开发了永磁同步电机 HVLS 风扇，并实现了向上游永磁同步电机生产制造环节的延伸，丰富了产品线、拓展了产业链，对国内 HVLS 风扇行业的发展有着积极的价值。永磁同步电机 HVLS 风扇在大风量、小型化等方面具备更多拓展的技术可行性，满足了多样化的应用场景需求，不仅在工业厂房、仓储物流领域获得市场认可，也在公共场所领域展现了强大的优势。

此外，公司通过新型扇叶技术、安全设计技术、新型矢量控制器技术等核心技术实现了产品性能、安全性等指标的提升，为公司积极抓住 HVLS 风扇行业市场机遇提供了重要的技术基础。

2、发行人 HVLS 风扇产品与下游产业融合情况

HVLS 风扇属于较为新兴的行业，尚处于快速发展阶段，市场渗透率低、饱和度低，具有广阔的市场空间，主要原因是基于其自身的显著特征和良好功能，HVLS 风扇广泛应用于厂房车间、仓储物流以及公共场所等领域，为下游产业改善建筑通风环境、改进环境潮湿度、提升人体舒适度以及节能降耗发挥了重要的作用，实现了融合发展。

在现代经济社会中，厂房车间、仓储物流以及公共场所等领域场所长期、广泛存在，既具有长期未变的部分传统产业属性，也面临一系列的发展新要求。其中，厂房车间作为集约化生产的场所，具有内部空间大、构造复杂、生产设备多等特点，需满足设备存放、原料储存、产品运输等基本生产需要，同时应为工作人员提供舒适的作业环境，对于室内通风降温、环境潮湿度等具有较高的要求，并符合节能降耗的社会经济发展趋势。

仓储物流场所与厂房车间类似，通常建筑空间高大、货物集中，基于不同类别的货物存放以及改善工作环境的考虑，其对通风降温、环境潮湿度也有相应的要求，同时国家法规政策鼓励采用节能环保的技术、装备降低能耗，需减少或避免通风降温相关设备非必要的运行状态。

公共场所种类繁多，但均具有共同的安全卫生特征，如人员相对集中，相互接触频繁，流动性大；设备物品重复使用，易污染。因此，公共场所的环境卫生质量是其日常管理的重要内容，包括改善建筑通风、改进环境潮湿度以及提升人体舒适度等。

根据《劳动法》、《防暑降温措施管理办法》和《公共场所卫生管理条例》等法律法规的相关要求，随着经济发展和人民生活水平的提高，国家法规政策对基层劳动环境和公共场所卫生环境的重视程度也越来越高，HVLS 风扇对前述相关领域空间环境改善、节能降耗能够发挥积极的价值，契合了其发展需求，实现了与下游产业的融合发展。

六、发行人选择的上市标准

2019 年、2020 年发行人归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益后孰低）分别为 5,896.96 万元、5,270.52 万元，满足《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》之“第三章 发行条件、上市条件的审核”之“第二十二条”之“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5000 万元”的要求。

七、发行人公司治理特殊安排

发行人不存在公司治理特殊安排事项。

八、募集资金用途

本次发行拟募集资金计划投资于以下项目：

序号	项目名称	项目投资总额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）
1	年产 1.2 万台 HVLS 节能风扇、3 万台 PMSM 高效电机生产基地建设项目	25,883.00	25,883.00
2	研发中心建设项目	3,888.00	3,888.00
3	营销服务体系建设项目	3,159.00	3,159.00
4	补充流动资金	7,070.00	7,070.00
合计		**40,000.00**	**40,000.00**

公司将本着统筹安排的原则，结合项目轻重缓急、募集资金到位时间以及项

目进展情况投资建设。募集资金到位后，若实际募集资金金额（扣除发行费用后）超过以上投资项目的资金需求，根据中国证监会及深圳证券交易所的有关规定用于公司主营业务的发展；若实际募集资金金额（扣除发行费用后）不足以满足以上投资项目的资金需求，不足部分本公司将通过自筹资金等方式解决。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数	不超过 1,618 万股，且占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行不安排公司股东公开发售股份。
每股发行价格	【】元/股
市盈率	【】倍
发行前每股净资产	【】元
发行后每股净资产	【】元
市净率	【】倍
发行方式	网下向配售对象询价发行与网上资金申购定价发行相结合的方式，或法律法规允许的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的符合资格的创业板市场投资者（国家法律、法规禁止购买者除外），或中国证监会等监管部门认可的其他对象
承销方式	余额包销
发行费用概算合计	【】万元
其中：承销与保荐费用	【】万元
律师费用	【】万元
审计评估费用	【】万元
发行手续费用	【】万元

二、本次发行的有关机构

（一）发行人：开勒环境科技（上海）股份有限公司

法定代表人：	卢小波
住所：	上海市松江区新桥镇新格路 505 号 3 幢 2 楼南 5 区
电话：	021-57685107
传真：	021-57685025
联系人：	金媛

（二）保荐人（主承销商）：东方证券承销保荐有限公司

法定代表人：	马骥
住所：	上海市黄浦区中山南路 318 号东方国际金融广场 24 层

电话：	021-23153888
传真：	021-23153500
保荐代表人：	卞加振、张仲
项目协办人：	汪飞
项目组成员：	姜晓华、李宪宇、吕含吟、刘伟

（三）发行人律师：上海众华律师事务所

负责人：	薛国财
住所：	上海市四川北路 1717 号嘉杰国际广场 26 层
电话：	021-62101316
传真：	021-62103539
经办律师：	周伟、方航娟

（四）会计师事务所：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：	王越豪
住所：	杭州市钱江路 1366 号华润大厦 B 座
电话：	0571-89722640
传真：	0571-89722976
经办注册会计师：	耿振、方俊鸣

（五）资产评估机构：北京国融兴华资产评估有限责任公司

法定代表人：	赵向阳
住所：	北京市西城区裕民路 18 号 23 层 2507 室
电话：	010-51667811
传真：	010-82253743
注册资产评估师：	李朝阳、倪红元

（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：	深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
电话：	0755-2189 9999
传真：	0755-2189 9000

（七）保荐人（主承销商）收款银行：中国工商银行上海市分行第二营业部

收款人户名：	东方证券承销保荐有限公司
账号：	1001190729013330090

（八）拟上市证券交易所：深圳证券交易所

住所：	深圳市福田区深南大道 2012 号
电话：	0755-8866 8888
传真：	0755-8866 8888

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书签署日，保荐机构（主承销商）股东东方证券股份有限公司之全资子公司上海东方证券资本投资有限公司担任发行人股东河南宏科军民融合产业投资基金（有限合伙）的执行事务合伙人；河南宏科军民融合产业投资基金（有限合伙）持有发行人 172.04 万股股份，占截至本招股书签署日发行人股份总数的 3.56%，为日常业务相关的市场化行为。上述情形符合《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，不影响保荐机构公正履行保荐职责。

除上述情况外，发行人与本次发行的中介机构之间不存在直接或间接的股权关系和其他任何权益关系，与各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

1	刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
2	开始询价推介日期	【】年【】月【】日
3	刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
4	申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
5	股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则和可能影响投资者决策的程度大小排序，但并不表示风险因素会依次发生。

投资者应认真阅读发行人公开披露的信息，自主判断企业的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化导致的风险。

一、科技创新失败的风险

科技创新是实现公司持续、快速发展的重要保证。公司注重技术工艺和产品创新等方面的研究开发，积极跟踪和研究国内外 HVLS 风扇行业先进技术，通过多年生产积累和研发创新，具备丰富的研发、设计及制造经验，形成了永磁同步电机技术、新型扇叶技术、安全设计技术以及新型矢量控制器技术等多项核心技术。

公司目前已经形成较强的科技创新和应用能力，但技术工艺和产品创新是一个长期持续的过程，科技创新能力的提升具有较多不确定因素，因此公司面临科技创新失败的风险。

二、技术风险

（一）研发失败或未能实现产业化的风险

由于新技术和新产品研发的复杂性，从研发到产业化过程中的各个开发环节均存在失败的风险。发行人所有在研项目均需经历从研发阶段到规模化生产的过程，需要解决放大过程中的各种技术问题，包括质量控制、生产设备装置、技术工人熟练程度以及成本控制等。任何一个技术环节出现问题，都可能对在研项目产业化进程产生重大影响。

（二）技术升级迭代的风险

报告期内，通过多年的生产积累和技术研发，公司具备了丰富的研发、设计及制造经验，组建了经验丰富的专业技术人才团队，积累形成了永磁同步电机技术、新型扇叶技术、安全设计技术、新型矢量控制器技术等多项核心技术。随着

行业技术水平的不断发展，如果公司技术研发未能及时跟进行业发展趋势，在研项目或新产品研发未能达到预期效果，或者如果公司无法实现市场对产品和功能多样性的及时响应，未能准确预测市场和行业发展趋势，在技术水平、研发能力、新产品开拓上保持应有的竞争力，则公司将可能丧失技术领先优势，从而对公司未来的持续经营能力、盈利能力产生不利影响。

（三）核心技术泄密的风险

经过多年的生产积累、研发创新，公司在 HVLS 风扇行业掌握了多项核心技术。相关技术工艺是公司核心竞争力的重要组成部分，如果公司未能采取有效措施保护核心技术工艺，则可能面临核心技术泄密的风险，从而给公司的发展带来不利影响。

三、经营风险

（一）宏观经济环境导致市场需求波动的风险

HVLS 风扇市场需求受国家基础设施、厂房车间建设、仓储物流设施建设等固定资产投资规模的影响较大，国家宏观经济形势的变化、有关产业政策的调整都可能会影响 HVLS 风扇行业的供求状况。若宏观经济环境出现持续下滑，将可能对公司产品的市场需求造成影响，进而影响公司的业绩。

（二）市场竞争加剧的风险

我国 HVLS 风扇行业发展迅速，行业内中小企业数量较多，市场竞争较为激烈，各企业之间的竞争从低层次的价格竞争逐步升级到品牌、质量、服务等的综合能力竞争。市场竞争的加剧可能导致行业平均利润率的下滑，从而对公司的生产经营带来不利影响。尽管公司在所处行业具备一定的市场地位和竞争优势，但若公司在未来愈加激烈的市场竞争中不能始终保持技术创新优势，不断优化产品品质与服务质量，不能及时响应市场的多样化需求，则可能导致公司的竞争力下降，市场份额减少，进而面临客户流失、盈利水平下降的风险。

（三）业绩增长不确定性的风险

报告期内，公司营业收入分别为 26,594.05 万元、29,757.53 万元和 28,095.11 万元。2019 年营业收入增长率为 11.90%；2020 年受新冠疫情影响公司营业收入

略有下降。

公司产品主要应用于厂房车间、仓储物流和公共场所等三大领域，同时产品销售一定程度上会受气候影响。同时，HVLS 风扇行业具有下游客户行业分布广泛、数量众多、单一客户采购连续性较弱的特征，同时行业技术具有一定的通用性，从而对行业厂商在技术提升、产品创新、市场开拓以及品牌运营等方面持续提出更高要求。如果未来公司产品在应用领域的市场拓展不及预期，或经营当年的气候出现较大不利变化，可能导致公司营业收入增速下降或出现一定程度的波动，业绩增长可能出现一定的不确定性。

（四）原材料价格波动的风险

报告期内，公司生产经营所需的主要原材料包括电机减速一体机、扇叶、变频器等，合计占营业成本的比重达 80%左右。前述原材料采购价格受市场供需状况影响而存在一定波动性。

由于公司产品价格调整与原材料价格变动在时间上存在一定的滞后性，而且变动幅度也可能存在一定差异。如果主要原材料价格的波动过于频繁、幅度过大，将直接影响公司原材料采购成本，对公司原材料管理、成本控制带来一定的压力，进而影响公司经营业绩。

（五）劳动力成本上涨的风险

随着我国老龄化的加速以及劳动力供求的行业、区域结构性矛盾日益突出，我国劳动力的成本优势正逐渐减弱，各地政府逐步上调最低工资标准，我国劳动力成本已进入上升通道。报告期内，公司直接人工支出总体呈上升的态势，如果劳动力成本持续上升，将给公司盈利能力带来一定的不利影响。

（六）产品销售季节性波动的风险

公司产品销售具有较为明显的季节性特点，在天气炎热的夏季销量较高、而在寒冷的冬季则销量较低，因此每年的第二、三季度公司营业收入占全年营业收入的比重较高。公司销售的季节性波动可能导致公司的收入、利润水平及经营性现金流量在一年内具有较大的不均衡性，并可能对公司的日常生产经营活动产生一定的不利影响。

（七）产品质量安全风险

公司已建立了完善的质量控制体系及安装售后服务体系，虽然公司自设立以来未发生重大安全事故，但不能排除未来出现产品质量安全及责任事故的偶发性事件。如果未来公司 HVLS 风扇产品因质量问题导致重大安全责任事故，将对公司生产经营产生不利影响。

（八）经营活动相关的诉讼风险

截至本招股说明书签署日，公司在经营活动中尚存在未决诉讼或仲裁，其中包括公司作为原告/申请人的诉讼及仲裁涉及金额 **31.47** 万元，主要原因是供应商未能及时交付货物或客户未能及时交付货款。前述相关诉讼或仲裁涉案金额较小，发行人已确认相应损失，不会对发行人的生产经营产生实质性障碍或者其他潜在影响。开勒环境及控股子公司作为被告的诉讼，主要系同行业公司指控子公司墨西哥开勒在风扇扇叶尾翼使用黄色侵犯了其注册商标及涉嫌不正当竞争，并将开勒环境追加为被告。根据境外律师判断，墨西哥开勒及开勒环境胜诉概率较高；若墨西哥开勒败诉，法院裁决酌定赔偿的金额非常有限；墨西哥开勒在美国无实际销售，开勒环境在美国销售金额和数量占比极小，即使发行人未来不在美国进行该类产品的销售，对发行人的业务及经营业绩不存在重大不利影响，该案件对发行人生产经营无实质性影响。若在后续经营中，发行人不能妥善处理与客户之间的业务合作关系，产生其他法律纠纷，也可能会对发行人的经营业绩造成不利影响。

（九）HVLS 风扇行业市场容量及发展前景的不确定的风险

公司主要从事 HVLS 风扇的研发、生产、销售、安装与相关技术服务。随着我国经济发展及工业化的进程，厂房车间、仓储物流以及各类公共场所等固定资产投资规模巨大，形成了数量可观的存量和增量市场，2019 年国内市场规模达到约 13.33 亿元。未来，随着可应用的空间设施增加以及渗透率的不断提高，国内 HVLS 风扇的市场发展潜力较大。预计到 2025 年，全国 HVLS 风扇市场规模将达到 35 亿元，实现年均增长率 17%以上。HVLS 风扇属于较为新兴的行业，尚处于快速发展阶段，若未来 HVLS 风扇市场容量增长不及预期，或公司在市场

竞争中无法进一步提高市场占有率，公司将面临 HVLS 风扇行业市场容量及发展前景的不确定的风险。

（十）异步电机 HVLS 风扇技术迭代和产品淘汰的风险

驱动电机是 HVLS 风扇的核心部件，其运行特征、性能差异直接影响风扇的安装使用及运行性能。根据驱动电机类型的不同，HVLS 风扇主要包括异步电机 HVLS 风扇和永磁同步电机 HVLS 风扇，形成了相应的不同行业技术路线，即异步电机技术和永磁同步电机技术。永磁同步电机 HVLS 风扇是在 HVLS 风扇发展过程中开发的较为新型产品，相较于异步电机 HVLS 风扇，在能效特性、传动效率、动力风量以及噪音等方面体积具有较强的优势，具体包括以下方面：电机能耗较低、温升较小；并且实现电机直接驱动负载，省去减速箱，提高了传动效率；转矩平稳性好，动力更强，可输出更大风量；噪音较小；体积更小，外形也更为美观，便于运输及安装，并可适用更多应用场景。基于良好性能，永磁同步电机 HVLS 风扇在大风量、小型化等方面具备更多拓展的技术可行性，满足了多样化的应用场景需求，不仅在工业厂房、仓储物流领域获得市场认可，也在公共场所领域展现了强大的优势。综上，异步电机 HVLS 风扇在长期内可能面临被永磁同步电机 HVLS 风扇技术迭代或产品淘汰的风险。

（十一）异步电机 HVLS 风扇销量持续下滑的风险

目前，公司具有异步电机技术路线和永磁同步电机技术路线的 HVLS 风扇产品量产销售能力，并实现了较高的销售规模。报告期内，公司主营业务收入主要来源于异步电机 HVLS 风扇和永磁同步电机 HVLS 风扇，两者销售收入合计分别为 25,721.48 万元、27,656.56 万元和 25,397.76 万元，占主营业务收入的比例分别为 97.47%、93.62%和 91.14%。其中，异步电机 HVLS 风扇的销售收入分别为 21,431.68 万元、18,843.96 万元和 16,735.85 万元，占主营业务收入的比例分别为 81.22%、63.79%和 60.06%。

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇的销售数量分别为 14,711 台、13,959 台和 13,547 台。销售数量有所波动主要是受 HVLS 风扇市场认可度提升、长三角地区 2019 年度第二季度、第三季度气温总体略低以及公司永磁同步电机 HVLS 风扇加大推广等因素影响。未来较长时间内，基于永磁同步电机 HVLS 风扇的性

能优势，在受永磁同步电机 HVLS 风扇市场竞争的压力下，公司异步电机 HVLS 风扇可能面临销量持续下滑的风险，从而对公司未来的盈利能力产生一定的不利影响。

（十二）HVLS 风扇产品单价持续下降的风险

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇产品的销售单价分别为 1.46 万元/台、1.35 万元/台和 1.24 万元/台；永磁同步电机 HVLS 风扇产品的销售单价分别为 1.57 万元/台、1.55 万元/台和 1.43 万元/台，主要产品销售价格总体呈下降趋势。其中，异步电机 HVLS 风扇产品价格有所下降，主要是受原材料价格下降、产品结构以及公司在永磁同步电机 HVLS 风扇推出背景下的销售定价策略等因素影响。相较于异步电机 HVLS 风扇，永磁同步电机 HVLS 风扇在大风量、小型化等方面具备更多拓展的技术可行性，满足了多样化的应用场景需求，不仅在工业厂房、仓储物流领域获得市场认可，也在公共场所领域展现了强大的优势。因而，不排除未来受永磁同步电机 HVLS 风扇市场竞争的影响，异步电机 HVLS 风扇产品销售价格存在进一步下降的风险。同时，作为在 HVLS 风扇发展过程中开发的较为新型产品，公司永磁同步电机 HVLS 风扇产品的销售价格报告期内略有下降，但也不排除未来受行业产能扩充、下游需求波动以及市场竞争加剧等因素影响，导致其价格持续下降的风险。在面临主要产品销售价格可能持续下降的风险下，若公司未来不能保持技术创新和产品创新，根据市场需求及时丰富产品结构、降低产品成本并提高产品品质，将可能导致盈利空间可能会被压缩。

（十三）HVLS 风扇厂商被传统风扇厂商替代的风险

HVLS 风扇与传统风扇在扭矩、转速、风量等方面存在较大差异，使得两者在覆盖面积、提升人体舒适度、节能环保等功能方面亦形成较大差异，进而导致两者具有不同的应用场景。报告期内，HVLS 风扇行业的核心零部件国内均产业化供应充足，但传统风扇进入 HVLS 风扇行业依然面临较高壁垒，包括技术壁垒、渠道及客户资源壁垒、安装服务壁垒以及品牌及口碑壁垒等。虽然 HVLS 风扇厂商一定时期内不存在被传统风扇厂商替代的风险，但传统风扇厂商发展历史更为悠久，不排除其借助研发、采购、生产以及销售等方面的相关积累进入 HVLS 风扇领域，从而加大行业内竞争压力，甚至对 HVLS 风扇厂商形成替代风险，并可能给发行人带来经营业绩上的压力。

（十四）较高市场份额无法维持的风险

2019 年公司 HVLS 风扇产品境内销售收入为 22,966.68 万元，占 HVLS 风扇国内市场份额的 17.23%，是国内 HVLS 风扇行业中产销规模最大的厂商之一。若未来行业出现下游需求增长不及预期，或者出现其他厂商在技术、产品设计创新、渠道、品牌、人才等实现更快积累或突破，形成更强的竞争优势，可能导致公司市场开拓放缓或市场份额被其他厂商侵蚀，从而出现无法维持较高市场份额的风险。

四、内控风险

（一）高素质人才短缺及流失的风险

HVLS 风扇行业综合了多种学科的交叉及新技术和新材料的应用，不仅需要对专业知识精通的人才，同时也需要具备跨专业知识背景、丰富实践经验的复合型人才。目前国内没有专门的对口专业，人才培养机构较少，同时由于在我国 HVLS 风扇行业起步较晚，相关的研发、销售和管理人才较为匮乏，需在生产经营实践中经过较长时间的培养。

随着公司业务的快速发展，如公司人才梯队建设跟不上业务发展的需要，公司将面临人才短缺风险。此外，随着行业竞争的日趋激烈及行业内对人才争夺的加剧，公司可能面临人才流失的风险。

（二）实际控制人控制权变化的风险

本次发行前，卢小波直接持有公司 34.34%的股权，于清梵直接持有公司 7.47%的股权，卢小波、于清梵夫妇合计控制公司 41.80%的股权，为公司实际控制人。

本次发行后，卢小波、于清梵夫妇控制的公司股份比例将有所下降，如果公司控制权发生变化，公司的经营管理团队、核心技术人员、发展战略、主营业务、经营业绩等方面可能发生较大变化，进而导致公司经营存在不确定性的风险。

五、财务风险

（一）较高毛利率无法维持的风险

报告期内，公司主营业务综合毛利率分别为 51.94%、49.51%和 47.89%，毛利率较高但呈现逐年下降趋势。虽然公司 HVLS 风扇毛利率较高具有合理性，但

不能排除公司综合毛利率水平存在下降的风险，尤其是随着 HVLS 风扇行业的逐步成熟以及行业厂商数量以及产能的增加而导致的毛利率下降风险。公司 HVLS 风扇产品未来合理的毛利率区间，受下游应用领域需求、市场竞争程度、原材料价格、产品创新等多种因素影响。若未来行业竞争加剧导致产品销售价格下降；原材料价格上升，而公司未能有效控制产品成本；公司未能及时推出新的技术领先产品有效参与市场竞争等情况发生，公司毛利率将存在下降以及无法维持较高水平的风险，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）应收账款周转率下降的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 6,718.83 万元、6,784.55 万元和 5,793.38 万元，占流动资产的比例分别为 30.59%、24.39%和 20.87%。报告期内，公司应收账款周转率分别为 4.29、4.05 和 4.06，整体呈下降趋势。虽然报告期各期末公司应收账款账龄结构良好，一年以内账龄的应收账款占比较高，发生坏账损失的风险较小，但若客户经营出现困难或由于其他原因导致无法按期支付款项，公司存在因应收账款不能按时收回导致对公司资产质量以及财务状况产生不利影响的风险。

（三）存货周转率下降和存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 2,522.76 万元、3,655.37 万元和 3,054.35 万元。报告期内，公司存货周转率分别为 5.22、4.73 和 4.25，呈现下降趋势。随着公司业务规模的扩大，公司存货余额可能上升，进而可能导致公司存货周转率下降。同时，如果公司存货管控能力不能适应业务规模的扩大，可能导致存货周转率下降并增加存货跌价的风险。

（四）净资产收益率下降的风险

报告期内，以扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润计算的加权平均净资产收益率分别为 30.92%、22.86%和 16.73%。

本次发行完成后，公司净资产将在短期内显著增加，而募集资金投资项目有一定的建设周期，且产生效益尚需一段时间，因此，公司存在发行后净资产收益率下降的风险。

（五）所得税优惠政策变化的风险

公司及子公司欧比特为高新技术企业，根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》以及《高新技术企业认定管理办法》的相关规定，报告期内适用 15%的所得税优惠税率。

若公司及子公司未来不能继续被认定为高新技术企业，则将不能继续享受 15%的所得税优惠税率，从而对公司的经营业绩产生一定的负面影响。此外，如果未来国家主管税务机关对高新技术企业的所得税税收优惠政策做出调整，也将对公司的经营业绩和利润水平产生一定程度的影响。

（六）逾期应收账款余额增长的风险

报告期各期末，公司逾期应收账款余额分别为 3,355.55 万元、3,584.98 万元和 2,851.09 万元。虽然公司已逐步加强对客户经营实力、行业地位的调查和持续跟踪，加强逾期应收账款的催收，完善应收账款内部控制，但若客户经营状况恶化或发生重大债务纠纷，公司应收账款可能面临无法收回的风险。

六、发行失败风险

本次发行适用中国证监会《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、深圳证券交易所《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》等相关法规的要求，如发行认购不足或发行未能达到预计上市条件的市值要求，将导致本次发行失败。

七、募集资金投资项目风险

（一）产能扩大的市场开发风险

公司募集资金投资项目包括“年产 1.2 万台 HVLS 节能风扇、3 万台 PMSM 高效电机生产基地建设项目”、“研发中心建设项目”以及“营销服务体系建设项目”、“补充流动资金”等四个项目。

本次募集资金投资项目需要一定的建设期和达产期，在项目实施过程中和项目实际建成后，如果市场环境、技术、竞争对手策略、相关政策等方面出现重大不利变化，公司产品仍将面临新客户开发的挑战以及市场销售风险。

（二）募投项目新增折旧影响公司盈利能力的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司房屋建筑物、机器设备等固定资产的大幅增加将导致年折旧费用的上升。由于募集资金投资项目产生效益需要一段时间，如果市场环境、生产经营等方面发生重大不利变化，使得募集资金投资项目不能如期达产或未产生预期的经济效益，则公司存在因为募投项目新增固定资产折旧而导致利润下滑的风险。

八、新冠肺炎疫情风险

2020 年初以来我国爆发新冠肺炎疫情，各地政府相继出台并严格执行了关于延迟复工、限制物流人流等疫情防控措施。尽管目前我国防控形势持续向好，但全球疫情及防控尚存在较大不确定性，若全球疫情短期内无法得到有效控制或国内疫情出现反复，可能对公司生产经营产生不利影响。

九、其他风险

本招股说明书列载有若干前瞻性陈述，涉及本公司未来发展规划、业务发展目标、盈利能力等方面的预期或相关的讨论。本公司提醒投资者注意，该等预期或讨论涉及的风险和不确定性可能不准确。鉴于该等风险及不确定因素的存在，本招股说明书所列载的任何前瞻性陈述，不应视为本公司的承诺或声明。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

企业名称	开勒环境科技（上海）股份有限公司
英文名称	Kale Environment Technology (Shanghai) Co., Ltd.
法定代表人	卢小波
注册资本	4,837.52 万元
有限公司成立日期	2010 年 2 月 8 日
股份公司成立日期	2014 年 12 月 30 日
统一社会信用代码	91310000551515561K
注册地址	上海市松江区新桥镇新格路 505 号 3 幢 2 楼南 5 区
办公地址	上海市闵行区春东路 420 号 2 号楼
邮政编码	201108
电话	021-57685107
传真	021-57685025
互联网网址	http://www.kalefans.com/
电子邮箱	kaledongmi@kalefans.com
负责信息披露和投资者关系的部门	金融部
负责信息披露和投资者关系的部门负责人	金媛（董事会秘书）
联系方式	021-57685107
经营范围	从事环境科技、大型工业风扇、节能环保设备、工业除尘设备及空气净化设备、工业电气设备、自动化设备、机器人及相关机械设备专业领域内的技术开发、技术服务及相关产品的销售、安装，通用设备的组装，从事货物及技术的进出口业务。（依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、发行人的设立情况

（一）有限公司设立情况

2010 年 1 月 7 日，卢小波、熊炜和于清梵等三位自然人签署《上海开勒通风设备有限公司章程》，同意设立上海开勒通风设备有限公司，注册资本 150 万元，其中卢小波认缴出资 67.5 万元、熊炜认缴出资 67.5 万元、于清梵认缴出资 15 万元。

1、2010 年 2 月，第一期出资

有限公司设立时，卢小波实缴出资 13.5 万元，熊炜实缴出资 13.5 万元，于清梵实缴出资 3 万元，合计实缴出资 30 万元，三位股东均以货币出资。

2010 年 2 月 1 日，上海申信会计师事务所有限公司出具“申信验（2010）147 号”《验资报告》，对本次出资进行了验证。

2010 年 2 月 8 日，上海市工商行政管理局松江分局对上述设立进行了核准，并颁发了注册号为“310227001506510”的企业法人营业执照。

开勒有限设立时，其股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例	出资方式
1	卢小波	67.50	13.50	45.00%	货币
2	熊炜	67.50	13.50	45.00%	货币
3	于清梵	15.00	3.00	10.00%	货币
合计		**150.00**	**30.00**	**100.00%**	

2、2012 年 2 月，第二期出资

2012 年 2 月 1 日，有限公司股东会通过决议，同意公司实收资本由 30 万元缴足至 150 万元。

2012 年 2 月 16 日，上海泾华会计师事务所有限公司出具“泾华会师报字（2012）NY30045 号”《验资报告》，对本次出资进行了验证。

2012 年 2 月 24 日，开勒有限完成新增实收资本的工商变更登记，取得上海市工商行政管理局松江分局颁发的营业执照。

本次实收资本变更后，开勒有限股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例	出资方式
1	卢小波	67.50	67.50	45.00%	货币
2	熊炜	67.50	67.50	45.00%	货币
3	于清梵	15.00	15.00	10.00%	货币
合计		**150.00**	**150.00**	**100.00%**	

（二）股份公司设立情况

2014 年 5 月 20 日，有限公司股东会通过决议，同意由有限公司全体股东作

为发起人，以 2014 年 5 月 31 日为基准日进行审计、评估，将有限公司整体变更为股份公司。

2014 年 7 月 15 日，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具“[2014]京会兴审字第 60000002 号”《审计报告》，截至 2014 年 5 月 31 日，有限公司净资产为 1,249.29 万元。

2014 年 7 月 27 日，北京国融兴华资产评估有限责任公司出具“国融兴华评报字[2014]第 570002 号”《评估报告》，截至 2014 年 5 月 31 日，有限公司净资产评估值为 2,015.61 万元。

2014 年 11 月 18 日，全体发起人签署了《开勒环境科技（上海）股份有限公司发起人协议》，同意以有限公司经审计的截至 2014 年 5 月 31 日的净资产按 2.499:1 的比例折合 500 万股，每股面值为 1 元，其余 7,492,945.04 元列入股份公司的资本公积。

2014 年 11 月 20 日，北京兴华会计师事务所出具“[2014]京会兴验字第 60000007 号”《验资报告》，对本次出资进行了验证。

2014 年 12 月 30 日，公司完成了整体变更设立股份公司的工商登记手续，取得了上海市工商行政管理局换发的注册号为“310227001506510”的营业执照。

股份公司设立时，其股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例	出资方式
1	卢小波	250.00	50.00%	净资产折股
2	熊炜	200.00	40.00%	净资产折股
3	于清梵	50.00	10.00%	净资产折股
合计		**500.00**	**100.00%**	

（三）报告期内的股本和股东变化情况

1、2017 年 11 月，股份公司第一次增资

2017 年 10 月 24 日，公司 2017 年第三次临时股东大会通过决议，同意将注册资本由 2,000 万元增加至 2,365 万元，其中传化控股认缴出资 215 万元，领汇投资认缴出资 150 万元，两位股东均以货币出资，增资价格为 12 元/股。

2017 年 10 月 26 日，公司、传化控股、领汇投资以及公司原股东就上述增

资事宜签署增资协议书。

2017 年 11 月 15 日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具“瑞华验字[2017]31170006 号”《验资报告》，对本次出资进行了验证。

2017 年 11 月 6 日，公司完成本次增资的工商变更登记，取得上海市工商行政管理局颁发的营业执照。

本次增资完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	卢小波	830.50	35.12%
2	熊炜	615.50	26.02%
3	传化控股	215.00	9.09%
4	于清梵	200.00	8.46%
5	睿博投资	200.00	8.46%
6	定优管理	154.00	6.51%
7	领汇投资	150.00	6.34%
合计		**2,365.00**	**100.00%**

2、2018 年 4 月，股份公司第二次资本公积转增股本

2018 年 4 月 13 日，公司 2017 年年度股东大会通过决议，同意公司 2017 年度利润分配方案，以 2017 年 12 月 31 日总股本 2,365 万股为基数，以资本公积向全体股东每 10 股转增 10 股，公司总股本增至 4,730 万股。

2018 年 9 月 7 日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具“瑞华验字[2018]31170001 号”《验资报告》，对本次出资进行了验证。

2018 年 4 月 20 日，公司完成本次转增股本的工商变更登记，取得上海市工商行政管理局颁发的营业执照。

本次转增股本完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	卢小波	1,661.00	35.12%
2	熊炜	1,231.00	26.02%
3	传化控股	430.00	9.09%
4	于清梵	400.00	8.46%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
5	睿博投资	400.00	8.46%
6	定优管理	308.00	6.51%
7	领汇投资	300.00	6.34%
合计		**4,730.00**	**100.00%**

3、2018 年 8 月，股份公司第二次增资暨第三次股权转让

2018 年 8 月 3 日，公司 2018 年第二次临时股东大会通过决议，同意将注册资本由 4,730 万元增加至 4,837.52 万元，河南宏科以货币资金认缴出资 107.52 万元，增资价格为 23.25 元/股。2018 年 8 月 31 日，公司与河南宏科就上述增资事宜签署股份认购协议。

2018 年 8 月 31 日，股东熊炜与河南宏科签署股份转让协议，将其持有的公司 25.808 万股股份转让给河南宏科，转让价格为 23.25 元/股。2018 年 8 月 31 日，股东于清梵与河南宏科签署股份转让协议，将其持有的公司 38.712 万股股份转让给河南宏科，转让价格为 23.25 元/股。

2018 年 9 月 7 日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具“瑞华验字[2018]31170001 号”《验资报告》，对本次出资进行了验证。

2018 年 9 月 12 日，公司完成本次增资及股权转让的工商变更登记，取得上海市工商行政管理局颁发的营业执照。

本次增资及股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	卢小波	1,661.00	34.34%
2	熊炜	1,205.19	24.91%
3	传化控股	430.00	8.89%
4	睿博投资	400.00	8.27%
5	于清梵	361.29	7.47%
6	定优管理	308.00	6.37%
7	领汇投资	300.00	6.20%
8	河南宏科	172.04	3.56%
合计		**4,837.52**	**100.00%**

4、2018 年 8 月，股份公司第四次股权转让

2018 年 8 月 28 日，股东传化控股与新余易鹏签署股份转让协议，将其持有的公司 100 万股股份转让给新余易鹏，转让价格为 17.75 元/股。

2018 年 8 月 28 日，股东传化控股与上海致钊签署股份转让协议，将其持有的公司 50 万股股份转让给上海致钊，转让价格为 17.75 元/股。

本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	卢小波	1,661.00	34.34%
2	熊炜	1,205.19	24.91%
3	睿博投资	400.00	8.27%
4	于清梵	361.29	7.47%
5	定优管理	308.00	6.37%
6	领汇投资	300.00	6.20%
7	传化控股	280.00	5.79%
8	河南宏科	172.04	3.56%
9	新余易鹏	100.00	2.07%
10	上海致钊	50.00	1.03%
合计		**4,837.52**	**100.00%**

（四）发行人历次增资和股权转让情况

发行人历次增资和股权转让的背景、原因、价格、定价依据及公允性、资金来源及合法合规性、款项支付情况如下：

序号	时间	事项	具体情况	背景/原因	价格	价格确定依据	资金来源	款项支付情况
1	2012.10	增资	注册资本由 150 万元增加至 500 万元	创始股东增加投资	1 元/注册资本	参考每股净资产确定	创始股东自筹资金	款项已支付完毕
2	2014.5	股权转让	熊炜转让 25 万元出资额给卢小波	创始股东之间股权调整	1 元/注册资本	双方协商确定	创始股东自筹资金	款项已支付完毕
3	2016.6	股权转让	卢小波转让 120 万股股份给睿博投资，熊炜转让 80 万股股份给睿博投资	设立员工持股平台	1.95 元/股	参考每股净资产确定	持股平台自筹资金	款项已支付完毕

序号	时间	事项	具体情况	背景/原因	价格	价格确定依据	资金来源	款项支付情况
4	2016.12	股权转让	卢小波转让 49.5 万股股份给定优管理，熊炜转让 104.5 万股股份给定优管理	公司于股转系统挂牌期间的二级市场交易。投资人看好公司的发展前景	6 元/股	双方协商确定	投资人自筹资金	款项已支付完毕
5	2017.11	增资	注册资本由 2,000 万元增加至 2,365 万元，传化控股认购 215 万元，领汇投资认购 150 万元	投资人看好公司的发展前景	12 元/股	综合发行人所处行业、成长性、市盈率、每股净资产等因素考虑，双方协商确定	投资人自筹资金	款项已支付完毕
6	2018.8	股权转让	传化控股转让 100 万股股份给新余易鹏，传化控股转让 50 万股股份给上海致钊	转让方根据自身投资情况和投资组合进行适当的退出和对外转让，受让方看好公司的发展前景	17.75 元/股	综合转让方投资成本、投资回报收益性与时效性、发行人前次融资估值、发行人成长性等因素考虑，双方协商确定	受让方为私募备案基金，资金为募集而来的可投资资金	款项已支付完毕
7	2018.8	增资暨股权转让	注册资本由 4,730 万元增加至 4,837.52 万元，河南宏科认购 107.52 万元；同时河南宏科受让于清梵转让的 38.712 万股股份、熊炜转让的 25.808 万股股份	投资人看好公司的发展前景，创始股东根据自身投资和资金情况进行适当股权调整	23.25 元/股	综合发行人上市预期、未来盈利能力和成长性等因素考虑，双方协商确定	受让方为私募备案基金，资金为募集而来的可投资资金	款项已支付完毕

发行人历次增资和股权转让的背景原因符合实际情况，真实合理，定价依据合理，作价公允，资金来源合法合规，款项均已实际支付完毕。

发行人历次增资和股权转让均已履行相关法律程序、纳税义务，历次增资和股权转让合法合规，不存在违法违规情形。

发行人历次增资和股权转让系双方真实意思表示，不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，亦不存在纠纷或者潜在纠纷。

发行人历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更等过程均已履行相关纳税义务，不存在违反税收法律法规等情形，无重大违法行为。

三、报告期内的重大资产重组情况

2016 年 12 月，公司以 2,053.75 万元收购欧比特 60%股权；2018 年 3 月，公

司以 1,821.25 万元收购欧比特 40%少数股权。根据《非上市公众公司重大资产重组管理办法》和《上市公司重大资产重组管理办法》的相关规定，公司 2016 年 12 月收购欧比特 60%股权不构成重大资产重组；公司 2018 年 3 月收购欧比特 40%少数股权距前次收购时间间隔超过 12 个月，无需累计计算，亦不构成重大资产重组。

（一）收购欧比特背景、原因

欧比特为行业内成立较早的 HVLS 风扇专业厂商，拥有较为丰富的产品结构、一定市场认可度的品牌、较为成熟的客户资源和销售网络；发行人基于自身业务发展、品牌定位互补、行业资源整合等方面考虑，于 2016 年 12 月对其进行控股收购并于 2018 年 3 月收购少数股东股权，实现产品、品牌、客户资源和销售网络的整合。

发行人基于公司发展战略而收购欧比特，背景原因符合实际情况，真实合理，该次收购对公司未来财务状况和经营成果可起到积极的作用。

（二）欧比特被收购前的主营业务、主要产品或服务情况

欧比特为行业内成立较早的 HVLS 风扇专业厂商，其被收购前主营“欧比特”品牌系列 HVLS 风扇的研发、生产与销售，主要产品是“欧比特”品牌系列 HVLS 风扇及相关维护等技术服务。

欧比特被收购前的主营业务、主要产品及服务与发行人具有高度相关性，发行人基于整合行业资源考虑，为了壮大自身业务发展、实现品牌定位互补、扩充客户资源、完善销售网络，于 2016 年 12 月收购了欧比特 60%的股权，使其成为发行人控股子公司。2018 年 3 月，发行人再次收购了欧比特少数股东所持有的 40%股权。两次收购之后，发行人持有欧比特 100%股权，欧比特成为发行人的全资子公司。

（三）欧比特被收购时的经营业绩、对报告期发行人主要财务指标或业绩的影响、是否构成重大资产重组及其依据，相关收购是否导致发行人主营业务发生变更

1、发行人于 2016 年 12 月完成对欧比特 60%股权的收购

2016 年 11 月，欧比特召开临时股东会会议，审议通过了该次股权转让事项。

2016 年 11 月，公司召开第一届董事会第十五次会议，审议通过了《关于收购苏州欧比特机械有限公司 60%股权的议案》；2016 年 12 月，公司召开 2016 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于收购苏州欧比特机械有限公司 60%股权的议案》。

2016 年 12 月，开勒环境与高利亲、周燕签订《股权转让协议》，约定开勒环境以支付现金的方式收购高利亲、周燕各持有的欧比特 40%和 20%的股权。

2016 年 12 月，欧比特完成该次收购的工商变更登记，取得江苏省苏州工业园区工商行政管理局颁发的营业执照。

2、欧比特被收购时的经营业绩、对报告期发行人主要财务指标或业绩的影响

（1）欧比特被收购前一个会计年度的经营业绩、主要财务指标及对发行人的影响

发行人于 2016 年 12 月完成对欧比特 60%股权的收购，并于当月将欧比特纳入合并报表范围。发行人本次收购欧比特 60%股权的定价是基于北京中同华资产评估有限公司出具的“中同华评报字[2016]第 1003 号”《资产评估报告》，该评估报告的评估基准日为 2016 年 10 月 31 日。因此，下表列示了欧比特被收购前一个会计年度（即 2015 年度）及被收购当年 1 至 10 月（即 2016 年 1 至 10 月）的主要财务指标，其中，采用欧比特 2015 年末（年度）的主要财务指标与发行人收购前的主要财务指标进行对比。

单位：万元

主要财务指标	欧比特		发行人	2015 年末/年度欧比特主要财务指标占发行人比重
	2015 年末/年度	2016.10.31/ 2016 年 1-10 月	2015 年末/年度	
资产总额	2,248.19	2,104.07	5,581.09	40.28%
净资产	1,070.49	1,530.70	4,357.77	24.56%
营业收入	2,803.48	4,223.88	6,032.48	46.47%
利润总额	98.00	639.54	2,063.98	4.75%
净利润	75.74	327.33	1,764.05	4.29%

（2）报告期内欧比特主要财务指标及其占发行人的比重

报告期内，欧比特一直是发行人控股子公司，纳入合并财务报表范围。发行人于 2018 年 3 月收购了欧比特少数股东持有的 40%股权，从而使欧比特成为发行人全资子公司。欧比特 2017 至 2020 年度的经营业绩情况及主要财务指标占发行人的比重如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年末/年度	占发行人比重	2019 年末/年度	占发行人比重	2018 年末/年度	占发行人比重	2017 年末/年度	占发行人比重
资产总额	7,074.30	17.12%	7,087.15	18.80%	4,936.86	16.65%	3,194.30	15.18%
净资产	6,060.86	17.34%	5,254.96	18.41%	3,968.11	17.47%	2,824.16	17.25%
营业收入	4,778.27	17.01%	6,131.33	20.60%	5,138.74	19.32%	4,787.35	23.80%
利润总额	927.25	12.44%	1,484.09	19.55%	1,331.09	18.05%	1,503.46	24.86%
净利润	805.90	12.70%	1,286.84	19.80%	1,143.95	18.51%	1,286.74	25.14%

注：上述占发行人比重为欧比特相应项目金额除以发行人合并报表对应项目。

由上表可见，报告期内，欧比特经营情况良好。

3、发行人对欧比特的收购不构成重大资产重组，相关收购未导致发行人主营业务发生变更

（1）发行人对欧比特的收购不构成重大资产重组的法律依据

根据《非上市公众公司重大资产重组管理办法》第二条的相关规定：

“公众公司及其控股或者控制的公司购买、出售资产，达到下列标准之一的，构成重大资产重组：

（一）购买、出售的资产总额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末资产总额的比例达到 50%以上；

（二）购买、出售的资产净额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末净资产额的比例达到 50%以上，且购买、出售的资产总额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末资产总额的比例达到 30%以上。”

第三十五条的相关规定：

“计算本办法第二条规定的比例时，应当遵守下列规定：

（一）购买的资产为股权的，且购买股权导致公众公司取得被投资企业控股权的，其资产总额以被投资企业的资产总额和成交金额二者中的较高者为准，资产净额以被投资企业的净资产额和成交金额二者中的较高者为准；出售股权导致公众公司丧失被投资企业控股权的，其资产总额、资产净额分别以被投资企业的资产总额以及净资产额为准。

……

（四）公众公司在 12 个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。已按照本办法的规定履行相应程序的资产交易行为，无须纳入累计计算的范围。”

根据《上市公司重大资产重组管理办法》（2020 年 3 月修订）第十二条的相关规定：

“上市公司及其控股或者控制的公司购买、出售资产，达到下列标准之一的，构成重大资产重组：

（一）购买、出售的资产总额占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 50%以上；

（二）购买、出售的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司同期经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 50%以上；

（三）购买、出售的资产净额占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到 50%以上，且超过 5000 万元人民币。”

第十四条的相关规定：

“……购买股权导致上市公司取得被投资企业控股权的，其资产总额以被投资企业的资产总额和成交金额二者中的较高者为准，营业收入以被投资企业的营业收入为准，资产净额以被投资企业的净资产额和成交金额二者中的较高者为准。

……

（四）上市公司在 12 个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。”

（2）发行人对欧比特的收购不构成重大资产重组

公司于 2016 年 12 月收购欧比特 60%股权时，欧比特最近一个会计年度（即 2015 年度）经审计的期末资产总额、净资产以及当年营业收入占发行人当年末（当年度）相应项目的比重均未达到 50%。公司 2016 年 12 月收购欧比特股权的成交金额为 2,053.75 万元，占发行人收购前最近一个会计年度末（即 2015 年末）总资产、净资产的比重分别为 36.80%、47.13%，亦未达到 50%。

公司 2018 年 3 月收购欧比特 40%少数股东股权距前次收购时间间隔超过 12 个月，无需累计计算。公司于 2018 年 3 月收购欧比特 40%股权时，欧比特最近一个会计年度（即 2017 年度）经审计的期末资产总额、净资产以及当年营业收入占发行人当年末（当年度）相应项目的比重均未达到 50%。2018 年收购欧比特 40%股权的成交金额为 1,821.25 万元，占发行人收购前最近一个会计年度末（即 2017 年末）总资产、净资产的比重分别为 8.65%、11.12%，亦未达到 50%。

因此，根据《非上市公众公司重大资产重组管理办法》和《上市公司重大资产重组管理办法》的相关规定，公司收购欧比特股权不构成重大资产重组。

3、发行人对欧比特的收购未导致发行人主营业务发生变更

根据中国证监会《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）的问题 36 之相关规定：“实务中，通常按以下原则判断非同一控制下业务重组行为是否会引起发行人主营业务发生重大变化：（1）对于重组新增业务与发行人重组前业务具有高度相关性的，被重组方重组前一个会计年度末的资产总额、资产净额或前一个会计年度的营业收入或利润总额，达到或超过重组前发行人相应项目 100%，则视为发行人主营业务发生重大变化”。

欧比特在被发行人收购之前，主营业务为 HVLS 风扇的研发、生产与销售，与发行人相同。发行人收购欧比特属于业务具有高度相关性的重组，且欧比特重组前一个会计年度末的资产总额、资产净额或前一个会计年度的营业收入或利润总额，未达到或超过重组前发行人相应项目 100%，因此发行人对欧比特的收购未导致发行人主营业务发生重大变化，亦未导致发行人主营业务发生变更。

（四）欧比特原股东高利亲、周燕的基本情况

欧比特原股东高利亲与周燕系夫妻关系。高利亲、周燕主要简历如下：

高利亲：男，中国国籍，1970 年出生，1993 年至 1997 年，就职于苏州合资企业南新水泥有限公司，任工程师、主管；1997 年至 2003 年，就职金光集团，任值班主管；2003 年至 2005 年，就职于三林集团，任部门主任；2005 年至 2007 年，就职于富士胶片公司任工程经理、工程生产厂长；2007 年至 2008 年就职于伟创立有限公司任高级经理；2008 年创立苏州欧比特机械有限公司，2008 年至 2018 年，历任苏州欧比特机械有限公司监事、执行董事、法定代表人。

周燕：女，中国国籍，1972 年出生，2015 年至 2016 年，任苏州欧比特机械有限公司监事。

（五）欧比特原股东高利亲、周燕与发行人及其实际控制人、董监高、核心技术人员等关联方、主要客户或供应商之间不存在关联关系或其他利益安排

发行人于 2016 年 12 月收购高利亲、周燕所持有的欧比特 60%股权，于 2018 年 3 月收购高利亲所持有的欧比特 40%股权，均是出于整合行业资源、壮大自身业务发展的考虑，具有合理的商业目的。发行人两次股权收购均已聘请北京中同华资产评估有限公司对欧比特的股东全部权益价值进行了评估，股权收购的定价按照资产评估结果合理确定，具有公允性。

2016 年 12 月第一次收购欧比特股权时，发行人与高利亲、周燕签订了《股权转让协议》；2018 年 3 月第二次收购欧比特股权时，发行人与高利亲签订了《股权转让协议》。上述两份股权转让协议是股权转让双方真实意思表示，真实、合法、有效，且均已履行完毕，股权转让双方不存在纠纷或潜在纠纷，不存在利益输送或其他利益安排。

高利亲、周燕与发行人及其实际控制人、董监高、核心技术人员以及其他关联方均不存在关联关系或其他利益安排。高利亲、周燕与发行人主要客户或供应商之间亦不存在关联关系或其他利益安排。

（六）欧比特原股东高利亲、周燕不掌握、不控制欧比特的销售渠道和独家客户资源，收购完成后欧比特原股东不存在在发行人体外从事与发行人同类业务的情形，不会对发行人持续经营构成重大不利影响

1、欧比特原股东高利亲、周燕不掌握、不控制欧比特的销售渠道和独家客户资源

发行人收购欧比特后逐步进行了相应整合，将欧比特的研发、采购、生产、销售体系纳入发行人已有体系进行管理。其中，对于欧比特销售渠道、独家客户等资源，发行人采取了以下主要措施进行吸纳、整合：

（1）发行人向欧比特派驻了总经理、监事等人员，加强了对欧比特原有销售团队的管理、培训和考核。

（2）发行人整合欧比特销售团队之后，又调派和招募了一批新的销售人员作为补充，增强了欧比特原有销售团队的实力。

（3）为增强并购协同效应，发行人自有品牌的销售渠道对欧比特原有销售渠道进行了覆盖。

欧比特于 2016 年 12 月被收购后，2017 年至 2019 年，其销售收入持续增长，分别为 4,787.35 万元、5,138.74 万元和 6,131.33 万元；2020 年受新冠疫情影响销售收入有所下降。但由于行业特性，欧比特的客户资源均较为分散且持续性较低。欧比特被收购前，其 2016 年度主要客户为郑州宇通客车股份有限公司、沃克斯电梯、柳州超凌、欧维姆和西菱动力，合计销售收入为 608.33 万元，占其当年度收入比重为 14.40%。欧比特被收购后至 2018 年 3 月高利亲完全退出，欧比特的主要客户变化较大，其 2017 年度主要客户为广东瑞泰通风降温设备股份有限公司、Benima Marketing Sdn. Bhd.、郑州宇通客车股份有限公司、上海集熠节能环保技术有限公司、杭州百世网络技术有限公司，合计销售收入为 1,253.75 万元，占发行人当年度收入比重为 6.23%；2018 年度主要客户为 Benima Marketing Sdn. Bhd.、安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司、固安捷贸易有限公司、ECOOL PTE.LTD、现代（江苏）工程机械有限公司，合计销售收入为 1,053.75 万元，占发行人当年度收入比重为 3.96%。

综上，欧比特被收购后其经营情况良好，其主要客户变化较大且较为分散，不存在销售渠道和独家客户资源被欧比特原股东高利亲、周燕掌握的情形。

2、收购完成后欧比特原股东不存在在发行人体外从事与发行人同类业务的情形，不会对发行人持续经营构成重大不利影响

根据 2016 年 12 月第一次收购欧比特股权时，发行人与高利亲、周燕签订的《股权转让协议》，高利亲、周燕承诺：

自本协议生效日起，无论甲方（即高利亲、周燕）是否从欧比特离职，均不得对外投资或设立与欧比特存在竞争关系的其他公司，不得在与欧比特存在竞争关系的公司任职。

根据 2018 年 3 月第二次收购欧比特股权时，发行人与高利亲签订的《股权转让协议》，高利亲承诺：

自本协议生效日起，无论甲方（即高利亲）是否从欧比特离职，均不得对外投资或设立与欧比特存在竞争关系的其他公司，不得在与欧比特存在竞争关系的公司任职。

发行人中介机构通过企查查、国家企业信用信息公示系统等第三方系统对高利亲、周燕的对外投资与任职（任董监高或法定代表人）情况进行了查询。截至本招股说明书签署日，高利亲、周燕未对外投资或设立与欧比特存在竞争关系的其他公司，也未在与欧比特存在竞争关系的公司任职。

自 2016 年 12 月起，发行人已取得欧比特控制权，且对其研发、生产、销售等资源进行了相应的整合。2017 年-2020 年，发行人营业收入分别为 20,111.80 万元、26,594.05 万元、29,757.53 万元和 28,095.11 万元，归属于母公司所有者的净利润分别 4,557.16 万元、6,127.86 万元、6,560.92 万元和 6,326.49 万元，营业收入和归属于母公司所有者的净利润总体呈现上升趋势。欧比特原有股东的退出不存在对发行人持续经营构成重大不利影响的情形。

综上，欧比特原股东转让其股权时，均已在《股权转让协议》中承诺其不得对外投资或设立与欧比特存在竞争关系的其他公司，不得在与欧比特存在竞争关系的公司任职。经发行人中介机构查询企查查、国家企业信用信息公示系统等第三方系统，收购完成后高利亲、周燕均不存在在发行人体外从事与发行人同类业务的情形，亦未对发行人持续经营构成重大不利影响。

（七）程序合法合规性

1、收购欧比特 60%股权的程序合法合规性

2016 年 11 月，欧比特召开临时股东会会议，审议通过了该次股权转让事项。

2016 年 11 月，公司召开第一届董事会第十五次会议，审议通过了《关于收

购苏州欧比特机械有限公司 60%股权的议案》；2016 年 12 月，公司召开 2016 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于收购苏州欧比特机械有限公司 60%股权的议案》。

2016 年 12 月，开勒环境与高利亲、周燕签订《股权转让协议》，约定开勒环境以支付现金的方式收购高利亲、周燕各持有的欧比特 40%和 20%的股权。

2016 年 12 月，欧比特完成该次收购的工商变更登记，取得江苏省苏州工业园区工商行政管理局颁发的营业执照。

2、收购欧比特 40%股权的程序合法合规性

2018 年 2 月，欧比特召开临时股东会会议，审议通过了该次股权转让事项。

2018 年 2 月，公司召开第二届董事会第二次会议，审议通过了《关于收购苏州欧比特机械有限公司 40%股权的议案》；2018 年 2 月，公司召开 2018 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于收购苏州欧比特机械有限公司 40%股权的议案》。

2018 年 2 月，开勒环境与高利亲签订《股权转让协议》，约定开勒环境以支付现金的方式收购高利亲所持有的欧比特 40%股权。

2018 年 3 月，欧比特完成该次收购的工商变更登记，取得江苏省苏州工业园区工商行政管理局颁发的营业执照，至此开勒环境持有欧比特 100%股权，欧比特成为开勒环境的全资子公司。

综上，发行人收购欧比特均履行了相应的法律程序，程序合法合规。

（八）收购的定价公允性及商业合理性

1、收购欧比特 60%股权的定价公允性

2016 年 12 月 14 日，北京中同华资产评估有限公司出具了“中同华评报字[2016]第 1003 号”《资产评估报告》，评估对象为欧比特的股东全部权益价值，评估基准日为 2016 年 10 月 31 日，采用收益法确定的欧比特股东全部权益评估价值为 3,440.00 万元，评估增值率为 146.01%；采用资产基础法确定的欧比特股东全部权益评估价值为 2,052.07 万元，评估增值率为 46.81%。

发行人收购欧比特 60%股权的价格参考了上述资产评估报告收益法评估结

果，并经双方友好协商，交易对价定为 2,053.75 万元，具有公允性。

2、收购欧比特 40%股权的定价公允性

2018 年 2 月 23 日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“瑞华专审字[2018]31170001 号”《审计报告》，对欧比特 2017 年 12 月 31 日的资产负债表，2017 年度的利润表、现金流量表和所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，截至 2017 年 12 月 31 日，欧比特资产总计为 3,194.30 万元，净资产为 2,824.16 万元。

2018 年 2 月 25 日，北京中同华资产评估有限公司出具了“中同华评报字[2018]第 110284 号”《资产评估报告》，评估对象为欧比特的股东全部权益价值，评估基准日为 2017 年 12 月 31 日，采用收益法确定的欧比特股东全部权益评估价值为 7,110.00 万元，评估增值率为 151.76%；采用资产基础法确定的欧比特股东全部权益评估价值为 3,320.95 万元，评估增值率为 17.59%。

发行人收购欧比特 40%股权的价格参考了上述审计报告账面净资产和资产评估报告评估值，并经双方友好协商，交易对价定为 1,821.25 万元，具有公允性。

综上，发行人上述两次收购欧比特股权交易价格的定价依据为相应的审计报告和资产评估报告，并经双方友好协商确定，具有公允性和商业合理性。

（九）收购欧比特 60%股权涉及的相关事项

1、收购 60%股权的购买日及其确定依据

开勒环境收购欧比特 60%股权属于非同一控制下企业合并。根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》及应用指南，企业应当在合并日或购买日确认因企业合并取得的资产、负债。合并日或购买日是指合并方或购买方实际取得对被合并方或被购买方控制权的日期，即被合并方或被购买方的净资产或生产经营决策的控制权转移给合并方或购买方的日期。

在具体操作中，开勒环境将企业合并的购买日确定为 2016 年 12 月 22 日，系根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》及应用指南中“同时满足下列条件的，通常可认为实现了控制权的转移”的相关规定，具体情况如下：

序号	具体标准	本次收购的具体情况
1	企业合并合同或协议已获股东大会等通过	欧比特于 2016 年 11 月召开 2016 年第四次临时股东大会审议通过了前述股权转让事项；开勒环境分别于 2016 年 11 月和 2016 年 12 月召开第一届董事会第十五次会议、2016 年临时股东大会审议通过了前述股权转让事项。
2	企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准	-
3	参与合并各方已办理了必要的财产权转移手续	2016 年 12 月 22 日，欧比特就本次股权收购完成了工商备案登记的程序
4	合并方或购买方已支付了合并价款的大部分（一般应超过 50%），并且有能力、有计划支付剩余款项	2016 年 12 月，开勒环境向高利亲、周燕支付了 1,026.88 万元股权转让款，占总交易价格 50%
5	合并方或购买方实际上已经控制了被合并方或被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险	根据股权转让协议，自工商变更登记程序完成之日起，开勒环境享有和承担 60%股权有关的权利和义务，能够有效控制欧比特

综上，公司以本次收购的工商登记变更之日 2016 年 12 月 22 日作为收购欧比特 60%股权的购买日，具有合理性。

2、购买日可辨认净资产的账面价值和公允价值差异较大的原因

2016 年 12 月 31 日，欧比特经审计的净资产为 1,537.42 万元，即为其可辨认净资产的账面价值；欧比特可辨认净资产的公允价值为 1,900.83 万元，系在前述其账面价值的基础上经调整而得，具体过程如下：

序号	项目	金额（万元）
1	2016 年 12 月 31 日欧比特可辨认净资产账面价值	1,537.42
2	2016 年 10 月 31 日欧比特按照资产基础法评估的非流动资产增值部分（其中，固定资产评估增值 6.50 万元，无形资产评估增值 490 万元）	496.50
3	前述评估增值部分于 2016 年 11-12 月期间的折旧摊销金额	11.95
4	2016 年 12 月 31 日欧比特可辨认净资产按公允价值计量所对应的递延所得税负债[4=（2-3）*25%]	121.14
5	2016 年 12 月 31 日欧比特可辨认净资产公允价值[5=1+2-3-4]	1,900.83
6	本次收购欧比特 60%股权在购买日（2016 年 12 月 31 日）所对应的可辨认净资产公允价值[6=5*60%]	1,140.50
7	本次股权收购形成的商誉[7=股权转让款（2,053.75）-6]	913.25

购买日欧比特可辨认净资产公允价值系根据评估基准日（2016 年 10 月 31

日）、采用资产基础法评估的可辨认净资产公允价值考虑 2016 年 11-12 月期间固定资产折旧、无形资产摊销等变动因素调整后形成，高于可辨认净资产的账面价值，主要原因是未记录的无形资产专利技术评估增值所致。

综上，欧比特购买日可辨认净资产的账面价值和公允价值差异较大真实、合理。

（十）购买日可辨认净资产的公允价值 1,140.50 万元和未记录的无形资产专利技术 490 万元的确定方法和依据

1、2016 年 10 月 31 日欧比特资产基础法的总体评估情况

根据前述，欧比特购买日可辨认净资产的公允价值 1,140.50 万元和未记录的无形资产专利技术 490 万元，系基于以 2016 年 10 月 31 日为基准日、按照资产基础法评估结果并结合 2016 年 11-12 月期间运行情况调整而得。

根据北京中同华资产评估有限公司出具的“中同华评报字[2016]第 1003 号”《资产评估报告》，采用资产基础法确定的欧比特股东全部权益评估价值为 2,052.07 万元，评估增值率为 46.81%，具体情况如下：

项目	账面价值（万元）	评估价值（万元）	增减值（万元）	增值率
一、流动资产合计	**2,355.14**	**2,512.94**	**157.80**	**6.70%**
货币资金	524.52	528.45	3.93	0.75%
应收票据	49.06	49.06	-	0.00%
应收账款	1,194.60	1,194.66	0.06	0.00%
预付款项	21.28	13.16	-8.12	-38.15%
其他应收款	66.82	66.82	-	0.00%
存货	498.87	660.79	161.92	32.46%
二、非流动资产	**88.40**	**584.89**	**496.49**	**561.67%**
固定资产	62.93	69.42	6.49	10.32%
无形资产	-	490.00	490.00	-
递延所得税资产	25.47	25.47	-	0.00%
三、资产总计	**2,443.54**	**3,097.83**	**654.29**	**26.78%**
四、流动负债合计	**1,045.72**	**1,045.76**	**0.04**	**0.00%**
应付账款	303.07	303.07	-	0.00%
预收款项	192.12	192.16	0.04	0.02%

项目	账面价值（万元）	评估价值（万元）	增减值（万元）	增值率
应付职工薪酬	152.84	152.84	-	0.00%
应交税费	149.39	149.39	-	0.00%
其他应付款	248.31	248.31	-	0.00%
五、非流动负债合计	-	-	-	-
六、负债合计	**1,045.72**	**1,045.76**	**0.04**	**0.00%**
七、所有者权益	**1,397.82**	**2,052.07**	**654.25**	**46.81%**

2、无形资产的评估情况

（1）委估无形资产的概况

欧比特申报的账面未记录的无形资产为其实际已应用于工业风扇业务生产销售的“10 项实用新型专利”，具体情况如下：

序号	专利名称	类型	专利号/申请号	专利权人	申请日
1	一种大风扇的驱动一体化结构	实用新型	ZL201521045143.0	欧比特	2015 年 12 月 26 日
2	一种带喷雾装置的工业大风扇	实用新型	ZL201521045146.4	欧比特	2015 年 12 月 26 日
3	一种风扇的平衡固定钢索	实用新型	ZL201521045144.5	欧比特	2015 年 12 月 26 日
4	一种带安全钢索的扇叶	实用新型	ZL201521045138.X	欧比特	2015 年 12 月 26 日
5	一种大型风扇扇叶	实用新型	ZL201521037834.6	欧比特	2015 年 12 月 15 日
6	一种大型风扇轮毂	实用新型	ZL201521037835.0	欧比特	2015 年 12 月 15 日
7	一种万向节	实用新型	ZL201521038021.9	欧比特	2015 年 12 月 15 日
8	一种高效暖气供应装置	实用新型	201521045145X	欧比特	2015 年 12 月 15 日
9	一种大型工业吊扇	实用新型	2012201906471	欧比特	2012 年 5 月 2 日
10	一种工业风扇的扇叶	实用新型	201220190626X	欧比特	2012 年 5 月 2 日

（2）评估方法

本次对委估的已投入被评估单位工业风扇业务生产销售的“10 项实用新型专利”在产品生产应用上的承续性、相互借鉴性和收益不可分割性的特点，并在实际运用中共同发挥作用，为资产使用人带来持续收入，故本次评估将前述委估的专利作为一个无形资产组合整体进行评估。

针对本次评估的无形资产特点，评估机构确定采用收益法进行评估。收益法是指分析评估对象预期将来的业务收益情况来确定其价值的一种方法。收益现值法是用无形资产创造的现金流的折现价值来确定委估无形资产组合的公平市场价值。折现现金流分析方法，具体分为如下几个步骤：①确定无形资产组合的经济寿命期，预测在经济寿命期内应用无形资产组合生产产品的销售收入；②分析确定无形资产组合提成率（贡献率）；③计算无形资产组合对销售收入的贡献；④采用适当折现率将无形资产组合对销售收入的贡献折成现值。折现率应考虑相应的形成该现金流的风险因素和资金时间价值等因素；⑤将经济寿命期内无形资产组合对销售收入的贡献的现值相加，确定无形资产组合的公平市场价值。

收益法基本公式为：

$$P=\sum_{i=1}^{n}\frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中：Ri 为被评估企业未来第 i 年的预期无形资产收益额；r 为折现率

（3）评估假设

①本次评估以持续经营为前提。持续经营是指被评估单位的企业工商注册经营期限到期后能续期经营，并按现有经营模式、管理模式经营，不发生重大改变。

②本次评估的价值类型是市场价值，不考虑本次评估目的所涉及的经济行为对企业经营情况的影响。

③本次评估基于现行有效的国家法律、法规、税收政策、信贷利率以及外汇市场汇价，不考虑评估基准日后不可预测的重大变化。

④本次评估基于被评估单位未来的经营管理团队尽职，并继续保持现有的经营管理模式经营，被评估单位的经营活动和提供的服务符合国家或其所在地区的产业政策，各种经营活动合法，并在未来可预见的时间内不会发生重大变化。

⑤本次评估预测是基于现有市场情况对未来的合理预测，不考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。如政治动乱、经济危机、恶性通货膨胀等。

⑥本次评估假设委托方及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整。

⑦除评估师所知范围之外，假设评估对象所涉及的资产均无附带影响其价值的权利瑕疵、负债和限制，假设与之相关的税费、各种负债均已付清。除本报告有特别说明外，假设评估对象不会受到已经存在的或将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式等因素对其价值的影响。

⑧本次评估，除特殊说明外，未考虑产权持有单位相关资产可能承担的抵押、担保事宜对评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。

⑨假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致。

⑩假设被评估单位在评估目的的经济行为实现后，仍将按照原有的经营目的、经营方式、管理水平、财务结构、以及所处行业状况及市场状况持续经营下去，并能够连续获利，其收益可以预测，本评估单位预测期内子公司股权比例不会发生重大变化。

⑪假设被评估单位未来的生产经营计划、投资计划及营销计划等均能如期实现，其生产运营所需资质均能持续更新，无重大变化，被评估单位洽谈的主要项目能基本实现，无重大争议或纠纷。

⑫本次评估假设委估资产权利的实施是完全按照有关法律、法规的规定执行的，不会违反国家法律及社会公共利益，也不会侵犯他人包括知识产权在内的任何受国家法律依法保护的权利。

⑬评估人员所依据的对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠。

⑭本次评估假设股东于年中均匀获得净现金流。

（4）评估参数的确定

①营业收入

根据国家宏观经济和行业发展，欧比特管理层谨慎预测，2017 年及未来几年销售量增长预计为 10%、8%、8%和 5%，并于 2021 年趋于平稳；产品价格预计未来三年每年下跌 1%左右，并于以后年度保持平稳，未来收入预测情况如下：

单位：万元

产品品种	未来预测数据						
	2016 年 11-12 月	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
工业风扇	705.46	4,624.08	4,959.91	5,319.54	5,586.39	5,586.39	5,586.39

②专利技术贡献率

本次评估，评估机构选取了吉鑫科技（601218）、江特电机（002176）、大洋电机（002249）以及宁波东力（002164）等四家涉及机械制造设备的生产及销售行业的上市公司作为对比公司，估算专利技术的贡献率。

根据前述可比公司 2012 年 12 月 31 日至 2016 年 6 月 30 日期间各期末无形非流动资产在资本结构中所占比例、无形非流动资产中技术所占比重、技术在资本结构中所占比重、相应年份的业务税息折旧/摊销前利润 EBITDA、技术对主营业务现金流的贡献、相应年份的主营业务收入等，测算得出可比公司的平均专利技术贡献率，在此基础上修正调整后将本次委估专利技术无形资产的贡献率确定为 4%且自评估基准日起逐年下降。技术贡献率逐年下降的主要原因是：一是由于本次评估的无形资产为评估基准日的无形资产状态，随着时间的推移，产品生产技术中不断会有新的技术更新或增加，使得评估基准日后的委估技术所占的比重呈下降趋势；二是委估技术本身也会逐渐进入衰退期。

③折现率

折现率，又称期望投资回报率，是基于收益法确定评估价值的重要参数。本次评估的折现率采用对比公司的无形资产投资回报率作为无形资产组合评估的折现率，经测算确定为 22.49%。

（5）评估结果

经评估，委估专利技术无形资产组合于 2016 年 10 月 31 日市场价值为人民币 490.00 万元。

综上，本次收购中可辨认净资产和未记录的无形资产专利技术的具体评估方法、预计现金流量假设、相关参数的选取和评估结果具有相关性、合理性。

（十一）两次收购的主要条款

根据两次收购的股权转让协议，两次收购的主要条款如下：

项目	主要条款内容
转让价款	第一次收购欧比特 60%股权的股权转让协议： 双方同意标的股权转让价款为 2,053.75 万元，即发行人以 1,369.17 万元受让高利亲持有的欧比特 40%的股权，以 684.58 万元受让周燕持有的欧比特 20%的股权，此价格包含本次股权转让所应支付的相关税费。
	第二次收购欧比特 40%股权的股权转让协议： 双方同意标的股权转让价款为 1,821.25 万元，即发行人以 1,821.25 万元受让高利亲持有的欧比特 40%的股权，此价格包含本次股权转让所应支付的相关税费。
声明、保证及承诺	欧比特是根据中国法律合法有效成立并存续的企业法人，已取得经营其业务所需的必要授权、许可及同意，亦不存在引起上述授权、许可、同意或任何执照被暂时取消或吊销的情况。
	欧比特对其全部资产的所有权或使用权的拥有符合中国法律和其章程的规定；在这些所有权和使用权之上没有设定任何担保或其他任何形式的权利负担。
	转让方对其持有的股权具有合法的、完全的所有权，且该等股权未被质押或存在其他任何形式的权利负担，转让方有充分的法律能力和权利转让标的股权且不受任何优先权或其他类似权利的限制。
	欧比特不存在任何未完结的诉讼、仲裁，不存在任何行政处罚或其他纠纷。
	在间隔期间，除非双方共同事先书面同意，（1）欧比特应保持正常、持续的生产经营和销售活动；（2）欧比特的资产和财务状况不会发生实质性变化；（3）欧比特不会向转让方分配其投资所得，转让方亦不会以任何方式变相从欧比特获取其他利益；（4）欧比特不会变更其股权结构和章程，不会将其股权出售、转移、质押等；（5）除欧比特的正常生产经营和业务外，欧比特不会产生新的负债；（6）转让方将尽其最大努力使欧比特的经营和销售或其资产价值免收任何不利的影响，并不会从事任何对欧比特的经营或财务状况有损害的行为。
	除了已向受让方披露的财务报表、正常经营产生的对外负债之外，欧比特在股权转让完成前没有任何针对第三方的债务、担保行为。如有该等未披露债务，由转让方承担全部责任。
	本协议生效后，转让方应将其名下与欧比特生产、经营及业务相关的全部知识产权的专利权人变更为欧比特，上述变更应自本协议生效之日起半年内完成。

综上，两次收购的主要条款符合实际情况，真实合理。

（十二）划分无形资产专利技术和商誉的依据及其合理性

根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》，无形资产是指企业拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产；资产满足下列条件之一的，符合无形

资产定义中的可辨认性标准：（1）能够从企业中分离或者划分出来，并能单独或者与相关合同、资产或负债一起，用于出售、转移、授予许可、租赁或者交换；（2）源自合同性权利或其他法定权利，无论这些权利是否可以从企业或其他权利和义务中转移或者分离。

根据《企业会计准则第6号——无形资产》的规定，无形资产是指企业拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。无形资产同时满足下列条件的，才能予以确认：（1）与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该无形资产的成本能够可靠地计量。

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》第十四条：被购买方可辨认净资产公允价值，是指合并中取得的被购买方可辨认资产减去负债及或有负债公允价值后的余额。合并中取得无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，应当单独确认为无形资产并按照公允价值计量。

根据证监会发布的《2013 年上市公司年报会计监管报告》的有关要求，购买方在初始确认企业合并中购入的被购买方资产时，应充分识别被购买方拥有的、但在其财务报表中未确认的无形资产，对于满足会计准则规定确认条件的，应当确认为无形资产。根据证监会发布的《2018 年上市公司年报会计监管报告》的有关要求，并购重组交易中普遍存在对被收购方可辨认净资产确认不充分并低估其公允价值的现象。

根据会计准则，结合公司 2016 年 12 月收购欧比特股权的实际情况，公司将欧比特拥有的 10 项实用新型专利技术作为无形资产单独确认，主要原因是：（1）该 10 项实用新型专利权利受相关法律保护，能够从企业中分离或者划分出来，并可单独用于出售、转移、授予许可、租赁或者交换；（2）该 10 项专利技术在产品生产应用上具有承续性、相互借鉴性和收益不可分割性的特点，并在实际运用中共同发挥作用，为资产使用人带来持续收入，与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业；（3）本次评估将前述委估的专利技术作为一个无形资产组合整体进行评估，并采用收益法进行评估，该估值方法能够合理确认专利权、专有技术、商标权在估值基准日的公允价值。综上，公司在 2016 年 12 月收购欧比特公司时识别的欧比特拥有的 10 项实用新型专利，原值根据北京中同华资产评估有限公司出具的《苏州欧比特机械有限公司股东拟转让股权所涉及的股东全部权

益价值评估项目资产评估报告书》（中同华评报字（2016）第 1003 号）评估价值 490 万元入账，计入无形资产。

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定，非同一控制下企业合并中购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。公司商誉系 2016 年 12 月收购欧比特股权所形成，账面价值均为 913.25 万元，为支付的股权转让款金额超出可辨认净资产公允价值的差额，其中，可辨认净资产公允价值系以评估机构出具的评估报告中资产基础法结果调整确定。

综上，本次非同一控制下企业合并划分无形资产和商誉确认符合《企业会计准则》的相关规定。

报告期各期末，公司递延所得税负债计算过程：

递延所得税负债=应纳税暂时性差异*预计转回期间的适用所得税税率

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	应纳税暂时性差异（元）	递延所得税负债（元）	应纳税暂时性差异（元）	递延所得税负债（元）	应纳税暂时性差异（元）	递延所得税负债（元）
非同一控制下企业合并资产评估增值	3,121,611.53	468,241.73	3,500,277.27	525,041.59	3,880,462.27	582,069.34
合计	3,121,611.53	468,241.73	3,500,277.27	525,041.59	3,880,462.27	582,069.34

公司于2016年12月收购欧比特公司60%股权，该次收购系非同一控制下企业合并，因欧比特公司固定资产和无形资产实用新型专利评估增值，形成应纳税暂时性差异4,845,478.59元而确认递延所得税负债1,211,369.65元，并按照资产评估增值在报告期内摊销情况转回递延所得税负债。

综上，公司递延所得税负债的形成主要系本次收购过程中欧比特固定资产和无形资产实用新型专利评估增值导致应纳税暂时性差异所致，真实、合理。

（十三）相关收购价格定价的依据及其合理性

1、选取收益法评估结果作为定价依据的原因

2016 年 12 月 14 日，北京中同华资产评估有限公司出具了“中同华评报字[2016]第 1003 号”《资产评估报告》，评估对象为欧比特的股东全部权益价值，

评估基准日为 2016 年 10 月 31 日，采用收益法确定的欧比特股东全部权益评估价值为 3,440.00 万元，评估增值率为 146.01%；采用资产基础法确定的欧比特股东全部权益评估价值为 2,052.07 万元，评估增值率为 46.81%。

一般而言，收益法评估的是欧比特各项资产有机结合后企业创造的价值，是从企业的未来获利能力角度出发，反映了企业各项资产的综合获利能力，能客观、有效的反映欧比特的股东全部权益价值。资产基础法是指在合理评估企业各分项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东权益价值的方法，不能完全体现各个单项资产组合对整个公司的贡献，也不能完全衡量各单项资产间的互相匹配和有机组合因素可能产生出来的整合效应。

公司整体收益能力是企业所有环境因素和内部条件共同作用的结果，综合考虑了公司的各项资产价值，收益法评估结果更能合理体现企业价值。综上，本次收购欧比特 60%股权的收购价格以收益法评估结果作为参考，并经双方协商确定为 2,053.75 万元。

2、收益法评估情况的合理性

本次评估中，欧比特 2017-2020 年期间未来盈利情况的预测与实际结果的对比情况如下：

项目（万元）		2016 年 11-12 月	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	稳定期
预测情况	营业收入	705.46	4,624.08	4,959.91	5,319.54	5,586.39	5,586.39
	净利润	67.84	445.87	472.14	505.05	528.77	528.77
实际情况	营业收入	-	4,787.35	5,138.74	6,131.33	4,778.27	-
	净利润	-	1,286.74	1,143.95	1,286.84	805.90	-
差异率	营业收入	-	3.53%	3.61%	15.26%	-14,47%	-
	净利润	-	188.59%	142.29%	154.79%	52.41%	-

综上，欧比特未来盈利的预测结果在当时的评估报告假设条件下较为谨慎，评估结论基本合理。

（十四）相关交易涉及税收及其缴纳情况

本次交易相关涉税情况如下：

受让方	转让方	标的股权	交易价格（万元）	股权出资额（万元）	个税金额（万元）
开勒环境	高利亲	欧比特 40%股权	1,369.17	400	193.83
	周燕	欧比特 20%股权	684.58	200	96.92
合计	-	**欧比特 60%股权**	**2,053.75**	**600**	**290.75**

2016 年 12 月，本次交易的股权转让方高利亲、周燕就本次交易完成了纳税义务。

综上，本次收购欧比特 60%股权的收购价格以收益法评估结果作为参考，并经双方协商确定为 2,053.75 万元，交易各方完成了纳税义务。

（十五）结合企业会计准则的相关要求，披露无形资产专利技术摊销期限确定的依据及其合理性

公司在收购欧比特公司时，将欧比特公司拥有的十项实用新型专利识别为无形资产，该十项实用新型专利的有效期为10年，从申请之日起算。欧比特公司的实用新型专利能够为公司带来持续的收入，原值根据北京中同华资产评估有限公司对该实用新型专利的评估价值入账，评估基准日为2016年10月31日。截至评估基准日，该十项实用新型专利的剩余有效期平均约为9年，故摊销年限为9年，采用直线法摊销，无残值。

根据企业会计准则规定，无形资产的摊销方法应能够反映与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式，公司专有技术以寿命周期，研发技术以对应产品的未来市场盈利情况，预计有关经济利益能够实现的期限按平均年限法对无形资产原值进行摊销，摊销期限合理。

综上，公司无形资产的专利技术的摊销以寿命周期为依据进行，符合会计准则规定，摊销期限合理。

（十六）披露公司仅确认与本次 60%股权收购相关的商誉的合理性

2016年12月，公司以2,053.75万元收购欧比特60%股权，系非同一控制下企业合并。本次购买日为2016年12月22日，欧比特2016年12月31日可辨认净资产公允价值为1,900.83万元。本次公司收购欧比特公司60%股权，合并成本2,053.75万

元大于可辨认净资产公允价值60%份额1,140.50万元的差额确认为商誉913.25万元。

2018年3月，公司收购欧比特剩余40%股权，系母公司购买子公司少数股权。根据《企业会计准则第33号——合并财务报表》，母公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。故2018年3月公司收购欧比特公司40%少数股东股权，不再确认商誉。

综上，公司2016年12月收购欧比特60%股权系非同一控制下企业合并，2018年3月收购欧比特剩余40%股权系母公司购买子公司少数股权，仅确认与60%股权收购相关的商誉具有合理性。

（十七）收购日后核销无形资产专利技术 147 万元但未同时计提商誉减值的原因及其合理性

1、核销无形资产的情况

2018 年度，公司因疏忽未能及时缴纳专利年费而导致一种高效暖气供应装置、一种大型工业吊扇以及一种工业风扇的扇叶等三项实用新型专利终止失效，具体情况如下：

序号	专利名称	类型	专利号/申请号	专利权人	申请日	案件状态
1	一种高效暖气供应装置	实用新型	201521045145X	欧比特	2015 年 12 月 15 日	未缴年费终止失效
2	一种大型工业吊扇	实用新型	2012201906471	欧比特	2012 年 5 月 2 日	未缴年费终止失效
3	一种工业风扇的扇叶	实用新型	201220190626X	欧比特	2012 年 5 月 2 日	未缴年费终止失效

综上，鉴于欧比特前述三项实用新型专利在期限届满前终止，故公司于 2018 年度将三项实用新型专利核销，具有合理性。

2、未计提商誉减值的原因及合理性

前述三项实用新型专利的核销对欧比特公司的经营业绩无重大不利影响，2018 年、2019 年和 2020 年度，欧比特经营状况良好，净利润分别为 1,143.95 万元、1,286.84 万元和 805.90 万元。

2019 年 2 月 25 日，北京中同华资产评估有限公司出具了商誉减值测试目的的资产评估报告(中同华评报字（2019）第 110218 号)，对欧比特资产组截至 2018 年 12 月 31 日的可收回金额进行评估，包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为 9,019.92 万元，高于账面价值 3,474.96 万元，故商誉并未出现减值损失。

综上，前述三项实用新型专利的核销对欧比特公司的经营业绩无重大不利影响，欧比特经营状况良好，公司商誉并未出现减值损失。

（十八）披露对无形资产专利技术和商誉进行减值测试具体过程，涉及相关参数的具体情况及其合理性，是否存在应计提减值未计提的情形

1、无形资产专利技术的减值测试情况

（1）无形资产减值测试方法

根据《企业会计准则第8号——资产减值》及其应用指南，公司于每一资产负债表日对使用寿命有限的无形资产等项目进行检查，当存在减值迹象时，公司进行减值测试。对商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年末均进行减值测试。难以对单项资产的可收回金额进行测试的，以该资产所属的资产组或资产组组合为基础测试。

出现减值的迹象如下：

1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

2）公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对公司产生不利影响。

3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响公司计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

6）公司内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

（2）报告期内对专利技术减值测试情况

专利技术的减值测试情况：因公司实用新型专利不存在减值迹象且仍能持续为公司带来经济利益，高于相关资产的账面价值，符合《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，因此无需计提无形资产减值准备。

综上，公司无形资产专利技术不存在减值迹象，无需计提无形资产减值准备，不存在应计提未计提的情形。

2、披露对商誉进行减值测试具体过程，涉及相关参数的具体情况及其合理性，是否存在应计提减值未计提的情形

公司收购欧比特形成的商誉不存在减值迹象，公司按照《企业会计准则第8号——资产减值》的规定在报告期各期末进行商誉减值测试，经测试，公司收购欧比特形成的商誉不存在减值，不需计提商誉减值准备。

2018年末、2019年末和2020年末，公司收购欧比特公司形成商誉减值测试结果如下：

项目	2020年末	2019年末	2018年末
资产组可回收金额（万元）	9,286.08	10,221.62	9,012.92
包含商誉在内的资产组账面价值（万元）	4,219.26	3,563.94	3,474.96
是否发生减值	否	否	否

以2020年12月末公司最近一次针对收购欧比特形成的商誉进行减值测试情况为例，详细说明减值测试过程如下：

（1）资产组的确定

1）资产组的概念

资产组是指企业可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入应当基本上独立于其他资产或者资产组产生的现金流入。资产组应当由与创造现金流入相关的

资产组成。

2）认定资产组应当考虑的因素

资产组的认定，应当以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。应当考虑企业管理层管理生产经营活动的方式和对资产的持续使用或者处置的决策方式等。

从资产组的定义可以发现，资产组的最基本特征在于，该资产组产生的现金流入基本上独立于其他资产或者资产组产生的现金流入，并且是可以认定的最小资产组合。欧比特公司主要从事HVLS风扇产品的研发、生产与销售。其所有的资源的分配及整合均与主营业务相关，并独立于其他资产或者资产组产生现金流入，因此应将欧比特公司的全部资产负债作为一个整体确认为一个资产组。

3）重要假设及依据

①一般假设：

A.交易假设：假定评估资产组已经处在交易的过程中，评估专业人员根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设；

B.公开市场假设：假定评估对象及所涉及资产是在公开市场上进行交易的，在该市场上，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产组的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产组在市场上可以公开买卖为基础；

C.持续经营假设：假定在评估基准日资产的实际状况下，待估资产组的经营业务合法，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营。

②特殊假设

A.国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

B.假设目标公司的经营者是负责的，并且公司管理层有能力担当其职务；

C.除非另有说明，假设欧比特完全遵守所有有关的法律法规；

D.假设欧比特未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致；

E.假设欧比特在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致；

F.假设有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化，欧比特拥有的各类资质证书等到期后申请续展，并得到批准；

G.无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对欧比特造成重大不利影响；

H.资料真实假设：假设欧比特提供的业务合同以及公司的营业执照、章程，签署的协议，审计报告、财务资料等所有证据资料是真实的、完整的、有效的；

I.假设被评估资产无权属瑕疵事项，或存在的权属瑕疵事项已全部揭示；

J.现金流稳定假设：假设现金流在每个预测期间的期中产生，并能获得稳定收益，且2026年后的各年收益与2025年相同。

4）商誉减值测试中预测数据及参数的合理性

公司根据会计准则要求对商誉进行减值测试，聘请中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具《资产评估报告》（中铭评报字[2021]第2045号），经测试，2020年不存在商誉减值。商誉减值测试所采用的经营预测数据，以及评估报告所采用评估假设及相应参数，具有合理性。具体数据如下：

单位：万元

项目/年份	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
营业收入	4,949.88	5,173.20	5,406.83	5,652.10	5,908.98	5,908.98
减：营业成本	2,936.42	3,069.67	3,209.11	3,355.51	3,508.89	3,508.89
税金及附加	35.83	37.45	39.14	40.92	42.78	42.78
期间费用	1,000.27	1,048.63	1,093.60	1,146.63	1,192.95	1,198.31
息税前利润	977.36	1,017.44	1,064.98	1,109.03	1,164.37	1,159.01
加：折旧与摊销	28.38	27.48	29.38	26.20	25.30	31.50
减：资本性支出	14.50	18.88	53.19	20.22	33.77	37.78
减：营运资金变动	-1,031.47	64.97	65.86	71.89	72.38	-
预计未来现金流量（税前）	2,022.71	961.08	975.31	1,043.12	1,083.52	1,152.72

项目/年份	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
折现年限	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	永续
折现率	13.88%	13.88%	13.88%	13.88%	13.88%	13.88%
折现系数	0.9371	0.8229	0.7226	0.6346	0.5573	4.0159
现金流现值	1,895.47	790.88	704.79	661.94	603.79	4,629.20
资产组可收回金额	9,286.08					
包含商誉资产组账面价值	4,219.26					

① 营业收入的预测

对欧比特未来营业收入的预测是以欧比特以前年度的经营业绩为基础，2020年受疫情影响，国内外经济形势较为悲观，各行各业均受到了冲击，特别是下游物流业、制造业的短期停摆将会降低其全年的需求量。2021 年，全球疫情得到了有效的控制，国内外经济呈复苏迹象，故未来销量按 5%的年增长率测算。出于谨慎性的考虑，永续期达到 4636 台，不超过 2019 年的 4832 台。

其他业务收入与营业收入相关，未来按近 2 年其他业务收入占主营业务收入比 1.78%预测，毛利率参考历史年度数据。

② 税金及附加的预测

欧比特公司需缴纳的增值税（13%、6%）、城建税（7%）、教育费附加（3%）、地方教育费附加（2%）和印花税。历史年度税金及附加占营业收入比较为稳定，未来按三年平均占比0.72%进行预测。

③ 销售费用的预测

欧比特公司的销售费用主要包括职工薪酬、宣传费、运费和劳务费等。其中，职工薪酬根据企业的薪酬政策，按5%的增长率进行预测；产品质量保证金根据企业的销售政策，按主营业务收入的0.5%进行预测；折旧按固定资产规模和折旧政策预测；广告及业务宣传费、劳务费、业务招待费和差旅费等，按近2年营业收入占比进行预测；销售费用中的运费根据企业新的会计政策调整到了营业成本，未来营业费用中的运费为0元。综上，预测期销售费用占营业收入的比例为10%左右，与历史年度销售费用率接近。

④ 管理费用和研发费用的预测

欧比特公司的管理费用主要包括职工薪酬、研发费用、租赁费和专业服务费等，历史年度占营业收入比浮动较小。其中，职工薪酬根据企业的薪酬政策，按5%的增长率进行预测；研发费用按近2年营业收入占比进行预测；折旧按固定资产规模和折旧政策预测；租赁费根据租赁合同按每2年上涨7%进行预测；业务招待费、差旅费和汽车费用等，按近2年营业收入占比进行预测。综上，预测期管理费用占营业收入比例为9.80%左右，与历史年度管理费用率接近。

⑤ 预测期息税前利润率

近几年，欧比特公司的税前利润率在19%-20%之间，预测数据以历史年度费用明细项并结合市场状况预测未来年度息税前利润率约17%。

综上，预测期内的各项指标均以历史实际财务数据为基准，预测结果合理。

5）折现率的确定

从折现率角度分析，折现率采用税前加权平均资本成本，其中权益资本成本采取资本资产定价模型。

①无风险报酬率：沪、深两市选择从评估基准日到国债到期日剩余期限超过10年期的国债的到期年收益率为依据确定；

②预期市场风险系数：境内系通过查询iFind资讯系统行业样本公司数据计算得出；

③股权市场超额风险收益率：境内系通过查询iFind资讯系统发布的数据参照沪深综合指数等历史收益率的平均值得出；

欧比特公司此次商誉减值测试采用的税前折现率为13.88%，，管理层进行减值测试所采用的折现率相对比较谨慎，符合公司及其所处行业的发展情况，具备合理性。

综上，商誉减值测试所采用的经营预测数据，以及评估报告所采用评估假设及相应参数，具有合理性，不存在减值情况，不存在应计提未计提的情形。

（十九）披露2018年以1,821.25万元收购欧比特40%少数股权和2019年以72万元收购观智机械15%少数股权认定为同一控制下企业合并的依据，是否符合企业会计准则的要求

观智公司系由公司、张宏、李永久和谭红波共同出资组建，于2013年5月21日在苏州相城工商管理局注册成立，成立时注册资本500万元，公司持股比例为75%，观智公司自成立起就为公司纳入合并范围内的子公司。故2019年以72万元收购观智机械15%少数股权属于购买控股子公司少数股权。

2016年12月，公司以2,053.75万元收购欧比特60%股权，取得欧比特控制权并将其作为纳入合并范围的子公司，故公司在2018年以1,821.25万元收购欧比特40%少数股权属于购买控股子公司少数股权。

根据《企业会计准则第33号——合并财务报表》第四十七条，母公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。2018年公司购买控股子公司欧比特少数股权，调整增加合并资本公积515.35万元；2019年公司购买控股子公司观智少数股权，调整增加合并资本公积3.65万元。

（二十）披露相关交易的定价依据及其合理性、合并日的认定及其依据

2018年2月，公司与欧比特少数股东高利亲签订欧比特公司股权转让合同，约定以1,821.25万元的价格受让欧比特公司40%股权。公司收购欧比特40%股权的价格参考了上述审计报告账面净资产和资产评估报告评估值，并经双方友好协商，交易对价定为1,821.25万元，具有公允性。2018年3月1日，本次股权转让完成工商变更手续。交易完成后，公司拥有欧比特100%股权。

2019年11月公司与李永久签订观智机械公司股权转让合同，约定以72万元的价格受让观智机械公司15%股权，本次股权转让价格参考观智机械公司2019年11月30日净资产4,682,728.34元，并经双方协商确定，定价公允。2019年12月3日，本次股权转让完成工商变更手续。

综上，公司收购欧比特40%少数股权和收购观智机械15%少数股权系母公司

购买子公司少数股权，符合企业会计准则的规定；相关交易的定价公允、合理。

（二十一）发行人对欧比特的收购不构成重大资产重组、未导致发行人主营业务发生变更

公司于 2016 年 12 月收购欧比特 60%股权时，欧比特最近一个会计年度（即 2015 年度）经审计的期末资产总额、净资产以及当年营业收入占发行人当年末（当年度）相应项目的比重均未达到 50%。公司 2016 年 12 月收购欧比特股权的成交金额为 2,053.75 万元，占发行人收购前最近一个会计年度末（即 2015 年末）总资产、净资产的比重分别为 36.80%、47.13%，亦未达到 50%。

公司 2018 年 3 月收购欧比特 40%少数股东股权距前次收购时间间隔超过 12 个月，无需累计计算。公司于 2018 年 3 月收购欧比特 40%股权时，欧比特最近一个会计年度（即 2017 年度）经审计的期末资产总额、净资产以及当年营业收入占发行人当年末（当年度）相应项目的比重均未达到 50%。2018 年收购欧比特 40%股权的成交金额为 1,821.25 万元，占发行人收购前最近一个会计年度末（即 2017 年末）总资产、净资产的比重分别为 8.65%、11.12%，亦未达到 50%。

因此，根据《非上市公众公司重大资产重组管理办法》和《上市公司重大资产重组管理办法》的相关规定，公司收购欧比特股权不构成重大资产重组。

欧比特在被发行人收购之前，主营业务为 HVLS 风扇的研发、生产与销售，与发行人相同。发行人收购欧比特属于业务具有高度相关性的重组，且欧比特重组前一个会计年度末的资产总额、资产净额或前一个会计年度的营业收入或利润总额，未达到或超过重组前发行人相应项目 100%，因此发行人对欧比特的收购未导致发行人主营业务发生重大变化，亦未导致发行人主营业务发生变更。

四、全国中小企业股份转让系统挂牌情况

（一）发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌情况

2014 年 12 月 5 日，公司召开创立大会暨 2014 年第一次临时股东大会，审议通过《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌、纳入非上市公众公司监管的议案》。

2015 年 4 月 2 日，公司取得了全国中小企业股份转让系统出具的《关于同

意开勒环境科技（上海）股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函〔2015〕1272 号），并于 2015 年 4 月 21 日起在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让，股票简称：“开勒环境”，股票代码：“832365”。挂牌时公司总股本为 500 万股，其中有限售条件的股份为 500 万股，转让方式为协议转让。

股份公司挂牌时，其股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	卢小波	250.00	50.00%
2	熊炜	200.00	40.00%
3	于清梵	50.00	10.00%
合计		**500.00**	**100.00%**

（二）挂牌期间规范运作情况

公司在全国中小企业股份转让系统挂牌期间，严格按照《公司法》及《公司章程》的规定执行内部决策程序，同时严格按照相关业务规则的规定履行信息披露义务，未受到过中国证监会的行政处罚，也未被全国中小企业股份转让系统采取过自律监管措施。本招股说明书披露与全国中小企业股份转让系统挂牌期间公司信息披露不存在实质性差异。

（三）发行人在全国中小企业股份转让系统终止挂牌情况

2017 年 7 月 24 日，公司召开 2017 年第二次临时股东大会，审议通过《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌相关事宜的议案》、《关于申请股票终止挂牌对异议股东权益保护措施的议案》等议案。

根据全国中小企业股份转让系统出具的《关于同意开勒环境科技（上海）股份有限公司终止股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2017]4917 号），公司自 2017 年 8 月 18 日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

股份公司终止挂牌时，其股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	卢小波	830.50	41.53%
2	熊炜	615.50	30.78%
3	于清梵	200.00	10.00%
4	睿博投资	200.00	10.00%
5	定优管理	154.00	7.70%
合计		**2,000.00**	**100.00%**

（四）新三板挂牌前的申报材料、挂牌期间的所有公开披露信息与本次申请文件存在差异的部分

发行人在新三板挂牌前的申报材料、挂牌期间的所有公开披露信息与本次申请文件存在差异的部分主要如下：

序号	类型	相关文件	差异情况
1	挂牌申报材料	公开转让说明书	本次申请文件的招股说明书对发行人基本情况、业务与技术、公司治理与独立性、财务会计信息等内容进行了更新披露
2		公司章程	发行人根据实际情况对公司章程中的注册资本、公司住所、高级管理人员等内容进行了多次修订更新，本次申请文件的公司章程为最新修订版
3		法律意见书、补充法律意见书等	本次申请文件的法律意见书对发行人的基本情况、业务、主要资产、公司治理等内容进行了更新披露
4		财务报表及审计报告	本次申请文件的财务报表及审计报告为 2018 年度、2019 年度和 2020 年，财务报告覆盖期间不相同
5	定期报告	2014 年年度报告、2015 年半年度报告、2015 年年度报告、2016 年半年度报告、2016 年年度报告及其摘要等	本次申请文件的财务报表及审计报告为 2018 年度、2019 年度和 2020 年，财务报告覆盖期间不相同
6	临时报告	挂牌期间根据股转系统规定符合临时公告要求的信息披露以及公司治理相关制度等	发行人根据《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引（2020 年修订）》等相关规定修订更新了相关治理制度，本次申请文件引用了最新制度的内容

两者存在差异的原因主要如下：

1、披露覆盖期间不同

发行人于 2015 年 4 月 21 日起在全国中小企业股份转让系统挂牌，并于 2017 年 8 月 18 日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌，发行人在新三板挂牌期

间披露的信息主要为发行人在此期间的情况。

本次申请文件的报告期为 2018 年度、2019 年度和 2020 年度，披露的信息主要为发行人在此期间的情况。

两者在信息披露的覆盖期间上不完全相同，因此发行人新三板挂牌期间的信息披露与本次申请文件会存在一定的差异，但不存在重大差异。

2、披露规则要求不同

发行人新三板挂牌及挂牌期间按照《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》等相关业务规则的要求进行信息披露。

本次申请文件系根据《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 29 号——首次公开发行股票并在创业板上市申请文件（2020 年修订）》等创业板相关的业务规则要求编制。

两者在信息披露的具体规则、细节要求上不完全相同，因此发行人新三板挂牌期间的信息披露与本次申请文件会存在一定的差异，但不存在重大差异。

本次申请文件存在会计调整事项，属于会计差错更正。

公司于 2020 年 5 月 18 日召开第二届董事会第十一次会议，审议通过了《关于前期会计差错更正的议案》，天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司报告期内的原始财务报表涉及的会计差错进行了更正，主要包括股份支付、应收票据坏账准备等事项的调整，其中包含了对 2016 年股份支付费用的调整，涉及调增管理费用 73.83 万元，相应调整资本公积。

本次会计差错更正对公司报告期内合并财务报表产生的影响如下：

项目	2020.12.31/2020 年度		2019.12.31/2019 年度		2018.12.31/2018 年度	
	更正金额（万元）	占更正前项目比例	更正金额（万元）	占更正前项目比例	更正金额（万元）	占更正前项目比例
资产总额	-	-	-	-	-251.04	-0.84%
净资产	-	-	-	-	-181.82	-0.79%

项目	2020.12.31/2020 年度		2019.12.31/2019 年度		2018.12.31/2018 年度	
	更正金额（万元）	占更正前项目比例	更正金额（万元）	占更正前项目比例	更正金额（万元）	占更正前项目比例
净利润	-	-	-	-	-143.31	-2.27%

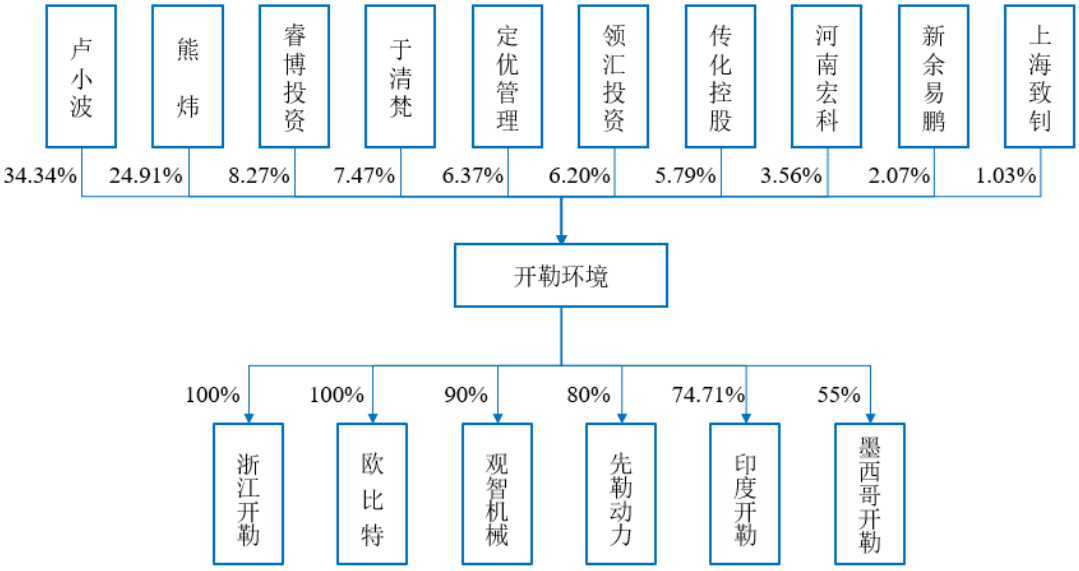
综上，本次会计差错更正对公司报告期内财务状况、经营成果的影响较小，未对财务报表产生重大影响。

本次申请文件与更正后的数据一致。本次会计差错更正能更准确地反映公司报告期内的财务状况和经营成果，符合企业会计准则的相关规定。

五、发行人股权结构及组织结构

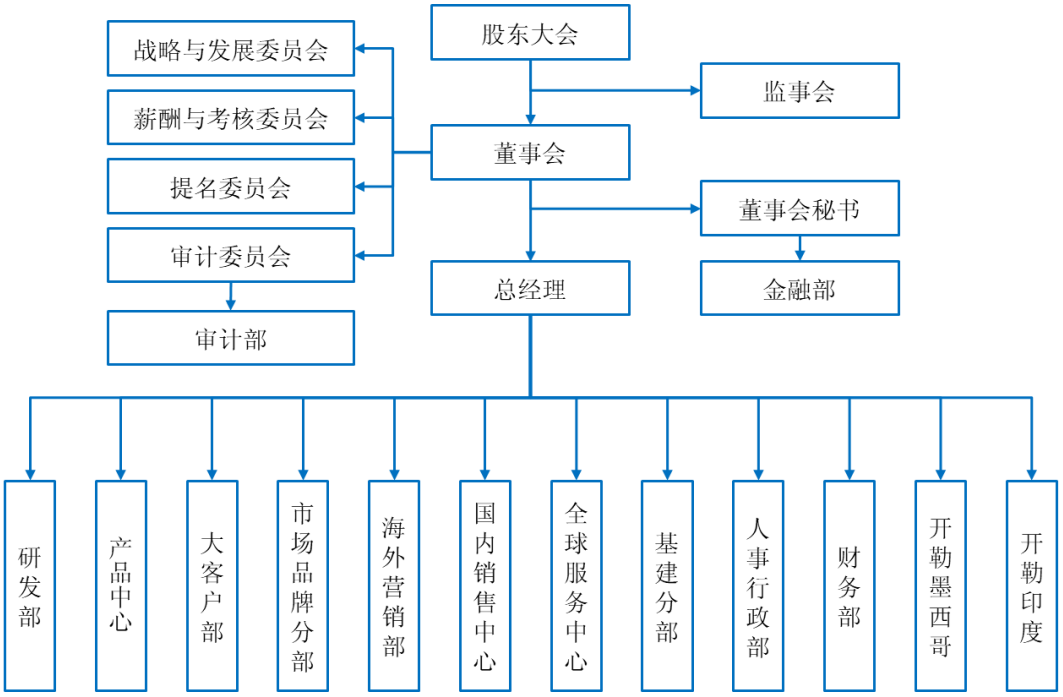
（一）公司股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构如下：



（二）公司组织结构图

公司已根据《公司法》等有关法律法规的规定建立了较为完善的法人治理结构。公司内部组织结构图如下：



公司各部门职能情况如下：

部门	主要职责
研发部	负责公司技术管理和市场调研和产品跟踪工作；根据公司发展及市场需要对现有产品、工艺进行改进；根据公司发展的需要，研究市场和用户的潜在要求；提出研究开发方向和研究课题；负责开发、研制的新产品投产后的技术、工艺、质量的验证工作；协助生产部门进行员工的培训、考核工作。
产品中心	采购：调查和掌握生产所用物料的供货渠道，寻找物料供应来源；建立供应商档案，与供应商联络；参考原料市场行情，要求供应商报价；对供应商的供应价格、材料质量、交货期等作出评估，了解公司主要物料的市场价格走势，制作采购文件，采购所需的物料；按照采购合同协调供应商的交货期。 生产：根据营销部的营销计划制订原辅料采购计划和生产计划，并根据生产计划对生产进行认真排期，落实各部门的生产任务；对每日的生产活动进行跟踪、监督、服务；从原辅料品质、产品规格、生产工艺、后加工、包装整理质量等方面完善品质控制体系；建立物资管理流程，加强仓库进出库控制。
大客户部	负责全国新建项目开发，与设计院建立良好合作关系，扩大公司产品应用领域，拓展公司增量项目，进行公司产品、形象、品牌的宣传；负责全国大交通项目、全国性集团客户、优质行业客户的开发、推广、跟进及维护；及时了解、搜集新建工程项目信息并反馈到公司，引导和配合销售人员积极参与项目的跟进；确定目标客户群体，制订对应的市场策略、客户策略、营销策略、竞争策略。
市场品牌分部	为实现企业的经营目标制定策略；收集和了解各类市场信息和有关情报，并在此基础上进行归纳分析；宣传企业形象和推广企业品牌；制定推动销售的促销计划；对销售工作监察、审批与评估。
海外营销部	确定海外销售策略，建立海外销售目标，制定销售计划；管理海外销售活动，制定销售管理制度、工作程序；组织协调海外子公司的各项日常工作；及时反馈客户情况及销售中各种问题
国内销	确定销售策略，建立销售目标，制定销售计划；管理销售活动，制定销售管理制度、

部门	主要职责
售中心	工作程序；组织协调销售部各项日常工作；及时反馈客户情况及销售中各种问题；按照公司要求填写相关表格，并建立客户档案。
全球服务中心	根据订单做好产品的物流安排，及时运输产品；负责项目现场安装指导、调试、故障处理工作；负责质保外服务报价及业务联络工作；负责安全培训，施工安全监督管理；负责售后服务工作计划。
基建分部	负责公司新建土建、安装及维修、技改工程项目等专业技术管理工作，负责对工程技术监管、施工方案制定及审定、技术质量把控等管理工作；参加现场建设单位和土建工程承包商之间的信息交流、信息传递和信息处理的管理事宜；对工程施工进行质量跟踪管理。
人事行政部	根据公司战略目标和经营方针，制定公司运营计划，整理分析运营的各项数据，及时撰写运营分析报告，并提出合理化建议；负责公司线上平台的运作及团队管理；管理运营团队，包括招聘、培训，技能提升和考核等。
金融部	参与并推动实施公司资本运作和融资，负责与公司相关部门共同组织实施收购、兼并、重组等资本性项目，拓展公司融资渠道和发展平台；做好定期报告和临时报告的草拟编制及披露工作；筹备董事会会议、监事会会议和股东大会；制定投资者、媒体、监管部门的来访接待计划，并负责实施。
财务部	建立完善公司的财务核算体系，及时准确进行账务处理并编制公司财务报告，为公司生产经营决策提供准确及时的财务信息；筹措公司生产经营资金并合理高效调度，定期分析公司的资金营运能力和债权债务控制，为公司的生产经营提供良好的资金支持；拟定公司的成本控制措施，审核费用的真实性、合法性并进行成本分析，为公司的经营投标报价提供准确的成本数据；检查评价公司的内部会计控制并提出改进措施。
审计部	组织拟定公司内部审计制度、政策及操作方法并监督执行；组织开展审计合作，完成审计任务；负责由审计委员会或总经理授权处理的其他重要事项。

六、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东、实际控制人，控股股东、实际控制人所控制的其他企业，分子公司、参股公司及其他有重要影响的关联方

截至本招股说明书签署日，发行人持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东、实际控制人，控股股东、实际控制人所控制的其他企业，分子公司、参股公司及其他有重要影响的关联方情况如下：

名称	与本公司的关系
卢小波	公司控股股东
卢小波、于清梵	公司实际控制人
熊炜	持有公司 5%以上股份的主要股东
睿博投资	持有公司 5%以上股份的主要股东
定优管理	持有公司 5%以上股份的主要股东

名称	与本公司的关系
领汇投资	持有公司 5%以上股份的主要股东
传化控股	持有公司 5%以上股份的主要股东
纳巨机器人	公司控股股东卢小波控制的企业
浙江开勒	全资子公司
欧比特	全资子公司
观智机械	控股子公司
先勒动力	控股子公司
印度开勒	控股子公司
墨西哥开勒	控股子公司

七、发行人控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 6 家子公司，包括 2 家全资子公司和 4 家控股子公司，无参股公司。

（一）控股子公司

1、浙江开勒

浙江开勒主要为公司提供 HVLS 风扇产品的生产与安装服务，其基本情况如下：

企业名称	浙江开勒环保设备有限公司
统一社会信用代码	91330481336972161B
成立日期	2015 年 4 月 23 日
经营范围	节能环保设备、工业除尘设备、空气净化设备、工业风扇及工业自动调节仪表与控制系统零件、附件的研发、制造、加工、安装及技术服务；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务（国家限制或禁止的除外；涉及前置审批的除外）
注册地址	海宁市尖山新区海市路 36 号
主要生产经营地	海宁市尖山新区
法定代表人	卢小波
注册资本	6,000 万元人民币
实收资本	6,000 万元人民币
持股情况	公司持股 100%

浙江开勒最近一年的主要财务数据如下：

基准日	总资产（万元）	净资产（万元）	营业收入（万元）	净利润（万元）
2020 年末/2020 年	11,306.33	7,721.31	7,616.42	844.89

注：以上数据经天健会计师审计。

2、欧比特

欧比特主要从事 HVLS 风扇产品的研发、生产与销售，其基本情况如下：

企业名称	苏州欧比特机械有限公司
统一社会信用代码	91320594678960419C
成立日期	2008 年 8 月 6 日
经营范围	设计、组装生产、销售、安装：工业风扇，并提供售后服务；销售：通风设备、机电设备；机电设备配套工程服务；道路货运经营；从事上述商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
注册地址	苏州工业园区胜浦江浦路 50 号
主要生产经营地	苏州工业园区
法定代表人	赵阳
注册资本	2,000 万元人民币
实收资本	2,000 万元人民币
持股情况	公司持股 100%

欧比特最近一年的主要财务数据如下：

基准日	总资产（万元）	净资产（万元）	营业收入（万元）	净利润（万元）
2020 年末/2020 年	7,074.30	6,060.86	4,778.27	805.90

注：以上数据经天健会计师审计。

3、观智机械

观智机械主要为公司提供 HVLS 风扇产品的销售服务，其基本情况如下：

企业名称	观智机械设备（苏州）有限公司
统一社会信用代码	91320507069467127U
成立日期	2013 年 5 月 21 日

经营范围	大型工业风扇领域内的技术开发、技术服务；大型工业风扇销售、安装、售后服务；通风设备、机电设备、暖通设备、物流设备的销售及安装服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
注册地址	苏州市相城区渭塘镇通成路 99 号 1 号 103
主要生产经营地	苏州市相城区
法定代表人	张宏
注册资本	100 万元人民币
实收资本	100 万元人民币
持股情况	公司持股 90%，张宏持股 10%

观智机械最近一年的主要财务数据如下：

基准日	总资产（万元）	净资产（万元）	营业收入（万元）	净利润（万元）
2020 年末/2020 年	419.27	392.42	533.12	-63.24

注：以上数据经天健会计师审计。

观智机械主要负责“开勒”品牌 HVLS 风扇的销售，以覆盖不同市场的客户群体，2020 年收入规模较小，销售规模尚不足以覆盖收入成本费用所致。

4、先勒动力

先勒动力主要从事 HVLS 风扇等产品控制系统的研发、生产与销售，其基本情况如下：

企业名称	先勒动力控制技术（上海）有限公司
统一社会信用代码	91310117MA1J246G72
成立日期	2017 年 4 月 25 日
经营范围	从事动力控制技术、汽车技术、机电科技、电子科技、电气设备领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，电机控制器、机电设备、电力设备、电子产品销售，电机控制器、机电设备（除特种）、电气设备安装、维修、调试、计算机软硬件开发，计算机系统集成。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
注册地址	上海市松江区新桥镇新站路 361 号
主要生产经营地	上海市闵行区
法定代表人	熊炜

注册资本	500 万元人民币
实收资本	500 万元人民币
持股情况	公司持股 80%，李秀涛持股 15%，肖太明持股 5%

先勒动力最近一年的主要财务数据如下：

基准日	总资产（万元）	净资产（万元）	营业收入（万元）	净利润（万元）
2020 年末/2020 年	1,321.51	1,144.14	1,442.85	382.54

注：以上数据经天健会计师审计。

5、印度开勒

印度开勒主要为公司在印度及周边地区提供 HVLS 风扇产品的销售服务，其基本情况如下：

企业名称	开勒布兰制造印度私人有限公司
英文名称	Kale Brayan Manufacturing India Private Limited
注册号码	U29309TN2019PTC126683
成立日期	2019 年 1 月 3 日
主要业务	HVLS 风扇产品的销售服务
注册地址	S.No.337/3B1&338/1A, Perambakkam, Arakonam Thokolam Road, Vallarpuram, Sriperumbudur, Kancheepur, Kancheepuram, Tamil Nadu, India, 602109
主要生产经营地	印度泰米尔纳德邦
注册资本	50 万美元
持股情况	公司持股 74.71%，Brayan Engineering and Contracting Private Limited 持股 24.93%，李永卫持股 0.29%，Arun Kumar Adikesavan 持股 0.07%

印度开勒最近一年的主要财务数据如下：

基准日	总资产（万元）	净资产（万元）	营业收入（万元）	净利润（万元）
2020 年末/2020 年	464.56	169.46	258.94	-84.26

注：以上数据经天健会计师审计。

2020 年，印度开勒净利润为负的原因主要为成立时间较短，同时受新冠疫情影响，销售规模尚不足以覆盖成本费用所致。

6、墨西哥开勒

墨西哥开勒主要为公司在美洲地区提供 HVLS 风扇产品的销售服务，其基本情况如下：

企业名称	开勒风扇（美洲）股份有限公司
英文名称	Kale Fans America, S.A. DE C.V.
注册号码	KFA181217RI1
成立日期	2018 年 12 月 17 日
主要业务	HVLS 风扇产品的销售服务
注册地址	Boulevard Garcia Morales #215，El Llano，CP.83210，Hermosillo，Sonora，Mexico
主要生产经营地	墨西哥索诺拉州
注册资本	40 万美元
持股情况	公司持股 55%，CLIMOVIL S.A. DE C.V.持股 45%

墨西哥开勒最近一年的主要财务数据如下：

基准日	总资产（万元）	净资产（万元）	营业收入（万元）	净利润（万元）
2020 年末/2020 年	383.35	53.57	484.83	67.49

注：以上数据经天健会计师审计。

（二）参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人无参股公司。

（三）分公司

截至本招股说明书签署日，发行人无分公司。

（四）报告期内注销的子公司

2018 年，发行人设立开勒环境科技（香港）有限公司拟负责管理海外业务，后因市场环境发生变化，已于 2019 年 5 月注销该子公司。开勒环境科技（香港）有限公司设立后，发行人未实际出资；开勒环境科技（香港）有限公司未实际开展经营活动，不存在相关资产、人员和债务需要处置的情形，存续期间无违法违规行为。

2018 年，发行人通过开勒环境科技（香港）有限公司设立开勒环境科技（印度）私人有限公司，发行人注销开勒环境科技（香港）有限公司后，亦同步注销该孙公司，目前正在注销中。开勒环境科技（印度）私人有限公司设立后，发行人未实际出资；开勒环境科技（印度）私人有限公司未实际开展经营活动，不存在相关资产、人员和债务需要处置的情形，存续期间无违法违规行为。

（五）控股子公司的设立背景、业务定位及合法合规性

1、发行人设立各子公司的背景和原因

发行人设立各子公司的背景和原因如下：

序号	子公司	背景和原因
1	浙江开勒	发行人发展早期生产经营场所为租赁所得，随着产销规模的增长，自建生产基地的必要性日益增加；综合考虑投资成本和运营便利性，为降低经营成本，发行人 2015 年 5 月在海宁成立浙江开勒作为生产基地建设主体
2	欧比特	欧比特为行业内成立较早的 HVLS 风扇专业厂商，拥有较为丰富的产品结构、一定市场认可度的品牌、较为成熟的客户资源和销售网络；发行人基于自身业务发展、品牌定位互补、行业资源整合等方面考虑，于 2016 年 12 月对其进行控股收购并于 2018 年 3 月收购少数股东股权，实现产品、品牌、客户资源和销售网络的整合
3	观智机械	发行人和合作伙伴看好 HVLS 风扇行业的发展前景，利用各自资源优势于 2013 年 5 月设立观智机械，以更好开拓市场，覆盖不同市场的客户群体，扩大销售收入和市场份额
4	先勒动力	发行人通过与专业技术人才合作于 2017 年 4 月成立先勒动力，从事动力控制技术相关产品的研发与销售，以逐步实现 HVLS 风扇等产品的控制系统及其核心部件的自产及销售，加强技术优势、提升产品质量
5	印度开勒	发行人境外销售收入逐年增长，为积极开拓境外市场，设立境外子公司重点布局，加强已有营销渠道，参与全球市场竞争。印度和墨西哥面积较大、人口较多、气候炎热，未来增长潜力较大、市场空间广阔，故发行人分别于 2018 年底前后在印度和墨西哥设立境外子公司
6	墨西哥开勒	

综上，发行人主要基于公司生产经营和业务发展的需求设立各子公司，设立各子公司的背景和原因符合实际情况，真实合理。

2、发行人对各子公司在业务定位方面的考虑

报告期内，发行人母公司开勒环境主要负责“开勒”品牌 HVLS 风扇的研发与销售以及总体管理协调职能，各子公司在业务定位方面的考虑如下：

序号	子公司	主要产品	业务定位
1	浙江开勒	HVLS 风扇	发行人的主要生产基地和安装服务平台

序号	子公司	主要产品	业务定位
2	欧比特	HVLS 风扇	主要负责“欧比特”品牌系列的 HVLS 风扇的研发、生产与销售
3	观智机械	HVLS 风扇	主要负责“开勒”品牌 HVLS 风扇的销售
4	先勒动力	控制系统及其核心部件	主要负责动力控制技术相关产品的研发与销售
5	印度开勒	HVLS 风扇	主要负责印度及周边地区 HVLS 风扇产品的销售服务
6	墨西哥开勒	HVLS 风扇	主要负责美洲地区 HVLS 风扇产品的销售服务

从上表可见，发行人母子公司具有较为明确的业务定位和分工。

3、报告期内发行人子公司经营的合法合规性

报告期内，发行人子公司严格按照《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营。根据发行人子公司所在地市场监督、税务、社保、公积金、海关、土地、环保、住建、安全生产、公安等主管部门的证明、发行人子公司营业外支出明细、境外律师出具的法律意见书以及国家企业信用信息公示系统、企查查、信用中国、国家税务总局、中华人民共和国自然资源部、中国证券监督管理委员会等官方网站的网络查询结果，发行人子公司报告期内经营合法合规，不存在重大违法违规行为。

八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东及实际控制人的基本情况

卢小波先生持有公司 34.34%股份，为公司的控股股东，其配偶于清梵女士持有公司 7.47%股份。卢小波和于清梵夫妇合计控制公司 41.80%股份，为公司的实际控制人。最近三年，公司实际控制人未发生变化。

卢小波先生简历的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、（一）董事会成员”的相关内容。

于清梵女士简历的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、（一）董事会成员”的相关内容。

（二）持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除卢小波和于清梵夫妇外，持有公司 5%以上股份或表决权的其他主要股东为熊炜、睿博投资、定优管理、领汇投资和传化控股。其基本情况如下：

1、熊炜

熊炜先生直接持有公司 24.91%股份，并通过睿博投资间接控制公司 8.27%股份，合计控制公司 33.18%股份。

熊炜先生简历的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、（一）董事会成员”的相关内容。

2、睿博投资

睿博投资为公司员工持股平台，其基本情况如下：

企业名称	共青城睿博投资管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2015 年 10 月 27 日
统一社会信用代码	91360405MA35F76814
注册地址	江西省九江市共青城私募基金园区 405-175
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	熊炜
经营范围	投资管理、投资咨询、项目投资、商务信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
持股情况	持有公司 8.27%股份

睿博投资的合伙人构成如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质	职务
1	熊炜	237.00	59.25%	普通合伙人	董事、总经理
2	邢田	40.00	10.00%	有限合伙人	董事、副总经理
3	金媛	24.00	6.00%	有限合伙人	董事会秘书、财务负责人
4	李宏涛	22.00	5.50%	有限合伙人	监事、研发部总监
5	刘小亮	18.00	4.50%	有限合伙人	副总经理
6	朱志华	17.00	4.25%	有限合伙人	销售经理
7	肖敏波	14.00	3.50%	有限合伙人	销售总监
8	陈雷雷	11.00	2.75%	有限合伙人	全球服务中心安装部经理

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质	职务
9	孙凯	8.00	2.00%	有限合伙人	监事、研发部高级经理
10	许立新	6.00	1.50%	有限合伙人	销售经理
11	王建	3.00	0.75%	有限合伙人	销售经理
合计		**400.00**	**100.00%**	-	

3、定优管理

定优管理为外部投资者，其基本情况如下：

企业名称	宁波定优企业管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2016 年 11 月 28 日
统一社会信用代码	91310112MA1GBF5T32
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 A0047
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	曹晓燕
经营范围	企业管理服务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
持股情况	持有公司 6.37%股份

定优管理的合伙人构成如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	曹晓燕	0.93	0.10%	普通合伙人
2	肖勇政	531.07	57.04%	有限合伙人
3	陆蓉青	266.00	28.57%	有限合伙人
4	余琴	133.00	14.29%	有限合伙人
合计		**931.00**	**100.00%**	-

4、领汇投资

领汇投资为外部投资者，其基本情况如下：

企业名称	共青城领汇投资管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017 年 9 月 21 日
统一社会信用代码	91360405MA369WDX70
注册地址	江西省九江市共青城市私募基金创新园内

企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	陆小妹
经营范围	项目投资，投资管理，实业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
持股情况	持有公司 6.20%股份

领汇投资的合伙人构成如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	陆小妹	120.00	6.38%	普通合伙人
2	徐树山	500.00	26.60%	有限合伙人
3	马俊英	280.00	14.89%	有限合伙人
4	罗晓炜	200.00	10.64%	有限合伙人
5	黄艳	200.00	10.64%	有限合伙人
6	钱静	120.00	6.38%	有限合伙人
7	马疆	120.00	6.38%	有限合伙人
8	陆银辉	120.00	6.38%	有限合伙人
9	王萍	120.00	6.38%	有限合伙人
10	张晋娜	100.00	5.32%	有限合伙人
合计		**1,880.00**	**100.00%**	-

5、传化控股

（1）传化控股的基本情况

传化控股为外部投资者，其基本情况如下：

企业名称	传化控股集团有限公司
成立日期	2007 年 8 月 13 日
统一社会信用代码	91310115666082065G
注册地址	上海市崇明区横沙乡富民支路 58 号 2681 室
法定代表人	徐冠巨
注册资本	20,000.00 万元
实收资本	20,000.00 万元
股东构成	传化集团有限公司持股 100%，实际控制人为徐传化、徐冠巨和徐观宝
经营范围	投资管理，实业投资，化工产品及原料（除危险品）、建筑材料、机械设备及配件、花卉树木的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

持股情况	持有公司 5.79%股份

（2）对赌条款和特别权利

2017 年 10 月 26 日，作为发行人持股 5.79%的股东，传化控股与卢小波、于清梵、熊炜以及发行人签订了《开勒环境科技（上海）股份有限公司之增资协议书之补充协议》，其中对赌条款及投资者特别权利和优先权条款的具体情况如下：

对赌条款及特别权利和优先权签订时间以及具体内容
2017 年 10 月 26 日，发行人、传化控股、卢小波、于清梵、熊炜签订的《开勒环境科技（上海）股份有限公司之增资协议书之补充协议》，约定： （一）业绩承诺及估值调整 1. 创始股东承诺，公司应实现以下经营目标： （1） 2017 年经审计的净利润（含非经常性损益）不低于人民币 3,600 万元； （2） 2018 年经审计的净利润（含非经常性损益）不低于人民币 4,320 万元。 但上述非经常性损益合计数不得超过上述业绩承诺的 30%。 2. 补偿 如 2017 年度、2018 年度公司实际净利润未达到上述业绩承诺的 90%，则创始股东应当向投资方进行现金或股份补偿，具体补偿公式为： （1） 当年补偿金额=投资方投资金额×(当年承诺净利润-当年实际净利润）÷当年承诺净利润-以往年度已补偿现金（计算结果为正数是投资方获得补偿）；或 （2） 当年补偿股份=（投资方投资金额÷当年调整后的估值）－投资方的初始持股比例－以往年度已补偿股份（计算结果为正数是投资方获得补偿）。当年调整后的估值=公司当年经审计的净利润÷公司当年承诺业绩×2.658 亿元。 创始股东有权单方选择现金补偿公式或者股份补偿，创始股东原则上应在投资方发出的补偿通知之日起 30 日内完成相应的现金或股份补偿。创始股东之间应对其在本协议项下所负的义务承担连带责任。创始股东最迟可在 2018 年度审计报告正式出具之日起 30 日内完成相应的现金或股份补偿，但应向投资方按照同期银行贷款利率支付延迟完成现金或股份补偿的利息（股份补偿的利息折算为现金补偿金额进行计算），计息期间为投资方发出补偿通知之日起 30 日后至创始股东完成相应的现金或股份补偿之日止。 如公司 2017 年度及 2018 年度经审计的累积实际净利润不低于人民币 7,128 万元，则创始股东不需要向投资方进行现金或股份补偿，若创始股东已经向投资方补偿现金或股份的，则投资方应在 2018 年度审计报告正式出具之日起 30 日内向创始股东退还其补偿的现金或股份。 3. 股权回购 若发生以下任何一种情形： （1） 公司 2017 年度、2018 年度经审计的实际净利润分别低于本协议项下之承诺净利润的 70%； （2） 公司核心业务发生重大变化； （3） 投资方发现公司或现有向投资方隐瞒(i)对公司经营活动或财务状况可能造成重大不利影响的信息，或(ii)对公司首次公开发行股票并上市具有重大不利影响的信息。 则，投资方有权要求创始股东回购投资方所持有的在本次增资后取得的公司股份，回购价格为投资方支付的投资金额加上该投资金额按 15%年利率计算的资金占用期间（资金占用期间指 2016 年 6 月 1 日之日起至回购款实际支付之日止）的利息，即： 回购价格=回购股份对应的投资金额 +投资金额×投资款实际占用天数÷365×15%。 （二）特别权利和优先权

对赌条款及特别权利和优先权签订时间以及具体内容
1.稀释限制规定。本轮增资后，公司所涉及的每一轮增资（包括其他一切稀释股权的情形），若该轮投资前公司整体估值不低于：（1）人民币 28,380 万元；（2）或上一年度经审计净利润*12 倍 PE 估值；（3）或投资当年承诺经审计净利润*10 倍 PE 估值（即前述三个估值以孰高为标准），则新老股东按照相同比例进行稀释。 2.反稀释。各方一致同意，本次增资完成后、在公司 IPO 前，如果公司进行增资或新发行新股（即新增注册资本）或具有股份性质之其他投资工具，或创始股东向其他任何第三方转让公司的股份（以下简称“拟转让股份”），且该等新股或拟转让股份的价格（以下简称“新低价格”）低于投资方本次增资价格，则投资方有权要求创始股东承担反稀释义务：A 要求创始股东返还之间的差价；B 或作为一项反稀释措施，由创始股东以零对价或其他法律允许的最低价格向投资方转让其在公司持有的股份，以使得从创始股东受让股份后投资方为其所持的公司所有股份权益（包括投资方在本轮投资后取得的公司股份和从创始股东受让的公司股份）所支付的平均对价不高于新低价格，但为员工持股、收购另一家公司进行增资或转让股份的除外。创始股东应促使公司其他所有股东（如有）在公司股东大会审议该等事项时表决同意。 3.股份处置的限制。创始股东不得就其持有的任何公司股份进行处置，包括但不限于出售、赠送、转让、让与、抵押、质押其所持股份，或在其所持股份上设置产权负担、设置担保权益或以其他方式处置公司的任何股份，除非该等处置行为已获得投资方的书面同意，任何违反本规定转让公司的任何股份的行为将会无效，各方应确保公司将不会登记该转让或为该转让备案。 4.优先认购权。在公司向其他任何人或实体提出任何数量的增资要约时，投资方有权基于其持股比例享有对等比例的股份的第一序位的优先认购权（但为员工持股、收购另一家公司进行增资的除外）。 5.优先购买权。若创始股东向第三方提议出售其全部或一部分股份，其应首先允许投资方以和拟受让方同等的条件购买该等股份。但为员工持股、收购另一家公司转让股份的除外。 6.共同出售权。若创始股东向第三方提议出售其全部或一部分股份，其应首先允许投资方以和拟受让方为购买股份而提出的同等条件等比例地出售投资方持有的股份。 7.关联转让权。投资方有权将其购买的全部或部分股份转让给其关联人传化集团有限公司和/或浙江传化股份有限公司，如上述被转让人书面同意如投资方一样接受补充协议及相关协议项下的所有条款。 （三）上述条款的终止 1．增资补充协议中约定了包括但不限于限制性规定、反稀释权、股份处置同意权、优先认购权、优先购买权和共同出售权、关联转让权、业绩承诺及估值调整等投资者权利或类似于上述投资者权利的权利（“投资者特别权利条款”）。 2.各方同意，增资补充协议中规定的所有投资者特别权利条款，自中国证监会正式受理公司上市申请文件之日（即中国证监会就公司上市申请文件正式出具行政许可申请受理通知书之日）起，该等投资者特别权利条款的法律效力自动终止。 3.若投资者特别权利条款根据本协议第 2 条之“投资者特别权利条款的有条件恢复”规定自动恢复其法律效力，则投资者特别权利条款项下之各方权利义务仍对各方具有法律约束力。 （四）上述协议的有条件恢复 1.各方同意并确认，如果中国证监会未受理公司所提交的上市申请文件、公司在中国证监会正式受理其上市申请文件后撤回其上市申请文件（不论是主动撤回抑或被动撤回）、中国证监会对公司上市的申请不予核准或中国证监会对公司上市申请终止审核，则投资方特别权利条款的法律效力应于前述情形发生之日起（以上述三种情形孰先发生的时间为准）自动恢复，直至公司再次提出上市申请。

综上，前述《补充协议》主要包括业绩对赌相关条款以及投资者特别权利条款等内容，发行人作为前述《补充协议》签署方，不存在需要承担对赌义务相关权利、义务的情形。

（3）对赌条款和特别权利的终止

关于业绩对赌相关条款，发行人 2017 年、2018 年经审计净利润（含非经常性损益）均已超过在前述《补充协议》中的承诺金额，不涉及补偿义务。

关于投资者特别权利条款，根据前述《补充协议》以及传化控股出具的承诺函，《补充协议》中约定的“投资者特别权利条款”已因深交所出具的深证上审【2020】357 号《关于受理开勒环境科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的通知》而自动终止。

（4）关于解除<补充协议>相关条款的协议

①《补充协议》及《关于解除<补充协议>相关条款的协议》的具体内容

2020 年 6 月 30 日，传化控股与卢小波、于清梵、熊炜以及发行人签订《关于解除<补充协议>相关条款的协议》，根据《补充协议》及《关于解除<补充协议>相关条款的协议》的约定，对《补充协议》已经解除的条款及《关于解除<补充协议>相关条款的协议》的对应条款具体内容披露如下：

项目	《补充协议》条款具体内容	《关于解除<补充协议>相关条款的协议》具体内容	《补充协议》条款的解除状态
业绩承诺及估值调整	第四条 业绩承诺及估值调整 4.1 创始股东承诺，公司应实现以下经营目标： （3） 2017 年经审计的净利润（含非经常性损益）不低于人民币 3,600 万元； （4） 2018 年经审计的净利润（含非经常性损益）不低于人民币 4,320 万元。 但上述非经常性损益合计数不得超过上述业绩承诺的 30%。 4.2 如 2017 年度、2018 年度公司实际净利润未达到上述业绩承诺的 90%，则创始股东应当向投资方进行现金或股份补偿，具体补偿公式为： （3） 当年补偿金额=投资方投资金额×(当年承诺净利润-当年实际净利润）÷当年承诺净利润-以往年度已补偿现金（计算结果为正数是投资方获得补偿）；或 （4） 当年补偿股份=（投资方投资金额÷当年调整后	因公司业绩承诺已完成及上市之需要，各方同意自本协议签订之日起，解除《补充协议》第四条“业绩承诺及估值调整”，即《补充协议》第 4.1 条、4.2 条、4.3 条	业绩承诺已完成，其他相关条款已解除

项目	《补充协议》条款具体内容	《关于解除<补充协议>相关条款的协议》具体内容	《补充协议》条款的解除状态
	的估值）－投资方的初始持股比例－以往年度已补偿股份（计算结果为正数是投资方获得补偿）。当年调整后的估值=公司当年经审计的净利润÷公司当年承诺业绩×2.658亿元。 创始股东有权单方选择现金补偿公式或者股份补偿，创始股东原则上应在投资方发出的补偿通知之日起 30 日内完成相应的现金或股份补偿。创始股东之间应对其在本协议项下所负的义务承担连带责任。创始股东最迟可在 2018 年度审计报告正式出具之日起 30 日内完成相应的现金或股份补偿，但应向投资方按照同期银行贷款利率支付延迟完成现金或股份补偿的利息（股份补偿的利息折算为现金补偿金额进行计算），计息期间为投资方发出补偿通知之日起 30 日后至创始股东完成相应的现金或股份补偿之日止。 如公司 2017 年度及 2018 年度经审计的累积实际净利润不低于人民币 7,128 万元，则创始股东不需要向投资方进行现金或股份补偿，若创始股东已经向投资方补偿现金或股份的，则投资方应在 2018 年度审计报告正式出具之日起 30 日内向创始股东退还其补偿的现金或股份。 4.3 若发生以下任何一种情形： （4） 公司 2017 年度、2018 年度经审计的实际净利润分别低于本协议项下之承诺净利润的 70%； （5） 公司核心业务发生重大变化； （6） 投资方发现公司或现有向投资方隐瞒(i)对公司经营活动或财务状况可能造成重大不利影响的信息，或(ii)对公司首次公开发行股票并上市具有重大不利影响的信息。 则，投资方有权要求创始股东回购投资方所持有的在本次增资后取得的公司股份，回购价格为投资方支付的投资金额加上该投资金额按 15%年利率计算的资金占用期间（资金占用期间指 2016 年 6 月 1 日之日起至回购款实际支付之日止）的利息，即： 回购价格=回购股份对应的投资金额+投资金额×投资款实际占用天数÷365×15%。 创始股东应在投资方发出通知之日起 30 日内完成相应的回购义务。如创始股东未能在前述期限内将前述款项支付完毕的，每逾期一日应按照回购款项的千分之一向投资者支付违约金。 创始股东之间对上述回购款项支付义务承担连带责任。		
投资者特别权力条款的有条件恢复	附件三第 2 条 投资者特别权利条款的有条件恢复 （1）各方同意并确认，如果中国证监会未受理公司所提交的上市申请文件、公司在中国证监会正式受理其上市申请文件后撤回其上市申请文件（不论是主动撤回抑或被动	解除《补充协议》附件三第 2 条“投资者特别权利条款的有条件恢复”第（1）款。	投资者特别权利条款的有条件恢复已解除，投资者特别权利条款已彻底

项目	《补充协议》条款具体内容	《关于解除<补充协议>相关条款的协议》具体内容	《补充协议》条款的解除状态
	撤回）、中国证监会对公司上市的申请不予核准或中国证监会对公司上市申请终止审核，则投资方特别权利条款的法律效力应于前述情形发生之日起（以上述三种情形孰先发生的时间为准）自动恢复，直至公司再次提出上市申请。		终止

②是否仅对《补充协议》的部分条款进行解除及其依据

《补充协议》中对赌条款、投资者特别权利条款等相关条款已全部完成、终止或解除，《补充协议》主要内容及解除情况和依据如下：

《补充协议》条款	《补充协议》主要内容	状况	依据
第一条定义	名词的解读及含义	无需清理	-
第二条特别约定	申请在深圳证券交易所创业板上市，尽量让投资方所持的全部发行人股份锁定期不超过首次公开发行 A 股股票并上市交易之日起十二个月，但具体锁定期期间遵从相关法律法规规定	无需清理	-
第三条投资方特别权利	投资方享有的特别权利和优先权（详见附件一）	已终止，且有条件恢复条款已解除，故彻底终止	1、深证上审【2020】357 号《关于受理开勒环境科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的通知》； 2、《关于解除<补充协议>相关条款的协议》
第四条业绩承诺及估值调整	业绩承诺及估值调整与补偿条款	已完成且已解除	1、天健审【2020】5648 号《审计报告》 2、《关于解除<补充协议>相关条款的协议》
第五条公司治理	1.投资方有权提名董事候选人、监事候选人各一名 2.必须经股东大会表决的事项	无需清理	-
第六条陈述和保证	创始股东作出陈述与保证（详见附件二）	无需清理	-
第七条投资方的知情权	在发行人完成 IPO 前，投资方可取得创始股东、控股股东、董事会成员的财务或其他方面的所有信息或资料，有向公司管理层提出建议或与之商讨的权利。	无需清理	-
第八条不竞争	创始股东在《补充协议》签订之日起至创始股东不再作为发行人股东或员工之日起的 36 个月内的竞业限制条款。	无需清理	-
第九条保密	对《补充协议》保密的条款	无需清理	-

《补充协议》条款	《补充协议》主要内容	状况	依据
第十条违约及违约赔偿	各方违反《补充协议》的违约条款	无需清理	-
第十一条适用法律和争议的解决	解决争议的相关约定	无需清理	-
第十二条效力、修订及其他	关于效力、修订、附件、通知等约定	无需清理	-
附件一	投资方的特别权利和优先权	已终止，且有条件恢复条款已解除，故彻底终止	1、深证上审【2020】357 号《关于受理开勒环境科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的通知》； 2、《关于解除<补充协议>相关条款的协议》
附件二	创始股东的陈述和保证，对向投资方提供的发行人信息的真实性的承诺	无需清理	-
附件三	投资者特别权利条款的终止	无需清理	-
	投资者特别权利条款的有条件恢复	已解除	《关于解除<补充协议>相关条款的协议》

根据前述表格，《补充协议》中对赌条款、投资者特别权利条款等相关条款已全部完成、终止或解除。

③ 对赌协议对发行人是否可能存在的影响

截至招股书明书签署日，业绩对赌相关条款已完成且已彻底解除，投资者特别权利条款已彻底终止，对赌协议对发行人不存在影响。

综上，传化控股与卢小波、于清梵、熊炜以及发行人签订的对赌协议不存在附条件解除的情况，对赌协议的解除不存在潜在纠纷，不存在影响发行人的股权结构稳定性的情形，符合《审核问答》第 13 问的要求。对赌协议的所有条款已全部完成、终止或解除，对发行人不存在影响。

传化控股与卢小波、于清梵、熊炜以及发行人曾签订有关业绩对赌相关条款、投资者特别权利条款，但业绩对赌相关条款已完成，投资者特别权利条款已彻底解除。除上述情况外，发行人及其控股股东、实际控制人、其他股东之间不存在其他对赌协议或特殊协议或安排。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，除纳巨机器人、**开勒新能源科技（上海）有限公司**外，公司控股股东、实际控制人卢小波和于清梵夫妇未控制其他企业。

1、纳巨机器人

报告期内，纳巨机器人未实际开展经营，其基本情况如下：

企业名称	纳巨机器人（上海）有限公司
统一社会信用代码	91310115332594976R
成立日期	2015 年 4 月 20 日
经营范围	机器人及自动化设备的销售，从事机器人、自动化设备、机械设备、信息、网络专业技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，自有设备租赁（除金融租赁），从事货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
注册地址	上海市浦东新区莲振路 298 号 4 号楼 U240 室
法定代表人	卢小波
注册资本	1,000 万元
实收资本	115 万元
股东构成	卢小波持股 85%，上海康洪投资管理有限公司持股 10%，张岩持股 5%

纳巨机器人最近一年的主要财务数据如下：

基准日	总资产（万元）	净资产（万元）	营业收入（万元）	净利润（万元）
2020 年末/2020 年	51.19	56.71	-	-0.03

注：以上数据未经审计。

纳巨机器人报告期内未实际开展经营，无对外投资控制的企业。

根据纳巨机器人实际控制人卢小波的说明，并网络查询国家企业信用信息公示系统、企查查、信用中国、中国裁判文书网、人民法院公告网、人民检察院案件信息公开网、中国执行信息公开网、中国证监会证券期货市场失信记录查询系统以及市场监督、税务、环保、劳动保障等行政主管部门官方网站以及工商管理部门出具的合规证明，纳巨机器人报告期内未实际开展经营，不存在违法违规受到行政处罚的情形。

纳巨机器人报告期内未实际开展经营，无经营收入，不存在与发行人构成现

实或潜在竞争的情形，不存在与发行人的同业竞争情形。

2、开勒新能源科技（上海）有限公司

开勒新能源科技（上海）有限公司成立于 2021 年 6 月 9 日，其基本情况如下：

企业名称	开勒新能源科技（上海）有限公司
统一社会信用代码	91310117MA1J5AL55J
成立日期	2021 年 6 月 9 日
经营范围	许可项目：各类工程建设活动。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
注册地址	上海市松江区九亭镇中心路 1158 号 21 幢 211 室
法定代表人	卢小波
注册资本	5,000 万元人民币
实收资本	0 万元
股东构成	卢小波持股 70%，马晶晶持股 30%

开勒新能源科技（上海）有限公司拟主要从事光伏新能源项目的开发与建设，根据其经营范围，不存在与公司主营业务相同或相似的业务，不存在与发行人构成现实或潜在竞争的情形，不存在与发行人的同业竞争情形。

（四）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人卢小波和于清梵夫妇持有的本公司股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

九、发行人股本情况

（一）本次发行前的总股本、本次发行及公开发售的股份，以及本次发行及公开发售的股份占发行后总股本的比例

发行人本次发行前总股本为 4,837.52 万股，本次拟向社会公开发行股份总数不超过 1,618 万股，且不低于本次发行后公司股份总数的 25%。

以公司本次公开发行 1,618 万股计算，则本次发行前后公司股本结构如下：

股份类别	股东名称/姓名	发行前		发行后	
		持股数（万股）	持股比例	持股数（万股）	持股比例
1	卢小波	1,661.00	34.34%	1,661.00	25.73%
2	熊炜	1,205.19	24.91%	1,205.19	18.67%
3	睿博投资	400.00	8.27%	400.00	6.20%
4	于清梵	361.29	7.47%	361.29	5.60%
5	定优管理	308.00	6.37%	308.00	4.77%
6	领汇投资	300.00	6.20%	300.00	4.65%
7	传化控股	280.00	5.79%	280.00	4.34%
8	河南宏科	172.04	3.56%	172.04	2.67%
9	新余易鹏	100.00	2.07%	100.00	1.55%
10	上海致钊	50.00	1.03%	50.00	0.77%
拟发行社会公众股		-	-	**1,618.00**	**25.06%**
合计		**4,837.52**	**100.00%**	**6,455.52**	**100.00%**

（二）发行前发行人前十名股东情况

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例	持有人类别
1	卢小波	1,661.00	34.34%	境内自然人
2	熊炜	1,205.19	24.91%	境内自然人
3	睿博投资	400.00	8.27%	合伙企业
4	于清梵	361.29	7.47%	境内自然人
5	定优管理	308.00	6.37%	合伙企业
6	领汇投资	300.00	6.20%	合伙企业
7	传化控股	280.00	5.79%	境内法人
8	河南宏科	172.04	3.56%	合伙企业
9	新余易鹏	100.00	2.07%	合伙企业
10	上海致钊	50.00	1.03%	合伙企业
合计		**4,837.52**	**100.00%**	

（三）前十名自然人股东持股及其在公司任职情况

公司共有 3 名自然人股东，其持股及在公司任职情况如下：

序号	股东姓名	在公司处任职情况	直接持股数（万股）	持股比例

1	卢小波	董事长	1,661.00	34.34%
2	熊炜	董事、总经理	1,205.19	24.91%
3	于清梵	董事	361.29	7.47%
合计			**3,227.48**	**66.71%**

（四）发行人国有股份及外资股份的情况

1、国有股份

河南宏科持有公司 3.56%股份，其基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、（八）1、（1）河南宏科”的相关内容。

根据国务院国有资产监督管理委员会、财政部、中国证监会于 2018 年 5 月 16 日发布，并于 2018 年 7 月 1 日起实施的《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委、财政部、证监会令第 36 号）第七十八条的规定，“国有出资的有限合伙企业不作国有股东认定，……”。根据该办法，河南宏科不属于国有股东，不需要标识“SS”。

2、外资股份

截至本招股说明书签署日，发行人不存在外资股份。

（五）发行人最近一年新增股东情况

截至本招股说明书签署日前最近一年内，公司不存在新增股东。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，各股东间的关联关系及各自持股情况如下：

序号	股东姓名	持股数（万股）	持股比例	关联关系情况
1	卢小波	1,661.00	34.34%	两者为夫妻关系，系公司实际控制人
2	于清梵	361.29	7.47%	
3	熊炜	1,205.19	24.91%	熊炜为公司董事、总经理，系员工持股平台睿博投资的执行事务合伙人
4	睿博投资	400.00	8.27%	
5	定优管理	308.00	6.37%	定优管理的合伙人余琴为传化控股的董事、总经理，肖勇政为传化控股董事、常务副总裁，陆蓉青为传化控股审计总监，曹晓燕为肖勇政之配偶
6	传化控股	280.00	5.79%	
7	新余易鹏	100.00	2.07%	两者的执行事务合伙人同为上海易泓

序号	股东姓名	持股数（万股）	持股比例	关联关系情况
8	上海致钊	50.00	1.03%	致合投资管理有限公司

除上述关联关系外，公司各股东间无其他关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份情况

本次发行无发行人股东公开发售股份情况。

（八）私募投资基金股东备案登记情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有股东 10 名，其中自然人股东 3 名，机构股东 7 名。发行人 7 名机构股东中，河南宏科、新余易鹏和上海致钊 3 名股东均为私募投资基金。

1、私募投资基金股东基本情况

（1）河南宏科

河南宏科为外部投资者，其基本情况如下：

企业名称	河南宏科军民融合产业投资基金（有限合伙）
成立日期	2017 年 5 月 3 日
统一社会信用代码	91410307MA40X8W0X6
注册地址	洛阳市洛龙区开元大道 333 号炎黄科技园 E2 号办公楼
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	上海东方证券资本投资有限公司
经营范围	实业投资、投资管理、投资咨询
持股情况	持有公司 3.56%股份

河南宏科的合伙人构成如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	上海东方证券资本投资有限公司	1,000.00	3.33%	普通合伙人
2	河南省豫资城乡一体化建设发展有限公司	10,000.00	33.33%	有限合伙人
3	中原豫资投资控股集团有限公司	9,000.00	30.00%	有限合伙人
4	洛阳市河洛新业投资发展有限公司	5,000.00	16.67%	有限合伙人
5	洛阳宏科创新创业投资有限公司	5,000.00	16.67%	有限合伙人

合计	**30,000.00**	**100.00%**	**-**

（2）新余易鹏

新余易鹏为外部投资者，其基本情况如下：

企业名称	新余易鹏投资管理中心（有限合伙）
成立日期	2016 年 5 月 4 日
统一社会信用代码	91360503MA35HKD58W
注册地址	江西省新余市仙女湖区总部经济园太阳城
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	上海易泓致合投资管理有限公司
经营范围	投资管理、资产管理。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
持股情况	持有公司 2.07%股份

新余易鹏的合伙人构成如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	上海易泓致合投资管理有限公司	100.00	3.15%	普通合伙人
2	寿稚岗	680.00	21.45%	有限合伙人
3	王强	300.00	9.46%	有限合伙人
4	朱世伟	300.00	9.46%	有限合伙人
5	敖小敏	300.00	9.46%	有限合伙人
6	黄定玮	230.00	7.26%	有限合伙人
7	朱瑞平	220.00	6.94%	有限合伙人
8	黄志纯	120.00	3.79%	有限合伙人
9	郭元春	115.00	3.63%	有限合伙人
10	杨连华	115.00	3.63%	有限合伙人
11	张红军	115.00	3.63%	有限合伙人
12	蔡建义	115.00	3.63%	有限合伙人
13	林佳任	115.00	3.63%	有限合伙人
14	杨晓宇	115.00	3.63%	有限合伙人
15	侯世霞	115.00	3.63%	有限合伙人
16	郑茵	115.00	3.63%	有限合伙人
合计		**3,170.00**	**100.00%**	**-**

（3）上海致钊

上海致钊为外部投资者，其基本情况如下：

企业名称	上海致钊投资管理中心（有限合伙）
成立日期	2016 年 6 月 12 日
统一社会信用代码	91310104MA1FR3TA4C
注册地址	上海市徐汇区田林东路 588 号 H256 室
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	上海易泓致合投资管理有限公司
经营范围	企业管理，商务咨询，投资管理，投资咨询，实业投资。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
持股情况	持有公司 1.03%股份

上海致钊的合伙人构成如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	上海易泓致合投资管理有限公司	60.00	1.00%	普通合伙人
2	新余易游投资管理中心（有限合伙）	4,140.00	69.00%	有限合伙人
3	上海徐汇科技创业投资有限公司	1,800.00	30.00%	有限合伙人
合计		**6,000.00**	**100.00%**	-

2、私募投资基金股东的登记备案情况

发行人私募投资基金股东的私募投资基金备案登记情况如下：

序号	股东名称	基金备案情况	管理人	管理人登记情况
1	河南宏科	SEC360	上海东方证券资本投资有限公司	PT2600031226
2	新余易鹏	SY9711	上海易泓致合投资管理有限公司	P1006290
3	上海致钊	SEP077	上海易泓致合投资管理有限公司	P1006290

3、其他机构股东无需登记备案

发行人 7 名机构股东中，除上述 3 名机构股东为私募投资基金外，其余机构股东不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》（以下简称“《基金监督暂行办法》”）及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》（以下简称“《基金备案办法（试行）》”）认定的私募投资基金，无需履行备案登记手续，具体情况如下：

序号	股东名称	不属于私募投资基金的认定依据
1	睿博投资	睿博投资为公司员工持股平台，不存在资产由基金管理人管理的情况，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，也未担任任何私募投资基金的管理人，不属于《基金监督暂行办法》及《基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金管理人或私募投资基金，不需要履行相关的登记或备案程序
2	定优管理	定优管理的合伙人均为自然人，不存在资产由基金管理人管理的情况，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，也未担任任何私募投资基金的管理人，不属于《基金监督暂行办法》及《基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金管理人或私募投资基金，不需要履行相关的登记或备案程序
3	领汇投资	领汇投资的合伙人均为自然人，不存在资产由基金管理人管理的情况，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，也未担任任何私募投资基金的管理人，不属于《基金监督暂行办法》及《基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金管理人或私募投资基金，不需要履行相关的登记或备案程序
4	传化控股	传化控股为有限公司，实际控制人为徐冠巨、徐观宝和徐传化父子三人，不存在资产由基金管理人管理的情况，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，也未担任任何私募投资基金的管理人，不属于《基金监督暂行办法》及《基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金管理人或私募投资基金，不需要履行相关的登记或备案程序

综上，发行人股东中私募基金及私募基金管理人依法设立并有效存续，已纳入国家金融监管部门有效监管，已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记备案程序，符合法律法规的规定。

（九）发行人股东不存在超过 200 人情形

公司股东经穿透核查后共计 24 名主体，未超过 200 人，具体情况如下：

序号	股东名称	是否穿透计算	认定股东人数	备注
1	卢小波	-	1	自然人股东
3	熊炜	-	1	自然人股东
3	于清梵	-	1	自然人股东
4	睿博投资	否	1	公司员工持股平台，股东按 1 名计算
5	定优管理	是	4	合伙人为 4 名自然人
6	领汇投资	是	10	合伙人为 10 名自然人
7	传化控股	是	3	股东共 3 名自然人
8	河南宏科	否	1	已登记备案的私募投资基金，股东按 1 名计算

序号	股东名称	是否穿透计算	认定股东人数	备注
9	新余易鹏	否	1	已登记备案的私募投资基金，股东按 1 名计算
10	上海致钊	否	1	已登记备案的私募投资基金，股东按 1 名计算
合计			24	

综上，发行人股东经穿透计算后认定的股东人数为 24 人，发行人不存在故意规避股东合计不得超过 200 人规定的情形。

（十）发行人股东不存在契约型基金、资产管理计划或信托计划等情形

截至本招股说明书签署日，发行人股东不存在契约型基金、资产管理计划或信托计划等情形。

（十一）发行人机构股东相关情况

截至本招股说明书签署日，发行人机构股东为传化控股、共青城睿博、定优管理、共青城领汇、河南宏科、新余易鹏、上海致钊。

1、发行人机构股东的各自然人股东情况如下：

（1）传化控股

传化控股的股权结构穿透如下：

一级		二级		
股东	出资比例	股东	出资比例	在发行人处任职情况
传化集团有限公司	100%	徐冠巨	50.03%	无
		徐观宝	42.62%	无
		徐传化	7.35%	无

（2）共青城睿博

共青城睿博系公司员工持股平台，其合伙人构成如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙类型	在发行人处任职情况
1	熊炜	237.00	59.25%	普通合伙人	董事、总经理
2	邢田	40.00	10.00%	有限合伙人	董事、副总经理
3	金媛	24.00	6.00%	有限合伙人	董事会秘书、财务负责人
4	李宏涛	22.00	5.50%	有限合伙人	监事、研发部总监

5	刘小亮	18.00	4.50%	有限合伙人	副总经理
6	朱志华	17.00	4.25%	有限合伙人	销售经理
7	肖敏波	14.00	3.50%	有限合伙人	销售总监
8	陈雷雷	11.00	2.75%	有限合伙人	全球服务中心安装部经理
9	孙凯	8.00	2.00%	有限合伙人	监事、研发部高级经理
10	许立新	6.00	1.50%	有限合伙人	销售经理
11	王建	3.00	0.75%	有限合伙人	销售经理
合计		**400.00**	**100.00%**	-	-

（3）定优管理

定优管理的合伙人构成如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙类型	在发行人处任职情况
1	曹晓燕	0.93	0.10%	普通合伙人	无
2	肖勇政	531.07	57.04%	有限合伙人	董事
3	陆蓉青	266.00	28.57%	有限合伙人	监事
4	余琴	133.00	14.29%	有限合伙人	无
合计		**931.00**	**100.00%**	-	-

（4）共青城领汇

共青城领汇的合伙人构成如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙类型	在发行人处任职情况
1	陆小妹	120.00	6.38%	普通合伙人	无
2	马疆	120.00	6.38%	有限合伙人	无
3	马俊英	280.00	14.89%	有限合伙人	无
4	陆银辉	120.00	6.38%	有限合伙人	无
5	王萍	120.00	6.38%	有限合伙人	无
6	徐树山	500.00	26.60%	有限合伙人	无
7	钱静	120.00	6.38%	有限合伙人	无
8	黄艳	200.00	10.64%	有限合伙人	无
9	罗晓炜	200.00	10.64%	有限合伙人	无
10	张晋娜	100.00	5.32%	有限合伙人	无
合计		**1880.00**	**100.00%**	-	-

（5）河南宏科

河南宏科为私募投资基金，详见招股说明书本节“（八）私募投资基金股东备案登记情况”。

（6）新余易鹏

新余易鹏为私募投资基金，详见招股说明书本节“（八）私募投资基金股东备案登记情况”。

（7）上海致钊

上海致钊为私募投资基金，详见招股说明书本节“（八）私募投资基金股东备案登记情况”。

2、上述自然人股东与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、其他核心人员、本次发行上市的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他利益安排

共青城睿博作为公司员工持股平台，其合伙人均为对公司有突出贡献的公司董事、监事、高级管理人员、关键岗位员工、中层管理人员及其他骨干员工。

定优管理的执行事务合伙人曹晓燕系公司董事肖勇政的配偶；定优管理的合伙人肖勇政系公司董事；定优管理的合伙人陆蓉青系公司监事。

除上述情形外，上述自然人股东与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、其他核心人员、本次发行上市的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他利益安排。

3、发行人机构股东投资情况及资金业务往来情况

（1）发行人机构股东未投资与发行人主营业务相同或相似的企业

报告期内，发行人机构股东为传化控股、共青城睿博、定优管理、共青城领汇、河南宏科、新余易鹏、上海致钊。

发行人机构股东的对外投资情况如下：

序号	股东姓名	对外投资企业名称	投资比例	经营范围

序号	股东姓名	对外投资企业名称	投资比例	经营范围
1	传化控股	浙江御源企业管理有限公司	100%	企业管理服务、企业管理咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
		宁波创泓投资有限公司	100%	实业投资，投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）
		宁波境界创赢投资管理有限公司	100%	投资管理，投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）
		上海境界投资管理有限公司	100%	股权投资管理、投资管理、投资咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
		杭州传化智能制造科技有限公司	80%	工业设计与技术咨询；工业和医用机器人的技术开发、销售、安装；智能软件系统的研发、设计、销售；智能制造园区规划与咨询；供应链管理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
		启东传化滨江开发建设有限公司	70%	滩涂开发建设；土石方工程、桥梁工程、房屋建筑工程承包；房地产开发与建设；物业管理；园林绿化工程服务；水暖管道工程施工；建筑装璜；建筑材料，机械设备及配件销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
		上海境泽股权投资管理有限公司	67%	一般项目：股权投资管理，投资咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
		甘肃国投传化基金管理有限公司	56%	股权投资管理，投资管理，投资咨询（依法需取得许可和备案的除外），企业管理咨询，商务信息咨询（经营范围中涉及国家许可或限制的项目凭许可经营）
		海安惠融智能制造产业投资基金合伙企业（有限合伙）	50.9%	股权投资；创业投资；投资管理（不得以公开方式募集资金、不得公开交易证券类产品和金融衍生品、不得发放贷款、不得向投资者承诺投资本金不受损失或承诺最低收益）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
		上海鸿府贸易有限公司	50%	化工原料（除危险品）、钢材、建筑材料、机电设备、五金电器、门窗的销售（涉及许可经营的凭许可证经营）。
		宁波御润创业投资管理有限公司	40%	创业投资管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

序号	股东姓名	对外投资企业名称	投资比例	经营范围
		上海境泽股权投资基金合伙企业（有限合伙）	36.13%	股权投资，股权投资管理，投资咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
		苏州华慧创业投资中心（有限合伙）	17.19%	创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务、创业投资咨询业务、为创业企业提供创业管理服务业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
		华清科盛（北京）信息技术有限公司	8.64%	技术推广、技术咨询、技术开发、技术服务；技术中介服务；物联网技术服务；计算机系统服务；数据处理；基础软件服务；应用软件服务；经济信息咨询；计算机技术培训；技术进出口、货物进出口、代理进出口；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、五金交电、文化用品；图文设计、制作；仓储服务；包装服务；商务信息咨询；计算机系统集成；国内货运代理；国际货运代理；供应链管理；道路货物运输。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；道路货物运输以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
		上海贝壳供应链管理有限公司	7.22%	供应链管理，第三方物流服务，仓储（除危险品），包装材料、机械设备、塑料制品、金属材料及制品的销售，自有设备租赁，软件开发，国内货运代理，道路货物运输，运动器材、日用百货、家用电器、照相器材、通讯器材、电线电缆、计算机硬件、办公用品的销售，从事货物和技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
		中金传化（宁波）产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	3.08%	实业投资、投资管理、投资咨询；以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止或无需经营许可的项目和未列入地方产业发展负面清单的项目。【未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务】（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
		江苏原力数字科技股份有限公司	0.81%	动漫影视片制作；电脑动画、图像设计；多媒体技术开发；虚拟数字技术开发；视觉艺术设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
		德荣医疗科技股份有限公司	0.79%	以自有资产进行项目投资；投资咨询（不含金融、证券、期货）；投资管理服务；医院投资管理（以上经营范围不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财

序号	股东姓名	对外投资企业名称	投资比例	经营范围
				政信用业务）；企业管理咨询服务；企业财务咨询服务（不含金融、证券、期货咨询）；经济与商务咨询服务；医疗器械技术、基础软件的开发；医疗器械技术咨询、交流服务；医疗器械技术转让服务；医疗信息、技术咨询服务；医疗设备租赁服务；供应链管理与服务；软件技术转让；软件技术服务；工程和技术基础科学研究服务；工程和技术研究和试验发展；生物制品、微生物产品、自建房屋、化学试剂和助剂（监控化学品、危险化学品除外）、特殊医学用途配方食品、特殊膳食食品的销售；生物制品研发；劳动保障事务咨询服务；房屋租赁；自有厂房租赁；一类医疗器械、二类医疗器械、三类医疗器械、消毒设备、卫生消毒用品、化学试剂及日用化学产品（不含危险及监控化学品）、劳动防护用品、纺织、服装及家庭用品的批发；物流代理服务；物流信息服务；物流咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
		宁波御沣创业投资基金合伙企业（有限合伙）	49%	创业投资及相关咨询（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集融资等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
		甘肃省循环经济产业投资基金合伙企业（有限合伙）	51.16%	股权投资、股权投资管理、股权投资咨询服务（经营范围中涉及国家许可或限制的项目凭许可经营）
		宁波境界投资股份有限公司	31.25%	服务：实业投资，经济信息咨询（除商品中介），财务信息咨询，企业管理咨询，投资管理。
		北京恩吉威科技股份有限公司	11.36%	技术开发、技术咨询、技术服务；销售机械产品、电子产品、计算机软硬件及辅助设备；货物进出口、技术进出口、代理进出口；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
2	共青城睿博	无其他对外投资企业	-	-
3	定优管理	无其他对外投资企业	-	-
4	共青城领汇	无其他对外投资企业	-	-
5	河南宏	凯迈（洛阳）机电有限公	20.51%	聚合物造粒装备、内燃机试验装备、智能包装

序号	股东姓名	对外投资企业名称	投资比例	经营范围
	科	司		设备、锂电池生产设备、汽车零部件、印刷设备、航空机电产品及其成套工程的开发、研制、生产、销售、服务；化纤原料、工业电器、包装材料、电子器件及原辅材料的销售，从事货物和技术的进出口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的货物和技术除外)。
		成都国恒空间技术工程有限公司	20%	许可项目：电线、电缆制造；第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：移动终端设备销售；通信设备制造；电子元器件批发；软件开发；电子元器件制造；电子元器件零售；卫星移动通信终端销售；通讯设备销售；移动通信设备销售；仪器仪表销售；电线、电缆经营；智能物料搬运装备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机软硬件及外围设备制造；卫星技术综合应用系统集成；信息系统集成服务；卫星导航多模增强应用服务系统集成；卫星遥感应用系统集成；人工智能基础资源与技术平台；人工智能行业应用系统集成服务；计算机系统服务；智能控制系统集成；人工智能通用应用系统；集成电路设计；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；数据处理服务；数据处理和存储支持服务；销售代理；普通机械设备安装服务；物料搬运装备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
		洛阳双瑞特种装备有限公司	4.79%	特种钢铸锻件、泵、阀门、金属波纹管膨胀节及管道补偿器、管件、管道支座、建筑支座、桥梁支座、伸缩缝、速度锁定装置、阻尼器、减震榫及桥梁附属产品、转体球铰及附件、转体装置、压力容器、吸收式换热机组设备、无缝气瓶产品的研发、制造、销售、服务及进出口；转体系统集成服务；节能改造合同能源管理技术及服务；其他金属结构制品的研发、制造、销售、服务及进出口；压力容器设计、压力管道设计、桥梁工程施工、特种专业工程专业承包；设计生产销售长管拖车、管束式集装箱、挂车，并提供产品技术服务和长管拖车租赁。
		洛阳众智软件科技股份有限公司	4.15%	计算机软件技术开发、技术转让、技术服务；软件产品销售，计算机系统集成，软件产品、软件服务外包和技术进出口业务；测绘服务（凭有效资质证经营）；国内版图书报刊、电子出版

序号	股东姓名	对外投资企业名称	投资比例	经营范围
				物零售（凭有效许可证经营）；会务咨询服务。
		凯迈（洛阳）气源有限公司	3.04%	气源产品（高压容器及配套装置、专用阀门、高压气体控制器件、高压气体设备、气源车辆总成）、机电一体化成套设备及配件、非金属材料成型产品（锂离子动力电池外壳及配件、天线罩等）的研发、生产和销售及以上产品的技术咨询及技术服务；经营本企业自产产品及相关技术的进出口业务；但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。
6	新余易鹏	苏州德品医疗科技股份有限公司	0.33%	一类医疗器械、自动化智能设备、物联网信息设备及相关软件产品、相关节能类产品的研发、设计、生产、销售、安装、维护；医疗护理系统整体解决方案的规划、设计、销售、安装、维护；医疗专用家具订制、设计、销售、安装、维护；二、三类医疗器械、医疗环卫设施和医疗电子产品的销售、安装、维护；本公司自产及所售产品的技术服务、售后服务及相关咨询及服务；从事上述产品的进出口服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
		上海众幸防护科技股份有限公司	1.19%	许可项目：各类工程建设活动；人防工程防护设备制造。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准】一般项目：防护设备、新材料科技专业领域内的技术咨询、技术服务、技术转让、技术开发，人防工程防护设备销售，普通机械设备安装，环境保护专用设备销售，风机、风扇销售，消防器材销售，金属设备销售。【除依法需经批准的项目外，凭营业执照自主开展经营活动】
7	上海致钊	宁波安达新胜股权投资合伙企业（有限合伙）	11.85%	股权投资及相关信息咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
		上海刃意科技有限公司	10%	从事计算机、计算机网络科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，计算机系统集成，计算机网络工程施工，动漫设计，电脑图文设计、制作，计算机软硬件及辅助设备的销售，从事货物及技术进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
		上海幻逸电脑软件有限公司	5%	计算机专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，计算机软硬件的设计、开发、制作、销售，电子商务。【依法须经批准的

序号	股东姓名	对外投资企业名称	投资比例	经营范围
				项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
		上海众幸防护科技股份有限公司	1.78%	许可项目：各类工程建设活动；人防工程防护设备制造。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准】一般项目：防护设备、新材料科技专业领域内的技术咨询、技术服务、技术转让、技术开发，人防工程防护设备销售，普通机械设备安装，环境保护专用设备销售，风机、风扇销售，消防器材销售，金属设备销售。【除依法需经批准的项目外，凭营业执照自主开展经营活动】

根据网络查询及新余易鹏、上海致钊出具的说明，上述投资企业中上海众幸防护科技股份有限公司系在新三板挂牌上市的企业（证券代码：835849），虽然其经营范围内包含风机、风扇销售，但其主营业务为人防工程防护设备的生产、销售、安装，2020 年主营业务收入占比为 98.88%，主营业务与发行人不存在相同或相似的情形。

综上，除持有发行人股份外，上述机构股东未对外投资与发行人主营业务相同或相似的企业。

（2）发行人机构股东与发行人及其关联方、主要客户、供应商及股东之间的关系及资金、业务往来情况，不存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情况除持有发行人股份外，上述机构股东未对外投资与发行人主营业务相同或相似的企业

发行人机构股东与发行人及其关联方、主要客户、供应商及股东之间的关系及资金、业务往来情况如下：

① 发行人机构股东与发行人主要客户、供应商及股东不存在关联关系，不存在资金、业务往来情况；

② 机构股东传化控股、共青城睿博、定优管理、共青城领汇均为发行人持股 5%以上的股东，与发行人存在关联关系，不存在与发行人生产经营相关的资金、业务往来；

③ 机构股东传化控股与传化集团下属其他被认定为发行人关联方的企业间

存在资金、业务往来，该资金、业务往来系与传化集团相关，与发行人生产经营无关。

除上述情形外，发行人机构股东与发行人及其关联方、主要客户、供应商及股东之间不存在关联关系，不存在资金、业务往来，发行人机构股东不存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情况。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况

（一）董事会成员

公司董事会由 9 名董事组成，其中 3 名独立董事，其任职、选聘及任职期限情况如下：

姓名	职位	提名人	本届任职期间
卢小波	董事长	卢小波	自 2020 年 12 月至 2023 年 12 月
熊炜	董事、总经理	熊炜	自 2020 年 12 月至 2023 年 12 月
于清梵	董事	卢小波	自 2020 年 12 月至 2023 年 12 月
邢田	董事、副总经理	卢小波	自 2020 年 12 月至 2023 年 12 月
肖勇政	董事	传化控股	自 2020 年 12 月至 2023 年 12 月
王帅	董事	河南宏科	自 2020 年 12 月至 2023 年 12 月
何刚	独立董事	卢小波	自 2020 年 12 月至 2023 年 12 月
苗彬	独立董事	卢小波	自 2020 年 12 月至 2023 年 12 月
施潇勇	独立董事	卢小波	自 2020 年 12 月至 2023 年 12 月

各位董事简历如下：

卢小波先生，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，住址为上海市长宁区，公民身份号码为 4108211982********，2006 年 7 月毕业于扬州大学自动化专业，2018 年 9 月毕业于长江商学院工商管理专业，硕士研究生学历。曾任上海川继自动化设备有限公司总经理；2010 年至 2014 年，任公司总经理；2014 年至 2015 年，任公司董事、总经理；2015 年至 2016 年，任公司董事长、总经理；2016 年至今，任公司董事长。

于清梵女士，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，住址为上海市长宁区，公民身份号码为 4110811980********，2004 年 1 月毕业于北京广播学

院新闻学专业，本科学历。曾任职于北京联合亿海通讯有限公司、武汉多普达通讯有限公司、宏达通讯有限公司；2010 年至 2015 年，任公司执行董事；2014 年至 2015 年，任公司董事长，2015 年至今，任公司董事。

熊炜先生，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，住址为上海市松江区，公民身份号码为 1504021981********，2005 年 7 月毕业于扬州大学自动化专业，本科学历。曾任苏州联建科技有限公司制程工程师、上海川继自动化设备有限公司销售工程师；2010 年至 2014 年，任公司监事、产品总监；2014 年至 2016 年，任公司董事、副总经理；2016 年至今，任公司董事、总经理。

邢田先生，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2020 年 1 月毕业于上海交通大学工商管理专业，大专学历。曾任职于南京申花电器实业有限公司、广州海尔工贸有限公司；2012 年至 2015 年，任公司销售总监；2015 年至 2018 年，任公司董事、销售总监；2018 年，任公司副总经理；2019 年至今，任公司董事、副总经理。

肖勇政先生，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2002 年 10 月毕业于香港大学工商管理学（国际）专业，硕士研究生学历。曾任职于中国建设银行股份有限公司、德隆国际战略投资有限公司、上海万业企业股份有限公司；2010 年至今，任传化控股集团有限公司董事、常务副总裁；2017 年至今，任公司董事。

王帅先生，1987 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2009 年 11 月毕业于英属哥伦比亚大学经济学专业，硕士研究生学历。曾任职于中国银行股份有限公司、光大证券股份有限公司、东方证券股份有限公司、东方弘泰（上海）投资管理有限公司；2018 年至今，任职于上海东方证券资本投资有限公司；2018 年至今，任公司董事。

何刚先生，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2005 年 3 月毕业于华东理工大学企业管理专业，硕士研究生学历，高级会计师职称。曾任职于上海市塑料研究所有限公司、上海华谊（集团）公司、上海爱投投资管理集团有限公司；2020 年至今任上海集赢智能科技有限责任公司财务总监；2017 年至今，任公司独立董事。

苗彬先生，1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2013 年 5 月毕业于新加坡国立大学经济学专业，博士研究生学历，教授职称。曾任上海财经大学经济学院助理教授、副教授；2018 年至 2020 年 7 月，任上海财经大学经济学院教授；2020 年 8 月至今，任中国人民大学经济学院教授；2017 年至今，任公司独立董事。

施潇勇先生，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2005 年 6 月毕业于华东政法大学法学专业，本科学历。曾任职于上海市成功综合律师事务所、上海市瑛明律师事务所；2018 年至今，任北京市君泽君（上海）律师事务所合伙人；2018 年至今，任公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由 3 名监事组成，其中 1 名职工代表监事，其任职、选聘及任职期限情况如下：

姓名	职位	提名人	本届任职期间
李宏涛	监事会主席	卢小波	自 2020 年 12 月至 2023 年 12 月
陆蓉青	监事	传化控股	自 2020 年 12 月至 2023 年 12 月
孙凯	职工代表监事	职工代表大会	自 2020 年 12 月至 2023 年 12 月

各位监事简历如下：

李宏涛先生，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2004 年 7 月毕业于陕西科技大学测控技术与仪器专业，本科学历。曾任济南正昊化纤新材料有限公司技术工程师、苏州联建科技有限公司制程工程师、笔秀笔业（苏州）有限公司市场部经理；2011 年至 2014 年，任公司研发部总监；2014 年至今，任公司监事会主席、研发部总监。

陆蓉青女士，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2004 年 3 月毕业于上海交通大学会计学专业，硕士研究生学历。曾任职于普华永道中天会计师事务所有限公司、上海弩速克国际贸易有限公司；2012 年至今，任传化控股集团有限公司审计总监；2017 年至今，任公司监事。

孙凯先生，1987 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2009 年 1 月毕业于南京机电职业技术学院数控技术专业，大专学历。曾任职于上海比亚迪有限公

司、上海日腾电脑配件有限公司；2013 年至 2015 年，任公司采购经理，2014 年至今，任公司职工代表监事、研发部高级经理。

（三）高级管理人员

公司现有 4 名高级管理人员，包括总经理、副总经理、董事会秘书及财务负责人，其任职、选聘及任职期限情况如下：

姓名	职位	提名人	本届任职期间
熊炜	董事、总经理	卢小波	自 2020 年 12 月至 2023 年 12 月
邢田	董事、副总经理	熊炜	自 2020 年 12 月至 2023 年 12 月
刘小亮	副总经理	熊炜	自 2020 年 12 月至 2023 年 12 月
金媛	董事会秘书、财务负责人	卢小波、熊炜	自 2020 年 12 月至 2023 年 12 月

各高级管理人员简历如下：

熊炜先生，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、（一）董事会成员”的相关内容。

邢田先生，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、（一）董事会成员”的相关内容。

刘小亮先生，1986 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2018 年 3 月毕业于上海交通大学国际经济与贸易专业，本科学历。曾任职于龙泉市锐龙空调设备有限公司；2012 年至 2018 年，任公司外贸部总监；2014 年至 2017 年，任公司监事；2018 年至今，任公司副总经理。

金媛女士，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2013 年 1 月毕业于上海大学会计学专业，本科学历。曾任职于上海新晃制冷机械有限公司、上海和东照明电子有限公司、布里斯克磁业（上海）有限公司；2011 年至 2015 年，任公司财务负责人，2014 年至今，任公司董事会秘书、财务负责人。

（四）核心技术人员

公司现有 3 名核心技术人员，其简历如下：

卢小波先生，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、（一）董事会成员”的相关内容。

熊炜先生，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、（一）董事会成员”的相关内容。

李宏涛先生，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、（二）监事会成员”的相关内容。

1、上海川继自动化设备有限公司

（1）基本情况

川继自动化于 2017 年 6 月 5 日完成注销登记，其注销前的基本情况如下：

企业名称	上海研芯商贸有限公司（曾用名：上海川继自动化设备有限公司）
统一社会信用代码	91310116662496463M
成立日期	2007 年 6 月 27 日
经营范围	通信设备及相关产品，计算机、软件及辅助设备（除计算机信息系统安全专用产品），建筑材料，日用百货，工艺礼品销售，从事计算机科技领域内技术开发、技术咨询、技术服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
主要业务	主要从事手机等通信设备及相关产品的代理销售
注册地址	上海市金山区亭林镇林宝路 39 号 3 幢 216 室
法定代表人	卢素贞
注册资本	50 万元
实收资本	16.5 万元
股东构成	卢小波出资创立，后转让给熊炜，注销前熊炜持股 100%
财务状况	截至 2016 年 12 月 31 日/2016 年度，总资产为 58.35 万元，净资产为 58.12 万元，营业收入为 1.30 万元，净利润为 7.01 万元（未经审计）

① 川继自动化历史沿革

A. 2007 年 6 月，川继自动化成立

2007 年 6 月 13 日，卢小波和刘卫星签署《上海川继自动化设备有限公司章程》，同意设立上海川继自动化设备有限公司，注册资本 50 万元，首次出资 10 万元。其中，卢小波认缴出资 27.50 万元，首次出资 5.50 万元；刘卫星认缴出资 22.50 万元，首次出资 4.50 万元。

2007 年 6 月 27 日，川继自动化取得了上海市工商行政管理局金山分局颁发的《营业执照》。

川继自动化设立时，各出资人的名称及所持份额如下：

序号	出资人	认缴出资额（万元）	出资比例	出资人类型
1	卢小波	27.50	55%	自然人
2	刘卫星	22.50	45%	自然人

B. 2009 年 6 月，第二期出资

2009 年 6 月 1 日，川继自动化股东会通过决议，同意川继自动化实收资本由 10 万元缴足至 50 万元，其中，卢小波实缴资本由 5.50 万元缴足至 27.50 万元，刘卫星实缴资本由 4.50 万元缴足至 22.50 万元。

2009 年 6 月 12 日，上海市工商行政管理局金山分局准予了此次出资变更。

C. 2009 年 8 月，股权转让、名称变更及主要人员变更

2009 年 7 月 29 日，卢小波作为出让方与熊炜作为受让方签订了《转让协议》，卢小波将其持有的川继自动化 21%的股权作价 10.50 万元转让给熊炜；刘卫星作为出让方与熊炜作为受让方签订了《转让协议》，刘卫星将其持有的川继自动化 12%的股权作价 6 万元转让给熊炜。

同日，川继自动化召开股东会决议，同意该等股权转让、卢小波辞去法定代表人职务、刘卫星辞去监事职务，并且，同意公司名称由“上海川继自动化设备有限公司”变更为“上海研芯塑电自动化设备有限公司”、选举熊炜为公司执行董事、选举卢小波为公司监事。川继自动化法定代表人变更为熊炜。

2009 年 8 月 26 日，上海市工商行政管理局金山分局准予了此次股权转让、名称变更及主要人员变更。

此次股权转让后，各出资人的名称及所持份额如下：

序号	出资人	认缴出资额（万元）	出资比例	出资人类型
1	卢小波	17.00	34%	自然人
2	刘卫星	16.50	33%	自然人
3	熊炜	16.50	33%	自然人

D. 2014 年 8 月，股权转让，企业类型、经营范围、企业名称、法人及主要人员变更

2014 年 7 月 30 日，卢小波作为出让方与熊炜作为受让方签订了《转让协议》，卢小波将其持有的川继自动化 34%的股权作价 17 万元转让给熊炜；刘卫星作为出让方与熊炜作为受让方签订了《转让协议》，刘卫星将其持有的川继自动化 33%的股权作价 16.50 万元转让给熊炜。川继自动化召开股东会决议，同意该等股权转让、卢小波辞去监事职务。

同日，川继自动化名称由“上海研芯塑电自动化设备有限公司”变更为“上海研芯商贸有限公司”，川继自动化经营范围变更为“通信设备及相关产品，计算机、软件及辅助设备（除计算机信息系统安全专用产品），建筑材料，日用百货，工艺礼品销售，从事计算机科技领域内技术开发、技术咨询、技术服务”，公司类型由“有限责任公司（国内合资）”变更为“一人有限责任公司（自然人独资）”。

2014 年 8 月 25 日，上海市工商行政管理局金山分局准予了此次股权转让，以及企业类型、经营范围、企业名称、法人及主要人员的变更。

此次股权转让后，熊炜成为唯一出资人。

序号	出资人	认缴出资额（万元）	出资比例	出资人类型
1	熊炜	50.00	100%	自然人

E. 2015 年 1 月，法人及主要人员变更

2015 年 1 月 5 日，川继自动化唯一出资人熊炜决定辞去法人职务、改为担任监事，卢素珍辞去监事职务、改为担任执行董事。川继自动化法人变更为卢素珍。

2015 年 1 月 28 日，上海市工商行政管理局金山分局准予了此次法人及主要人员变更。

F. 2017 年 6 月，川继自动化注销

2017 年 5 月 10 日，川继自动化唯一出资人熊炜基于公司解散的原因，决定注销上海研芯商贸有限公司。

2017 年 6 月 5 日，上海市金山区市场监督管理局出具编号为 28000003201705260131 的《准予注销登记通知书》，准予川继自动化注销登记。

② 川继自动化股权结构、主营业务、目前存续情况、经营情况

川继自动化注销前股权结构、主营业务、目前存续情况、注销前经营情况如下：

A. 川继自动化目前存续情况

2017 年 6 月 5 日，川继自动化注销登记。

B. 川继自动化注销前股权结构

序号	股东	出资比例
1	熊炜	100%

川继自动化注销前，熊炜为唯一出资人。

C. 川继自动化注销前主营业务及经营情况

川继自动化注销前主要从事手机等通信设备及相关产品的代理销售。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司总资产为 58.35 万元，净资产为 58.12 万元，2016 年度公司营业收入为 1.30 万元，净利润为 7.01 万元（未经审计）。

（2）发行人与川继自动化在资产、技术、人员、业务、客户、供应商等方面不存在关系

经核查，除发行人控股股东卢小波、董事兼总经理熊炜曾投资并任职于川继自动化外，发行人与川继自动化在资产、技术、人员、业务、客户、供应商等方面不存在关系，具体情况如下：

在资产方面：经核查发行人的主要财产，发行人合法拥有与生产经营相关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、软件著作权的所有权或使用权，发行人的资产与上述单位不存在关系；

在技术方面：经核查发行人的专利并访谈发行人的核心技术人员，发行人的专利技术均与发行人的主营业务相关，发行人不存在自川继自动化受让或获得授权使用或与川继自动化合作开发专利技术的情形，与川继自动化在技术方面不存在相关关系；

在人员方面：卢小波曾于2007年至2014年在川继自动化先后担任执行董事、监事职务；熊炜曾于2007年至2017年在川继自动化先后担任销售经理、执行董事、监事职务；2017 年，川继自动化完成注销。除此以外，发行人的人员与川继自动化不存在相关关系；

在业务方面：川继自动化注销前主要从事的业务为手机等通信设备及相关产品的代理销售，发行人的主营业务为HVLS风扇的研发、生产、销售、安装与相关技术服务，报告期内，发行人的业务与川继自动化不存在关系；

客户、供应商方面：川继自动化报告期内无实际经营，与发行人不存在客户或供应商重叠的情形。

（3）与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、主要客户、供应商之间不存在关联关系、业务或资金往来

公司实际控制人、董事长、核心技术人员卢小波和公司董事、总经理、核心技术人员熊炜曾投资川继自动化，除前述关系外，川继自动化与发行人其他董事、监事、高级管理人员、主要客户、供应商之间不存在关联关系、业务或资金往来。

2、苏州联建科技有限公司

（1）基本情况

企业名称	联建（中国）科技有限公司（曾用名：苏州联建科技有限公司）
统一社会信用代码	913205947174653903
成立日期	1999 年 11 月 24 日
经营范围	研发、设计、制造新型平板显示器及其相关电子零组件、五金配件及相关产品；销售本公司产品并提供维修及相关服务；从事非配额许可证管理商品、非专管商品的收购出口业务；从事与本公司同类商品的批发、佣金代理及进出口业务；自有房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要业务	主要从事触控面板及中小尺寸液晶显示器的制造
注册地址	苏州工业园区苏虹西路 99 号
法定代表人	漆洪波
注册资本	102,457.396673 万元
实收资本	102,457.396673 万元
股东构成	南昌青庭资产管理有限公司持股 100%

根据网络公开信息查询，联建（中国）科技有限公司（以下简称“联建科技”）原为胜华科技股份有限公司（以下简称“胜华科技”）子公司，胜华科技系曾在台湾证券交易所上市的公司（股票代码：2384），于 2014 年申请破产重整，于 2015 年终止上市。联建科技原主要从事触控面板及中小尺寸液晶显示器的制造，于 2014 年 12 月停工并资遣员工，从 2015 年 3 月起进入破产重整程序，2017 年 6 月终止破产重整。截至本招股说明书签署日，联建科技的现股东为南昌青庭资产管理有限公司。

（2）发行人与联建科技在资产、技术、人员、业务、客户、供应商等方面不存在关系

经核查，除发行人董事兼总经理熊炜、监事李宏涛曾任职于联建科技外，发行人与联建科技在资产、技术、人员、业务、客户、供应商等方面不存在关系，具体情况如下：

在资产方面：经核查发行人的主要财产，发行人合法拥有与生产经营相关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、软件著作权的所有权或使用权，发行人的资产与上述单位不存在关系；

在技术方面：经核查发行人的专利并访谈发行人的核心技术人员，发行人的专利技术均与发行人的主营业务相关，发行人不存在自联建科技受让或获得授权使用或与联建科技合作开发专利技术的情形，与联建科技在技术方面不存在相关关系；

在人员方面：熊炜曾于 2005 年至 2007 年在联建科技担任制程工程师职务；李宏涛曾于 2006 年至 2007 年在联建科技担任制程工程师职务。除此以外，发行人的人员与联建科技不存在相关关系；

在业务方面：根据网络公开信息查询，联建科技原主要从事触控面板及中小尺寸液晶显示器的制造。联建科技 2014 年 12 月停工并资遣员工，从 2015 年 3 月起进入破产重整程序，2017 年 6 月终止破产重整。因此报告期内发行人的业务与上述单位不存在关系；

客户、供应商方面：报告期内发行人的业务与联建科技不存在关系，且根据联建科技的股权结构和董事、监事及高级管理人员信息，联建科技与发行人不存在关联关系。

综上，熊炜、李宏涛曾任职于联建科技，除此以外，发行人与联建科技在资产、技术、人员、业务、客户、供应商方面不存在关系。

3、原任职单位是否为发行人竞争对手，目前的竞争关系，是否存在知识产权等方面的纠纷

经访谈发行人上述人员，并网络查询发行人与上述单位的诉讼及纠纷情况，上述人员原任职单位与发行人之间的相关情况如下：

人员名称	曾任职单位名称	离职时间	曾任职单位经营范围/主营业务	曾任职单位是否为发行人竞争对手	曾任职单位与发行人目前的竞争关系	有无知识产权纠纷
卢小波	上海川继自动化设备有限公司（后改名为上海研芯商贸有限公司）	2009	通信设备及相关产品，计算机、软件及辅助设备（除计算机信息系统安全专用产品），建筑材料，日用百货，工艺礼品销售，从事计算机科技领域内技术开发、技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否	现已注销	无
熊炜		2009				
熊炜	苏州联建科技有限公司（后改名为联建（中国）科技有限公司）	2007	研发、设计、制造新型平板显示器及其相关电子零组件、五金配件及相关产品；销售本公司产品并提供维修及相关服务；从事非配额许可证管理商品、非专管商品的收购出口业务；从事与本公司同类商品的批发、佣金代理及进出口业务；自有房屋租赁。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	否	无	无
李宏涛		2007				
李宏涛	济南正昊化纤新材料有限公司	2005	制造、加工、销售：精对苯二甲酸，聚酯切片（聚对苯二甲酸乙二醇酯），涤纶长、短纤维，化纤、纺织原料及新材料，纺织面料，服装；进出口业务（以资格证书为准）；环保工程施工（取得资质证后方可从事经营活动）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否	无	无

人员名称	曾任职单位名称	离职时间	曾任职单位经营范围/主营业务	曾任职单位是否为发行人竞争对手	曾任职单位与发行人目前的竞争关系	有无知识产权纠纷
	苏州笔秀笔业有限公司	2010	销售：广告笔、礼品笔、拉纸笔、金属笔、中性笔、镭射笔、台笔、文具、工艺品、办公用品、箱包、家居用品；笔的平面设计、结构设计、造型设计、模具设计、包装设计（以上除广告）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否	无	无

综上，发行人上述董事、监事、核心技术人员原任职单位与发行人分属不同行业，生产或者经营不同类产品、从事不同类业务，不属于发行人竞争对手，目前不存在竞争关系，不存在知识产权等方面的纠纷。

4、披露上述人员是否与原任职单位签订保密协议或竞业禁止条款

（1）竞业禁止事项

上述人员与原任职单位未签订竞业禁止条款，不存在违反竞业禁止义务的情形，具体情况如下：

A．根据上述人员的书面确认、登录网站查询上述人员与原任职单位间的涉诉情况，上述人员与原任职单位间未签订竞业禁止协议，自原任职单位离职时未被要求履行竞业禁止义务，自离职至今未收到原任职单位支付的竞业禁止补偿金，且均未收到原任职单位关于竞业禁止事项向其提出的任何主张。

B．经网站查询上述人员原任职单位的基本信息以及发行人的书面确认，发行人的主营业务为 HVLS 风扇的研发、生产、销售、安装与相关技术服务，与上述人员原任职单位分属不同行业，生产或者经营不同类产品、从事不同类业务，不具有竞争关系。

综上，上述人员在发行人处的任职、生产经营行为不违反竞业禁止义务。

（2）保密事项

根据上述人员的书面确认并经核查上述人员与原任职单位间的涉诉情况，上述人员与原任职单位间未签订保密协议，且均未收到原任职单位向其提出的关于保密事项的主张。发行人的主营业务为 HVLS 风扇的研发、生产、销售、安装与

相关技术服务，与上述人员原任职单位分属不同行业，生产或者经营不同类产品、从事不同类业务，不具有竞争关系，且上述人员中多数在原单位担任工程师、部门经理等普通岗位，非关键管理人员或核心技术人员，不涉及保密义务。

同时，上述人员已承诺“若未来因本人与原任职单位因保密/竞业禁止约定发生纠纷致使发行人遭受损失的，本人将确保及时足额赔偿给发行人，确保发行人不会因此遭受经济损失。”

综上所述，发行人上述人员与原任职单位未签订保密协议或竞业禁止条款，不存在违反保密义务或竞业禁止义务的情形。

5、发行人的核心技术和其他专利技术、非专利技术是否来自上述人员之前在原单位任职时的职务发明，是否来源于上述原任职单位、或与原任职单位相关，是否存在纠纷或潜在纠纷

（1）上述人员原任职单位的主营业务及产品与发行人主要产品不同

发行人的主营业务为 HVLS 风扇的研发、生产、销售、安装与相关技术服务，与上述人员原任职单位分属不同行业，生产或者经营不同类产品、从事不同类业务，且上述人员中多数在原单位担任工程师、部门经理等普通岗位。

（2）发行人的核心技术和其他专利技术、非专利技术源自于发行人及子公司自主研发

经核查，发行人的核心技术和其他专利技术、非专利技术源自于发行人及子公司自主研发，不存在来自上述人员卢小波、熊炜、李宏涛之前在原单位任职时的职务发明的情形。上述人员分别于 2005 年至 2010 年间自原任职单位离职，发行人专利申请日最早自 2012 年起，时间范围不重叠，上述人员未在原单位任职时利用相关资源和条件形成职务发明，发行人技术并非来源于上述原任职单位，与原任职单位无关。

发行人自主研发的技术是发行人持续的自主创新、技术钻研和长期生产经验积累的成果，是发行人技术人员执行发行人工作任务、并利用发行人的资源和条件进行的研发。

（3）上述人员在原任职单位任职期间均无职务发明专利成果

根据卢小波、熊炜、李宏涛的书面确认及网络查询国家知识产权局网站中上述人员于原任职单位任职期间其原任职单位所获授权的相关知识产权信息，卢小波、熊炜、李宏涛在原任职单位任职期间均无职务发明专利成果。

（4）发行人与上述人员原任职单位不存在纠纷或潜在纠纷

截至本招股说明书签署日，发行人与上述人员原任职单位不存在纠纷或潜在纠纷。

综上所述，发行人的核心技术和其他专利技术、非专利技术源自于发行人及子公司自主研发，不存在来自上述核心技术人员之前在原单位任职时的职务发明的情形，未来源于上述原任职单位，与原任职单位无关，发行人未与上述原任职单位就上述技术发生过知识产权争议，不存在纠纷或潜在纠纷。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职情况		兼职单位与发行人的关联关系
		单位名称	职务	
卢小波	董事长	浙江开勒环保设备有限公司	执行董事、经理	全资子公司
		纳巨机器人（上海）有限公司	执行董事、总经理	卢小波控制的企业
		上海彩果电子商务有限公司	监事	卢小波持有 10%股权
		开勒新能源科技（上海）有限公司	**执行董事**	**卢小波控制的企业**
熊炜	董事、总经理	浙江开勒环保设备有限公司	监事	全资子公司
		先勒动力控制技术（上海）有限公司	执行董事	控股子公司
		共青城睿博投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	持股 5%以上股东
肖勇政	董事	传化控股集团有限公司	董事、常务副总裁	持股 5%以上股东
		上海境泽股权投资管理有限公司	总经理	传化控股控制的企业
		无锡恩吉威新能源有限公司	执行董事	无其他关联关系
王帅	董事	上海康达卡勒幅医疗科技有限公司	董事	无其他关联关系
		新安洁环境卫生股份有限公司	董事	无其他关联关系

姓名	本公司职务	兼职情况		兼职单位与发行人的关联关系
		单位名称	职务	
		成都国恒空间技术工程有限公司	董事	无其他关联关系
		福建龙马污泥处置科技有限公司	董事	无其他关联关系
		凯迈（洛阳）机电有限公司	董事	无其他关联关系
		洛阳创业投资有限公司	高级顾问	无其他关联关系
施潇勇	独立董事	上海集家网电子商务有限公司	监事	无其他关联关系
		昆山特佳高美绿能科技有限公司	监事	无其他关联关系
苗彬	独立董事	中国人民大学	教授	无其他关联关系
何刚	独立董事	上海集赢智能科技有限责任公司	财务总监	无其他关联关系
		上海朋享电子商务有限公司	**监事**	**无其他关联关系**
陆蓉青	监事	传化控股集团有限公司	审计总监	持股 5%以上股东

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系

除卢小波和于清梵为夫妻关系外，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

（七）公司董事、监事及高级管理人员了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

发行人保荐机构、发行人律师、发行人会计师对公司董事、监事及高级管理人员进行了辅导与培训，通过集中授课、专项辅导及集体研讨等方式使其学习和理解了与股票发行上市、上市公司规范运作等有关的法律、法规和规范性文件，并使其知悉和理解自身信息披露和履行承诺等方面的责任和义务。

公司董事、监事及高级管理人员已较为全面地了解了发行有关法律法规、证券市场规范运作和信息披露的要求，较为深入地理解了与股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任，并树立起了进入证券市场的诚信意识、法制意识，具备了进入证券市场的条件。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签订的协议及其履行情况

截至本招股说明书签署日，公司与董事（不含独立董事、外部董事）、监事（不含外部监事）、高级管理人员及核心技术人员分别签订了《劳动合同》和《保

密、竞业协议》，未签订其他协议。

截至本招股说明书签署日，上述协议的履行未发生争议或违约情形。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年的变动情况及原因

（一）董事变动情况及原因

2019 年 1 月，发行人董事为卢小波、熊炜、于清梵、谭红波、肖勇政、王帅、何刚（独立董事）、苗彬（独立董事）、施潇勇（独立董事）。

2019 年 10 月 8 日，发行人 2019 年第二次临时股东大会审议通过《关于公司董事辞职及补选董事的议案》，谭红波因个人原因辞去公司董事职务，选举邢田为公司董事。

2020 年 12 月 17 日，发行人 2020 年第三次临时股东大会审议通过《关于公司董事会换届选举暨选举非独立董事的议案》及《关于公司董事会换届选举暨选举独立董事的议案》，选举卢小波、熊炜、于清梵、邢田、肖勇政、王帅、何刚、苗彬、施潇勇为公司第三届董事会成员，其中何刚、苗彬、施潇勇为独立董事。2020 年 12 月 28 日，发行人第三届董事会第一次会议选举卢小波为董事长。

最近两年，除上述情形外，公司董事未发生其他变化。

（二）监事变动情况及原因

2019 年 1 月，发行人监事为李宏涛、陆蓉青、孙凯。

2020 年 12 月 17 日，发行人 2020 年第一次职工代表大会选举孙凯为公司第三届监事会职工代表监事；2020 年 12 月 17 日，发行人 2020 年第三次临时股东大会审议通过《关于公司监事会换届选举暨选举监事的议案》，选举李宏涛、陆蓉青为公司第三届监事会股东代表监事。2020 年 12 月 28 日，发行人第三届监事会第一次会议选举李宏涛为监事会主席。

最近两年，公司监事未发生变化。

（三）高级管理人员变动情况及原因

2019 年 1 月，发行人高级管理人员为总经理熊炜、副总经理谭红波、邢田、

刘小亮、董事会秘书及财务负责人金媛。

2019 年 9 月 18 日，发行人第二届董事会第九次会议审议通过《关于公司副总经理辞职的议案》，谭红波因个人原因辞去公司副总经理职务。

2020 年 12 月 28 日，发行人第三届董事会第一次会议聘任熊炜为公司总经理，聘任邢田、刘小亮为公司副总经理，聘任金媛为公司董事会秘书、财务负责人。

最近两年，除上述情形外，公司高级管理人员未发生其他变化。

综上，发行人董事、监事和高级管理人员最近两年内未发生重大变化，且上述变化均履行了必要的法律程序，符合法律法规和《公司章程》的相关规定，对公司不存在重大影响。

（四）最近 2 年内董事、高级管理人没有发生重大不利变化

1、《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于认定发行人董事、高级管理人员是否发生重大不利变化的规定

《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 8 问中，关于“发行条件规定发行人‘最近 2 年内董事、高级管理人员没有发生重大不利变化’，应当如何理解？”规定如下：

“发行人应当按照要求披露董事、高级管理人员的变动情况。中介机构对发行人的董事、高级管理人员是否发生重大不利变化的认定，应当本着实质重于形式的原则，综合两方面因素分析：一是最近 2 年内的变动人数及比例，在计算人数比例时，以上述人员合计总数作为基数；二是上述人员离职或无法正常参与发行人的生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响。

如果最近 2 年内发行人上述人员变动人数比例较大或上述人员中的核心人员发生变化，进而对发行人的生产经营产生重大不利影响的，应视为发生重大不利变化。

变动后新增的董事、高级管理人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的，原则上不构成人员的重大不利变化。发行人管理层因退休、调任等原因发生岗位变化的，不轻易认定为重大不利变化，但发行人应当披露相关人员变动对公司生

产经营的影响。”

2、发行人最近两年董事、高级管理人员没有发生重大不利变化

① 董事变动情况

2019 年 1 月，发行人董事为卢小波、熊炜、于清梵、谭红波、肖勇政、王帅、何刚（独立董事）、苗彬（独立董事）、施潇勇（独立董事），最近 2 年变化的董事具体情况如下表：

姓名	时间	变动去向	变化原因	是否对发行人造成重大不利变化
谭红波	2019 年 10 月	辞职	谭红波辞去董事一职，董事会席位出现空缺，补选邢田为董事	谭红波在发行人处任职期间主管西南地区销售，其离职未对发行人的生产经营产生重大不利影响。
邢田		新聘		新增董事邢田为公司副总经理，新增董事邢田不构成人员的重大不利变化。

2020 年 12 月，发行人 2020 年第三次临时股东大会审议通过《关于公司董事会换届选举暨选举非独立董事的议案》及《关于公司董事会换届选举暨选举独立董事的议案》，选举卢小波、熊炜、于清梵、邢田、肖勇政、王帅、何刚、苗彬、施潇勇为公司第三届董事会成员，董事会人员未发生变动。

② 高级管理人员的变动情况

2019 年 1 月，发行人高级管理人员为总经理熊炜、副总经理谭红波、邢田、刘小亮、董事会秘书及财务负责人金媛，最近 2 年变化的高级管理人员的具体情况如下表：

姓名	时间	变动去向	变化原因	人员变化情况的具体分析
谭红波	2019 年 9 月	辞职	谭红波辞去副总经理一职	谭红波在发行人处任职期间主管西南地区销售，其离职未对发行人的生产经营产生重大不利影响。

2020 年 12 月，发行人第三届董事会第一次会议聘任熊炜为公司总经理，聘任邢田、刘小亮为公司副总经理，聘任金媛为公司董事会秘书、财务负责人，高级管理人员未发生变动。

综上，最近 2 年内，仅有一名董事、高级管理人员谭红波离职，同时将副总经理邢田增选为董事，除此之外，其他董事、高级管理人员未发生变动。因此，

上述董事、高级管理人员的变动没有发生重大不利变化。

最近 2 年发行人经营稳定，逐步建立健全组织机构，遵照《公司法》《公司章程》及相关规章制度的规定规范运作，运行良好。最近 2 年发行人董事、高级管理人员的变动未对发行人产生重大不利影响。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况如下：

姓名	本公司职务	对外投资企业	注册资本（万元）	出资金额（万元）	持股比例
卢小波	董事长	纳巨机器人（上海）有限公司	1,000	850	85.00%
		上海彩果电子商务有限公司	5,000	500	10.00%
		上海仓每创业投资合伙企业（有限合伙）	150	9.9	6.60%
		上海佳璇商务咨询合伙企业（有限合伙）	1,300	69.54	5.35%
		开勒新能源科技（上海）有限公司	**5,000**	**3,500**	**70.00%**
熊炜	董事、总经理	共青城睿博投资管理合伙企业（有限合伙）	400	237	59.25%
邢田	董事、副总经理	共青城睿博投资管理合伙企业（有限合伙）	400	40	10.00%
肖勇政	董事	上海境泽股权投资管理有限公司	200	14	7.00%
		甘肃国投传化基金管理有限公司	500	40	8.00%
		宁波定优企业管理合伙企业（有限合伙）	931	531.07	57.04%
		北京恩吉威科技股份有限公司	2,421.96	15.17	0.63%
何刚	独立董事	上海布徕顿商务咨询事务所（有限合伙）	100	40	40.00%
		上海朋享电子商务有限公司	**300**	**3**	**1.00%**
李宏涛	监事会主席	共青城睿博投资管理合伙企业（有限合伙）	400	22	5.50%
陆蓉青	监事	宁波定优企业管理合伙企业（有限合伙）	931	266	28.57%
孙凯	职工代表监事	共青城睿博投资管理合伙企业（有限合伙）	400	8	2.00%

姓名	本公司职务	对外投资企业	注册资本（万元）	出资金额（万元）	持股比例
刘小亮	副总经理	共青城睿博投资管理合伙企业（有限合伙）	400	18	4.50%
金媛	董事会秘书、财务负责人	共青城睿博投资管理合伙企业（有限合伙）	400	24	6.00%

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的上述对外投资，与发行人不存在利益冲突。

除发行人合并财务报表范围内母子公司间的资金、业务往来及发行人向股东定优管理、共青城睿博、传化控股的分红外，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资、兼职的其他企业在报告期内与发行人不存在资金、业务往来。

十四、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况如下：

姓名	公司职务	直接持股（万股）	间接持股（万股）	持股比例
卢小波	董事长	1,661.00	-	34.34%
熊炜	董事、总经理	1,205.19	237.00	29.81%
于清梵	董事	361.29	-	7.47%
邢田	董事、副总经理	-	40.01	0.83%
肖勇政	董事	-	175.69	3.63%
李宏涛	监事会主席、研发部总监	-	22.00	0.45%
陆蓉青	监事	-	88.00	1.82%
孙凯	职工代表监事、研发部高级经理	-	8.00	0.17%
刘小亮	副总经理	-	18.00	0.37%
金媛	董事会秘书、财务负责人	-	24.00	0.50%
曹晓燕	无	-	0.31	0.01%
合计		**3,227.48**	**613.01**	**79.39%**

除上述人员以外，公司其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其

近亲属不存在直接或间接持有本公司股份的情况。

截至本招股说明书签署日，上述人员所持有的公司股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况。

十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬组成、确定依据及所履行程序

在公司担任具体职务的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要由工资、津贴、奖金、社会保险和住房公积金组成，依据个人职务、工作贡献、工作性质、公司所处行业及地区的薪酬水平，结合公司实际经营情况确定。独立董事的薪酬为独立董事津贴，具体标准由公司参照市场水平确定。其他不在公司担任具体职务的董事、监事不在公司领薪。董事、监事、高级管理人员与核心技术人员不存在享受其他待遇和退休金计划的情况。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬已根据《董事会薪酬与考核委员会工作细则》等规定履行了相关审议程序。

（二）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占当期利润总额比重

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占当期利润总额的比例情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
薪酬总额（万元）	314.12	409.74	418.24
利润总额（万元）	7,455.06	7,590.01	7,372.87
占比	4.21%	5.40%	5.67%

（三）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从公司及其关联企业领取薪酬的情况

2020 年度，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司领取税前薪酬的情况如下：

姓名	公司职务	本公司领薪（万元）	是否在关联企业领薪

姓名	公司职务	本公司领薪（万元）	是否在关联企业领薪
卢小波	董事长	41.63	否
熊炜	董事、总经理	45.30	否
于清梵	董事	7.51	否
邢田	董事、副总经理	67.43	否
王帅	董事	-	否
肖勇政	董事	-	是
何刚	独立董事	10.00	否
施潇勇	独立董事	10.00	否
苗彬	独立董事	10.00	否
李宏涛	监事会主席	31.20	否
陆蓉青	监事	-	是
孙凯	职工代表监事	17.63	否
刘小亮	副总经理	40.52	否
金媛	董事会秘书、财务负责人	32.92	否

十六、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

2016 年 8 月，为实现员工与公司共享成长收益，提升核心员工归属感及凝聚力，促进公司健康持续发展，公司以睿博投资作为员工持股平台实施股权激励计划。睿博投资的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、（二）2、睿博投资”的相关内容。

（一）股权激励计划的基本内容

1、股票来源

睿博投资通过受让卢小波、熊炜所持股票的方式成为公司股东，截至本招股说明书签署日，睿博投资持有公司 400 万股股票。激励对象作为睿博投资的合伙人间接持有公司股票。

2、受让价格

激励对象间接受让公司股票的价格为人民币 2.00 元/股。

3、股份锁定期

激励对象所持的持股平台的有限合伙份额，自其持有该份额之日起 2 年内不

得转让。自第 3 年起，每年解除限售的份额比例不得高于每年年末激励对象所持持股平台份额比例的 50%。持有满 5 年后，激励对象可以根据股份授予协议及合伙协议的有关规定转让或出售，但持股平台的持有人有优先购买权。若公司拟进行 IPO 上市，则激励对象自公司通过拟进行 IPO 上市的相关决议之日起至根据《公司法》及相关法律、法规、规范性文件的规定可以解除限售之前，不得转让其所持有的相应份额。若激励对象为公司董事、监事、高级管理人员，则其还应遵守《公司法》及相关法律、法规、规范性文件所作的有关限售规定。

4、激励对象

激励对象为对公司有突出贡献的公司董事、监事、高级管理人员、关键岗位员工、中层管理人员及其他骨干员工。

5、人员离职后的股份处理

激励对象离职后，其持有的持股平台的份额将按如下原则处置：

（1）若激励对象成为睿博投资的有限合伙人不满 2 年，则离职时将其持有的持股平台份额以当初取得公司股票的价格加同期银行定期贷款利息转让给持股平台的持有人；

（2）若激励对象成为睿博投资的有限合伙人满 2 年，则尚未解除限售部分的份额按该部分权益所对应的原出资额加同期银行定期贷款利息转让给持股平台的持有人；已解除限售的部分按其当初取得此部分权益所对应的价格，参照届时的市场价，并经持有人确定，如无市场价格，则按其当初取得此部分权益所对应的价格加同期银行定期贷款利息，转让给持股平台的持有人；

（3）若激励对象因为退休而离职，其可自行选择是否继续持有持股平台的有限合伙份额。若激励对象选择出让其所持有的份额，处置原则同（2）；

（4）若激励对象因违反法律法规、合同约定或公司规定而被判定承担刑事责任或失职、严重失职而被辞退的，所持有的份额按其当初取得公司股票的价格转让给持股平台的持有人。

（二）制定计划履行的决策程序

2016 年 8 月 4 日，公司召开第一届董事会第十二次会议和第一届监事会第

五次会议，审议通过了股权激励计划。2016 年 8 月 20 日，公司召开 2016 年第二次临时股东大会，审议通过了股权激励计划。

（三）目前的执行情况

截至本招股说明书签署日，股权激励计划的激励对象已缴款完毕，股份支付费用尚在摊销中，激励对象与发行人之间不存在任何纠纷。

（四）对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

公司实施股权激励计划，增强了员工对公司的认同感，调动了员工的工作积极性，提升了公司的凝聚力，有利于稳定核心团队，促进公司经营状况的改善。

公司股权激励计划于 2016 年 8 月开始，2016 年、2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年确认的股份支付费用分别为 116.67 万元、280.00 万元、196.67 万元、80.00 万元和 80.00 万元，2021 年预计摊销的股份支付费用分别为 46.66 万元，不会对公司财务状况产生重大影响。

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人合计控制公司 41.80%股份，睿博投资所持公司股份占比 8.27%，占比较小，不会对公司控制权产生重大影响。

（五）上市后的行权安排，涉及股份支付费用的会计处理

上市后的行权安排具体参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、股东关于所持股份的流通限制和自愿锁定的承诺”及“六、股东关于持股意向及减持意向的承诺”的相关内容。

关于股份支付的具体情况参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、（五）2、（2）股份支付情况”的相关内容。

截至本招股说明书签署日，除上述股权激励计划外，发行人不存在其他已经制定或实施的股权激励及相关安排。

经核查，保荐机构认为：发行人存在申报前实施的股权激励，激励对象均为在发行人任职的核心人员和骨干员工，通过员工持股平台睿博投资间接持有公司股票。股权激励计划基本内容属实，计划履行了相应的决策程序。激励对象已缴款完毕，股份支付费用尚在摊销中，激励对象与发行人之间不存在任何纠纷。股权激励计划对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面不存在重大影响，涉

及股份支付费用的会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

发行人会计师认为：公司存在申报前实施的股权激励，激励对象均为在公司任职的核心人员和骨干员工，通过员工持股平台共青城睿博间接持有公司股票。股权激励计划基本内容属实，计划履行了相应的决策程序。激励对象已缴款完毕，股份支付费用尚在摊销中，激励对象与公司之间不存在任何纠纷。股权激励计划对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面不存在重大影响，涉及股份支付费用的会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

十七、员工情况

（一）员工人数及最近三年变化情况

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司（合并口径）员工总数分别为 308 人、376 人及 453 人。随着公司经营规模的扩大，员工人数也逐渐有所增加。

（二）员工结构

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工专业结构如下：

专业结构	员工人数（人）	占员工总数比例
生产人员	77	17.00%
销售人员	138	30.46%
技术人员	35	7.73%
管理与行政人员	65	14.35%
安装服务人员	138	30.46%
合计	**453**	**100.00%**

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工年龄结构如下：

年龄结构	员工人数（人）	占员工总数比例
30 岁以下（含 30 岁）	200	44.15%
31-40 岁（含 40 岁）	208	45.92%
41-50 岁（含 50 岁）	34	7.51%
51 岁以上	11	2.43%
合计	**453**	**100.00%**

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工学历结构如下：

学历结构	员工人数（人）	占员工总数比例
硕士及以上	12	2.65%
本科学历	118	26.05%
大专及以下学历	323	71.30%
合计	**453**	**100.00%**

（三）社会保险和住房公积金制度执行情况

公司按照《劳动合同法》与员工签订《劳动合同》，承担义务并享受权利。公司认真贯彻执行国家和地方有关劳动、工资、社会保险等方面的法律法规，按国家社会保障的有关法规和有关地方规定，为职工缴纳养老、医疗、失业、工伤、生育等社会保险以及住房公积金，未发生违规行为。

1、社会保险和住房公积金的缴纳情况

报告期内，发行人及其子公司为境内员工缴纳社会保险的具体情况如下：

年份	期末员工人数	期末缴费人数	部分员工未缴费原因
2020 年	453	408	10 人退休返聘，6 人新入职，2 人离职，27 人为境外子公司员工
2019 年	376	329	6 人退休返聘，3 人新入职，1 人离职，1 人村镇缴纳，36 人为境外子公司员工
2018 年	308	290	8 人退休返聘，7 人新入职，2 人离职，1 人村镇缴纳

报告期内，发行人及其子公司为境内员工缴纳住房公积金的具体情况如下：

年份	期末员工人数	期末缴费人数	部分员工未缴费原因
2020 年	453	347	10 人退休返聘，6 人新入职，2 人离职，27 人为境外子公司员工，61 人自愿放弃缴纳
2019 年	376	243	6 人退休返聘，3 人新入职，1 人离职，1 人村镇缴纳，36 人为境外子公司员工，86 人自愿放弃缴纳
2018 年	308	185	8 人退休返聘，7 人新入职，2 人离职，1 人村镇缴纳，105 人自愿放弃缴纳

报告期内，公司为大部分员工缴纳了社会保险和住房公积金，部分员工未缴纳的原因主要是：（1）退休返聘，无需缴纳；（2）部分员工为新入职或即将离职，当月未缴纳；（3）个别员工在村镇缴纳；（4）境外子公司员工未在境内缴纳；（5）部分员工自愿放弃缴纳住房公积金。

公司 2019 年新增墨西哥开勒和印度开勒两家境外子公司，2020 年 12 月末共有 27 名境外员工。根据境外子公司的法律意见书，公司境外子公司用工情况符合当地法律的规定。

2、主管部门出具的证明

（1）社会保险主管部门出具的证明

2020 年 3 月 27 日，上海市社会保险事业管理中心出具《单位参加城镇社会保险基本情况》，开勒环境科技（上海）股份有限公司截至 2020 年 2 月缴费状态正常，无欠款情形。

2020 年 7 月 13 日，上海市社会保险事业管理中心出具《单位参加城镇社会保险基本情况》，开勒环境科技（上海）股份有限公司截至 2020 年 6 月缴费状态正常。

2021 年 3 月 9 日，上海市社会保险事业管理中心出具的《单位参加城镇社会保险基本情况》，开勒环境科技（上海）股份有限公司截至 2021 年 2 月缴费状态正常。

2020 年 3 月 25 日，海宁市人力资源和社会保障局出具《证明》：“浙江开勒环保设备有限公司自 2017 年 1 月以来无重大劳资纠纷，未受到劳动行政部门的行政处罚。”

2020 年 7 月 27 日，海宁市人力资源和社会保障局出具《证明》：“浙江开勒环保设备有限公司自 2020 年 1 月 1 日以来无重大劳资纠纷，未受到劳动行政部门的行政处罚，依法参加社会保险。”

2021 年 3 月 5 日，海宁市人力资源和社会保障局出具《证明》：“浙江开勒环保设备有限公司自 2020 年 7 月 1 日以来无重大劳资纠纷，未受到劳动行政部门的处罚，依法参加养老、失业、工伤保险。”

2020 年 3 月 30 日，苏州工业园区劳动和社会保障局出具《证明》：“苏州欧比特机械有限公司自 2017 年 1 月至 2019 年 12 月认真遵循国家、省、市以及苏州工业园区有关劳动和社会保障法律法规和相关规定，严格按照劳动法律法规依法与员工签订劳动合同，并按规定为员工缴纳园区社会保险（公积金），包含

养老、医疗、失业、工伤、生育保险和住房保障等社会保障内容，无拖欠情况；截至目前该公司未因违反劳动法律法规和不缴纳社会保险费（公积金）的原因而受到行政处罚。”

2020 年 8 月 13 日，苏州工业园区劳动和社会保障局出具《证明》：“苏州欧比特机械有限公司自 2020 年 1 月至 2020 年 6 月认真遵循国家、省、市以及苏州工业园区有关劳动和社会保障法律法规和相关规定，严格按照劳动法律法规依法与员工签订劳动合同，并按规定为员工缴纳园区社会保险（公积金），包含养老、医疗、失业、工伤、生育保险和住房保障等社会保障内容，无拖欠情况；截至目前该公司未因违反劳动法律法规和不缴纳社会保险费（公积金）的原因而受到行政处罚。”

2021 年 3 月 17 日，苏州工业园区人力资源和社会保障局出具《证明》：“苏州欧比特机械有限公司自 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，没有因违法劳动和社会保障法律、法规被我局立案查处和行政处理处罚。”

2020 年 4 月 3 日，苏州相城区人力资源和社会保障局出具《证明》：“观智机械设备（苏州）有限公司自 2013 年 7 月起参保缴费，2020 年 3 月该单位参保缴费 6 人，单位参保状态正常，社保费用正常按月缴纳无欠费。经查，未发现该单位存在因违反劳动保障法律法规而受到行政处罚的情形。”

2020 年 8 月 5 日，苏州相城区人力资源和社会保障局出具《证明》：“观智机械设备（苏州）有限公司自 2013 年 7 月起参保缴费，2020 年 7 月该单位参保缴费 6 人，单位参保状态正常，社保费用正常按月缴纳无欠费。经查，未发现该单位存在因违反劳动保障法律法规而受到行政处罚的情形。”

2021 年 3 月 8 日，苏州相城区人力资源和社会保障局出具《证明》：“观智机械设备（苏州）有限公司自 2013 年 7 月开始参保缴费，2021 年 2 月该单位参保缴费 6 人，单位参保状态正常，社保费用正常按月缴纳无欠费。经查，未发现该单位存在因违反劳动保障法律法规而受到行政处罚的情形。”

2020 年 3 月 27 日，上海市社会保险事业管理中心出具《单位参加城镇社会保险基本情况》，先勒动力控制技术（上海）有限公司截至 2020 年 2 月缴费状态正常，无欠款情形。

2020 年 7 月 13 日，上海市社会保险事业管理中心出具《单位参加城镇社会保险基本情况》，先勒动力控制技术（上海）有限公司截至 2020 年 6 月缴费状态正常。

2021 年 3 月 10 日，上海市社会保险事业管理中心出具《单位参加城镇社会保险基本情况》，先勒动力控制技术（上海）有限公司截至 2021 年 2 月缴费状态正常。

（2）住房公积金主管部门出具的证明

2020 年 3 月 10 日，上海市公积金管理中心出具《证明》：“开勒环境科技（上海）股份有限公司于 2011 年 9 月建立住房公积金账户。该单位住房公积金账户处于正常缴存状态，未有我中心行政处罚记录。”

2020 年 7 月 13 日，上海市公积金管理中心出具《证明》：“开勒环境科技（上海）股份有限公司于 2011 年 9 月建立住房公积金账户。该单位住房公积金账户处于正常缴存状态，未有我中心行政处罚记录。”

2021 年 3 月 9 日，上海市公积金管理中心出具《证明》:“开勒环境科技（上海）股份有限公司于 2011 年 9 月建立住房公积金账户。该单位住房公积金账户处于正常缴存状态，未有我中心行政处罚记录。”

2020 年 3 月 13 日，嘉兴市住房公积金管理服务中心海宁分中心出具《证明》：“兹证明浙江开勒环保设备有限公司办理了住房公积金缴存登记。经本中心确认，截止本证明出具之日，该公司未发生过因违反国家或地方有关住房公积金管理的法律、法规而被本中心处罚的情形。”

2020 年 9 月 22 日，嘉兴市住房公积金管理服务中心海宁分中心出具《证明》：“兹证明浙江开勒环保设备有限公司办理了住房公积金缴存登记。经本中心确认，截止本证明出具之日，该公司未发生过因违反国家或地方有关公积金管理的法律、法规而被本中心处罚的情形。”

2021 年 3 月 10 日，嘉兴市住房公积金管理服务中心海宁分中心出具《证明》：“兹证明浙江开勒环保设备有限公司办理了住房公积金缴存登记。经本中心确认，2020 年 7 月 1 日至 2021 年 3 月 8 日期间，该公司未发生过因违反国家或地方有关住房公积金管理的法律、法规而被本中心处罚的情形。”

2020 年 3 月 30 日，苏州工业园区劳动和社会保障局出具《证明》：“苏州欧比特机械有限公司自 2017 年 1 月至 2019 年 12 月认真遵循国家、省、市以及苏州工业园区有关劳动和社会保障法律法规和相关规定，严格按照劳动法律法规依法与员工签订劳动合同，并按规定为员工缴纳园区社会保险（公积金），包含养老、医疗、失业、工伤、生育保险和住房保障等社会保障内容，无拖欠情况；截至目前该公司未因违反劳动法律法规和不缴纳社会保险费（公积金）的原因而受到行政处罚。”

2020 年 8 月 13 日，苏州工业园区劳动和社会保障局出具《证明》：“苏州欧比特机械有限公司自 2020 年 1 月至 2020 年 6 月认真遵循国家、省、市以及苏州工业园区有关劳动和社会保障法律法规和相关规定，严格按照劳动法律法规依法与员工签订劳动合同，并按规定为员工缴纳园区社会保险（公积金），包含养老、医疗、失业、工伤、生育保险和住房保障等社会保障内容，无拖欠情况；截至目前该公司未因违反劳动法律法规和不缴纳社会保险费（公积金）的原因而受到行政处罚。”

2021 年 5 月 20 日，苏州工业园区社会保险和公积金管理中心出具《证明》：“自 2020 年 7 月至 2020 年 12 月，苏州欧比特机械有限公司在园区缴纳住房公积金，我中心亦未收到过任何第三方对该公司公积金问题的投诉、举报或其他性质的主张。”

2020 年 4 月 22 日，苏州市住房公积金管理中心出具《证明》：“观智机械设备（苏州）有限公司于 2017 年 5 月 12 日在苏州市住房公积金中心办理缴存登记，并于 2017 年 5 月开始缴存住房公积金，单位账号 9005589906。该公司在住房公积金方面未受过任何行政处罚和行政处理。”

2020 年 7 月 16 日，苏州市住房公积金管理中心出具《证明》：“观智机械设备（苏州）有限公司于 2017 年 5 月 12 日在苏州市住房公积金中心办理缴存登记，并于 2017 年 5 月开始缴存住房公积金，单位账号 9005589906。该公司在住房公积金方面未受过任何行政处罚和行政处理。”

2021 年 3 月 9 日，苏州市住房公积金管理中心出具《证明》：“观智机械（苏州）有限公司于 2017 年 5 月 12 日在苏州住房公积金中心办理缴存登记，并于

2017 年 5 月开始缴存住房公积金，单位账号 9005589906。该公司在住房公积金方面未受到任何行政处罚和行政处理。”

2020 年 3 月 10 日，上海市公积金管理中心出具《证明》：“先勒动力控制技术（上海）有限公司于 2017 年 5 月建立住房公积金账户。该单位住房公积金账户处于正常缴存状态，未有我中心行政处罚记录。”

2020 年 7 月 13 日，上海市公积金管理中心出具《证明》：“先勒动力控制技术（上海）有限公司于 2017 年 5 月建立住房公积金账户。该单位住房公积金账户处于正常缴存状态，未有我中心行政处罚记录。”

2021 年 3 月 10 日，上海市公积金管理中心出具《证明》：“先勒动力控制技术（上海）有限公司于 2017 年 5 月建立住房公积金账户。该单位住房公积金账户处于正常缴存状态，未有我中心行政处罚记录。”

3、公司实际控制人的承诺

公司实际控制人卢小波和于清梵夫妇出具承诺：“如果相关有权部门要求发行人及其子公司为员工补缴住房公积金，或发行人及子公司因未及时为员工缴纳住房公积金而需承担任何滞纳金、罚款或其他损失，则本人将承担并支付发行人及子公司需要补缴的社会保险和全部住房公积金以及由此给发行人及子公司造成的所有经济损失”。

（四）员工的薪酬水平及增长情况

1、各岗位员工的薪酬水平及增长情况

公司已经制定了较为完善的员工薪酬制度。根据员工不同的岗位职责，公司建立了以工作绩效考核为核心的良性激励机制，兼顾激励性和公平性，以提高员工工作积极性。

报告期内，公司各岗位员工的年度平均薪酬水平情况如下：

单位：万元

类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生产人员	7.07	7.87	7.77
技术人员	15.11	19.39	18.56

管理与行政人员	14.82	16.21	14.27
销售人员	14.57	19.29	19.19
安装服务人员	9.93	9.35	8.50

注：在计算技术人员、管理与行政人员和销售人员平均工资时，使用的是报告期内各期期末人数。在计算生产人员和安装服务人员人均工资时，使用的是报告期各期每月末人数平均值，主要是由于行业存在较为明显季节性特性，公司淡旺季的生产人员、安装服务人员数量波动较大。

2018-2019 年期间，公司各岗位员工薪酬总体呈增长趋势，主要是受公司产销规模增加和年度工资水平提升等因素影响。2020 年度，公司各岗位员工薪酬略低，主要原因系：一是根据人力资源社会保障部、财政部、税务总局《关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（人社部发〔2020〕11 号）、《关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》(人社部发〔2020〕49 号)等文件，公司 2020 年 2 月至 12 月基本养老、失业、工伤三项社会保险费免征，2-6 月基本医疗保险减半征收，7-12 月降低职工医疗保险单位缴费费率 0.5 个百分点；二是受新冠疫情影响，2020 年公司销售增长未达预期，公司销售人员、管理人员薪酬平均水平有所下降；三是 2020 年公司新增销售人员较多，新增人员多为低层级员工，导致销售人员薪酬平均水平有所下降。

2、公司各岗位薪酬与行业水平、当地平均水平进行比较

报告期内，公司员工平均薪酬与行业水平及当地平均水平的具体比较情况如下：

单位：万元

类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公司员工平均年薪	12.19	13.05	12.13
制造业行业年度平均工资	-	5.36	4.93
当地年度平均工资	-	11.50	10.52

注 1：通过公开网络查询上海市统计局网站，上海市全市在岗职工平均工资 2018 年、2019 年分别为 105,176 元/年和 114,962 元/年；2020 年当地平均工资暂未公布；

注 2：行业年度平均工资为国家统计局发布的制造业城镇私营单位就业人员平均工资，2020 年行业年度平均工资暂未公布。

报告期内，公司员工平均年薪高于制造业行业整体平均工资以及公司所在地年度平均工资，具有较强的竞争力。

综上，公司各岗位员工薪酬水平及增长情况具有合理性；结合制造业行业整体平均工资以及公司所在地年度平均工资的具体情况，公司向员工提供的薪酬在行业及所在地区具有较强的竞争力。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务及主要产品情况

（一）发行人主营业务

公司主要从事 HVLS 风扇的研发、生产、销售、安装与相关技术服务。自公司设立以来，主营业务未发生重大变化。

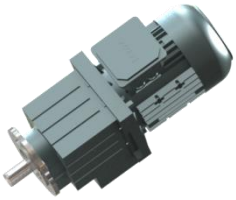
公司始终坚持以“制造精良产品，提供优质服务”为使命，为客户营造流动循环、自然舒适的空间环境，同时实现节能环保的效果。近年来，凭借技术工艺优势、产品创新设计优势、产品品质优势、营销渠道优势、安装维护服务优势、品牌形象优势等方面的优势，公司在国内 HVLS 风扇行业处于领先地位，积累了众多行业内的知名品牌客户和应用场景，包括物流运输行业的中国邮政、DHL、顺丰、圆通、韵达和菜鸟等；电商行业的京东、苏宁、一号店、唯品会和亚马逊等；商业零售行业的沃尔玛、世纪联华、永辉、苏果、大润发、华润万家和便利蜂等；食品服饰行业的百威、百胜餐饮、联合利华、海澜之家、Adidas、斯凯奇、耐克、ECCO 和绫致等；车辆飞机制造行业的中国中车、西飞、沈飞、波音、大众、奔驰、宝马、保时捷、吉利、比亚迪和宇通等；电器行业的华为、ABB、日立、松下、夏普、博世、老板、飞科和 TCL 等；工程机械行业的徐工、三一、龙工、杭叉、合力、临工和科朗等；国内机场有大兴机场、浦东机场、禄口机场、虹桥机场和宝安机场（货运及检修场所）；国内车站有广州地铁、申通地铁、济南地铁、合肥地铁和北京地铁等。

公司为高新技术企业，公司为上海市“专精特新”中小企业、上海市松江区专利工作示范企业，并建设有松江区认定企业技术中心，相关产品被认定为上海市节能产品（2015-2018）、上海市高新技术成果转化项目。

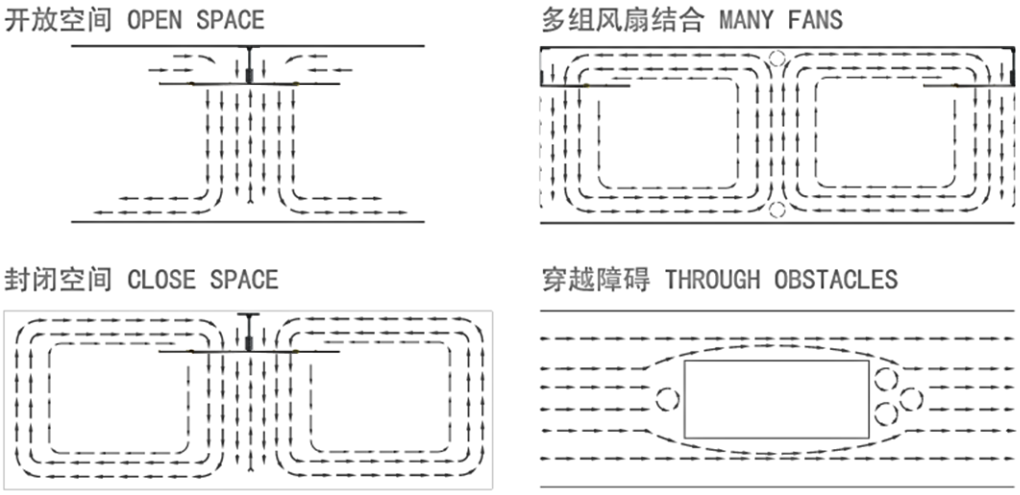
（二）发行人主要产品

1、HVLS 风扇简介

HVLS（High-Volume, Low Speed）风扇，主要是指一种风量大、转速低（转速一般为 100 转/分钟以下）的大型风扇，主要包括驱动总成、扇叶组件以及控制系统等模块，具体如下：

模块名称	图案示意	简要描述
驱动总成	 	作为驱动系统主要有异步减速一体机和永磁同步电机两种类型，具有扭矩大、转速低等特征
扇叶组件		扇叶一般采用高强度镁铝合金、符合空气动力学外形的叶型，长度长（直径最长可达 7.3 米）、重量轻，且多配有增强型设计以增加强度，表面多做特殊表面处理以增强抗腐蚀性和耐用性
控制系统		控制系统按产品设计的电气接线要求将变频器、开关设备、保护电器和辅助设备进行系统集成，实现平稳启停、安全控制、过流保护、变频转速控制等

HVLS 风扇的工作原理是一般置于空间的高处，驱动系统带动巨大扇叶通过一定角度的缓慢旋转从而实现大范围的空气流动，推动大量气流从上往下持续流向地面，并沿水平方向周围流动扩散，产生持续不断、立体微风效果。HVLS 风扇的工作原理示意如下：



2、HVLS 风扇特征

HVLS 风扇在覆盖面积、通风效果以及节能环保等方面具有较为显著的特征，具体情况如下：

一是较大的覆盖面积。一台直径 7.3 米 HVLS 风扇在空旷场地中送风覆盖面积可达 1,200m^2 以上。HVLS 风扇能够实现较大覆盖面积，主要取决于其大扭矩的电机以及独特的符合空气动力学的扇叶设计。驱动系统缓慢带动巨大扇叶集中将气流送至地面，有利于将电能高效转化为空气动能，将空气垂直推向地面并沿水平方向周围流动扩散，从而形成较大的覆盖面积，并促成空间整体的空气流动循环。

二是立体微风效果。HVLS 风扇能够实现立体微风效果，类似自然微风，提升人体舒适度，又利于避免气流直吹可能导致的健康问题，主要原因包括：一是在气流从上到下持续推向地面后，能够于地面上方形成约 1-3 米高的气流层，并促成整体的空气循环，从而产生立体送风效果；二是由于驱动系统缓慢驱动扇叶送风，风速较慢，从而形成自然微风效果。

三是良好的节能效果。HVLS 风扇能够实现良好的节能效果，主要体现在以下几个方面：一是鉴于其能够覆盖较大面积、形成立体微风效果并促成整体的空气循环，可通过相对较少的风扇数量而实现较大面积的空间覆盖，有利于实现节能环保效果；二是在与空调、供暖等通风调温措施配合使用的情况下，能够有效消除冷热空气在空间中的分层效应，降低能耗，提高暖通综合效率。

四是安全美观耐用。一是 HVLS 风扇一般悬挂或置于空间高处，避免占用地面空间和地面拖拉布线，有利于消除安全隐患，提升工作或生活环境的安全性和美观度，有利于现场 5S 管理；二是 HVLS 风扇转速缓慢，噪音较小，且有利于避免或减少高速旋转的扇叶和空气相互摩擦导致扇叶产生静电进而吸附空间内飘浮的细小灰尘的情形，导致不易清洁影响美观；三是 HVLS 风扇采用变频控制有利于负载软启动，延长设备使用寿命，提升设备耐用性。

五是安装使用方便。一是 HVLS 风扇初始安装工程量相对较小，一般 3 名人员单日能够完成 2-3 台 HVLS 风扇的安装；二是后续使用较为方便，即开即用，开启后即可形成空气流动循环而显著改善空间环境，无需人员进场前提前运行或

长期保持运行状态；三是可根据空间环境和现场人员分布情况灵活操作，空间内所有风扇可全部运行或局部运行。

3、HVLS 风扇功能

HVLS 风扇通过产生大面积、立体微风形式的气体流动循环改善建筑通风，进而改进环境潮湿度以及提升人体舒适度。

一是改善建筑通风。建筑通风伴随着人类建筑活动而产生，具有很长的历史，工业革命以来建筑通风则受到越来越广泛的重视。在现代生产生活活动中，作为常见的防护措施之一，建筑通风通过采用适当的方式合理实现建筑空间内空气流动，控制或消除生产生活过程中产生的有害气体、粉尘、异味、潮湿、高温及余热等危害，营造良好的环境。HVLS 风扇能够覆盖较大面积，并促成空间整体的空气流动循环，配合机械通风设备使用，可以弥补自然通风或其他设备通风的部分不足，改善建筑通风状况，促进室内空气流动以及室内外空气交换，促进建筑物室内污浊的空气排至室外，室外新鲜的空气流进室内。

二是改进环境潮湿度。在现代生产生活中，众多工业厂房、仓储物流中心以及公共场所等由于空间较为封闭、阳光照射较少等原因，导致室内空间地面、空气潮湿度较大。空间环境潮湿，一是易使人体不适，长期可能危害人员健康；二是可能会损害货物及机器设备，如电子产品或者包含电子产品模组的机器设备、供电系统等，不仅可能造成经济损失，甚至危害安全生产。HVLS 风扇有利于空气流动循环，减少湿气滞留，改进环境潮湿度，促使室内空气干爽，有利于空间环境的安全健康卫生。

三是提升人体舒适度。人体舒适度是一种感觉和状态，具有主观和客观双重特性和标准，受多重因素影响。其中，气象要素及其变化与人体舒适度有显著的关系，气温是影响人体舒适度的最主要因子，其次是风、湿度和气压等因素。此外，由于环境背景差异或者环境突变程度不同也会造成舒适感觉的差异，如空间环境异味、噪音等。基于其改善建筑通风和环境潮湿度的功能，HVLS 风扇对提升人体舒适度有着非常积极的作用：一是温度方面，工业厂房车间、仓储物流中心以及公共场所等由于生产生活活动或者人群密集等因素常导致室内闷热，HVLS 风扇通过立体微风吹拂能够直接有效改善人员体感温度；二是风速方面，

HVLS 风扇能够形成立体微风效果，近似自然风，风速适宜，满足人体对自然微风亲切舒适的体验；三是湿度方面，由于湿度对人员体感温度的影响很大，HVLS 风扇通过改进环境潮湿度能够提升人体舒适度；四是异味方面，若室内环境存在异味，则 HVLS 风扇通过促进室内外空气交换，能够促进异味排出室内、室外新鲜空气流进室内，避免或降低对气味的不适感；五是噪音方面，相较于传统小型高速风扇直吹产生的较大噪音，HVLS 风扇自身运行产生的噪音较小。

此外，HVLS 风扇具有良好的节能效果，对于契合建筑通风发展过程中始终面临改善环境品质和提高能源效率的双重要求有着积极的技术和市场价值。

4、应用领域

HVLS 风扇的应用起步于高大空间，产业发展初期一般扇叶直径较大，但行业厂商通过在电机类型、扇叶类型等方面的拓展创新，有效拓展了应用范围，满足了下游客户多样化的需求。目前，HVLS 风扇广泛应用于以下三大领域：一是厂房车间，包括制造工业厂房车间、畜牧养殖车间等；二是仓储物流，包括制造工业仓库、快递物流仓库、铁路机场仓储物流等；三是公共场所，包括商超酒店、餐厅酒吧、会场展馆、运动场馆、机场车站以及户外场地（如步行街区、休闲广场）等。

HVLS 风扇应用案例示例如下：

应用案例



工业厂房车间



畜牧养殖车间



仓储物流



仓储物流



商超酒店



商超酒店



餐厅酒吧



会场展馆



运动场馆



运动场馆



机场车站

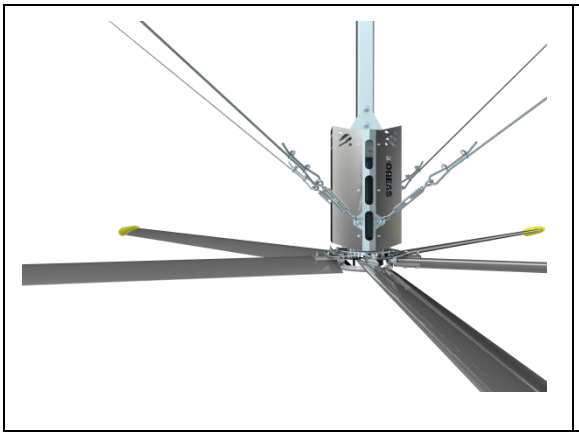


户外场地

基于其自身的显著特征和良好功能，HVLS 风扇对传统小型高速风扇和空调系统等通风调温设备在前述领域的应用形成了较强的替代性和补充性，特别是在众多空间场所配合空调、供暖等控温调温设备使用能够实现更好的通风降温、节能降耗效果。

5、HVLS 风扇类别

在日常沟通中，HVLS 风扇很多分类标准，如扇叶直径、扇叶数量、应用领域、电机功率以及电机类型等标准。在行业技术路线方面，HVLS 风扇的技术路线主要包括异步电机技术和永磁同步电机技术，根据驱动电机类型的不同，HVLS 风扇主要包括异步电机 HVLS 风扇和永磁同步电机 HVLS 风扇，形成了相应的不同行业技术路线。





异步电机 HVLS 风扇	永磁同步电机 HVLS 风扇

驱动电机是 HVLS 风扇的核心部件，其运行特征、性能差异直接影响风扇的安装使用及运行性能。永磁同步电机 HVLS 风扇是在 HVLS 风扇发展过程中开发的较为新型产品，相较于异步电机 HVLS 风扇具有较强的优势，两种类型产品的对比情况如下：

项目	异步电机 HVLS 风扇	永磁同步电机 HVLS 风扇
能效特性	相较于永磁同步电机，异步电机能耗较高、温升较大，主要原因是通过励磁电流来产生磁场而导致励磁损耗（铜耗）	相较于异步电机，永磁同步电机能耗较低、温升较小，主要原因是其磁场由永磁体产生，避免通过励磁电流来产生磁场而导致的励磁损耗（铜耗）
传动效率	异步电机需要通过减速箱输出动力，导致能量损耗，降低传动效率	永磁同步电机实现电机直接驱动负载，省去减速箱，提高了传动效率
动力风量	同等功率下，异步电机 HVLS 风扇受传动效率影响，输出扭矩较小，动力较弱，风量较小	永磁同步电机 HVLS 风扇在驱动低速大扭矩的负载方面更有优势，转矩平稳性好，动力更强，可输出更大风量
噪音	异步电机减速一体机主要存在以下噪音：一是电机励磁噪音；二是变速箱产生噪音	永磁同步电机噪音较小：一是无励磁噪音；二是无变速箱噪音
体积	异步电机配套减速箱使用，导致异步电机 HVLS 风扇体积较大，运输及安装成本增加	永磁同步电机 HVLS 风扇体积更小，外形也更为美观，便于运输及安装，并可适用更多应用场景

综上，基于前述相关方面的良好性能，永磁同步电机 HVLS 风扇在大风量、小型化等方面具备更多拓展的技术可行性，满足了多样化的应用场景需求，不仅在工业厂房、仓储物流领域获得市场认可，也在公共场所领域展现了强大的优势。

6、HVLS 风扇与其他产品对比

相较于传统高速小型风扇和空调系统等通风降温设备，HVLS 风扇在使用效果、节能环保以及投资等方面具有综合优势，具体如下：

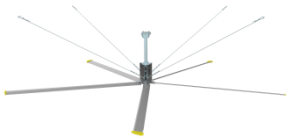
项目	传统小型高速风扇	空调系统	HVLS 风扇
图例示意			
空间环境改善情况	覆盖面积较小，无法促成空间整体空气流动循环；对环境空气循环、	环境改善能力强，促进空间内空气流动，改进潮湿度，但对空间密闭性要求	覆盖面积较大，促成空间整体空气流动循环，

项目	传统小型高速风扇	空调系统	HVLS 风扇
	潮湿度改善较小	较高	对空间无封闭性要求
人体舒适度	直吹人体，迫使局部体温降低，长期使用不利人体健康	调温效果好，无风吹感，有利于提升人体舒适度	实现立体微风效果，有利于提升人体舒适度
节能环保	同等面积下需配备多台风扇导致能耗较高	能耗较高	具有较强的节能环保优势，亦可与空调、供暖等措施搭配使用，提升能源利用效率
安全美观	可能占用地面空间和地面布线，且噪音较大，影响安全美观	具有较强的安全美观性，但在室外机柜占地空间较大	安全美观方面具有较强的优势
使用周期	易脏易损，厂房车间环境下使用周期较短	耐用性强	耐用性强，一般能使用 10 年以上
安装工程情况	根据工位设计布局，安装简单	安装复杂，工程量较大，后续改造难度大	安装较为简单，工程量较小，后续改造难度较小
使用维护情况	使用方便，即开即用；维护较为方便	使用方便，常需提前开启运行或长期运行；需定期清洗	使用方便，灵活性强；维护较为方便
初始投资费用	初始投资金额小	初始投资金额大	初始投资金额较小
后续运行费用	电费等运行费用较高	电费等运行费用高	电费等运行费用较低

7、公司 HVLS 风扇产品系列及用途

公司主要围绕 HVLS 风扇成功开发了异步电机 HVLS 风扇和永磁同步电机 HVLS 风扇两种类型产品，并针对不同客户的不同应用场景需求提供系列产品和相关技术服务。公司主要 HVLS 风扇产品系列情况如下：

风扇类型	产品系列	图片示意	主要特征
异步电机 HVLS 风扇	风神		8 扇叶，电机功率 1.5kW，最大直径 7.3 米，风频高、舒适度高，主要应用于工业厂房、仓储物流等领域
	风悦 II		5 扇叶，电机功率 1.5kW，最大直径 7.3 米，风量大，主要应用于工业厂房、仓储物流等领域

风扇类型	产品系列	图片示意	主要特征
	风逸 II		5 扇叶，电机功率 1.5kW，最大直径 7.3 米，主要应用于工业厂房、仓储物流等领域
永磁同步电机 HVLS 风扇	风悦III		5 扇叶，电机功率 1.5kW，最大直径 7.3 米，风量大，主要应用于工业厂房、仓储物流及公共场所等领域
	风逸III		5 扇叶，电机功率 1.3kW，最大直径 7.3 米，主要应用于工业厂房、仓储物流及公共场所等领域
	钻石		8 扇叶，电机功率 0.4 kW，最大直径 4.2 米，多适用于商场酒店等对风速柔和要求较高的公共场所
	爱立		适用于安装条件受限的场所，并可结合座椅吧台、广告照明等功能设计应用，电机功率 0.4 kW，最大直径 4.2 米
	爱睿		安装可吊挂或壁挂，使用灵活性较强，电机功率 0.4 kW，最大直径 2 米
	爱牧		移动式 HVLS 风扇，根据需要可移动至室内外需要的场所，电机功率 0.4 kW，最大直径 2 米

此外，公司子公司欧比特在异步电机 HVLS 风扇方面主要有“开启”、“开创”等产品系列，在永磁同步电机 HVLS 风扇方面主要有“领航者”和“超翼”等产品系列。

（三）主营业务收入构成

报告期内，发行人主营业务收入构成情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
异步电机 HVLS 风扇	16,735.85	60.06%	18,843.96	63.79%	21,431.68	81.22%
永磁同步电机 HVLS 风扇	8,661.91	31.08%	8,812.60	29.83%	4,289.80	16.26%
其他	2,469.25	8.86%	1,885.40	6.38%	666.99	2.53%
合计	**27,867.00**	**100.00%**	**29,541.96**	**100.00%**	**26,388.46**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入主要来源于异步电机 HVLS 风扇和永磁同步电机 HVLS 风扇，两者销售收入合计分别为 25,721.48 万元、27,656.56 万元和 25,867.00 万元，占主营业务收入的比例分别为 97.47%、93.62%和 91.14%。

（四）主要经营模式

1、盈利模式

公司以 HVLS 风扇为主导产品，面向厂房车间、仓储物流以及公共场所等下游领域，通过不断提升技术工艺水平、产品创新设计能力等方式，并针对不同客户的不同应用场景需求提供系列产品和相关技术服务，为客户营造流动循环、自然舒适的空间环境。

2、采购模式

（1）主要采购模式

发行人采用“以产定购、适度备货”的采购模式。公司采购部门根据生产物料需求情况，开展采购作业，确保供应商按时交货，保证生产经营活动有序进行，同时对物料异常情形及时进行处理、退货及索赔等。公司品质部门负责制定原料入库的检验标准，同时分析和改善供应商产品质量，保障原料质量稳定可靠。

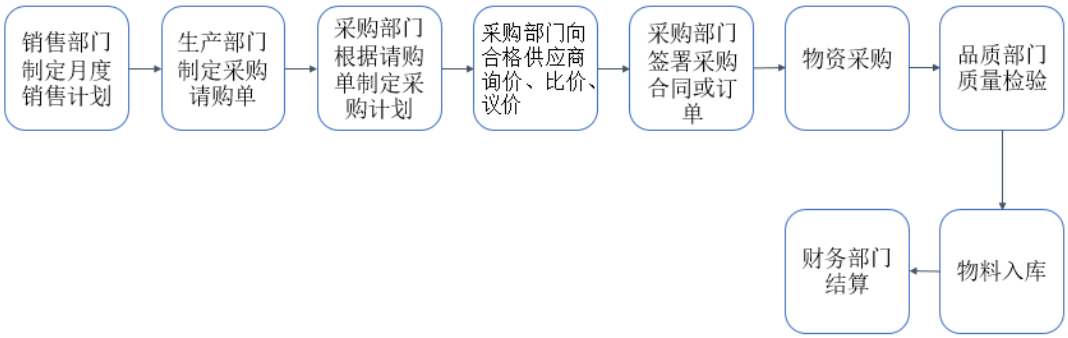
公司建立了完善的采购管理体系，制定了《供应商管理制度》等相关制度，规范采购部门、品质部门、研发部门、财务部门等对采购的物流、质量以及资金流的过程控制，确保存货的流向及库存状况，使物料采购科学、有效。

（2）供应商管理

为确保采购物料的质量、采购渠道的稳定以及控制采购成本，公司根据经营

状况、供应能力、技术能力、品质能力、信誉以及服务能力等标准对供应商进行评审，并于审核通过后认定其合格供应商资格。公司每年组织一次合格供应商复审，并据此更新供应商名录。公司积极开发新的供应商，同时与供应能力良好的供应商建立长期合作关系，淘汰不合格供应商，储备备用供应商，以减少对个别供应商的依赖。

（3）主要采购流程



3、生产模式

（1）主要生产模式

公司采用“以销定产、适度库存”模式进行生产安排。生产管理部门主要根据销售部门的销售订单安排生产计划，但对于部分出货频率高的产品，公司会根据销售计划以及市场需求进行适量的备货。

在具体生产安排上，公司采取自主生产为主、委托加工为辅的方式进行。其中，自主生产方面，公司通过自建或租赁厂房、自行购置生产设备并招募员工对主要工序组织生产。委托加工方面，公司将部分机械加工、控制系统组装等工序委托第三方进行加工。公司与被委托厂商签订保密协议，严禁将委托生产工序及相关参数提供给其他厂商。

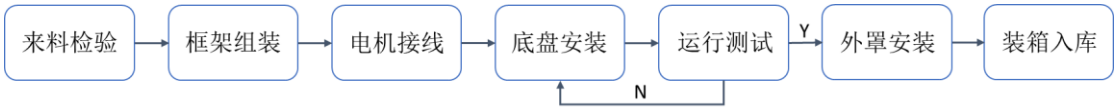
（2）主要生产流程

报告期内，公司 HVLS 风扇主要包括异步电机 HVLS 风扇和永磁同步电机 HVLS 风扇，异步电机 HVLS 风扇的驱动电机为电机减速一体机，电机减速一体机主要来源于公司对外采购；永磁同步电机 HVLS 风扇的驱动电机为永磁同步电机，永磁同步电机主要来源于公司自主生产。按产品类型划分，公司异步电机 HVLS 风扇的主要生产工艺流程主要包括异步电机 HVLS 风扇驱动总成生产工序、

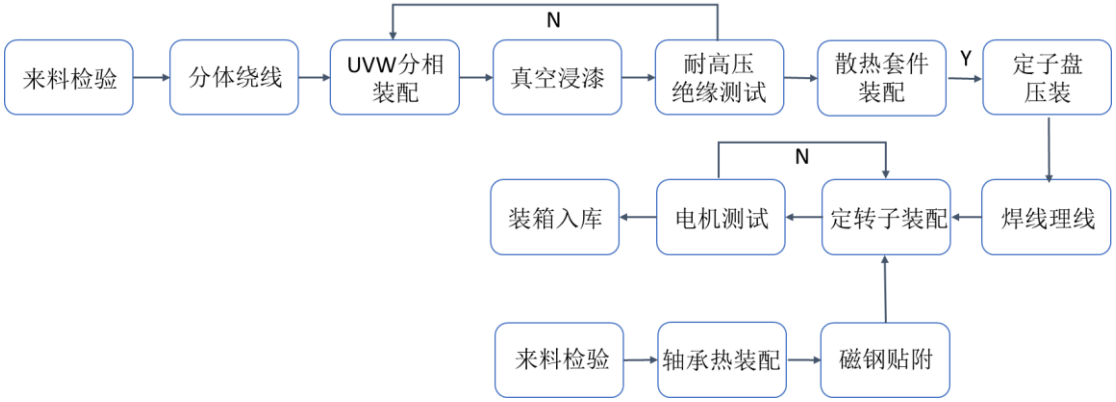
扇叶组件生产工序、控制系统生产工序等，公司永磁同步电机 HVLS 风扇的生产工艺流程主要包括永磁同步电机 HVLS 风扇驱动总成（永磁同步电机）生产工序、扇叶组件生产工序、控制系统生产工序等。具体生产流程如下：

1）驱动总成

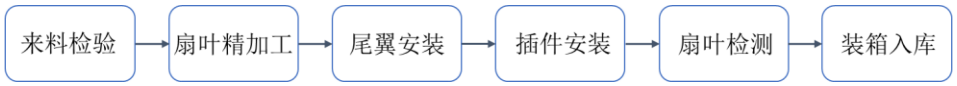
A、异步电机 HVLS 风扇驱动总成



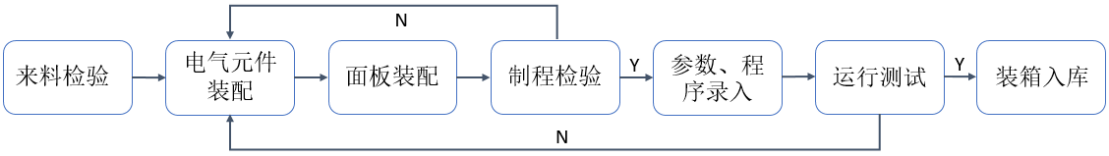
B、永磁同步电机 HVLS 风扇驱动总成（永磁同步电机）



2）扇叶组件



3）控制系统



（3）生产涉及的主要原材料、设备、专利、软件、工艺技术及其生产周期

报告期内，公司生产涉及的主要原材料、专利、软件、工艺技术及生产周期如下：

工序	对应产品	主要原材料	主要设备	主要专利或软件著作权	主要工艺技术	生产周期
异步电机 HVLS 风扇	异步电机 HVLS 风扇	电机减速一体机、金	驱动总成流水线、数控车床等	一种新型吊装主体框架（ZL201420331292.2）	安全结构设计等	约 80 分钟/台

工序	对应产品	主要原材料	主要设备	主要专利或软件著作权	主要工艺技术	生产周期
驱动总成		属结构件等		防掉落自锁装置（ZL201220107487.X） 工业风扇防坠落安全机构（ZL201220107537.4）		
永磁同步电机 HVLS 风扇驱动总成（永磁同步电机）	永磁同步电机 HVLS 风扇	漆包线、转子盘、转子磁钢、金属结构件等	绕线机、加工中心、气动折臂吊、空压机等	一种外转子电机的内定子封装结构（ZL201720667470.2） 一种外转子电机的内定子封装结构（ZL201720667903.4） 一种外转子电机的外转子封装结构（ZL201720667902.X） 一种外转子永磁电机的外转子结构（ZL201720668897.4） 一种风扇电机充磁结构（ZL201920142677.7） 一种风扇电机绕线骨架（ZL201920142678.1） 一种稳定性强的风扇电机绕线骨架（ZL201920141949.1） 一种拼块定子铁芯的简易拼接结构（ZL201920273684.0） 一种一体化铸钢转子盘（ZL201920279865.4） 一种外转子电机的散热结构（ZL201920344325.X）	定子绕线工艺、磁钢贴附工艺等	约 360 分钟/台
扇叶组件生产工序	HVLS 风扇	扇叶、插件等	自动冲孔机、治具、空压机等	一种新型扇叶（ZL201420331523.X） 一种新型扇叶固定插件（ZL201420331524.4）	新型扇叶模具工艺、表面处理工艺等	约 15 分钟/片
控制系统生产工序	HVLS 风扇	变频器、控制系统柜体等	护套剥线机等	超大型风扇智能调速器控制软件 V1.0（2012SR044492） 先勒工业风扇控制器软件[简称：风扇控制器软件]V1.0（2019SR0051597）	工艺参数调试等	约 80 分钟/台

报告期内，公司采购的外购件主要包括电机减速一体机、转子盘、转子磁钢、漆包线、扇叶和变频器等，上述原材料是公司生产的关键部件，需要通过异步电机 HVLS 风扇驱动总成工序、永磁同步电机 HVLS 风扇驱动总成（永磁同步电机）工序、扇叶组件生产工序、控制系统生产工序等工序才能完成永磁同步电机 HVLS 风扇驱动总成（永磁同步电机）、异步电机 HVLS 风扇驱动总成、扇叶组件、控制系统等核心部件的生产。

上述生产工序均包含较多环节，精度要求高，需要公司在长期的生产过程中积累一定的生产经验，只有通过对生产工艺的持续调整、优化以及工艺操作流程的规范，建立良好的工艺规范控制体系，才能将设备与工艺紧密结合，有效的减

少机器故障和人为失误造成的产品不良率，实现生产效率的提升、产品品质的稳定以及生产成本的降低。因此，公司不存在对其采购产品进行简单组装再加工后对外出售的情况。

4、销售模式

（1）主要销售模式

公司 HVLS 风扇产品销售采用的是以自主品牌为主、直销和经销相结合的销售模式。在国内市场，公司产品市场销售以直销为主、经销为辅，通过在广州、南京、长沙、武汉、郑州、成都、重庆、天津等国内城市设立办事处从事当地市场的开拓，主要原因是公司直接接触客户、面对客户，有利于公司迅速对市场信息进行收集、交流、整理并进行决策，做到对市场做出快速反应，及时响应客户需求。

在境外市场，公司产品市场销售以经销为主、直销为辅，主要原因是公司尚处于境外市场开拓早期，销售规模较小，通过经销方式有利于降低市场开拓成本与风险。在对境外相关市场逐步熟悉了解后，公司已积极在印度、墨西哥等重点市场布局子公司进行市场开拓，以期逐步提升直销比例。

在 HVLS 风扇产品销售过程中，公司主要通过自建安装服务团队的方式为客户提供安装、维护等相关技术服务。

直销模式下，公司直接与终端客户建立联系，销售团队负责新客户的不断开拓及老客户的需求挖掘，公司将产品销售给客户并安装在其厂房车间、仓储物流等场所；经销模式下，公司通过买断式销售与经销商或贸易商合作，经销商或贸易商凭借其地域优势、渠道优势、客户资源优势向下游终端客户销售。

① 直销订单的获取方式及其合规性

A. 直销订单的获取方式

报告期内，公司直销客户的主要来源为自主开发、线上推广、线下展会和老客户推荐等；公司联系客户沟通或拜访后，确定客户需求并进行技术方案沟通，客户来厂实地参观或参观案例后，双方在商务谈判或招投标基础上签订合同或订单。

B. 订单获取过程的合规性

a. 公司建立了完善的内控制度防止商业贿赂

公司制定并执行了《财务管理制度》、《货币资金管理办法》、《财务报销管理制度》、《资金审批管理制度》等一系列财务内控制度对财务和业务行为进行规范，从销售、收款、用款、资金使用、资金审批、费用报销等方面采取有效措施防范商业贿赂行为的出现。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司的内部控制情况进行了鉴证，并出具了《内部控制鉴证报告》（天健审[2021]6849 号），鉴证意见为：开勒环境公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

b. 公司对员工明确作出反商业贿赂要求

公司要求全体员工必须认真学习并深刻理解反商业贿赂有关法律法规，加强企业的动态监督，并且在公司战略制定、决策执行及日常运行中自觉抵制商业贿赂行为。

公司制定并要求员工严格执行《员工手册》。《员工手册》提出廉洁从业十大守则，禁止员工收受他人贿赂或向他人行贿以牟取不正当利益；禁止员工本人或其亲属利用职务之便为他人创造与公司的交易便利的条件，输送利益。同时，《员工手册》制定了严格的惩处细则，对于员工违反廉洁从业十大守则的情形，予以降级降薪、留司查看或解除劳动合同等惩处措施。

c. 公司未曾因商业贿赂受到举报、投诉或处罚

报告期内，公司及员工未曾因商业贿赂而受到投诉、举报，公司在报告期内未出现因商业贿赂受到行政处罚或法院判决而缴纳罚款、罚金的情形，也不存在因商业贿赂行为而正在被立案侦查的情形。

d. 发行人及子公司获得了市场监督管理部门出具的合法合规证明；

e. 公司股东、董事、高级管理人员和公司主要员工在报告期内未因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查。

综上，报告期内，公司在订单获取过程中不存在商业贿赂等违法违规行为，

订单获取过程合法合规。

（2）不同安装义务下收入确认情况

公司直销及经销模式下均为买断形式，在收入确认时点、退换货政策以及结算方式等方面不存在差异，即前述事项不受销售模式的影响。公司收入确认时点主要受两个维度的因素影响：一是内销、外销收入的区别；二是是否涉及安装义务。

报告期内，区分境内和境外、涉及安装义务或不涉及安装义务等不同情形下，公司 HVLS 风扇产品的收入确认原则如下：

销售区域	销售模式	是否涉及安装义务	收入确认时点	收入确认依据	主要证据	主要合同条款
内销	直销、经销	涉及安装义务	按约定发货并完成安装，在经客户验收合格后确认收入	安装验收单据	发票、销售出库单、签收单据、验收单据	公司发货至客户指定收货地点，安装调试完毕后，客户在安装验收单上签署确认
		不涉及安装义务	将相关产品运至合同约定地点并获取客户的物流签收单据后，确认销售收入	物流签收单据	发票、销售出库单、签收单据	公司发货至客户指定收货地点
外销	直销、经销	涉及安装义务	取得客户安装确认单据后确认收入	安装确认单据	销售出库单、签收单据、安装确认单据	公司发货至客户指定收货地点，安装调试完毕后，客户签署安装确认单据
		不涉及安装义务	取得提单或物流签收单据后确认收入	提单或物流签收单据	出口形式发票、销售出库单、报关单、提单、物流签收单据	按照客户订单的要求，将货物交给承运方，完成海关报关、获得提单后，公司不再承担货物的相关风险；发货至客户指定收货地点

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第九条，“履约义务，是指合同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。履约义务既包括合同中明确的承诺，也包括由于企业已公开宣布的政策、特定声明或以往的习惯做法等导致合同订立时客户合理预期企业将履行的承诺”。根据《企业会计准则第 14 号——收入》第十条，“下列情形通常表明企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺不可

单独区分：1.企业需提供重大的服务以将该商品与合同中承诺的其他商品整合成合同约定的组合产出转让给客户；2.该商品将对合同中承诺的其他商品予以重大修改或定制；3.该商品与合同中承诺的其他商品具有高度关联性”。

涉及安装义务的合同，一般规定合同货物的总价款包含产品费用及安装费用，安装费用不单独计费。货物到达客户指定的收货地点后，公司指派专业技术人员进驻现场并开始安装工作。产品安装完成试运行后，测试交付物性能和参数，通过检验，客户确认验收。

根据公司与客户的销售合同约定条款，公司为客户提供的安装服务是销售HVLS 风扇的配套服务，而并非向客户提供一项单独的服务，与实物产品具有高度关联性。且客户无法从安装调试服务本身或将安装服务与其他易于获得资源一起使用中受益，客户也无需针对该项安装业务而向公司支出额外费用。因此安装服务不属于可明确区分的商品，不符合单项履约义务的确认条件。

综上，公司在产品销售过程中提供安装服务，属于形成合同约定的组合产出转让给客户，即公司向客户转让该商品的承诺与合同中的安装服务承诺是不可明确区分的，不构成单项履约义务。

涉及安装义务的产品，其销售产品与提供安装服务不可明确区分，由于公司发货至客户指定收货地点时，公司尚未完成安装义务，客户仍无法正常使用HVLS 风扇，HVLS 风扇的风险和报酬尚未转移，客户就该商品不负有现时付款义务，因此公司发货至客户指定收货地点时，涉及安装义务的产品控制权尚未转移给客户，当公司提供安装服务，经客户验收合格后，控制权实现转移。因此涉及安装义务的产品，公司在发货、安装完成并经客户验收合格后确认收入符合企业会计准则的规定。

（3）不同安装义务下收入具体情况

报告期内，公司 HVLS 风扇产品区分涉及安装义务和不涉及安装义务模式下的境内外销售收入情况如下：

项目		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		收入（万元）	占比	收入（万元）	占比	收入（万元）	占比
境内	安装	20,509.96	80.75%	22,172.45	80.17%	22,029.21	85.65%

项目		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		收入（万元）	占比	收入（万元）	占比	收入（万元）	占比
销售	不安装	763.97	3.01%	794.23	2.87%	425.77	1.66%
境外销售	安装	590.06	2.32%	405.58	1.47%	-	0.00%
	不安装	3,533.77	13.91%	4,284.29	15.49%	3,266.49	12.70%
HVLS 风扇收入合计		**25,397.76**	**100.00%**	**27,656.56**	**100.00%**	**25,721.48**	**100.00%**

公司与客户签订的销售合同或订单中不存在无条件退换货的约定。销售合同或订单中约定的退换货情形主要是针对非客户原因产生的质量问题或功能故障等产品质量问题。

公司建立了完善的质量控制体系及安装售后服务体系，公司产品质量优良，获得境内外客户的认可，报告期内不存在较大金额的退换货情形。

（4）经销模式下经销商及贸易商情况

公司经销模式包括贸易商和经销商两种情况。报告期内，公司经销模式下的客户主要为贸易商属性，贸易商和经销商在收入确认时点、退换货政策以及结算方式等方面不存在差异，贸易商和经销商的对比情况如下：

项目	贸易商	经销商
合作关系	贸易商专业从事货物买卖，公司未与贸易商签订合作协议或形成特殊的合作关系	公司与其签订经销协议，对销售区域、双方权利义务等进行了约定
销售区域	不限定对外销售区域	通常约定固定的销售区域
业务内容	HVLS 风扇产品的销售	
业务模式	买断式销售，贸易商或经销商根据终端市场和用户的实际情况自主对外报价	
销售价格	公司综合考虑贸易商或经销商采购时的市场情况、采购规模、客户质地等因素后，通过竞争性报价或谈判方式确定产品价格；不存在销售返利的情况	
结算对象	公司与贸易商或经销商直接结算货款，贸易商或经销商与终端客户结算	
收入确认时点	涉及安装义务的内销产品：按约定发货并完成安装，在经客户验收合格后确认收入； 不涉及安装义务的内销产品：将相关产品运至合同约定地点并获取客户的物流签收单据后，确认销售收入； 涉及安装义务的外销产品：取得客户安装确认单据后确认收入； 不涉及安装义务的外销产品：取得提单或物流签收单据后确认收入	

项目	贸易商	经销商
退换货政策	公司与贸易商、经销商签订的销售合同或订单中不存在无条件退换货的约定	
结算方式	公司与贸易商、经销商的结算方式主要为银行转账、承兑汇票等	

综上，公司贸易商与经销商的业务内容均为公司 HVLS 风扇产品的销售，但在合作关系、销售区域等方面存在一定差异。

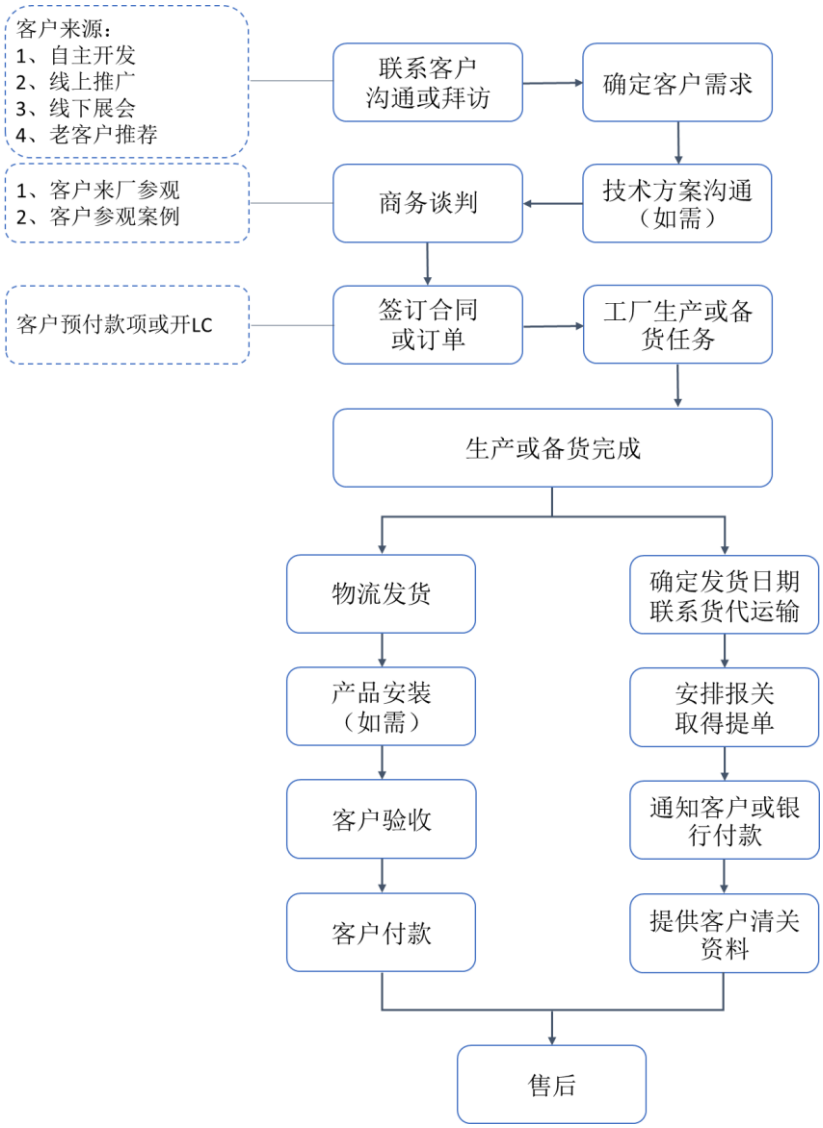
公司通过买断式销售与贸易商合作，贸易商凭借其地域优势、渠道优势、客户资源优势向下游终端客户销售，公司未直接与终端客户建立联系，故将贸易商分类为经销模式。发行人关于直销与经销的分类具有明确标准，分类准确。

（5）成立后即与发行人开展合作的经销商

报告期内，成立后即与发行人开展合作的经销商及与发行人交易情况如下：

序号	经销商名称	成立时间	销售额（万元）		
			2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	KOHLES TECHCO.,LTD（科莱斯科技有限公司）	2019 年 12 月 9 日	186.74	-	-
2	广西融骏启嘉贸易有限公司	2020 年 7 月 3 日	10.23	-	-
3	安丘市江河经贸有限公司	2019 年 5 月 6 日	-	4.6	-
4	青岛玺猫安全防护设备有限公司	2018 年 11 月 26 日	-	10.62	-
5	青岛丹帝贸易有限公司	2018 年 2 月 26 日	6.21	-	3.03
6	江西臻创设备工程有限公司	2018 年 2 月 5 日	-	52.06	94.83
7	贝特尔工业品（大连）有限公司	2017 年 5 月 17 日	106.81	163.81	145.69

（6）主要销售流程



5、管理模式

（1）管理架构

公司根据专业化运营的要求，构建了“以母公司为核心、各子公司和事业部分别负责具体业务”的管理架构。公司通过体系建设和完善，对母公司及各子公司进行制度化、流程化和信息化的有序管理。

（2）管理制度

在管理制度方面，公司建立了市场销售、财务管理、人力资源、研发生产、质量管理以及日常运营管理等企业内部管理制度，实现了管理的制度化、标准化、流程化，并编制了相关规章制度，严格规范公司运营并完善各方面的管理架构。

（3）管理工具

公司积极推进信息化建设，不断提升经营管理的信息化水平，对市场销售、研发生产以及日常经营管理等诸多环节，实现系统化操作，提高经营管理效率。目前，公司通过使用 ERP 管理系统应用于供应链管理模块、财务管理模块，有效的实现了数据准确唯一、实时共享、多路径查询等功能，为公司的生产计划、销售决策、财务核算等提供了准确的数据支持。

6、公司 PCBA 业务经营模式及合理性

（1）发行人在 PCBA 板研发、生产流程中所起到的作用

发行人对外销售的 PCBA 板主要是电踏车电机控制器的 PCBA 板产品。发行人与外协方在电踏车电机控制器 PCBA 板的研发、生产流程中的分工如下：

序号	设计及生产环节	责任方
1	控制器电路设计	发行人
2	控制策略及软件开发	发行人
3	产品质量控制体系的设计实施	发行人
4	制定产品测试方法和测试指标	发行人
5	PCB 生产	外协
6	电子元器件焊接	外协
7	产品测试	外协/发行人
8	测试数据复核	发行人
9	产品验收	发行人

（2）将全部生产环节委托加工的原因、委外加工方的基本情况

1）委托加工的原因

随着电子信息产业的发展，产业链分工高度专业化。同时，电子科技日新月异，各类新产品层出不穷，更换代周期越来越短，电子代加工业务面临巨大市场需求。PCB 生产、电子装联业务均已形成了非常成熟的专业化加工服务市场，出现了众多大型龙头企业，如 PCB 加工制造行业的深南电路、鹏鼎控股、沪电股份、崇达技术、兴森科技等，电子装联（PCBA）服务行业的深南电路、富士康、伟创力、环旭电子等。前述专业的代加工服务商面对大量市场客户，积累了

丰富的制造经验，在制造工艺、生产效率、成本控制等方面较小型设计公司自行生产而言，具备显著优势。

发行人选择将全部 PCBA 板产品生产环节委托加工的原因，一是专业 PCB 制造商以及 PCBA 电子装联服务商拥有大型生产设备，生产工艺成熟，产品质量比自行生产更有保障；二是从规模经济性角度来看，发行人所需的生产规模尚未达到自行建厂的程度，自行购买专业生产线并进行生产，将导致生产成本过高，同时也带来较大的固定资产投资压力;三是发行人缺乏专业的 PCBA 板产品生产技术人员，也缺乏熟练的生产工人，如自行生产，短期内无法满足人员要求，长期内公司面临人工成本攀升的压力。

2）委外加工方的基本情况

报告期内，先勒动力控制器 PCBA 板委托加工的具体情况如下：

供应商	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	委托加工金额（万元）	占控制器 PCBA 板委托加工总额比	委托加工金额（万元）	占控制器 PCBA 板委托加工总额比	委托加工金额（万元）	占控制器 PCBA 板委托加工总额比
大佳田（上海）技术有限公司	115.89	98.56%	30.40	41.66%	0.00	0.00%
深圳市一博电路有限公司	0.00	0.00%	37.80	51.81%	8.40	92.24%
其他	1.69	1.44%	4.77	6.53%	0.71	7.76%
合计	**117.58**	**100.00%**	**72.97**	**100.00%**	**9.10**	**100.00%**

报告期内，先勒动力的控制器 PCBA 板委外加工方主要为大佳田（上海）技术有限公司及深圳市一博电路有限公司，其基本情况如下：

① 大佳田（上海）技术有限公司

企业名称	大佳田（上海）技术有限公司
统一社会信用代码	91310114MA1GW0AA32
成立日期	2018 年 10 月 22 日
经营范围	从事汽车零部件、电子技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，从事印刷线路板生产，软件开发，商务咨询，设计、制作各类广告，企业营销策划，市场营销策划，机电设备、环保设备、电气设备、电子产品、数码产品、安防产品、电子元器件、汽车零部件、通信设备及相关产品的销售，从事货物进出口及技术进出口业务。（依

	法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
注册地址	上海市嘉定区安亭镇谢春路 1288 号 3 幢 2 楼
法定代表人	张蔚
注册资本	1,000 万元人民币
持股情况	张蔚：70%，薛政超：30%

② 深圳市一博电路有限公司

企业名称	深圳市一博电路有限公司
统一社会信用代码	91440300691170366X
成立日期	2009 年 6 月 19 日
经营范围	一般经营项目是：电子产品的设计及技术开发、销售，经营进出口业务。计算机、通讯产品、数码产品、POS 机、电子产品的研发及销售。，许可经营项目是：计算机、通讯产品、数码产品、POS 机、电子产品的生产（凭有效许可证经营）。
注册地址	深圳市宝安区石岩街道松柏路旁中运泰科技工业园三号厂房二、三、四层
法定代表人	汤昌茂
注册资本	1,000 万元人民币
持股情况	深圳市一博科技股份有限公司：100%

发行人及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与控制器 PCBA 板委外加工商不存在关联关系，不存在控制器 PCBA 板委外加工商及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（3）委外环节是否涉及关键核心工序

电机控制系统 PCBA 板生产的核心工序主要体现在电路设计、控制策略及控制软件开发、制定测试方法等环节。其中，PCB 加工、电子装联（PCBA）等具体生产工序在整个电子设备制造产业中已成为非常成熟和标准化的加工服务，并不涉及电机控制器生产的关键核心工序。

综上，发行人专注于设计、品控等核心环节，而将 PCBA 板生产加工委托给第三方，属于电子制造业常见生产模式，符合行业惯例，并不涉及电机控制器生产的关键核心工序。

7、影响经营模式的关键因素及发展趋势

公司结合主营业务、主要产品、主要资源、生产技术工艺的性质和特点以及国家产业政策、市场状况、上下游发展情况、企业发展阶段等综合因素，形成了目前的经营模式。

报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，经营模式亦未发生重大变化；在可预见的未来一定时期内，公司经营模式预计不会发生重大变化。

8、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司及合并报表范围内各级子公司生产经营不属于重污染行业，公司根据生产经营的实际情况配备了必要的环保设施。

公司的废水为职工生活污水，通过排水管网进行处理。公司废气为食堂油烟废气，通过油烟净化器进行处理。公司生产过程中的固体废弃物主要为少量废机油及员工生活垃圾等，废机油委托有资质的单位处理，员工生活垃圾委托环卫清运。

报告期内，公司遵守国家环境保护的法律法规、规章制度及标准，未因环保问题受到相关部门的处罚。

（五）发行人设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

自设立以来，公司一直致力于 HVLS 风扇的研发、生产、销售、安装与相关技术服务，主要产品为 HVLS 风扇产品。自设立以来，公司的主营业务、主要产品或服务、主要经营模式未发生重大变化。

公司 HVLS 风扇业务起步于异步电机 HVLS 风扇，并积累了较强的技术工艺优势、产品创新设计优势、产品品质优势、营销渠道优势、安装维护服务优势、客户资源优势以及品牌形象优势等竞争优势。为满足下游不同应用领域的多样化的应用场景需求，2016 年公司自主开发了永磁同步电机 HVLS 风扇，并实现了向上游永磁同步电机生产制造环节的延伸，丰富了产品线、拓展了产业链，进一步增强了竞争实力。未来，公司将继续专注于主营业务，并持续加大对主营业务的资金投入。

二、发行人所处行业基本情况

公司主营业务产品为 HVLS 风扇。根据《国民经济行业分类（GB/T4754—2017）》，公司所处行业为“通用设备制造业（C34）”之“风机、风扇制造（C3462）”。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司所处行业为“通用设备制造业（C34）”。

（一）行业主管部门、监管体制及主要法规政策

1、HVLS 行业主管部门、监管体制

我国 HVLS 风扇行业的管理采取国家宏观行业指导与协会自律管理相结合的方式，具体业务管理和产品生产经营则完全基于市场化方式运行。

HVLS 风扇行业主管部门为国家发展与改革委员会、国家工业和信息化部、国家市场监督管理总局以及生态环境部。其中，国家发展与改革委员会拟订综合性产业政策，负责协调产业发展的重大问题并衔接平衡相关发展规划和重大政策，做好与国民经济和社会发展规划、计划的衔接平衡；组织拟订高技术产业发展、产业技术进步的战略、规划和重大政策，协调解决重大技术装备推广应用等方面的重大问题。

国家工业和信息化部主要负责研究分析行业的发展情况，拟定并组织实施行业规划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策和建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。

国家市场监督管理总局的主要职能是负责市场综合监督管理、市场主体统一登记注册，组织和指导市场监管综合执法工作，反垄断统一执法，监督管理市场秩序、宏观质量、产品质量安全，统一管理计量工作、标准化工作、检验检测工作、全国认证认可工作等。

生态环境部对企业生产过程中的污染物排放进行监督管理，拟订并组织实施国家环境保护政策、规划，起草法律法规草案，制定部门规章；组织制定主要污染物排放总量控制和排污许可证制度并监督实施。

行业协会为行业内的自律组织。公司已加入的行业协会有中国工业节能与清洁生产协会，协会承担的主要职能包括开展行业基本情况的调查研究和资料的搜

集整理与发布工作，提出行业相关的方针、政策建议，组织国内外技术交流与合作，组织制定行业的技术、质量标准及行规行约，向其会员推广国家发布的制冷或节能相关政策，推广其会员生产的相关新产品等。

2、HVLS 行业主要法律法规及行业政策

文件名	机构	时间	相关内容
《劳动法》	全国人民代表大会常务委员会	2018 年 12 月修订	第五十三条 劳动安全卫生设施必须符合国家规定的标准。 新建、改建、扩建工程的劳动安全卫生设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。 第五十四条 用人单位必须为劳动者提供符合国家规定的劳动安全卫生条件和必要的劳动防护用品，对从事有职业危害作业的劳动者应当定期进行健康检查。
《防暑降温措施管理办法》	国家安全生产监督管理总局、卫生部、人力资源和社会保障部、中华全国总工会	2012 年 6 月	第六条规定“用人单位应当根据国家有关规定，合理布局生产现场，改进生产工艺和操作流程，采用良好的隔热、通风、降温措施，保证工作场所符合国家职业卫生标准要求”； 第七条 用人单位应当落实以下高温作业劳动保护措施：（一）优先采用有利于控制高温的新技术、新工艺、新材料、新设备，从源头上降低或者消除高温危害。对于生产过程中不能完全消除的高温危害，应当采取综合控制措施，使其符合国家职业卫生标准要求。
《公共场所卫生管理条例》	国务院	2016 年 2 月修订	第三条 公共场所的下列项目应符合国家卫生标准和要求：（一）空气、微小气候（湿度、温度、风速）；
《公共场所卫生管理条例实施细则》	中华人民共和国卫生部	2017 年 12 月修订	第十一条 公共场所经营者应当保持公共场所空气流通，室内空气质量应当符合国家卫生标准和要求。 公共场所采用集中空调通风系统的，应当符合公共场所集中空调通风系统相关卫生规范和规定的要求。
《公共机构节能条例》	国务院	2008 年 10 月	第三十条 公共机构应当严格执行国家有关空调室内温度控制的规定，充分利用自然通风，改进空调运行管理。
《中华人民共和国节约能源法》	全国人民代表大会常务委员会	2018 年 10 月修订	第三十一条 国家鼓励工业企业采用高效、节能的电动机、锅炉、窑炉、风机、泵类等设备，采用热电联产、余热余压利用、洁净煤以及先进的用能监测和控制等技术。 第三十七条 使用空调采暖、制冷的公共建筑应当实行室内温度控制制度。具体办法由国务院建设主管部门制定。

文件名	机构	时间	相关内容
			第四十七条 公共机构应当厉行节约，杜绝浪费，带头使用节能产品、设备，提高能源利用效率。
《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》	国务院	2017 年 1 月	加快高效电机、配电变压器等用能设备开发和推广应用，淘汰低效电机、变压器、风机、水泵、压缩机等用能设备，全面提升重点用能设备能效水平。
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	全国人民代表大会	2016 年 3 月	实施全民节能行动计划，全面推进工业、建筑、交通运输、公共机构等领域节能，实施锅炉（窑炉）、照明、电机系统升级改造及余热暖民等重点工程。大力开发、推广节能技术和产品，开展重大技术示范。 增强节能环保工程技术和设备制造能力，研发、示范、推广一批节能环保先进技术装备。
《关于加快发展节能环保产业的意见》（国发（2013）30 号）	国务院	2013 年 8 月	扩大高效电动机应用。推动高效电动机产业加快发展……大力发展三相异步电动机、稀土永磁无铁芯电机等高效电机产品，提高高效电机设计、匹配和关键材料、装备，以及高压变频、无功补偿等控制系统的技术水平。
《物流业发展中长期规划（2014—2020 年）》	国务院	2014 年 9 月 12 日	节能减排，绿色环保。鼓励采用节能环保的技术、装备，提高物流运作的组织化、网络化水平，降低物流业的总体能耗和污染物排放水平。
国家重点支持的高新技术领域（2016）	科技部、财政部、国家税务总局	2016 年 1 月	“智能装备驱动控制技术”中的“高效节能传动技术与应用系统技术；用于各类专用装备的特种电机及其控制技术”被明确列出

3、对发行人经营发展的影响

节能降耗是我国经济发展过程中面临的重要课题。HVLS 风扇为客户营造流动循环、自然舒适的空间环境，同时实现节能环保的效果，符合我国经济发展过程中的劳动者保护和节能降耗要求。报告期内，国家法规政策对基础劳动环境和公共场所卫生环境的重视程度越来越高，新修订了《劳动法》、《中华人民共和国节约能源法》等与发行人生产经营相关的法律法规，上述法律法规的修订为 HVLS 风扇行业的发展创造了良好的发展氛围。

（二）行业发展概况及市场前景

1、HVLS 风扇发展历程

HVLS 风扇起源于 1998 年美国 Macro Air 公司对 HVLS 风扇的成功研发，

有近 20 多年的历史，属于较为新兴的行业，尚处于快速发展阶段。总体来看，HVLS 风扇行业的发展历程主要有以下几个阶段：

第一个发展阶段为 1998 年至 2007 年的行业发展初期，该阶段主要有以下特征：一是行业以国外厂商为主，如美国 Macro Air 公司和 Big Ass 公司等；二是产品研发主要是将风扇做大、风量做大为基本目标。

第二个发展阶段为 2008 年至 2015 年的行业快速发展期，该阶段主要有以下特征：一是国内厂商迅速发展，在国内市场积极推广，并展开了进口替代的市场竞争，部分优势企业积累了一定的技术和品牌优势；二是国内市场对 HVLS 风扇的接受程度越来越高，市场需求逐步释放；三是行业技术逐渐成熟，产品质量不断提升，各厂商开发多种型号产品以适应不同的应用场景，主要集中在厂房车间、仓储物流等领域。

第三个发展阶段为 2016 年以来的行业发展新时期，该阶段主要有以下特征：一是国内厂商逐步走向海外市场，包括扩大出口或在海外设立子公司，参与全球市场的竞争；二是随着永磁同步电机 HVLS 风扇的成功研发，国内下游应用领域、应用场景加快拓展，进入越来越多的生活消费类公共场所，如商超酒店、会场展馆、运动场馆、机场车站等，随着新的应用领域被不断发掘，行业的市场需求也被不断激发出来。

2、HVLS 风扇的市场规模及需求分析

（1） HVLS 风扇的市场规模

作为较为新兴的风扇产品，基于其显著的特征和良好的功能，近年来全球 HVLS 风扇市场需求持续稳步增长，2019 年全球市场规模约 6.48 亿美元。随着人们对循环流动、自然舒适的工作生活环境的追求和节能降耗意识的增强以及 HVLS 风扇产品系列的丰富，除了厂房车间、仓储物流等领域渗透率的提高外，HVLS 风扇在公共场所等更多领域获得应用，适应更多应用场景，其市场规模未来将进一步保持快速增长。预计到 2025 年，全球 HVLS 风扇市场规模将达到约 12 亿美元，实现年增长率 10%以上。

我国 HVLS 风扇市场的起步晚于美欧等发达国家或地区，各个领域的渗透率较低，总体处于快速发展阶段，主要原因是随着我国经济发展及工业化的进程，

厂房车间、仓储物流以及各类公共场所等固定资产投资规模巨大，形成了数量可观的存量和增量市场。基于前期的客户积累和市场口碑宣传，HVLS 风扇越来愈多的得到客户和市场的认可，在前述领域获得越来越多的应用，2019 年国内市场规模达到约 13.33 亿元。

未来，随着可应用的空间设施增加以及渗透率的不断提高，国内 HVLS 风扇的市场发展潜力巨大。预计到 2025 年，全国 HVLS 风扇市场规模将达到 35 亿元，实现年均增长率 17%以上。国内 HVLS 风扇市场空间持续增加的主要原因包括：一是 HVLS 风扇能够营造循环流动、自然舒适的生产工作、生活消费的空间环境，符合人们对美好生活的向往和追求；二是随着国内节能环保意识的不断加强，国家政策上对节能减排的持续推进，对低排放、低能耗生产的大力提倡，有利于促使 HVLS 风扇在生产领域应用扩大；三是随着国内仓储物流、各类交通枢纽站点、公共场所等的建设与改造，节能化指标日益受到重视，HVLS 风扇凭借其高效、节能的突出优势以及与其他通风调温措施共同使用的高适应性，未来应用潜力巨大。（数据来源：赛迪顾问）

公司数据引用来源于赛迪顾问，该等数据可在其官方网站公开查询，并非专门为本次发行上市准备，发行人未为此支付费用或提供帮助。相关资料不属于定制的或付费的报告、一般性网络文章或非公开资料，亦不属于保荐人所在证券公司的研究部门出具的报告。

赛迪顾问股份有限公司总部位于北京，是香港上市公司（股票简称：赛迪顾问，股票代码：08235.HK），直属于中华人民共和国工业和信息化部中国电子信息产业发展研究院。赛迪顾问发布的各项报告数据被多家上市公司及拟上市公司公开披露文件引用，赛迪顾问的数据及预测分析具有一定的真实性、权威性。

（2）国内 HVLS 风扇的需求分析

近年来，我国经济持续增长，已经成为世界第二大经济体。2010 至 2020 年，我国国内生产总值由 41.21 万亿元增长到 101.60 万亿元，年均复合增长率为 9.44%；我国全社会固定资产投资规模由 2010 年的 25.17 万亿元增长至 2020 年的 52.73 万亿元，年均复合增长率为 7.68%。

国内生产总值的持续增长以及全社会固定资产的持续投资带动厂房车间、仓

储物流、公共场所等建设需求，从而为 HVLS 风扇的发展提供强大的动力。

1）厂房车间

近年来，随着我国工业化水平的逐步提高，我国工业产出持续增加，工业企业数量稳定增长，厂房车间建设需求呈现稳定态势。2012-2020 年期间中国工业化水平及发展主要情况如下：

项目	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
全国工业增加值（万亿元）	20.89	22.23	23.32	23.50	24.54	27.51	30.11	31.18	31.31
全国国有及规模以上非国有工业企业数量（万家）	34.38	35.25	37.79	38.31	37.86	37.27	37.84	37.78	-
全国厂房竣工面积（百万平方米）	334.12	348.18	358.13	348.28	333.13	317.20	321.63	317.68	314.47

数据来源：国家统计局

根据国家统计局数据，全国工业增加值从 2012 年的 20.89 万亿元增长到 2020 年的 31.31 万亿元，年均复合增长率达 5.19%；全国国有及规模以上非国有工业企业数量从 2012 年的 34.38 万家增长到 2019 年的 37.78 万家，复合年均增长率为 1.36%。国务院印发的《中国制造 2025》指出：“到 2025 年，工业化和信息化融合迈上新台阶。重点行业单位工业增加值能耗、物耗及污染物排放达到世界先进水平。到 2035 年，我国制造业整体达到世界制造强国阵营中等水平，全面实现工业化”。综上，我国工业化水平仍有进一步发展的空间。

随着我国工业化水平的提升，厂房车间的需求也进一步提升。2012-2020 年期间，全国厂房年度竣工面积稳定在 3.0-3.6 亿平方米，厂房竣工累计总面积达到 29.93 亿平方米，为 HVLS 风扇的应用提供了可观的增量与存量市场。

2）仓储物流

在经济全球化、互联网技术和电子商务的多重推动下，物流行业作为国民经济的动脉系统，其发展程度已成为衡量国家现代化程度和综合国力的重要标志之一。近年来，中国经济持续高速发展，为现代仓储物流的快速发展提供了良好的宏观环境，推动社会物流总额实现快速增长。2012-2020 年期间中国仓储物流业发展主要情况如下：

项目	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
全国社会物流总额（万亿元）	177.30	197.80	213.50	219.20	229.70	252.80	283.10	298.00	300.10
全国仓库竣工面积（百万平方米）	22.52	25.07	28.65	27.04	28.05	31.05	31.09	23.59	26.89

数据来源：国家发改委、国家统计局

中国社会物流总额从 2012 年的 177.30 万亿元增长至 2020 年的 300.10 万亿元，年均复合增长率达 6.80%。我国物流业总体保持快速增长，但与发达国家相比，物流运行效率相对偏低。2016-2020 年，我国社会物流总费用与 GDP 的比率分别为 14.92%、14.60%、14.80%、14.70%、14.70%，而美国、日本等发达国家的物流费用与 GDP 的比率稳定在 8%-9%左右，表明我国物流行业具有较大的优化提升空间。2018 年 12 月国家发展改革委、交通运输部发布的《国家物流枢纽布局和建设规划》指出，“到 2025 年，布局建设 150 个左右国家物流枢纽，枢纽间的分工协作和对接机制更加完善，社会物流运行效率大幅提高，基本形成以国家物流枢纽为核心的现代化物流运行体系，同时随着国家产业结构和空间布局的进一步优化，以及物流降本增效综合措施的持续发力，推动全社会物流总费用与 GDP 的比率下降至 12%左右”。

我国物流行业的快速发展，推动了仓库等固定资产建设投资需求的增加。2012-2020 年期间，我国仓库竣工累计总面积达到 2.44 亿平方米，也为 HVLS 风扇的应用提供了增量与存量市场。

3）公共场所

A.会场展馆

会展是经济生活中宣传展示、沟通交流的重要平台，具有众多经济功能，包括联系和交易功能、整合营销功能、调节供需功能和技术扩散功能等。会展业是现代服务业的重要组成部分，影响面广、关联度高，发展潜力大，其发展程度体现一个国家文化、经济和社会的综合发展水平。

近年来，中国经济持续高速发展，为会展行业保持较快发展势头提供了良好的宏观经济环境。2012-2019 年期间中国会展业发展主要情况如下：

项目	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
展览会展出面积（百万平方米）	89.90	93.91	102.76	117.98	130.75	142.85	144.56	148.77
展览会数量（场）	7,189	7,319	8,009	9,283	9,892	10,358	10,889	11,033
全国商务会展用房竣工面积（百万平方米）	13.01	14.06	16.63	19.02	18.35	22.66	18.50	21.50

数据来源：国家商务部

根据商务部统计数据，我国展览会展出面积从 2012 年的 8,990.00 万平方米增长到 2019 年的 14,877 万平方米，年均复合增长率达 7.46%；我国展览会每年场次从 2012 年的 7,189 次增长到 2019 年的 11,033 次，年均复合增长率达 6.31%。2015 年 3 月国务院发布《关于进一步促进展览业改革发展的重要意见》强调“加快展览业转型升级，努力推动我国从展览业大国向展览业强国发展，更好地服务于国民经济和社会发展全局”。

我国会展行业的快速发展，推动了会展用房等固定资产建设投资需求的增加。2012-2019 年期间，我国商务会展用房竣工累计总面积达到 1.44 亿平方米，也为 HVLS 风扇的应用提供了增量与存量市场。

B.体育场馆

随着我国居民生活水平的提升以及消费观念的改变，人们参与体育运动的热情持续升温，体育产业作为现代服务业的重要组成部分面临巨大的发展空间。2013-2019 年期间，中国体育体育产业发展主要情况如下：

项　目	2013 年	2019 年	增长率
体育产业总规模（万亿元）	1.1	2.95	168.18%
体育产业增加值（亿元）	3,563	11248	215.69%
全国体育场地总建筑面积（亿平方米）	2.59	3.39	30.89%
全国体育场地总场地面积（亿平方米）	19.92	29.17	46.44%
人均体育场地面积（平方米）	1.46	2.95	102.05%

数据来源：国家体育总局、智研咨询

2019 年，全国体育产业总规模（总产出）达到 2.95 万亿元，较 2013 年 1.1 万亿元增长 168.18%；全国体育产业增加值达到万亿元以上，较 2013 年 3,563 亿元增长 215.69%。在国内居民收入水平持续提升、消费升级趋势、城镇化建设等发展背景下，国家也颁布相关产业政策推动体育产业的发展。2014 年 10 月国

务院颁布《关于加快发展体育产业促进体育消费的若干意见》，提出到 2025 年体育产业总规模超 5 万亿元、人均体育场地面积达 2 平方米的发展目标。

体育场馆作为体育活动的重要载体，在整个体育产业环节中发挥着重要作用。我国体育产业的快速发展，推动了体育场馆等固定资产建设投资需求的增加。2019 年，全国体育场地总建筑面积达到 3.39 亿平方米，较 2013 年 2.59 亿平方米增长 30.89%，为 HVLS 风扇的应用提供了增量与存量市场。

C.机场

我国是发展中的大国，疆域辽阔，人口众多，经济规模大，正处在工业化、信息化、城镇化、市场化和国际化深入发展的阶段，民航业发展的潜力巨大。2013-2019 年期间，我国民航运输行业发展主要情况如下：

项　目	2013 年	2019 年	增长率
民航运输总周转量（亿吨公里）	671.72	1,293.25	92.53%
民航旅客运输量（亿人次）	3.54	6.60	86.44%
货邮运输量（万吨）	561	753.14	34.25%
机场数量（个）	193	238	23.32%
机场航站楼总面积（万平方米）	-	1,629	11.99%

数据来源：《2013 年民航行业发展统计公报》、《2019 年民航行业发展统计公报》

2019 年，中国民航运输总周转量达 1,293.25 亿吨公里，较 2013 年 671.72 亿吨公里增长 92.53%；中国民航旅客运输量达 6.60 亿人次，较 2013 年 3.54 亿人次增长 86.44%；货邮运输量达 753.14 万吨，较 2013 年 561 万吨增长 34.25%。

我国民航产业的快速发展，推动了机场航站楼等固定资产建设投资需求的增加。2012 年 7 月，国务院发布《关于促进民航业发展的若干意见》指出，机场规划建设既要适度超前，又要量力而行，同时预留好发展空间，做到确保安全、经济适用、节能环保。2018 年，我国民航全年共完成固定资产投资 950 亿元，全年新开工、续建机场项目 126 个，新增航站楼面积 174.9 万平方米。截至 2019 年末，我国境内民用航空机场共有 238 个（不含港澳台地区），机场航站楼总面积约为 1,629 万平方米。

“十三五”期间，中国各地新机场建设、扩建进入新高潮，旅客吞吐量排名前 20 的机场中多数机场均有新的项目在建或投资计划。全国各地机场的不断新

建、扩建，结合机场航站楼面积的现有基础，为 HVLS 风扇的应用提供了增量与存量市场。

D.高铁站

铁路是国民经济大动脉、关键基础设施和重大民生工程，是综合交通运输体系的骨干和主要交通方式之一，在我国经济社会发展中的地位和作用至关重要。2013-2019 年期间，我国铁路发展情况主要如下：

项　目	2013 年	2019 年	增长率或增加值
国家铁路旅客发送量（亿人）	20.75	36.60	76.39%
国家铁路货运总发送量（亿吨）	32.22	43.89	36.22%
全国铁路营业里程（万公里）	10.3	13.9	34.95%
全国高铁营业里程（万公里）	1.1	3.5	218.18%
高铁占铁路里程的比重	10.7%	25.2%	14.50%

数据来源：《中国铁路总公司 2019 年统计公报》、前瞻产业研究院

2019 年，国家铁路旅客发行量达 3c6.60 亿人，较 2013 年 20.75 亿人增长 76.39%；国家铁路货运总发送量达 43.89 亿吨，较 2013 年 32.22 亿人增长 36.22%；全国铁路营业里程达 13.9 万公里，较 2013 年 10.3 万公里增长 34.95%。在铁路发展成效显著的背景下，中国高铁在路网建设等方面取得了巨大的成就，截至 2019 年末，全国高铁营业里程达 3.5 万公里，较 2013 年 1.1 万公里增长 218.18%，高铁里程占全国铁路里程的比重达 25.2%，较 2013 年增加 14.50 个百分点。中国现已开通运营高速铁路超过世界高铁总里程的三分之二，成为世界上高铁里程最长、运输密度最高、成网运营场景最复杂的国家。

目前，我国正处在经济社会发展的新时期，对铁路发展提出新的更高要求。根据国家铁路总局 2016 年发布的《中长期铁路网规划》，对于中长期高铁建设提出了“八纵八横”建设目标，到 2020 年，铁路网规模达到 15 万公里，其中高速铁路 3 万公里，覆盖 80%以上的大城市；到 2025 年，铁路网规模达到 17.5 万公里左右，其中高速铁路 3.8 万公里左右，网络覆盖进一步扩大，路网结构更加优化，骨干作用更加显著，更好发挥铁路对经济社会发展的保障作用。

在我国高铁迅速发展的背景下，截至 2018 年末，中国建成高铁站数量达到 500 多座，遍布全国 180 余个地级市、370 余个县级城市。全国各地高铁站的不

断建设，为 HVLS 风扇的应用提供了增量与存量市场。

综上所述，HVLS 风扇属于较为新兴的行业，尚处于快速发展阶段，市场渗透率低、饱和度低，具有广阔的市场空间；同时，国内生产总值的持续增长以及全社会固定资产的持续投资带动厂房车间、仓储物流、公共场所等建设需求，从而为 HVLS 风扇行业的发展提供强大的动力；公司凭借资金、技术、规模、人才等方面的优势，并在研发投入、产能增加、营销能力等方面采取了有效措施积极应对。因此，公司所处的行业不存在产能过剩、技术水平趋同、恶性竞争等风险，对发行人持续经营能力不存在重大不利影响。

（三）行业壁垒

1、技术工艺壁垒

HVLS 风扇的技术集成度高，涉及电力电子学、自动化、传动力学、空气动力学、材料学和机械力学等多门学科与技术的综合应用。行业内先进入者凭借多年的经营积累和掌握了大量的专利、关键性技术工艺，如电机技术、控制技术和模拟仿真技术等，新进入者在缺乏积累的限制下进行技术创新的难度较大，所需的人力和物力投入也相对较高。此外，HVLS 风扇产品质量的稳定性和可靠性在很大程度上取决于前述技术工艺的知识、经验积累，缺乏该等技术工艺积累能力的企业难以保证产品的质量、难以满足下游客户可靠性要求。综上，行业厂商技术工艺方面的积累对其在行业竞争中的生存和发展构成较高壁垒。

2、产品创新设计壁垒

HVLS 风扇应用领域广泛，应用场景众多，促使行业厂商创新设计不同型号的系列产品以满足客户多样化需求，对产品创新设计能力提出了较高的要求，并形成了较强的行业壁垒。在拥有较强产品创新设计能力的基础上，企业才能具备实现产品系统综合集成能力，实现丰富的产品系列。此外，随着 HVLS 风扇在生活消费类公共场所的应用增加，产品功能性与外观造型协调统一的差异化设计成为赢得客户认可的重要手段，进而对工业设计提出相应的要求。新进入企业缺乏行业应用经验，较难把握产品创新设计的要求或趋势，难以在短时间内形成较强的产品创新设计能力。

3、营销服务壁垒

HVLS 风扇行业客户不仅是购买风扇产品，更重要的诉求是希望能获得贴合自身应用场景的、实现改善建筑通风、改进环境潮湿度以及提升人体舒适度等功能的解决方案。HVLS 风扇应用领域广泛，不局限于特定行业或场所，提供了广阔的市场空间，但不同客户的应用空间场景存在一定差异，也对企业的营销服务体系提出了更高的要求，一是需要结合客户需求和现场勘测进行应用设计，具备提供个性化解决方案的能力以争取订单和客户；二是需要具备强大的安装服务能力，将个性化解决方案在应用场景中良好实现；三是需要具备完善的售后服务能力，为客户提供专业及时的售后服务。综上，完善的营销服务体系是维系和拓展市场需求的重要因素，对新进入者也构成较强的壁垒。

4、品牌壁垒

良好的品牌形象是 HVLS 风扇厂商开拓市场的重要因素。HVLS 风扇产品的使用期限较长，平均替换周期较长，且直接关系到使用者的舒适与节能、便利与安全，客户倾向于购买品牌知名度较高的产品。较高的品牌形象不仅能够帮助企业获取更多的市场份额，还能增强企业的上下游议价能力，获得较高的利润水平，从而反哺企业的研发生产，形成良性循环，全面增强企业的竞争力。但是，良好的品牌形象是企业通过长期不断的技术积累、研发设计并在较高的产品品质和服务体系支撑下历经市场检验形成的，新进入者必需要经过较长市场开拓、产品使用周期的检验，才有可能逐步打开市场，树立品牌形象，而建立稳定的市场格局。

5、人才壁垒

HVLS 风扇涉及多门学科与技术的综合应用，不仅需要对专业知识精通的人才，同时也需要具备跨专业知识背景、丰富实践经验的复合型人才。相关人才的培养需要在实际的经营过程中长期积累应用经验，深刻理解生产工艺的关键技术环节，才能开发出满足下游客户需求的产品，并对产品进行持续技术改进及成本优化。因此，对新进入者而言，如何解决人才供应也是其面临的一个重要壁垒。

（四）行业技术水平和行业特征

1、行业技术水平

HVLS 风扇的生产制造涉及多学科、多技术领域交叉的综合技术，包括电力

电子学、自动化、传动力学、空气动力学、材料学和机械力学等多门学科技术以及产品系统集成、工业设计等产品创新设计方面的技术。

其中，HVLS 风扇的电机及自动化控制技术主要体现在持续对异步电机、永磁同步电机在高效性、可靠性、轻量化等方向进行研发与应用，并需对控制策略与系统进行相应的软件编写与改进，以实现平稳启停、安全控制、过流保护以及变频转速控制等目标；扇叶的设计制造需要借助空气动力学的研究并借助模拟仿真技术对其在与空气作相对运动情况下的受力特性、气体流动规律和伴随发生的物理化学变化进行分析测试，以尽可能的提高 HVLS 风扇的大面积供风效果；材料方面需要对镁铝合金、金属结构件等新材料进行研究、应用及改进，为 HVLS 风扇的轻量化、安全性以及耐久性等提供更多可行性；机械设计与加工是保证 HVLS 风扇的扇叶及金属结构件等零部件工作性能和可靠性的基础，需要在研发设计的基础上进行大量测试，并根据售后使用反馈情况进行改进完善，利用各种机械设备运用车加工、冲压、激光切割、镗铣等加工技术以及焊接、铸造等热处理技术改变其形状、尺寸和性质，使其成为合格部件。

在产品系统集成技术方面，行业厂商需要将众多机械部件、电气模块等进行系统集成、测试，实现产品特定功能，满足客户需求。工业设计理念和方法则贯穿于 HVLS 风扇的整个研发设计、生产制造过程之中，并随着 HVLS 风扇在生活消费类公共场所越来越多的应用，其要求也逐步提高。HVLS 风扇的工业设计强调艺术与技术的统一，是以工学、美学、经济学为基础对工业产品进行设计，通过综合一系列学科知识的应用，使产品同时满足功能性、安全环保、操作便利、造型美观、形式新颖等诸多要求。

我国 HVLS 风扇行业是在引进、消化、吸收国外技术的基础上发展起来的。经过多年的发展和积累，行业技术水平显著提升，行业中部分领先企业已具备自主研发设计的创新能力，竞争能力与市场适应力大幅度提高，部分产品参数达到世界领先水平。其中，电机作为应用较为广泛的电气设备，是装备制造业的重要组成部分，虽然目前我国普通风扇电机的技术较为成熟，但 HVLS 风扇行业的异步电机多以进口品牌为主。随着我国 HVLS 风扇企业不断吸收国外先进的技术以及自身研发技术水平的提高，永磁同步电机 HVLS 风扇实现自主研发创新，并实现了向上游永磁同步电机生产制造环节的延伸，达到国际领先水平，进一步增强

了竞争实力。

2、行业技术发展趋势

（1）互联与智能化

基于物联网和人工智能等技术应用的成熟，HVLS 风扇的互联与智能化成为一个重要的趋势。HVLS 风扇可依托通信技术、传感技术和显示技术等，实现自我诊断、自我保护、自我调速和远程控制等功能，以满足消费者日益多样化的需求。未来可能实现的具体场景，包括通过物联网实现一定区域内所有 HVLS 风扇的互联互通，并根据实际需要，反馈、开启及调节区域内 HVLS 风扇的数量；应用智能传感技术，对室内通风及温度进行监测，按照程序设置可以动态监测与调节风速与室内温度，创造更加智能、舒适的环境。

（2）节能环保

节能环保既是 HVLS 风扇行业的现实需求，也是未来的发展方向。HVLS 风扇的节能环保性能主要是通过新技术工艺以及新材料的应用实现大风量、轻量化等要求，向低耗能、少维护、低噪音的节能环保方向发展。

3、行业特有的经营模式及盈利模式

（1）下游应用的经营特征

基于显著特征和良好功能，HVLS 风扇在下游应用方面存在以下两个行业特征：一是下游客户行业分布广泛、数量众多，主要原因是 HVLS 风扇广泛应用于厂房车间、仓储物流以及公共场所等领域，应用场景丰富。

二是单一客户采购连续性较弱，主要原因是：首先，HVLS 风扇的采购需求受客户厂房车间、仓储物流等固定资产的具体新建或改造计划影响，在经济宏观周期及企业微观经营周期的双重作用下，下游客户固定资产投资多呈现离散不连续的状态；其次，HVLS 风扇在安全耐用方面具有较强的优势，不属于消耗性材料，对下游客户而言多属于固定资产投资的构成部分，使用寿命及周期较长，更新频率较低。

（2）“产品+服务”的经营模式

“产品+服务”是行业重要的经营模式。HVLS 风扇多置于厂房车间、仓储

物流以及公共场所等空间的高处，经安装验收合格后方可使用，并在后续使用过程中可能涉及维护服务。HVLS 风扇行业客户不仅是购买风扇产品，更重要的诉求是希望能获得贴合自身应用场景的解决方案，实现改善建筑通风、改进环境潮湿度以及提升人体舒适度等功能。

在经营过程中，为实现 HVLS 风扇安装维护服务专业性、及时性与成本效益的良好平衡，行业厂商主要通过自建安装售后服务团队或者委托第三方外包执行两种方式为客户提供相关技术服务。

（3）直销与经销相结合的销售模式

HVLS 风扇行业的销售模式主要是以自主品牌为主、直销和经销相结合的销售模式。在直销模式下，行业厂商直接面对下游客户，下游客户直接向生产制造企业进行采购；在经销模式下，行业厂商将产品销售给经销商，再由经销商将产品销售给下游客户。

行业内厂商一般采取直销与经销相结合的销售模式，主要原因是行业下游客户呈现行业分布广泛且数量众多、单一客户采购连续性较弱等特点，经销模式是直销模式之外的重要方式，有利于提高市场开拓效率，特别是在开拓境外市场的过程中更为突出。

4、行业的周期性、区域性或季节性特征

（1）周期性

HVLS 风扇广泛应用于厂房车间、仓储物流以及公共场所等领域，其市场需求受宏观经济变化的影响而呈现一定的周期性。当宏观经济处于景气周期时，固定资产投资相应增加，其中厂房车间、仓储物流以及公共场所等生产服务设施建设、改造需求增加，从而带动 HVLS 风扇需求的扩张；当宏观经济增速下降甚至出现回落时，下游相关领域的投资活动减少，从而一定程度上减少对 HVLS 风扇的需求。

（2）区域性

在 HVLS 风扇生产方面，国内生产企业主要集中在长三角和珠三角等地区；境外生产企业则主要集中在美欧等发达国家或地区。

在 HVLS 风扇需求方面，受地区经济发展水平、固定资产投资活动以及气候等因素的影响，呈现一定的地域分布特点，即经济发达区域对 HVLS 风扇作为新型通风降温解决方案的接受程度较高。国内市场主要分布于沿海地区和内陆省会、大中型城市等经济相对活跃的地区；在全球市场中，美欧等发达国家或地区以及热带、亚热带区域需求量较大。

（3）季节性

HVLS 风扇行业存在较为明显的季节性特征。我国大部分地区夏季较为炎热，导致每年第二、三季度 HVLS 风扇出现需求高峰，需要行业厂商提前做好库存管理和相关安装维护服务安排。

随着 HVLS 风扇越来越多的被市场认可和接受，行业厂商经营的季节性特征有所缓解，主要原因是：一是越来越多的新建厂房车间、仓储物流以及公共场所在设计建造前期，即将 HVLS 风扇作为改善建筑通风环境的重要设备进行设计、安装；二是国内厂商逐步开拓国际市场，特别是印度、墨西哥、东南亚等热带、亚热带国家或地区，有利于增强年度经营的均衡性；三是在秋冬通过空调升温或集中供暖的环境下，HVLS 风扇配合使用能够避免或减少空气冷热分层，营造更舒适的室内环境，且利于节能降耗，导致秋冬季节 HVLS 风扇的需求有所增加。

（五）上下游行业的关联性及影响

HVLS 风扇产业的主要零部件及材料包括电机减速一体机、变频器、扇叶及插件、漆包线以及各类金属部件，涉及电气设备行业以及铝材、铜材、钢材、钕铁硼等金属材料行业。

上游产业对 HVLS 风扇行业的影响主要有以下两个方面：一是主要零部件及其他金属材料价格变动对行业利润水平存在一定影响；二是主要零部件及其他金属材料的质量影响行业产品的性能，高质量材料及零部件的开发和应用，有利于实现产品质量稳定，提高产品附加值。

HVLS 风扇的下游主要厂房车间、仓储物流以及公共场所等领域。下游客户行业分布广泛、数量众多，应用场景丰富，要求行业厂商深刻理解客户需求，强化研发创新能力，能够针对不同应用需求提供差异化的产品，满足客户多样性需求；同时完善快速响应的服务体系，满足客户及时性要求。

（六）公司竞争要素最近三年变化情况及未来发展趋势

报告期内，公司专注于 HVLS 风扇的研发、生产、销售、安装与相关技术服务，在行业内地位突出，各项竞争要素未发生不利变化。未来随着公司经营策略的稳步实施，公司竞争优势不会发生不利变化，将在维系 HVLS 风扇产品竞争优势的基础上，全面提升企业的核心竞争力。

（七）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）国家政策带来的发展机遇

HVLS 风扇能够为客户营造流动循环、自然舒适的空间环境，提升人体舒适度，同时实现节能环保的效果，符合国家相关法规政策的要求与引导。其中，《劳动法》第五十四条规定“用人单位必须为劳动者提供符合国家规定的劳动安全卫生条件和必要的劳动防护用品，对从事有职业危害作业的劳动者应当定期进行健康检查”；《防暑降温措施管理办法》第六条规定“用人单位应当根据国家有关规定，合理布局生产现场，改进生产工艺和操作流程，采用良好的隔热、通风、降温措施，保证工作场所符合国家职业卫生标准要求”；《公共场所卫生管理条例》及实施细则指出公共场所应当保持公共场所空气流通，空气、微小气候（湿度、温度、风速）等项目应符合国家卫生标准和要求。综上，随着经济发展和人民生活水平的提高，国家法规政策对基层劳动环境和公共场所卫生环境的重视程度也越来越高，为 HVLS 风扇的发展提供了良好的机遇。

此外，随着全球社会对节能环保的重视，我国也出台了众多节能降耗的政策和能效标准等。《节约能源法》强调“节约资源是我国的基本国策”，“国家鼓励工业企业采用高效、节能的电动机、锅炉、窑炉、风机、泵类等设备”；“公共机构应当厉行节约，杜绝浪费，带头使用节能产品、设备，提高能源利用效率”；国务院令第 531 号《公共机构节能条例》提到公共机构应当严格执行国家有关空调室内温度控制的规定，充分利用自然通风，改进空调运行管理；《“十三五”节能减排综合工作方案》强调“加快高效电机、配电变压器等用能设备开发和推广应用，淘汰低效电机、变压器、风机、水泵、压缩机等用能设备，全面提升重点用能设备能效水平”。在替代或配合传统通风降温措施使用的过程中，HVLS

风扇具有良好的节能环保特征，国家节能降耗的相关法规政策为行业的发展提供了良好的政策环境。

（2）下游应用市场前景广阔

HVLS 风扇广泛应用于厂房车间、仓储物流以及公共场所等领域，应用场景丰富，为客户改善工作生活环境、节能降耗发挥了重要的作用。随着下游应用领域的发展以及渗透率的提高，HVLS 风扇市场前景广阔。

其中，厂房车间方面，改革开发以来，国内工业化进程发展迅速，投资建设形成了巨大存量基数的厂房车间，同时未来新增厂房车间投资仍处于较高的发展阶段，作为改善建筑通风的新型措施 HVLS 风扇应用比例较低，为 HVLS 风扇的应用发展提供了广阔的市场空间。仓储物流方面，作为国民经济的重要组成部分，仓储物流行业发展快速，特别是随着互联网经济的发展，电商、快递等行业迅速扩张，仓储物流需求日益增加，仓储中心等相关固定资产投资也快速增长；同时现代仓储物流体系面临便捷高效、绿色环保等建设要求，从而推动新技术、新产品广泛应用，包括对 HVLS 风扇的认可与应用，为 HVLS 风扇行业的发展提供了巨大的市场需求。公共场所方面，随着经济的快速增长以及城镇化进程的推进，居民对高质量美好生活水平的需求日益增长，推动旅游、体育、交通、教育、医疗等事业的发展。基于显著特征和良好功能，特别是随着永磁同步电机 HVLS 风扇的开发应用，HVLS 风扇对空间封闭性要求较低，能够与耗能较高的空调系统形成良好的互补性，在前述公共场所相关领域的投资建设过程中将获得更多的应用需求。

（3）国内生产服务的成本优势

HVLS 风扇的下游应用与发展，除了受其自身的产品特征与功能影响外，还受到配套安装维护服务体系的影响。相较于美欧等发达国家或地区市场，国内 HVLS 风扇生产服务具有一定的成本优势。其中，生产制造方面，国内在制造设备、土地购置和厂房建造等固定生产要素以及劳动力、零部件及原材料等变动生产要素的投入上价格相对较低，有利于行业的迅速发展。安装维护服务方面，行业厂商需要提供售前现场勘测与应用设计、安装服务以及售后维护服务等，具有

劳动密集型属性，国内劳动力成本相对较低，有利于 HVLS 风扇行业营销服务体系的建立与完善。

（4）国内产业链完善的优势

目前，中国拥有全球规模最大、门类最全、配套最完备的制造业体系，在全球产业链、供应链中占据着重要地位，同时也在全球市场竞争中发挥着巨大的作用。HVLS 风扇生产制造涉及多学科、多技术领域交叉的综合技术，对上游产业链供应的要求较高，国内产业链完善有利于行业的快速发展。此外，随着永磁同步电机 HVLS 风扇的研发成功与应用推广，国内产业链优势更为突出，稀土材料是永磁同步电机生产制造的重要上游原材料。我国稀土材料资源丰富，储量和产量均位居世界前列，同时在贸易摩擦不确定性的背景下，国内稀土资源对外出口存在一定的政策限制，境外稀土价格一般高于国内，为国内永磁同步电机 HVLS 风扇发展提供了良好的原材料供应基础。

（5）行业厂商技术和品牌的积累

我国 HVLS 风扇行业起步较晚，属于较为新兴的行业，但发展较快，在市场竞争中，部分国内企业在技术提升和品牌知名度等方面形成了一定程度的积累，为行业的后续发展打下了有利的基础。在技术积累方面，经过多年的发展和积累，行业技术水平显著提升，特别是在电机及控制技术、模拟仿真技术、机械设计与加工等方面，行业中部分领先企业已具备自主研发设计的创新能力，特别是永磁同步电机 HVLS 风扇实现自主研发创新，并实现了向上游永磁同步电机生产制造环节的延伸。在品牌积累方面，国内厂商积极扩大自有品牌在国内及国际市场的知名度，提高下游客户对自主品牌的认可，有利于巩固市场份额，提高利润水平，特别是国内客户行业分布广泛、数量众多，有利于形成品牌口碑效应，推动 HVLS 风扇行业的市场发展。

2、不利因素

（1）国内市场缺乏相关标准

目前，国内 HVLS 风扇行业发展时间较短，尚未建立统一的国家标准，可能对行业发展产生不利影响。一是行业缺少可作为依据的、具有权威性的标准和规范，可能导致在行业发展上对未来市场的认知不明朗，可能影响行业的健康发展；

二是部分企业通过采用低质零部件、原材料等可能牺牲产品品质、安全性的措施以降低成本参与竞争，导致行业存在一定的无序竞争状况。综上，HVLS 风扇行业亟需制定统一标准并加强行业管理力度，规范市场竞争秩序，提高国内厂商在国内外市场的竞争能力。

（2）行业企业规模较小

我国 HVLS 风扇行业发展较快，但存在企业数量较多及规模普遍较小的特征，一方面易导致行业重复建设、产品同质化严重，可能致使行业发生价格战，企业盈利空间减小；另一方面易导致企业生产技术和装备水平先进度不高，技术开发和创新能力较弱，市场开发能力和管理水平较弱。

三、发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

（一）选取同行业可比公司的依据、过程、考虑因素，以及可比公司的选择是否充分、合理

1、通风设备与 HVLS 风扇的行业分类情况

发行人主要从事 HVLS 风扇的研发、生产、销售、安装与相关技术服务，主导产品为 HVLS 风扇。根据《国民经济行业分类（GB/T4754—2017）》，公司所处行业为“通用设备制造业（C34）”之“风机、风扇制造（C3462）”；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业为“通用设备制造业（C34）”。

风机（含通风设备等）亦属于《国民经济行业分类（GB/T4754—2017）》，公司所处行业为“通用设备制造业（C34）”之“风机、风扇制造（C3462）”。

综上，HVLS 风扇与风机均属于《国民经济行业分类（GB/T4754—2017）》通用设备中的“风机、风扇制造（C3462）”，但产品性质完全不同，即风机（含通风设备等）归属于“风机制造”，HVLS 风扇则归属于“风扇制造”。

2、“风机、风扇制造（C3462）”业务相关上市公司情况

根据 WIND 数据库，CSRC 通用设备制造业前述近 160 家上市公司。

根据主营业务或主要产品对该类上市公司进行梳理，前述近 160 家上市公司中主营业务涉及“风机、风扇制造（C3462）”业务的公司主要包括盈峰环境、山东章鼓、亿利达、南风股份、金通灵、金盾股份、陕鼓动力、朗迪集团以及北玻股份等 9 家上市公司。

此外，拟上市公司广东绿岛风空气系统股份有限公司（以下简称“绿岛风”，已提交注册）主要从事室内通风系统产品的设计研发、生产及销售，亦属于“风机、风扇制造（C3462）”行业的厂商。

根据公开披露的信息，前述主营业务涉及“风机、风扇制造（C3462）”业务的 10 家上市公司及拟上市公司均主要从事风机类产品业务，除上市公司北玻股份外，其他 9 家公司均不涉及 HVLS 风扇业务。上市公司北玻股份的子公司洛阳北玻三元流风机技术有限公司主要从事各类通风设备业务，其主要产品中包含 HVLS 风扇，与发行人产品完全相同。北玻股份主要从事高端节能玻璃深加工设备及产品的研发、设计、制造与销售，覆盖较多业务板块及各类产品，其中，通风设备业务主要由子公司洛阳北玻三元流风机技术有限公司承担，但该类业务收入在上市公司整体业务中占比较低，2018 年-2020 年期间分别为 9.08%、8.96%和 6.78%，但上市公司各年年度报告等公告文件未披露 HVLS 风扇产品的具体财务信息。

3、通风设备与发行人 HVLS 风扇在产品功能、工作原理上的主要区别，是否具有替代性

（1）通风设备

通风设备是风机的一种产品类型。风机是对气体压缩和气体输送机械的习惯简称，依靠输入的机械能，提高气体压力并输送气体的机械。

A、风机设备的分类

风机可以按照不同的标准进行分类，主要包括出口气体压力、机械结构与工作原理以及应用领域等标准。按照出口气体压力划分，风机设备主要分为通风机、鼓风机以及压缩机等类型，其中，通风机出口全压小于 15kPa，鼓风机的出口全压介于 15kPa 至 350kPa 之间，压缩机出口压力大于 350kPa；按照风机机械结构与工作原理的不同，风机设备主要包括叶片式和容积式两大类，其中叶片式又可

分为轴流式、离心式、混流式和贯流式等类型，容积式又可分为往复式和回转式等类型。

综合考虑出口气体压力以及机械机构与工作原理的标准，风机设备的主要分类情况如下：

风机主要类别	出口气压类别	机械结构与工作原理类别	主要产品性能指标	产品功能及应用领域
通风机	出口全压小于15kPa	根据机械结构与工作原理划分，主要包括轴流式、离心式、混流式和贯流式等	通风机的产品性能指标主要有流量、压力、功率和效率等，另外，噪声和振动的大小也是通风机的主要技术指标	主要用于建筑、隧道、矿井、电力、冶金、化工、纺织等行业中的通风、送风和引风等
鼓风机	出口全压介于15kPa至350kPa之间	根据机械结构与工作原理划分，主要包括离心式、容积式等	流量与压力是鼓风机的重要产品性能指标，其中离心式鼓风机则属于恒压风机，工作的主参数是风压，输出的风量随管道和负载的变化而变化；容积式鼓风机的典型产品是罗茨鼓风机，属于恒流量风机，工作的主参数是风量，罗茨鼓风机的输出压力随管道和负载的变化而变化，而风量变化很小	主要应用于化工、水处理、水泥、电力、矿业、气力输送、冶炼等行业中的气体输送等
压缩机	压缩机出口压力大于350kPa	根据机械结构与工作原理划分，主要包括叶片式与容积式等	压缩机实际所承担的主要职责是提升压力，将吸气压力状态提高到排气压力状态。压缩比是其重要性能指标，即压力差的一种技术表示方式，其含义为高压侧绝对压力除以低压侧绝对压力	主要应用于制冷、石油化工、气体分离、冶金、国防、医疗等行业中的气体压缩与输送等，其中压缩机是制冷系统心脏

B、通风设备基本情况

通风设备是依靠输入的机械能，提高气体压力并排送气体的机械。根据机械结构与工作原理划分，主要包括轴流式、离心式、混流式和贯流式等，主要分类情况如下：

类别	基本概念	工作原理	主要特点及应用场景	产品功能	图示
轴流式	在轴向剖面上，气流在旋转叶片中沿着轴向流动的风机	当叶轮旋转时，气体从进风口轴向进入叶轮，受到叶轮上叶片的推挤而使气体的能量升高，然后流入导叶。导叶将偏转气流变为轴向流动，同时将气体导入扩压管，进一步将气体动能转换为压力能，最后引入工作管路	轴流式叶片体积相对较大，在运转时能产生流量较大的具有较低压力的轴向气流，具有“风量大、风压低，噪音高”等特点，通常用在流量要求较高而压力要求较低的场合	轴流通风机可用于冶金、化工、轻工、食品、医药设备、机械设备及民用建筑等场所通风换气或加强散热之用。若将机壳去掉，亦可用做自由风扇，也可在较长的排气管道内间隔串联安装，以提高管道中的风压	

类别	基本概念	工作原理	主要特点及应用场景	产品功能	图示
离心式	在轴向剖面上，在叶轮中气流沿着半径方向流动的风机	动力机驱动叶轮在蜗形机壳内旋转，空气经吸气口从叶轮中心处吸入，由于叶片对气体的动力作用，气体压力和速度得以提高，并在离心力作用下沿着叶道甩向机壳，从排气口排出	在运转时能产生较高压力的气流，气流速度大，送风距离远，具有“风量小、风压高、噪音低”等特点，通常用在流量要求较小而压力要求较高的场合	离心通风机广泛用于工厂、矿井、隧道、冷却塔、车辆、船舶和建筑物的通风、排尘和冷却；锅炉和工业炉窑的通风和引风；风洞风源和气垫船的充气和推进等	
混流式	在轴向剖面上，气流同时沿着向及径向流动的风机	介于轴流风机和离心风机之间的风机，混流风机的叶轮让空气既做离心运动又做轴向运动，壳内空气的运动混合了轴流与离心两种运动形式，所以叫“混流”	风量、压力、噪声介于离心风机与轴流风机之间，通常用在风压和流量都“不大不小”的场合	混流通风机常被用于地下车库、隧道以及相关民用建筑、厂矿、冶金等场所当中，主要帮助其使用者换气通风之用，进而达到消防高温排烟的目的	
贯流式风机	气体横贯旋转叶道，而受到叶片作用升高压力	叶轮旋转时，气流从叶轮敞开处进入叶栅，穿过叶轮内部，从另一面叶栅处排入蜗壳，形成工作气流	贯流式风机运转时产生的是扁平均匀的气流，流量大，压力相对较低，适宜于安装在各种扁平形的设备中用来冷却或通风	贯流风机在空调、风幕机、暖风机及冷风扇等家电产品中应用较多	

C、通风设备类上市公司情况

前述涉及“风机、风扇制造”业务的相关上市公司及拟上市公司中涉及通风设备业务的公司主要包括盈峰环境、亿利达、南风股份、金盾股份、朗迪集团以及绿岛风等 6 家公司，主要情况如下：

序号	证券简称	主要风机产品	主要风机产品工作原理	主要应用领域及下游客户	通风效果
1	盈峰环境 000967.SZ	通风机械	轴流通风机、离心通风机、混流通风机等	盈峰环境子公司上风高科风机产品下游应用覆盖工业与民用建筑、核电、轨道交通等多个领域	盈峰环境子公司上风高科通风机械产品在工业与民用建筑、核电等领域能够实现通风、消防排烟和空气调节等效果
2	亿利达 002686.SZ	中央空调风机	离心风机	亿利达中央空调风机及其他配件绝大部分直接销售给下游大中型中央空调生产企业。目前，公司已与约克、麦克维尔、特灵、开利、顿汉布什、艾默生、新晃、格力、美的、天加、欧科等国内外知名中央空调厂商形成长期合作关系	亿利达中央空调风机主要配套给下游整机厂商，进而实现相应的功能效果

序号	证券简称	主要风机产品	主要风机产品工作原理	主要应用领域及下游客户	通风效果
		建筑通风机	轴流通风机、离心通风机、混流通风机等	建筑通风机是指主要应用在商用建筑、公共建筑、地铁轨道交通、隧道、工厂以及住宅等场所的用于通风、消防排烟和空气调节的风机。建筑通风机的应用领域涵盖了中央空调风机的应用领域，如酒店宾馆、办公楼宇、体育场馆等，并且更加广泛	亿利达建筑通风机主要应用在商用建筑、公共建筑、地铁隧道、铁路隧道及公路隧道、工厂以及住宅等场所，能够实现通风、消防排烟和空气调节等效果
3	南风股份 300004.SZ	通风与空气处理系统集成业务	轴流通风机、离心通风等	南风股份通风与空气处理系统集成业务主要应用于核电、地铁、隧道以及大型工业民用建筑等领域。在核电、地铁、隧道领域，公司产品的销售对象为国内的核电站、地铁及隧道的业主单位或建设单位；在大型工业民用建筑领域，公司产品的销售对象主要是区域内的工业企业、大型地产商和公用建筑的业主单位	南风股份通风与空气处理包含通风和空气处理两个方面。其中，通风是指采用自然或机械方法使空气形成运动或利用空气运动来达到特定的生产、生活要求；实现通风功能的主要设备是风机。空气处理是指利用机械方法对空气加以气力输送、净化（除尘、过滤、吸附）、温湿度控制以及污水处理的曝气等，从而使环境内的空气符合特定的质量要求
4	金盾股份 300411.SZ	专业通风系统设备	轴流通风机、离心通风等	金盾股份风机产品主要应用于地铁、隧道、核电、船用、民用与工业等领域	金盾股份主要产品用于地铁、隧道、核电等领域，能够实现通风、除尘和冷却等效果
5	朗迪集团 603726.SH	家用空调风叶	贯流风叶、轴流风叶、离心风叶等	风叶风机产品线丰富，主要应用于下游整机厂商，核心客户覆盖格力、美的、海尔、海信、长虹、TCL、奥克斯、LG、三菱、大金、松下、三星、英格索兰、特灵、开利、远大、天加、英维克等	风叶是空调送风系统的核心配件，朗迪集团家用空调风叶主要应用于下游家用空调整机
		机械风机	轴流通风机、离心通风机、贯流通风机等		朗迪集团机械风机产品主要应用于家用与商用中央空调、地铁与隧道通风、住宅与公共等建筑通风、通讯机柜、空气净化与新风系统、空压机等，能够实现相应的功能效果
6	绿岛风	新风系列产品	轴流通风机、离心通风机、混流通风机等	绿岛风产品适用于民用住宅、市政基建、商业场所、工业厂房等领域，具有代表性的应用场景包括交通枢纽（机场、高铁站、地铁站等）、医院、旅游文化景区、办公楼、厂房、房地产项目、商业连锁机构（肯德基 KFC、华住旗下酒店等）	绿岛风新风系统能够将新风送入室内，并将室内空气排至室外
		风幕机	贯流通风机、离心通风机等		绿岛风风幕机通过电机运转带动贯流式或离心式风轮产生强劲的幕状气流，形成无形的“门帘”，以阻隔室内外空气的对流

注：前述公司除风机类产品业务外，部分上市公司还存在其他主营业务产品，上表仅列示了风机类业务相关的主要情况；

（2）通风设备与 HVLS 风扇的对比情况

前述上市公司及拟上市公司主营业务涉及的通风设备与发行人 HVLS 风扇产品在产品功能、工作原理等方面的主要区别如下：

序号	项目	通风设备	HVLS 风扇
1	产品定义	通风设备是依靠输入的机械能，提高气体压力并排送气体的机械	HVLS 风扇是指一种风量大、转速低（转速一般为 100 转/分钟以下）的大型风扇
2	工作原理	主要通过提升压力输送气体	主要通过扇叶搅动空气，不存在气压的改

序号	项目	通风设备	HVLS 风扇
			变
3	产品功能	基本功能是输送气体，并在此基础上形成通风、引风、排气、排尘、冷却、烘干等功能	基本功能是扇风，即通过扇叶搅动空气形成气流，并在基础上形成改善建筑通风、改进环境潮湿度以及提升人体舒适度等功能，无法单独实现特定的通风换气目标
4	作用对象	通风设备的作用对象是环境本身，即对环境进行通风换气，不直接作用于人体	HVLS 风扇可以作用于环境，也可以直接作用于人体
5	产品性能	通风设备的产品性能指标主要包括流量、压力、功率和效率等，另外，噪声和振动的大小也是通风机的主要技术指标，需要在流量和压力等方面根据需求进行恰当匹配	HVLS 风扇的性能指标主要包括转矩、风量、能效、噪音等，一般则需在大扭矩、大动力、低转速、大风量、低噪音等方面进行提升
6	应用领域	核电、地铁、隧道、工业和民用建筑等领域通风换气场景	工业厂房、仓储物流以及公共场所等高大空间场所
7	建筑通风标准	众多工业和民用建筑在设计、建造和使用过程中存在特定的机械通风标准，故存在需要应用相关通风设备的情形	HVLS 风扇作为新兴的风扇产品，不存在标准性的应用要求，但基于其自身的显著特征和良好功能而逐步获得了市场认可，被应用在众多无论是否已经存在通风设备的场景中

综上，通风设备与 HVLS 风扇在产品定义、工作原理、产品功能、作用对象、产品性能、应用领域以及建筑通风标准等方面存在较大差异，不具有可比性，不具有替代性。HVLS 风扇作为新兴的风扇产品，即使在工业厂房、仓储物流以及公共场所等工业和民用建筑中众多存在通风设备的场景中，仍具有发挥补充性机会的较大空间。

因此，发行人未将上述公司列为行业内主要竞争对手和可比公司的原因合理，符合公司业务和行业的实际情况。

4、行业内主要企业情况

（1）国外主要企业情况

序号	企业名称	所属国家	企业简介
1	Big Ass	美国	Big Ass 于 1999 年成立于美国 Lexington，是最早生产和销售大型节能风扇的企业之一。作为全球大型节能风扇领域内的领军企业之一，Big Ass 业务涉及大型节能风扇的设计、生产、销售等环节，在高端市场应用领域内具备较强的竞争力，尤其在商用、家用等领域。
2	Macro Air	美国	Macro Air 总部设在美国圣贝纳迪诺，是全球大型节能风扇行业内的领军企业之一。1998 年，Macro Air 制造出全球的第一台应用于牧场通风降温的大型节能风扇产品。Macro Air 产品在美国、加拿大的工业、农业、服务业等领域应用广泛，同时还积极向英国、印度、

序号	企业名称	所属国家	企业简介
			东南亚等国家和地区不断拓展市场。
3	Hunter Ceiling Fan	美国	Hunter Ceiling Fan 于 1886 年由 Hunter 父子在美国纽约州北部成立，至今有 130 多年的历史，总部设在美国田纳西州孟菲斯。Hunter 主要是通风环境设备制造商和生产工厂，集研发、销售为一体，主要业务涉及风扇、空气净化系统、加湿器、除湿器、灯具等，其中吊扇、空气净化系统一直享誉世界，也是世界现代吊扇与通风设备行业当之无愧的“先行者”
4	Envira-North	加拿大	Envira-North 位于加拿大安大略省，成立于 2003 年，专注于建筑物通风系统领域，产品广泛应用于购物中心、体育场馆、制造业车间、仓库、畜牧养殖业等领域。

注：相关信息来自企业网站

（2）国内主要企业情况

序号	企业名称	设立时间	注册资本	企业简介
1	深圳市恒正通机械有限公司	2011 年 2 月 21 日	2,000 万元	深圳市恒正通机械有限公司专注于高风量低转速（HVLS）超大吊扇设计、研发、制造及售后服务的企业，具有独立自主设计、制造、安装能力，产品以独特的叶片叶形设计、安全的叶片与轮盘连接方案著称，产品系列包括“恒通”、“恒行”等。
2	洛阳北玻三元流风机技术有限公司（曾用名：洛阳北玻台信风机技术有限责任公司）	2007 年 6 月 21 日	2,000 万元	北玻股份旗下全资子公司洛阳北玻三元流风机技术有限公司，专业从事各类通风设备的研发、生产、制造和销售。依托北玻股份品牌的市场影响力和成熟的生产管理模式，以及通风设备行业十余年的专业经验积累，研发生产出新一代通风降温设备——“北玻之风”、“北玻之韵”系列工业节能大风扇。
3	瑞泰物流设备（昆山）有限公司	2006 年 2 月 9 日	105 万美元	瑞泰总部设在美国，最初是一家装卸月台设备的制造商，目前发展为北美乃至全球市场装卸平台设备、工业门、安全护栏、高风量低转速超大节能风扇和工业新型幕墙等产品的引导者，其“风行”、“风尚”等系列 HVLS 风扇产品广泛应用于物流仓库、体育场馆等领域。
4	江苏大王通风机械有限公司	2015 年 12 月 28 日	1,000 万元	江苏大王通风机械有限公司始终专注于通风降温、空气流动设备即大型风扇的设计、研发、生产、销售及终身维保服务。大王通风借鉴美国领先的 HVLS（High Volume－Low Speed）技术，自主研发生产多项专利技术的大风量低转速风扇，为各种场景的空气流动难题提

序号	企业名称	设立时间	注册资本	企业简介
				供了直接有效的解决方案，产品系列包括“D.Fans”、“W.Fans”等系列。
5	广州奇翔实业有限公司	2009 年 9 月 25 日	1,000 万元	广州奇翔实业有限公司始创于 2006 年，是一家集研发、生产、销售各种工业用门、物流装卸设备、通风降温设备工业大风扇等节能设备的一体化生产厂商。公司注册了”奇翔”品牌商标，并通过 ISO9001 质量管理体系认证，产品通过 CE、ROHS 等认证，并拥有多项国家实用性专利，同时获得国家高新技术企业认证。

注：相关信息来自企业网站及全国企业信用信息公示系统网站

同行业主要从事 HVLS 风扇业务的公司未在境内或境外市场上市。洛阳北玻三元流风机技术有限公司主要从事各类通风设备业务，其主要产品中包含 HVLS 风扇，与发行人产品完全相同。洛阳北玻三元流风机技术有限公司母公司为国内 A 股上市公司北玻股份，北玻股份主要从事高端节能玻璃深加工设备及产品的研发、设计、制造与销售，覆盖较多业务板块及各类产品，其中通风设备业务收入在上市公司整体业务中占比较低，2018 年-2020 年期间分别为 9.08%、8.96%和 6.78%，但上市公司各年年度报告等公告文件未披露 HVLS 风扇产品的具体财务信息。

综上，同行业可比公司的选取依据、选取过程及考虑因素充分合理，可比公司的选择充分、合理。

（二）行业经营情况

美国、欧洲等发达国家和地区是全球 HVLS 风扇较早的研发生产和应用市场，也是目前全球主要的市场所在，市场发展较为成熟，并培育出了诸如 Big Ass、Macro Air 等全球行业龙头企业，行业集中程度较高。在所覆盖市场中，美欧国际厂商在技术工艺、生产能力、产品种类、品牌影响和市场份额等方面也具有突出的优势。在跟随其客户在中国等发展中国家投资建设步伐的过程中，美欧 HVLS 风扇厂商也将产品配套至当地市场，并开始在当地市场进行市场培育和推广，但由于其产品生产成本较高、营销服务体系建设滞后等自身因素以及国内厂商的市场竞争等外部因素，国际厂商在中国市场的发展并不理想。在产品结构和应用方面，美欧等发达国家和地区的市场中产品种类丰富，使用领域广泛而多样，

特别是将通过永磁同步电机 HVLS 风扇的体积小型化使得在生活消费等公共场所的应用较为领先，一定程度上引导了全球市场的研发生产和市场需求发展。

我国 HVLS 风扇行业起步较晚，属于较为新兴的行业，但发展较快，属于快速发展阶段。近年来，国内市场进入者较多，提高了市场化程度，国内厂商充分竞争，不但打破了国外厂商在国内市场推广的不温不火状态，使得国内市场对 HVLS 风扇的熟悉度、认可度有较大提升，同时还积极开拓出口市场，并特别是在印度、南美以及东南亚等发展中国家或地区市场有了一定的积累。但总体而言，我国进入行业的企业参差不齐且以小微型企业为主，导致产品同质化程度较高，市场竞争较为激烈。随着市场的发展，部分国内企业逐步注重研发创新能力的提升，积极开发满足市场需求的新产品和新技术，不断加强品牌的拓展力度，逐步从简单的生产加工企业发展成为集研发、生产、销售及售后服务于一体的供应商，并在国内外市场中确立了一定的品牌知名度和市场占有率。

（三）市场地位情况

发行人主要从事 HVLS 风扇的研发、生产、销售、安装与相关技术服务，主要产品为 HVLS 风扇。根据赛迪顾问相关数据，2019 年 HVLS 风扇国内市场规模达到约 13.33 亿元。2019 年度公司 HVLS 风扇产品境内销售收入为 22,966.68 万元，市场份额达 17.23%，公司 HVLS 风扇产品产销规模位居国内同行业前列。

HVLS 风扇作为较为新兴的产品，起步于美欧等发达国家或地区市场，市场发展较为成熟，但在发展中国家市场普及率非常低。随着经济发展以及全球社会对节能环保的重视，发展中国家特别是热带、亚热带地区的发展中国家市场有着巨大的市场空间。目前，在积极巩固国内市场份额的同时，公司已在印度、墨西哥设立子公司，积极参与全球市场竞争。

（四）技术实力情况

通过持续多年的研发投入和技术积累，公司目前已具有行业领先的技术水平，得到了国内外众多客户的认可，建立了良好的品牌影响力。公司核心技术及特点的具体情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“七、（一）发行人核心技术及其来源”的相关内容。

HVLS 风扇产品的技术指标主要包括电机特性、扇叶特性、耐久特性、安全特性及性能特性等几个方面，具体情况如下：

项目	指标特性	具体含义
电机特性	转矩	转矩是电机的基本参数之一，常用单位为牛顿·米（N·m），是直接影响 HVLS 风扇风量的主要因素。在同等转速下，电机转矩越大，可以克服具有更大迎风面积扇叶的阻力，即可以产生更大的风量。
	能效	能效是电机的基本参数之一，是用能产品的能源利用效率水平或在一定时间内能源消耗水平。我国异步电机能效评定主要参照 GB 18613-2020《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》，能效等级分为 4 级，其中 1 级效率最高。永磁同步电机的能效评定主要参照 GB 30253-2013《永磁同步电动机能效限定值及能效等级》，能效等级分为 3 级，其中 1 级效率最高。
扇叶特性	扇叶转化效率	扇叶转化效率是扇叶的主要参数之一，是指电机输出能量转化为风能的效率，受扇叶形状、面积、扇叶迎风角度等影响。风扇运行时会产生有用风和涡流，其中涡流是损耗的部分，涡流越小，扇叶效率越高。
	扇叶强度	扇叶强度是扇叶的主要参数之一，受重力影响，扇叶在静止和运行状态均有一定的弯曲，扇叶弯曲对运行安全、平衡性、震动等均有影响。通过对扇叶材料、扇叶结构、叶型曲线等选择或设计可以优化扇叶强度。
耐久特性	电机散热	电机散热是电机寿命的重要影响因素之一，散热性能对电机及 HVLS 风扇的耐久特性非常重要。电机在通电运行过程中会发热，散热设计需要考虑适应最恶劣的环境温度，若不能满足产品要求，将直接影响电机寿命。
	疲劳特性	疲劳是材料在循环应力和应变作用下，在一处或几处产生永久性累积损伤，经一定循环次数后产生裂纹或突然发生完全断裂的过程。针对 HVLS 风扇运行部件的疲劳特性尤为重要，其直接关系到 HVLS 风扇的耐久性及安全性。
安全特性	结构安全	HVLS 风扇通常安装于建筑高处运行，结构安全对于 HVLS 风扇的安全耐久运行有着至关重要的作用。
性能特性	风量	风量是 HVLS 风扇的基本性能之一，常用单位为 m^3/min。风量大小与 HVLS 风扇转速、风扇直径、扇叶效率、扇叶面积、扇叶迎风角度等相关，相关设计亦需要考虑到安全耐久等要求。因此，需要综合考虑上述因素，通过系统分析、科学实验等方式方能实现风量的改善及良好的立体微风效果。
	节能	节能是 HVLS 风扇的优势性能之一，良好的节能效果源于 HVLS 风扇基本原理、电机能效、扇叶效率等特性的综合优化。
	噪音	噪音是影响人体舒适度的重要因素之一，HVLS 风扇的噪音主要包括电机噪音及风噪。

公司通过永磁同步电机技术、新型扇叶技术、安全设计技术及新型矢量控制器技术提升了上述技术指标，与同行业同类产品对比情况如下：

技术指标	公司产品	同行业情况或相关行业标准情况
转矩	公司通过成功研发应用于 HVLS 风扇永磁同步电机技术，推出系列独特外转子大转矩电机，根据上海电器设备检测所有限公司的《检测报告》（编号：WM20-0057），公司永磁同步电机 HVLS 风扇经额定转矩试验下转矩为 230 N·m	根据同行业部分公司官网，其同直径 HVLS 风扇的永磁同步电机最大转矩水平在 160 N·m -170 N·m 左右
能效	公司自主研发的永磁同步电机检测评为一级能效，根据上海电器设备检测所有限公司的《检测报告》（编号 WM19-0153），公司永磁同步电机负载试验效率达 84.47%	HVLS 风扇行业主流厂商采用的异步电机普遍采用 IE2 能效等级电机，IE2 能效指标：82.8%；永磁同步电机国家能效标准（GB 30253-2013）：一级能效指标 82.6%
扇叶强度	根据机械工业材料质量检测中心的《检测报告》（编号：2020-L-3405），公司扇叶规定塑性延伸强度为 235Mpa，抗拉强度为 261Mpa，测试点维氏硬度（HV5）分别为 88.9、90.9、89.2	一般工业用铝及铝合金挤压型材的国家标准（GB/T 6892-2015）：同规格铝材规定抗拉强度为 215Mpa
电机散热	根据上海电器设备检测所有限公司的《检测报告》（编号 WM19-0153），公司 HVLS 风扇在环境温度 20℃满负载运行时，定子绕组表面温升 40K，定子绕组表面温度为 60℃左右；轴承表面温升 35K，轴承表面温度为 55℃左右	定子绕组电气绝缘国家标准（GB/T 20113-2006）：F 级耐热温度 155℃ 轴承供应商耐热温度标准：耐热温度 120℃
疲劳特性	根据上海质量监督检验技术研究院的《检验报告》（编号：WB1305241695），公司扇叶在加速破坏性实验、破坏性实验、模拟实际扇叶长度与上下幅度等试验方法条件下，经 10,000、20,000、40,000、80,000 次疲劳，连接处无断裂或其他异常现象，符合相关标准	-
结构安全	公司选用高性能的材料，并且通过安全绳、钢丝牵引系统、安全环、轴套结构、扇叶 I 型安全结构、外夹式插件、紧固件、控制系统等近 10 种安全防护结构设计实现多重防护，每一个节点都要有对应的一道甚至多道防护措施，保证静止、运行甚至意外发生时的安全性，公司就安全结构获得了 6 项专利	-
风量	公司永磁同步电机设计了较大的转矩，结合公司具有新型扇叶技术的扇叶，实现输出风量更加稳定舒适，根据上海质量监督检验技术研究院的《检测报告》（编号：WB1805240168-Z），公司 HVLS 风扇满载风量为 14,881.34m³/min	根据同行业部分公司官网，其同直径 HVLS 风扇满载风量为 428,000 ft³/min（即 12,112.4 m³/min）
节能	根据上海质量监督检验技术研究院的《检测报告》（编号：WB1805240168-Z），公司 HVLS 风扇在 1.8Kw 功率测试下，满载风量	根据同行业部分公司官网，风量及功率数据则折算，同行业公司 HVLS 风扇每单位功率风量为 8,074.93

技术指标	公司产品	同行业情况或相关行业标准情况
	为 14,881.34m³/min,折算每单位功率风量为 8,267.41 m³/(min・Kw)	m³/(min・Kw)
噪音	根据上海电器设备检测所有限公司的《检测报告》（编号：WM19-0642），公司永磁同步电机的声功率级噪声为 38.5dB	国家 GB/T10069.1-2006 噪声标准及 GB/T10069.3-2008 噪声标准：声功率级噪声≤54dB

注：同行业公司相关信息来自企业官方网站

综上，公司主要产品在转矩、风量等技术指标上较同类产品具有一定优势，在能效、电机散热、噪音等技术指标上较国家标准具有一定优势。

（五）发行人竞争优势与劣势

1、竞争优势

（1）技术工艺优势

公司为高新技术企业，公司为上海市“专精特新”中小企业、上海市松江区专利工作示范企业，并建设有松江区认定企业技术中心，相关产品被认定为上海市节能产品（2015-2018）、上海市高新技术成果转化项目。自设立以来，公司非常重视新技术、新工艺的持续研发，经过多年的投入与积累，形成了较强的技术工艺优势。

目前，公司拥一支经验丰富的专业技术人才团队，成员涉足电力电子学、自动化、传动力学、空气动力学、材料学和机械力学等领域，不仅具有扎实的专业知识背景，同时具备跨专业知识背景、丰富的行业实践经验。公司掌握了 HVLS 风扇生产制造所涉前述相关领域的相关学科技术，能够在选用合适材料的基础上，结合空气动力学技术的研究与测试并借助模拟仿真技术积累形成新型扇叶技术，运用适当的机械加工技术实现扇叶及金属结构件等零部件符合预期的工作性能和可靠性，并基于自主开发永磁同步电机技术在 HVLS 风扇上的应用，有效改进了产品的效率与能耗，同时公司在 HVLS 风扇的设计时，通过运用安全设计技术以保证 HVLS 风扇的安全运行。在生产工艺方面，由于产品生产涉及驱动系统、扇叶组件以及控制系统等，生产工序多、精度要求高，公司在长期的生产过程中积累了丰富的生产经验，通过对生产工艺的持续调整、优化以及工艺操作流程的规范建立了良好的工艺规范控制体系，将设备与工艺紧密结合，有效的减少机器

故障和人为失误造成的产品不良率，实现生产效率的提升、产品品质的稳定以及生产成本的降低。

经过多年的积累，公司拥有 **89** 项实用新型专利、2 项发明专利及 2 项外观设计专利。

（2）产品创新设计优势

在 HVLS 风扇下游客户行业分布广泛、应用场景丰富的发展背景下，公司重视产品创新设计能力的建设与积累，在产品系统集成以及工业设计等方面形成了较强的竞争优势。长期以来，公司根据产品规划需要通过组建包括销售人员、工程师以及研发人员等专业人才在内的创新设计团队，负责产品创新设计以满足客户多样性需求。在产品系统集成方面，公司能够围绕特定功能和要求在功率、转速、扭矩、风量等核心参数上实现综合集成设计，并最终向客户提供最适合的产品或供客户在系列产品中做出恰当选择。

经过多年生产经营积累和持续的新产品设计开发，公司形成了能够针对不同客户的不同应用场景需求的系列产品，产品结构丰富，包括不同扇叶直径类型、不同电机类型、不同安装类型等，其中电机类型包括异步电机、永磁同步电机，安装方式有吊挂式、立式、壁挂式以及可移动式等，很好的满足了客户多样性需求，是国内 HVLS 风扇行业产品种类较为丰富的企业之一。此外，针对新冠疫情发展背景下相关应用领域的消毒防疫需求，公司创造性的在 HVLS 风扇的基础上集成喷雾系统而设计开发了降温消杀风雾系统，实现在风扇气流的带动下将消毒剂扩散至高大空间各处，为高大空间实现通风降温和消毒防疫的双重要求提供了创新性的选择。

（3）产品品质优势

HVLS 风扇系耐用品，属于固定资产投资，下游应用领域对产品品质的要求较高。基于技术工艺以及创新设计等方面的优势，公司在电机特性、安全特性及性能特性等方面实现了较高的产品品质。其中，电机特性方面，公司自主开发的永磁同步电机 HVLS 风扇的电机被检测评为一级能效，负载试验效率达 84.47%，高于行业相关标准。安全特性方面，针对实际使用中的安全意外，公司选用高性能的材料，并且通过安全环、轴套结构、外夹式插件等近 10 种安全防护结构设

计实现多重防护，并对其中多项技术申请了相关保护专利，保障 HVLS 风扇产品的安全性，消除客户安全顾虑。性能特性方面，公司通过永磁同步电机技术、新型扇叶技术等技术，在风量、节能及噪音等方面实现了 HVLS 风扇品质的提升。

（4）营销渠道优势

HVLS 风扇下游客户存在行业分布广泛、数量众多以及单一客户采购连续性较弱的特征，营销渠道成为行业市场竞争的重要内容。公司通过直销为主、经销为辅的方式进行国内市场开拓，并形成了近百人的经验丰富的销售团队。公司重视营销渠道的建设并不断完善，已在广州、南京、长沙、武汉、郑州、成都、重庆、天津等城市设有多个办事处，从事当地市场的开拓与服务，直接接触客户、面对客户，有利于公司迅速对市场信息进行收集、交流、整理并进行决策，做到对市场做出快速反应，及时响应客户需求。

此外，公司积极开拓境外市场，主要通过经销方式进行，同时积极在印度、墨西哥等重点市场布局子公司进行市场开拓，有利于形成强大的营销渠道优势，参与全球市场竞争。

（5）安装维护服务优势

HVLS 风扇行业的产品销售是为了帮助客户贴合其应用场景的解决方案，实现改善建筑通风、改进环境潮湿度以及提升人体舒适度等功能，涉及售前现场勘测与应用设计、安装服务以及售后维护服务等。专业合理、快速响应的安装维护优势有利于公司争取订单和客户，帮助客户将个性化解决方案在应用场景中良好实现，并在产品后续使用过程中巩固客户关系，增强客户服务体验，有利于开拓维护市场。公司拥有一支以近百人的安装维护服务队伍，经过严格的理论和实务操作培训，拥有丰富的 HVLS 风扇安装维护经验，精通 HVLS 风扇的安装、维护以及维修等技术。根据区域市场状况、内部管理效率以及成本等因素综合考虑，公司将前述安装维护团队进行合理布局，配合营销团队为客户提供专业、及时的安装及售后维护服务。

（6）客户资源优势

经过多年经营发展和市场开拓，公司在物流、快递、电商、汽车、家电、零售以及食品等众多行业中积累形成了近万家的客户群体。通过与众多行业内数量

庞大的客户合作，有利于公司形成强大的客户资源优势，是进一步发展的重要市场基础。

庞大的客户群体有利于公司降低系统性经营风险、提升竞争优势、巩固和开拓市场。遍布各地、数量庞大的客户使用现场，实质上起到了作为公司 HVLS 风扇产品展示窗口的效果，使得在客户日常经营拜访、沟通过程中向客户的供应商、客户输送 HVLS 风扇产品相关信息，实现示范、宣传及推广的效果，并且能够更加直观、明确的让客户的产业链上下游群体了解 HVLS 风扇以及公司的产品与服务，触动客户的上下游群体认识、认可甚至接受 HVLS 风扇产品并主动联系销售，从而在产业链上形成口碑传递效应和市场推广效应。

此外，在众多客户中，不乏各个行业内知名的优秀企业，如物流运输行业的中国邮政、DHL、顺丰、圆通、韵达和菜鸟等；电商行业的京东、苏宁、一号店、唯品会和亚马逊等；商业零售行业的沃尔玛、世纪联华、永辉、苏果、大润发、华润万家和便利蜂等。前述客户的成功开拓有利于公司市场销售的进一步拓展，一是知名企业的安装使用更具示范、带动效应，并能够更好的强化公司品牌形象；二是该类企业一般规模较大，对 HVLS 风扇的单批次采购安装规模也较大，有利于公司形成销售上的规模效应；三是行业优秀企业的发展前景较好，新增投资需求较大，出于产品质量稳定的要求以及维护效率、成本等方面的考虑，新增采购多会选择已有合作关系的供应商。

（7）品牌形象优势

公司自成立以来非常注重品牌形象的塑造和推广，通过过硬的产品质量和完善的服务体系，在行业内形成了良好的口碑和品牌形象。数量庞大的客户群体有利于公司口碑宣传强化和品牌形象提升，特别是各个行业内优秀客户具有很强的质量意识，在选择产品时注重强调产品质量和供应商的综合实力，成为该类企业的供应商塑造了公司良好的口碑和品牌。公司还注重通过国内外专业展会、网络平台等多种方式进行品牌宣传，提高公司品牌在业内的知名度。此外，鉴于 HVLS 风扇行业缺乏相关标准，公司通过对电机特性、安全特性及性能特性等方面取得第三方权威认证以及专利等方式进行认证和保护，有利于在市场中建立良好的品牌形象。

2、竞争劣势

（1）融资渠道受限

目前，公司处于发展时期，在加快新产品研发、扩大产品配套供应能力、提高装备水平、引进先进技术和优秀人才、拓展营销服务网络等方面均需要大量的资金，但公司仅仅依靠自身积累以及现有融资方式，不足以支持企业快速发展，融资渠道受限束缚了公司进一步快速发展。

（2）经营规模相对较小

同国际领先的 HVLS 风扇厂商相比，公司规模仍然较小，整合上下游产业链的能力有待进一步提升，在研发投入、产能拓展以及全球市场布局等方面仍需进一步加强。

（六）发行人的创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、发行人创新、创意特征

发行人创新、创造特征主要体现在以下三个方面，一是公司通过核心技术的创新，提升了 HVLS 风扇的产品性能；二是公司依靠核心技术进行产品创造革新，生产出丰富的产品系列满足下游不同应用领域的多样化的应用场景需求；三是公司较同行业公司有较强的技术优势。

（1）核心技术的创新

公司通过生产积累和研发创新，具备丰富的研发、设计及制造经验，形成了一系列核心技术，包括永磁同步电机技术、新型扇叶技术、安全设计技术、新型矢量控制器技术等，提升了 HVLS 风扇产品的性能。

技术难点	指标要求	该指标对 HVLS 风扇的重要意义	开发难度	公司研发情况
永磁同步电机技术	大扭矩	1、传统永磁同步电机设计时扭矩较小； 2、驱动 HVLS 风扇需要扭矩超过 200 N·m 大扭矩电机，因此需要针对 HVLS 风扇行业进行定制化开发永磁同步电机	1、材料要求更高 2、精度要求更高 3、结构要求更高	1、公司在选用高性能钕铁硼材料基础上，将永磁同步电机磁隙设计为 1mm，并不断提升技术工艺水平以实现该精度要求； 2、公司在永磁同步电机设计时对所有结构均进行了模拟仿真及测试，从而实现永磁同步电机紧密的结构、较小的体积，可满足多样化的场景需求； 3、根据上海电器设备检测所有限公司的

技术难点	指标要求	该指标对 HVLS 风扇的重要意义	开发难度	公司研发情况
				《检测报告》（编号：WM20-0057），公司永磁同步电机 HVLS 风扇经额定转矩试验下转矩为 230 N·m； 4、根据同行业部分公司官网，其同直径 HVLS 风扇的永磁同步电机最大转矩水平在 160 N·m -170 N·m 左右
	低转速	1、异步电机转速通常为 1,500 转/分，需要搭配减速箱减速才能应用于 HVLS 风扇，因此异步电机减速一体机体积较大，传动效率较低； 2、驱动 HVLS 风扇的永磁同步电机需要设计较低的转速，低转速电机设计难度较大，因此需要进行定制化开发	低转速电机一般效率较低，会导致发热严重，长时间运行甚至会影响使用寿命	1、公司自主研发的永磁同步电机在满足 HVLS 风扇低转速的要求下，同时经检测评为一级能效，根据上海电器设备检测所有限公司的《检测报告》（编号 WM19-0153），公司永磁同步电机负载试验效率达 84.47%； 2、HVLS 风扇行业主流厂商采用的异步电机普遍采用 IE2 能效等级电机，IE2 能效指标：82.8%；永磁同步电机国家能效标准（GB 30253-2013）：一级能效指标 82.6%
	工作时间长	1、传统永磁同步电机设计时对工作时间要求相对较短； 2、驱动 HVLS 风扇的电机需要做到可以长期稳定运行，部分客户需要在炎热环境或潮湿环境中较长时间连续运行风扇，因此需要进行定制化开发	电机的长期运行需要综合考虑定子绕组发热、轴承发热等情况及散热结构设计情况	1、公司设计了太阳花散热器等多种散热结构，在有限空间内提高了散热面积，以减少永磁同步电机温升，提高电机耐久性； 2、根据上海电器设备检测所有限公司的《检测报告》（编号 WM19-0153），公司 HVLS 风扇在环境温度 20℃满负载运行时，定子绕组表面温升 40K，定子绕组表面温度为 60℃左右；轴承表面温升 35K，轴承表面温度为 55℃左右； 3、定子绕组电气绝缘国家标准（GB/T20113-2006）：F 级耐热温度 155℃；轴承供应商耐热温度标准：耐热温度 120℃
	低噪音	1、传统永磁同步电机设计时对噪音要求相对较低； 2、驱动 HVLS 风扇的电机置于空间高处，较为空旷的环境易于声音的传播；同时 HVLS 风扇需要考虑减小噪音以满足多样化的场景需求，因此需要进行定制化开发	电机噪音需要综合考虑电机结构、HVLS 风扇扇叶影响等多种因素，需要进行模态分析、振动模型分析等方式以设计结构	1、根据上海电器设备检测所有限公司的《检测报告》（编号：WM19-0642），公司永磁同步电机的声功率级噪声为 38.5dB； 2、国家 GB/T10069.1-2006 噪声标准及 GB/T10069.3-2008 噪声标准：声功率级噪声≤54dB
	安全性好	1、传统永磁同步电机设计时对安全性要求相对较低； 2、驱动 HVLS 风扇的电机置于空间高处，部件重量主要通过轴承受力，安全性要求较高，客户关注度亦较高	安全系数越高，成本相对越高，电机设计需要兼顾成本及效益的结合	1、公司在永磁同步电机设计时对所有结构均进行了模拟仿真及测试，保证永磁同步电机的安全性； 2、公司永磁同步电机设计时，静荷载安全系数 5 倍以上，动荷载安全系数 2 倍以上
新型扇叶技术	叶型设计	1、HVLS 风扇扇叶需要在驱动总成的带动下实现一定角度的缓慢旋转，从而实现大范围空气流动，因此需要设计能更高效驱动空气、减小涡流的扇叶叶型； 2、为满足下游客户多样化的需求，HVLS 风扇扇叶需要适配	需要通过空气动力学模拟仿真和机械力学模拟仿真技术等进行设计	1、公司综合考虑扇叶面积、形状曲线、迎风角度等因素的影响进行叶型设计，以提高扇叶转化效率； 2、公司拥有扇叶的相关专利，要求供应商根据公司的设计图纸和参数进行定制化生产加工

技术难点	指标要求	该指标对 HVLS 风扇的重要意义	开发难度	公司研发情况
		不同规格电机及不同应用场景		
	结构设计	受重力影响，扇叶在静止和运行状态均有一定的弯曲，扇叶弯曲对运行安全、平衡性、震动、使用寿命等均有影响	需要通过空气动力学模拟仿真和机械力学模拟仿真技术等进行设计	1、公司进行了大量的设计、测试、破坏性实验，如叉车碰撞试验等验证扇叶的结构强度，并设计了加强筋的支撑结构； 2、公司拥有扇叶的相关专利，要求供应商根据公司的设计图纸和参数进行定制化生产加工，公司掌握新型扇叶技术
安全设计技术	安全结构件	HVLS 风扇置于空间高处运行，其运行安全性是公司及客户的关注重点	HVLS 风扇应用场景较为广泛，包括封闭厂房空间及半开放空间，空气流动情况也有所差异，导致风扇承受荷载情况较为多变，对 HVLS 风扇的平衡性有所影响	公司设计了 10 种安全结构件实现多重防护。其中，安全环是一种上下结构的双环装置，小环链接在底盘上，大环链接在框架上，若 HVLS 风扇受外力作用导致减速箱轴断裂，安全环可加强保障底盘、扇叶等部件安全，防止相关部件坠落；轴套是一种楔型设计的安全结构，与减速箱输出轴及底盘连接，在 HVLS 风扇重力作用下，随风扇运行越夹越紧，降低长期使用导致构件松动的隐患。前述两种安全结构件均为公司发明专利的保护范围
新型矢量控制器技术	新型矢量控制器技术	新型矢量控制器技术有利于提高 HVLS 风扇的能效，保证 HVLS 风扇在供电质量较差情形下正常使用，减少 HVLS 风扇的布线成本及与运行时对电网的污染	新型矢量控制器技术需要在电机开发和运行经验积累的基础上，结合 PCB 电路板自主设计能力设计开发	公司通过功率 PCB 电路板设计技术、无位置传感器矢量控制技术、功率因数提升（PFC）技术等技术以及 SMT 贴片工艺、三防工艺等工艺，提高了 HVLS 风扇的产品品质及运行稳定性

（2）产品革新创造

在核心技术创新的基础上，公司重视产品创新设计能力的建设与积累，在产品系统集成、工业设计等方面形成了较强的竞争优势。

其中，产品系统集成能力是产品创造能力的重要构成，需要将众多机械部件、电气模块等进行系统集成、测试，实现产品特定功能，满足客户需求；工业设计理念和方法则贯穿于 HVLS 风扇的整个研发设计、生产制造过程之中，强调艺术与技术的统一，是以工学、美学、经济学为基础对工业产品进行设计，通过综合一系列学科知识的应用，使产品同时满足功能性、安全环保、操作便利、造型美观、形式新颖等诸多要求。

经过多年生产经营积累和持续的新产品设计开发，公司形成了能够针对不同客户的不同应用场景需求的系列产品，产品结构丰富，包括不同扇叶直径类型、不同电机类型、不同安装类型等，其中电机类型包括异步电机、永磁同步电机，安装方式有吊挂式、立式、壁挂式以及可移动式等，很好的满足了客户多样性需

求。其中，公司在永磁同步电机技术基础上自主开发了永磁同步电机 HVLS 风扇，并实现了向上游永磁同步电机生产制造环节的延伸，丰富了产品线、拓展了产业链，对国内 HVLS 风扇行业的发展有着积极的价值。永磁同步电机 HVLS 风扇在大风量、小型化等方面具备更多拓展的技术可行性，满足了多样化的应用场景需求，不仅在工业厂房、仓储物流领域获得市场认可，也在公共场所领域展现了强大的优势。

（3）公司较同行业公司有较强的技术优势

发行人拥有较强的自主技术开发能力，核心技术掌握情况较同行业具有一定优势，是行业内已授权专利最多的企业之一。

截至本招股说明书签署日，公司拥有 93 项专利，其中与核心技术直接相关的专利数量为 20 项。公司与同行业其他厂商的专利对比情况如下：

序号	同行业主要企业名称	专利数量（项）
1	深圳市恒正通机械有限公司	3
2	洛阳北玻三元流风机技术有限公司（曾用名：洛阳北玻台信风机技术有限责任公司）	11
3	瑞泰物流设备（昆山）有限公司	0
4	江苏大王通风机械有限公司	14
5	广州奇翔实业有限公司	12
发行人		93

注：1、洛阳北玻三元流风机技术有限公司共拥有 60 项专利，其中与 HVLS 风扇相关的专利为 11 项；
2、广州奇翔实业有限公司共拥有 20 项专利，其中与 HVLS 风扇相关的专利为 12 项。

2、新旧产业融合情况

HVLS 风扇属于较为新兴的行业，尚处于快速发展阶段，市场渗透率低、饱和度低，与其他产业的融合发展主要体现是为下游厂房车间、仓储物流以及公共场所等领域，在改善建筑通风环境、改进环境潮湿度、提升人体舒适度以及节能降耗发挥了创新性的作用，实现了融合发展。

显著区别于传统小型风扇以及空调系统等通风调温设备，公司 HVLS 风扇产品具有较大的覆盖面积、形成立体微风效果、良好的节能效果等特征，能够在下游应用形成了较强的替代性或补充性，特别是在众多空间场所配合空调、供暖等控温调温设备使用能够实现更好的通风降温、节能降耗效果。

在现代经济社会中，厂房车间、仓储物流以及公共场所等领域场所长期、广泛存在，既具有长期未变的部分传统产业属性，也面临一系列的发展新要求，如对改善通风降温、改进环境潮湿度、节能减排等方面的要求。

序号	主要下游应用领域	下游领域的主要特征	相关要求
1	厂房车间	厂房车间作为集约化生产的场所，具有内部空间大、构造复杂、生产设备多等特点，需满足设备存放、原料储存、产品运输等基本生产需要，同时应为工作人员提供舒适的作业环境	对于室内通风降温、环境潮湿度等具有较高的要求，并符合节能降耗的社会经济发展趋势
2	仓储物流场所	仓储物流场所与厂房车间类似，通常建筑空间高大、货物集中	基于不同类别的货物存放以及改善工作环境的考虑，其对通风降温、环境潮湿度也有相应的要求，同时国家法规政策鼓励采用节能环保的技术、装备降低能耗，需减少或避免通风降温相关设备非必要的运行状态
3	公共场所	公共场所种类繁多，但均具有共同的安全卫生特征，如人员相对集中，相互接触频繁，流动性大；设备物品重复使用，易污染	公共场所的环境卫生质量是其日常管理的重要内容，包括改善建筑通风、改进环境潮湿度以及提升人体舒适度等

此外，根据《劳动法》《防暑降温措施管理办法》和《公共场所卫生管理条例》等法律法规的相关要求，随着经济发展和人民生活水平的提高，国家法规政策对基层劳动环境和公共场所卫生环境的重视程度也越来越高，需要相应的设备满足相应的需求。

综上，HVLS 风扇对前述相关领域空间环境改善、提升人体舒适度、节能降耗等方面能够发挥积极的价值，契合了其发展需求，实现了与下游产业的融合发展。

3、发行人属于高新技术产业和战略性新兴产业

《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第三条提出“支持和鼓励符合创业板定位的创新创业企业申报在创业板发行上市。保荐人应当顺应国家经济发展战略和产业政策导向，准确把握创业板定位，切实履行勤勉尽责义务，推荐符合高新技术产业和战略性新兴产业发展方向的创新创业企业，以及其他符合创业板定位的企业申报在创业板发行上市”，发行人属于“符合高新技术产业和战略性新兴产业发展方向的创新创业企业”。

（1）公司是高新技术企业

公司获得了上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局颁发的 GR201831001100《高新技术企业证书》，公司子公司欧比特获得了江苏省科学技术厅、江苏省财政局、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局颁发的 GR202032000652《高新技术企业证书》。

发行人属于高新技术企业，并始终重视新产品和新技术的开发与创新工作，将新产品研发作为公司保持核心竞争力的重要保证。报告期内，研发费用占营业收入的比例分别为 3.77%、4.20%和 4.09%。公司在长期经营中已经形成了较为完善的创新管理机制，制定了《产品研发管理制度》、《研发人员激励制度》等系统化的研发管理制度，建设有松江区企业技术中心。

综上，公司属于高新技术企业，符合《申报及推荐规定》第三条的要求。

（2）公司所处行业属于战略新兴产业

发行人所处的行业属于《战略性新兴产业分类（2018）》中“战略性新兴产业分类表”之“7.1.1 高效节能通用设备制造”行业，发行人产品 HVLS 风扇属于《战略性新兴产业分类（2018）》中“重点产品和服务目录”之“7.1.1 高效节能通用设备制造”之“3462 风机、风扇制造”之“节能型工业风扇”产品。

报告期内，公司 HVLS 风扇产品收入占营业收入的比例保持在较高水平。

项目	2020 年	2019 年	2018 年
HVLS 风扇收入（万元）	25,397.76	27,656.56	25,721.48
营业收入（万元）	28,095.11	29,757.53	26,594.05
占比	90.40%	92.94%	96.72%

综上，公司所处行业及产品符合国家经济发展战略和产业政策导向，符合《申报及推荐规定》第三条的要求。

四、发行人销售情况及主要客户情况

（一）主要产品产销情况

1、产能、产量及销量情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量及销量情况如下：

产品	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
HVLS 风扇	产能（台）	20,856	20,856	17,160
	产量（台）	19,967	21,107	17,846
	产能利用率	95.74%	101.20%	104.00%
	销量（台）	19,585	19,642	17,445
	产销率	98.09%	93.06%	97.75%

公司 HVLS 风扇的产能计算方式如下：HVLS 风扇产能=每条生产线每天产能之和*每年生产天数。其中，生产线每天产能受生产流程中瓶颈工序的生产能力影响，异步电机 HVLS 风扇生产流程中瓶颈工序为异步电机 HVLS 风扇驱动总成生产工序，永磁同步电机 HVLS 风扇生产流程中瓶颈工序为永磁同步电机 HVLS 风扇驱动总成（永磁同步电机）生产工序，每年生产天数以每年 12 个月、每月 22 个工作日计算。公司异步电机 HVLS 风扇及永磁同步电机 HVLS 风扇分别计算产能情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
异步电机 HVLS 风扇产能（台）	14,784	14,784	13,464
永磁同步电机 HVLS 风扇产能（台）	6,072	6,072	3,696
合计 HVLS 风扇产能（台）	20,856	20,856	17,160

报告期内，公司 HVLS 风扇的产能利用率分别为 104.00%、101.20%和 95.74%，2018 年及 2019 年产能利用率超过 100%，主要原因是：2018 年及 2019 年下游客户需求旺盛，公司订单较为充足，为满足销售旺季交货需求，公司提高生产负荷、延长工作时间，导致产能利用率超过 100%。

2、永磁同步电机的产能、产量及销售使用量情况

永磁同步电机的产能、产量及销售使用量情况如下：

产品	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
永磁同步电机	产能（台）	6,072	6,072	3,696
	产量（台）	5,584	6,462	3,504
	产能利用率	91.96%	106.42%	94.81%
	销售使用量（台）	6,038	5,683	2,734
	销售使用率	108.13%	87.94%	78.03%

为满足下游不同应用领域的多样化的应用场景需求，2016 年公司自主开发了永磁同步电机 HVLS 风扇，并实现了向上游永磁同步电机生产制造环节的延伸，丰富了产品线、拓展了产业链，进一步增强了竞争实力。

公司永磁同步电机的产能、产量、销售使用率与公司永磁同步电机 HVLS 风扇的产能、产量、产销率保持一致，主要原因是：一是公司生产的永磁同步电机均用于永磁同步电机 HVLS 风扇的生产及销售，公司永磁同步电机 HVLS 风扇均使用公司自产的永磁同步电机；二是永磁同步电机为永磁同步电机 HVLS 风扇的核心零部件，永磁同步电机生产环节为永磁同步电机 HVLS 风扇的关键生产工序，永磁同步电机的产能瓶颈限制了永磁同步电机 HVLS 风扇的生产及销售。

综上，公司永磁同步电机产能真实、合理，永磁同步电机与永磁同步电机 HVLS 风扇的配比关系合理。

3、永磁同步电机、HVLS 风扇产能与相关固定资产的匹配关系

报告期内，公司永磁同步电机产能与永磁同步电机 HVLS 风扇产能保持一致，公司 HVLS 风扇产能与固定资产原值的配比情况如下：

项目	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度
固定资产原值（万元）	4,366.35	4,045.86	3,702.17
HVLS 风扇产能（台）	20,856	20,856	17,160
单位产能的固定资产配置（元/台）	2,093.57	1,939.90	2,157.44

报告期内，公司单位产能的固定资产配置分别 2,157.44 元/台、1,939.90 元/台和 2,093.57 元/台，单位产能的固定资产配置水平较为稳定。

综上，公司主要产品 HVLS 风扇产能计算方式真实、合理，单位产能的固定资产配置水平较为稳定。

（二）产品销售收入构成

报告期内，发行人主营业务收入构成情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
异步电机	16,735.85	60.06%	18,843.96	63.79%	21,431.68	81.22%

项目	2020 年度		2019 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
HVLS 风扇						
永磁同步电机 HVLS 风扇	8,661.91	31.08%	8,812.60	29.83%	4,289.80	16.26%
其他	2,469.25	8.86%	1,885.40	6.38%	666.99	2.53%
合计	**27,867.00**	**100.00%**	**29,541.96**	**100.00%**	**26,388.46**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入主要来源于异步电机 HVLS 风扇和永磁同步电机 HVLS 风扇，两者销售收入合计分别为 25,721.48 万元、27,656.56 万元和 25,867.00 万元，占主营业务收入的比例分别为 97.47%、93.62%和 91.14%。

（三）各系列产品销售情况

报告期内，公司各系列产品情况如下：

1、2020 年度

单位：万元、台

项目	销售量	单价	收入	占 HVLS 风扇收入占比	毛利率	主要客户
风逸Ⅱ	6,670	1.16	7,726.83	30.42%	44.63%	宇通客车、湖南汽车制造有限责任公司、江苏金科森电子科技有限公司、肇庆高新区森原铝业有限公司、涡阳县鸿路建材有限公司
风逸Ⅲ	2,543	1.37	3,475.18	13.68%	46.85%	中建四局安装工程有限公司、GARD INC.SDN.BHD.、宁波建工工程集团有限公司、湖北住方科技有限公司、武汉清江源科技有限公司
风悦Ⅱ	2,990	1.42	4,245.35	16.72%	50.38%	中建四局安装工程有限公司、K.I.System Co.Ltd.、广东煜丰实业有限公司、无锡威卡威汽车零部件有限公司、安吉热威电热科技有限公司
风悦Ⅲ	2,030	1.74	3,522.08	13.87%	57.37%	天津市永昌焊丝有限公司、KOHLES TECH CO., LTD.、西域供应链（上海）有限公司、立信染整机械（广东）有限公司、凯泉集团
开启	2,890	1.21	3,499.12	13.78%	40.77%	Benima Marketing Sdn Bhd、YUEI (HONG KONG) LIMITED、Atlanizer International、厦门台贸机械设备有限公司、苏州全日仓储物流设备有限公

项目	销售量	单价	收入	占 HVLS 风扇收入占比	毛利率	主要客户
						司
风神	87	2.07	180.45	0.71%	67.11%	西安腾宇机电设备有限公司、华域汽车、INSESA、S.R.L.、GARD INC.SDN.BHD.、中铁长安重工有限公司
卓越	442	1.18	521.24	2.05%	40.72%	索特传动设备有限公司、神州城轨技术有限公司、三一重机有限公司、苏州九一高科无纺设备有限公司、苏州软石智能装备有限公司
其他系列	1,933	1.15	2,227.51	8.77%	49.33%	苏州全日仓储物流设备有限公司、GARD INC.SDN.BHD.、Giant Group Co.,Ltd.、Benima Marketing Sdn Bhd、ECOOL PTE.LTD
合计	**19,585**	**1.30**	**25,397.76**	**100.00%**	**47.62%**	

2、2019 年度

项目	销售量	单价	收入	占 HVLS 风扇收入占比	毛利率	主要客户
风逸Ⅱ	3,679	1.32	4,843.75	17.51%	49.51%	奇瑞汽车、华峰集团、宁波三星智能电气有限公司、上海绿地建设（集团）有限公司、安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司
风逸Ⅲ	553	1.44	795.05	2.87%	44.34%	GreenMango Solutions、GARD INC.SDN.BHD.、Benima Marketing Sdn Bhd、苏州全日仓储物流设备有限公司、广州迪柯尼服饰股份有限公司
风悦Ⅱ	4,966	1.43	7,124.57	25.76%	51.93%	北京日臻祥环保科技有限公司、南宁市高立工贸有限公司、长沙锦飞机电工程有限公司、K.I.System Co.Ltd.、永创力（厦门）自动化科技有限公司
风悦Ⅲ	3,063	1.79	5,480.65	19.82%	56.20%	西域供应链（上海）有限公司、凯泉集团、GARD INC.SDN.BHD.、广州通巴达电气科技有限公司、永创力（厦门）自动化科技有限公司
开启	3,953	1.25	4,951.92	17.91%	40.66%	苏州全日仓储物流设备有限公司、Benima Marketing Sdn Bhd、YUEI CO.,LTD、永创力（厦门）自动化科技有限公司、ECOOL PTE.LTD
风神	283	2.00	566.21	2.05%	65.20%	北京日臻祥环保科技有限公司、GARD INC.SDN.BHD. INSESA, S.R.L. 华域汽车、西安腾宇机电设备

项目	销售量	单价	收入	占 HVLS 风扇收入占比	毛利率	主要客户
						有限公司
卓越	627	1.25	783.05	2.83%	42.17%	山东新华医疗器械股份有限公司、吉利四川商用车有限公司、盐城和阳智能电梯部件有限公司、湖南新金刚工程机械有限公司、南京开沃重工有限公司
其他系列	2,518	1.24	3,111.36	11.25%	48.51%	吉林省荣泽节能技术工程有限公司、中国铁建、AMUN CO.,LTD、河北建设集团股份有限公司、GARD INC.SDN.BHD.
合计	**19,642**	**1.41**	**27,656.56**	**100.00%**	**49.73%**	

3、2018 年度

项目	销售量	单价	收入	占 HVLS 风扇收入占比	毛利率	主要客户
风逸Ⅱ	4,936	1.39	6,873.76	26.72%	48.21%	宇通客车、安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司、永创力（厦门）自动化科技有限公司、海澜之家、天津小蚁科技有限公司
风悦Ⅱ	5,077	1.54	7,807.01	30.35%	53.70%	永创力（厦门）自动化科技有限公司、北京日臻祥环保科技有限公司、P.T. KRISBOW INDONESIA、贝特尔工业品（大连）有限公司、肇庆市现代筑美家居有限公司
风悦Ⅲ	1,319	1.78	2,347.68	9.13%	56.72%	GARD INC.SDN.BHD. 中集车辆、永创力（厦门）自动化科技有限公司、江西臻创设备工程有限公司、CLIMOVIL S.A. DE C.V.
开启	2,724	1.37	3,734.17	14.52%	46.15%	Benima Marketing Sdn Bhd、固安捷贸易有限公司、安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司、ECOOL PTE.LTD、现代（江苏）工程机械有限公司
风神	369	2.53	932.22	3.62%	68.87%	西安腾宇机电设备有限公司、GARD INC.SDN.BHD.、山东天元安装工程有限公司、华域汽车、北京日臻祥环保科技有限公司
卓越	899	1.28	1,151.47	4.48%	45.03%	京东集团、上海三菱电梯有限公司、中建八局第一建设有限公司、特变电工湖南电气有限公司、济宁正恒机床销售有限公司
其他系列	2,121	1.36	2,875.17	11.18%	56.84%	GARD INC.SDN.BHD.、安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司、北京建而健国际健身投资管理有限公司、

项目	销售量	单价	收入	占 HVLS 风扇收入占比	毛利率	主要客户
						GreenMango Solutions 、 Benima Marketing Sdn Bhd
合计	**17,445**	**1.47**	**25,721.48**	**100.00%**	**51.92%**	

（四）主要产品销售价格及变动情况

报告期内，公司主要产品的价格总体保持相对稳定，具体请参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、（二）2、（1）主营业务收入按产品构成分析”。

（五）公司产品的主要客户群体

公司 HVLS 风扇广泛应用于以下三大领域：一是厂房车间，包括制造工业厂房车间、养殖畜牧车间等；二是仓储物流，包括制造工业仓库、快递物流仓库、铁路机场仓储物流等；三是公共场所，包括商超酒店、餐厅酒吧、会场展馆、运动场馆、机场车站以及户外场地（如步行街区、休闲广场）等。公司 HVLS 风扇的主要客户群体为上述应用领域的相关企业。

报告期内，公司 HVLS 风扇产品的直销销售收入按客户类型（厂房车间、仓储物流以及公共场所）构成如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
厂房车间	19,047.36	92.11%	20,825.14	92.35%	17,830.26	89.32%
仓储物流	1,457.28	7.05%	1,509.94	6.70%	1,941.81	9.73%
公共场所	174.28	0.84%	216.13	0.96%	189.72	0.95%
总计	**20,678.92**	**100.00%**	**22,551.21**	**100.00%**	**19,961.79**	**100.00%**

报告期内，按产品应用领域分类，公司厂房车间类直销客户销售收入分别为 17,830.26 万元、20,825.14 万元和 19,047.36 万元，占 HVLS 风扇直销收入总额的比例分别为 89.32%、92.35%和 92.11%，总体呈上升趋势，是公司 HVLS 风扇直销收入的主要来源。

2019 年，公司厂房车间类直销客户 HVLS 风扇销售收入较 2018 年呈上升趋势，主要原因是：随着我国工业化水平的提升，厂房车间的需求进一步提升，为 HVLS 风扇的应用提供了可观的增量与存量市场。2020 年销售收入有所下降，主

要是受新冠疫情的影响。

报告期内，公司仓储物流类直销客户 HVLS 风扇销售收入分别为 1,941.81 万元、1,509.94 万元和 1,457.28 万元，呈逐年下降趋势，主要原因是：随着市场对 HVLS 风扇的认可，厂房车间类客户需求较大，在公司各类经营资源相对有限的背景下，公司加大该类的市场推广力度，一定程度上影响了仓储物流类客户的开发。

报告期内，公司公共场所类直销客户 HVLS 风扇销售收入分别为 189.72 万元、216.13 万元和 174.28 万元，金额及占比相对较小，主要原因是：公司适合公共场所领域的永磁同步电机 HVLS 风扇推出时间相对较短，处于市场开拓初期。

（六）公司不同销售模式下销售收入情况

报告期内，公司主营业务收入按销售模式构成情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
直销	23,223.75	83.34%	24,427.20	82.69%	20,535.11	77.82%
经销	4,643.26	16.66%	5,114.76	17.31%	5,853.36	22.18%
合计	**27,867.00**	**100.00%**	**29,541.96**	**100.00%**	**26,388.46**	**100.00%**

报告期内，公司采用以直销为主，买断式经销为辅的销售模式，其中经销模式产生的主营业务收入分别为 5,853.36 万元、5,114.76 万元和 4,643.26 万元，占主营业务收入的比例分别为 22.18%、17.31%和 16.66%。

1、异步电机 HVLS 风扇区分直销和经销的销售情况分析

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇区分直销和经销模式的销售情况具体如下：

销售模式	2020 年度			
	销量（台）	单价（万元/台）	收入（万元）	收入占比
直销	11,469	1.25	14,374.65	85.89%
经销	2,078	1.14	2,361.20	14.11%
合计	**13,547**	**1.24**	**16,735.85**	**100.00%**

销售模式	2019 年度			
	销量（台）	单价（万元/台）	收入（万元）	收入占比
直销	11,316	1.37	15,540.87	82.47%
经销	2,643	1.25	3,303.09	17.53%
合计	**13,959**	**1.35**	**18,843.96**	**100.00%**
销售模式	**2018 年度**			
	销量（台）	**单价（万元/台）**	**收入（万元）**	**收入占比**
直销	11,979	1.47	17,647.15	82.34%
经销	2,732	1.39	3,784.53	17.66%
合计	**14,711**	**1.46**	**21,431.68**	**100.00%**

（1）直销收入变动分析

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇直销收入分别为 17,647.15 万元、15,540.87 万元和 14,374.65 万元，占异步电机 HVLS 风扇销售收入的比例分别为 82.34%、82.47%和 85.89%。报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇直销销售收入总体呈下降趋势，主要受异步电机 HVLS 风扇销售价格的影响。

① 数量变动分析

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇直销销量分别为 11,979 台、11,316 台和 11,469 台，总体保持稳定。

② 价格变动分析

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇直销销售单价分别为 1.47 万元/台、1.37 万元/台和 1.25 万元/台，总体呈下降趋势，主要原因是受永磁同步电机 HVLS 风扇推出、自身产品结构、新冠疫情调整等因素影响。

（2）经销收入变动分析

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇经销收入分别为 3,784.53 万元、3,303.09 万元和 2,361.20 万元，占异步电机 HVLS 风扇销售收入的比例分别为 17.66%、17.53%和 14.11%。报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇经销销售收入总体呈下降趋势，主要受异步电机 HVLS 风扇经销销售数量和销售价格的影响。

① 数量变动分析

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇经销销量分别为 2,732 台、2,643 台和 2,078 台。其中，2020 年异步电机 HVLS 风扇经销销售数量较 2019 年有所下降，主要是受新冠疫情的影响。

② 价格变动分析

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇经销销售单价分别为 1.39 万元/台、1.25 万元/台和 1.14 万元/台，总体呈下降趋势，主要原因是受永磁同步电机 HVLS 风扇推出、自身产品结构、新冠疫情调整等因素影响。

报告期内，公司直销模式下的单价总体高于经销模式下的单价，主要原因是：一是经销商需要自行开拓市场，进行渠道建设和客户维护；二是报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇直销模式下发行人负责安装的比例分别为 98.80%、96.10%和 96.72%，直销模式下发行人负责安装的比例相对较高。

2、永磁同步电机 HVLS 风扇区分直销和经销销售情况分析

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇区分直销和经销模式的销售情况具体如下：

销售模式	2020 年度			
	销量（台）	单价（万元/台）	收入（万元）	收入占比
直销	4,127	1.55	6,398.37	73.87%
经销	1,911	1.18	2,263.54	26.13%
合计	**6,038**	**1.43**	**8,661.91**	**100.00%**
销售模式	**2019 年度**			
	销量（台）	**单价（万元/台）**	**收入（万元）**	**收入占比**
直销	4,201	1.67	7,010.33	79.55%
经销	1,482	1.22	1,802.27	20.45%
合计	**5,683**	**1.55**	**8,812.60**	**100.00%**
销售模式	**2018 年度**			
	销量（台）	**单价（万元/台）**	**收入（万元）**	**收入占比**
直销	1,286	1.80	2,314.64	53.96%
经销	1,448	1.36	1,975.16	46.04%
合计	**2,734**	**1.57**	**4,289.80**	**100.00%**

1、直销收入变动分析

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇直销收入分别为 2,314.64 万元、7,010.33 万元和 6,398.37 万元，占永磁同步电机 HVLS 风扇销售收入的比例分别为 53.96%、79.55%和 73.87%。报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇直销销售收入总体呈增长趋势，主要受销售数量的影响。

（1）数量变动分析

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇直销销量分别为 1,286 台、4,201 台和 4,127 台，总体呈增长趋势，主要原因是基于其良好性能，永磁同步电机 HVLS 风扇在大风量、小型化等方面具备更多拓展的技术可行性，满足了多样化的应用场景需求，市场需求较好。

（2）价格变动分析

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇直销销售单价分别为 1.80 万元/台、1.67 万元/台和 1.55 万元/台，总体呈下降趋势，主要原因是：受新冠疫情和产品结构的影响，公司销售价格略有调整。

2、经销收入变动分析

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇经销收入分别为 1,975.16 万元、1,802.27 万元和 2,263.54 万元，占永磁同步电机 HVLS 风扇销售收入的比例分别为 46.04%、20.45%和 26.13%。报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇经销收入总体呈增长趋势，主要销售数量和销售价格的影响。

（1）数量变动分析

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇经销销量分别为 1,448 台、1,482 台和 1,911 台，总体呈增长趋势，主要原因是基于其良好性能，永磁同步电机 HVLS 风扇在大风量、小型化等方面具备更多拓展的技术可行性，满足了多样化的应用场景需求，市场需求较好，销量增加较快。

（2）价格变动分析

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇经销销售单价分别为 1.36 万元/台、1.22 万元/台和 1.18 万元/台，总体呈下降趋势，主要原因是：受新冠疫情和产品结构的影响，公司销售价格略有调整。

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇产品直销模式下的单价总体高于经销模式下的单价，主要原因是：一是经销商需要自行开拓市场，进行渠道建设和客户维护；二是报告期内，永磁同步电机 HVLS 风扇直销模式下发行人负责安装的比例分别为 94.30%、89.81%和 93.60%，直销模式下发行人负责安装的比例相对较高。

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇直销销售单价分别为 1.80 万元/台、1.67 万元/台和 1.55 万元/台，经销销售单价分别为 1.36 万元/台、1.22 万元/台和 1.18 万元/台，总体呈下降趋势。

3、异步电机 HVLS 风扇在经销和直销模式下发行人负责安装与不负责安装的情况

报告期内，异步电机 HVLS 风扇在经销和直销模式下发行人负责安装与不负责安装的具体情况如下：

销售模式	是否安装	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		收入（万元）	收入占比	收入（万元）	收入占比	收入（万元）	收入占比
直销	发行人负责安装	13,903.09	96.72%	14,934.64	96.10%	17,434.93	98.80%
	发行人不负责安装	471.56	3.28%	606.23	3.90%	212.22	1.20%
	直销小计	**14,374.65**	**100.00%**	**15,540.87**	**100.00%**	**17,647.15**	**100.00%**
经销	发行人负责安装	886.80	37.56%	1,198.47	36.28%	1,961.92	51.84%
	发行人不负责安装	1,474.40	62.44%	2,104.62	63.72%	1,822.61	48.16%
	经销小计	**2,361.20**	**100.00%**	**3,303.09**	**100.00%**	**3,784.53**	**100.00%**
合计		**16,735.85**	**-**	**18,843.96**	**-**	**21,431.68**	**-**

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇直销模式下发行人负责安装的比例分别为 98.80%、96.10%和 96.72%，经销模式下发行人负责安装的比例分别为 51.84%、36.28%和 37.56%，直销模式下发行人负责安装的比例相对较高，经销模式下发行人负责安装的比例相对较低。

4、永磁同步电机 HVLS 风扇在经销和直销模式下发行人负责安装与不负责安装的情况

报告期内，永磁同步电机 HVLS 风扇在经销和直销模式下发行人负责安装与不负责安装的具体情况如下：

销售模式	是否安装	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		收入（万元）	收入占比	收入（万元）	收入占比	收入（万元）	收入占比
直销	发行人负责安装	5,988.74	93.60%	6,295.69	89.81%	2,182.62	94.30%
	发行人不负责安装	409.63	6.40%	714.65	10.19%	132.01	5.70%
	直销小计	**6,398.37**	**100.00%**	**7,010.33**	**100.00%**	**2,314.64**	**100.00%**
经销	发行人负责安装	321.39	14.20%	149.24	8.28%	449.73	22.77%
	发行人不负责安装	1,942.15	85.80%	1,653.03	91.72%	1,525.43	77.23%
	经销小计	**2,263.54**	**100.00%**	**1,802.27**	**100.00%**	**1,975.16**	**100.00%**
合计		**8,661.91**	**-**	**8,812.60**	**-**	**4,289.80**	**-**

报告期内，永磁同步电机 HVLS 风扇直销模式下发行人负责安装的比例分别为 94.30%、89.81%和 93.60%，经销模式下发行人负责安装的比例分别为 22.77%、8.28%和 14.20%，直销模式下发行人负责安装的比例相对较高，经销模式下发行人负责安装的比例相对较低。

（七）报告期内主要客户销售情况

1、报告期内各期前五大客户情况

（1）2020 年度前五大客户情况

序号	客户名称	销售金额（万元）	占比
1	八方电气（苏州）股份有限公司	1,416.89	5.04%
2	中国建筑	498.49	1.77%
3	GARD INC.SDN BHD	476.26	1.70%
4	永创力（厦门）自动化科技有限公司	251.84	0.90%
5	住方科技	215.17	0.77%
合计		**2,858.65**	**10.17%**

注：上述客户的收入按同一控制下合并数据披露。

（2）2019 年度前五大客户情况

序号	客户名称	销售金额（万元）	占比
1	八方电气（苏州）股份有限公司	1,140.89	3.83%
2	北京日臻祥环保科技有限公司	567.99	1.91%
3	永创力（厦门）自动化科技有限公司	549.21	1.85%
4	GARD INC. SDN. BHD.	519.48	1.75%
5	吉林省荣泽节能技术工程有限公司	420.49	1.41%

序号	客户名称	销售金额（万元）	占比
合计		**3,198.06**	**10.75%**

注：上述客户的收入按同一控制下合并数据披露。

（3）2018 年度前五大客户情况

序号	客户名称	销售金额（万元）	占比
1	永创力（厦门）自动化科技有限公司	698.63	2.63%
2	安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司	619.05	2.33%
3	京东集团	485.17	1.82%
4	郑州宇通客车股份有限公司	468.76	1.76%
5	GARD INC. SDN. BHD.	460.14	1.73%
合计		**2,731.75**	**10.27%**

注：上述客户的收入按同一控制下合并数据披露。

2、报告期内主要经销客户情况

报告期内，公司主要经销客户情况如下：

（1）2020 年度

序号	经销客户名称	是否新增客户	收入金额（万元）	占经销收入比例	主要销售标的
1	GARD INC.SDN.BHD.	否	455.42	9.81%	HVLS 风扇
2	永创力（厦门）自动化科技有限公司	否	250.73	5.40%	HVLS 风扇
3	苏州全日仓储物流设备有限公司	否	206.37	4.44%	HVLS 风扇
4	ESMAC ASIA COMPANY LIMITED	否	203.56	4.38%	HVLS 风扇
5	Benima Marketing Sdn Bhd	否	196.10	4.22%	HVLS 风扇
合计			**1,312.17**	**28.26%**	

注：上述客户的收入按同一控制下合并数据披露。

（2）2019 年度

序号	经销客户名称	是否新增客户	收入金额（万元）	占经销收入比例	主要销售标的
1	北京日臻祥环保科技有限公司	否	560.02	10.95%	HVLS 风扇
2	永创力（厦门）自动化科技有限公司	否	547.75	10.71%	HVLS 风扇
3	GARD INC.SDN.BHD.	否	507.05	9.91%	HVLS 风扇
4	Benima Marketing Sdn Bhd	否	321.55	6.29%	HVLS 风扇
5	南宁市高立工贸有限公司	否	240.70	4.71%	HVLS 风扇
合计			**2,177.07**	**42.56%**	

注：上述客户的收入按同一控制下合并数据披露。

（3）2018 年度

序号	经销客户名称	是否新增客户	收入金额（万元）	占经销收入比例	主要销售标的
1	永创力（厦门）自动化科技有限公司	否	694.98	11.87%	HVLS 风扇
2	GARD INC.SDN.BHD.	否	460.14	7.86%	HVLS 风扇
3	Benima Marketing Sdn Bhd	否	429.47	7.34%	HVLS 风扇
4	北京日臻祥环保科技有限公司	否	282.78	4.83%	HVLS 风扇
5	西安腾宇机电设备有限公司	否	203.86	3.48%	HVLS 风扇
合计			**2,071.24**	**35.39%**	

注：上述客户的收入按同一控制下合并数据披露。

（5）经销商各期期末库存及期后结转情况

报告期内，公司主要经销商各期期末库存及期后结转情况如下：

单位：台

序号	经销客户名称	2018 年末库存数量	2019 年向发行人采购数量	期后结转数量	2019 年末库存数量
1	永创力（厦门）自动化科技有限公司	0	419	419	0
2	北京日臻祥环保科技有限公司	0	359	359	0
3	西安腾宇机电设备有限公司	0	12	12	0
4	南宁市高立工贸有限公司	8	185	181	12
5	苏州全日仓储物流设备有限公司	0	179	179	0
6	GARD INC.SDN.BHD.	8	426	424	10
7	Benima Marketing Sdn Bhd	0	308	308	0
8	ESMAC ASIA COMPANY LIMITED	8	141	139	10
序号	**经销客户名称**	**2019 年末库存数量**	**2020 年向发行人采购数量**	**期后结转数量**	**2020 年末库存数量**
1	永创力（厦门）自动化科技有限公司	0	199	196	3
2	北京日臻祥环保科技有限公司	0	82	82	0
3	西安腾宇机电设备有限公司	0	28	28	0
4	南宁市高立工贸有限公司	12	106	108	10
5	苏州全日仓储物流设备有限公司	0	143	143	0
6	GARD INC.SDN.BHD.	10	434	434	10
7	Benima Marketing Sdn Bhd	0	179	116	63

8	ESMAC ASIA COMPANY LIMITED	10	204	205	9

注：上述主要经销客户的期末库存情况来自于主要经销商提供的确认函。

报告期末，南宁市高立工贸有限公司的终端客户主要为境外客户，为保证发货及时性，通常备有少量库存。

报告期末，公司部分主要境外经销商客户存在一定库存余额，主要原因是由于海运时间相对较长，该类客户通常备有一定库存以及时向其下游发货。其中，Benima Marketing Sdn Bhd 期末库存水平相对较高，主要原因是：公司向其销售的 HVLS 风扇发货主要集中在 2020 年第四季度。

报告期内，公司主要经销商的期末库存水平合理，不存在大额库存不能实现最终销售的情形。

3、报告期内主要直销客户情况

报告期内，公司同一控制下主要直销客户收入情况如下：

期间	序号	客户名称	客户类型	主营业务收入（万元）	占直销收入比	是否新增客户	销售标的
2020 年度	1	八方电气（苏州）股份有限公司	-	1,416.89	6.10%	否	控制器 PCBA 板
	2	中国建筑	厂房车间	497.78	2.14%	否	HVLS 风扇
	3	住方科技	厂房车间	215.17	0.93%	是	HVLS 风扇
	4	宇通客车	厂房车间	210.00	0.90%	否	HVLS 风扇
	5	尚品宅配	厂房车间	196.74	0.85%	否	HVLS 风扇
	合计			**2,536.58**	**10.92%**		
2019 年度	1	八方电气（苏州）股份有限公司	-	1,140.89	4.67%	否	控制器 PCBA 板
	2	吉林省荣泽节能技术工程有限公司	厂房车间	420.49	1.72%	是	HVLS 风扇
	3	德邦物流	仓储物流	374.14	1.53%	否	HVLS 风扇
	4	西域供应链（上海）有限公司	厂房车间	282.65	1.16%	是	HVLS 风扇
	5	中国铁建	厂房车间	277.38	1.14%	否	HVLS 风扇

期间	序号	客户名称	客户类型	主营业务收入（万元）	占直销收入比	是否新增客户	销售标的
	合计			**2,495.55**	**10.22%**		
2018 年度	1	安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司	厂房车间	619.05	3.01%	是	HVLS 风扇
	2	京东集团	仓储物流	481.82	2.35%	否	HVLS 风扇
	3	宇通客车	厂房车间	468.76	2.28%	否	HVLS 风扇
	4	华域汽车	厂房车间	267.12	1.30%	否	HVLS 风扇
	5	大全集团	厂房车间	249.20	1.21%	否	HVLS 风扇
	合计			**2,085.95**	**10.16%**		

注：上述客户的收入按同一控制下合并数据披露。

4、各期直销模式中主要稳定客户及交易情况

报告期内，公司直销模式中 HVLS 风扇相关的主要稳定客户及与发行人交易情况具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	中国建筑	498.49	132.80	106.41
2	宇通客车	210.00	106.88	468.76
3	尚品宅配	196.74	56.77	100.78
4	中国邮政	168.68	119.50	212.36
5	华域汽车	111.99	232.58	267.12
6	中国中车	95.90	205.16	96.78
7	鸿路钢构	85.49	73.88	619.05
8	德邦股份	81.88	374.14	36.76
9	中国重汽	71.05	36.23	86.78
10	浙江菜鸟供应链管理有限公司	56.45	34.94	218.90
11	柳工	55.96	107.44	68.17
12	佛吉亚	54.15	52.65	74.93
13	凌云股份	52.30	46.28	83.29
14	大全集团	46.72	44.42	249.20
合计		**1,770.59**	**1,623.67**	**2,689.30**

注：上述客户的收入按同一控制下合并数据披露。

（八）报告期内主要客户基本情况

1、八方电气（苏州）股份有限公司

企业名称	八方电气（苏州）股份有限公司（股票代码：603489.SH）
法定代表人	王清华
主要股东	王清华：40.50%
成立日期	2003 年 07 月 28 日
注册地址	苏州工业园区娄葑镇和顺路 9 号
注册资本	12,000 万元
经营范围	研发组装生产电动车电机、办公自动化设备电机、家用电器设备电机、电瓶车控制器、显示器、传感器、刹把、调速把、后衣架、磁盘；销售电机、电器产品、机械设备、电动车配件，控制器、充电器、动力电池；从事生产所需零配件的进口和自产产品及电动自行车配件的出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、中国建筑（股票简称：中国建筑，股票代码：601668.SH）

中国建筑指处于其控制下的关联方，包括中国建筑一局（集团）有限公司、中国建筑第八工程局有限公司、中建安装集团有限公司、中建三局第一建设工程有限责任公司、中建五局第三建设有限公司等公司。

中国建筑是我国专业化经营历史最久、市场化经营最早、一体化程度最高的投资建设集团，在房屋建筑工程、基础设施建设与投资、房地产开发与投资、勘察设计等领域居行业领先地位。

3、住方科技

住方科技指处于其控制下的关联方，包括湖北住方科技有限公司、安徽住方科技有限公司 2 家公司。

（1）湖北住方科技有限公司

企业名称	湖北住方科技有限公司
法定代表人	周欢
主要股东	广东住方科技有限公司：100%
成立日期	2019 年 9 月 16 日
注册地址	湖北省咸宁市赤壁市赤马港办事处南港大道湖北住方科技有限公司厂房等 13 处
注册资本	5,000 万元

经营范围	浴屏风、淋浴门、建筑材料（不含危险化学品）、系统门窗和幕墙、玻璃制品、电子控制器、五金控制器及数据软件系统研发、设计、安装、生产、销售；建筑工程机械与设备、建筑模板租赁、机床设备、数控系统、传动控制系统、门窗智能制造系统、生产线协同解决平台研发及应用；自营和代理各类货物或技术进出口业务（国家法律法规限定或禁止企业经营的除外）（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

（2）安徽住方科技有限公司

企业名称	安徽住方科技有限公司
法定代表人	张向涛
主要股东	广东住方科技有限公司：100%
成立日期	2018 年 7 月 11 日
注册地址	马鞍山市博望区新市镇民主路 1 号 1-6 全部
注册资本	5,000 万元
经营范围	铝型材及其配件、铝制品、建筑模板、爬模架、淋浴屏风、淋浴门、建筑材料（不含危险化学品）、系统门窗和幕墙，不锈钢型材、玻璃制品研发、设计、安装、生产、销售，建筑工程机械与设备、建筑模板租赁，机床设备、数控系统、运动控制系统、门窗智能制造系统、生产线协同解决平台研发及应用，自营和代理各类货物或技术进出口业务（国家法律法规限定或禁止企业经营的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

4、北京日臻祥环保科技有限公司

企业名称	北京日臻祥环保科技有限公司
法定代表人	白晓燕
主要股东	白晓燕：100%
成立日期	2015 年 4 月 15 日
注册地址	北京市海淀区东北旺南路 29 号院 3 号楼 1 层 1238 室
注册资本	200 万元
经营范围	技术开发、技术咨询；软件开发；销售机械设备、五金交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、建筑材料。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

5、永创力（厦门）自动化科技有限公司

企业名称	永创力（厦门）自动化科技有限公司
法定代表人	郑秋梅
主要股东	吴特雄：60%、郑秋梅：40%

成立日期	2013 年 2 月 5 日
注册地址	中国（福建）自由贸易区试验区厦门片区高崎北路 420 号航空自贸广场 4 号楼第 4 层 401 单元
注册资本	500 万元
经营范围	1、研发、销售、安装、维护及租赁：机械电子设备和输送设备（不含电梯）；2、经营各类商品和技术的进出口（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；3、批发、零售：五金交电、设备零部件、金属材料和通讯器材。

6、GARD INC. SDN. BHD.

企业名称	GARD INC. SDN. BHD.
国家	马来西亚
主要股东	TEE LIEN CHONG：50%、TEE LIAN HOE：50%
成立日期	2008 年 9 月 16 日
注册地址	D-7-8, MEGAN AVENUE 1,189 JALAN TUN RAZAK, 50400 KUALA LUMPUR, WILAYAH PERSEKUTUAN, MALAYSIA.
注册资本	100 万马来西亚林吉特
主要业务	TRADING ROOM VENTILATORS AND FOOD WASTE DISPOSAL DISPENSERS（经营房间通风设备及厨余垃圾处理设备）

7、吉林省荣泽节能技术工程有限公司

企业名称	吉林省荣泽节能技术工程有限公司
法定代表人	吕晶晶
主要股东	吕晶晶：100%
成立日期	2014 年 10 月 23 日
注册地址	长春市南关区幸福街与乙二路交汇、恒大御景（一期）2 幢 2 单元 123 房
注册资本	600 万元
经营范围	燃气设备、燃气用具、燃气锅炉、空气制冷设备末端产品、自控设备、机电设备、环境保护专业设备、办公自动化设备的销售、安装、调试、改造、维修及技术咨询与服务；节能产品和节能设备的研发及销售；批发零售：电锅炉、PPR 管道及管件、塑料排水检查井、HDPE 双壁波纹管、HDPE 井筒专用缠绕管、金属材料、建筑装饰材料、暖通器材及辅助材料、管道系统的设计及安装、维修，货物及技术的进出口贸易（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

8、安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司

企业名称	安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司（股票代码：002541.SZ）
法定代表人	王军民

主要股东	商晓波：37.46%、邓烨芳：10.95%
成立日期	2002 年 9 月 19 日
注册地址	安徽省合肥市双凤工业区
注册资本	52,371.8853 万元
经营范围	钢结构、彩板制作、安装；新型建材生产、销售；起重机械的制造、安装、改造、维修；门、建筑外窗生产、安装、销售；金属标准件、机械配件、五金件、电器配件、塑料制品生产、加工、销售；焊接材料生产、销售；钢结构设计；立体车库生产、销售；钢结构成套设备、自动焊接切割设备研发、制造、销售；装配式建筑技术转让；普通道路货物运输（除危险品）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

9、京东集团

京东集团指指京东集团及处于其控制下的关联方，包括天津京东海荣贸易有限公司、杭州京东惠景贸易有限公司、江苏京东海元贸易有限公司、厦门京东东和贸易有限公司、广州晶东贸易有限公司、北京京邦达贸易有限公司北京分公司、北上海圆迈贸易有限公司、西安华讯得贸易有限公司等公司。

京东集团定位于“以供应链为基础的技术与服务企业”，为大型综合型电商平台，核心业务为零售、数字科技、物流、技术服务四大板块，在美国纳斯达克证券交易所上市。

10、郑州宇通客车股份有限公司

企业名称	郑州宇通客车股份有限公司（股票代码：600066.SH）
法定代表人	汤玉祥
主要股东	郑州宇通集团有限公司：37.19%
成立日期	1997 年 1 月 8 日
注册地址	郑州市管城区宇通路
经营范围	经营本企业自产产品及相关技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务；经营本企业的进料加工和“三来一补”业务；改装汽车、挂车、客车及配件附件、客车底盘、信息安全设备、智能车载设备的设计、生产与销售；机械加工、汽车整车及零部件的技术开发、转让、咨询与服务；通用仪器仪表制造与销售；质检技术服务；摩托车、旧车及配件、机电产品、五金交电、百货、互联网汽车、化工产品（不含易燃易爆化学危险品）、润滑油的销售；汽车维修（限分支机构凭证经营）；住宿、饮食服务（限其分支机构凭证经营）；普通货运；仓储（除可燃物资）；租赁业；旅游服务；公路旅客运输；县际非定线旅游、市际非定线旅游；软件和信息技术，互联网平台、安全、数据、信息服务；第二类增值电信业务中的信息服务业务（不含固定网电话

	信息服务和互联网信息服务）；经营第Ⅱ类、第Ⅲ类医疗器械（详见许可证）；保险兼业代理；对外承包工程业务；工程（建设及）管理服务；新能源配套基础设施的设计咨询、建设及运营维护；通讯设备、警用装备、检测设备的销售；计算机信息系统集成。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营

注：以上主要客户基本信息来自全国企业信用信息公示系统网站、企查查网站、中国信保资信平台、客户官方网站或定期报告查询

发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大客户不存在关联关系，不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（九）报告期内新增客户及客户依赖情况分析

报告期内，公司每年均有新增客户，具有一定的行业背景特征合理性。HVLS风扇在下游应用方面存在以下两个行业特征，一是下游客户行业分布广泛、数量众多，二是单一客户采购连续性较弱。为保持公司业务持续增长，除推出新产品外，公司需要持续开拓新市场以增加新的客户群体。因此，公司每年新增客户占比较大。报告期内，公司不存在对单个客户的重大依赖。

1、报告期新增前五大客户主要情况

报告期内，发行人各期前五大客户相比上期存在新增的前五大客户，主要情况如下：

序号	名称	客户新增情况	订单和业务的获取方式	合作历史	新增交易的原因	订单的连续性和持续性
1	中国建筑	2020 年度新增前五大客户	自主开发	自 2015 年开始	工程项目需要	采购需求系根据工程项目需要进行安排
2	住方科技	2020 年度新增前五大客户	自主开发	自 2020 年开始	工程项目需要	采购需求系根据工程项目需要进行安排
3	安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司	2018 年新增前五大客户	自主开发	自 2018 年开始	客户厂房需要	合作至今，每年均有采购计划
4	郑州宇通客车股份有限公司	2018 年新增前五大客户	自主开发	自 2015 年开始	客户厂房需要	合作至今，每年均有采购计划

序号	名称	客户新增情况	订单和业务的获取方式	合作历史	新增交易的原因	订单的连续性和持续性
5	GARD INC. SDN. BHD.	2018 年新增前五大客户	线上推广	自 2014 年开始	经销商	合作至今，每年均有采购计划
6	八方电气（苏州）股份有限公司	2019 年新增前五大客户	自主开发	自 2017 年开始	客户产品需要	合作至今，每年均有采购计划
7	北京日臻祥环保科技有限公司	2019 年新增前五大客户	自主开发	自 2016 年开始	经销商	合作至今，每年均有采购计划
8	吉林省荣泽节能技术工程有限公司	2019 年新增前五大客户	自主开发	自 2019 年开始	工程项目需要	采购需求系根据工程项目需要进行安排

2、报告期内新增经销客户数量、收入金额、占比

报告期内，各期新增和减少的经销商数量具体如下：

单位：家

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
新增经销客户数量	61	26	116
其中：销售额 100 万元以上数量	1	1	3
销售额 50 万元-100 万元数量	4	1	5
销售额 10 万元-50 万元数量	16	14	39
销售额 10 万元以下数量	40	10	69
减少经销客户数量	29	64	36
其中：销售额 100 万元以上数量	1	0	0
销售额 50 万元-100 万元数量	1	1	3
销售额 10 万元-50 万元数量	14	20	14
销售额 10 万元以下数量	13	43	19

注：上述客户按同一控制下合并计算

报告期内，各期新增和减少的经销商主要为销售额 50 万元以下的经销商，规模较小。

报告期内，公司经销商增减变化的主要原因是：HVLS 风扇属于较为新兴的行业，目前行业尚未建立起成熟稳定的经销渠道，经销商仍处于市场摸索期，综合实力较强的核心经销商数量相对较少，小规模经销商较多，导致小规模经销商各期新增、减少情况相对较多。

报告期内，发行人新增经销商数量分别为 116 家、26 家和 61 家，2019 年新增经销商数量减少较多的原因主要是：

一是在掌握永磁同步电机生产技术工艺的基础上，公司积极开展产品创新设计，陆续推出了风悦III、风逸III等系列新产品，2019 年度两者合计占永磁同步电机 HVLS 风扇收入的比例为 71.21%，但新产品销售单价较高，分别为 1.79 万元/台、1.44 万元/台，高于其他永磁同步电机 HVLS 风扇的平均单价 1.23 万元/台，经销商在面对销售价格较高的新产品时推销的积极性较弱，对新产品的市场信心存在一个积累的过程，使得公司加大了新产品的直销推广力度，相应减少了通过经销商推广的力度，一定程度上导致 2019 年新增经销商数量有所减少；

二是发行人扩大自身销售团队，2019 年末销售人员数量由 2018 年末的 91 人扩充至 113 人，加大永磁同步电机 HVLS 风扇的销售资源投放力度，加强直销客户开拓；

2020 年随着下游客户对公司永磁同步电机 HVLS 风扇新产品认可度的加深，经销商推广该类产品的积极性逐步提升，新增经销商数量有所增加。

公司对新增经销商与旧经销商的定价策略不存在差异，报告期内，公司新增经销商的同类产品售价与旧经销商之间的售价有一定差异，主要系不同经销商的客户质地、采购规模、产品结构等有所差异所致。新增经销商的结算政策和信用期限与老经销商不存在差异。

3、报告期内主要新增客户情况

（1）2020 年度

序号	新增客户名称	营业收入金额（万元）	占营业收入比例	主要销售标的
1	住方科技	215.17	0.77%	HVLS 风扇
2	KOHLES TECH CO., LTD.	186.42	0.66%	HVLS 风扇
3	宁波建工工程集团有限公司	178.76	0.64%	HVLS 风扇
4	斯凯奇（太仓）商贸物流有限公司	167.24	0.60%	HVLS 风扇
5	广东煜丰实业有限公司	134.12	0.48%	HVLS 风扇
合计		**881.71**	**3.14%**	

（2）2019 年度

序号	新增客户名称	营业收入金额（万元）	占营业收入比例	主要销售标的
1	吉林省荣泽节能技术工程有限公司	420.49	1.41%	HVLS 风扇
2	西域供应链（上海）有限公司	282.65	0.95%	HVLS 风扇
3	凯泉集团	273.72	0.92%	HVLS 风扇
4	河北建设集团股份有限公司	252.76	0.85%	HVLS 风扇
5	广州通巴达电气科技有限公司	179.61	0.60%	HVLS 风扇
合计		**1,409.24**	**4.74%**	

（3）2018 年度

序号	新增客户名称	营业收入金额（万元）	占营业收入比例	主要销售标的
1	安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司	619.05	2.33%	HVLS 风扇
2	ECOOL PTE. LTD.	166.78	0.63%	HVLS 风扇
3	P. T. KRISBOW INDONESIA	142.05	0.53%	HVLS 风扇
4	GLOCON, INC.	118.64	0.45%	HVLS 风扇
5	天津小蚁科技有限公司	106.21	0.40%	HVLS 风扇
合计		**1,152.73**	**4.33%**	

报告期内，公司主要新增客户及其实际控制人与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、关键业务人员之间不存在关联关系、委托持股或其他利益安排。

4、报告期内主要新增经销客户的名称、销售标的、收入金额、占比

（1）2020 年度

序号	新增经销客户名称	收入金额（万元）	占经销收入比例	主要销售标的
1	KOHLES TECH CO., LTD.	186.42	4.01%	HVLS 风扇
2	南京拓新机电设备有限公司	86.73	1.87%	HVLS 风扇
3	靖江市合鑫五金贸易有限公司	77.31	1.66%	HVLS 风扇
4	Giant Group Co.,Ltd.	76.36	1.64%	HVLS 风扇
5	苏州市中远机电设备安装工程有限公司	53.10	1.14%	HVLS 风扇
合计		**479.92**	**10.34%**	

注：上述客户的收入按同一控制下合并数据披露。

（2）2019 年度

序号	新增经销客户名称	收入金额（万元）	占经销收入比例	主要销售标的
1	YUEI CO.,LTD	107.90	2.11%	HVLS 风扇
2	Vento Technologies,Inc.	55.00	1.08%	HVLS 风扇
3	JTEC Co., Ltd.	47.36	0.93%	HVLS 风扇
4	SEMICOM LEXIS LTD.	37.53	0.73%	HVLS 风扇
5	P.T. ACE ENGINEERING & CONSTRUCTION	34.23	0.67%	HVLS 风扇
合计		**282.02**	**5.51%**	

注：上述客户的收入按同一控制下合并数据披露。

（3）2018 年度

序号	新增经销客户名称	收入金额（万元）	占经销收入比例	主要销售标的
1	ECOOL PTE. LTD.	166.78	2.85%	HVLS 风扇
2	P.T. KRISBOW INDONESIA	142.05	2.43%	HVLS 风扇
3	GLOCON, INC.	118.64	2.03%	HVLS 风扇
4	江西臻创设备工程有限公司	94.83	1.62%	HVLS 风扇
5	KNICK KNACKS TRADING CORPORATION	88.34	1.51%	HVLS 风扇
合计		**610.64**	**10.43%**	

注：上述客户的收入按同一控制下合并数据披露。

5、报告期内新增直销客户数量、收入金额、占比

报告期内，公司新增直销客户数量、收入金额及占直销收入比例如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
新增直销客户数量（家）	1,575	1,624	1,493
新增直销客户收入（万元）	11,743.80	13,459.37	12,542.57
新增直销客户收入占直销收入比例	50.57%	55.10%	61.08%
新增直销客户收入占主营业务收入比例	42.14%	45.56%	47.53%

报告期内，公司新增直销客户数量、收入金额及占比均较高，与公司下游客户呈现行业分布广泛且数量众多、单一客户采购连续性较弱等行业特点一致，具有合理性。

报告期内，公司不同层级的直销客户数量、收入金额及占比情况如下：

项目	2020 年度			
	直销客户数量（家）	收入金额（万元）	单个客户平均销售额（万元）	收入占比
销售额 100 万元以上	22	4,855.05	220.68	20.91%
销售额 50 万元-100 万元	29	1,914.55	66.02	8.24%
销售额 10 万元-50 万元	473	9,327.12	19.72	40.16%
销售额 10 万元以下	2,118	7,127.03	3.36	30.69%
直销收入合计	**2,642**	**23,223.75**	**8.79**	**100.00%**
项目	2019 年度			
	直销客户数量（家）	收入金额（万元）	单个客户平均销售额（万元）	收入占比
销售额 100 万元以上	20	4,955.20	247.76	20.29%
销售额 50 万元-100 万元	44	2,951.07	67.07	12.08%
销售额 10 万元-50 万元	510	9,940.34	19.49	40.69%
销售额 10 万元以下	1,905	6,580.59	3.45	26.94%
直销收入合计	**2,479**	**24,427.20**	**9.85**	**100.00%**
项目	2018 年度			
	直销客户数量（家）	收入金额（万元）	单个客户平均销售额（万元）	收入占比
销售额 100 万元以上	16	3,824.68	239.04	18.63%
销售额 50 万元-100 万元	43	2,931.16	68.17	14.27%
销售额 10 万元-50 万元	401	8,107.07	20.22	39.48%
销售额 10 万元以下	1,496	5,672.21	3.79	27.62%
直销收入合计	**1,956**	**20,535.11**	**10.50**	**100.00%**

注：直销客户数量、收入金额按同一控制下合并计算。

6、报告期内主要新增直销客户的名称、客户类型、销售标的、收入金额、占比

报告期内，公司主要新增直销客户的名称、客户类型、销售情况具体如下：

（1）2020 年度

序号	新增直销客户名称	客户类型	收入金额（万元）	占直销收入比例	销售标的
1	住方科技	厂房车间	215.17	0.93%	HVLS 风扇
2	宁波建工工程集团有限公司	厂房车间	178.76	0.77%	HVLS 风扇
3	斯凯奇（太仓）商贸物流有限公司	仓储物流	167.24	0.72%	HVLS 风扇

序号	新增直销客户名称	客户类型	收入金额（万元）	占直销收入比例	销售标的
4	广东煜丰实业有限公司	厂房车间	134.12	0.58%	HVLS 风扇
5	武汉清江源科技有限公司	厂房车间	125.31	0.54%	HVLS 风扇
合计			**820.59**	**3.53%**	

（2）2019 年度

序号	新增直销客户名称	客户类型	收入金额（万元）	占直销收入比例	销售标的
1	吉林省荣泽节能技术工程有限公司	厂房车间	420.49	1.72%	HVLS 风扇
2	西域供应链（上海）有限公司	仓储物流	282.65	1.16%	HVLS 风扇
3	凯泉集团	厂房车间	273.72	1.12%	HVLS 风扇
4	河北建设集团股份有限公司	厂房车间	252.76	1.03%	HVLS 风扇
5	广州通巴达电气科技有限公司	厂房车间	179.61	0.74%	HVLS 风扇
合计			**1,409.24**	**5.77%**	

（3）2018 年度

序号	新增直销客户名称	客户类型	收入金额（万元）	占直销收入比例	销售标的
1	安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司	厂房车间	619.05	3.01%	HVLS 风扇
2	天津小蚁科技有限公司	厂房车间	106.21	0.52%	HVLS 风扇
3	现代（江苏）工程机械有限公司	厂房车间	87.72	0.43%	HVLS 风扇
4	中国重汽	厂房车间	86.78	0.42%	HVLS 风扇
5	长春市正达永成机电有限公司	厂房车间	81.79	0.40%	HVLS 风扇
合计			**981.55**	**4.78%**	

7、报告期内发行人各期异步电机 HVLS 风扇和永磁同步电机 HVLS 风扇收入变动的原因及合理性

报告期内，公司按新增客户销售量和收入、原有客户销售量和收入分类的异步电机 HVLS 风扇和永磁同步电机 HVLS 风扇收入情况具体如下：

产品类别	项目	2020 年度			
		收入金额（万元）	销量（台）	收入占比	销量占比
异步电机 HVLS 风扇	新增客户	8,541.72	7,095	51.04%	52.37%
	原有客户	8,194.13	6,452	48.96%	47.63%
	小计	16,735.85	13,547	100.00%	100.00%
永磁同步电机 HVLS 风扇	新增客户	3,978.61	2,768	45.93%	45.84%
	原有客户	4,683.30	3,270	54.07%	54.16%
	小计	8,661.91	6,038	100.00%	100.00%
HVLS 风扇合计		**25,397.76**	**19,585**	-	-
产品类别	**项目**	**2019 年度**			
		收入金额（万元）	**销量（台）**	**收入占比**	**销量占比**
异步电机 HVLS 风扇	新增客户	9,328.52	6,901	49.50%	49.44%
	原有客户	9,515.43	7,058	50.50%	50.56%
	小计	**18,843.96**	**13,959**	**100.00%**	**100.00%**
永磁同步电机 HVLS 风扇	新增客户	4,589.90	2,649	52.08%	46.61%
	原有客户	4,222.70	3,034	47.92%	53.39%
	小计	**8,812.60**	**5,683**	**100.00%**	**100.00%**
HVLS 风扇合计		**27,656.56**	**19,642**	-	-
产品类别	**项目**	**2018 年度**			
		收入金额（万元）	**销量（台）**	**收入占比**	**销量占比**
异步电机 HVLS 风扇	新增客户	12,047.77	8,394	56.21%	57.06%
	原有客户	9,383.91	6,317	43.79%	42.94%
	小计	**21,431.68**	**14,711**	**100.00%**	**100.00%**
永磁同步电机 HVLS 风扇	新增客户	2,320.63	1,374	54.10%	50.26%
	原有客户	1,969.17	1,360	45.90%	49.74%
	小计	**4,289.80**	**2,734**	**100.00%**	**100.00%**
HVLS 风扇合计		**25,721.48**	**17,445**	-	-

注：2020 年新增客户指 2017 年度、2018 年度和 2019 年度均不存在的客户；2019 年新增客户指 2018 年度和 2017 年度均不存在的客户；2018 年新增客户指 2017 年度不存在的客户。同一控制下客户合并计算。

（1）异步电机 HVLS 风扇收入变动原因

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇收入分别为 21,431.68 万元、18,843.96 万元和 16,735.85 万元；2018-2020 年，异步电机 HVLS 风扇新增客户收入分别为 12,047.77 万元、9,328.52 万元和 8,541.72 万元，占异步电机 HVLS 风扇收入的比例分别为 56.21%、49.50%和 51.04%，新增客户收入占异步电机 HVLS 风扇收入的比例较高。

2018 年，公司异步电机 HVLS 风扇销售收入较 2017 年增加 4,394.28 万元，同比增长 25.79%，主要来源于新增客户销售收入，主要原因是：公司加强销售渠道建设，扩充销售团队，加大产品在国内外市场的拓展，使得当年新增客户实现销售收入 12,047.77 万元，占当年异步电机 HVLS 风扇收入的 56.21%。

2019 年和 2020 年，公司异步电机 HVLS 风扇销售收入较上年分别减少 2,587.72 万元和 2,108.11 万元，同比下降 12.07%和 11.19%，主要是由于当年新增客户和原有客户销售收入总体有所减少，主要原因是：一是公司战略性调整产品结构，加大了永磁同步电机 HVLS 风扇的市场推广力度，使得异步电机 HVLS 风扇新增客户销售收入有所减少；二是由于 HVLS 风扇行业下游客户单一客户需求量较小且采购连续性较弱的特点，当年原有客户销售收入有所减少。

（2）永磁同步电机 HVLS 风扇收入变动原因

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇收入分别为 4,289.80 万元、8,812.60 万元和 8,661.91 万元；2018-2020 年，永磁同步电机 HVLS 风扇新增客户收入分别为 2,320.63 万元、4,589.90 万元和 3,978.61 万元，占永磁同步电机 HVLS 风扇收入的比例分别为 54.10%、52.08%和 45.93%，新增客户收入占永磁同步电机收入的比例较高。

2019 年度公司永磁同步电机 HVLS 风扇销售收入较上年增加 4,522.81 万元，同比增长 105.43%，主要来源于新增客户和原有客户销售收入均有所增长，主要原因是：一是基于永磁同步电机 HVLS 风扇的良好性能，市场需求较好，部分原有客户增加了永磁同步电机 HVLS 风扇的采购，使得原有客户销售收入有所增长；二是公司加大了永磁同步电机 HVLS 风扇的市场推广力度，使得当期新增客户销售收入有所增长。

2020 年度公司永磁同步电机 HVLS 风扇销售收入较上年减少 150.69 万元，同比下降 1.71%，主要原因是：受新冠疫情的影响，当年新增客户销售收入有所减少。

综上，公司报告期各期异步电机 HVLS 风扇和永磁同步电机 HVLS 风扇的收入变动具有合理性。

（十）报告期内客户与竞争对手重叠及非自主品牌 HVLS 风扇销售的情形

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇和永磁同步电机 HVLS 风扇均以自主品牌销售为主，仅存在向广东瑞泰通风降温设备有限公司一家客户销售非自主品牌产品的情况。

报告期内，公司向广东瑞泰通风降温设备有限公司销售非自主品牌“瑞泰风”系列异步电机 HVLS 风扇和自主品牌异步电机 HVLS 风扇，具体情况如下：

项目	2018 年度		
	金额（万元）	数量（台）	单价（万元/台）
非自主品牌	24.79	25	0.99
自主品牌	-	-	-
合计	**24.79**	**25**	**0.99**

前述交易发生的主要原因是：在公司收购欧比特前，广东瑞泰通风降温设备有限公司曾为欧比特 HVLS 风扇经销商，在前期合作的基础上发展了非自主品牌的 OEM 模式。2018 年下半年，欧比特停止了与广东瑞泰通风降温设备有限公司的相关合作。

报告期内，除上述情况外，公司不存在客户与其他同行业竞争对手重叠的情形。

五、发行人采购和主要供应商情况

（一）主要原材料采购情况

1、主要原材料采购金额

报告期内，公司 HVLS 风扇主要原材料是电机减速一体机、扇叶、变频器等，具体采购情况如下：

原材料		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		采购额（万元）	占原材料采购总额比	采购额（万元）	占原材料采购总额比	采购额（万元）	占原材料采购总额比
电机减速一体机		2,801.27	25.57%	2,893.38	22.52%	2,936.25	28.19%
扇叶		1,425.17	13.01%	1,703.88	13.26%	1,400.67	13.45%
金属结构件		1,045.13	9.54%	1,442.24	11.23%	1,103.30	10.59%
变频器		1,187.35	10.84%	1,359.40	10.58%	1,103.98	10.60%
插件	插件产品	166.42	1.52%	285.17	2.22%	251.48	2.41%
	插件型材	359.04	3.28%	229.67	1.79%	164.47	1.58%
	小计	525.46	4.80%	514.84	4.01%	415.94	3.99%
漆包线		131.07	1.20%	432.16	3.36%	159.53	1.53%
木箱		383.32	3.50%	410.19	3.19%	338.32	3.25%
转子盘		205.08	1.87%	380.71	2.96%	85.43	0.82%
电缆线		309.46	2.82%	319.70	2.49%	294.10	2.82%
转子磁钢		156.58	1.43%	303.60	2.36%	114.14	1.10%
合计		**8,169.89**	**74.58%**	**9,760.09**	**75.98%**	**7,951.65**	**76.34%**

2、主要原材料的采购单价及变动情况

报告期内，公司主要原材料采购单价情况如下：

原材料		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		单价	变动比例	单价	变动比例	单价
电机减速一体机（元/台）		1,989.40	1.80%	1,954.19	-2.68%	2,008.11
扇叶（元/片）		136.42	-8.09%	148.44	-4.24%	155.02
变频器（元/台）		569.17	-9.34%	627.84	0.40%	625.34
插件	插件成品（元/个）	46.68	1.19%	46.13	10.15%	41.88
	插件型材（元/公斤）	18.11	-0.74%	18.25	-0.05%	18.26
漆包线（元/公斤）		48.05	-0.60%	48.34	-3.22%	49.95
木箱（元/个）		116.19	-2.06%	118.64	2.00%	116.31
转子盘（元/个）		562.79	2.61%	548.49	-0.93%	553.66
电缆线（元/米）		3.11	-2.45%	3.19	-6.03%	3.39
转子磁钢（元/片）		11.47	-17.92%	13.97	12.32%	12.44

3、主要原材料采购数量情况

报告期内，公司主要原材料采购数量情况如下：

原材料		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		数量	变动比例	数量	变动比例	数量
电机减速一体机（台）		14,081	-4.90%	14,806	1.26%	14,622
扇叶（片）		104,468	-8.99%	114,788	27.04%	90,356
变频器（个）		20,861	-3.65%	21,652	22.65%	17,654
插件	插件产品（个）	35,655	-42.33%	61,823	2.95%	60,051
	插件型材（公斤）	198,235	57.50%	125,864	39.71%	90,288
漆包线（公斤）		27,275	-69.49%	89,394	179.92%	31,936
木箱（个）		32,990	-4.58%	34,575	18.87%	29,087
转子盘（个）		3,644	-47.50%	6,941	349.84%	1,543
电缆线（米）		995,458	-0.77%	1,003,163	15.68%	867,160
转子磁钢（片）		136,552	-37.16%	217,312	136.81%	91,766

4、报告期内主要原材料采购具体情况

报告期内，发行人采购的外购件主要包括电机减速一体机、转子盘、转子磁钢、漆包线、扇叶和变频器等，以国内生产为主，相关情况如下：

序号	主要外购部件	是否为关键部件	主要用途	国内替代品的发展情况
1	电机减速一体机	是	异步电机 HVLS 风扇驱动总成的主要构成、关键部件	公司采购的电机减速一体机主要为伦茨、诺德等国外品牌，但伦茨、诺德等国外品牌均在中国大陆建设了生产基地。随着永磁同步电机 HVLS 风扇实现自主研发创新，永磁同步电机对电机减速一体机形成了一定的替代效应
2	转子盘	是	主要用于生产自主开发的永磁同步电机	公司转子盘、转子磁钢和漆包线均为国内采购，同类型供应商较多
3	转子磁钢	是		
4	漆包线	是		
5	扇叶	是	扇叶组件的主要构成、关键部件	公司扇叶均为国内采购，同类型供应商较多
6	变频器	是	控制系统的主要构成、关键部件	公司采购的变频器主要为丹佛斯、安川等国外品牌，但丹佛斯、安川等国外品牌均在中国大陆建设了生产基地，公司丹佛斯、安川品牌变频器的供应商及最终供应商均为境内公司，国内亦存在其他同类型供应商

综上，报告期内，公司关键材料以国内生产为主，不存在采购依赖进口的情形。

选取公司主要原材料电机减速一体机、扇叶、变频器分析主要原材料采购的具体情况如下：

（1）电机减速一体机

A、采购金额、数量、单价情况

报告期内，公司电机减速一体机主要用于公司异步电机 HVLS 风扇的生产，每台异步电机 HVLS 风扇耗用一台电机减速一体机，公司电机减速一体机的采购金额、数量、单价等具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金额（万元）	2,801.27	2,893.38	2,936.25
数量（台）	14,081	14,806	14,622
单价（元/台）	1,989.40	1,954.19	2,008.11

报告期内，公司电机减速一体机的采购金额分别为 2,936.25 万元、2,893.38 万元和 2,801.27 万元，采购数量分别为 14,622 台、14,806 台和 14,081 台，电机减速一体机的采购金额、数量总体保持稳定。报告期内，公司电机减速一体机采购数量与领用数量配比情况合理，领用数量与结转生产成本数量配比情况合理。

报告期内，公司电机减速一体机的采购单价分别为 2,008.11 元/台、1,954.19 元/台和 1,989.40 元/台，采购单价总体稳定。

B、供应商情况

报告期内，公司主要通过上海德重科技有限公司采购伦茨品牌电机减速一体机，主要通过诺德（中国）传动设备有限公司采购诺德品牌电机减速一体机。报告期内，公司电机减速一体机的供应商未发生重大变化。

供应商	贸易商	品牌	最终供应商	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
				采购额（万元）	占电机减速一体机采购总额比	采购额（万元）	占电机减速一体机采购总额比	采购额（万元）	占电机减速一体机采购总额比
上海德重科技有限公司	是	伦茨	伦茨（上海）传动系统有限公司	2,092.04	74.68%	1,940.68	67.07%	2,008.13	68.39%
诺德（中国）传动设备有限公司	否	诺德	诺德（中国）传动设备有限公司	674.40	24.07%	948.81	32.79%	921.67	31.39%
其他	-	-	-	34.83	1.24%	3.89	0.13%	6.46	0.22%

供应商	贸易商	品牌	最终供应商	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
				采购额（万元）	占电机减速一体机采购总额比	采购额（万元）	占电机减速一体机采购总额比	采购额（万元）	占电机减速一体机采购总额比
合计				2,801.27	100.00%	2,893.38	100.00%	2,936.25	100.00%

报告期内，公司通过上海德重科技有限公司采购电机减速一体机的数量为 9,973 台、10,028 台和 10,568 台，公司通过诺德（中国）传动设备有限公司采购电机减速一体机的数量为 4,587 台、4,728 台和 3,356 台。

报告期内，公司通过上海德重科技有限公司采购电机减速一体机的单价为 2,013.56 元/台、1,935.26 元/台和 1,979.60 元/台，公司通过诺德（中国）传动设备有限公司采购电机减速一体机的单价为 2,009.30 元/台、2,006.79 元/台和 2,009.53 元/台。

报告期内，公司通过上海德重科技有限公司采购伦茨品牌电机减速一体机，最终供应商为伦茨（上海）传动系统有限公司。公司与贸易型供应商之间不存在关联关系或其他利益安排。

伦茨（上海）传动系统有限公司在中国大陆建立了直销渠道，丹佛斯（上海）投资有限公司及安川电机（中国）有限公司并未在中国大陆建立直销渠道。公司通过贸易型供应商上海德重科技有限公司向终端供应商采购伦茨（上海）传动系统有限公司采购的主要原因是：一是公司自 2010 年设立以来均通过上海德重科技有限公司采购伦茨品牌电机减速一体机，双方具有长期稳定的合作关系；二是贸易型供应商服务于多个客户，即便单一客户不具备采购连续性，也可通过汇集不同客户在各月的差异需求，形成月度持续的采购订单，便于最终供应商进行客户管理及采购生产安排，符合最终供应商管理要求；三是贸易型供应商通过对不同订单汇总，对终端供应商采购规模较大、议价能力较强，公司通过与贸易型供应商采购可以获得更为灵活的结算方式及交货安排。

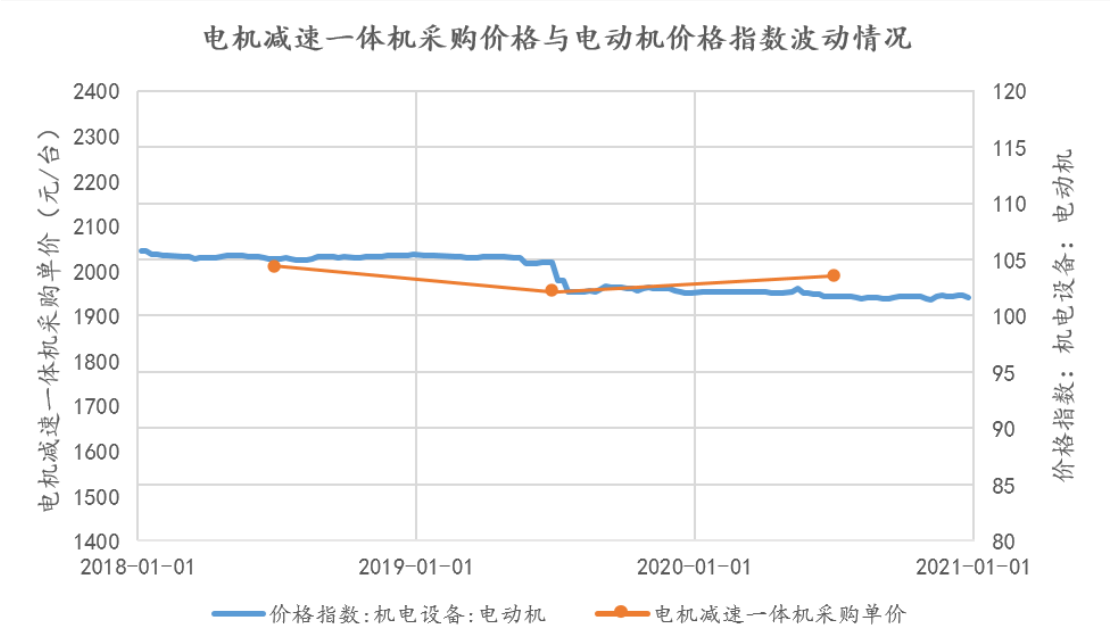
报告期内，在向贸易型供应商采购电机减速一体机前，公司一般会通过电话、会晤等多种方式进行询价、比价，了解、对比贸易型供应商原材料价格与最终供应商市场价差异情况，以确定采购供应商，确保公司向贸易型供应商采购原材料单价与最终供应商市场价无异常差异。报告期内，公司通过贸易型性质供应商上海德重科技有限公司采购伦茨品牌电机减速一体机的单价为 2,013.56 元/台、

1,935.26 元/台和 1,979.60 元/台，公司通过最终供应商诺德（中国）传动设备有限公司采购诺德品牌电机减速一体机的单价为 2,009.30 元/台、2,006.79 元/台和 2,009.53 元/台，两者采购价格无异常差异，定价公允；同时经公司与最终供应商了解，公司向贸易型供应商采购原材料单价与最终供应商市场价无异常差异，定价公允。

报告期内，公司采购的电机减速一体机主要为伦茨、诺德等国外品牌，但伦茨、诺德等国外品牌均在中国大陆建设了生产基地，公司伦茨、诺德品牌电机减速一体机的供应商及最终供应商均为境内公司，公司电机减速一体机的采购均为境内采购，不存在电机减速一体机的采购依赖进口的情形。通过多年生产积累和研发创新，公司的永磁同步电机技术不断成熟，随着公司永磁同步电机 HVLS 风扇产销量不断提升，公司对异步电机 HVLS 风扇的主要原材料电机减速一体机的需求占比有所下降。

C、与市场价格对比情况

电机减速一体机的规格型号较多，具体型号无公开市场价格。报告期内，公司查询了 Wind 数据库中五金机电指数中“价格指数：机电设备：电动机”，具体情况如下：



数据来源：Wind 数据库

公司电机减速一体机采购单价与价格指数：机电设备：电动机的对比情况如下：

原材料	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价
电机减速一体机采购单价（元/台）	1,989.40	1.80%	1,954.19	-2.68%	2,008.11
价格指数：机电设备：电动机的平均指数	101.81	-1.73%	103.60	-1.57%	105.25

数据来源：Wind 数据库

2018 年至 2019 年，A00 铝平均价格逐年下降，公司扇叶采购单价与 A00 铝价的变动趋势基本保持一致。2020 年 A00 铝平均价格存在一定波动，公司扇叶采购单价较 2019 年有一定下降。

（2）扇叶

A、采购金额、数量、单价情况

报告期内，公司扇叶主要用于公司 HVLS 风扇的生产，根据产品规格型号不同，每台 HVLS 风扇耗用扇叶数量有所差异，公司扇叶的采购金额、数量、单价等具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金额（万元）	1,425.17	1,703.88	1,400.67
数量（片）	104,468	114,788	90,356
单价（元/片）	136.42	148.44	155.02

报告期内，公司扇叶的采购金额分别为 1,400.67 万元、1,703.88 万元和 1,425.17 万元，采购数量分别为 90,356 片、114,788 片和 104,468 片，扇叶的采购金额、数量总体保持稳定。

报告期内，公司扇叶的采购单价分别为 155.02 元/片、148.44 元/片和 136.42 元/片，采购单价呈逐年下降趋势，2020 年扇叶采购价格较 2019 年有所下降的主要原因是：受季节性因素影响，第二季度和第三季度为公司销售旺季，公司上半年原材料采购量相对较多，受新冠疫情影响，2020 年上半年大宗商品铝的价格下降较多。

B、供应商情况

报告期内，公司采购扇叶的主要供应商为江苏锦绣铝业有限公司、浙江富丽华铝业有限公司、江阴坤泰合金制品有限公司、上海爱澜金属制品有限公司等公司，不存在对单一供应商重大依赖的情形。具体情况如下：

供应商	贸易商	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		采购额（万元）	占扇叶采购总额比	采购额（万元）	占扇叶采购总额比	采购额（万元）	占扇叶采购总额比
江苏锦绣铝业有限公司	否	1,259.36	88.37%	1,210.94	71.07%	829.11	59.19%
浙江富丽华铝业有限公司	否	16.12	1.13%	365.76	21.47%	420.70	30.04%
江阴坤泰合金制品有限公司	否	0.00	0.00%	0.00	0.00%	54.26	3.87%
上海爱澜金属制品有限公司	否	0.00	0.00%	0.00	0.00%	8.46	0.60%
其他	-	149.69	10.50%	127.18	7.46%	88.13	6.29%
合计	**-**	**1,425.17**	**100.00%**	**1,703.88**	**100.00%**	**1,400.67**	**100.00%**

报告期内，公司主要通过江苏锦绣铝业有限公司采购扇叶，公司扇叶供应商未发生重大变化。

报告期内，公司与江阴坤泰合金制品有限公司、上海爱澜金属制品有限公司停止合作的具体原因是：报告期内，随着公司经营规模的逐渐增大及公司扇叶选型设计的持续优化，公司不断加强对供应商的考核标准，根据经营状况、供应能力、技术能力、品质能力、信誉以及服务能力等标准对供应商进行评审，江苏锦绣铝业有限公司及浙江富丽华铝业有限公司能够更好的符合公司考核标准要求，更适合公司经营发展需要。

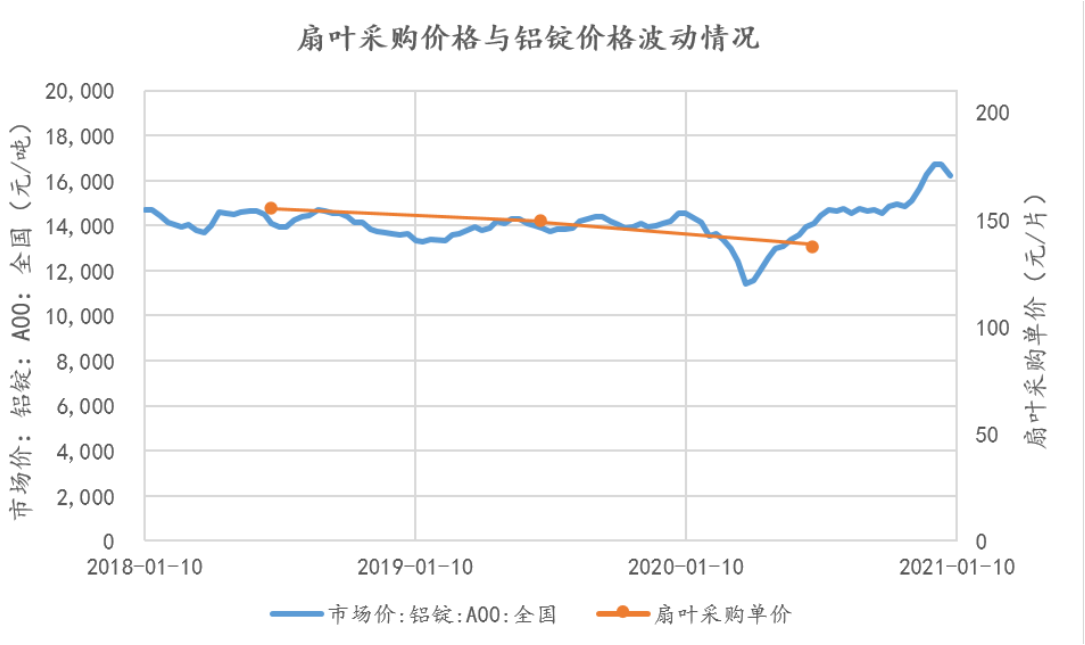
报告期内，公司通过江苏锦绣铝业有限公司采购扇叶的单价为 143.96 元/片、142.10 元/片和 138.06 元/片，公司通过浙江富丽华铝业有限公司采购扇叶的单价为 183.63 元/片、175.90 元/片和 206.62 元/片；2018 年，公司通过江阴坤泰合金制品有限公司采购扇叶的单价为 175.83 元/片，公司通过上海爱澜金属制品有限公司采购扇叶的单价为 168.85 元/片。

公司通过不同供应商的采购扇叶的采购单价存在一定差异，主要原因是：一是公司扇叶规格型号较多，扇叶长度、扇叶宽度等均有多种规格，扇叶采购单价受规格型号影响有所波动；二是报告期内公司经营规模逐渐增大，批量采购具有一定的规模效应。

报告期内，公司扇叶主要为定制化生产，供应商不存在贸易商情形，亦不存在依赖进口的情形。

C、与市场价格对比情况

公司采购的扇叶规格型号较多，并主要为定制化生产，无公开市场价格。扇叶的主要原材料为金属铝，报告期内，大宗商品 A00 铝价情况如下：



数据来源：Wind 数据库

公司扇叶采购单价与 A00 铝价的对比情况如下：

原材料	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价
扇叶采购单价（元/片）	136.42	-8.09%	148.44	-4.24%	155.02
A00 铝价（元/吨）	14,185.48	1.65%	13,954.71	-1.90%	14,224.65

数据来源：Wind 数据库

2018-2019 年期间，A00 铝平均价格有所下降，公司扇叶采购单价与 A00 铝价的变动趋势基本保持一致。2020 年扇叶采购价格较 2019 年有所下降的主要原因是：受季节性因素影响，第二季度和第三季度为公司销售旺季，公司上半年原材料采购量相对较多，受新冠疫情影响，2020 年上半年大宗商品铝的价格下降较多。

（3）变频器

A、变频器对 HVLS 风扇的重要程度

HVLS 风扇主要包括驱动总成、扇叶组件以及控制系统等模块，其中变频器是 HVLS 风扇控制系统的重要组成部分。公司按产品设计的电气规范要求，通过将变频器与开关设备、保护电器和辅助设备进行系统集成以生产控制系统。

变频器的品质稳定性对实现 HVLS 风扇平稳启停、安全控制、过流保护、变频转速控制等功能具有较大影响，因此变频器驱动 HVLS 风扇的稳定性是公司对不同品牌变频器应用评估的重要考虑因素，并愿为稳定性更好的变频器品牌支付一定的品牌溢价。

B、公司创始初期选用安川变频器的原因及商业合理性

公司设立于 2010 年，是国内 HVLS 风扇行业发展的初期，公司对不同品牌变频器的总体评估情况如下：

项目	评估权重	安川	丹佛斯
同行业情况	重点考量	较多	较少
驱动风扇的稳定性	重点考量	好	较好
品牌影响力	重点考量	强	较强
价格因素	一般考量	价格高	性价比高

基于国外 HVLS 风扇的变频器品牌、变频器驱动 HVLS 风扇稳定性及变频器品牌影响力等因素，公司在创始初期主要选用安川变频器搭配 HVLS 风扇驱动 HVLS 风扇，具体情况如下：

（A）同行业情况

HVLS 风扇起源于 1998 年美国 Macro Air 公司对 HVLS 风扇的成功研发，经过多年的技术经验积累，国外 HVLS 风扇品牌主要选用安川变频器。

我国 HVLS 风扇行业起步较晚，较国外存在一定的滞后性。2010 年公司创业初期，基于 HVLS 风扇产品质量的稳定性、借助安川品牌定位提升公司品牌形象等因素考虑，经测试评估，公司选用了安川变频器驱动公司 HVLS 风扇。

（B）驱动风扇的稳定性

在初期搭配 HVLS 风扇稳定性方面，安川变频器较丹佛斯变频器更具有一定优势，主要体现在如下方面：

（a）电路设计方面

丹佛斯变频器电子元器件较多、电路结构较为复杂、接口相对较多；安川变频器设计思路着重于功能专一且效果突出，电路结构相对简单，品质控制点相对较少，质量稳定性较好。

（b）技术应用方面

在公司创始初期导入丹佛斯变频器时，HVLS 风扇曾出现以下技术问题：一是在 HVLS 风扇启动环节，丹佛斯变频器输出电流波动较大，易出现过电流等故障；二是在 HVLS 风扇运行环节，丹佛斯变频器输出电流电压波形较差，输出波形毛刺较多，影响风扇的运行噪音及稳定性；三是在 HVLS 风扇长时间运行状态时，丹佛斯变频器散热性能较差，易出现过热报警情况。

在公司创始初期导入安川变频器时，HVLS 风扇出现前述故障情况较少，质量稳定性更好，故公司选用了安川变频器。

（c）故障率方面

变频器故障主要包括上电不显示、上电无输出、变频器内部短路、变频器内部接地端子损坏等情形。公司故障率的计算公式如下：

$$故障率=\frac{2017年、2018年、2019年及2020年采购的并于2020年出现故障的数量}{2017年、2018年、2019年及2020年的采购数量}\times 100\%。$$

安川品牌：2017 年至 2020 年，公司合计采购了 6,401 个安川变频器，2020 年公司共有 0 个前述变频器出现故障，故障率约为 0%。

丹佛斯品牌：2017 年至 2020 年，公司合计采购了 64,495 个丹佛斯变频器，2020 年公司共有了 138 个前述变频器出现故障，故障率约为 0.21%。

通过故障率对比，安川变频器驱动 HVLS 风扇的稳定性更好。

（C）品牌影响力

安川品牌创立于 1915 年，在变频器领域具有长期的研发投入及丰富的应用经验，目前是全球运动控制领域最专业厂家之一，以稳定安全著称，特别是在如矿山机械、电梯、港口起重机等特种设备行业具有较高的市场占有率。

根据中国工控网数据，2010 年中国低压变频器市场份额前十名为：ABB、西门子、安川、台达、施耐德、三菱、富士、丹佛斯、艾默生、汇川技术。安川

及丹佛斯低压变频器市场份额分别为第三名及第八名，安川变频器在市场份额方面有一定的优势。

综上，在创始初期，基于国外 HVLS 风扇的变频器品牌、变频器驱动 HVLS 风扇稳定性及变频器品牌影响力等因素考虑，公司经测试评估并选用了安川变频器，有利于提高公司 HVLS 风扇产品质量的稳定性，有利于公司通过借助安川品牌定位提升公司品牌形象，有利于提升客户对整机产品的认可度。

C、公司逐步选用丹佛斯变频器的原因及商业合理性

（A）公司逐步考察不同品牌变频器的原因

随着业务规模的不断扩大，公司不断评估考察了多种品牌变频器，主要原因如下：一是出于降低成本考虑。安川作为变频器行业较为知名的厂商，其变频器价格相对较高，为降低公司成本，提高公司利润水平，公司技术部门不断评估考察不同品牌的变频器；

二是随着 HVLS 风扇产品的不断成熟及应用场景的不断拓展，客户对 HVLS 风扇的功能性需求也日益提升，比如物联网及楼宇控制方面，客户提出了更多的通信协议需求。安川品牌存在较多型号细分规格变频器，可以满足更多的功能性需求，但其价格相对更贵，变频器体积更大，不利于公司 HVLS 风扇控制系统的设计生产及成本控制，公司技术部门也在不断评估考察不同品牌的变频器。

（B）公司选用丹佛斯变频器的原因及合理性

随着业务规模的不断扩大，公司对不同品牌变频器的考核指标逐渐发生转变，总体评估情况如下：

项目	评估权重	安川	丹佛斯
技术支持力度	重点考量	支持力度较好	支持力度好
驱动风扇的稳定性	重点考量	好	较好
功能拓展性	重点考量	好	好
价格因素	重点考量	价格较高	性价比高
品牌影响力	一般考量	强	强

经过不断考察、测试及应用反馈，公司重点考虑了供应商的支持力度及驱动风扇稳定性、功能拓展性及销售价格、品牌影响力等因素，逐步选用丹佛斯变频器，具体原因如下：

（a）技术支持力度及驱动风扇稳定性

随着业务规模逐渐扩大，公司不断与多个供应商开展了技术方面的互动研发沟通，其中丹佛斯供应商为公司提供了强大技术支持力度，一是供应商安排工程师常驻公司协助开发调试；二是供应商将技术问题及时反馈给研发部门，及时更新软件算法、调整变频器参数；三是根据公司的个性化需求，与公司互动开发，既拓展了产品应用功能，产品稳定性也逐步提高。

经过不断技术互动和完善提升，丹佛斯变频器驱动 HVLS 风扇在前期出现的启动环节电流波动较大、运行环节输出波形毛刺多、长时间运行散热性能差等问题均得到有效解决，稳定性逐步提高，符合公司批量生产及供货的要求。

（b）功能拓展性及价格因素

随着 HLVS 风扇产品的不断成熟及应用场景的不断拓展，客户对 HVLS 风扇的功能性需求也日益提升，主要体现在外接操控面板、控制方式、电磁干扰、通讯协议等方面的功能性需求。在实现前述功能拓展的情况下，丹佛斯品牌变频器仍保持了一定的价格优势，具有更高的性价比优势。

报告期内，公司采购“丹佛斯”品牌变频器的单价分别为 605.03 元/个、593.68 元/个和 557.61 元/个;公司采购“安川”品牌变频器的单价分别为 867.18 元/个、935.14 元/个和 900.30 元/个。公司逐步选用丹佛斯变频器有利于公司满足客户需求，降低生产成本，提高利润水平。

（c）品牌影响力

丹佛斯品牌成立于 1933 年，在变频器领域也积累了丰富的行业经验，具有一定的知名度和影响力。根据中国工控网数据，2019 年中国低压变频器市场份额前十名为：ABB、西门子、汇川技术、丹佛斯、台达、施耐德、英威腾、安川、三菱、罗克韦尔；丹佛斯在低压变频器市场份额逐步提升。

综上，随着公司业务规模的不断扩大，公司综合考虑了供应商的支持力度及驱动风扇稳定性、功能拓展性及销售价格、品牌影响力等方面原因，逐步选用丹佛斯变频器，有利于公司满足客户需求，降低生产成本，提高利润水平。

（C）HVLS 风扇分变频器的销量、单价及毛利率情况

报告期内，公司主要选用丹佛斯及安川品牌变频器驱动 HVLS 风扇，具体销量、单价及毛利率情况如下：

期间	项目	丹佛斯变频器驱动的风扇	安川变频器驱动的风扇	其他变频器驱动的风扇	风扇合计
2020 年度	销售收入（万元）	24,092.08	1,145.32	160.35	25,397.76
	销量（台）	18,442	945	198	19,585
	单价（万元/台）	1.31	1.21	0.81	1.30
	毛利率	47.24%	55.35%	49.65%	47.62%
2019 年度	销售收入（万元）	25,521.78	2,120.91	13.87	27,656.56
	销量（台）	18,000	1,634	8	19,642
	单价（万元/台）	1.42	1.30	1.73	1.41
	毛利率	49.58%	51.55%	46.95%	49.73%
2018 年度	销售收入（万元）	23,205.28	2,146.58	369.61	25,721.48
	销量（台）	15,965	1,220	260	17,445
	单价（万元/台）	1.45	1.76	1.42	1.47
	毛利率	50.92%	63.06%	50.11%	51.92%

报告期内，丹佛斯品牌变频器驱动的 HVLS 风扇销量及销售收入占比较大，与公司变频器采购情况一致。

（D）选用丹佛斯变频器对公司退换货等情况的影响

在与供应商不断互动的过程中，丹佛斯变频器驱动 HVLS 风扇前期出现的问题均得到有效解决，稳定性逐步提高，符合公司批量生产及供货的要求。

2017 年至 2020 年，公司合计采购了 64,495 个丹佛斯变频器，2020 年公司共有了 138 个前述变频器出现故障，故障率约为 0.21%。前述故障主要包括上电不显示、上电无输出、变频器内部短路、变频器内部接地端子损坏等情形，故障情况较为轻微，经售后维修人员简单维修后，在较短时间内即可解决，不会

对风扇长期稳定运行造成不利影响，亦不存在因变频器问题造成产品重大质量问题的情况。

报告期内，公司丹佛斯变频器用量总体呈上升趋势，但产品质量仍然保持在优良水平。报告期内，销售退换货金额分别为 28.03 万元、19.75 万元和 6.53 万元，金额较小并逐年降低，且未发生因变频器问题发生退换货的情况。

综上，公司逐步选用丹佛斯变频器有利于公司降低生产成本，提高利润水平，且不会对公司的退换货等情况造成较大不利影响。

D、**报告期内**采购金额、数量、单价情况

报告期内，公司变频器主要用于公司 HVLS 风扇控制系统的生产，每台 HVLS 风扇一般需要一个控制系统，每个控制系统一般耗用一个变频器，公司变频器的采购金额、数量、单价等情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金额（万元）	1,187.35	1,359.40	1,103.98
数量（个）	20,861	21,652	17,654
单价（元/个）	569.17	627.84	625.34

报告期内，公司变频器的采购金额分别为 1,103.98 万元、1,359.40 万元和 640.88 万元，采购数量分别为 17,654 个、21,652 个和 20,861 个，变频器的采购金额、数量总体保持稳定。

报告期内，公司变频器采购数量与领用数量配比情况合理，领用数量与结转生产成本数量配比情况合理。

报告期内，公司变频器的采购单价分别为 625.34 元/个、627.84 元/个和 569.17 元/个，采购单价总体呈下降趋势，主要原因是：一是报告期内公司优化产品设计，具有价格优势的丹佛斯品牌变频器采购比例总体呈上升趋势，导致公司变频器采购单价总体呈下降趋势；二是报告期内公司经营规模逐渐增大，批量采购具有一定的价格协商优势。

报告期内，公司采购的变频器主要为丹佛斯、安川等国外品牌，但丹佛斯、安川等国外品牌均在中国大陆建设了生产基地，公司丹佛斯、安川品牌变频器的

供应商及最终供应商均为境内公司，公司变频器的采购均为境内采购，不存在变频器的采购依赖进口的情形。

E、供应商情况

报告期内，公司主要通过上海三信自动化工程有限公司采购丹佛斯品牌变频器，主要通过上海北科良辰自动化设备有限公司采购安川品牌变频器，具体情况如下：

供应商	贸易商	品牌	最终供应商	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
				采购额（万元）	占变频器采购总额比	采购额（万元）	占变频器采购总额比	采购额（万元）	占变频器采购总额比
上海三信自动化工程有限公司	是	丹佛斯	丹佛斯(上海)投资有限公司	1,120.40	94.36%	1,053.60	77.51%	946.93	85.77%
上海北科良辰自动化设备有限公司	是	安川	安川电机（中国)有限公司	53.12	4.47%	191.89	14.12%	120.89	10.95%
其他	-	-	-	13.83	1.16%	113.90	8.38%	36.16	3.28%
合计				**1,187.35**	**100.00%**	**1,359.40**	**100.00%**	**1,103.98**	**100.00%**

其中上海三信自动化工程有限公司为丹佛斯品牌变频器的贸易商，最终供应商为丹佛斯（上海）投资有限公司；上海北科良辰自动化设备有限公司为安川品牌变频器的贸易商，最终供应商为安川电机（中国）有限公司。报告期内，公司与前述变频器供应商建立了良好的合作关系，不存在对单一供应商重大依赖的情形。

报告期内，公司通过上海三信自动化工程有限公司采购丹佛斯品牌变频器的数量为 15,651 个、17,747 个和 20,093 个，公司通过上海北科良辰自动化设备有限公司采购安川品牌变频器的数量为 1,394 个、2,052 个和 590 个。

报告期内，公司通过上海三信自动化工程有限公司采购“丹佛斯”品牌变频器，报告期内采购单价分别为 605.03 元/个、593.68 元/个和 557.61 元/个；公司通过上海北科良辰自动化设备有限公司采购“安川”品牌变频器，报告期内采购单价分别为 867.18 元/个、935.14 元/个和 900.30 元/个。

报告期内，公司通过不同供应商的采购变频器的采购单价存在一定差异，主要原因是不同品牌变频器价格差异所致。

公司通过贸易商购买丹佛斯、安川品牌变频器的主要原因是：最终供应商在中国大陆地区主要采用代理模式进行销售。

F、报告期内公司依然小批量使用安川的原因及合理性

（A）新产品开发的稳定性要求

报告期内，公司始终重视新产品和新技术的开发与创新工作，将新产品研发作为公司保持核心竞争力的重要保证。新产品推向市场初期，公司非常重视产品运行的稳定性，优先选用运行稳定性更高的安川变频器，有利于提升客户对新产品的认可度，维持公司的品牌声誉及信赖度。

在新产品生产工艺不断成熟后，公司会考虑逐步开发使用性价比更高的变频器控制方案。

（B）部分场景的应用需求

随着 HVLS 风扇行业的逐步发展，应用场景不断扩展，逐渐应用于机场、餐厅、酒吧、健身房等公共场所领域，前述应用场景中对 HVLS 风扇噪音要求较高。安川变频器较丹佛斯变频器在噪音控制方面具有一定优势，在前述场景中更具有竞争优势，为更好满足产品的场景需求，公司存在使用安川变频器的情形。

（C）部分客户的指定要求

报告期内，部分连续采购客户要求公司保证零部件的一致性，指定继续使用安川变频器，为更好满足客户需求，公司存在小批量使用安川变频器的情形。

综上，报告期内，公司综合考虑新产品开发的稳定性要求、部分场景的应用需求、部分客户的指定要求等原因，依然存在小批量使用安川变频器的情形，有利于公司新产品的开发、新场景的推广及满足客户需求。

G、与市场价格对比情况

变频器的规格型号较多，无公开市场价格，公司查询了主要原材料为变频器的相关公司采购变频器的情况，其报告期内的采购变频器的具体情况如下：

公司	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单价（元/个）	变动比例	单价（元/个）	变动比例	单价（元/个）

通用电梯股份有限公司	2,284.10	-12.15%	2,600.09	-15.71%	3,084.66
厦门东亚机械工业股份有限公司	1,777.72	-15.83%	2,112.11	-27.67%	2,919.98
公司采购单价	569.17	-9.34%	627.84	0.40%	625.34

注：通用电梯股份有限公司及厦门东亚机械工业股份有限公司数据来源其招股说明书，其中通用电梯股份有限公司披露数据期间为 2020 年 1-3 月，厦门东亚机械工业股份有限公司披露数据期间为 2020 年 1-9 月。

报告期内，通用电梯股份有限公司及厦门东亚机械工业股份有限公司采购变频器的单价高于公司，主要原因是变频器规格型号不同、应用领域不同。报告期内，上述公司变频器采购单价与公司变频器采购单价的变动趋势基本保持一致。

（4）漆包线

A、采购金额、数量、单价情况

报告期内，公司漆包线主要用于公司永磁同步电机 HVLS 风扇驱动总成的生产，根据产品规格型号不同，每台永磁同步电机 HVLS 风扇耗用漆包线数量有所差异，公司漆包线的采购金额、数量、单价等情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金额（万元）	131.07	432.16	159.53
数量（公斤）	27,274	89,394	31,936
单价（元/公斤）	48.05	48.34	49.95

报告期内，公司漆包线的采购金额分别为 159.53 万元、432.16 万元和 131.07 万元，采购数量分别为 31,936 公斤、89,394 公斤和 27,274 公斤，漆包线的采购金额、数量存在一定波动，主要原因是：2019 年公司适度增加了永磁同步电机 HVLS 风扇的原材料备货，导致 2020 年公司漆包线采购金额、数量较低。报告期内，公司漆包线采购数量与领用数量配比情况合理，领用数量与结转生产成本数量配比情况合理。

报告期内，公司漆包线的采购单价分别为 49.95 元/公斤、48.34 元/公斤和 48.05 元/公斤，采购单价总体保持稳定。

B、供应商情况

报告期内，公司主要通过上海裕生特种线材有限公司采购漆包线，具体情况如下：

供应商	贸易商	最终供应商	2020 年		2019 年度		2018 年度	
			采购额（万元）	占漆包线采购总额比	采购额（万元）	占漆包线采购总额比	采购额（万元）	占漆包线采购总额比
浙江长城电工科技股份有限公司	否	浙江长城电工科技股份有限公司	88.86	67.80%	-	-	-	-
上海裕生特种线材有限公司	否	上海裕生特种线材有限公司	42.21	32.20%	432.16	100.00%	159.53	100.00%
合计			**131.07**	**100.00%**	**432.16**	**100.00%**	**159.53**	**100.00%**

报告期内，公司主要通过浙江长城电工科技股份有限公司、上海裕生特种线材有限公司采购漆包线。上海裕生特种线材有限公司 2018 年至 2019 年为公司漆包线第一大供应商，2020 年为公司漆包线第二大供应商；浙江长城电工科技股份有限公司 2020 年为公司漆包线第一大供应商。漆包线存在价格透明的公开交易市场，市场供应充足，可供选择的漆包线供应商较多，可替代性较强，公司对漆包线供应商不构成重大依赖。

报告期内，漆包线主要供应商不存在贸易商情形，亦不存在依赖进口的情形。

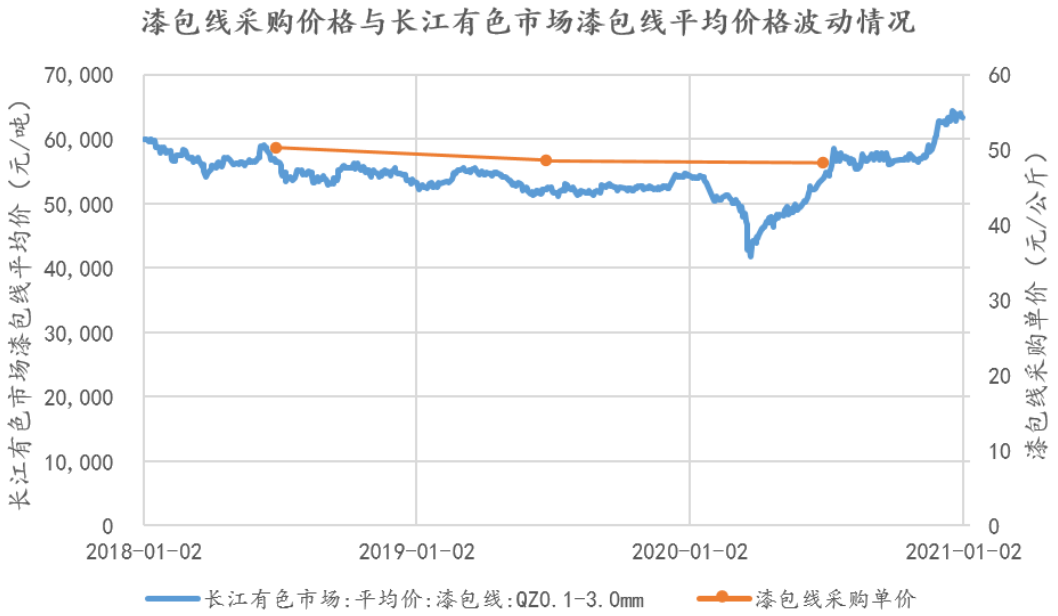
报告期内，公司漆包线的供应商未发生重大变化。漆包线存在价格透明的公开交易市场，市场供应充足，可供选择的漆包线供应商较多，可替代性较强，公司对漆包线供应商不构成重大依赖。

报告期内，公司通过上海裕生特种线材有限公司采购漆包线的数量为 31,935.93 公斤、89,394.19 公斤和 9,753.89 公斤，采购单价分别为 46.43 元/公斤、49.95 元/公斤、48.34 元/公斤和 43.27 元/公斤。2020 年，公司通过浙江长城电工科技股份有限公司采购漆包线的数量 17,520.66 公斤，采购单价为 50.72 元/公斤。

报告期内，漆包线主要供应商不存在贸易商情形，亦不存在依赖进口的情形。

C、与市场价格对比情况

报告期内，公司查询了 Wind 数据库中“长江有色市场:平均价:漆包线:QZ0.1-3.0mm”数据，具体情况如下：



数据来源：Wind 数据库

公司漆包线采购单价与长江有色市场漆包线平均价的对比情况如下：

原材料	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价
漆包线采购单价（元/公斤）	48.05	-0.60%	48.34	-3.22%	49.95
长江有色市场:平均价:漆包线:QZ 0.1-3.0mm（元/吨）	54,098.48	2.14%	52,967.50	-5.11%	55,817.78

数据来源：Wind 数据库

报告期内，公司漆包线采购单价与“长江有色市场:平均价:漆包线:QZ0.1-3.0mm”平均价格有所差异，主要原因是漆包线规格型号不同。报告期内，公司漆包线采购单价与“长江有色市场:平均价:漆包线:QZ0.1-3.0mm”的变动趋势基本保持一致。

（5）转子盘

A、采购金额、数量、单价情况

报告期内，公司转子盘主要用于公司永磁同步电机 HVLS 风扇驱动总成的生产，每台永磁同步电机 HVLS 风扇一般耗用一个转子盘，公司转子盘的采购金额、数量、单价等情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金额（万元）	205.08	380.71	85.43

数量（个）	3,644	6,941	1,543
单价（元/个）	562.79	548.49	553.66

报告期内，公司转子盘的采购金额分别为 85.43 万元、380.71 万元和 205.08 万元，采购数量分别为 1,543 个、6,941 个和 3,644 个，转子盘的采购金额、数量存在一定波动，主要原因是：2019 年公司适度增加了永磁同步电机 HVLS 风扇的原材料备货，导致 2020 年公司转子盘采购金额、数量较低。报告期内，公司转子盘采购、自制及委外数量与领用数量配比情况合理，领用数量与结转生产成本数量配比情况合理。

报告期内，公司转子盘的采购单价分别为 553.66 元/个、548.49 元/个和 562.79 元/个，采购单价总体保持稳定。

B、供应商情况

报告期内，公司主要通过上海微源机械设备有限公司采购转子盘。

供应商	贸易商	最终供应商	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			采购额（万元）	占转子盘采购总额比	采购额（万元）	占转子盘采购总额比	采购额（万元）	占转子盘采购总额比
上海微源机械设备有限公司	否	上海微源机械设备有限公司	205.08	100.00%	380.04	99.82%	85.43	100.00%
其他	-	-	-	-	0.67	0.18%	0.00	0.00%
合计			**205.08**	**100.00%**	**380.71**	**100.00%**	**85.43**	**100.00%**

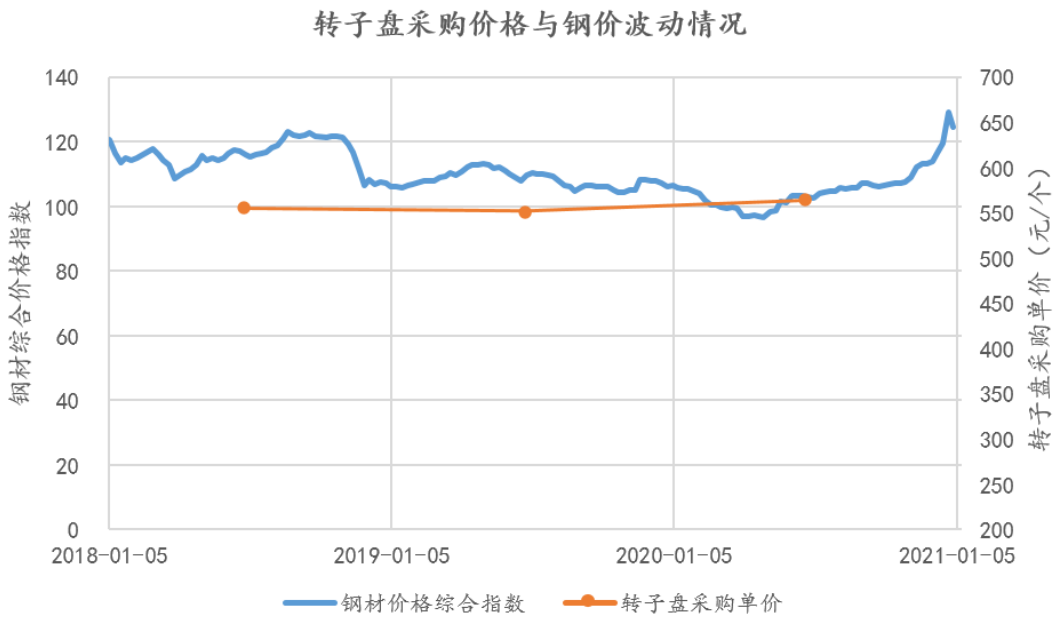
报告期内，公司转子盘的供应商未发生重大变化。转子盘供应商根据公司技术标准和结构要求进行定制化生产，同类型供应商较多，可替代性较强，公司对转子盘供应商不构成重大依赖。

报告期内，公司通过上海微源机械设备有限公司采购转子盘的数量为 1,543 个、6,927 个和 3,644 个，采购单价分别为 553.66 元/个、548.63 元/个和 562.79 元/个，采购单价总体保持稳定。

报告期内，转子盘主要供应商不存在贸易商情形，亦不存在依赖进口的情形。

C、与市场价格对比情况

公司采购的转子盘规格型号较多，并主要为定制化生产，无公开市场价格及相关价格指数。转子盘的主要材质为钢材，转子盘采购单价与钢价对比如下：



数据来源：Wind 数据库

公司转子盘采购单价与钢材综合价格指数的对比情况如下：

原材料	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价
转子盘（元/个）	562.79	2.58%	548.49	-0.93%	553.66
钢材综合价格指数	105.35	-2.65%	108.26	-6.61%	115.92

数据来源：Wind 数据库

报告期内，公司转子盘采购单价与钢材综合价格指数均总体保持稳定，变动幅度均较小但存在一定差异，主要原因是：一是公司转子盘的主要原材料包括圆管、支撑板、轴承室毛坯等材料，圆管、支撑板、轴承室毛坯等材料的上游基础原材料为钢材，上游基础原材料钢材加工至转子盘的生产流程较长、工艺环节较多，转子盘价格与钢材价格变动并不具有直接的线性匹配关系；二是报告期内受永磁同步电机 HVLS 风扇产品结构影响，公司采购的转子盘规格型号亦有所差异。综上，公司转子盘采购单价与钢材综合价格指数的变动情况可比性较弱。

（6）转子磁钢

A、采购金额、数量、单价情况

报告期内，公司转子磁钢主要用于公司永磁同步电机 HVLS 风扇驱动总成的生产，根据产品规格型号不同，每台永磁同步电机 HVLS 风扇耗用转子磁钢数量有所差异，公司漆包线的采购金额、数量、单价等情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金额（万元）	156.58	303.60	114.14
数量（片）	136,552	217,312	91,766
单价（元/片）	11.47	13.97	12.44

报告期内，公司转子磁钢的采购金额分别为 114.14 万元、303.60 万元和 156.58 万元，采购数量分别为 91,766 片、217,312 片和 136,552 片，转子磁钢的采购金额、数量存在一定波动，主要原因是：2019 年公司适度增加了永磁同步电机 HVLS 风扇的原材料备货，导致 2020 年公司转子磁钢采购金额、数量较低。

报告期内，公司转子磁钢的采购单价分别为 12.44 元/片、13.97 元/片和 11.47 元/片，采购单价总体呈先升后降趋势，主要原因是：报告期内转子磁钢采购价格随上游原材料钕铁硼价格波动所致。

报告期内，公司转子磁钢采购数量与领用数量配比情况合理，生产领用数量与结转生产成本数量配比情况合理。

B、供应商情况

报告期内，公司采购转子磁钢的主要供应商为包头天和磁材科技股份有限公司和宁波韵升股份有限公司，具体情况如下：

供应商	贸易商	最终供应商	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			采购额（万元）	占转子盘采购总额比	采购额（万元）	占转子盘采购总额比	采购额（万元）	占转子盘采购总额比
包头天和磁材科技股份有限公司	否	包头天和磁材科技股份有限公司	113.76	72.65%	302.91	99.78%	114.14	100.00%
宁波韵升股份有限公司	否	宁波韵升股份有限公司	42.83	27.35%	0.68	0.22%	0.00	0.00%
合计			**156.58**	**100.00%**	**303.60**	**100.00%**	**114.14**	**100.00%**

报告期内，公司主要通过包头天和磁材科技股份有限公司采购转子磁钢，公司转子磁钢供应商未发生重大变化。

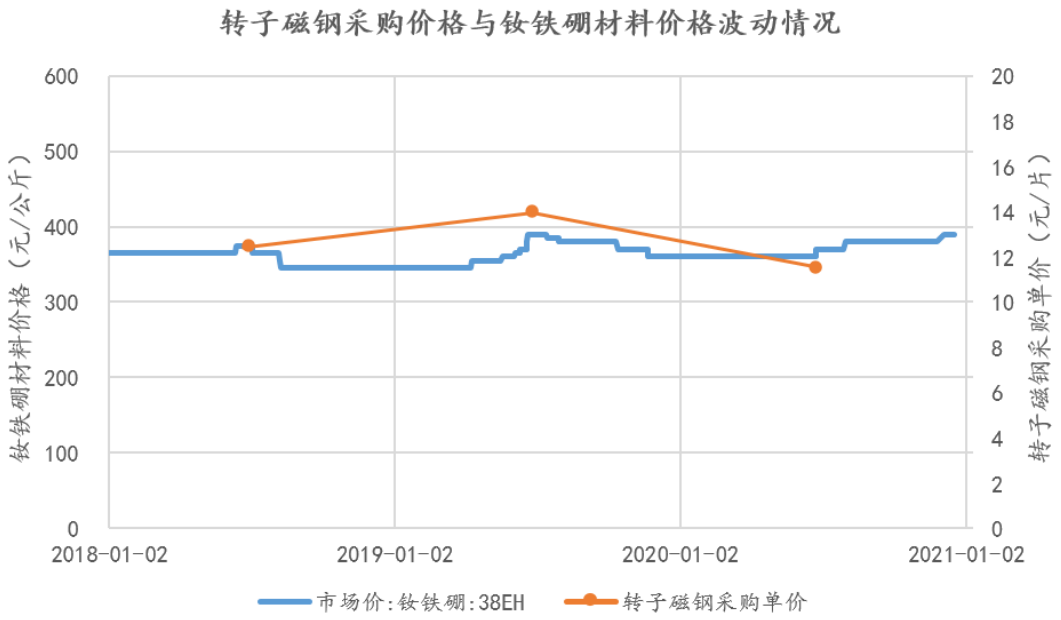
磁钢存在价格透明的公开交易市场，市场供应充足，可供选择的磁钢供应商较多，可替代性较强，公司对转子磁钢供应商不构成重大依赖。

报告期内，公司通过包头天和磁材科技股份有限公司采购转子磁钢的单价为12.44 元/片、13.97 元/片和 12.32 元/片。2019 年和 2020 年，公司通过宁波韵升股份有限公司采购转子磁钢的单价为 13.27 元/片和 9.69 元/片。

报告期内，转子磁钢主要供应商不存在贸易商情形，亦不存在依赖进口的情形。

C、与市场价格对比情况

公司采购的转子磁钢规格型号较多，无公开市场价格。转子磁钢的主要原材料为钕铁硼材料，报告期内，钕铁硼材料的价格情况如下：



数据来源：Wind 数据库

公司转子磁钢采购单价与“市场价：钕铁硼：38EH”的对比情况如下：

原材料	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价
转子磁钢采购单价（元/片）	11.47	-17.92%	13.97	12.32%	12.44
市场价：钕铁硼：38EH（元/公斤）	363.20	-0.42%	364.17	1.87%	357.50

数据来源：Wind 数据库

报告期内，公司转子磁钢采购单价与钕铁硼价格两者均呈先升后降趋势，公司转子磁钢采购单价与钕铁硼价格变动趋势基本保持一致。

（二）主要能源采购情况

报告期内，公司生产主要能源是电力，用电总量及电费单价具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018年度
用电量（度）	625,884	442,044	313,010
电费总额（万元）	53.24	46.73	38.33
均价（元/度）	0.85	1.06	1.22

报告期内，公司电费均价呈下降趋势，主要原因是公司电力采购存在基础电费及有功电费两种计费方式，其中基本电费为固定电费，与当月用电量无关，有功电费按当月用电量计算；报告期内，随着公司生产规模增加，电力能源消耗增加，每千瓦时电力成本分摊的基础电费有所降低，导致公司电费均价下降。

（三）主要劳务服务采购情况

1、劳务服务采购具体情况

报告期内，公司采购的劳务服务主要包括生产环节的委托加工服务及后续委托安装服务，具体情况如下：

劳务服务	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购额（万元）	占劳务服务采购总额比	采购额（万元）	占劳务服务采购总额比	采购额（万元）	占劳务服务采购总额比
机械加工	139.24	28.36%	229.77	22.58%	128.16	23.85%
控制系统组装	103.09	21.00%	217.00	21.33%	263.41	49.02%
安装服务	103.70	21.12%	463.09	45.52%	125.84	23.42%
控制器PCBA板加工	117.58	23.95%	72.97	7.17%	9.10	1.69%
其他	27.35	5.57%	34.57	3.40%	10.84	2.02%
合计	**490.96**	**100.00%**	**1,017.39**	**100.00%**	**537.34**	**100.00%**

报告期内，公司委托机械加工服务金额分别为 128.16 万元、229.77 万元和 139.24万元，委托控制系统组装服务金额分别为263.41万元、217.00万元和103.09万元。

（1）主要生产环节委托加工的业务模式

公司生产环节委托加工业务模式如下：委托加工的主要原材料由公司负责采购并发往委托加工商，委托加工商负责部分辅料采购及加工，加工完成后将加工物资发回给公司并收取一定的加工费。

报告期内，公司生产环节委托加工环节主要包括机械加工环节、控制系统组装环节及控制器 PCBA 板加工等环节，具体情况如下：

委外内容	主要原材料	加工后产品	主要专利或软件著作权	主要设备	主要工艺技术
机械加工	插件型材、圆管、支撑板、轴承室毛坯等	插件产品、转子盘等	一种新型扇叶固定插件（ZL201420331524.4）	数控车床、铣床、锯床等	车、铣、攻丝等机械加工工艺
控制系统组装	变频器等	控制系统	超大型风扇智能调速器控制软件 V1.0（2012SR044492）	剥线机等	组装测试
控制器 PCBA 板加工	微控制单元（MCU）、MOSFET、印刷电路板（PCB）	控制器 PCBA 板	先勒助力电动自行车电机控制软件V1.0（2018SR040970）	SMT 贴片机、波峰焊机等	SMT 贴片、波峰焊

报告期内，公司生产环节委托加工环节主要包括机械加工、控制系统组装等工序，加工费根据工序复杂程度、辅助材料耗用及加工量等因素，综合考虑周边同类工序的市场价格，与外协加工商进行协商确定，定价方式合理。

报告期内，公司一般会通过电话、会晤等多种方式进行询价、比价，了解、对比各委托加工商生产能力、技术水平、经营资质、交货速度及报价情况，从公司合格供应商名录中确定委托加工商，确保公司向委托加工商采购委托劳务服务的定价公允，与行业相比不存在重大差异。

（2）安装服务的业务模式

公司委托安装服务的业务模式如下：公司根据销售订单、发货计划、安装计划及人员设备调度等因素，综合考虑 HVLS 风扇安装维护服务专业性、及时性与成本效益的良好平衡，在部分市场区域适当委托关联方执行安装服务。

安装服务的具体情况请参见本招股说明书“第七节 公司治理和独立性”之“九、关联方及关联关系”之相关内容

2、劳务服务主要供应商情况

（1）2020 年前五大劳务服务供应商情况

序号	供应商名称	主要委外工序	关联关系情况	采购金额（万元）	占劳务服务采购总额比（%）
1	大佳田（上海）技术有限公司	控制器 PCBA 板加工	不存在	115.89	23.61%
2	浙江天齐电气有限公司	控制系统组装	不存在	81.94	16.69%
3	武汉宜瑞科设备安装工程有限公司	安装服务	存在	67.32	13.71%
4	苏州高旭机电有限公司	机械加工	不存在	42.78	8.71%
5	焦作市浩辰设备安装服务有限公司	安装服务	存在	36.38	7.41%
合计				**344.31**	**70.13%**

（2）2019 年前五大劳务服务供应商情况

序号	供应商名称	主要委外工序	关联关系情况	采购金额（万元）	占劳务服务采购总额比
1	武汉宜瑞科设备安装工程有限公司	安装服务	存在	322.69	31.72%
2	上海卫维自动化科技有限公司	控制系统组装	不存在	194.32	19.10%
3	焦作市浩辰设备安装服务有限公司	安装服务	存在	140.40	13.80%
4	上海微源机械设备有限公司	机械加工	不存在	64.34	6.32%
5	苏州米斯佑机电有限公司	机械加工	不存在	47.27	4.65%
合计				**769.03**	**75.59%**

（3）2018 年前五大劳务服务供应商情况

序号	供应商名称	主要委外工序	关联关系情况	采购金额（万元）	占劳务服务采购总额比
1	上海卫维自动化科技有限公司	控制系统组装	不存在	263.33	49.01%
2	焦作市浩辰设备安装服务有限公司	安装服务	存在	125.84	23.42%
3	上海微源机械设备有限公司	机械加工	不存在	47.97	8.93%
4	苏州米斯佑机电有限公司	机械加工	不存在	39.50	7.35%
5	上海协威钣金制造有限公司	机械加工	不存在	16.71	3.11%
合计				**493.35**	**91.81%**

（4）PCBA 板委托加工业务

① 先勒动力控制器 PCBA 板委托加工的基本情况

报告期内，先勒动力控制器 PCBA 板委托加工的具体情况如下：

供应商	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	委托加工金额（万元）	占控制器 PCBA 板委托加工总额比	委托加工金额（万元）	占控制器 PCBA 板委托加工总额比	委托加工金额（万元）	占控制器 PCBA 板委托加工总额比
大佳田（上海）技术有限公司	115.89	98.56%	30.40	41.66%	0.00	0.00%
深圳市一博电路有限公司	0.00	0.00%	37.80	51.81%	8.40	92.24%
其他	1.69	1.44%	4.77	6.53%	0.71	7.76%
合计	**117.58**	**100.00%**	**72.97**	**100.00%**	**9.10**	**100.00%**

② 先勒动力的控制器 PCBA 板主要委外加工方的基本情况

报告期内，先勒动力的控制器 PCBA 板委外加工方主要为大佳田（上海）技术有限公司及深圳市一博电路有限公司，大佳田（上海）技术有限公司基本情况如下：

企业名称	大佳田（上海）技术有限公司
统一社会信用代码	91310114MA1GW0AA32
成立日期	2018 年 10 月 22 日
经营范围	从事汽车零部件、电子技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，从事印刷线路板生产，软件开发，商务咨询，设计、制作各类广告，企业营销策划，市场营销策划，机电设备、环保设备、电气设备、电子产品、数码产品、安防产品、电子元器件、汽车零部件、通信设备及相关产品的销售，从事货物进出口及技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
注册地址	上海市嘉定区安亭镇谢春路 1288 号 3 幢 2 楼
法定代表人	张蔚
注册资本	1,000 万元人民币
持股情况	张蔚：70%，薛政超：30%

薛政超、张蔚合计持有大佳田（上海）技术有限公司 100%的股权，合计持有上海大佳田电子制造有限公司 96.25%的股权，上海大佳田电子制造有限公司为大佳田（上海）技术有限公司的关联公司。上海大佳田电子制造有限公司的基本情况如下：

企业名称	上海大佳田电子制造有限公司
统一社会信用代码	91310000729355543K

成立日期	2001 年 07 月 19 日
经营范围	区内音响、DVD、功放电路线路的加工，继电器、自动控制器、通讯器材的制造；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；转口贸易、区内企业间的贸易及代理；国内企业间的贸易及贸易代理；区内商务咨询服务（除经纪）及电子产品的售后服务；附设分支机构。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区日京路 79 号二层 B 部位
法定代表人	周美雯
注册资本	200 万元人民币
持股情况	薛政超：75%、张蔚：21.25%、周美雯：3.75%

上海大佳田电子制造有限公司成立时间较长，在电子加工行业有较为丰富的行业经验。为保证公司 PCBA 板委托加工产品的质量并控制采购成本，公司根据经营状况、供应能力、技术能力、品质能力、信誉以及服务能力等标准对 PCBA 板委托加工供应商进行考察，上海大佳田电子制造有限公司符合公司合格供应商标准。

因上海大佳田电子制造有限公司自身业务发展需要，其主要股东新注册大佳田（上海）技术有限公司与公司开展业务。大佳田（上海）技术有限公司并未专门为发行人设立。发行人及其关联方与八方股份、大佳田及其关联方之间不存在关联关系、利益输送或其他利益安排。

（四）报告期内供应商总体情况

1、公司供应商数量情况

报告期内，公司供应商数量情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
供应商数量（家）	294	263	217
其中：先勒动力供应商数量（家）	88	70	74
扣除先勒动力供应商后公司供应商数量（家）	206	193	143

报告期内，公司供应商数量分别为 217 家、263 家和 294 家，数量较多，主要原因是：一是公司子公司先勒动力主要负责动力控制技术相关产品的研发和销售，先勒动力产品控制器 PCBA 板属于电子产品，各类电子元器件较多，故供应

商数量较多；二是公司 HVLS 风扇主要由驱动总成、控制系统和扇叶组件构成，各模块的生产工序中均涉及多种原材料，此外公司自主开发了永磁同步电机，永磁同步电机主要由转子盘、转子磁钢、铁芯、漆包线、安全件等多种原材料构成；公司产品结构较为复杂导致原材料的种类较多，同时公司针对同一原材料一般会储备若干个备用供应商，导致供应商数量较多；三是公司主要原材料由公司采购统一安排采购计划，部分零星原材料采购金额相对较小，市场中原材料供应相对充足，并且公司两个生产基地分别位于浙江嘉兴及江苏苏州，出于交易便利性及生产及时性等因素考虑，子公司根据生产计划需要进行了零星采购，导致供应商数量较多。

综上，公司供应商数量较多原因真实、合理，符合行业惯例。

2、供应商分层情况

报告期内，公司按采购金额 10 万元以下、10-100 万元、100-500 万元和 500 万元以上的标准对供应商进行分层，具体情况如下：

（1）2020 年度

分层标准	供应商数量（家）	采购金额（万元）	占采购总额的比例
500 万元以上	5	5,884.36	51.17%
100-500 万元	15	2,930.38	25.48%
10-100 万元	64	2,338.52	20.34%
10 万元以下	210	346.14	3.018%
合计	**294**	**11,499.39**	**100.00%**

（2）2019 年度

分层标准	供应商数量（家）	采购金额（万元）	占采购总额的比例
500 万元以上	6	6,817.56	49.01%
100-500 万元	23	4,704.28	33.82%
10-100 万元	55	1,932.83	13.89%
10 万元以下	179	455.68	3.28%
合计	**263**	**13,910.35**	**100.00%**

（3）2018 年度

分层标准	供应商数量（家）	采购金额（万元）	占采购总额的比例
500 万元以上	5	5,508.55	50.11%

100-500 万元	20	3,932.38	35.77%
10-100 万元	42	1,255.59	11.42%
10 万元以下	150	295.68	2.69%
合计	**217**	**10,992.20**	**100.00%**

3、生产型供应商与贸易型供应商情况

报告期内，公司供应商数量较多，采购金额 100 万元以上的供应商合计采购金额占采购总额的比例分别为 85.89%、82.83%和 76.65%，公司分析采购金额 100 万元以上的供应商情况如下：

项目		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		采购金额（万元）	占采购总额的比例	采购金额（万元）	占采购总额的比例	采购金额（万元）	占采购总额的比例
原材料供应商	生产型供应商	4,963.80	43.17%	7,016.82	50.44%	5,508.25	50.11%
	贸易型供应商	3,729.16	32.43%	3,847.18	27.66%	3,547.32	32.27%
劳务服务供应商		121.77	1.06%	657.84	4.73%	385.36	3.51%
小计		8,814.73	76.65%	11,521.84	82.83%	9,440.93	85.89%
采购总额		**11,499.39**	**100.00%**	**13,910.35**	**100.00%**	**10,992.20**	**100.00%**

报告期内，公司原材料主要通过生产型供应商采购，部分通过贸易型供应商采购。通过贸易型供应商采购的主要原因是：一是部分原材料最终供应商在中国大陆地区主要采用代理模式进行销售；二是公司通过与贸易型供应商采购可以获得更为灵活的结算方式及交货安排；三是先勒动力产品控制器 PCBA 板属于电子产品，各类电子元器件较多，向元器件种类较为齐全贸易商采购具有一定的合理性，符合行业惯例。

报告期内，公司采购金额 100 万元以上的供应商数量变化情况如下：

项目		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		数量（家）	变动比例	数量（家）	变动比例	数量（家）
原材料供应商	生产类供应商	14	-22.22%	18	0.00%	18
	贸易类供应商	5	-37.50%	8	60.00%	5
劳务服务供应商		1	-66.67%	3	50.00%	2

小计	20	-31.03%	29	16.00%	25
供应商数量总额	294	11.79%	263	21.20%	217

报告期内，公司采购金额 100 万元以上的贸易类供应商数量分别为 5 家、8 家和 5 家，基本保持稳定。

报告期内，公司主要原材料包括电机减速一体机、扇叶、变频器、漆包线、转子盘、转子磁钢等。主要原材料的主要供应商中，上海德重科技有限公司为“伦茨”品牌电机减速一体机的贸易类供应商，上海三信自动化工程有限公司为“丹佛斯”品牌变频器的贸易类供应商，上海北科良辰自动化设备有限公司为“安川”品牌变频器的贸易类供应商，报告期内对前述贸易类供应商的采购亦基本保持稳定。

4、部分供应商成立时间较短即与发行人合作的原因及合理性，是否存在利益输送的情形，是否符合发行人供应商选取标准和内控制度

报告期内，公司部分供应商成立时间较短即与公司合作，具体情况如下：

供应商	供应商成立时间	合作原因及合理性	开始合作时间	主要采购标的	采购金额（万元）	是否存在关联关系
罗克威尔环境科技（苏州）有限公司	2018 年 6 月 14 日	公司某单一客户指定使用 ABM 品牌电机减速一体机，罗克威尔环境科技（苏州）有限公司为 ABM 品牌经销商，其库存较为充足，交货周期满足公司要求，故与其开展合作。	2020 年	电机减速一体机	2020 年：29.03 万元	不存在
江阴广通铝业有限公司	2019 年 11 月 19 日	公司铝管原供应商江阴东华铝材科技有限公司在公司子公司浙江开勒支付预付款后，迟迟未交付货物，浙江开勒作为原告已提起诉讼，故公司开发了新供应商进行合作。	2020 年	铝管	2020 年：22.74 万元	不存在
台州市高斯贝金属软管有限公司	2009 年 5 月 26 日	公司曾通过贸易商采购台州市高斯贝金属软管有限公司的金属软管，2020 年转为直接采购。	2020 年	金属软管	2020 年：33.22 万元	不存在
江阴鑫淼电气科技有限公司	2018 年 5 月 10 日	江阴鑫淼电气科技有限公司的主要团队曾在行业内有多年工作经验，2018 年创业设立该公司，发行人考虑到其	2019 年	铁芯	2019 年：91.78 万元； 2020 年：94.99	不存在

供应商	供应商成立时间	合作原因及合理性	开始合作时间	主要采购标的	采购金额（万元）	是否存在关联关系
		主要团队具备较为丰富的从业经历、较强的研发技术能力和质量管理水平，故与其开展合作。			万元	

报告期内，罗克威尔环境科技（苏州）有限公司、江阴广通铝业有限公司和江阴鑫淼电气科技有限公司成立时间较短即与发行人合作，具有一定的商业背景及合理性，公司与上述供应商不存在关联关系，亦不存在利益输送的情况。

公司建立了完善的采购管理体系，制定了《供应商管理制度》等相关制度，规范采购部门、品质部门、研发部门、财务部门等对采购的物流、质量以及资金流的过程控制，确保存货的流向及库存状况，使物料采购科学、有效。

为确保采购物料的质量、采购渠道的稳定以及控制采购成本，公司根据经营状况、供应能力、技术能力、品质能力、信誉以及服务能力等标准对主要供应商进行评审，并于审核通过后认定其合格供应商资格。公司每年组织一次合格供应商复审，并据此更新供应商名录。公司积极开发新的供应商，同时与供应能力良好的供应商建立长期合作关系，淘汰不合格供应商，储备备用供应商，以减少对个别供应商的依赖。

报告期内，公司选取罗克威尔环境科技（苏州）有限公司、江阴广通铝业有限公司和江阴鑫淼电气科技有限公司为供应商符合公司供应商选取标准和内控制度。

（五）报告期前五大供应商采购基本情况

1、2020 年前五大供应商情况

序号	供应商名称	主要采购标的	采购金额（万元）	占采购总额比
1	上海德重科技有限公司	电机减速一体机	2,092.04	18.19%
2	江苏锦绣铝业有限公司	扇叶	1,259.36	10.95%
3	上海三信自动化工程有限公司	变频器、面板	1,247.25	10.85%
4	诺德（中国）传动设备有限公司	电机减速一体机	675.67	5.88%
5	上海吾利不锈钢制品有限公司	金属结构件	610.04	5.30%

序号	供应商名称	主要采购标的	采购金额（万元）	占采购总额比
合计			**5,884.36**	**51.17%**

2、2019 年前五大供应商情况

序号	供应商名称	主要采购标的	采购金额（万元）	占采购总额比
1	上海德重科技有限公司	电机减速一体机	1,940.68	13.95%
2	江苏锦绣铝业有限公司	扇叶等	1,210.94	8.71%
3	上海三信自动化工程有限公司	变频器、面板	1,168.13	8.40%
4	诺德（中国）传动设备有限公司	电机减速一体机	950.07	6.83%
5	上海微源机械设备有限公司	转子盘、金属结构件、委托机械加工	888.81	6.39%
合计			**6,158.62**	**44.27%**

3、2018 年前五大供应商情况

序号	供应商名称	主要采购标的	采购金额（万元）	占采购总额比
1	上海德重科技有限公司	电机减速一体机	2,008.90	18.28%
2	上海三信自动化工程有限公司	变频器、面板	1,062.38	9.66%
3	诺德（中国）传动设备有限公司	电机减速一体机	922.08	8.39%
4	江苏锦绣铝业有限公司	扇叶	829.11	7.54%
5	上海吾利不锈钢制品有限公司	金属结构件	686.08	6.24%
合计			**5,508.55**	**50.11%**

报告期内，公司前五大供应商集中度分别为 50.11%、44.27%和 51.17%，不存在对供应商重大依赖的情形。

（六）报告期内主要供应商基本情况

1、上海德重科技有限公司

企业名称	上海德重科技有限公司
法定代表人	吴东晓
主要股东	吴东晓：90%、王晓宇：10%
成立日期	2003 年 1 月 6 日
注册地址	上海市长阳路 235 号 845 室
注册资本	2,000 万元

经营范围	自动化控制，机电一体化，计算机、建筑材料领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，销售自动化控制设备，机电一体化设备，计算机、软件及辅助设备（除计算机信息系统安全专用产品），建筑材料，建筑装潢材料，木制品，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
过往业务往来情况	2011 年开始合作，持续合作中
是否存在关联关系	不存在关联关系
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	2017 年-2019 年主要是收到发票 30 至 60 日内付清全款；2020 年：收到发票当月 25 日付清全款
财务状况	2019 年度，上海德重科技有限公司销售规模 5,600 万元左右。2019 年度，公司与上海德重科技有限公司的交易规模为 1,940.68 万元，约占上海德重科技有限公司销售规模的 35%左右。

2、江苏锦绣铝业有限公司

企业名称	江苏锦绣铝业有限公司
法定代表人	戴祖军
主要股东	戴祖军：94%、倪福民：2%、郑寒福：2%、王震：2%
成立日期	2001 年 1 月 19 日
注册地址	无锡惠山经济开发区玉祁配套区（玉东）
注册资本	5,000 万元
经营范围	铝合金型材的制造、加工及销售；铝合金门窗、门窗配件、五金配件、金属材料、化工原料（不含危险品）的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
过往业务往来情况	2018 年开始合作，持续合作中
是否存在关联关系	不存在关联关系
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	收到发票次月 25 日付清全款
财务状况	2019 年度，江苏锦绣铝业有限公司销售规模 2 亿元左右。2019 年度，公司与江苏锦绣铝业有限公司的交易规模为 1,210.94 万元，约占江苏锦绣铝业有限公司销售规模的 6%左右。

3、上海三信自动化工程有限公司

企业名称	上海三信自动化工程有限公司
法定代表人	蒋朝华
主要股东	窦光烈：62%、窦亦鸣：15%、蒋朝华：10%、王云：8%、朱旭东：

	5%
成立日期	2002 年 3 月 1 日
注册地址	上海市嘉定区嘉罗公路 1661 弄 12 号 101 室 JT1945
注册资本	1,000 万元
经营范围	许可项目：各类工程建设活动。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：机电设备、五金交电、办公用品、建材、装潢材料、百货、针纺织品、电脑、化工原料（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、金属材料（除贵金属）的销售，工业自控设备（除特种设备）的安装、调试、维修，会务服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
过往业务往来情况	2014 年开始合作，持续合作中
是否存在关联关系	不存在关联关系
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	收到发票后 60 日内付清全款
财务状况	2019 年度，上海三信自动化工程有限公司销售规模 1 亿元左右。2019 年度，公司与上海三信自动化工程有限公司的交易规模为 1,168.13 万元，约占上海三信自动化工程有限公司销售规模的 12%左右。

4、诺德（中国）传动设备有限公司

企业名称	诺德（中国）传动设备有限公司
法定代表人	Ullrich Kuchenmeister
主要股东	Getriebebau NORD GmbH Co. KG：100%
成立日期	2004 年 3 月 24 日
注册地址	苏州工业园区长阳街 510 号
注册资本	1,500 万美元
经营范围	研发、生产及组装各式减速机、减速箱、电机、变频器、伺服控制设备及其相关零部件，销售本公司所生产的产品并提供相关售后服务；从事本公司生产产品的同类商品的批发、佣金代理、进出口及相关配套业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
过往业务往来情况	2008 年与欧比特开始合作，持续合作中
是否存在关联关系	不存在关联关系
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	预付 10%，收到发票后 30 日内付 90%
财务状况	2019 年度，诺德（中国）传动设备有限公司销售规模 13.8 亿元左右。

	2019 年度，公司与诺德（中国）传动设备有限公司的交易规模为 948.81 万元，约占诺德（中国）传动设备有限公司销售规模的 0.7%左右。

5、上海微源机械设备有限公司

企业名称	上海微源机械设备有限公司
法定代表人	陈其
主要股东	陈其：80%、陈歆：20%
成立日期	2001 年 5 月 24 日
注册地址	上海市松江区新飞路 499 号 1 幢 1 层
注册资本	50 万元
经营范围	金切、锻压机床生产，五金、电子元件、机械零件加工，机电产品维修服务（除特种），机电设备、纺织品、五金交电、电子元件批发零售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
过往业务往来情况	2014 年开始合作，持续合作中
是否存在关联关系	不存在关联关系
采购方式	订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	收到发票次月 25 日付清全款
财务状况	2019 年度，上海微源机械设备有限公司销售规模为 3,500 万元左右。2019 年度，公司采购上海微源机械设备有限公司转子盘、金属结构件及机械加工服务等，交易规模为 888.81 万元，公司与上海微源机械设备有限公司的交易规模约占上海微源机械设备有限公司销售规模的 25%左右。

报告期内，公司与上海微源机械设备有限公司交易的具体情况如下：

主要供应商	**主要采购标的**	**采购金额（万元）**			**成立时间**	**合作历史**	**注册资本**	**经营规模**
		2020 年度	**2019 年度**	**2018 年度**				
上海微源机械设备有限公司	转子盘、金属结构件、委托机械加工等	312.98	888.81	267.84	2001 年 5 月 24 日	2014 年开始合作	50 万元	2019 年度销售规模 3,500 万元左右

6、上海吾利不锈钢制品有限公司

企业名称	上海吾利不锈钢制品有限公司
法定代表人	刘小华
主要股东	刘小华：70%、蔡长群：30%
成立日期	2009 年 7 月 1 日
注册地址	宝山区河曲路 118 号 122 室
注册资本	50 万元
经营范围	不锈钢制品、水箱、栏杆、扶手加工、安装、销售；金属制品、金属

	材料加工、销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
过往业务往来情况	2011 年开始合作，持续合作中
关联关系	不存在关联关系
财务状况	2019 年度销售规模 1,000 万元左右

报告期内，公司与上海吾利不锈钢制品有限公司交易的具体情况如下：

主要供应商	主要采购标的	采购金额（万元）			成立时间	合作历史	注册资本	经营规模
		2020 年度	2019 年度	2018 年度				
上海吾利不锈钢制品有限公司	金属结构件	312.98	658.94	686.08	2009 年 7 月 1 日	2011 年开始合作	50 万元	2019 年度销售规模 1,000 万元左右

7、江阴坤泰合金制品有限公司

企业名称	江阴坤泰合金制品有限公司
法定代表人	邵亚英
主要股东	邵亚英：50%、赵正：50%
成立日期	2008 年 4 月 28 日
注册地址	江阴市华士镇勤丰路 555 号
注册资本	5,000 万元人民币
经营范围	铝合金制品（建筑用铝型材）、五金件的制造、加工；金属材料、机械设备、化工产品（不含危险品）的销售；道路货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
过往业务往来情况	2014 年开始合作，2018 年结束合作
是否存在关联关系	不存在关联关系
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	收到发票次月 25 日付清全款
财务状况	该公司为非上市公司，通过查询该公司官网、中国货币网、企业信用信息公示系统，均未查询到该公司公开财务信息。

8、上海卫维自动化科技有限公司

企业名称	上海卫维自动化科技有限公司
法定代表人	郭维
主要股东	郭维：70%、刘伟：30%
成立日期	2004 年 7 月 20 日
注册地址	上海市闵行区光华路 598 号 2 幢 E4006 室
注册资本	50 万元

经营范围	计算机及配件、通讯设备、建材、金属材料、五金交电、装饰材料、化工原料及产品（除危险品）的销售，自动化控制系统领域内的“四技”服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
过往业务往来情况	2012 年开始合作，持续合作中
是否存在关联关系	不存在关联关系
财务状况	该公司为非上市公司，通过查询该公司官网、中国货币网、企业信用信息公示系统，均未查询到该公司公开财务信息。

注：以上主要供应商基本信息来自全国企业信用信息公示系统网站、企查查网站、供应商官方网站及供应商提供的相关信息

报告期内，公司与上海卫维自动化科技有限公司交易的具体情况如下：

主要供应商	主要采购标的	采购金额（万元）			成立时间	合作历史	注册资本	经营规模
		2020 年	**2019 年**	**2018 年**				
上海卫维自动化科技有限公司	委托控制系统组装	15.89	194.75	264.59	2004 年 7 月 20 日	2012 年开始合作	50 万元	2019 年度主营业务收入 900 万元左右

报告期内，除焦作市浩辰设备安装服务有限公司、武汉宜瑞科设备安装工程有限公司、海宁德明包装材料有限公司外，发行人及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与供应商不存在关联关系，不存在供应商及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

经核查报告期内发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的资金流水情况，上述主体与上海吾利不锈钢制品有限公司、上海微源机械设备有限公司、上海卫维自动化科技有限公司、罗克威尔环境科技（苏州）有限公司、江阴广通铝业有限公司和江阴鑫淼电气科技有限公司等供应商及其实际控制人之间不存在非经营性资金、业务往来，不存在代发行人承担成本费用等利益输送的情形。

（七）报告期内新增供应商情况分析

报告期内，公司每年均有新增供应商，但主要供应商基本保持稳定。公司供应商的变化与公司的生产经营需要相适应，主要原因是：一是公司不断进行技术创新，开发出新产品从而形成新的物料需求；二是公司就各种原材料均与多家供应商保持合作，并根据其供货质量调整采购规模。

1、报告期内新增供应商情况

报告期内，公司新增供应商数量、金额及采购占比情况如下：

期间	2020 年度	2019 年	2018 年
新增供应商数量（家）	122	118	118
其中：采购金额 5 万元以上的新增供应商数量（家）	19	29	28
新增供应商采购额（万元）	599.48	1,253.65	2,346.21
其中：采购金额 5 万元以上的新增供应商采购金额（万元）	512.87	1,158.92	2,268.22
采购总额（万元）	11,499.39	13,910.35	10,992.20
新增供应商采购额占采购总额比	5.21%	9.01%	21.34%
其中：采购金额 5 万元以上的新增供应商采购金额占采购总额比	4.46%	8.33%	20.63%

报告期内，公司逐渐完善合格供应商名录，与供应能力良好的供应商建立了长期合作关系，向新增供应商采购金额占比逐年降低。其中，2018 年新增供应商采购额占采购总额的的比例 21.34%，主要原因是：2018 年公司优化扇叶选型设计，通过询价对比开发了更适合公司经营发展需要的扇叶供应商，并保持稳定合作关系。

2、报告期内前五大供应商新增情况

报告期内，发行人各期前五大供应商相比上期存在新增的前五大供应商，主要情况如下：

序号	名称	供应商新增情况	采购结算方式	合作历史	新增交易的原因	订单的连续性和持续性
1	江苏锦绣铝业有限公司	2018 年新增前五大供应商	月结 30 天付款	自 2018 年开始	价格优势、服务质量好	继续合作中
2	上海吾利不锈钢制品有限公司	2018 年新增前五大供应商	月结 60 天付款	自 2011 年开始	价格优势、服务质量好	继续合作中
3	上海微源机械设备有限公司	2019 年新增前五大供应商	月结 30 天付款	自 2014 年开始	价格优势、服务质量好	继续合作中

3、报告期内前五大新增供应商基本情况

（1）2020 年前五大新增供应商情况

序号	供应商名称	主要采购标的	采购金额（万元）	占采购总额比
1	浙江长城电工科技股份有限公司	漆包线	88.86	0.77%

序号	供应商名称	主要采购标的	采购金额（万元）	占采购总额比
2	上海替普精密金属制品有限公司	扇叶、太阳花散热器等	56.48	0.49%
3	深圳市信利康供应链管理有限公司	控制器 PCBA 板微控制单元	55.75	0.46%
4	安徽宏宇铝业有限公司	扇叶等	53.29	0.41%
5	台州市高斯贝金属软管有限公司	金属软管	47.09	0.15%
合计			**245.72**	**2.14%**

（2）2019 年前五大新增供应商情况

序号	供应商名称	主要采购标的	采购金额（万元）	占采购总额比
1	武汉宜瑞科设备安装工程有限公司	委托安装服务	322.69	2.32%
2	江阴市五岳铝材有限公司	扇叶	114.04	0.82%
3	苏州高旭机电有限公司	插件、委托机械加工等	96.12	0.69%
4	江阴鑫淼电气科技有限公司	铁芯	91.78	0.66%
5	江阴市泰瑞格金属制品有限公司	金属结构件	66.01	0.47%
合计			**690.64**	**4.96%**

（3）2018 年前五大新增供应商情况

序号	供应商名称	主要采购标的	采购金额（万元）	占采购总额比
1	江苏锦绣铝业有限公司	扇叶	829.11	7.54%
2	浙江富丽华铝业有限公司	扇叶	420.70	3.83%
3	江苏天南铝材锻造有限公司	底盘	231.55	2.11%
4	浙江天齐电气有限公司	控制系统柜体	185.57	1.69%
5	焦作市浩辰设备安装服务有限公司	委托安装服务	125.84	1.14%
合计			**1,792.77**	**16.31%**

（八）报告期内客户与供应商重叠的情形

报告期内，发行人存在客户与供应商重叠的情形，具体情况如下：（1）供应商采购公司产品。供应商在与公司的业务合作过程中，逐渐了解公司 HVLS 风扇的产品与服务并向公司采购了 HVLS 风扇产品；（2）公司采购客户产品。公司在与客户业务合作过程中，逐渐了解客户的相关产品，并根据自身需要向客户采购了部分物料，如电梯、叉车等。前述交易发生的主要原因是：HVLS 风扇

客户行业分布广泛、数量众多的特征，可广泛应用于厂房车间、仓储物流以及公共场所等领域，应用场景丰富。在前述行业特征背景下，在公司日常经营活动中，会产生偶发性的客户与供应商重叠的情形。

（1）供应商采购公司产品

报告期内，供应商采购公司产品的情况下，公司向其采购原材料，向其销售采购 HVLS 风扇，具体情况如下：

项目	采购情况（万元）			销售情况（万元）		
	2020 年	2019 年	2018 年	2020 年	2019 年	2018 年
金额	626.97	1,298.95	351.75	16.68	9.50	0.47
营业成本/营业收入	14,644.86	15,047.97	12,833.13	28,095.11	29,757.53	26,594.05
占比	4.28%	8.63%	2.74%	0.06%	0.03%	0.00%

（2）公司采购客户产品

报告期内，公司采购客户产品的情况下，公司向其销售 HVLS 风扇或提供相关服务，向其偶发性零星采购电梯、叉车等物料，主要交易情况如下：

项目	采购情况（万元）			销售情况（万元）		
	2020 年	2019 年	2018 年	2020 年	2019 年	2018 年
金额	10.50	1.20	11.33	36.31	40.10	58.40
营业成本/营业收入	15,047.97	12,833.13	14,644.86	28,095.11	29,757.53	26,594.05
占比	0.07%	0.01%	0.08%	0.13%	0.13%	0.22%

发行人与上述交易对象之间的交易，均因为各自业务发展需要、基于正常的商业逻辑发生，销售、采购价格均依据市场价格，销售、采购均为真实发生并履行完毕。

六、主要资产情况

（一）主要固定资产情况

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、通用设备、专用设备、运输工具等。截至报告期末，公司固定资产账面原值为 4,366.35 万元，账面净值为 3,056.83 万元，固定资产具体情况如下：

项目	账面原值（万元）	累计折旧（万元）	账面净值（万元）	平均成新率
房屋及建筑物	2,394.66	284.04	2,110.62	88.14%
通用设备	523.56	306.54	217.02	41.45%
专用设备	707.45	213.91	493.54	69.76%
运输工具	740.68	505.04	235.64	31.81%
合计	4,366.35	1,309.53	3,056.83	70.01%

1、主要生产设备

截至报告期末，公司及子公司的主要生产设备情况如下：

序号	设备名称	权属人	数量	原值（万元）	合并净值（万元）	平均成新率
1	加工中心	浙江开勒	5	211.76	173.49	81.93%
2	数控车床	浙江开勒	6	130.65	115.17	88.16%
3	绕线机	浙江开勒	6	102.26	77.22	75.51%
4	高空作业车	浙江开勒	4	82.96	23.56	28.40%
5	治具	浙江开勒	3	12.57	11.91	94.77%
6	空压机	浙江开勒	7	9.00	7.75	86.12%
7	数控卧式金属锯床	浙江开勒	1	6.64	5.95	89.71%
8	气动折臂吊	浙江开勒	1	4.87	4.56	93.67%
9	叉车	浙江开勒	4	14.67	2.42	16.50%
10	洗扫一体机	浙江开勒	1	3.33	2.25	67.54%
11	登高车	欧比特	2	17.26	12.34	71.50%
12	压力机	欧比特	1	25.64	5.75	22.42%
13	三支点座式平衡重叉车	欧比特	1	15.13	4.65	30.73%
14	数控铣床	欧比特	1	8.13	1.69	20.74%

2、不动产情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司取得不动产权证 9 项，具体情况如下：

序号	权属人	坐落地	权利类型	土地使用权面积（m^2）	建筑面积（m^2）	权证号	取得方式	使用期限	用途	其他权利
1	浙江开勒	海宁市尖山新区海市路 36 号	国有建设用地使用权/房屋所	17,269	10,119.85	浙（2017）海宁市不动产权第	出让/自建房	2065 年 7 月 7 日止	工业用地	抵押

序号	权属人	坐落地	权利类型	土地使用权面积（m^2）	建筑面积（m^2）	权证号	取得方式	使用期限	用途	其他权利
			有权			0048691 号				
2	浙江开勒		国有建设用地使用权/房屋所有权	0	2,442.25	浙（2017）海宁市不动产权第 0048690 号	出让/自建房	2065 年 7 月 7 日止	工业用地	抵押
3	浙江开勒	海宁市尖山新区枕江路北、洋山河东	国有建设用地使用权	33,434	-	浙（2017）海宁市不动产权第 0058518 号	出让	2067 年 11 月 26 日止	工业用地	抵押
4	开勒环境	天津市空港经济区西四道 168 号融和广场 6-1-304	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权	6,363.2（土地面积共用）	130.79	津（2018）保税区不动产权第 1003253 号	出让/商品房	2005 年 6 月 16 日-2045 年 6 月 15 日	商务金融用地	无
5	开勒环境	上海市松江区新桥镇 2 街坊 337/1 丘（松江区新桥镇工业区 SCJ10031 单元 08-02 号地块）	国有建设用地使用权	14,934	-	沪（2020）松字不动产权第 019351 号	出让	2020 年 6 月 19 日-2040 年 6 月 18 日	工业用地	无
6	开勒环境	郑州市郑东新区商都路 67 号 B 座 27 层 2705 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	37,932.92（土地面积共用）	134.43	豫（2020）郑州市不动产权第 0183204 号	出让/市场化商品房	2012 年 8 月 15 日-2045 年 9 月 8 日	批发零售用地	无
7	开勒环境	郑州市郑东新区商都路 67 号 B 座 27 层 2706 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	37,932.92（土地面积共用）	196.03	豫（2020）郑州市不动产权第 0183198 号	出让/市场化商品房	2012 年 8 月 15 日-2045 年 9 月 8 日	批发零售用地	无
8	开勒环境	郑州市郑东新区商都路 67 号 B 座 27 层 2707 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	37,932.92（土地面积共用）	196.03	豫（2020）郑州市不动产权第 0183122 号	出让/市场化商品房	2012 年 8 月 15 日-2045 年 9 月 8 日	批发零售用地	无
9	开勒环境	郑州市郑东新区商都路 67 号 B 座 27 层 2708 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	37,932.92（土地面积共用）	134.43	豫（2020）郑州市不动产权第 0183196 号	出让/市场化商品房	2012 年 8 月 15 日-2045 年 9 月 8 日	批发零售用地	无

（1）厂房、办公楼及土地等不动产权证报告期内办理原因

公司自 2012 年租赁位于上海市松江区闵申路 688 弄 8 号（闵申园 8 号）厂房作为生产经营和办公场所，并于 2016 年 5 月将办公场所搬至租赁所得的位于上海市闵行区春东路 420 号 2 号楼。

为筹建生产基地，公司于 2015 年设立子公司浙江开勒，并于 2015 年 6 月 3 日由浙江开勒与海宁市国土资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》受让坐落于尖山新区海市路西侧、枕江路北侧地块，面积 17,269 平方米。2015 年 11 月，浙江开勒筹建一期厂房以及新建办公楼，其中一期厂房于 2016 年 8 月达到预定可使用状态。2017 年 9 月 28 日，浙江开勒办妥了前述一期厂房及办公楼相关资产的不动产权证。

随着公司销售规模进一步扩大，为筹建二期厂房，浙江开勒于 2017 年 11 月 8 日与海宁市国土资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》受让坐落于海宁市尖山新区枕江路北、洋山河东土地，面积 33,434 平方米，并于 2017 年 12 月 5 日办妥不动产权证。该地块系用于本次发行人募投项目建设，目前尚在建设中。

目前，公司位于上海的办公场所为租赁取得。公司计划建造研发、生产和运营中心，于 2020 年 4 月 27 日与上海市松江区规划和自然资源局签订了《上海市国有建设用地使用权出让合同（工业用地产业项目类）》受让上海市松江区新桥镇工业区 SCJ10031 单元 08-02 号地块，面积 14,934 平方米，并于 2020 年 6 月 16 日办妥不动产权证。

（2）公司商品房报告期内办理原因

2017 年，公司购买位于郑州市郑东新区商都路 67 号 B 座 27 层 2705-2708 号商品房用于郑州办事处之用，但受郑州当地政策影响网签延缓，至 2020 年 7 月 31 日办妥不动产权证。

2018 年，公司购买位于天津市空港经济区西四道 168 号融和广场 6-1-304 用于天津办事处之用，于 2018 年 6 月 12 日办妥不动产权证。

（3）沪（2020）松字不动产权第 019351 号不动产权证对应房产的未来使用计划

2020 年 4 月 27 日，公司与上海市松江区规划和自然资源局签订了《上海市国有建设用地使用权出让合同（工业用地产业项目类）》受让上海市松江区新桥镇工业区 SCJ10031 单元 08-02 号地块，面积 14,934 平方米，并于 2020 年 6 月 16 日办妥不动产权证。公司计划利用该土地通过自筹资金新建一个研发、生产和运营中心。

（4）报告期内公司主要生产经营场所的取得和使用情况

报告期内，公司主要生产经营场所包括位于上海的办公场所、浙江开勒生产经营场所（一期）以及欧比特生产经营场所。

其中，公司位于上海的办公场所和欧比特生产经营场所，均系租赁所得，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁地点	面积（m^2）	租赁期	用途
1	开勒环境	优任实业（上海）有限公司	上海市闵行区春东路 420 号 2 号楼	1,081.42	2020 年 11 月 25 日—2022 年 11 月 24 日	办公
2	欧比特	苏州工业园区诺邦电子科技有限公司	江苏省苏州市苏州工业园胜浦镇江浦路 50 号	3,533.45	2019 年 11 月 1 日—2023 年 10 月 31 日	生产办公

浙江开勒生产经营场所系自建形成，具体情况如下：为筹建生产基地，公司于 2015 年设立子公司浙江开勒，并于 2015 年 6 月 3 日由浙江开勒与海宁市国土资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》受让坐落于尖山新区海市路西侧、枕江路北侧地块，面积 17,269 平方米。2015 年 11 月，浙江开勒筹建一期厂房以及新建办公楼，其中一期厂房于 2016 年 8 月达到预定可使用状态。2017 年 9 月 28 日，浙江开勒办妥了前述一期厂房及办公楼相关资产的不动产权证。

（5）是否存在土地、房产闲置的情形

报告期末，公司拥有的不动产主要包括浙江开勒土地及生产办公房产（一期）、浙江开勒土地（二期）、位于郑州市郑东新区商都路 67 号 B 座 27 层 2705-2708 号商品房、位于天津市空港经济区西四道 168 号融和广场 6-1-304 商品房以及位于上海市松江区新桥镇工业区 SCJ10031 单元 08-02 号地块。

其中，浙江开勒为公司的主要生产基地和安装售后服务平台，其一期土地及生产办公房产正常使用，不存在土地、房产闲置的情形；其二期土地系用于本次

发行人募投项目建设，目前尚在建设中，不存在土地、房产闲置的情形。

公司位于郑州、天津等地的商品房主要用于当地办事处使用，不存在土地、房产闲置的情形。

公司位于上海市松江区新桥镇工业区 SCJ10031 单元 08-02 号地块，系于 2020 年 4 月签署相关土地出让合同并于 2020 年 6 月办妥不动产权证，计划用于建设研发、生产和运营中心使用，不存在土地、房产闲置的情形。

综上，报告期末公司土地房产均处于正常使用状态或尚处于建设过程中，不存在土地、房产闲置的情形。

3、租赁房屋

截至本招股说明书签署日，公司及子公司租赁房屋的情况如下表所示：

序号	承租方	出租方	租赁地点	面积（m^2）	租赁期	用途
1	开勒环境	优任实业（上海）有限公司	上海市闵行区春东路 420 号 2 号楼	1,081.42	2020 年 11 月 25 日—2022 年 11 月 24 日	办公
2	开勒环境	广州市天盈建博汇市场经营管理有限公司	广东省广州市天河区棠安路 288 号 1005 房屋	252	2020 年 5 月 1 日—2023 年 9 月 30 日	办公
3	开勒环境	成佑化、许熙喜	湖南省长沙市长沙县星沙街道天华中路 122 号星大花园 2704	54.37	2020 年 11 月 22 日—2022 年 11 月 21 日	办公
4	开勒环境	徐海山	湖北省武汉市海天广场 B 座 2401 号	81.44	2021 年 3 月 16 日—2022 年 3 月 15 日	办公
5	开勒环境	史满	成都市成华区锦绣大道 5547 号梦魔方广场 1 栋 1901 号	141.87	2020 年 9 月 20 日—2025 年 9 月 19 日	办公
6	开勒环境	孟昭煜	重庆市江北区红盛路 18 号 21-3	42.39	2020 年 12 月 27 日—2022 年 12 月 26 日	办公
7	开勒环境	南京天时科技服务有限公司	南京市江宁区前庄路 299 号楼 312 室	89.03	2020 年 11 月 4 日—2022 年 11 月 15 日	办公
8	开勒环境	上海长迈投资管理咨询有限公司	SOHO 中山广场 B 座 16F-1 室	632.49	2021 年 4 月 8 日—2024 年 4 月 7 日	办公
9	**浙江开勒**	**浙江省海宁市尖山新区开发有限公司**	**尖山新区（黄湾镇）公租房 4-2-305**	**1 间**	**2021 年 5 月 3 日—2022 年 5 月 2 日**	**员工宿舍**
10	浙江开勒	浙江省海宁市	尖山新区（黄湾镇）	59	2020 年 7 月 26 日	员工

序号	承租方	出租方	租赁地点	面积（m^2）	租赁期	用途
		尖山新区开发有限公司	公租房 2-2-603		—2021 年 7 月 25 日	宿舍
11	浙江开勒	浙江省海宁市尖山新区开发有限公司	尖山新区（黄湾镇）公租房 9-608、9-609、9-611、9-612、9-212、9-213、9-215、9-216	8 间	2020 年 11 月 4 日—2021 年 11 月 3 日	员工宿舍
12	浙江开勒	浙江省海宁市尖山新区开发有限公司	尖山新区（黄湾镇）公租房 9-316、9-315、11-210	3 间	2020 年 10 月 25 日—2021 年 10 月 24 日	员工宿舍
13	欧比特	项发明	江苏省苏州市苏州工业园区胜浦镇 8 号滨江苑 8 幢 801	111.41	2021 年 1 月 1 日—2021 年 12 月 31 日	员工宿舍
14	欧比特	苏州工业园区诺邦电子科技有限公司	江苏省苏州市苏州工业园胜浦镇江浦路 50 号	3,533.45	2019 年 11 月 1 日—2023 年 10 月 31 日	生产办公
15	欧比特	周长林	江苏省苏州市苏州工业园区胜浦镇 8 号滨江苑 27 幢 308	118.72	**2021 年 6 月 11 日—2022 年 6 月 10 日**	员工宿舍
16	欧比特	顾美荣	吴淞新村 34 幢 202 室	95.7	2021 年 3 月 9 日—2022 年 3 月 8 日	员工宿舍
17	观智机械	苏州月星环球港投资有限公司	苏州市相城区相城大道 1609 号苏州环球港办公楼 30 层 3005	233.71	2021 年 1 月 1 日—2022 年 12 月 31 日	办公
18	先勒动力	上海昇禾水润文化投资有限公司	上海市闵行区春东路 508 号 3 幢 508 单元	235	2021 年 4 月 1 日—2022 年 3 月 31 日	办公
19	先勒动力	上海昇禾水润文化投资有限公司	上海市闵行区春东路 508 号 3 幢 509 单元	120	2021 年 4 月 1 日—2022 年 3 月 31 日	办公
20	印度开勒	M/S.JAISHREE BANWAT ENTERPRISES (INDIA) PRIVATE LIMITED	S. No. 337/3B1 & 338/1A, Perambakkam Arakonam Thokolam Road, Vallarpuram Village, Taluk Sriperumbudur Taluk, Kancheepuram Distt., Tamilnadu – 602109, India.	21,580 平方英尺	2019 年 1 月 1 日—2027 年 12 月 31 日	办公
21	墨西哥开勒	NUNBIS.COM, S.A. DE C.V.,	Ubicado en Calle Boulevard Garc á Morales No. 215 colonia el Llano, Hermosillo, Sonora, M éxico	3,982.26	2018 年 12 月 21 日—2023 年 12 月 20 日	办公

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人主要生产经营用地已取得不动产权证，不动产权证书登记权利类型包括了房屋所有权及国有土地使用权，故发行人土地使用权请参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、（一）2、不动产情况”。

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有注册商标如下：

序号	商标	类别	注册号	权利人	有效期限	取得方式	他项权利	法律状态
1	开勒	11	9760598	开勒环境	2012 年 9 月 21 日—2022 年 9 月 20 日	原始取得	无	注册
2	开勒	35	9760549	开勒环境	2012 年 9 月 21 日—2022 年 9 月 20 日	原始取得	无	注册
3	风悦	11	11970917	开勒环境	2014 年 6 月 14 日—2024 年 6 月 13 日	原始取得	无	注册
4	风悦	35	11971273	开勒环境	2014 年 6 月 14 日—2024 年 6 月 13 日	原始取得	无	注册
5	爱牧	11	21631030	开勒环境	2017 年 12 月 7 日—2027 年 12 月 6 日	原始取得	无	注册
6	KALE FANS	11	35154076	开勒环境	2019 年 7 月 28 日—2029 年 7 月 27 日	原始取得	无	注册
7	KALE FANS	35	35156863	开勒环境	2019 年 7 月 21 日—2029 年 7 月 20 日	原始取得	无	注册
8	EURUS	11	11970933	开勒环境	2014 年 6 月 14 日—2024 年 6 月 13 日	原始取得	无	注册

序号	商标	类别	注册号	权利人	有效期限	取得方式	他项权利	法律状态
9	EURUS	35	11971255	开勒环境	2014 年 6 月 21 日—2024 年 6 月 20 日	原始取得	无	注册
10	欧比特	7	17391847	欧比特	2016 年 11 月 21 日—2026 年 11 月 20 日	原始取得	无	注册
11	神钰风 HYCSG	11	7147334	欧比特	2010 年 10 月 21 日—2020 年 10 月 20 日	原始取得	无	注册
12	欧比特	35	37175086	欧比特	2020 年 6 月 14 日—2030 年 6 月 13 日	原始取得	无	注册
13	欧比特	35	43613224	欧比特	2020 年 12 月 21 日—2030 年 12 月 20 日	原始取得	无	注册

发行人拥有的境外注册商标情况如下：

序号	商标	注册地区	类别	注册号	权利人	有效期	取得方式	他项权利	法律状态
1	KALE FANS	印度	11	4029656	开勒环境	2018 年 12 月 17 日—2028 年 12 月 16 日	原始取得	无	注册
2	KALE FANS	印度	35	4029657	开勒环境	2018 年 12 月 17 日—2028 年 12 月 16 日	原始取得	无	注册
3	KALE FANS	中国台湾	台湾商标法施行细则第 19 条第 011 类	02010258	开勒环境	2019 年 9 月 16 日—2029 年 9 月 15 日	原始取得	无	注册
4	KALE FANS	中国台湾	台湾商标法施行细则第 19 条第 035 类	02005375	开勒环境	2019 年 8 月 16 日—2029 年 8 月 15 日	原始取得	无	注册

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有专利 93 项，其中实用新型专利 89 项，发明专利 2 项，外观设计专利 2 项，均为原始取得。

序号	专利名称	类型	专利号	专利权人	申请日	取得方式	他项权利	法律状态
1	大型立式工业风扇	发明	ZL201210075312.X	开勒环境	2012 年 3 月 20 日	原始取得	无	专利权维持
2	一种大型吊式工业风扇	发明	ZL201210073772.9	开勒环境	2012 年 3 月 20 日	原始取得	无	专利权维持
3	杆体连接万向节	实用新型	ZL201220105933.3	开勒环境	2012 年 3 月 20 日	原始取得	无	专利权维持
4	一种杆体连接万向节	实用新型	ZL201220104548.7	开勒环境	2012 年 3 月 20 日	原始取得	无	专利权维持
5	吊装物体固定工具	实用新型	ZL201220108845.9	开勒环境	2012 年 3 月 21 日	原始取得	无	专利权维持
6	防掉落自锁装置	实用新型	ZL201220107487.X	开勒环境	2012 年 3 月 21 日	原始取得	无	专利权维持
7	工业风扇防坠落安全机构	实用新型	ZL201220107537.4	开勒环境	2012 年 3 月 21 日	原始取得	无	专利权维持
8	扇叶防掉落组装机构	实用新型	ZL201220107669.7	开勒环境	2012 年 3 月 21 日	原始取得	无	专利权维持
9	一种新型扇叶固定插件	实用新型	ZL201420331524.4	开勒环境	2014 年 6 月 20 日	原始取得	无	专利权维持
10	一种新型吊装主体框架	实用新型	ZL201420331292.2	开勒环境	2014 年 6 月 20 日	原始取得	无	专利权维持
11	一种风扇旋转底盘	实用新型	ZL201420331365.8	开勒环境	2014 年 6 月 20 日	原始取得	无	专利权维持
12	一种新型扇叶尾翼	实用新型	ZL201420331762.5	开勒环境	2014 年 6 月 20 日	原始取得	无	专利权维持
13	一种新型扇叶	实用新型	ZL201420331523.X	开勒环境	2014 年 6 月 20 日	原始取得	无	专利权维持
14	一种扇叶防掉落安全装置	实用新型	ZL201420704246.2	开勒环境	2014 年 11 月 21 日	原始取得	无	专利权维持
15	一种用于狭长空间通风的风机	实用新型	ZL201420704257.0	开勒环境	2014 年 11 月 21 日	原始取得	无	专利权维持
16	一种大型外转子风扇	实用新型	ZL201420781889.7	开勒环境	2014 年 12 月 12 日	原始取得	无	专利权维持
17	一种工业节能风扇用电机	实用新型	ZL201620329390.1	开勒环境	2016 年 4 月 19 日	原始取得	无	专利权维持

序号	专利名称	类型	专利号	专利权人	申请日	取得方式	他项权利	法律状态
18	一种工业节能风扇用插件组	实用新型	ZL201620326562.X	开勒环境	2016 年 4 月 19 日	原始取得	无	专利权维持
19	一种新型商用风扇	实用新型	ZL201620328008.5	开勒环境	2016 年 4 月 19 日	原始取得	无	专利权维持
20	风扇（钻石造型）	外观设计	ZL201630131652.9	开勒环境	2016 年 4 月 19 日	原始取得	无	专利权维持
21	一种工业节能用电风扇的零部件	实用新型	ZL201620907722.X	开勒环境	2016 年 8 月 18 日	原始取得	无	专利权维持
22	风扇（工业节能型）	外观设计	ZL201630654739.4	开勒环境	2016 年 12 月 29 日	原始取得	无	专利权维持
23	一种外转子永磁电机的外转子结构	实用新型	ZL201720668897.4	开勒环境	2017 年 6 月 9 日	原始取得	无	专利权维持
24	一种外转子电机的内定子封装结构	实用新型	ZL201720667470.2	开勒环境	2017 年 6 月 9 日	原始取得	无	专利权维持
25	一种简易转子结构的横向磁通电机	实用新型	ZL201720667899.1	开勒环境	2017 年 6 月 9 日	原始取得	无	专利权维持
26	多级串联定转子电机	实用新型	ZL201720668889.X	开勒环境	2017 年 6 月 9 日	原始取得	无	专利权维持
27	一种大型场馆通风设备	实用新型	ZL201720667468.5	开勒环境	2017 年 6 月 9 日	原始取得	无	专利权维持
28	用于风机的磁齿轮复合电机	实用新型	ZL201720667469.X	开勒环境	2017 年 6 月 9 日	原始取得	无	专利权维持
29	一种外转子电机的外转子封装结构	实用新型	ZL201720667902.X	开勒环境	2017 年 6 月 9 日	原始取得	无	专利权维持
30	一种工业壁挂风扇的新型转向结构	实用新型	ZL201720667849.3	开勒环境	2017 年 6 月 9 日	原始取得	无	专利权维持
31	一种外转子电机的内定子封装结构	实用新型	ZL201720667903.4	开勒环境	2017 年 6 月 9 日	原始取得	无	专利权维持
32	一种风扇电机充磁结构	实用新型	ZL201920142677.7	开勒环境	2019 年 1 月 28 日	原始取得	无	专利权维持
33	一种风扇电机绕线骨架	实用新型	ZL201920142678.1	开勒环境	2019 年 1 月 28 日	原始取得	无	专利权维持
34	一种自动化风扇控制装置	实用新型	ZL201920142960.X	开勒环境	2019 年 1 月 28 日	原始取得	无	专利权维持
35	一种内置塑料架的风扇电机	实用新型	ZL201920141955.7	开勒环境	2019 年 1 月 28 日	原始取得	无	专利权维持
36	一种稳定性强的风扇电机绕线骨架	实用新型	ZL201920141949.1	开勒环境	2019 年 1 月 28 日	原始取得	无	专利权维持

序号	专利名称	类型	专利号	专利权人	申请日	取得方式	他项权利	法律状态
37	一种防护性能高的节能电机实验台	实用新型	ZL201920142749.8	开勒环境	2019 年 1 月 28 日	原始取得	无	专利权维持
38	一种内置定子的盘式电机	实用新型	ZL201920272764.4	开勒环境	2019 年 3 月 5 日	原始取得	无	专利权维持
39	一种磁钢阵列充磁电机的风扇	实用新型	ZL201920272716.5	开勒环境	2019 年 3 月 5 日	原始取得	无	专利权维持
40	一种商业风扇扇叶结构	实用新型	ZL201920345248.X	开勒环境	2019 年 3 月 18 日	原始取得	无	专利权维持
41	一种外转子电机的散热结构	实用新型	ZL201920344325.X	开勒环境	2019 年 3 月 18 日	原始取得	无	专利权维持
42	一种一体化铸钢转子盘	实用新型	ZL201920279865.4	开勒环境	2019 年 3 月 5 日	原始取得	无	专利权维持
43	一种电机铁芯线圈的侵漆结构	实用新型	ZL201920340314.4	开勒环境	2019 年 3 月 18 日	原始取得	无	专利权维持
44	一种拼块定子铁芯的简易拼接结构	实用新型	ZL201920273684.0	开勒环境	2019 年 3 月 5 日	原始取得	无	专利权维持
45	一种永磁电机用具有拼装结构的铁芯	实用新型	ZL202020476720.6	开勒环境	2020 年 4 月 3 日	原始取得	无	专利权维持
46	一种高效散热的外转子电机	实用新型	ZL202020476730.X	开勒环境	2020 年 4 月 3 日	原始取得	无	专利权维持
47	大型消毒风扇	实用新型	ZL202021090265.2	开勒环境	2020 年 6 月 12 日	原始取得	无	专利权维持
48	一种太阳花散热器	实用新型	ZL202020486764.7	开勒环境	2020 年 4 月 3 日	原始取得	无	专利权维持
49	一种用于安装工业风扇的固定架	实用新型	ZL201820397905.0	浙江开勒	2018 年 3 月 22 日	原始取得	无	专利权维持
50	一种便于清洁的工业风扇	实用新型	ZL201820397917.3	浙江开勒	2018 年 3 月 22 日	原始取得	无	专利权维持
51	一种带有空气清新剂的工业风扇	实用新型	ZL201820397563.2	浙江开勒	2018 年 3 月 22 日	原始取得	无	专利权维持
52	一种多功能工业风扇	实用新型	ZL201820397819.X	浙江开勒	2018 年 3 月 22 日	原始取得	无	专利权维持
53	一种高安全性的环保吊扇	实用新型	ZL201820394834.9	浙江开勒	2018 年 3 月 22 日	原始取得	无	专利权维持
54	一种工业用环保电扇	实用新型	ZL201820395435.4	浙江开勒	2018 年 3 月 22 日	原始取得	无	专利权维持
55	一种工业用净化空气型环保吊扇	实用新型	ZL201820394831.5	浙江开勒	2018 年 3 月 22 日	原始取得	无	专利权维持

序号	专利名称	类型	专利号	专利权人	申请日	取得方式	他项权利	法律状态
56	一种具有驱蚊效果的工业风扇	实用新型	ZL201820397091.0	浙江开勒	2018 年 3 月 22 日	原始取得	无	专利权维持
57	一种大风扇的驱动一体化结构	实用新型	ZL201521045143.0	欧比特	2015 年 12 月 26 日	原始取得	无	专利权维持
58	一种带喷雾装置的工业大风扇	实用新型	ZL201521045146.4	欧比特	2015 年 12 月 26 日	原始取得	无	专利权维持
59	一种风扇的平衡固定钢索	实用新型	ZL201521045144.5	欧比特	2015 年 12 月 26 日	原始取得	无	专利权维持
60	一种带安全钢索的扇叶	实用新型	ZL201521045138.X	欧比特	2015 年 12 月 26 日	原始取得	无	专利权维持
61	一种大型风扇扇叶	实用新型	ZL201521037834.6	欧比特	2015 年 12 月 15 日	原始取得	无	专利权维持
62	一种大型风扇轮毂	实用新型	ZL201521037835.0	欧比特	2015 年 12 月 15 日	原始取得	无	专利权维持
63	一种万向节	实用新型	ZL201521038021.9	欧比特	2015 年 12 月 15 日	原始取得	无	专利权维持
64	一种具有高强吸附功能的高效暖气供应装置	实用新型	ZL201721033839.0	欧比特	2017 年 8 月 17 日	原始取得	无	专利权维持
65	一种新型带喷雾装置的工业大风扇	实用新型	ZL201721033278.4	欧比特	2017 年 8 月 17 日	原始取得	无	专利权维持
66	一种高效环保暖气供应装置	实用新型	ZL201721033245.X	欧比特	2017 年 8 月 17 日	原始取得	无	专利权维持
67	一种具有天然气充分燃烧功能的高效暖气供应装置	实用新型	ZL201721033277.X	欧比特	2017 年 8 月 17 日	原始取得	无	专利权维持
68	一种高效暖气供应装置	实用新型	ZL201721033276.5	欧比特	2017 年 8 月 17 日	原始取得	无	专利权维持
69	一种风扇叶轮	实用新型	ZL201721033858.3	欧比特	2017 年 8 月 17 日	原始取得	无	专利权维持
70	一种涡轮风扇装置	实用新型	ZL201820868278.4	欧比特	2018 年 6 月 6 日	原始取得	无	专利权维持
71	一种离心泵的新型叶轮机构	实用新型	ZL201820871972.1	欧比特	2018 年 6 月 6 日	原始取得	无	专利权维持
72	一种大型散热风扇	实用新型	ZL201820871136.5	欧比特	2018 年 6 月 6 日	原始取得	无	专利权维持
73	一种新型大型散热风扇	实用新型	ZL201820872318.2	欧比特	2018 年 6 月 6 日	原始取得	无	专利权维持
74	一种新型高效散热风	实用	ZL201820	欧比特	2018 年 6	原始	无	专利权

序号	专利名称	类型	专利号	专利权人	申请日	取得方式	他项权利	法律状态
	扇	新型	68184.7		月 6 日	取得		维持
75	一种新型具有消音功能的风扇	实用新型	ZL2018208 68180.9	欧比特	2018 年 6 月 6 日	原始取得	无	专利权维持
76	一种简易转子结构的横向磁通电机	实用新型	ZL2019203 45538.4	欧比特	2019 年 3 月 19 日	原始取得	无	专利权维持
77	一种外转子永磁电机的外转子结构	实用新型	ZL2019203 45516.8	欧比特	2019 年 3 月 19 日	原始取得	无	专利权维持
78	一种便于安装的大型节能风扇	实用新型	ZL2019203 44771.0	欧比特	2019 年 3 月 19 日	原始取得	无	专利权维持
79	一种降噪减震的工业风扇	实用新型	ZL2019203 44610.1	欧比特	2019 年 3 月 19 日	原始取得	无	专利权维持
80	一种工业风扇电机外罩	实用新型	ZL2019203 45552.4	欧比特	2019 年 3 月 19 日	原始取得	无	专利权维持
81	一种可移动式节能风扇	实用新型	ZL2019203 44755.1	欧比特	2019 年 3 月 19 日	原始取得	无	专利权维持
82	一种 190 新型扇叶连接插件	实用新型	ZL2019215 40158.2	欧比特	2019 年 9 月 17 日	原始取得	无	专利权维持
83	一种新型低噪音功能的风扇	实用新型	ZL2019215 40157.8	欧比特	2019 年 9 月 17 日	原始取得	无	专利权维持
84	一种大型 PMSM 直流风扇	实用新型	ZL2019215 40156.3	欧比特	2019 年 9 月 17 日	原始取得	无	专利权维持
85	一种工业风扇用轮毂	实用新型	ZL2019215 38825.3	欧比特	2019 年 9 月 17 日	原始取得	无	专利权维持
86	工业风扇新型控制器	实用新型	ZL2019214 75641.7	先勒动力	2019 年 9 月 6 日	原始取得	无	专利权维持
87	一种高效焊接 PCBA 板的 MOS 管连接装置	实用新型	ZL2019214 75799.4	先勒动力	2019 年 9 月 6 日	原始取得	无	专利权维持
88	一种直流电机伺服控制系统	实用新型	ZL2020200 37883.4	先勒动力	2020 年 1 月 8 日	原始取得	无	专利权维持
89	一种便于操作的 PCBA 板自动压合治具	实用新型	ZL2020202 13640.1	先勒动力	2020 年 2 月 26 日	原始取得	无	专利权维持
90	一种电机控制器 PCBA 板 MOS 管与铝基板孔对孔同心治具	实用新型	ZL2020200 37910.8	先勒动力	2020 年 1 月 8 日	原始取得	无	专利权维持
91	一种优化散热的中置电机内置控制器 PCBA	实用新型	ZL2020200 32643.5	先勒动力	2020 年 1 月 8 日	原始取得	无	专利权维持
92	一种集成 zigbee 无线	实用	ZL2020200	先勒动力	2020 年 1	原始	无	专利权

序号	专利名称	类型	专利号	专利权人	申请日	取得方式	他项权利	法律状态
	模块的工业风扇电机控制器	新型	33150.3		月 8 日	取得		维持
93	一种便于回收废板边的手掰 PCBA 板边治具	实用新型	ZL202020213065.5	先勒动力	2020 年 2 月 26 日	原始取得	无	专利权维持

4、软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有的计算机软件著作权情况如下表所示：

序号	软件名称	著作权人	登记号	证书号	开发完成日	取得方式	权利范围	法律状态
1	超大型风扇智能调速器控制软件 V1.0	开勒环境	2012SR044492	软著登字第 0412528 号	2011 年 6 月 24 日	原始取得	全部权利	有效
2	开勒工业风扇集控软件[简称：集控软件]V1.0	开勒环境	2019SR0072699	软著登字第 3493456 号 软著变补字第 201909226 号	2018 年 10 月 10 日	原始取得	全部权利	有效
3	先勒助力电动自行车电机控制软件 V1.0	先勒动力	2018SR040970	软著登字第 2370065 号	2017 年 10 月 18 日	原始取得	全部权利	有效
4	先勒工业风扇控制器软件[简称：风扇控制器软件]V1.0	先勒动力	2019SR0051597	软著登字第 3472354 号	2018 年 5 月 10 日	原始取得	全部权利	有效
5	先勒大风扇控制器面板显示与监控软件[简称：风扇显示板]V1.0	先勒动力	2019SR0994120	软著登字第 4414877 号	2019 年 7 月 1 日	原始取得	全部权利	有效
6	先勒 E_Bike Motor Controller Setting Tool 软件 V1.0	先勒动力	2020SR0012080	软著登字第 4890776 号	2019 年 10 月 1 日	原始取得	全部权利	有效
7	先勒无线电机控制器测试软件 V1.0	先勒动力	2020SR0007317	软著登字第 4886013 号	2019 年 10 月 1 日	原始取得	全部权利	有效
8	先勒远程程序下载软件 V1.0	先勒动力	2020SR0004925	软著登字第 4883621 号	2019 年 10 月 1 日	原始取得	全部权利	有效

（三）其他对公司经营发生作用的资源要素

1、公司及子公司的生产经营许可情况

序号	行政许可、备案、注册等文件	公司	文件编号	批准、备案或注册机构	颁发日期	有效期
1	高新技术企业证书	开勒环境	GR201831001100	上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局	2018 年 11 月 2 日	2021 年 11 月 1 日
2	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	开勒环境	3118962497	中华人民共共和国松江海关	2017 年 5 月 27 日	长期
3	对外贸易经营者备案登记表	开勒环境	03276902	对外贸易经营者备案登记机关	2018 年 2 月 2 日	长期
4	出入境检验检疫报检企业备案表	开勒环境	1603081519000000636	中华人民共和国出入境检验检疫局	2016 年 3 月 8 日	长期
5	质量管理体系认证（GB/T19001-2016/ISO-9001:2015）	开勒环境/浙江开勒	U21Q2SH8009620R1M	卡狄亚标准认证（北京）有限公司	2021 年 5 月 6 日	至 2024 年 5 月 5 日
6	城镇污水排入排水管网许可证	浙江开勒	浙海黄排 2017 字第 0001 号	海宁市住房和城乡规划建设局	2017 年 4 月 26 日	2022 年 4 月 27 日
7	高新技术企业证书	欧比特	GR202032000652	江苏省科学技术厅、江苏省财政局、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局	2020 年 12 月 2 日	2023 年 12 月 2 日
8	海关进出口货物收发货人备案回执	欧比特	海关编码：3205261643 检验检疫备案号：3202606128	中华人民共和国苏州工业园区海关	2019 年 11 月 18 日	长期
9	对外贸易经营者备案登记表	欧比特	04205609	对外贸易经营者备案登记机关	2019 年 11 月 18 日	长期
10	城镇污水排入排水管网许可证	欧比特	320517000059	苏州工业园区行政审批局	2017 年 12 月 7 日	2022 年 12 月 6 日
11	质量管理体系认证（GB/T19001-2016/ISO-9001:2015）	欧比特	27819Q10930R0S	盛唐认证南京有限责任公司	2019 年 10 月 17 日	2022 年 10 月 16 日
12	软件企业证书	先勒动力	沪 RQ-2019-0339	上海市软件行业协会	2020 年 9 月 30 日	2021 年 9 月 29 日

截至本招股说明书签署日，公司已取得的主要生产经营资质均在有效期内且合法有效。

2、公司的产品认证情况

公司拥有中国国家强制性产品认证证书（CCC），公司在部分境外地区的销售需要取得当地监管机构的相关认证、资质等，具体情况如下：

序号	认证类别	认证委托人	适用地区	证书编号	颁发日期
1	欧盟 CE	开勒环境	欧盟地区	CE-N-0701-16-12-01-7A	2018 年 8 月 3 日
2	欧盟 CE	欧比特	欧盟地区	3A180607.SOMUN54	2018 年 7 月 7 日
3	日本 PSE	开勒环境	日本	HZS160822102,HTE1808221031	2016 年 8 月 22 日
4	日本 PSE	欧比特	日本	C91231818001-S	2018 年 7 月 31 日
5	澳大利亚 SAA	开勒环境	澳大利亚	GMA-500882-EA	2016 年 8 年 30 日
6	美国 UL	开勒环境	美国	20180924-E500086	2018 年 9 月 24 日
7	韩国 KC	开勒环境	韩国	R-R-kaL-D6BAA73	2020 年 10 月 12 日

在上述境外地区，公司产品已取得相关认证、资质，境外销售符合当地法律法规规定和政策要求。

除上述地区外，公司的境外销售地区还包括泰国、马来西亚、印度、新加坡、菲律宾、墨西哥、中国台湾等国家和地区，根据当地律师出具的法律意见书确认，公司无需取得当地监管机构的相关认证、资质，境外销售符合当地法律法规规定和政策要求。

3、发行人的特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

综上，公司及合并报表范围内各级子公司均已取得从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或者认证，相关行政许可、备案、注册或者认证不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者到期无法延续的风险。

七、核心技术与研发情况

（一）发行人核心技术及其来源

公司注重技术工艺和产品创新等方面的研究开发，积极跟踪和研究国内外 HVLS 风扇行业先进技术，通过生产积累和研发创新，具备丰富的研发、设计及制造经验，形成了一系列核心技术，具体情况如下：

序号	技术名称	是否为行业通用技术	技术来源	批量应用时间	所处阶段
1	永磁同步电机技术	是	自主研发	2016 年	大批量生产
2	新型扇叶技术	是	自主研发	2014 年	大批量生产
3	安全设计技术	是	自主研发	2012 年	大批量生产
4	新型矢量控制器技术	是	自主研发	2018 年	小批量生产

同行业其他厂商亦是利用通用技术进行开发生产相应的产品，存在掌握类似技术的情形。公司在各类通用技术的基础上开展研发，不断优化提升技术水平，积累形成了永磁同步电机技术、新型扇叶技术、安全设计技术、新型矢量控制器技术等核心技术。尽管相关技术类型已在行业内得以应用或广泛应用，但是公司核心技术具有一定的技术优势；同时，公司对已掌握的核心技术不断升级改造，以持续保持竞争优势。

公司的技术来源均为自主研发，不存在来自于发行人董事、高级管理人员及其他核心技术人员原任职单位的情形，亦不存在来自于被收购的欧比特公司的情形。

（二）发行人技术先进性情况

1、公司核心技术先进性及具体表征

公司核心技术先进性及具体表征情况如下：

（1）永磁同步电机技术

永磁同步电机技术综合运用了优化算法技术、模拟仿真技术、电机设计技术等技术以及定子绕线工艺、真空浸漆工艺、磁钢贴附工艺等工艺，使得适用于 HVLS 风扇的永磁同步电机有稳定性、安全性、高效性，公司自主开发的永磁同步电机检测评为一级能效，负载试验效率达 84.47%。

技术方面，优化算法技术以电机的成本和效率为优化目标，采用遗传优化算法，加入热（电机温升）约束、机械强度约束、振动噪音约束，在海量可以组合的电机方案中求取电机方案最优解，做到短时间内迅速锁定最优方案。模拟仿真技术通过建立参数化的有限元模型，对磁钢的形状进行模拟仿真优化，以削弱电机的转矩脉动，减小扇叶的共振振动噪音。电机设计技术涉及传动力学、空气动力学、材料学、机械力学和电磁学等多门学科与技术的综合应用，通过优化设计

提高永磁同步电机的能效，目前产品已达到国家一级能效标准；通过优化材料选用及结构设计降低应力水平，保证永磁同步电机的耐久稳定。

工艺方面，公司定制开发了全自动定子绕线机，具备了多系列多规格定子绕线能力，可以通过整体绕线、分块绕线两种不同的生产方式灵活组织生产工序，实现单台永磁同步电机电机绕线工序时长大幅降低，显著提升了生产效率。真空浸漆工艺提高了定子铜线的耐压特性和抗击穿性能，保证了定子铜线的绝缘等级，同时不影响其散热性能并有效控制温升上限，保障了产品的长期稳定性。磁钢贴附工艺采用磁钢档条精准定位磁钢贴附位置，并且采用专用结合剂加固定位，保证了产品的耐久性。

（2）新型扇叶技术

新型扇叶技术综合运用了模拟仿真技术、增强抗疲劳技术等技术以及新型扇叶模具工艺、表面处理等工艺，提高了 HVLS 风扇扇叶的扇叶转化效率和扇叶强度。

技术方面，模拟仿真技术主要包括对空气动力学模拟仿真及机械力学模拟仿真，一是空气动力学模拟仿真技术，通过建立参数化有限元模型，采用专业的空气动力学模拟仿真软件进行空气动力模拟，并不断优化算法修正扇叶模型，以达到最佳空气动力学效率的扇叶设计；二是机械力学模拟仿真，通过建立参数化有限元模型，采用专业的力学仿真软件进行机械设计力学模拟评估并优化，通过应力模拟、运动模拟、疲劳模拟等以达到最佳力学条件的扇叶设计。增强抗疲劳技术方面，公司 HVLS 风扇产品采用了高强度镁铝合金材质，同时在扇叶内部设计了加强筋支撑系统以增强扇叶自身强度，降低扇叶根部连接部件的金属疲劳，提高了产品的抗疲劳强度；同时公司还通过数学模型的疲劳模拟、专业研发的疲劳测试设备等快速模拟 HVLS 风扇扇叶的长期疲劳效果，进一步提升了研发效率和质量检测效率，保障产品的安全性能。

工艺方面，公司通过对新型扇叶模具工艺的深入研究，制定了完善的体系化的材料要求、工序要求及产品要求，实现高精度、耐磨性等要求，以满足 HVLS 风扇扇叶在大规模生产制造过程中的稳定性及高效性。通过对各类表面处理工艺的深入研究，并经盐雾试验、拉伸试验、硬度检测以及疲劳测试等进行验证，优

选出适合 HVLS 风扇扇叶的表面处理工艺的具体方案，实现 HVLS 风扇扇叶良好的抗腐蚀性、光洁度和美观度。

（3）安全设计技术

公司在 HVLS 风扇的设计时，运用了模拟仿真技术、增强抗疲劳技术等技术并采用了较大的安全系数，设计了多层安全结构，以保证 HVLS 风扇的安全运行。

公司选用高性能的材料，并且通过安全绳、钢丝牵引系统、安全环、轴套结构、扇叶 I 型安全结构、外夹式插件、紧固件、控制系统等近 10 种安全防护结构设计实现多重防护。其中，安全环是一种上下结构的双环装置，小环链接在底盘上，大环链接在框架上，若 HVLS 风扇受外力作用导致减速箱轴断裂，安全环可加强保障底盘、扇叶等部件安全，防止相关部件坠落；轴套是一种楔型设计的安全结构，与减速箱输出轴及底盘连接，在 HVLS 风扇重力作用下，随风扇运行越夹越紧，降低长期使用导致构件松动的隐患；插件是风扇的主要安全部件之一，公司设计了加强型外夹式插件，采用高性能材料精加工制造，并经高强负荷下的疲劳运行测试，保障风扇长期运行的安全性。

（4）新型矢量控制器技术

新型矢量控制器技术综合运用了功率 PCB 电路板设计技术、无位置传感器矢量控制技术、功率因数提升（PFC）技术等技术以及 SMT 贴片工艺、三防工艺等工艺，提高了 HVLS 风扇的产品品质及运行稳定性。

技术方面，公司在矢量控制的基础技术上进行了改进和提升，使之更适应于 HVLS 风扇的控制要求。一是公司积累形成了较强的功率 PCB 电路板自主设计能力，实现了 PCB 电路板能量密度高、可靠性高、性价比高、电磁兼容能力强等多重优点。二是公司采用无位置传感器矢量控制技术对永磁同步电机进行控制，通过转速闭环系统自动调整电机工作电流，较市场常见的通用控制技术具有能效更高的优势。三是公司通过 PFC 技术提高了电源适应性，保证了 HVLS 风扇在供电质量较差情形下正常使用；同时，通过 PFC 技术削弱了无功功率的损耗，降低了电源线电流，有利于降低 HVLS 风扇的布线成本及运行时对电网的污染。

工艺方面，公司对 SMT 贴片工艺的各道工序如丝印（或点胶）、贴装（固化）、回流焊接、清洗、检测、返修等每个工艺细节均制定了相关标准，并针对在线测

试仪（ICT）、飞针测试仪、自动光学检测（AOI）、X-RAY 检测系统、功能测试仪等检测流程制定了相关标准，提高了控制系统生产品质的稳定性。公司制定了三防（防湿热、防盐雾、防霉菌）工艺要求及操作流程，实现控制系统可在潮湿、易霉烂的环境中正常使用；同时，公司通过完善的检测设备和治具对产品进行全方位性能检测，保证产品的出厂良率和品质稳定性。

2、公司核心技术与行业发展趋势相符

目前，HVLS 行业的主要技术发展趋势是互联与智能化及节能环保，公司的核心技术及研发方向与行业发展趋势相符，具体情况如下：

序号	行业发展趋势	对应核心技术及在研项目	概述
1	互联与智能化	物联网在 HVLS 风扇行业中的应用项目	在物联网持续发展的背景下，HVLS 风扇行业走向物联网亦是必然的发展趋势。公司计划通过通信技术、传感技术和显示技术等技术，采集 HVLS 风扇声学、热学、电力学、力学相关参数，实现 HVLS 风扇的自我诊断、自我保护、自我调速和远程控制等功能，以满足消费者日益多样化的需求；通过建立设备端、客户管理端、移动端、物联网云端的整体互联结构，实现 HVLS 风扇的互联互通。
2	节能环保	永磁同步电机技术	永磁同步电机技术综合运用了优化算法技术、模拟仿真技术、电机设计技术等技术以及定子绕线工艺、磁钢贴附工艺等工艺，使得适用于 HVLS 风扇的永磁同步电机有稳定性、安全性、高效性，公司自主开发的永磁同步电机检测评为一级能效，负载试验效率达 84.47%。
		新型扇叶技术	新型扇叶技术综合运用了模拟仿真技术、增强抗疲劳技术等技术以及新型扇叶模具工艺、表面处理等工艺，提高了 HVLS 风扇扇叶的扇叶转化效率和扇叶强度。

3、公司核心技术被新技术取代风险较小，且能保持核心竞争力

目前，公司核心技术满足 HVLS 风扇的设计要求，符合行业发展趋势，预计被新技术取代风险较小，且能保持核心竞争力，具体情况如下：

（1）永磁同步电机技术在 HVLS 风扇行业具有一定的技术先进性

永磁同步电机 HVLS 风扇是在 HVLS 风扇发展过程中开发的较为新型产品，相较于异步电机 HVLS 风扇具有较强的优势，两种类型产品的对比情况如下：

项目	异步电机 HVLS 风扇	永磁同步电机 HVLS 风扇
能效特性	相较于永磁同步电机，异步电机能耗较高、温升较大，主要原因是通过励磁电流来产生磁场而导致励磁损耗（铜耗）	相较于异步电机，永磁同步电机能耗较低、温升较小，主要原因是其磁场由永磁体产生，避免通过励磁电流来产生磁

项目	异步电机 HVLS 风扇	永磁同步电机 HVLS 风扇
		场而导致的励磁损耗（铜耗）
传动效率	异步电机需要通过减速箱输出动力，导致能量损耗，降低传动效率	永磁同步电机实现电机直接驱动负载，省去减速箱，提高了传动效率
动力风量	同等功率下，异步电机 HVLS 风扇受传动效率影响，输出扭矩较小，动力较弱，风量较小	永磁同步电机 HVLS 风扇在驱动低速大扭矩的负载方面更有优势，转矩平稳性好，动力更强，可输出更大风量
噪音	异步电机减速一体机主要存在以下噪音：一是电机励磁噪音；二是变速箱产生噪音	永磁同步电机噪音较小：一是无励磁噪音；二是无变速箱噪音
体积	异步电机配套减速箱使用，导致异步电机 HVLS 风扇体积较大，运输及安装成本增加	永磁同步电机 HVLS 风扇体积更小，外形也更为美观，便于运输及安装，并可适用更多应用场景

（2）公司通过核心技术与生产制造的结合形成了技术工艺优势

公司的技术工艺优势请参见本招股说明书之“第六节 业务和技术”之“三、（四）、3、技术实力情况”之相关内容。

综上，发行人在各类通用技术的基础上开展研发，不断优化提升技术水平，积累形成了永磁同步电机技术、新型扇叶技术、安全设计技术、新型矢量控制器技术等核心技术，与行业发展阶段和趋势相符，被新技术取代风险较小，能够保持核心竞争力及一定的行业领先的技术优势。

（三）公司核心技术体现在核心部件以及安全结构设计方面

1、发行人采购的外购件为发行人产品的关键部件

报告期内，发行人采购的外购件主要包括电机减速一体机、转子盘、转子磁钢、漆包线、扇叶和变频器等，相关情况如下：

序号	主要外购部件	是否为关键部件	主要用途
1	电机减速一体机	是	异步电机 HVLS 风扇驱动总成的主要构成、关键部件
2	转子盘	是	主要用于生产自主开发的永磁同步电机
3	转子磁钢	是	
4	漆包线	是	
5	扇叶	是	扇叶组件的主要构成、关键部件
6	变频器	是	控制系统的主要构成、关键部件

综上，报告期内，发行人采购的外购件主要包括电机减速一体机、转子盘、转子磁钢、漆包线、扇叶和变频器等，是公司生产的关键部件。

2、在主要零部件均为外购的情况下，发行人核心技术如何体现，发行人核心技术先进性是否主要体现在产品集成上

（1）在主要零部件均为外购的情况下，发行人核心技术如何体现

在存在关键部件为外购的情况下，公司核心技术在生产经营过程中能够得到有效体现，发挥重要价值，具体情况如下：

序号	核心技术	相关联的外购关键部件	相关核心技术的体现方式
1	永磁同步电机技术	转子盘、转子磁钢、漆包线	HVLS 风扇行业起步于异步电机 HVLS 风扇，永磁同步电机 HVLS 风扇则是在 HVLS 风扇发展过程中开发的较为新型产品，相较于异步电机 HVLS 风扇，在能效特性、传动效率、动力风量以及噪音等方面体积具有较强的优势。 目前我国普通风扇电机的技术较为成熟，但 HVLS 风扇行业的异步电机减速一体机多以进口品牌为主。为满足下游不同应用领域的多样化的应用场景需求，减轻对进口减速一体机的依赖，提升盈利水平，公司加强创新开发，成功掌握永磁同步电机技术，通过采购转子盘、转子磁钢、漆包线等关键部件生产永磁同步电机，成为国内最早将永磁同步电机技术应用于 HVLS 风扇的行业厂商之一，实现了向上游永磁同步电机生产制造环节的延伸，丰富了产品线、拓展了产业链。
2	新型扇叶技术	扇叶	扇叶是扇叶组件的关键部件，公司通过新型扇叶技术完成特定的扇叶设计，形成高效的送风效果，并实现较高的抗疲劳强度。对于扇叶生产环节，公司则要求供应商根据公司的设计图纸和参数进行定制化生产加工。
3	安全设计技术	-	公司选用高性能的材料，并且通过安全绳、钢丝牵引系统、安全环、轴套结构、扇叶 I 型安全结构、外夹式插件、紧固件、控制系统等近 10 种安全防护结构设计实现多重防护，保障 HVLS 风扇产品的安全性，消除客户安全顾虑。
4	新型矢量控制器技术	变频器	变频器是控制系统的关键部件，公司通过新型矢量控制器技术能够降低对变频器的依赖，同时有利于提高 HVLS 风扇的产品品质及运行稳定性。

（2）发行人核心技术先进性是否主要体现在产品集成上

HVLS 风扇的技术集成度高，涉及电力电子学、自动化、传动力学、空气动力学、材料学和机械力学等多门学科与技术的综合应用，同时也包括产品系统集成、工业设计等产品创新设计方面的技术。

发行人核心技术先进性主要体现在 HVLS 风扇驱动总成、扇叶组件、控制系统等核心部件以及安全结构设计方面，不是体现在简单的产品集成组装上。前述核心技术是公司多年生产经营的技术经验积累，有利于形成匹配产品整体功能的模块单元，是构成产品整体功能的重要基础。

除前述核心技术外，公司在产品系统集成以及工业设计等方面形成了较强的竞争优势。其中，在产品系统集成方面，公司能够围绕特定功能和要求在功率、转速、扭矩、风量等核心参数上实现综合集成设计，并最终向客户提供最适合的产品或供客户在系列产品中做出恰当选择。在工业设计方面，公司以工学、美学、经济学为基础对产品进行设计，通过综合一系列学科知识的应用，使产品同时满足功能性、安全环保、操作便利、造型美观、形式新颖等诸多要求。

综上，发行人核心技术先进性主要体现在 HVLS 风扇驱动总成、扇叶组件、控制系统等核心部件以及安全结构设计方面，不是体现在简单的产品集成组装上。

（四）公司核心技术所对应的技术保护措施及在主要产品中的应用

截至本招股说明书签署日，公司核心技术与所取得的专利、软件著作权对应关系以及相关产品应用情况如下：

序号	技术名称	对应专利或软件著作权	应用产品
1	永磁同步电机技术	一种外转子电机的内定子封装结构（ZL201720667470.2） 一种外转子电机的内定子封装结构（ZL201720667903.4） 一种外转子电机的外转子封装结构（ZL201720667902.X） 一种外转子永磁电机的外转子结构（ZL201720668897.4） 一种风扇电机充磁结构（ZL201920142677.7） 一种风扇电机绕线骨架（ZL201920142678.1） 一种稳定性强的风扇电机绕线骨架（ZL201920141949.1） 一种拼块定子铁芯的简易拼接结构（ZL201920273684.0） 一种一体化铸钢转子盘（ZL201920279865.4） 一种外转子电机的散热结构（ZL201920344325.X）	HVLS 风扇
2	新型扇叶技术	一种新型扇叶（ZL201420331523.X） 一种新型扇叶尾翼（ZL201420331762.5）	HVLS 风扇
3	安全设计技术	一种大型吊式工业风扇（ZL201210073772.9） 工业风扇防坠落安全机构（ZL201220107537.4） 防掉落自锁装置（ZL201220107487.X） 一种新型扇叶固定插件（ZL201420331524.4）	HVLS 风扇

序号	技术名称	对应专利或软件著作权	应用产品
		吊装物体固定工具（ZL201220108845.9） 一种新型吊装主体框架（ZL201420331292.2）	
4	新型矢量控制器技术	先勒工业风扇控制器软件[简称：风扇控制器软件]V1.0（2019SR0051597） 工业风扇新型控制器（ZL201921475641.7）	HVLS 风扇

（五）公司核心技术产品占营业收入情况

报告期内，公司的各类 HVLS 风扇应用了公司的核心技术，核心技术产品收入占营业收入的比例保持在较高水平。

项目	2020 年	2019 年	2018 年
核心技术产品收入（万元）	25,397.76	27,656.56	25,721.48
营业收入（万元）	28,095.11	29,757.53	26,594.05
占比	90.40%	92.94%	96.72%

（六）核心技术的科研实力和成果情况

序号	奖项名称	项目名称	时间	授予部门
1	上海市节能产品	超大型节能风扇 HVLS-D6BAA73	2015 年 3 月 20 日	上海市节能产品评审委员会
2	上海市“专精特新”中小企业	-	2016 年 12 月 2019 年 2 月	上海市经济和信息化委员会
3	上海市高新技术成果转化项目	超大型工业节能风扇 HVLS-D6BAA73	2017 年 1 月 22 日	上海市高新技术成果转化项目认定办公室
4	松江区企业技术中心	-	2018 年 12 月 1 日	松江区企业技术中心认定领导小组
5	上海市科技小巨人企业	-	2018 年 11 月	上海市科学技术委员会 上海市经济和信息化委员会
6	松江区专利工作示范企业	-	2018 年 12 月	松江区知识产权局
7	松江区信息化和工业化融合专项资金项目	开勒工业智能互联系统	2017 年 7 月	松江区科学技术委员会
8	松江区企业首台（套）重大技术装备推广应用项目	大型高效节能工业风扇首台突破项目	2018 年 5 月 24 日	上海市松江区经济委员会
9	上海市促进文艺创业产业发展财政扶持资金项目	工业节能风扇的创新设计智能产业化及品牌推广	2019 年 9 月	上海市文化创意产业推进领导小组办公室

序号	奖项名称	项目名称	时间	授予部门
10	上海市设计引领示范企业	-	2020 年 12 月	上海市经济和信息化委员会

（七）发行人正在从事的研发项目情况

1、研发项目基本情况

发行人正在从事的研发项目情况如下：

序号	在研项目名称	概述
1	物联网在 HVLS 风扇行业中的应用项目	在物联网持续发展的背景下，HVLS 风扇行业走向物联网亦是必然的发展趋势。公司计划通过通信技术、传感技术和显示技术等技术，采集 HVLS 风扇声学、热学、电力学、力学相关参数，实现 HVLS 风扇的自我诊断、自我保护、自我调速和远程控制等功能，以满足消费者日益多样化的需求；通过建立设备端、客户管理端、移动端、物联网云端的整体互联结构，实现 HVLS 风扇的互联互通。
2	移动式长距离送风系统研发项目	移动式长距离送风系统基于传统 HVLS 技术基础，引入新型优化扇叶技术及新型专机控制技术，较大提升扇叶转速，实现了更远距离的送风效果，为用户带来更佳的体验。针对狭长空间及不适合吊装或固定安装条件空间的人员降温及气流循环难题，得以有效解决。可广泛应用在工厂货架区、吊装 HVLS 风扇无法覆盖区域、展览馆、体育场馆、交通枢纽、商业场所等场景。
3	新型高效散热 PMSM 研发项目	新型高效散热 PMSM 项目基于公司现有的 PMSM 技术基础，可以实现更高效的散热，以提升电机的性能稳定性。本项目通过 PMSM 结构设计优化，结合对电磁学、结构力学、热传导等学科的研究，实现运行中定子结构与转子结构同时对流散热的效果，针对定子结构设计有专用风道来达到更高效散热的效果。此技术的运用可以提升散热效率，进而提升 PMSM 扭矩，对运用效果及场景得以拓宽。
4	高 IP 等级 PMSM 平台研发项目	高 IP 等级 PMSM 平台基于传统 HVLS 风扇技术基础，采用内外转子相结合的新型结构设计，转子与定子之间采用抗耐磨自润滑密封软体，定制设计结构模具，预计可较大提升 PMSM 电机的 IP 等级到 IP55。实现了 PMSM 电机更佳的密封性，解决了传统 PMSM 电机提升 IP 等级困难的问题，可适用于对 IP 等级有更高要求的场景，提升了 PMSM 在多种环境长期使用的可靠性。
5	全新工艺提升产品轻量化和效率研发项目	全新工艺提升产品轻量化和效率研发项目，基于可移动系列风扇技术基础，采用独特分体式导流仓设计，选用高强铝材定制成型工艺，通过全新工业设计，拟在达到更高性能的基础上，同时大幅提升轻量化，该项目的实施有利于降低物流及转运成本，材料资源有效利用。同时，基于转速及负载特性，结合矢量控制及 NSGA 优化算法全新设计定制化 PMSM 结构提升整效率，提升用户体验及能效。

2、研发项目所处阶段、相应人员等情况

上述研发项目所处阶段及进行情况、相应人员、拟投入经费、拟达到的目标等情况如下表所示：

序号	研发项目	所处阶段及进展情况	负责人员	拟投入经费（万元）	拟达到的目标
1	物联网在 HVLS 风扇行业中的应用项目	工程机测试阶段	李宏涛	150	HVLS 风扇的物联网控制
2	移动式长距离送风系统研发项目	工程机测试阶段	熊炜	80	移动式长距离送风系统大批量生产应用
3	新型高效散热 PMSM 研发项目	模型设计阶段	熊炜	150	新型高效散热 PMSM 的大批量生产应用
4	高 IP 等级 PMSM 平台研发项目	模型设计阶段	熊炜	200	高 IP 等级 PMSM 平台全系列多领域生产应用
5	全新工艺提升产品轻量化和效率研发项目	模型设计阶段	李宏涛	160	可移动全系列生产应用

3、研发项目在行业中的成熟度

（1）物联网在 HVLS 风扇行业中的应用项目

传统 HVLS 风扇一般不具有物联网功能，在物联网持续发展的背景下，HVLS 风扇行业走向物联网亦是必然的发展趋势。公司计划通过通信技术、传感技术和显示技术等技术，采集 HVLS 风扇声学、热学、电力学、力学相关参数，实现 HVLS 风扇的自我诊断、自我保护、自我调速和远程控制等功能，以满足消费者日益多样化的需求；通过建立设备端、客户管理端、移动端、物联网云端的整体互联结构，实现 HVLS 风扇的互联互通。

目前，未发现行业中存在相关技术产品的情况。公司小规格 HVLS 风扇的产品开发项目相关技术在行业内具有一定的领先性，研发完成后有助于公司拓宽业务范围，推动公司业绩增长。

（2）移动式长距离送风系统研发项目

传统 HVLS 风扇可以提供改善建筑通风、改进环境潮湿度及提升人体舒适度等功能，但针对承重结构受限、安装空间不足以及现场有较多设备隔离墙等条件

下，传统吊装 HVLS 风扇将无法安装或无法达到预想效果。移动式长距离送风系统实现了更远距离的送风效果，针对狭长空间及不适合吊装或固定安装条件空间的人员降温及气流循环难题，得以有效解决，为用户带来更佳的体验。可广泛应用在工厂货架区、吊装 HVLS 风扇无法覆盖区域，也可用在需要经常清场的场合，如：展览馆、体育场馆、交通枢纽、商业场所等。

目前，行业中已存在相关技术产品的情况。公司移动式长距离送风系统的产品开发项目相关技术在行业内具有一定的领先性，研发完成后有助于公司拓宽产品种类，推动公司业绩增长。

（3）新型高效散热 PMSM 研发项目

传统 HVLS 风扇的永磁同步电机一般设计为外转子结构，定子部件包裹于转子部内，散热效率受结构影响有所降低。公司拟研发新型高效散热 PMSM 永磁同步电机，其具有结构简单、散热效率高等优势。新型高效散热 PMSM 永磁同步电机针对定子结构设计有专用风道来达到更高效散热的效果，实现运行中定子结构与转子结构同时对流散热，可以提升散热效率，进而可实现提升 PMSM 扭矩，对运用效果及场景得以拓宽。公司计划研发出新型高效散热 PMSM 永磁同步电机并做到批量化、规模化生产。

目前，未发现行业中存在相关技术产品的情况。公司新型高效散热 PMSM 永磁同步电机研发项目相关技术在行业内具有一定的领先性，研发完成后有助于公司改进产品结构，提高产品性能，推动公司业绩增长。

（4）高 IP 等级 PMSM 平台研发项目

传统 HVLS 风扇可以提供改善建筑通风、改进环境潮湿度及提升人体舒适度等功能，但针对防尘防水有一定要求的应用环境，不利的应用环境将降低传统 HVLS 风扇的使用寿命。高 IP 等级 PMSM 平台在这些应用领域将有广阔的应用前景，可广泛应用在工业生产、半户外等工况，即使同等应用场景下，高 IP 等级 PMSM 平台在使用寿命和降低故障率方面也表现的更加优秀。

目前，行业中已存在相关技术产品的情况。公司高 IP 等级 PMSM 平台研发项目相关技术在行业内具有一定的领先性，研发完成后有助于公司拓宽应用领域，扩大市场空间，推动公司业绩增长。

（5）全新工艺提升产品轻量化和效率研发项目

传统可移动 HVLS 风扇，采用异步电机皮带传动驱动，整体骨架以钢材焊接为主，虽然能解决局部区域送风及人员降温问题，但是表现为整体重量过重，运转不便、传动效率较低、噪音较高、美观度低等问题。全新工艺提升产品轻量化和效率研发项目，采用独特分体式导流仓设计，选用高强铝材定制成型工艺，全新工业设计，达到更高性能的基础上，大幅提升轻量化，有利于降低物流及转运成本，材料资源有效利用。基于转速及负载特性，结合矢量控制及 NSGA 优化算法全新设计定制化 PMSM 结构提升整效率，提升用户体验及能效。

目前，行业中存在相关技术产品的情况。公司全新工艺提升产品轻量化和效率研发项目相关技术在行业内具有一定的领先性，研发完成后有助于公司拓宽产品种类，推动公司业绩增长。

综上，公司在研项目和新产品相关技术在行业内具有一定的领先性，研发完成后将有助于推动公司业绩增长。

（八）研发投入情况

公司自成立以来，始终非常重视新产品和新技术的开发与创新工作，将新产品研发作为公司保持核心竞争力的重要保证。报告期内，公司对技术开发与研究的投入保持在较高水平，报告期内研发投入情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用（万元）	1,148.57	1,248.88	1,002.91
营业收入（万元）	28,095.11	29,757.53	26,594.05
占营业收入比例	4.09%	4.20%	3.77%

（九）发行人研发团队情况

公司建设有松江区企业技术中心。公司设立了研发部，制定了《产品研发管理制度》、《研发人员激励制度》等系统化的研发管理制度。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有技术人员 35 名，占合计员工总数的比例为 7.73%。公司的核心技术人员为卢小波、熊炜和李宏涛，核心技术人员的简历请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”，核心技术人员的学历背景、专业资质等情况如下：

人员	学历背景	重要研发成果	公司研发的具体贡献
卢小波	自动化专业本科学历、工商管理硕士研究生学历 曾任职于上海川继自动化设备有限公司等公司	作为发明人完成了“大型立式工业风扇”等发明专利以及“一种新型带喷雾装置的工业大风扇”等实用新型专利	卢小波负责公司总体研发战略的规划，研发技术路线的制定以及研发激励机制的建立。卢小波带领研发团队完成大型高效节能工业风扇突破改进项目、一种工业壁挂风扇的新型转向结构项目等研发项目，主持设计研发了壁挂式 HVLS 风扇、移动式 HVLS 风扇等系列风扇。
熊炜	自动化专业本科学历 曾任职于苏州联建科技有限公司、上海川继自动化设备有限公司等公司	作为发明人完成了“一种大型吊式工业风扇”等发明专利以及“一种风扇电机充磁结构”等实用新型专利	熊炜负责研发部门的管理、研发人员的调度及研发项目的组织工作。熊炜带领研发团队完成一种外转子永磁电机的外转子结构项目、一种大力矩永磁直流同步无刷电机项目，为公司积累了永磁同步电机技术、新型扇叶技术等核心技术。
李宏涛	测控技术与仪器专业本科学历 曾任职于苏州联建科技有限公司等公司	作为发明人完成了“一种高效暖气供应装置”等实用新型专利	李宏涛负责研发项目的具体执行、研发技术核心难点的突破等工作。李宏涛带领研发团队完成了一种高强度铝镁合金底盘项目、一种机翼型扇叶项目等研发项目，为公司建立了完善的研发流程并积累了丰富的研发经验。

为充分提高研发人员积极性并实现研发团队稳定，公司建立了对核心技术人员的约束激励措施。约束措施方面，公司与全部核心技术人员签订了保密、竞业协议；激励措施方面，核心技术人员均直接或间接持有公司股份。最近两年核心技术人员未发生重大变化。

（十）技术创新机制

1、人才引进和培养制度

公司非常重视技术团队建设，在长期发展中形成了先进的人才引进和培养机制，并完善了技术人才的聘用、管理和培养制度。一方面，公司持续引进富有丰富经验的技术人员，不断吸纳研发人才，扩大研发队伍，提升公司自身技术研发水平；另一方面，公司积极开展技术人员的在职培训，通过公司内部及外部培训加大在岗人员培训力度，增强在岗人员的业务素质，公司也鼓励技术人员积极参加国内外展会，以使技术人员能够不断提升技术水平、拓宽自身视野、始终把握行业内的前沿方向。

2、创新制度与组织文化

公司非常重视创新机制建设，公司在长期经营中已经形成了较为完善的创新管理机制。一方面，公司制定了对员工的激励制度和措施，鼓励员工在岗位上充分发挥创新意识主动创新，支持各岗位员工提出产品新创意、生产工艺改进建议、生产效率提高方法，并按照规定给予物质和精神奖励。另一方面，公司建立了完善的研发人员激励及考核机制，将研发人员的工作效率、工作质量与自身收益直接关联，以提高研发人员的创新热情。公司的创新制度有效的调动了员工的创新积极性，激发了技术创新动力，提高了研发创新效率，保证了公司内部持续的研发项目来源，使得创新文化渗透在公司经营的各个环节。

八、境外生产经营情况

公司以打造全球 HVLS 风扇知名品牌为目标，在印度与墨西哥设立控股子公司，积极拓展海外销售市场。目前两家境外子公司已处于运营阶段，具体情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司、参股公司情况”。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

2014 年 12 月 5 日，公司召开创立大会暨第一次临时股东大会，审议通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》等议案，建立了股东大会制度。公司股东大会规范运作，股东严格按照《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定行使权利并履行相应义务。

自股份公司成立至本招股说明书签署日，公司共召开 29 次股东大会，全体股东或其授权代表均出席了会议，上述股东大会均按照《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等相关法律法规及规定的要求规范运作，出席股东人数、表决结果、召开程序、决议内容均符合《公司法》、《公司章程》等文件规定。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

2014 年 12 月 5 日，公司召开创立大会暨第一次临时股东大会，审议通过了《公司章程》、《董事会议事规则》等议案，选举产生了公司第一届董事会，建立了董事会制度。公司董事会规范运作，董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权利并履行相应义务。

自股份公司成立至本招股说明书签署日，公司董事会共召开 41 次会议，全体董事均出席了会议，上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，不存在董事违反《公司法》、《公司章程》及其他规定行使职权的情形。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

2014 年 12 月 5 日，公司召开创立大会暨第一次临时股东大会，审议通过了《公司章程》、《监事会议事规则》等议案，选举产生了公司第一届监事会非职工代表监事，与职工大会选举的职工代表监事共同组成了第一届监事会，建立了监事会制度。公司监事会规范运作，监事严格按照《公司章程》及《监事会议事规则》的规定行使权利并履行相应义务。

自股份公司成立至本招股说明书签署日，公司监事会共召开 21 次会议，全体监事均出席了会议，上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，不存在监事违反《公司法》、《公司章程》及其他规定行使职权的情形。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

2017 年 10 月 8 日，公司召开第一届董事会第二十二次会议，审议通过了《独立董事工作制度》，对独立董事的提名、聘任、任职资格、更换、履行特殊职责和发表独立意见等方面做出了详细的规定。2017 年 10 月 24 日，公司召开 2017 年第三次临时股东大会，选举产生了公司独立董事，建立了独立董事制度。

公司独立董事依据有关法律、法规、《公司章程》、《独立董事工作制度》等相关规定，谨慎、认真、勤勉地履行了权利和义务，参与了公司重大经营决策，为公司完善治理结构和规范运作起到了积极的作用。截至本招股说明书签署日，公司不存在独立董事对有关事项提出异议的情况。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》规定，董事会设董事会秘书，由董事长提名，经董事会聘任或者解聘。2014 年 12 月 5 日，公司召开第一届董事会第一次会议，审议通过了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的权利、职责进行了明确规定。

自公司董事会聘请董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司章程》、《董事会秘书工作细则》有关规定筹备董事会和股东大会，认真做好会议记录，办理信息披露事务等事宜，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

（六）审计委员会及其他专门委员会的设置情况

2017 年 11 月 18 日，经公司第一届董事会第二十三次会议审议通过，公司董事会设立审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会，并制定了《董事会审计委员会工作细则》、《董事会战略委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》。

董事会专门委员会为董事会的专门工作机构，专门委员会对董事会负责，各

专门委员会的提案提交董事会审议决定。

截至本招股说明书签署日，公司董事会专门委员会构成如下：

专门委员会名称	主任委员（召集人）	其他成员
审计委员会	何刚	何刚、苗彬、熊炜
提名委员会	何刚	何刚、苗彬、卢小波
薪酬与考核委员会	何刚	何刚、苗彬、卢小波
战略委员会	卢小波	卢小波、熊炜、施潇勇

其中，审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会中独立董事何刚为会计专业人士。

公司董事会专门委员会的设立有利于公司持续、规范、健康发展，有利于进一步完善公司治理结构和提高董事会科学决策、评价和管理的水平。公司董事会各专门委员会自设立以来能够严格按照《公司章程》和各专门委员会工作规则开展工作，较好地履行了各自的职责。

（七）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

发行人自股份公司设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，制定和完善了《公司章程》和公司治理相关的规章制度，逐步建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度以及专门委员会制度。公司治理结构相关制度制定以来，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书依法规范运作、履行职责，保障了公司经营管理的有序进行，公司治理结构不断健全和完善。

二、发行人特别表决权股份或类似安排的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

三、发行人协议控制架构的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构或类似安排。

四、公司内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司现有内部会计控制制度基本能够适应公司管理的要求，能够对编制真实、

公允的财务报表提供合理的保证，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。公司认为，根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。

（二）会计师事务所对公司内部控制的鉴证意见

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司的内部控制情况进行了鉴证，并出具了《内部控制鉴证报告》（天健审[2021]6849 号），鉴证意见为：开勒环境公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

五、报告期内存在的违法违规行为及受到处罚的情况

公司严格照《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营。根据市场监督、税务、社保、公积金、海关、土地、住建、安全、交通运输等主管部门的证明或意见，以及保荐机构、发行人律师的审慎核查，公司报告期内不存在重大违法违规行为。

报告期内，公司的子公司欧比特存在 2 起行政处罚，具体情况如下：

（一）欧比特市场监督管理局行政处罚

2019 年 1 月 22 日，苏州工业园区市场监督管理局向欧比特出具了编号为“苏园市监案字[2019]00030 号”《行政处罚决定书》，认为欧比特广告宣传内容存在使用绝对化用语以及对已获得认证标志混淆使用等情形，违反了《广告法》第九条、《认证证书和认证标志管理办法》第十二条的相关规定，“鉴于当事人是首次于其网站上发布违法广告，且在案发后当事人积极配合调查并立即进行了整改，违法行为轻微并及时纠正”，故责令欧比特停止发布违法广告、在相应范围内消除影响，并处一万元罚款。对欧比特混淆使用认证标志的，对其责令改正处理”。

2019 年 1 月 23 日，欧比特已足额缴纳上述罚款，并进行相应整改规范，该处罚对发行人的持续经营不存在重大不利影响。

（二）欧比特交通运输局行政处罚

2018 年 5 月 7 日，交通行政执法机关向欧比特出具案号为“苏交道罚字[2018]1015 号”《行政处罚决定书》，认为欧比特中型普通货车因未按照规定的周期和频次进行车辆综合性能检测和技术等级评定，违反《道路运输车辆技术管理规定》、《江苏省道路运输条例》的相关规定，决定给予警告、罚款 1,300 元的行政处罚，并责令改正，记道路运输车辆道路运输证件 3 分，记道路运输业户道路运输经营许可证件 3 分。

根据《苏州市交通局交通行政处罚裁量标准（试行）》第 101 条的规定“客、货经营者不按规定维护和检测车辆的，责令改正，处 1000 元以上、5000 元以下的罚款，在每一次查处中，以客、货经营者的车辆维护和检测逾期总数为计算口径。（1）逾期 1 个月以内的，处 1000 元罚款；（2）逾期 1 个月以上 2 个月以内的，处 1300 元罚款；（3）逾期 2 个月以上 3 个月以内的，处 1600 元罚款；（4）逾期 3 个月以上 4 个月以内的，处 2000 元罚款；（5）逾期 4 个月以上 6 个月以内的，处 3000 元罚款；（6）逾期 6 个月以上 8 个月以内的，处 4000 元罚款；（7）逾期 8 个月以上的，处 5000 元罚款。”欧比特上述行政处罚的罚款金额属于法定限度内金额较低的处罚，因此不属于重大违法违规情形。

2018 年 5 月 7 日，欧比特已足额缴纳上述罚款，并进行相应整改规范，该处罚对发行人的持续经营不存在重大不利影响。

经核查，保荐机构认为：上述违法行为不构成重大违法行为，对发行人的持续经营不存在重大不利影响，上述行政处罚的罚款均已足额缴纳，发行人已进行整改规范，不会构成发行人本次发行上市的法律障碍。

发行人律师认为：上述违法行为不构成重大违法行为，对发行人的持续经营不存在重大不利影响，上述行政处罚的罚款均已足额缴纳，发行人已进行整改规范，不会构成发行人本次发行上市的法律障碍。

六、报告期内控股股东、实际控制人及其控制的其他企业资金占用及对外担保情况

报告期内，公司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形。

七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力的情况

公司自成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，具有独立、完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。截至本招股说明书签署日，公司不存在以公司资产、信用为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形，公司对所有资产拥有完全的控制和支配权，不存在任何资产、资金被控股股东、实际控制人及其关联方占用的情况。

（二）人员独立情况

公司拥有独立、完整的人事管理体系。公司董事、监事和高级管理人员的选举和聘任均严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定执行。截至本招股说明书签署日，公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司拥有独立的员工队伍，在人事、劳动、工资管理以及相应的社会保障等方面均进行独立管理。

（三）财务独立情况

公司设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员、建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；公司拥有独立的银行账户，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。公司作为独立的纳税人进行纳税申报及履行纳税义务。

（四）机构独立情况

公司已按照《公司法》、《证券法》等法律法规及相关规定建立了股东大会、董事会、监事会等独立规范的法人治理结构，并制定了相应的议事规则和制度。公司已根据经营发展的需要，建立健全了符合公司实际情况的内部经营管理机构，明确了各机构的职能，并制定了相应的内部管理与控制制度。公司独立行使经营管理职权，拥有独立的生产经营和办公场所，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司拥有独立完整的研发、采购、生产、销售和服务体系，对产供销系统和下属公司具有控制能力，拥有面向市场独立经营的能力。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定情况

最近 2 年内，公司主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰。最近 2 年内，实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）其他对持续经营有重大影响事项的情况

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境未发生重大变化。

八、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

公司控股股东为卢小波，实际控制人为卢小波、于清梵夫妇。

截至本招股说明书签署日，除发行人及其子公司外，卢小波、于清梵夫妇控制的其他企业为纳巨机器人**和开勒新能源科技（上海）有限公司**。

纳巨机器人报告期内未实际开展经营，无对外投资控制的企业，不存在违法

违规受到行政处罚的情形，无经营收入，与发行人业务不存在关系，不存在与发行人构成现实或潜在竞争的情形，不存在与发行人的同业竞争情形。

开勒新能源科技(上海)有限公司拟主要从事光伏新能源项目的开发与建设，根据其经营范围，不存在与公司主营业务相同或相似的业务，不存在与发行人构成现实或潜在竞争的情形，不存在与发行人的同业竞争情形。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未从事与公司相同或相似的业务，与公司不存在同业竞争。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免未来发生同业竞争，维护公司的利益并保证公司的长期稳定发展，从而更好地维护中小股东的利益，公司实际控制人卢小波、于清梵夫妇出具了《关于避免同业竞争的承诺》。承诺内容如下：

“1、截至本承诺函签署之日，本人、所控制的公司及拥有权益的公司均未生产、开发任何与发行人产品构成竞争或可能竞争的产品，未直接或间接经营任何与发行人经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，也未参与投资任何与发行人生产的产品或经营的业务构成竞争或可能竞争的其他企业。

2、自签署承诺函之日起，本人、所控制的公司及拥有权益的公司将不生产、开发任何与发行人产品构成竞争或可能竞争的产品，不直接或间接经营任何与发行人经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，不参与投资任何与发行人生产的产品或经营的业务构成竞争或可能竞争的其他企业。

3、自签署承诺函之日起，如发行人进一步开拓其产品和业务范围，本人、所控制的公司及拥有权益的公司将不与发行人拓展后的产品和业务相竞争；若与发行人拓展后的产品和业务相竞争，本人、所控制的公司及拥有权益的公司将以以下方式避免同业竞争：

（1）停止生产或经营相竞争的产品和业务；

（2）将相竞争的业务纳入发行人经营；

（3）向无关联关系的第三方转让该业务；

（4）将在与发行人竞争企业中的投资转让给非关联方。

4、如承诺函被证明是不真实或未被遵守，将向发行人赔偿一切直接或间接损失。”

九、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》和深圳证券交易所颁布的相关业务规则中的有关规定，截至本招股说明书签署日，公司关联方及关联关系如下：

（一）控股股东及实际控制人

卢小波先生持有公司 34.34%股份，为公司的控股股东，其配偶于清梵女士持有公司 7.47%股份。卢小波和于清梵夫妇合计控制公司 41.80%股份，为公司的实际控制人。

公司控股股东、实际控制人的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、（一）控股股东及实际控制人的基本情况” 的相关内容。

（二）控股股东、实际控制人控制或者施加重大影响的除发行人以外的企业

截至本招股说明书签署日，卢小波控制的其他企业为纳巨机器人**和开勒新能源科技（上海）有限公司**，于清梵未控制其他企业。

纳巨机器人**和开勒新能源科技（上海）有限公司**的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况” 的相关内容。

（三）持有公司 5%以上股份的股东

截至本招股说明书签署日，除卢小波和于清梵夫妇外，其他持有公司 5%以上股份的股东包括熊炜、睿博投资、定优管理、领汇投资和传化控股。

持有公司 5%以上股份的股东的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、（二）持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况” 的相关内容。

（四）公司控股、参股子公司

截至本招股说明书签署日，发行人共有 6 家子公司，包括 2 家全资子公司和 4 家控股子公司，无参股公司。

公司控股、参股子公司的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司、参股公司情况” 的相关内容。

（五）关联自然人

公司的关联自然人主要包括直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人；公司的董事、监事、高级管理人员；与前述人员关系密切的家庭成员。关系密切的家庭成员包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人包括卢小波、熊炜、于清梵、定优管理的执行事务合伙人曹晓燕、领汇投资的执行事务合伙人陆小妹、传化控股的实际控制人徐传化、徐冠巨和徐观宝父子三人。

公司的董事、监事、高级管理人员的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况” 的相关内容。

（六）其他关联方

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人外，其他关联自然人直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的企业以及报告期内曾经有关联关系的关联方主要如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	焦作市浩辰设备安装服务有限公司	发行人控股股东卢小波远房亲戚控制的企业，报告期内曾为公司提供安装服务，截至报告期末相关交易已停止，目前已注销
2	武汉宜瑞科设备安装工程有限公司	发行人（前）员工控制的企业，发行人前员工离职后设立该企业，报告期内曾为公司提供安装服务，截至报告期末前述员工已入职发行人子公司，相关交易已停止，目前已注销
3	海宁德明包装材料有限公司	发行人控股股东卢小波远房亲戚控制的企业，主要为公司提供部分产品包装用木箱
4	浙江传化公路港物流发展有限公司	发行人持股 5%以上股东传化控股的实际控制人控制的企业
5	无锡恩吉威新能源有限公司	发行人董事肖勇政担任执行董事的企业
6	上海境泽股权投资管理有限公司	发行人董事肖勇政担任总经理的企业

序号	关联方名称	关联关系
7	新安洁环境卫生股份有限公司	发行人董事王帅担任董事的企业
8	成都国恒空间技术工程有限公司	发行人董事王帅担任董事的企业
9	福建龙马污泥处置科技有限公司	发行人董事王帅担任董事的企业
10	上海康达卡勒幅医疗科技有限公司	发行人董事王帅担任董事的企业
11	凯迈（洛阳）机电有限公司	发行人董事王帅担任董事的企业
12	商丘市安奇乐易商贸有限公司	发行人董事王帅之母亲窦荣华担任董事的企业
13	滁州瑞祥开元大酒店有限公司	发行人独立董事苗彬之岳父彭希祥担任董事长的企业
14	安徽儒林外史文化旅游发展有限公司	发行人独立董事苗彬之岳父彭希祥担任执行董事、总经理的企业
15	上海集赢智能科技有限责任公司	发行人独立董事何刚担任财务总监的企业
16	上海玖基智能科技有限公司	发行人监事陆蓉青之配偶秦运昊持股 33.33%的企业
17	上海权泽企业发展有限公司	发行人持股 5%以上股东定优管理的执行事务合伙人曹晓燕控制并担任执行董事、总经理的企业
18	扬州莱特斯婴童用品有限公司	发行人持股 5%以上股东领汇投资的执行事务合伙人陆小妹担任执行董事的企业
19	扬州亿和帽业有限公司	发行人持股 5%以上股东领汇投资的执行事务合伙人陆小妹担任董事的企业
20	江苏我能新材料科技有限公司	发行人持股 5%以上股东领汇投资的执行事务合伙人陆小妹担任执行董事、总经理的企业
21	扬州市邗江鑫鑫帽业有限公司	发行人持股 5%以上股东领汇投资的执行事务合伙人陆小妹之配偶袁林宏持股 60%并担任执行董事、总经理的企业
22	扬州瑞亿包装有限公司	发行人持股 5%以上股东领汇投资的执行事务合伙人陆小妹之配偶袁林宏持股 40%的企业
23	传化集团有限公司	发行人持股 5%以上股东传化控股的实际控制人之徐冠巨担任董事长的企业
24	传化智联股份有限公司	发行人持股 5%以上股东传化控股的实际控制人控制的企业
25	传化物流集团有限公司	发行人持股 5%以上股东传化控股的实际控制人之徐冠巨担任董事长的企业
26	宁波境界投资股份有限公司	发行人持股 5%以上股东传化控股的实际控制人之徐冠巨担任董事长的企业
27	浙江浙商创业投资股份有限公司	发行人持股 5%以上股东传化控股的实际控制人之徐冠巨担任董事的企业
28	浙江传化化学集团有限公司	发行人持股 5%以上股东传化控股的实际控制

序号	关联方名称	关联关系
		人之徐冠巨担任董事的企业，徐观宝担任董事的企业
29	上海钧犀实业有限公司	发行人持股5%以上股东传化控股的实际控制人之徐冠巨担任董事的企业
30	浙江传化江南大地发展有限公司	发行人持股5%以上股东传化控股的实际控制人之徐冠巨担任董事长的企业
31	杭州传化科技城有限公司	发行人持股5%以上股东传化控股的实际控制人之徐冠巨担任董事长的企业
32	浙江传化物流基地有限公司	发行人持股5%以上股东传化控股的实际控制人之徐冠巨担任董事长的企业
33	浙江绿都房地产开发有限公司	发行人持股5%以上股东传化控股的实际控制人之徐冠巨担任董事的企业，徐观宝担任董事长的企业
34	浙江传化生物技术有限公司	发行人持股5%以上股东传化控股的实际控制人控制的企业
35	杭州科谊房地产开发有限公司	发行人持股5%以上股东传化控股的实际控制人之徐冠巨担任董事的企业
36	杭州科昇房地产开发有限公司	发行人持股5%以上股东传化控股的实际控制人之徐冠巨担任董事的企业
37	浙江传化生命智能科技有限公司	发行人持股5%以上股东传化控股的实际控制人之徐冠巨担任执行董事的企业
38	宁波梅山保税港区传化创享投资中心（有限合伙）	发行人持股5%以上股东传化控股的实际控制人之徐冠巨控制的企业
39	浙江萧山农村商业银行股份有限公司	发行人持股5%以上股东传化控股的实际控制人之徐观宝担任董事的企业
40	杭州海源国际商贸有限公司	发行人持股5%以上股东传化控股的实际控制人之徐观宝担任董事的企业
41	浙江商会大厦有限公司	发行人持股5%以上股东传化控股的实际控制人之徐观宝担任执行董事的企业
42	浙江海源投资有限公司	发行人持股5%以上股东传化控股的实际控制人徐观宝担任董事长的企业
43	浙江海源添富资产管理有限公司	发行人持股5%以上股东传化控股的实际控制人之徐观宝担任董事长的企业
44	开勒智能科技（上海）有限公司	发行人全资子公司，于2017年3月31日注销
45	开勒环境科技（香港）有限公司	发行人全资子公司，于2019年5月3日注销
46	开勒环境科技（印度）私人有限公司	发行人孙公司，开勒环境科技（香港）有限公司的控股子公司，正在注销中
47	谭红波	2017年12月至2019年10月任发行人董事、副总经理，2019年9月辞去发行人副总经理

序号	关联方名称	关联关系
		职务，2019 年 10 月辞去发行人董事职务

1、关联方焦作市浩辰设备安装服务有限公司的主要背景情况

（1）基本情况

焦作市浩辰设备安装服务有限公司于 2020 年 12 月 17 日完成注销登记，其注销前的基本情况如下：

企业名称	焦作市浩辰设备安装服务有限公司
统一社会信用代码	91410811MA45182Q1B
成立日期	2018 年 3 月 26 日
经营范围	机械设备、机电设备、通讯设备（不含卫星电视广播地面接收设施）、通风设备的销售及安装；销售：五金交电、通讯器材（不含卫星电视广播地面接收设施）、日用百货
注册地址	河南省焦作市山阳区太行街道太行路与长青路交叉口西北角天将保安西院一楼
法定代表人	王晶
注册资本	20 万元
持股情况	王晶持股 100%，王晶为发行人控股股东卢小波远房亲戚

（2）出资来源

王晶对焦作浩辰的出资来源系自筹资金。

（3）历史沿革

2018 年 3 月，王晶签署《焦作市浩辰设备安装服务有限公司章程》，同意设立焦作市浩辰设备安装服务有限公司，注册资本 20 万元。焦作浩辰完成了设立的工商登记手续，取得了焦作市工商行政管理局颁发的营业执照。截至本招股说明书签署日，焦作浩辰已完成注销登记。

（4）主营业务

焦作浩辰的主营业务为 HVLS 工业风扇的安装服务。

（5）员工人数及其变动情况

由于 HVLS 风扇行业具有较为明显的季节性，焦作浩辰的员工主要为安装人员，人数存在一定的季节性波动特征。截至 2020 年 5 月 31 日，焦作浩辰正式员工 12 人。

（6）提供的主要产品和服务及其收入情况

焦作浩辰主要提供 HVLS 工业风扇的安装服务，其报告期内的收入情况如下：

项目（万元）	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年
收入	36.38	140.40	125.84

注：1、以上数据未经审计。
2、2020 年度关联方安装服务均仅发生在 2020 年 1-6 月。

（7）拥有的主要资产

焦作浩辰主要从事 HVLS 工业风扇的安装服务，属于轻资产模式，以安装人员为主。

（8）报告期内的主要财务指标

焦作浩辰报告期内的主要财务指标如下：

项目（万元）	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年
总资产	72.00	71.50	28.08
实收资本	10.80	10.80	10.80
收入	36.38	140.40	125.84
净利润	1.77	18.10	-11.20

注：以上数据未经审计。

（9）主要客户和供应商及其交易情况

报告期内，焦作浩辰主要为发行人提供 HVLS 工业风扇的安装服务，即发行人为其唯一客户。

报告期内，焦作浩辰的供应商主要为设备租赁公司和劳务外包公司，焦作浩辰向其租赁升降机等机械设备并支付租赁费等，具体如下：

项目（万元）	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年
设备租赁	4.98	16.08	12.76
劳务外包	15.54	51.29	23.05

（10）报告期内与发行人交易的情况

报告期内，焦作浩辰与发行人交易的情况如下：

项目（万元）	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年
收入	36.38	140.40	125.84

注：1、以上数据未经审计。

2、2020 年度关联方安装服务均仅发生在 2020 年 1-6 月。

2、关联方武汉宜瑞科设备安装工程有限公司的主要背景情况

（1）基本情况

武汉宜瑞科设备安装工程有限公司于 2020 年 9 月 16 日完成注销登记，其注销前的基本情况如下：

企业名称	武汉宜瑞科设备安装工程有限公司
统一社会信用代码	91420112MA4K2GWJ6C
成立日期	2018 年 12 月 12 日
经营范围	工业风扇的安装及维护；机电设备（不含特种设备）、电气设备、压缩机设备的安装；室内外装饰装修工程的设计与施工。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）
注册地址	武汉市东西湖区人民政府东山街道办事处东岳村 161 号(16)
法定代表人	牟小勇
注册资本	30 万元
持股情况	牟小勇持股 55%，郭鸿飞持股 45%，牟小勇、郭鸿飞为发行人（前）员工，发行人前员工离职后设立武汉宜瑞科，目前牟小勇、郭鸿飞已入职

（2）出资来源

武汉宜瑞科未实际出资。

（3）历史沿革

2018 年 12 月，牟小勇、郭鸿飞签署《武汉宜瑞科设备安装工程有限公司章程》，同意设立武汉宜瑞科设备安装工程有限公司，注册资本 30 万元，武汉宜瑞科完成了设立的工商登记手续，取得了武汉临空港经济技术开发区（东西湖区）行政审批局颁发的营业执照。截至本招股说明书签署日，武汉宜瑞科已完成注销登记。

（4）主营业务

武汉宜瑞科的主营业务为 HVLS 工业风扇的安装服务。

（5）员工人数及其变动情况

由于 HVLS 风扇行业具有较为明显的季节性，武汉宜瑞科的员工主要为安装人员，人数存在一定的季节性波动特征。截至 2020 年 5 月 31 日，武汉宜瑞科正式员工 30 人。

（6）提供的主要产品和服务及其收入情况

武汉宜瑞科主要提供 HVLS 工业风扇的安装服务，其报告期内的收入情况如下：

项目（万元）	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年
收入	78.94	311.08	-

注：1、以上数据未经审计。2019 年和 2020 年，武汉宜瑞科收入与招股说明书披露的关联交易金额存在差异，主要系双方会计确认时点差异。
2、2020 年度关联方安装服务均仅发生在 2020 年 1-6 月。

（7）拥有的主要资产

武汉宜瑞科主要从事 HVLS 工业风扇的安装服务，属于轻资产模式，以安装人员为主。

（8）报告期内的主要财务指标

武汉宜瑞科报告期内的主要财务指标如下：

项目（万元）	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年
总资产	68.55	55.97	1.27
实收资本	-	-	-
收入	78.94	311.08	-
净利润	12.82	6.42	-0.18

注：以上数据未经审计。2019 年和 2020 年 1-6 月，武汉宜瑞科收入与招股说明书披露的关联交易金额存在差异，主要系双方会计确认时点差异。

（9）主要客户和供应商及其交易情况

报告期内，武汉宜瑞科主要为发行人提供 HVLS 工业风扇的安装服务，即发行人为其唯一客户。

报告期内，武汉宜瑞科的供应商主要为设备租赁公司，武汉宜瑞科向其租赁高空车等机械设备并支付租赁费等，具体如下：

项目（万元）	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年
设备租赁	4.78	51.46	-

（10）报告期内与发行人交易的情况

报告期内，武汉宜瑞科与发行人交易的情况如下：

项目（万元）	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年
收入	78.94	311.08	-

注：1、以上数据未经审计。2020 年 1-6 月，武汉宜瑞科收入与招股说明书披露的关联交易金额存在差异，主要系双方会计确认时点差异。

2、2020 年度关联方安装服务均仅发生在 2020 年 1-6 月。

3、上述关联方后续情况

基于规范和减少关联交易的考虑，发行人 2020 年 1-6 月逐步减少并停止与焦作浩辰及武汉宜瑞科的相关业务合作。

2020 年 6 月，发行人同意焦作浩辰及武汉宜瑞科有入职意愿且符合公司入职条件的股东和主要员工加入子公司浙江开勒，主要原因是：一是公司为焦作浩辰和武汉宜瑞科的唯一客户，前述业务停止后，对方业务难以持续，疫情期间员工就业较难；二是焦作浩辰及武汉宜瑞科的股东和主要员工具有安装经验，为保证公司销售旺季的人员需求及当地业务的后续稳定性，公司吸纳了前述相关人员。该部分人员已于 2020 年 6 月初完成入职手续，成为浙江开勒的员工。

焦作浩辰及武汉宜瑞科无重要的生产经营设备，出于简化管理层级的考虑，发行人未直接收购两家关联方的股权，仅吸纳了相关人员。截至本招股说明书签署日，武汉宜瑞科和焦作浩辰均已完成注销登记。

4、非关联方

发行人控股股东卢小波分别持有上海仓每创业投资合伙企业（有限合伙）、上海佳璇商务咨询合伙企业（有限合伙）6.60%、5.35%股权，不是公司的关联方。

① 仓每创投

仓每创投的基本情况如下：

企业名称	上海仓每创业投资合伙企业（有限合伙）

成立日期	2015 年 9 月 17 日
统一社会信用代码	91310112358466630L
注册资本	150 万元
注册地址	上海市闵行区平阳路 258 号一层 M1191 室
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	上海众坚投资管理有限公司
经营范围	创业投资，投资咨询（除经纪），投资管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

仓每创投的合伙人构成如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	上海众坚投资管理有限公司	1.50	1.00%	普通合伙人
2	张骥	9.90	6.60%	有限合伙人
3	马俊英	9.90	6.60%	有限合伙人
4	徐树山	9.90	6.60%	有限合伙人
5	王萍	9.90	6.60%	有限合伙人
6	樊华	9.90	6.60%	有限合伙人
7	郭毛立	9.90	6.60%	有限合伙人
8	颜鸿	9.90	6.60%	有限合伙人
9	窦瑞刚	9.90	6.60%	有限合伙人
10	马疆	9.90	6.60%	有限合伙人
11	赵宇	9.90	6.60%	有限合伙人
12	陆银辉	9.90	6.60%	有限合伙人
13	蒋建	9.90	6.60%	有限合伙人
14	王娜	9.90	6.60%	有限合伙人
15	郭天劲	9.90	6.60%	有限合伙人
16	卢小波	9.90	6.60%	有限合伙人
合计		**150.00**	**100.00%**	**--**

仓每创投的执行事务合伙人为上海众坚投资管理有限公司，其基本情况如下：

企业名称	上海众坚投资管理有限公司
成立日期	2011 年 5 月 7 日
统一社会信用代码	91310112574148450L
注册地址	上海市闵行区平阳路 258 号一层 I1066 室

法定代表人	王柳萍
注册资本	1,665 万元
实收资本	50 万元
股东构成	上海千投医疗科技（集团）有限公司持股 100%
经营范围	投资管理，投资咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
主要人员	执行董事王柳萍，监事王东平

根据网络公开信息查询，上海众坚投资管理有限公司的控股股东上海千投医疗科技（集团）有限公司的实际控制人为 Veronique Bibi。Veronique Bibi 系塞舌尔国籍的境外自然人。

仓每创投的执行事务合伙人上海众坚投资管理有限公司与卢小波、于清梵不存在关联关系。

根据合伙协议约定，普通合伙人作为执行事务合伙人拥有对于有限合伙事务的独占及排他的执行权，包括但不限于执行有限合伙的投资及其他业务等；有限合伙人不执行有限合伙事务，不得对外代表有限合伙。任何有限合伙人均不得参与管理或控制有限合伙的投资业务及其他以有限合伙名义进行的活动、交易和业务，或代表有限合伙签署文件，或从事其他对有限合伙形成约束的行为。

因此，发行人控股股东卢小波作为占仓每创投出资比例 6.60%的有限合伙人，不执行仓每创投合伙事务，不得对外代表仓每创投，无法对仓每创投实现控制。

综上，发行人实际控制人卢小波、于清梵无法对仓每创投实现控制。

② 佳璇商务

佳璇商务的基本情况如下：

企业名称	上海佳璇商务咨询合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017 年 7 月 27 日
统一社会信用代码	91310117MA1J2AYP5N
注册资本	1,300 万元
注册地址	上海市松江区洞泾镇长兴东路 1586 号
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	关晓彦

经营范围	商务咨询，企业管理咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

佳璇商务的合伙人构成如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	关晓彦	27.06	2.08%	普通合伙人
2	胡峰霖	160.00	12.31%	有限合伙人
3	李静	90.00	6.92%	有限合伙人
4	杨静	90.00	6.92%	有限合伙人
5	许会峰	90.00	6.92%	有限合伙人
6	申素连	90.00	6.92%	有限合伙人
7	叶延红	90.00	6.92%	有限合伙人
8	崔俊贞	77.78	5.98%	有限合伙人
9	卢小波	69.54	5.35%	有限合伙人
10	范子琦	69.54	5.35%	有限合伙人
11	王国杰	60.00	4.62%	有限合伙人
12	刘紫霞	60.00	4.62%	有限合伙人
13	魏东	59.26	4.56%	有限合伙人
14	张刚	44.44	3.42%	有限合伙人
15	温娇	37.04	2.85%	有限合伙人
16	张帝	37.04	2.85%	有限合伙人
17	黄永	34.77	2.67%	有限合伙人
18	岳苗苗	34.77	2.67%	有限合伙人
19	河南中兴易财企业管理咨询有限公司	19.51	1.50%	有限合伙人
20	刘迎宾	14.81	1.14%	有限合伙人
21	李磊	14.81	1.14%	有限合伙人
22	毛彦博	14.81	1.14%	有限合伙人
23	张玲	14.81	1.14%	有限合伙人
合计		**1,300.00**	**100.00%**	**--**

佳璇商务的执行事务合伙人关晓彦与卢小波、于清梵不存在关联关系。

根据合伙协议约定，佳璇商务的合伙事务由执行事务合伙人执行，执行事务合伙人有权代表佳璇商务对外进行经营管理活动；有限合伙人不执行有限合伙事务，不得对外代表有限合伙。

因此，发行人控股股东卢小波作为占佳璇商务出资比例 5.35%的有限合伙人，不执行佳璇商务合伙事务，不得对外代表佳璇商务，无法对佳璇商务实现控制。

综上，发行人实际控制人卢小波、于清梵无法对佳璇商务实现控制。

③ 未将上海仓每创业投资合伙企业（有限合伙）、上海佳璇商务咨询合伙企业（有限合伙）认定为发行人关联方的合理性

《公司法》规定：“关联关系，是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。但是，国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系。”

《企业会计准则第 36 号—关联方披露》规定：“一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制或重大影响的，构成关联方”。

《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定：“具有下列情形之一的法人或者其他组织，为上市公司的关联法人：（一）直接或者间接控制上市公司的法人或者其他组织；（二）由前项所述法人直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织；（三）由本规则第 7.2.5 条所列上市公司的关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织；（四）持有上市公司 5%以上股份的法人或者一致行动人；（五）中国证监会、本所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能造成上市公司对其利益倾斜的法人或者其他组织。”

根据上述规定，发行人未将仓每创投及佳璇商务认定为其关联方的原因如下：

A. 仓每创投

a. 根据仓每创投的合伙协议，发行人控股股东卢小波仅持有仓每创投 6.60%的合伙份额，为有限合伙人，未担任普通合伙人或执行事务合伙人，发行人实际控制人卢小波、于清梵无法对仓每创投实现控制，仓每创投不属于其控制、共同控制或施加重大影响的企业。

b. 发行人的关联自然人不存在直接或间接控制仓每创投的情形，或在仓每创投担任董事、高级管理人员的情形。

c. 发行人与仓每创投之间互不持有股份，不存在任何资金、业务往来，不存在特殊关系，不存在一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制或重大影响的情形。

d. 仓每创投执行事务合伙人上海众坚投资管理有限公司未直接或间接持有发行人股份，其实际控制人、主要人员与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

综上，发行人未将仓每创投认定为其关联方具有合理性，符合《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《深圳证券交易所上市规则》等的相关规定。

B. 佳璇商务

a. 根据佳璇商务的合伙协议，发行人控股股东卢小波仅持有佳璇商务 5.35%的合伙份额，为有限合伙人，未担任普通合伙人或执行事务合伙人，发行人实际控制人卢小波、于清梵无法对佳璇商务实现控制，佳璇商务不属于其控制、共同控制或施加重大影响的企业。

b. 发行人的关联自然人不存在直接或间接控制佳璇商务的情形，或在佳璇商务担任董事、高级管理人员的情形。

c. 发行人与佳璇商务之间互不持有股份，不存在任何资金、业务往来，不存在特殊关系，不存在一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制或重大影响的情形。

d. 佳璇商务执行事务合伙人关晓彦未直接或间接持有发行人股份，也未在发行人处任职，与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

综上，发行人未将佳璇商务认定为其关联方具有合理性，符合《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《深圳证券交易所上市规则》等的相关规定。

十、关联交易

报告期内，公司关联交易简要汇总表如下：

关联交易类别	关联方	关联交易内容	是否仍将持续进行
经常性关联交易	焦作市浩辰设备安装服务有限公司	向其采购劳务安装服务	否
	武汉宜瑞科设备安装工程有限公司	向其采购劳务安装服务	否
	海宁德明包装材料有限公司	向其采购包装用木箱	是
		向其销售少量泡沫材料	否
	浙江传化公路港物流发展有限公司	向其销售风扇	否
	董事、监事及高级管理人员	向其支付薪酬	是
偶发性关联交易	卢小波、于清梵、熊炜	向公司借款提供担保	是
	熊炜、卢素贞	向公司借款提供担保	是

除上述情形外，发行人的关联方与发行人及其实际控制人、董监高、核心技术人员、主要客户、供应商及主要股东之间不存在其他与发行人经营相关的资金、业务往来。

发行人已经严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及深交所的有关规定完整、准确地披露了关联方和关联交易。

报告期内，公司已依据有关法律、法规和规范性文件的规定，在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策制度》中对关联交易做出了相关规定，包括关联交易的回避表决制度、决策权限、决策程序等内容，并严格执行。报告期内，公司与关联方的交易已履行内部审批流程和信息披露义务，关联交易定价公允，具有合理性，且金额和占比较小，不存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

公司实际控制人卢小波和于清梵夫妇出具承诺:“公司已经严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及深交所的有关规定完整、准确地披露了关联方和关联交易。报告期内，公司与关联方的交易已履行内部审批流程和信息披露义务，关联交易定价公允，具有合理性，不存在关联交易非关联化的情形”。

（一）经常性关联交易

1、关联采购

报告期内，公司关联采购情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	营业成本占比	金额	营业成本占比	金额	营业成本占比
焦作市浩辰设备安装服务有限公司	采购劳务	36.38	0.25%	140.40	0.93%	125.84	0.98%
武汉宜瑞科设备安装工程有限公司	采购劳务	67.32	0.46%	322.69	2.14%	-	-
海宁德明包装材料有限公司	采购木箱	304.11	2.08%	248.69	1.65%	193.87	1.51%
合计		**407.81**	**2.78%**	**711.78**	**4.73%**	**319.71**	**2.49%**

注：2020 年度向关联方采购劳务（安装服务）均仅发生在 2020 年 1-6 月。

报告期内，发行人关联采购主要包括委托关联方开展安装服务以及向关联方采购产品包装用木箱等。报告期内，发行人关联采购金额分别为 319.71 万元、711.78 万元和 407.81 万元，占营业成本比重分别为 2.49%、4.73%和 2.78%，发行人关联采购金额较小，占比较低，对公司影响较小。

（1）委托关联方开展安装服务的定价公允性、合理性

报告期内，发行人委托关联方开展安装服务的金额分别为 125.84 万元、463.09 万元和 103.70 万元，占营业成本比重分别为 0.98%、3.07%和 0.71%。

1）定价公允性

报告期内，发行人关联安装服务的交易定价主要系参照发行人自行安装的成本与关联方协商确定，经与发行人自行安装的成本、报告期内涉及安装服务时的产品售价调整情况、部分境内同行业公司销售产品时的安装服务定价情况等进行对比分析，并结合发行人安装人员薪酬变动情况分析，发行人关联安装服务交易定价公允，符合市场行情。

① 合同约定的关联方安装服务价格

报告期内，发行人委托关联方提供安装服务的合同价格约定情况如下：

关联方	期间	含税价格（元/台）	不含税价格（元/台）
焦作浩辰	2020 年	1,200	1,188.12
	2019 年	1,400	1,359.22
	2018 年	0-400 台：1,200 400-800 台：1,300	0-400 台：1,165.05 400-800 台：1,262.14

关联方	期间	含税价格（元/台）	不含税价格（元/台）
		800 台以上：1,400	800 台以上：1,359.22
武汉宜瑞科	2020 年	1,200	1,165.05
	2019 年	1,400	1,359.22

注：1、如现场另外需要曲臂车，在每台含税价格基础上涨200元/台；
2、如客户提供登高设备，在每台含税价格基础上降200元/台；
3、小规模纳税人税率为3%，焦作浩辰2020年申请小规模疫情税率降至1%。

由于关联方提供安装服务时存在客户提供登高设备或现场另外需要曲臂车等情形，发行人委托关联方提供安装服务的实际结算单位成本与合同约定单价略有差异。

② 发行人自行安装与委托关联方安装价格对比

报告期内，发行人境内自行安装和委托关联方安装的成本情况对比如下：

项 目		2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年
发行人境内自行安装单位成本（元/台）		1,266.48	1,299.16	1,134.12
焦作浩辰	发行人委托焦作浩辰安装不含税平均价格（元/台）	1,272.98	1,347.36	1,233.12
	相较于发行人境内自行安装单位成本，焦作浩辰价格差异情况	0.51%	3.71%	8.73%
武汉宜瑞科	发行人委托武汉宜瑞科安装不含税平均价格（元/台）	1,190.96	1,350.99	-
	相较于发行人境内自行安装单位成本，武汉宜瑞科价格差异情况	-5.96%	3.99%	-

注：1、安装不含税平均价格为采购的安装服务金额除以安装台数。
2、2020 年度关联方安装服务均仅发生在 2020 年 1-6 月。

2018 年-2020 年 1-6 月，发行人委托焦作浩辰安装的不含税平均价格分别为 1,233.12 元/台、1,347.36 元/台和 1,272.98 元/台，较当期发行人自行安装单位成本的差异幅度分别为 8.73%、3.71%和 0.51%；2019 年和 2020 年 1-6 月，发行人委托武汉宜瑞科安装的不含税平均价格分别为 1,350.99 元/台和 1,190.96 元/台，较当期发行人自行安装单位成本的差异幅度分别为 3.99%和-5.96%。

综上，发行人委托关联方提供安装服务的平均价格与自行安装单位成本的差异总体较小，其中受安装时客户是否提供登高设备以及现场是否需要曲臂车等因素影响，差异幅度存在一定的波动。

③ 报告期内涉及安装服务时的产品售价调整情况

报告期内，发行人与部分客户在销售协议中存在对是否需要发行人提供安装服务以及相应的产品售价调整进行约定的情形，其中发行人与前五大客户销售协议中涉及产品售价调整情况如下：

2019 年 3 月，发行人与经销类客户永创力（厦门）自动化科技有限公司签署的销售协议，约定产品销售价格均为含税但不含安装费用，如果需要发行人提供安装培训及安装服务，后者需要向发行人支付安装服务费 1,500 元/台。

2019 年 3 月，发行人与经销类客户北京日臻祥环保科技有限公司签署销售协议，约定产品销售价格包含安装运输及税费等，如不需要发行人提供安装服务，产品售价下调 1,000 元/台。

综上，发行人委托关联方提供安装服务的含税价格处于 1,000-1,500 元/台之间，价格具有合理性。

④ 与独立第三方安装服务价格对比

由于 HVLS 风扇属于较为新兴的行业，市场中相对缺乏专业、独立的安装服务厂商，报告期内发行人无独立第三方安装服务供应商。

通过部分境内同行业公司官网在线询价，同行业公司在销售产品提供安装服务时，安装单台直径 7.3 米的 HVLS 风扇的含税价格约为 1,500 元/台。发行人向关联方批量采购安装服务的含税价格范围为 1,200-1,400 元/台，与独立第三方安装服务价格水平总体相当。

⑤ 发行人安装服务人员薪酬水平

报告期内，发行人境内安装服务人员的薪酬情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
境内安装服务人员平均工资（万元/人）	10.12	9.34	8.50
嘉兴市单位就业人员平均工资（万元/人）	6.41	7.22	6.62

注：1、境内安装服务人员平均工资由发行人境内安装成本中的人工成本除以境内安装服务员工月度平均人数计算得出，主要原因是发行人存在较为明显季节性特性，淡旺季的安装服务人员数量变动较大。

2、嘉兴市2020年数据未公布，用嘉兴市城镇居民人均可支配收入数据替代分析。

发行人境内安装服务人员主要在嘉兴海宁市，经对比当地总体工资水平，发行人境内安装服务人员薪酬水平相对合理。

综上，报告期内，发行人关联安装服务的交易定价主要系参照发行人自行安装的成本与关联方协商确定，经与发行人自行安装的成本、报告期内涉及安装服务时的产品售价调整情况、部分境内同行业公司销售产品时的安装服务定价情况等进行对比分析，并结合发行人安装人员薪酬变动情况分析，发行人关联安装交易定价公允，符合市场行情。

2）合理性

发行人在部分市场区域适当委托第三方执行安装服务的主要原因是：一是HVLS 风扇行业存在较强的季节性特征，旺季时公司安装维护服务团队工作量大，时间较为饱和，常常难以及时响应客户需求，影响客户体验；二是在部分路程较远、销售规模较小的市场区域，销售规模效应欠缺，不利于提高效率、降低成本；三是随着产销规模增加，公司扩大安装维护服务团队需要一定时间过程和管理成本。综上，在行业季节性特征的基础上，对于超过一定服务半径、销售规模较小的市场区域，公司通过委托第三方执行安装服务的方式，有利于提高效率、降低成本。

由于 HVLS 风扇属于较为新兴的行业，市场中相对缺乏专业、独立的安装服务厂商，同时关联方看好 HVLS 风扇行业的发展前景且具备一定的 HVLS 风扇安装服务经验，发行人自 2018 年开始逐步将部分市场区域的安装服务委托关联方执行。

综上，报告期内，发行人委托关联方执行部分安装服务具有商业合理性。

截至 2020 年 6 月，公司停止与两家关联方焦作市浩辰设备安装服务有限公司和武汉宜瑞科设备安装工程有限公司的业务合作，其多数员工已转入公司，该等关联交易已停止，未来不具有持续性。

（2）向关联方采购产品包装用木箱的定价公允性、合理性

报告期内，发行人向关联方采购产品包装用木箱的金额分别为 193.87 万元、248.69 万元和 304.11 万元，占营业成本比重分别为 1.51%、1.65%和 2.08%。

1）定价公允性

报告期内，经对比分析发行人与独立第三方的交易价格并网络查询同类产品的价格，发行人向关联方采购产品包装用木箱的价格与其向主要独立第三方供应商采购同样规格型号木箱的交易价格差异较小，发行人与关联方海宁德明包装材料有限公司相关交易定价公允，符合市场行情。

① 对比与独立第三方的交易价格

报告期内，发行人向关联方海宁德明包装材料有限公司采购产品包装用木箱，对比发行人与主要独立第三方供应商的同类交易价格情况如下：

项目	2020 年度		2019 年		2018 年	
	海宁德明	主要独立第三方	海宁德明	主要独立第三方	海宁德明	主要独立第三方
同类型木箱采购均价（元/个）	118.22	109.33	119.07	117.53	113.36	119.76
价格差异	8.13%	-	1.31%	-	-5.35%	-
同类型木箱对比金额占发行人向海宁德明采购木箱金额比重	97.75%	-	97.94%	-	98.18%	-

从上表可见，发行人向关联方海宁德明包装材料有限公司采购产品包装用木箱的价格与其向主要独立第三方供应商采购同样规格型号木箱的交易价格差异较小，关联交易价格公允，符合市场行情。

② 网络查询同类产品市场价格

通过阿里巴巴、中国制造网等电子商务网站在线咨询部分木箱供应商，发行人产品包装用木箱相近规格的木箱价格情况如下：

序号	查询渠道	价格区间（元/个）	供应商名称
1	阿里巴巴	80-132	东莞市广本通包装材料有限公司、昆山市信得包装制品有限公司、芜湖金海木业包装工程有限公司等
2	中国制造网	80-168	无锡市太行木业有限公司、苏州三木包装有限公司、广州市天宏包装材料有限公司等

综上，发行人向关联方采购产品包装用木箱的价格总体符合市场平均水平，关联交易价格公允。

综上，发行人向关联方采购产品包装用木箱的定价公允，符合市场行情。

2）合理性

发行人产品包装用木箱的采购在供应商响应及时性方面具有较高的要求，主要原因是发行人生产的风扇规格型号较多、大小不一，导致产品包装用木箱的规格型号也较多，同时受季节性特征影响，特别是旺季对供应商供货及时性的要求更高。基于降低经营风险、保证交货及时性等方面考虑，在包装用木箱采购方面，公司积极优化供应商结构，通过询价对比开发了更适合公司经营发展需要的木箱供应商，并保持稳定合作关系。

在与独立第三方供应商合作的基础上，关联方海宁德明包装材料有限公司经过评审而成为公司包装用木箱的合格供应商之一，有利于提升公司交货及时性，提高公司经营效率。

3）发行人逐步减少并停止与关联方焦作浩辰及武汉宜瑞科的相关业务合作，但未减少与关联方海宁德明的业务合作的原因

报告期内，发行人与关联方海宁德明的交易金额分别为 193.87 万元、248.69 万元和 304.11 万元，占营业成本的比重分别为 1.51%、1.65%和 2.08%，关联采购金额较小，占比较低，对公司影响较小。

发行人逐步减少并停止与关联方焦作浩辰及武汉宜瑞科的相关业务合作，但未减少与关联方海宁德明的业务合作的原因主要是：

1、交易内容及重要程度不同

公司与关联方焦作浩辰及武汉宜瑞科的业务合作内容为委托其开展安装服务。HVLS 风扇多置于厂房车间、仓储物流以及公共场所等空间的高处，经安装验收合格后方可使用，安装服务是公司完整产业链的环节之一。公司为了完善从研发、设计、生产、销售、安装、售后服务的完整产业链，增强业务独立性，2020 年 6 月停止与焦作浩辰和武汉宜瑞科的业务合作，将其多数员工转入公司。

发行人与关联方海宁德明的业务合作内容为向其采购产品包装用木箱，木箱仅为公司 HVLS 风扇产品的包装用材料，不属于核心部件，亦不涉及公司核心技术，对公司产业链完善和生产经营影响均较小。

2、安装服务不存在独立第三方可比价格，包装用木箱存在独立第三方可比价格

由于 HVLS 风扇属于较为新兴的行业，市场中相对缺乏专业、独立的安装服务厂商，报告期内发行人无独立第三方安装服务供应商。发行人关联安装服务的交易定价主要系参照发行人自行安装的成本与关联方协商确定，经与发行人自行安装的成本、报告期内涉及安装服务时的产品售价调整情况、部分境内同行业公司销售产品时的安装服务定价情况等进行对比分析，并结合发行人安装人员薪酬变动情况分析，发行人关联安装交易定价公允，符合市场行情。

报告期内，经对比分析发行人与独立第三方的交易价格并网络查询同类产品的价格，发行人向关联方海宁德明采购产品包装用木箱的价格与其向主要独立第三方供应商采购同样规格型号木箱的交易价格差异较小，公司与关联方海宁德明的相关交易定价公允，符合市场行情。

综上，报告期内发行人逐步减少并停止与关联方焦作浩辰及武汉宜瑞科的相关业务合作，但未减少与关联方海宁德明的业务合作的原因具有合理性。

综上，报告期内，发行人向关联方采购产品包装用木箱具有商业合理性。

针对上述关联交易，2021 年 3 月 12 日，发行人控股股东、实际控制人出具《关于规范和减少与海宁德明之间关联交易的专项承诺函》，承诺发行人将尽量控制与海宁德明间的关联交易占同类型采购的比例（不超过 30%），对于无法回避的或有合理原因而发生的任何业务往来或交易将遵循公平合理、价格公允的原则，依法签订协议，履行合法程序，并按规定履行信息披露义务。

综上所述，报告期内，发行人关联采购具有定价公允性和商业合理性。

该等关联交易发生的原因主要是随着公司业务规模增加，为了降低经营风险、保证交货及时性，公司建立完善的合格供应商体系，海宁德明包装材料有限公司为公司的合格供应商之一。报告期内，该等关联交易占营业成本比重随着公司销售规模增加而有所上升。该等关联交易价格公允，符合市场行情，未来仍具有持续性，将严格按照有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》等有关规定进行规范。

焦作浩辰、武汉宜瑞科和海宁德明不存在为发行人代垫费用、代为承担成本

或转移定价等利益输送情形。

报告期内，除上述情况外，公司不存在其他关联采购的情况。

2、关联销售

报告期内，公司关联销售情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	营业收入占比	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比
海宁德明包装材料有限公司	销售泡沫材料	-	-	0.20	0.00%	-	-
合计		-	-	**0.20**	**0.00%**	-	-

报告期内，发行人关联销售金额较小，偶尔发生，未来不具有持续性。该类关联交易价格公允，参考市场行情协商确定。

报告期内，发行人不存在向独立第三方销售泡沫材料的情况，无与独立第三方的交易价格可供对比。经网络查询阿里巴巴、中国制造网等电子商务网站的包装用泡沫材料价格并进行对比，发行人向关联方销售零星泡沫材料的价格总体符合市场平均水平，关联交易价格公允。

报告期内，除上述情况外，公司不存在其他关联销售的情况。

3、关键管理人员薪酬

报告期内，公司支付的董事、监事及高级管理人员薪酬情况如下：

项目（万元）	2020 年	2019 年	2018 年
支付董监高薪酬	314.12	409.74	418.24

公司的关键管理人员薪酬为董事、监事、高级管理人员在任职期间的薪酬情况，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况”的相关内容。

（二）偶发性关联易

1、关联担保

报告期内，关联方为发行人借款提供担保的情况如下：

序号	贷款机构/债权人	担保方	被担保方	担保合同编号	担保方式	担保额度（万元）	担保期限	履行情况
1	中国银行股份有限公司上海市闵行支行	卢小波、于清梵	开勒环境	闵行 2017 年最高保字第 17024501 号	连带责任保证	1,500	自 2017 年 2 月 20 日至 2022 年 2 月 20 日期间发生的主债权届满之日起两年	正在履行
2	中国银行股份有限公司上海市闵行支行	熊炜	开勒环境	闵行 2017 年最高保字第 17024502 号	连带责任保证	1,500	自 2017 年 2 月 20 日至 2022 年 2 月 20 日期间发生的主债权届满之日起两年	正在履行
3	中国银行股份有限公司上海市闵行支行	浙江开勒	开勒环境	闵行 2017 年最高保字第 17024503 号	连带责任保证	1,500	自 2017 年 2 月 20 日至 2022 年 2 月 20 日期间发生的主债权届满之日起两年	正在履行
4	中国银行股份有限公司上海市闵行支行	浙江开勒	开勒环境	闵行 2018 年最高保字第 18074301 号	连带责任保证	2,000	自 2018 年 5 月 2 日至 2023 年 5 月 2 日期间发生的主合同债务期限届满之日起两年	正在履行
5	中国银行股份有限公司上海市闵行支行	卢小波、于清梵	开勒环境	闵行 2018 年最高保字第 18074302 号	连带责任保证	2,000	自 2018 年 5 月 2 日至 2023 年 5 月 2 日期间发生的主合同债务期限届满之日起两年	正在履行
6	中国银行股份有限公司上海市闵行支行	熊炜	开勒环境	闵行 2018 年最高保字第 18074303 号	连带责任保证	2,000	自 2018 年 5 月 2 日至 2023 年 5 月 2 日期间发生的主合同债务期限届满之日起两年	正在履行
7	中国工商银行股份有限公司海宁支行	卢小波、于清梵	浙江开勒	2019 年海宁（保）字 0032 号	连带责任保证	3,500	自 2019 年 5 月 6 日至 2024 年 12 月 31 日期间发生的主合同债务期限届满之次日起两年	正在履行
8	宁波银行股份有限公司嘉兴分行	卢小波	浙江开勒	08900KB20198169	连带责任保证	2,000	自 2019 年 5 月 27 日至 2020 年 5 月 25 日期间发生的主合同债务履行期限届满之日起两年	已履行完毕
9	宁波银行股份有限公司嘉兴分行	熊炜	浙江开勒	08900KB20198171	连带责任保证	2,000	自 2019 年 5 月 27 日至 2020 年 5 月 25 日期间发生的主合同债务履行期限届满之日起两年	已履行完毕
10	宁波银行股份有限公司嘉兴	开勒环境	浙江开勒	08900KB20198168	连带责任	2,000	自 2019 年 5 月 27 日至 2020 年 5 月 25 日期间发	已履行完

序号	贷款机构/债权人	担保方	被担保方	担保合同编号	担保方式	担保额度（万元）	担保期限	履行情况
	分行				保证		生的主合同债务履行期限届满之日起两年	毕
11	中国农业银行股份有限公司海宁市支行	卢小波、熊炜	浙江开勒	3310052017002932 6	连带责任保证	1,400	自 2017 年 10 月 11 日至 2019 年 10 月 30 日期间发生的主合同债务履行期限届满之日起两年	已履行完毕
12	花旗银行（中国）有限公司	卢小波、于清梵、熊炜、浙江开勒	开勒环境	对应 FA778656 190221 融资协议的保证函	连带责任保证	等值 300 万元美元	2019 年 3 月 11 日至 2019 年 12 月 6 日	已履行完毕
13	花旗银行（中国）有限公司上海分行	卢小波	开勒环境	-	连带责任保证	等值 400 万美元	自 2020 年 7 月 31 日至债务及保证函下的应付金额被不可撤销的全额偿付且与债务相关的所有协议终止（修改协议对应的修改保证函）	正在履行
14	花旗银行（中国）有限公司上海分行	于清梵	开勒环境	-	连带责任保证	等值 400 万美元	自 2020 年 7 月 31 日至债务及保证函下的应付金额被不可撤销的全额偿付且与债务相关的所有协议终止（修改协议对应的修改保证函）	正在履行
15	花旗银行（中国）有限公司上海分行	熊炜	开勒环境	-	连带责任保证	等值 400 万美元	自 2020 年 7 月 31 日至债务及保证函下的应付金额被不可撤销的全额偿付且与债务相关的所有协议终止（修改协议对应的修改保证函）	正在履行
16	花旗银行（中国）有限公司上海分行	浙江开勒	开勒环境	-	连带责任保证	等值 400 万美元	自 2020 年 7 月 31 日至债务及保证函下的应付金额被不可撤销的全额偿付且与债务相关的所有协议终止（修改协议对应的修改保证函）	正在履行
17	上海农村商业银行股份有限公司松江支行	开勒环境	浙江开勒	3113820411 0055	连带责任保证	3,000	自 2020 年 9 月 23 日至 2030 年 9 月 22 日期间发生的主合同债务期限届满之次日起两年	正在履行
18	上海农村商业银行股份有限公司松江支行	卢小波、于清梵	浙江开勒	3113820441 0055	连带责任保证	3,000	自 2020 年 9 月 23 日至 2030 年 9 月 22 日期间发生的主合同债务期限届满之次日起两年	正在履行

序号	贷款机构/债权人	担保方	被担保方	担保合同编号	担保方式	担保额度（万元）	担保期限	履行情况
19	上海农村商业银行股份有限公司松江支行	卢小波、于清梵	开勒环境	31138204290056	连带责任保证	2,500	自 2020 年 9 月 23 日至 2021 年 9 月 22 日期间发生的主债权届满之日起两年	正在履行

2、关联方共同投资

2014 年 8 月，发行人与关联方卢小波共同参与投资设立了上海雍健投资管理中心（有限合伙），注册资本 1,300 万元，其中，执行事务合伙人上海康洪投资管理有限公司出资 50 万元、持有 3.85%份额；公司出资 200 万元、持有 15.38%份额；卢小波出资 100 万元、持有 7.69%份额。发行人出资价格 1 元/出资额，与其他合伙人一致，具有公允性。

上海雍健投资管理中心（有限合伙）存续期间，除上述投资事项外，与发行人不存在业务或其他资金往来，不存在相关交易。

（1）上海雍健投资管理中心（有限合伙）的主要背景情况

上海雍健投资管理中心（有限合伙）（以下简称“上海雍健”）于 2019 年 12 月 2 日完成注销登记，其注销前的基本情况如下：

企业名称	上海雍健投资管理中心（有限合伙）
成立日期	2014 年 8 月 6 日
统一社会信用代码	9131023031220984XN
注册地址	上海市崇明县长兴镇潘园公路 1800 号 2 号楼 5878 室（上海泰和经济发展区）
注册资本	1,350 万元
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	上海康洪投资管理有限公司（以下简称“康洪投资”）
经营范围	投资管理、咨询，企业管理咨询，商务咨询，财务咨询（不得从事代理记账），（网络、计算机）科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务，会务服务，电子商务（不得从事增值电信、金融业务），市场营销策划，图文设计，计算机软硬件开发、生产、销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

1）出资来源

上海雍健各合伙人的出资来源系自筹资金。

2）历史沿革

① 2014 年 8 月，上海雍健设立

2014 年 8 月 4 日，上海康洪投资管理有限公司、上海三高计算机中心股份有限公司、开勒环境、卢小波、鲁晓东、陈文磊、王春炜、刘洪昕、刘素琴签署《合伙协议》，由上海康洪投资管理有限公司、上海三高计算机中心股份有限公司、开勒有限、卢小波、鲁晓东、陈文磊、王春炜、刘洪昕、刘素琴作为合伙人设立上海雍健投资管理中心（有限合伙），其中，上海康洪投资管理有限公司认缴出资 50 万元，上海三高计算机中心股份有限公司认缴出资 500 万元，开勒环境认缴出资 200 万元，卢小波认缴出资 100 万元，鲁晓东认缴出资 100 万元，陈文磊认缴出资 100 万元，王春炜认缴出资 100 万元，刘洪昕认缴出资 100 万元，刘素琴认缴出资 50 万元。

2014 年 8 月 6 日，上海市工商行政管理局崇明分局向上海雍健颁发了《营业执照》。

上海雍健设立时，各合伙人的名称及所持份额如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	上海康洪投资管理有限公司	50.00	3.85%	普通合伙人
2	上海三高计算机中心股份有限公司	500.00	38.46%	有限合伙人
3	开勒环境	200.00	15.39%	有限合伙人
4	卢小波	100.00	7.69%	有限合伙人
5	鲁晓东	100.00	7.69%	有限合伙人
6	陈文磊	100.00	7.69%	有限合伙人
7	王春炜	100.00	7.69%	有限合伙人
8	刘洪昕	100.00	7.69%	有限合伙人
9	刘素琴	50.00	3.85%	有限合伙人
合计		**1,300.00**	**100.00%**	**-**

② 2015 年 3 月，份额转让及增资（至 1,350 万元）

2015 年 3 月 24 日，陈文磊作为出让方与张岩作为受让方签订了《转让协议》，陈文磊将其持有的上海雍健 7.69%的合伙份额作价 100 万元转让给张岩；鲁晓东作为出让方与张杨作为受让方签订了《转让协议》，鲁晓东将其持有的上海雍健 7.69%的合伙份额作价 100 万元转让给张杨。

同日，上海雍健召开合伙人会议并作出变更决定，同意该等份额转让，并且，同意执行事务合伙人上海康洪投资管理有限公司出资额由 50 万元增加至 100 万元，出资总额由 1,300 万元增加至 1,350 万元。就本次份额转让及增资事项，上海雍健修改了合伙协议。

2015 年 4 月 22 日，上海雍健就本次份额转让及增资完成了工商变更登记并换领了新的《营业执照》。

本次份额转让完成及增资后，上海雍健各合伙人的名称及所持份额如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	上海康洪投资管理有限公司	100.00	7.41%	普通合伙人
2	上海三高计算机中心股份有限公司	500.00	37.04%	有限合伙人
3	开勒环境	200.00	14.81%	有限合伙人
4	卢小波	100.00	7.41%	有限合伙人
5	张杨	100.00	7.41%	有限合伙人
6	张岩	100.00	7.41%	有限合伙人
7	王春炜	100.00	7.41%	有限合伙人
8	刘洪昕	100.00	7.41%	有限合伙人
9	刘素琴	50.00	3.70%	有限合伙人
合计		**1,350.00**	**100.00%**	-

③ 2019 年 12 月，上海雍健注销

2019 年 7 月 30 日，上海雍健全体合伙人表决通过《注销决定》，基于企业经营不善，同意解散上海雍健。

2019 年 12 月 2 日，上海市崇明区市场监督管理局出具编号为“沪市监注合受理［2019］字第 30000003201911280281 号《准予合伙企业登记决定书》，准予上海雍健注销登记。

3）合伙协议及其主要内容、主要合伙人及其出资情况

根据上海雍健的合伙协议，其主要内容如下：

① 合伙经营范围：投资管理、咨询，企业管理咨询，商务咨询，财务咨询（不得从事代理记账），（网络、计算机）科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务，会务服务，电子商务（不得从事增值电信、金融业务），

市场营销策划，图文设计，计算机软硬件的开发、生产、销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】；

② 合伙期限：20 年；

③ 合伙人及其出资情况：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	上海康洪投资管理有限公司	100.00	7.41%	普通合伙人
2	上海三高计算机中心股份有限公司	500.00	37.04%	有限合伙人
3	开勒环境	200.00	14.81%	有限合伙人
4	卢小波	100.00	7.41%	有限合伙人
5	张杨	100.00	7.41%	有限合伙人
6	张岩	100.00	7.41%	有限合伙人
7	王春炜	100.00	7.41%	有限合伙人
8	刘洪昕	100.00	7.41%	有限合伙人
9	刘素琴	50.00	3.70%	有限合伙人
合计		**1,350.00**	**100.00%**	-

④ 执行事务合伙人：上海康洪投资管理有限公司；

⑤ 利润分配、亏损分担方式：企业的利润和亏损，由合伙人按照投资比例分配和分担。

4）实际控制人及其认定情况

根据合伙协议约定，执行事务合伙人负责企业日常事务和对外代表企业，其他合伙人不执行合伙事务，不得对外代表上海雍健。上海雍健的执行事务合伙人为康洪投资，武志新持有康洪投资 95%股权，系康洪投资的实际控制人，故上海雍健的实际控制人为武志新。

5）主营业务及拥有的主要资产

上海雍健注销前的主营业务为投资管理，拥有的主要资产为其他应收款和货币资金。

6）员工人数及其变动情况

报告期内，上海雍健注销前无正式员工。

7）报告期内的主要财务指标

报告期内，上海雍健无实际经营，并于 2019 年 12 月 2 日完成注销登记，其主要财务指标如下：

项目（万元）	2019 年 1-11 月/2019 年 11 月 30 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日	2017 年度/2017 年 12 月 31 日
总资产	0.00	1,220.64	1,289.03
实收资本	1,100.00	1,100.00	1,100.00
净资产	0.00	1,098.44	1,098.23
收入	-	-	-
净利润	-1,098.43	0.20	0.01

注：以上数据未经审计

（2）上海雍健投资管理中心（有限合伙）涉及的主要产业投资的具体情况，包括投资标的名称、成立时间、注册及实收资本、主营业务、投资金额、持股比例、经营情况（包括总资产、实收资本、净资产、收入、净利润等）、研发项目及其进展情况、投资标的、投资标的股东、客户和供应商及其关联方与发行人业务或其他资金往来情况

2019 年 12 月，上海雍健完成注销登记，注销前已无任何产业投资。报告期内，上海雍健曾经存在的对外投资情况主要如下：

投资标的名称	上海宏测科技有限公司	浙江雍信企业管理有限公司	上海茂唐商业经营管理有限公司
成立时间	2015 年 3 月 23 日	2015 年 5 月 19 日	2015 年 12 月 17 日
注册资本	3,000 万元	1,000 万元	10,000 万元
实收资本	119 万元	0 万元	0 万元
主营业务	投资管理	物业管理	物业管理
投资金额	未实际出资	未实际出资	未实际出资
持股比例	10%（该股权已于 2019 年 6 月 5 日全部转让给毛国梁）	10%（该股权已于 2018 年 12 月 1 日全部转让给武志新）	10%（该股权已于 2019 年 10 月 10 日全部转让给武志新）
经营情况	未实际经营	未实际经营	未实际经营
研发项目及其进展情况	无研发项目	无研发项目	无研发项目
经营状态	于 2019 年 12 月 20 日完成注销登记	于 2019 年 4 月 25 日完成注销登记	存续

报告期内，上述投资标的未实际经营，其股东、客户和供应商及其关联方与发行人不存在业务或其他资金往来。

综上，上海雍健的主要背景情况以及上海雍健涉及的主要产业投资的具体情况符合实际情况，真实合理，上海雍健投资标的的股东、客户和供应商及其关联方与发行人不存在业务或其他资金往来情况。

（3）关联方共同投资履行的程序

2014 年 7 月 15 日，发行人召开股东会，审议通过了发行人与卢小波共同投资上海雍健事宜。因此，上述投资已履行相应程序，经过股东会同意，不存在违反公司章程的规定或者未经股东会、股东大会同意，与公司订立合同或者进行交易的情形；不存在未经股东会或者股东大会同意，利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务的情形，不存在违反《公司法》第 148 条规定损害发行人利益的情形。

（4）上海雍健投资管理中心（有限合伙）执行事务合伙人上海康洪投资管理有限公司的主要背景情况，包括但不限于出资来源、历史沿革、合伙协议及其主要内容、主要合伙人及其出资情况、实际控制人及其认定情况

康洪投资的基本情况如下：

企业名称	上海康洪投资管理有限公司
法定代表人	武志新
成立日期	2012 年 5 月 14 日
经营状态	存续
注册地址	上海市崇明区跃进南路 495 号 4 幢 1029 室
注册资本	100 万元
实收资本	100 万元
经营范围	投资管理、咨询，企业管理咨询，工程管理咨询，商务信息咨询，礼仪服务，展览展示服务，物业管理，一类医疗器械销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
股权结构	武志新持股 95%，黄林云持股 5%

1）出资来源

康洪投资各股东的出资来源系自筹资金。

2）历史沿革

2012 年 5 月 14 日，康洪投资经注册成立，注册资本 100 万元，成立时的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例（%）
1	陈洪霞	100.00	100.00	100.00
合计		**100.00**	**100.00**	**100.00**

后经多次股权变动，截至本招股说明书签署日，康洪投资的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例（%）
1	武志新	95.00	95.00	95.00
2	黄林云	5.00	5.00	5.00
合计		**100.00**	**100.00**	**100.00**

自成立之日起至本招股说明书签署日，康洪投资期间的股权变动均不涉及发行人及其实际控制人、董监高、主要股东、核心技术人员等关联方。

3）合伙协议及其主要内容、主要合伙人及其出资情况

① 根据康洪投资现行有效的《公司章程》，《公司章程》主要内容如下：经营范围：投资管理、咨询，企业管理咨询，工程管理咨询，商务信息咨询，礼仪服务，展览展示服务，物业管理，一类医疗器械销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】。

②公司注册资本：100 万元。

③ 股东的姓名或者名称、出资方式、出资额和出资时间：

序号	股东	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例	出资方式	出资时间
1	武志新	95.00	95.00	95.00%	货币	2012 年 4 月 28 日
2	黄林云	5.00	5.00	5.00%	货币	2012 年 4 月 28 日
合计		**100.00**	**100.00**	**100.00%**	-	-

④ 公司股东会由全体股东组成，按照出资比例行使表决权。

⑤ 公司不设董事会，设执行董事一名，任期三年，由股东会选举产生。

⑥ 公司不设监事会，设监事一人，监事任期每届三年。

⑦ 公司营业期限为 10 年，从《企业法人营业执照》签发之日起计算。

4）实际控制人及其认定情况

截至本招股说明书签署日，武志新持有康洪投资 95%股权，为其实际控制人。

综上，康洪投资的主要背景情况符合实际情况，真实合理。

（5）上海雍健投资管理中心（有限合伙）与发行人实际控制人卢小波分别于 2014 年和 2015 年合资成立上海雍健投资管理中心（有限合伙）和纳巨机器人（上海）有限公司的原因

康洪投资与发行人控股股东卢小波分别于 2014 年和 2015 年合资成立上海雍健投资管理中心（有限合伙）和纳巨机器人（上海）有限公司的原因主要如下：

1）康洪投资主营业务为投资管理，经朋友介绍，发行人及控股股东卢小波与康洪投资及其他合伙人共同投资设立上海雍健，以期提高闲置资金使用效率，获得投资收益，该项共同投资已履行相应程序，经过股东会同意；

2）发行人控股股东卢小波看好机器人集成应用服务前景，康洪投资主营业务为投资管理，亦看好机器人相关产业前景，双方决定合资设立纳巨机器人。纳巨机器人报告期内未实际经营。

综上，康洪投资与发行人控股股东卢小波于 2014 年合资成立上海雍健的原因主要为提高闲置资金使用效率、获得投资收益，于 2015 年合资成立纳巨机器人的原因主要为共同看好机器人产业前景，符合实际情况，真实合理。

（6）发行人分别于 2018 年、2019 年确认投资减值或损失 0.24 万元和 199.76 万元的依据，是否存在跨期调节利润的情形

上海雍健的注册资本为 1,350 万元，其中发行人出资 200 万元，持有 14.81%份额。根据北京中瑞诚会计师事务所有限公司上海分所出具的“中瑞诚沪审字[2019]第 3030 号”《审计报告》，截至 2018 年 12 月 31 日，上海雍健的净资产为 1,098.44 万元，未分配利润为-1.56 万元，净利润为 0.20 万元。发行人根据上海雍健经审计的净资产 1,098.44 万元，按其持股比例计提减值准备。

2019 年 7 月，因经营不善，上海雍健全体合伙人表决通过《注销决定》，同意解散上海雍健，并于 2019 年 12 月完成注销程序。截至注销之日，上海雍健投资净资产为 26.53 元，已无剩余财产向出资人分配，故发行人对其全额确认投资损失 199.76 万元。

综上，发行人分别于 2018 年、2019 年依据上海雍健的经营情况对其确认投资减值或损失，符合企业会计准则的规定，不存在跨期调减利润的情形。

（三）关联方应收应付款项额

报告期各期末，发行人与关联方往来余额情况如下：

单位：万元

关联方	项目名称	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
焦作市浩辰设备安装服务有限公司	应付账款	-	14.33	5.07
武汉宜瑞科设备安装工程有限公司	应付账款	-	21.75	-
海宁德明包装材料有限公司	应付账款	107.32	45.13	13.26
	其他应付款	-	-	-
合计		**107.32**	**81.21**	**18.33**

注：2017 年末海宁德明 5 万元其他应付款为投标保证金。

报告期各期末，发行人与关联方应付账款余额分别为 8.96 万元、18.33 万元、81.21 万元和 107.32 万元，随着公司销售规模增加而有所上升，发行人报告期各期末应付账款余额较小，占比较低，对公司影响较小。

（四）报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

公司 2019 年年度股东大会审议通过了《关于确认公司最近三年关联交易事项的议案》，关联股东按照《公司章程》、《关联交易决策制度》的相关规定回避表决。公司独立董事何刚、施潇勇、苗彬对公司 2017 年至 2019 年关联交易情况发表了如下独立意见：“公司报告期内发生的关联交易符合公司发展正常经营活动需要，所有关联交易遵循了公平、公开、公正的原则，关联交易价格公允，不存在损害公司及公司非关联股东利益的情形，对上述交易事项无异议”。

（五）报告期内关联方的变化情况

报告期内，关联方变化情况主要如下：

原关联方	原关联关系	相关资产或人员去向	是否存在后续交易
开勒智能科技（上海）有限公司	发行人全资子公司	已注销，未实际经营，不涉及资产或人员去向	否

原关联方	原关联关系	相关资产或人员去向	是否存在后续交易
开勒环境科技（香港）有限公司	发行人全资子公司	已注销，未实际经营，不涉及资产或人员去向	否
开勒环境科技（印度）私人有限公司	发行人控股孙公司	正在注销中，未实际经营，不涉及资产或人员去向	否
谭红波	发行人原董事、副总经理	不再于发行人处任职	否
王娜	发行人原独立董事	不再于发行人处任职	否
扬州子冉服饰有限公司	发行人持股 5%以上股东领汇投资的执行事务合伙人陆小妹持股 50%的企业	陆小妹不再持股	否
上海塑研商务咨询有限公司	发行人独立董事何刚控制并担任执行董事的企业	已注销	否
焦作市浩辰设备安装服务有限公司	发行人控股股东卢小波远房亲戚控制的企业，报告期内曾为公司提供安装服务，截至报告期末相关交易已停止，目前已注销	创始股东和主要员工已全部入职浙江开勒	否
武汉宜瑞科设备安装工程有限公司	发行人（前）员工控制的企业，发行人前员工离职后设立该企业，报告期内曾为公司提供安装服务，截至报告期末前述员工已入职发行人子公司，相关交易已停止，目前已注销	创始股东和主要员工已全部入职浙江开勒	否

（六）减少和规范关联交易的措施

公司在资产、业务、人员、机构、财务等方面均独立于各关联方，具备面向市场的独立经营能力。报告期内公司与关联方的交易总额较小，对公司的经营影响也较小，未来公司将尽可能减少或避免关联交易的发生。

对于正常的、不可避免的且有利于公司发展的关联交易，公司将继续遵循公开、公平、公正的市场原则，严格按照有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《关联交易决策制度》等有关规定，严格执行关联交易基本原则、决策程序、回避制度、信息披露等措施来规范该等关联交易。

发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员，就减少和规范关联交易作出如下承诺：

“1、承诺人及其控制的其他企业将尽量减少与发行人的关联交易，对于无法回避的或有合理原因而发生的任何业务往来或交易将遵循公平合理、价格公允的原则，依法签订协议，履行合法程序，并按规定履行信息披露义务；

2、在发行人董事会或股东大会对涉及承诺人及其控制的其他企业有关的关联交易事项进行表决时，关联董事或关联股东履行回避表决的义务；

3、承诺人保证不利用关联交易谋求不当利益、占用发行人的资金，不利用关联交易损害发行人及非关联股东的合法权益；

4、本承诺自出具之日起具有法律效力，如有违反并给发行人或其子公司以及其他股东造成损失的，承诺人将承担相应赔偿责任。”

（七）发行人的关联方与发行人及其实际控制人、董监高、核心技术人员、主要客户、供应商及主要股东之间除经营相关以外的其他资金、业务往来情况

除招股说明书已披露的关联交易外，发行人的关联方与发行人及其实际控制人、董监高、核心技术人员、主要客户、供应商及主要股东之间不存在其他与发行人经营相关的资金、业务往来。

报告期内，发行人的关联方与发行人及其实际控制人、董监高、核心技术人员、主要客户、供应商及主要股东之间除经营相关以外的其他资金、业务往来情况如下：

1、发行人关联方与发行人、发行人主要客户、供应商及主要股东不存在除经营相关以外的其他资金、业务往来。

2、发行人关联方与发行人实际控制人、董监高、核心技术人员存在除经营相关以外的其他资金、业务往来，具体情况如下：

（1）发行人实际控制人、董监高、核心技术人员与其父母、配偶等家庭成员间存在用于日常生活的资金往来。

（2）公司董事肖勇政及监事陆蓉青系由传化控股提名，肖勇政及陆蓉青与发行人关联方传化控股及传化集团下属其他被认定为发行人关联方的企业间存在经营相关以外的资金、业务往来，该资金、业务往来系与传化集团相关，不涉及发行人。

（3）发行人关联方与发行人实际控制人、董监高、核心技术人员间存在除经营相关以外大额（指单笔人民币 10 万元以上）的其他资金、业务往来。

① 卢小波、于清梵与熊炜报告期内除经营相关以外大额的资金往来

序号	发生时间	发行人实控人卢小波、于清梵的账户流向		交易对手身份	资金往来背景
		流出（万元）	流入（万元）		
1	2018.03.20	100	-	熊炜：发行人持股 5%以上股东、董事、总经理	因熊炜付房屋尾款需要，卢小波还款 100 万元
2	2018.04.13	-	35		卢小波向熊炜借款 35 万元以用于临时资金周转
3	2018.08.10	100	-		于清梵代卢小波归还借款 120 万元
4	2018.08.13	20	-		
5	2019.08.12	-	50		卢小波向熊炜借款 50 万元用于临时资金周转
6	2019.11.29	100	-		卢小波归还 100 万元借款
7	2020.09.23	-	40		卢小波向熊炜借款 40 万元用于临时资金周转

根据对卢小波、于清梵、熊炜的访谈以及卢小波、于清梵、熊炜报告期内的银行流水明细，卢小波、于清梵与熊炜报告期内存在资金往来，主要系用于临时资金周转及购置房屋等。

根据卢小波、于清梵、熊炜于 2017 年 12 月 6 日签订的《借款确认书》，双方存在多笔借款，截至 2017 年 12 月 6 日，甲方卢小波、于清梵尚欠乙方熊炜合计 235 万元。此后卢小波、于清梵与熊炜发生数笔借款往来，截至 2020 年 6 月 30 日，卢小波、于清梵累计新借 85 万元，累计还款 320 万元。根据卢小波、于清梵、熊炜于 2021 年 1 月 27 日出具的声明，截至 2020 年 6 月 30 日，双方借款已经结清，不存在任何争议，上述资金往来均具有真实背景。

2020 年 9 月 23 日，卢小波向熊炜借款 40 万元用于临时资金周转。根据卢小波、熊炜于 2021 年 4 月 15 日出具的声明，截至 2021 年 4 月 15 日，卢小波尚欠熊炜 40 万元，资金往来具有真实背景。

经核查卢小波、于清梵、熊炜的银行流水明细及卢小波、于清梵、熊炜出具的承诺，上述资金往来均与发行人业务无关，不涉及发行人客户及供应商，不存在商业贿赂，不存在体外资金循环形成销售回款，不存在为发行人承担成本费用

或输送利益的情形。

综上，上述资金往来具有真实背景，具有合理性。

② 卢小波、于清梵与金媛报告期内除经营相关以外大额的资金往来

序号	发生时间	卢小波、于清梵的账户流向		交易对手身份	资金往来背景
		流出（万元）	流入（万元）		
1	2018.09.12	50.00	-	金媛：发行人董事会秘书、财务负责人	卢小波、于清梵需缴纳发行人股权转让、转增股本涉及的个人所得税共 239 万元，转账给金媛让其代为缴纳
2	2018.09.12	50.00	-		
3	2018.09.12	72.27	-		
4	2019.10.17	45.00	-		
5	2020.06.22	21.73	-		

根据对卢小波、于清梵、金媛的访谈以及卢小波、于清梵、金媛报告期内的银行流水明细以及缴税明细，卢小波、于清梵与金媛报告期内存在资金往来，系代为缴纳个税。

经核查金媛的银行流水明细、缴税明细及卢小波、于清梵、金媛出具的声明及承诺，上述资金往来具有真实背景，均与公司业务无关，不涉及公司客户及供应商，不存在商业贿赂，不存在体外资金循环形成销售回款，亦不存在为发行人承担成本费用或输送利益的情形。

综上，上述资金往来具有真实背景，具有合理性。

③ 于清梵与刘小亮报告期内除经营相关以外大额的资金往来

序号	发生时间	于清梵的账户流向		交易对手身份	资金往来背景
		流出（万元）	流入（万元）		
1	2018.08.22	30	-	刘小亮：发行人副总经理	刘小亮借款用于购置房屋
2	2018.12.29	-	15		刘小亮还款
3	2019.08.16	-	10		刘小亮还款
4	2020.02.10	-	5		刘小亮还款

根据对于清梵、刘小亮的访谈以及于清梵、刘小亮报告期内的银行流水明细，于清梵与刘小亮报告期内存在资金往来，刘小亮向于清梵借款 30 万元用于购置房屋。

根据于清梵、刘小亮 2021 年 1 月 27 日出具的声明及银行流水明细，报告期

内刘小亮已偿清 30 万元借款，截至声明出具日，双方借款已经结清，上述资金往来均具有真实背景。

经核查于清梵、刘小亮的银行流水明细及于清梵、刘小亮出具的承诺，上述资金往来均与公司业务无关，不涉及公司客户及供应商，不存在商业贿赂，不存在体外资金循环形成销售回款，亦不存在为发行人承担成本费用或输送利益的情形。

综上，上述资金往来具有真实背景，具有合理性。

④ 熊炜与邢田报告期内除经营相关以外大额的资金往来

序号	发生时间	熊炜的账户流向		交易对手身份	资金往来背景
		流出（万元）	流入（万元）		
1	2020.05.14	20	-	邢田：发行人董事、副总经理	邢田借款用于购置房屋
2	2020.07.04	-	10		邢田还款
3	2020.07.05	-	10		邢田还款

根据对熊炜、邢田的访谈以及熊炜、邢田报告期内的银行流水明细，熊炜与邢田报告期内存在资金往来，系邢田向熊炜借款 20 万元用于购置房屋。

根据熊炜、邢田 2021 年 1 月 27 日出具的声明及银行流水明细，邢田已于 2020 年 7 月偿清 20 万元借款。截至声明出具日，双方借款已结清，上述资金往来均具有真实背景。

经核查熊炜、邢田的银行流水明细及熊炜、邢田出具的承诺，上述资金往来均与公司业务无关，不涉及公司客户及供应商，不存在商业贿赂，不存在体外资金循环形成销售回款，不存在为发行人承担成本费用或输送利益的情形。

综上，上述资金往来具有真实背景，具有合理性。

⑤ 熊炜与金媛报告期内除经营相关以外大额的资金往来

序号	发生时间	熊炜的账户流向		交易对手身份	资金往来背景
		流出（万元）	流入（万元）		
1	2018.09.12	100	-	金媛：发行人董事会秘书、财务负责人	熊炜需缴纳发行人股权转让、转增股本涉及的个
2	2018.09.12	14.85	-		
3	2019.10.17	30	-		

序号	发生时间	熊炜的账户流向		交易对手身份	资金往来背景
		流出（万元）	流入（万元）		
4	2020.06.22	12.98	-		人所得税共157.83万元，转账给金媛让其代为缴纳

根据对熊炜、金媛的访谈以及熊炜、金媛报告期内的银行流水明细及缴税明细，熊炜与金媛报告期内存在资金往来，系代为缴纳个税。

经核查金媛的银行流水明细及熊炜、金媛出具的声明及承诺，上述资金往来具有真实背景，均与公司业务无关，不涉及公司客户及供应商，不存在商业贿赂，不存在体外资金循环形成销售回款，亦不存在为发行人承担成本费用或输送利益的情形。

综上，上述资金往来具有真实背景，具有合理性。

除上述情形外，报告期内，发行人的关联方与发行人及其实际控制人、董监高、核心技术人员、主要客户、供应商及主要股东之间不存在除经营相关以外的其他资金、业务往来。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据，非经特别说明，均引自经天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的最近三年审计报告（天健审〔2021〕6848 号）或根据其中数据计算得出。

投资者欲对本公司的财务状况、经营成果、现金流量及其会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读公司的财务报表及审计报告全文。

一、财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：			
货币资金	128,004,910.71	32,346,869.80	48,905,916.60
交易性金融资产	42,116,620.49	130,535,740.73	
应收票据	756,827.00	94,621.49	4,215,762.16
应收账款	57,933,778.84	67,845,487.79	67,188,299.25
应收款项融资	2,111,662.58	3,817,087.16	
预付款项	1,057,398.95	1,963,614.03	2,369,441.71
其他应收款	1,753,262.65	2,000,564.43	1,254,683.55
存货	30,543,516.77	36,553,724.06	25,227,563.84
合同资产	5,827,214.79		
其他流动资产	7,511,727.87	3,063,662.31	70,471,841.26
流动资产合计	**277,616,920.65**	**278,221,371.80**	**219,633,508.37**
非流动资产：			
债权投资			
可供出售金融资产			1,997,593.94
固定资产	30,568,264.60	30,973,376.42	30,494,623.93
在建工程	61,472,137.17	34,581,506.38	9,339,251.72
无形资产	27,937,597.39	15,086,572.60	15,805,992.63
商誉	9,132,499.96	9,132,499.96	9,132,499.96

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
长期待摊费用	4,209,376.59	5,404,776.75	6,781,937.74
递延所得税资产	2,184,344.37	1,849,811.19	1,551,805.46
其他非流动资产		1,716,044.70	1,784,100.00
非流动资产合计	**135,504,220.08**	**98,744,588.00**	**76,887,805.38**
资产总计	**413,121,140.73**	**376,965,959.80**	**296,521,313.75**
流动负债：			
短期借款	3,003,529.17	10,011,333.33	20,000,000.00
应付票据	6,556,700.91	22,406,376.27	5,061,793.93
应付账款	11,600,649.45	15,442,496.90	9,111,625.34
预收款项		3,782,604.46	4,949,364.90
合同负债	3,705,064.42		
应付职工薪酬	7,453,004.38	8,339,556.49	6,259,260.67
应交税费	5,718,971.65	9,767,921.52	15,050,778.14
其他应付款	10,415,621.44	5,911,656.08	6,001,136.55
一年内到期的非流动负债	882,270.14		
其他流动负债	263,973.86		382,600.00
流动负债合计	**49,599,785.42**	**75,661,945.05**	**66,816,559.53**
非流动负债：			
长期借款	11,772,044.17	13,536,507.70	
预计负债	1,165,962.90	1,089,742.51	1,080,365.40
递延收益	631,400.00	746,200.00	861,000.00
递延所得税负债	468,241.73	525,041.59	582,069.34
非流动负债合计	**14,037,648.80**	**15,897,491.80**	**2,523,434.74**
负债合计	**63,637,434.22**	**91,559,436.85**	**69,339,994.27**
所有者权益：			
实收资本	48,375,200.00	48,375,200.00	48,375,200.00
资本公积	45,259,504.93	44,459,504.93	43,696,014.20
其他综合收益	-140,495.59	6,541.83	
盈余公积	23,615,869.67	19,034,355.10	13,479,676.17
未分配利润	229,426,001.35	170,742,573.88	120,363,065.82
归属于母公司所有者权益合计	**346,536,080.36**	**282,618,175.74**	**225,913,956.19**
少数股东权益	2,947,626.15	2,788,347.21	1,267,363.29

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
所有者权益合计	**349,483,706.51**	**285,406,522.95**	**227,181,319.48**
负债和所有者权益总计	**413,121,140.73**	**376,965,959.80**	**296,521,313.75**

2、合并利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	**280,951,067.61**	**297,575,279.66**	**265,940,498.15**
减：营业成本	146,448,628.71	150,479,704.31	128,331,293.03
税金及附加	1,911,768.51	1,815,607.85	2,312,127.57
销售费用	34,123,440.80	43,031,092.98	38,090,621.72
管理费用	21,904,244.17	19,537,691.90	17,051,502.06
研发费用	11,485,729.10	12,488,811.74	10,029,130.81
财务费用	1,315,193.42	684,067.11	804,419.13
其中：利息费用	390,287.51	709,558.34	884,998.21
利息收入	721,959.45	28,088.34	91,840.81
加：其他收益	9,378,075.54	6,602,329.45	4,463,147.40
投资收益（损失以“-”号填列）	2,358,780.85	1,083,153.71	1,611,371.58
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	31,381.41	495,740.73	
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,371,040.21	-1,379,694.97	
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-357,601.55	-268,005.64	-2,202,680.05
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-60,684.02	-6,841.94	8,075.10
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**73,740,974.92**	**76,064,985.11**	**73,201,317.86**
加：营业外收入	874,773.76	519.70	528,070.23
减：营业外支出	65,120.86	165,435.52	696.54
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**74,550,627.82**	**75,900,069.29**	**73,728,691.55**
减：所得税费用	11,100,658.29	10,905,181.99	11,919,950.40
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**63,449,969.53**	**64,994,887.30**	**61,808,741.15**
（一）按经营持续性分类：			

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	63,449,969.53	64,994,887.30	61,808,741.15
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类：			
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	**63,264,942.04**	**65,609,226.99**	**61,278,598.76**
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	185,027.49	-614,339.69	530,142.39
五、其他综合收益的税后净额	**-172,785.97**	**31,181.32**	
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-147,037.42	6,541.83	
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1.重新计量设定受益计划变动额			
2.权益法下不能转损益的其他综合收益			
3.其他权益工具投资公允价值变动			
4.企业自身信用风险公允价值变动			
5.其他			
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-147,037.42	6,541.83	
1.权益法下可转损益的其他综合收益			
2.其他债权投资公允价值变动			
3.可供出售金融资产公允价值变动损益			
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
6.其他债权投资信用减值准备			

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
7.现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）			
8.外币财务报表折算差额	-147,037.42	6,541.83	
9.其他			
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-25,748.55	24,639.49	
六、综合收益总额	**63,277,183.56**	**65,026,068.62**	**61,808,741.15**
归属于母公司所有者的综合收益总额	63,117,904.62	65,615,768.82	61,278,598.76
归属于少数股东的综合收益总额	159,278.94	-589,700.20	530,142.39
七、每股收益：			
（一）基本每股收益	1.31	1.36	1.29
（二）稀释每股收益	1.31	1.36	1.29

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	269,516,514.72	275,053,010.95	247,057,691.28
收到的税费返还	1,959,110.82	1,003,124.95	733,718.64
收到其他与经营活动有关的现金	16,300,044.84	7,250,970.87	5,316,936.24
经营活动现金流入小计	**287,775,670.37**	**283,307,106.77**	**253,108,346.16**
购买商品、接受劳务支付的现金	102,000,591.38	87,033,791.48	92,721,277.57
支付给职工以及为职工支付的现金	57,914,204.79	57,433,984.08	44,888,802.05
支付的各项税费	33,555,385.68	31,922,419.21	30,842,505.25
支付其他与经营活动有关的现金	35,725,000.42	36,574,210.79	30,235,963.97
经营活动现金流出小计	**229,195,182.26**	**212,964,405.56**	**198,688,548.84**
经营活动产生的现金流量净额	**58,580,488.11**	**70,342,701.21**	**54,419,797.32**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	465,110,368.04	768,146,000.00	491,840,000.00
取得投资收益收到的现金	2,831,414.46	3,080,747.65	1,611,371.58
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	69,530.00	1,452.00	17,000.00

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	**468,011,312.50**	**771,228,199.65**	**493,468,371.58**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	45,783,865.81	28,583,953.51	19,565,824.69
投资支付的现金	377,132,500.00	828,636,000.00	512,890,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	**422,916,365.81**	**857,219,953.51**	**532,455,824.69**
投资活动产生的现金流量净额	**45,094,946.69**	**-85,991,753.86**	**-38,987,453.11**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		2,794,174.85	24,998,400.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		2,794,174.85	
取得借款收到的现金	6,000,000.00	38,050,000.00	25,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计	**6,000,000.00**	**40,844,174.85**	**49,998,400.00**
偿还债务支付的现金	13,903,670.70	34,536,363.00	13,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,075,486.38	10,627,797.69	7,979,998.21
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金		720,000.00	18,212,500.00
筹资活动现金流出小计	**14,979,157.08**	**45,884,160.69**	**39,192,498.21**
筹资活动产生的现金流量净额	**-8,979,157.08**	**-5,039,985.84**	**10,805,901.79**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-1,644,802.55**	**195,667.32**	**107,121.51**
五、现金及现金等价物净增加额	**93,051,475.17**	**-20,493,371.17**	**26,345,367.51**
加：期初现金及现金等价物余额	28,111,616.44	48,604,987.61	22,259,620.10
六、期末现金及现金等价物余额	**121,163,091.61**	**28,111,616.44**	**48,604,987.61**

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

资产	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：			
货币资金	104,329,673.75	5,878,679.85	32,888,110.30
交易性金融资产		90,502,536.05	
应收票据	28,500.00	62,321.49	3,233,146.02
应收账款	52,485,159.34	59,049,611.91	53,127,535.34
应收款项融资	1,842,218.60	2,989,827.17	
预付款项	673,030.44	861,404.81	1,829,334.31
其他应收款	10,457,850.37	802,359.87	10,958,001.10
存货	11,365,316.30	11,378,135.86	7,539,705.19
合同资产	4,589,508.50		
其他流动资产	4,260,993.35	566,037.74	50,146,769.07
流动资产合计	**190,032,250.65**	**172,090,914.75**	**159,722,601.33**
非流动资产：			
可供出售金融资产			1,997,593.94
长期股权投资	108,412,058.00	108,412,058.00	71,500,000.00
固定资产	9,888,879.10	11,203,538.21	10,585,755.85
在建工程	13,394,067.56		
无形资产	13,651,164.07	149,907.41	219,095.57
长期待摊费用	489,269.54	897,627.74	1,487,746.77
递延所得税资产	875,275.25	720,067.21	785,877.90
其他非流动资产		337,735.84	892,000.00
非流动资产合计	**146,710,713.52**	**121,720,934.41**	**87,468,070.03**
资产总计	**336,742,964.17**	**293,811,849.16**	**247,190,671.36**
流动负债：			
短期借款	2,002,352.78	10,011,333.33	15,000,000.00
应付账款	21,880,993.22	17,384,646.87	8,073,164.12
预收款项		3,066,930.13	3,119,112.34
合同负债	3,152,552.51		
应付职工薪酬	3,862,512.06	4,466,068.10	2,877,273.05

资产	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应交税费	5,285,428.77	9,445,207.03	14,797,105.01
其他应付款	5,075,349.00	675,349.00	857,181.51
其他流动负债	261,010.31		250,000.00
流动负债合计	**41,520,198.65**	**45,049,534.46**	**44,973,836.03**
非流动负债：			
预计负债	9,430.28	164,125.21	290,395.14
非流动负债合计	**9,430.28**	**164,125.21**	**290,395.14**
负债合计	**41,529,628.93**	**45,213,659.67**	**45,264,231.17**
所有者权益：			
实收资本	48,375,200.00	48,375,200.00	48,375,200.00
资本公积	50,449,478.38	49,649,478.38	48,849,478.38
盈余公积	23,615,869.67	19,034,355.10	13,479,676.17
未分配利润	172,772,787.19	131,539,156.01	91,222,085.64
所有者权益合计	**295,213,335.24**	**248,598,189.49**	**201,926,440.19**
负债和所有者权益总计	**336,742,964.17**	**293,811,849.16**	**247,190,671.36**

2、母公司利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	**212,709,195.13**	**224,967,313.28**	**203,410,082.89**
减：营业成本	123,162,555.20	114,876,212.65	104,980,268.04
税金及附加	924,265.22	1,022,579.53	1,353,067.07
销售费用	26,106,673.94	31,799,227.17	30,005,516.70
管理费用	11,143,436.28	9,901,718.36	10,242,203.25
研发费用	6,440,294.57	7,321,320.02	6,434,913.40
财务费用	738,542.78	614,460.40	539,704.52
其中：利息费用	379,806.95	600,808.34	555,414.16
利息收入	647,656.34	11,036.30	46,184.56
加：其他收益	8,515,278.32	5,703,677.12	3,858,475.96
投资收益（损失以“-”号填列）	1,091,480.44	-60,283.71	1,035,869.45
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”			

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		202,536.05	
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-980,158.49	-326,752.62	
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-292,459.11	-38,081.47	-1,552,172.41
资产处置收益（损失以“-”号填列）		-6,841.94	
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**52,527,568.30**	**64,906,048.58**	**53,196,582.91**
加：营业外收入	852,071.34	518.57	250,001.49
减：营业外支出	60,818.63	2,818.72	
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**53,318,821.01**	**64,903,748.43**	**53,446,584.40**
减：所得税费用	7,503,675.26	9,356,959.13	7,926,991.72
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**45,815,145.75**	**55,546,789.30**	**45,519,592.68**
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	45,815,145.75	55,546,789.30	45,519,592.68
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1.重新计量设定受益计划变动额			
2.权益法下不能转损益的其他综合收益			
3.其他权益工具投资公允价值变动			
4.企业自身信用风险公允价值变动			
5.其他			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1.权益法下可转损益的其他综合收益			
2.其他债权投资公允价值变动			
3.可供出售金融资产公允价值变动损益			
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
6.其他债权投资信用减值准备			
7.现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）			
8.外币财务报表折算差额			
9.其他			
六、综合收益总额	**45,815,145.75**	**55,546,789.30**	**45,519,592.68**

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	202,872,973.81	207,583,731.37	181,237,828.63
收到的税费返还	1,153,532.30	733,183.05	482,383.87
收到其他与经营活动有关的现金	15,208,048.32	6,108,841.99	4,441,028.54
经营活动现金流入小计	**219,234,554.43**	**214,425,756.41**	**186,161,241.04**
购买商品、接受劳务支付的现金	98,524,866.58	90,485,539.87	91,724,214.74
支付给职工以及为职工支付的现金	25,135,866.45	25,173,743.70	19,650,261.49
支付的各项税费	20,913,327.28	24,598,118.13	20,910,117.47
支付其他与经营活动有关的现金	19,903,249.86	19,834,159.01	21,834,342.48
经营活动现金流出小计	**164,477,310.17**	**160,091,560.71**	**154,118,936.18**
经营活动产生的现金流量净	**54,757,244.26**	**54,334,195.70**	**32,042,304.86**

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
额			
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	344,150,000.00	635,690,000.00	373,300,000.00
取得投资收益收到的现金	1,294,016.49	1,937,310.23	1,035,869.45
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		702.00	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金		10,000,000.00	
投资活动现金流入小计	**345,444,016.49**	**647,628,012.23**	**374,335,869.45**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	28,823,561.71	920,104.61	2,878,206.06
投资支付的现金	253,850,000.00	712,802,058.00	404,712,500.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金	9,700,000.00		3,000,000.00
投资活动现金流出小计	**292,373,561.71**	**713,722,162.61**	**410,590,706.06**
投资活动产生的现金流量净额	**53,070,454.78**	**-66,094,150.38**	**-36,254,836.61**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			24,998,400.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金	5,000,000.00	21,500,000.00	20,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计	**5,000,000.00**	**21,500,000.00**	**44,998,400.00**
偿还债务支付的现金	13,000,000.00	26,500,000.00	8,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	388,787.50	10,264,515.01	7,650,414.16
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的			

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
现金			
筹资活动现金流出小计	**13,388,787.50**	**36,764,515.01**	**15,650,414.16**
筹资活动产生的现金流量净额	**-8,388,787.50**	**-15,264,515.01**	**29,347,985.84**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-960,817.64**	**57,819.24**	**36,218.90**
五、现金及现金等价物净增加额	**98,478,093.90**	**-26,966,650.45**	**25,171,672.99**
加：期初现金及现金等价物余额	5,816,379.85	32,783,030.30	7,611,357.31
六、期末现金及现金等价物余额	**104,294,473.75**	**5,816,379.85**	**32,783,030.30**

二、审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2018 年度、2019 年度和 2020 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及财务报表附注进行了审计，并出具了“天健审〔2021〕6848 号”标准无保留意见的审计报告。

（二）关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对 2018 年度、2019 年度和 2020 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，会计师不对这些事项单独发表意见。

关键审计事项	事项描述	审计应对
收入确认	2018 年度，公司财务报表所示营业收入为 265,940,498.15 元。 由于营业收入是公司关键业绩指标之一，可能存在公司管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此会计师将收入确认确定为关键审计事	1）了解与收入确认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，并测试相关内部控制的运行有效性； 2）检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当； 3）对营业收入及毛利率按产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因； 4）对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、出库单

关键审计事项	事项描述	审计应对
	项。	及产品的安装确认单等；对于出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件； 5）结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证本期销售额,并对主要客户进行访谈； 6）对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认； 7）获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况； 8）检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。
	2019 年度和 2020 年度，公司财务报表所示营业收入分别为 297,575,279.66 元和 280,951,067.61 元。 由于营业收入是公司关键业绩指标之一，可能存在公司管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此会计师将收入确认确定为关键审计事项。	1）了解与收入确认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，并测试相关内部控制的运行有效性； 2）检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当； 3）对营业收入及毛利率按产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因； 4）对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、出库单及产品的安装确认单等；对于出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票、安装确认单、物流签收单据等支持性文件； 5）结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证本期销售额,并对主要客户进行访谈； 6）对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认； 7）获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况； 8）检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。
应收账款减值	截至 2018 年 12 月 31 日，开勒环境公司应收账款账面余额为人民币 73,443,961.48 元，坏账准备为人民币 6,255,662.23 元，账面价值为人民币 67,188,299.25 元。 由于应收账款金额重大，且应收账款减值涉及重大管理层判断，因此会计师将应	1）了解与应收账款减值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，并测试相关内部控制的运行有效性； 2）复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性； 3）复核管理层对应收账款进行减值测试相关考虑和客观证据，评价管理层是否充分识别已发生减值的应收账款； 4）对于单独进行减值测试的应收账款，获取并检查管理层对未来现金流量现值的预测，评价在预测中

关键审计事项	事项描述	审计应对
	收账款减值确定为关键审计事项。	使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对； 5）对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层减值测试方法（包括根据历史损失率及反映当前情况的相关可观察数据等确定的各项组合坏账准备计提比例）的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确； 6）检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性； 7）检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。
	截至 2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，开勒环境公司应收账款账面余额分别为人民币 73,594,395.36 元和 64,735,353.90 元，坏账准备分别为人民币 5,748,907.57 元和 6,801,575.06 元，账面价值分别为人民币 67,845,487.79 元和 57,933,778.84 元。 由于应收账款金额重大，且应收账款减值涉及重大管理层判断，因此会计师将应收账款减值确定为关键审计事项。	1）了解与应收账款减值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，并测试相关内部控制的运行有效性； 2）复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性； 3）复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征； 4）对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，获取并检查管理层对预期收取现金流量的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对； 5）对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层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（包括根据历史损失率及反映当前情况的相关可观察数据等确定的各项组合坏账准备计提比例）的合理性；测试管理层使用数据（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； 6）检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性； 7）检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

三、财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

公司财务报表以持续经营为编制基础。

2、持续经营能力评价

公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并报表范围及变化情况

1、合并报表范围

公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表范围。截至 2020 年 12 月 31 日，公司纳入合并财务报表范围的子公司情况如下：

子公司名称	成立时间	注册资本	注册地	持股比例
浙江开勒	2015 年 4 月	6,000.00 万元	海宁市	100.00%
欧比特	2008 年 8 月	2,000.00 万元	苏州市	100.00%
观智机械	2013 年 5 月	100.00 万元	苏州市	90.00%
先勒动力	2017 年 4 月	500.00 万元	上海市	80.00%
印度开勒	2019 年 1 月	50.00 万美元	印度	74.71%
墨西哥开勒	2018 年 12 月	40.00 万美元	墨西哥	55.00%

注：2016 年 12 月，公司以 2,053.75 万元收购欧比特 60%股权，取得欧比特控制权并将其纳入合并范围；2018 年 3 月，公司以 1,821.25 万元收购欧比特剩余 40%股权，欧比特成为公司全资子公司。

2、报告期内合并报表范围变化情况

2019 年度			
序号	新增合并主体名称	持股比例	合并原因
1	印度开勒	74.71%	新设成立
2	墨西哥开勒	55.00%	新设成立

四、报告期内主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。财务报表所载财务信息的会计期间为 2018 年 1 月 1 日起至 2020 年 12 月 31 日止。

（三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

公司及除印度开勒和墨西哥开勒外的其他子公司采用人民币为记账本位币；印度开勒和墨西哥开勒注册地分别在印度和墨西哥，因此分别以印度卢比和墨西哥比索为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（六）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（七）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务和外币报表折算

1、外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

2、外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。

（九）金融工具

1、2019 年度和 2020 年度

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：1）以摊余成本计量的金融资产；2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；3）不属于上述 1）或 2）的财务担保合同，以及不属于上述 1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；4）以摊余成本计量的金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

1）金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认

金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

2）金融资产的后续计量方法

① 以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

② 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③ 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④ 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

3）金融负债的后续计量方法

① 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理

会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

② 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

③ 不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：A.按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；B.初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

④ 以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

4）金融资产和金融负债的终止确认

① 当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

A. 收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

B. 金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

② 当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资

产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：1）未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；2）保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：1）所转移金融资产在终止确认日的账面价值；2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：1）终止确认部分的账面价值；2）终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融工具减值

1）金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金

融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

2）按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

3）按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

① 具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收商业承兑汇票		
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——合并范围内关联方组合	合并范围内关联方	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
合同资产——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

② 应收账款和合同资产——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率

对照表

账龄	应收账款 预期信用损失率（%）	合同资产 预期信用损失率（%）
1 年以内（含，下同）	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	30.00	30.00
3-4 年	50.00	50.00
4-5 年	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

（6）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

2、2018 年度

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入

当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：1）持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；2）在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；2）与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；3）不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：① 按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；② 初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。2）可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：1）放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；2）未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：1）所转移金融资产的账面价值；2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：1）终止确认部分的账面价值；2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融资产的减值测试和减值准备计提方法

1）资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

2）对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

3）可供出售金融资产

① 表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

A. 债务人发生严重财务困难；

B. 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；

C. 公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

D. 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；

E. 因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；

F. 其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

② 表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，或低于其成本持续时间超过 6 个月（含 6 个月）但未超过 12

个月的，公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（十）应收款项

1、2019 年度和 2020 年度

参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“四、（九）1、（5）金融工具减值”的相关内容。

2、2018 年度

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额 50 万元以上（含）以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

1）具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	**账龄分析法**
合并范围内关联往来组合	经测试未发生减值的，不计提坏账准备

2）账龄分析法

账龄	应收商业承兑汇票计提比例（%）	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含，下同）	5.00	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00	10.00
2-3 年	30.00	30.00	30.00
3-4 年	50.00	50.00	50.00
4-5 年	80.00	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00	100.00

（3）单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

对应收银行承兑汇票、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（十一）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

按照一次转销法进行摊销。

（十二）合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

3、该成本预期能够收回。

公司对于与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十三）长期股权投资

1、共同控制、重大重要影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1）在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

2）在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”

的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

（1）个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

（2）合并财务报表

1）通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股

比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2）通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（十四）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	27-30	5	3.17-3.52
通用设备	年限平均法	3-10	5	9.50-31.67
专用设备	年限平均法	3-10	5	9.50-31.67
运输工具	年限平均法	4-5	5	19.00-23.75

（十五）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十六）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1）资产支出已经发生；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十七）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	20、50
专利权	10
软件	5

使用寿命不确定的无形资产不摊销，公司在每个会计期间均对该无形资产的使用寿命进行复核。

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十八）部分长期资产减值

对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十九）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（二十）职工薪酬

1、职工薪酬的内容

职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

1）根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

2）设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

3）期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议

所提供的辞退福利时；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（二十一）预计负债

1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2、公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（二十二）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可

靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（二十三）收入

1、2020 年度

（1）收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一

时点履行履约义务：1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；2）客户能够控制公司履约过程中在建商品或服务；3）公司履约过程中所产出的商品或服务具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；5）客户已接受该商品；6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入计量原则

1）公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

2）合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

3）合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

4）合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

（3）收入确认的具体方法

公司主要销售 HVLS 风扇等产品并提供安装服务。内销产品收入确认需满足

以下条件：1）对于合同约定需要公司安装的内销产品，公司按约定发货并完成安装，在经客户验收合格后确认收入；2）对于合同约定无需公司安装的内销产品，将相关产品运至合同约定地点并获取客户的物流签收单据后，确认销售收入。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关、离港并取得提单，或者境外子公司取得客户安装确认单据或物流签收单据，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

2、2018 年度和 2019 年度

（1）收入确认原则

1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：① 将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；② 公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；③ 收入的金额能够可靠地计量；④ 相关的经济利益很可能流入；⑤ 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（2）收入确认的具体方法

公司主要销售 HVLS 风扇等产品并提供安装服务。内销产品收入确认需满足以下条件：1）对于合同约定需要公司安装的内销产品，公司按约定发货并完成安装，在经客户验收合格后确认收入；2）对于合同约定无需公司安装的内销产品，将相关产品运至合同约定地点并获取客户的物流签收单据后，确认销售收入。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关、离港并取得提单，或者境外子公司取得客户安装确认单据或物流签收单据，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

（二十四）政府补助

1、政府补助的确认条件

政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，

用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4、与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（二十五）合同资产、合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

（二十六）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十七）租赁

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（二十八）分部报告

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定经营分部。公司的经营分部是指同时满足下列条件的组成部分：

1、该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；

2、管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；

3、能够通过分析取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

（二十九）成本核算方法

公司主要产品的成本核算方法如下：

1、直接材料：主要包括生产直接耗用的电机减速一体机、扇叶、变频器等主要原材料及辅助材料。公司在材料到货并验收后按照实际采购成本确认入库，实际领用时计入该产品生产成本，原材料出库采用月末一次加权平均法计价。

2、直接人工：主要包括生产人员的员工工资、奖金、津贴等薪酬费用，根据生产部门每月生产的各产品数量分配至对应的产品。

3、制造费用：主要包括生产部门管理人员工资、折旧费、水电费等生产过程相关的各项间接费用，根据生产部门每月生产的各产品数量分配至对应的产品；

4、安装成本：主要包括安装部门人员工资、差旅费、设备租赁费用等安装过程中发生的相关费用，根据每月产品销售台数结转相应的安装成本。

（三十）研发支出核算方法

发行人根据年度研发计划设立研发项目，由研发部门统一组织项目研究开发

工作。研发支出主要包括研发人员工资薪酬、模具及材料费用、租赁费、折旧费及其他费用。

1、研发人员工资薪酬：主要包括公司研发人员的工资、奖金、津贴、社保和住房公积金等人工费用；

2、模具及材料费用：主要包括公司研发活动中消耗的材料及模具开发费用；

3、租赁费：主要包括公司用于研发活动的厂房租赁费用；

4、折旧费：主要包括公司用于研发活动的仪器、设备等固定资产折旧费用；

5、其他费用：主要包括研发活动相关的检验检测费，新产品设计费，研发人员的差旅费、办公费等费用。

公司对发生的研发支出归集在研发费用科目下，并按研发项目单独核算。

（三十一）重要会计政策、会计估计的变更及会计差错更正

1、重要会计政策变更

（1）执行新金融工具准则

财政部于 2017 年发布了修订后的《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》、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（上述四项准则以下统称“新金融工具准则”）。公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式，确定了三个计量类别：摊余成本；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益；以公允价值计量且其变动计入当期损益。公司考虑自身业务模式，以及金融资产的合同现金流特征进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但非交易性权益类投资在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益(处置时的利得或损失不能回转到损益，但股利收入计入当期损益)，且该选择不可撤销。

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”，适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动

计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款。

① 执行新金融工具准则对公司 2019 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项目	资产负债表		
	2018 年 12 月 31 日	新金融工具准则调整影响	2019 年 1 月 1 日
应收票据	4,215,762.16	-3,069,778.16	1,145,984.00
应收款项融资		3,069,778.16	3,069,778.16
其他流动资产	70,471,841.26	-69,550,000.00	921,841.26
交易性金融资产		69,550,000.00	69,550,000.00
可供出售金融资产	1,997,593.94	-1,997,593.94	
其他非流动金融资产		1,997,593.94	1,997,593.94

② 2019 年 1 月 1 日，公司金融资产和金融负债按照新金融工具准则和按原金融工具准则的规定进行分类和计量结果对比如下表：

单位：元

项目	原金融工具准则		新金融工具准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本（贷款和应收款项）	48,905,916.60	以摊余成本计量的金融资产	48,905,916.60
应收票据	摊余成本（贷款和应收款项）	4,215,762.16	摊余成本	1,145,984.00
			以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	3,069,778.16
应收账款	摊余成本（贷款和应收款项）	67,188,299.25	摊余成本	67,188,299.25
其他应收款	摊余成本（贷款和应收款项）	1,254,683.55	摊余成本	1,254,683.55
理财产品	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（可供出售类资产）	69,550,000.00	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	69,550,000.00
可供出售金融资产	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（可供出售类资产）	1,997,593.94	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	1,997,593.94

项目	原金融工具准则		新金融工具准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
短期借款	摊余成本（其他金融负债）	20,000,000.00	摊余成本	20,000,000.00
应付票据	摊余成本（其他金融负债）	5,061,793.93	摊余成本	5,061,793.93
应付账款	摊余成本（其他金融负债）	9,111,625.34	摊余成本	9,111,625.34
其他应付款	摊余成本（其他金融负债）	6,001,136.55	摊余成本	6,001,136.55

③ 2019 年 1 月 1 日，公司原金融资产和金融负债账面价值调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新金融资产和金融负债账面价值的调节表如下：

单位：元

项目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018 年 12 月 31 日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019 年 1 月 1 日）
（1）金融资产				
1）摊余成本				
货币资金	48,905,916.60			48,905,916.60
应收票据				
按原 CAS22 列示的余额	4,215,762.16			
减：转出至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益(新 CAS22)		-3,069,778.16		
按新 CAS22 列示的余额				1,145,984.00
应收账款	67,188,299.25			67,188,299.25
其他应收款	1,254,683.55			1,254,683.55
以摊余成本计量的总金融资产	121,564,661.56	-3,069,778.16		118,494,883.40
2) 以公允价值计量且其变动计入当期损益				
交易性金融资产				
按原 CAS22 列示的余额				

项目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018 年 12 月 31 日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019 年 1 月 1 日）
加：自其他流动资产(原 CAS22)转入		69,550,000.00		
按新 CAS22 列示的余额				69,550,000.00
其他非流动金融资产				
按原 CAS22 列示的余额				
加：可供出售金融资产(原 CAS22)转入		1,997,593.94		
按新 CAS22 列示的余额				1,997,593.94
以公允价值计量且其变动计入当期损益的总金融资产		71,547,593.94		71,547,593.94
3）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益				
应收款项融资				
按原 CAS22 列示的余额				
加：自摊余成本(原 CAS22)转入		3,069,778.16		
按新 CAS22 列示的余额				3,069,778.16
理财产品（其他流动资产）				
按原 CAS22 列示的余额	69,550,000.00			
减：转出至以公允价值计量且其变动计入当期损益(新 CAS22)		-69,550,000.00		
按新 CAS22 列示的余额				
可供出售金融资产				
按原 CAS22 列示的余额	1,997,593.94			
减：转出至以公允价值计量且其变动计入		-1,997,593.94		

项目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018 年 12 月 31 日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019 年 1 月 1 日）
当期损益（新 CAS22）				
按新 CAS22 列示的余额				
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的总金融资产	71,547,593.94	-68,477,815.78		3,069,778.16
（2）金融负债				
1）摊余成本				
短期借款	20,000,000.00			20,000,000.00
应付票据	5,061,793.93			5,061,793.93
应付账款	9,111,625.34			9,111,625.34
其他应付款	6,001,136.55			6,001,136.55
以摊余成本计量的总金融负债	40,174,555.82			40,174,555.82

④ 2019 年 1 月 1 日，公司原金融资产减值准备期末金额调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备的调节表如下：

单位：元

项　目	按原金融工具准则计提损失准备（2018 年 12 月 31 日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则计提损失准备（2019 年 1 月 1 日）
应收票据	69,236.00			69,236.00
应收账款	6,255,662.23			6,255,662.23
其他应收款	301,344.93			301,344.93
可供出售金融资产	2,406.06			2,406.06

（2）执行新收入准则

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称新收入准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

项　目	资产负债表		
	2019 年 12 月 31 日	新收入准则调整影响	2020 年 1 月 1 日
预收款项（元）	3,782,604.46	-3,782,604.46	
合同负债（元）		3,431,664.26	3,431,664.26
其他流动负债（元）		350,940.20	350,940.20

2、重要会计估计变更

报告期内，公司不存在重要会计估计变更。

3、会计差错更正

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司报告期内的原始财务报表涉及的会计差错进行了更正，主要包括股份支付、应收票据坏账准备、无形资产摊销等事项的调整。本次会计差错更正能更准确地反映公司报告期内的财务状况和经营成果。

本次会计差错更正对公司报告期内合并财务报表产生的影响如下：

项目	2020.12.31/2020 年度		2019.12.31/2019 年度		2018.12.31/2018 年度	
	更正金额（万元）	占更正前项目比例	更正金额（万元）	占更正前项目比例	更正金额（万元）	占更正前项目比例
资产总额	-	-	-	-	-251.04	-0.84%
净资产	-	-	-	-	-181.82	-0.79%
净利润	-	-	-	-	-143.31	-2.27%

本次会计差错更正对公司报告期内财务状况、经营成果的影响较小，未对财务报表产生重大影响。

五、非经常性损益

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的规定，依据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于开勒环境科技（上海）股份有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》（天健审【2021】6851 号），公司报告期内非经常性损益的具体内容、金额及扣除非经常性损益后的净利润金额如下：

单位：万元

非经常性损益明细项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-6.07	-2.83	0.74

非经常性损益明细项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
计入当期损益的政府补助(与公司正常经营业务密切相关,符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外)	937.81	660.23	499.08
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	3.14	-150.19	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	235.88	308.07	161.14
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	80.97	-14.35	0.05
非经常性损益合计	**1,251.72**	**800.95**	**661.00**
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	183.77	128.76	103.68
少数股东损益	11.98	8.22	0.13
归属于母公司股东的非经常性损益净额	**1,055.97**	**663.96**	**557.18**
归属于母公司股东的净利润	6,326.49	6,560.92	6,127.86
非经常性损益占比	16.69%	10.12%	9.09%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	**5,270.52**	**5,896.96**	**5,570.68**

报告期内，公司非经常性损益中的政府补助及其他营业外收入、营业外支出、投资收益等与相关报告的对应关系如下：

（一）非经常性损益情况

报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：元

项 目	公式	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	A=N-I	-60,684.02	-28,251.33	7,381.52
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	B=F+M	9,378,075.54	6,602,329.45	4,990,763.40
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当	C=P+Q	31,381.41	-1,501,853.21	

项 目	公式	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	D=G+H-J-K-L	809,652.90	-143,506.43	451.27
其他符合非经常性损益定义的损益项目	E=O	2,358,780.85	3,080,747.65	1,611,371.58

（二）相关项目列报情况

报告期内，公司财务报告附注中营业收入、营业外支出、其他收益、资产处置收益、投资收益以及公允价值变动收益等项目情况如下：

单位：元

报告项目	明 细	公式	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业外收入	政府补助	F			527,616.00
	质量赔款收入	G	780,000.00		
	其他	H	94,773.76	519.70	454.23
	小 计	/	874,773.76	519.70	528,070.23
营业外支出	非流动资产毁损报废损失	I		21,409.39	693.58
	捐赠支出	J	50,000.00	70,000.00	
	存货报废损失	K		61,200.00	
	其他	L	15,120.86	12,826.13	2.96
	小 计	/	65,120.86	165,435.52	696.54
其他收益	政府补助及代扣个人所得税手续费返还	M	9,378,075.54	6,602,329.45	4,463,147.40
资产处置收益	非流动资产处置收益	N	-60,684.02	-6,841.94	8,075.10
投资收益	理财产品投资收益	O	2,358,780.85	3,080,747.65	1,611,371.58
	处置金融工具取得的投资收益	P		-1,997,593.94	
	小 计		2,358,780.85	1,083,153.71	1,611,371.58

报告项目	明 细	公式	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公允价值变动收益	理财产品投资产生的公允价值变动收益	Q	31,381.41	495,740.73	

综上，报告期内，公司非经常性损益中的的政府补助及其他营业外收入、营业外支出、投资收益等项目与财务报告附注披露的项目之间勾稽相符。

六、主要税种、税率及税收优惠

（一）公司主要税种及税率

税 种	计税依据	税 率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	5%、6%、9%、10%、11%、13%、16%、17%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	5%、7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	1%、2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%、25%、30%

注：根据《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号）自 2018 年 5 月 1 日纳税人发生增值税应税销售行为，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%，因此，公司在 2018 年 5 月 1 日前适用 17%和 11%增值税率的，2018 年 5 月 1 日之后分别调整为 16%、10%。根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）自 2019 年 4 月 1 日纳税人发生增值税应税销售行为，原适用 16%税率的，税率调整为 13%，原适用 10%税率的，税率调整为 9%。因此，公司在 2019 年 4 月 1 日前适用 16%和 10%增值税率的，2019 年 4 月 1 日之后分别调整为 13%、9%。

报告期内，不同所得税纳税主体适用企业所得税税率情况如下：

纳税主体名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
开勒环境	15%	15%	15%
欧比特	15%	15%	15%
先勒动力	20%	20%	20%
观智机械	20%	20%	25%
墨西哥开勒	30%	30%	不适用
印度开勒	25%	25%	不适用
除上述以外的其他纳税主体	25%	25%	25%

（二）税收优惠及批文

1、增值税

根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税【2011】100 号）规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。2019 年和 2020 年，子公司先勒动力享受该税收优惠。

根据财政部、国家税务总局《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税【2012】39 号）的规定，报告期内公司出口业务享受增值税“免、抵、退”优惠政策，出口退税率按照产品分别为 13%、15%、16%和 17%。

2、所得税

（1）开勒环境

公司于 2015 年 8 月 19 日取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局批准编号为 GF201531000033 高新技术企业证书，有效期三年。2017 年度企业所得税税率为 15%。公司于 2018 年 11 月 2 日通过高新技术企业复审，取得证书编号为 GR201831001100 的高新技术企业证书，有效期三年，企业所得税自 2018 年起三年内减按 15%的税率计缴。

（2）欧比特

欧比特于 2017 年 11 月 17 日取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局批准为编号为 GR201732000515 高新技术企业证书，有效期三年，企业所得税自 2017 年起三年内减按 15%的税率计缴。欧比特于 2020 年 12 月 2 日取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局批准的编号为 GR202032000652 的高新技术企业证书，有效期三年，企业所得税自 2020 年起三年内减按 15%的税率计缴。

（3）先勒动力

根据财政部、国家税务总局《关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2017〕43 号）的规定：自 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31

日，对年应纳税所得额低于 50 万元（含 50 万元）的小型微利企业，其所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

根据财政部、国家税务总局《关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2018〕77 号）的规定：自 2018 年 1 月 1 日起至 2020 年 12 月 31 日，对年应纳税所得额低于 100 万元（含 100 万元）的小型微利企业，其所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

根据财政部、国家税务总局《关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）的规定：自 2019 年 1 月 1 日起至 2021 年 12 月 31 日，对年应纳税所得额低于 100 万元（含 100 万元）的小型微利企业，其所得减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；另外对应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率计入应纳税所得额。

先勒动力系小型微利企业，2018 年度先勒动力符合上述规定，其所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。2019 年度和 2020 年度，先勒动力符合上述规定，其年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

根据财政部、国家税务总局《关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》（财政部 税务总局公告 2019 年第 68 号），依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业，在 2018 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。根据该政策，公司子公司先勒动力自 2018 年度开始享受“两免三减半”政策。

（4）观智机械

观智机械系小型微利企业，2018 年应纳税所得额超过小型微利企业的优惠限额，故按照 25%的税率缴纳企业所得税。2019 年度和 2020 年度，观智机械符合上述规定，其年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所

得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

报告期内，税收优惠对公司经营成果的影响具体参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、（八）4、税收优惠对公司财务状况和经营成果的影响”的相关内容。

七、主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动比率（倍）	5.60	3.68	3.29
速动比率（倍）	4.98	3.19	2.91
资产负债率（母公司）	12.33%	15.39%	18.31%
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	7.16	5.84	4.67
主要财务指标	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
应收账款周转率（次/年）	4.06	4.05	4.29
存货周转率（次/年）	4.25	4.73	5.22
息税折旧摊销前利润（万元）	8,110.12	8,189.93	8,028.95
归属于母公司股东的净利润（万元）	6,326.49	6,560.92	6,127.86
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,270.52	5,896.96	5,570.68
利息保障倍数（倍）	192.01	107.97	84.31
研发投入占营业收入的比例	4.09%	4.20%	3.77%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.21	1.45	1.12
每股净现金流量（元/股）	1.92	-0.42	0.54

上述指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产－存货）/流动负债

资产负债率=负债总额/资产总额×100%

归属于母公司股东的每股净资产＝期末归属于母公司股东权益合计/期末股本总额

应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均余额

存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息支出+固定资产折旧+长期待摊和无形资产

摊销

归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润＝归属于母公司股东的净利润－非经常性损益的影响数

利息保障倍数=息税前利润/利息支出=（利润总额+利息支出）/利息支出

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

（二）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，报告期内公司加权平均净资产收益率及每股收益计算如下：

项目		加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东净利润	2020 年度	20.09%	1.31	1.31
	2019 年度	25.44%	1.36	1.36
	2018 年度	34.01%	1.29	1.29
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2020 年度	16.73%	1.09	1.09
	2019 年度	22.86%	1.22	1.22
	2018 年度	30.92%	1.17	1.17

注：（1）加权平均净资产收益率的计算公式如下：

加权平均净资产收益率=P0/（E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（2）基本每股收益的计算公式如下：

基本每股收益=P0÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）稀释每股收益的计算公式如下：

稀释每股收益=P1/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk+认股权证、股份期权、可转换

债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对 P1 和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。由于公司不存在稀释性潜在普通股，故稀释性每股收益的计算与基本每股收益的计算结果相同。

八、经营成果分析

（一）经营成果变化情况

报告期内，公司经营成果主要变动情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	增幅	金额（万元）	增幅	金额（万元）	增幅
营业收入	28,095.11	-5.59%	29,757.53	11.90%	26,594.05	32.23%
营业成本	14,644.86	-2.68%	15,047.97	17.26%	12,833.13	38.28%
营业利润	7,374.10	-3.06%	7,606.50	3.91%	7,320.13	21.15%
利润总额	7,455.06	-1.78%	7,590.01	2.95%	7,372.87	21.92%
净利润	6,345.00	-2.38%	6,499.49	5.15%	6,180.87	20.75%
其中：归属于母公司所有者的净利润	6,326.49	-3.57%	6,560.92	7.07%	6,127.86	34.47%

报告期内，公司营业收入分别为 26,594.05 万元、29,757.53 万元和 28,095.11 万元，归属于母公司所有者的净利润分别 6,127.86 万元、6,560.92 万元和 6,326.49 万元，营业收入和归属于母公司所有者的净利润总体较为稳定。

（二）营业收入分析

1、营业收入构成情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
主营业务收入	27,867.00	99.19%	29,541.96	99.28%	26,388.46	99.23%
其他业务收入	228.10	0.81%	215.57	0.72%	205.59	0.77%
合计	**28,095.11**	**100.00%**	**29,757.53**	**100.00%**	**26,594.05**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例均在 99%以上，主营业务突出，是公司经营收入的主要来源。

2、主营业务收入构成及变动分析

（1）主营业务收入分产品构成及变动分析

报告期内，公司主营业务收入分别为 26,388.46 万元、29,541.96 万元和 27,867.00 万元，公司主营业务收入分产品构成情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
异步电机 HVLS 风扇	16,735.85	60.06%	18,843.96	63.79%	21,431.68	81.22%
永磁同步电机 HVLS 风扇	8,661.91	31.08%	8,812.60	29.83%	4,289.80	16.26%
其他	2,469.25	8.86%	1,885.40	6.38%	666.99	2.53%
合计	**27,867.00**	**100.00%**	**29,541.96**	**100.00%**	**26,388.46**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入主要来源于异步电机 HVLS 风扇和永磁同步电机 HVLS 风扇，两者销售收入合计分别为 25,721.48 万元、27,656.56 万元和 25,397.76 万元，占主营业务收入的比例分别为 97.47%、93.62%和 91.14%。

2017-2019 年期间，公司异步电机 HVLS 风扇和永磁同步电机 HVLS 风扇合计收入的复合增长率为 19.21%，总体高于全球以及国内市场规模的增长率，主要是由公司 HVLS 风扇销售数量的增长所致。

报告期内，公司 HVLS 风扇销售数量增长的主要原因是：一是作为较为新兴的风扇产品，基于其显著的特征和良好的功能，随着前期的客户积累和市场口碑宣传，HVLS 风扇越来越多的得到客户和市场的认可；二是随着我国经济发展及工业化的进程，厂房车间、仓储物流以及各类公共场所等固定资产投资规模巨大，我国 HVLS 风扇市场形成了数量可观的存量和增量市场，总体处于快速发展阶段；三是公司加强销售渠道建设，扩充销售团队，加大了产品在国内外市场的拓展。

① 异步电机 HVLS 风扇收入变动分析

报告期内，异步电机 HVLS 风扇的销售收入及变动的具体情况如下：

项目		2020 年度	2019 年	2018 年	2017 年
异步电机 HVLS 风扇销售情况	销量（台）	13,547	13,959	14,711	11,277
	单价（万元/台）	1.24	1.35	1.46	1.51
	金额（万元）	16,735.85	18,843.96	21,431.68	17,037.40
销量变动对收入的影响	销量变动值（台）	-412	-752	3,434	-
	销量变动比例	-2.95%	-5.11%	30.45%	-
	销量变动影响收入变动金额（万元）	-556.18	-1,095.55	5,188.12	-
	销量变动影响收入变动比例	-2.95%	-5.11%	30.45%	-
单价变动对收入的影响	单价变动值（万元/台）	-0.11	-0.11	-0.05	-
	单价变动比例	-8.49%	-7.34%	-3.57%	-
	单价变动影响收入变动金额（万元）	-1,551.93	-1,492.17	-793.84	-
	单价变动影响收入变动比例	-8.24%	-6.96%	-4.66%	-
销量变动和价格变动合计对收入影响	销量变动和单价变动合计影响收入变动金额（万元）	-2,108.11	-2,587.72	4,394.28	-
	销量变动和单价变动合计影响收入变动比例	-11.19%	-12.07%	25.79%	-

2018 年异步电机 HVLS 风扇销售收入较 2017 年增加 4,394.28 万元，同比增长 25.79%。其中，销售数量较 2017 年增加 3,434 台，同比增长 30.45%，导致收入增加 5,188.12 万元，主要原因是：一是随着市场对 HVLS 风扇特征及功能的认可，公司 HVLS 风扇销售数量有所增加；二是公司加强销售渠道建设，扩充销售团队，加大产品在国内外市场的拓展。销售价格较 2017 年减少 0.05 万元/台，同比下降 3.57%，导致收入减少 793.84 万元，主要原因是：一是受采购规模扩大及大宗商品铝的价格略有下跌的影响，扇叶等原材料的采购价格略有下降，销售价格略有调整；二是随着市场对 HVLS 风扇的认可，公司通过产品结构调整加大市场推广力度，销售价格相对较低的产品销售占比有所增加，使得异步电机 HVLS 风扇产品平均售价有所下降。

2019 年、2020 年公司异步电机 HVLS 风扇销售收入较 2018 年、2019 年分别减少 2,587.72 万元和 2,108.11 万元，同比下降 12.07%和 11.19%。其中，销售数量较上年分别减少 752 台和 412 台，同比下降 5.11%和 2.95%，导致收入分别

减少 1,095.55 万元和 556.18 万元，主要原因是：一是 HVLS 风扇产品的销售受季节性因素影响较大，长三角地区作为公司主要销售区域之一，2019 年度第二季度、第三季度气温总体略低于 2018 年度，一定程度上影响了该区域的业务增速；二是 2020 年受新冠疫情影响，下游客户对 HVLS 风扇的采购有所减少；三是公司战略性调整产品结构，加大了永磁同步电机 HVLS 风扇的市场推广力度。销售价格较上年分别减少 0.11 万元/台和 0.11 万元/台，同比下降 7.34%和 8.49%，导致收入减少 1,492.17 万元和 1,551.93 万元，主要原因是：一是随着永磁同步电机 HVLS 风扇的推出，同时受新冠疫情影响，公司调整了异步电机 HVLS 风扇产品结构及定价策略，销售价格有所下调；二是受季节性因素影响，第二季度和第三季度为公司销售旺季，公司上半年原材料采购量相对较多，同时受新冠疫情影响，2020 年上半年大宗商品铝的价格下降较多，公司扇叶等原材料采购价格有所下降。

② 永磁同步电机 HVLS 风扇收入变动分析

报告期内，永磁同步电机 HVLS 风扇的销售收入及变动的具体情况如下：

项目		2020 年度	2019 年	2018 年	2017 年
永磁同步电机 HVLS 风扇销售情况	销量（台）	6,038	5,683	2,734	1,539
	单价（万元/台）	1.43	1.55	1.57	1.58
	金额（万元）	8,661.91	8,812.60	4,289.80	2,424.99
销量变动对收入的影响	销量变动值（台）	355	2,949	1,195	-
	销量变动比例	6.25%	107.86%	77.65%	-
	销量变动影响收入变动金额（万元）	550.50	4,627.14	1,882.95	-
	销量变动影响收入变动比例	6.25%	107.86%	77.65%	-
单价变动对收入的影响	单价变动值（万元/台）	-0.12	-0.02	-0.01	-
	单价变动比例	-7.49%	-1.17%	-0.42%	-
	单价变动影响收入变动金额（万元）	-701.19	-104.34	-18.15	-
	单价变动影响收入变动比例	-7.96%	-2.43%	-0.75%	-
销量变动和价格变动合计对收入影	销量变动和单价变动合计影响收入变动金额（万元）	-150.69	4,522.81	1,864.81	-

项目		2020 年度	2019 年	2018 年	2017 年
响	销量变动和单价变动合计影响收入变动比例	-1.71%	105.43%	76.90%	-

2018 年、2019 年永磁同步电机 HVLS 风扇销售收入较上年分别增加 1,864.81 万元和 4,522.81 万元，同比增长 76.90%和 105.43%。其中，2018 年、2019 年销售数量较上年分别增加 1,195 台和 2,949 台，同比增长 77.65%和 107.86%，主要原因是：基于永磁同步电机 HVLS 风扇的良好性能，其在大风量、小型化等方面具备更多拓展的技术可行性，满足了多样化的应用场景需求，不仅在厂房车间、仓储物流领域获得市场认可，也在公共场所领域展现了强大的优势，市场需求较好，销量增加较快。2018 年、2019 年销售价格较上年同期均变动较小，基本保持稳定。

2020 年公司永磁同步电机 HVLS 风扇销售收入较上年减少 150.69 万元，同比下降 1.71%。其中，销售数量较上年增加 355 台，同比增长 6.25%，主要原因是：基于永磁同步电机 HVLS 风扇的良好性能，其在大风量、小型化等方面具备更多拓展的技术可行性，满足了多样化的应用场景需求，不仅在厂房车间、仓储物流领域获得市场认可，也在公共场所领域展现了强大的优势，市场需求较好，但受新冠疫情影响，增速有所减缓。销售价格较上年减少 0.12 万元/台，同比下降 7.49%，主要原因是：一是受新冠疫情及产品结构调整的影响，销售价格有所下调；二是受季节性因素影响，第二季度和第三季度为公司销售旺季，公司上半年原材料采购量相对较多，同时受新冠疫情影响，2020 年上半年大宗商品铝的价格下降较多，公司扇叶等原材料采购价格有所下降。

2018-2019 年度，公司永磁同步电机 HVLS 风扇销售单价分别为 1.57 万元/台和 1.55 万元/台，总体较为稳定，不存在发行人降价促销的情形。

目前，HVLS 风扇广泛应用于以下三大领域：一是厂房车间，包括制造工业厂房车间、畜牧养殖车间等；二是仓储物流，包括制造工业仓库、快递物流仓库、铁路机场仓储物流等；三是公共场所，包括商超酒店、餐厅酒吧、会场展馆、运动场馆、机场车站以及户外场地（如步行街区、休闲广场）等。基于能效特性、传动效率、动力风量、噪音等方面的良好性能，永磁同步电机 HVLS 风扇在大风量、小型化等方面具备更多拓展的技术可行性，满足了多样化的应用场景需求，

不仅在工业厂房、仓储物流领域获得市场认可，也在公共场所领域展现了强大的优势。未来，随着可应用的空间设施增加以及渗透率的不断提高，永磁同步电机 HVLS 风扇的市场发展潜力巨大。

综上，公司 2019 年度永磁同步电机 HVLS 风扇销量大幅增长的原因合理，不存在发行人降价促销的情形，该产品销量增长具有可持续性。

综上，报告期内发行人主要产品异步电机 HVLS 风扇和永磁同步电机 HVLS 风扇收入增长具有合理性。

③ 主营业务收入中的其他收入构成

报告期内，公司主营业务收入中的其他收入构成情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
控制器 PCBA 板	1,416.46	57.36%	1,120.99	59.46%	55.98	8.39%
售后服务	928.14	37.59%	722.21	38.31%	397.99	59.67%
工业除尘	4.78	0.19%	13.25	0.70%	69.67	10.44%
其他	119.86	4.85%	28.95	1.54%	143.35	21.49%
合计	**2,469.25**	**100.00%**	**1,885.40**	**100.00%**	**666.99**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入中的其他收入主要来源于控制器 PCBA 板和售后服务，两者销售收入合计分别为 453.97 万元、1,843.20 万元和 2,344.60 万元，占主营业务收入中其他收入的比例分别为 68.06%、97.76%和 94.95%。

A. 控制器 PCBA 板

（A）控制器 PCBA 板销售的基本情况

报告期内，控制器 PCBA 板的销售收入及变动的具体情况如下：

项目		2020 年度	2019 年	2018 年
控制器 PCBA 板销售情况	销量（个）	105,266	73,053	3,162
	单价（元/个）	134.56	153.45	177.03
	金额（万元）	1,416.46	1,120.99	55.98
销量变动对收入的影响	销量变动值（个）	32,213	69,891	3,062
	销量变动比例	44.10%	2210.34%	3062.00%

项目		2020 年度	2019 年	2018 年
	销量变动影响收入变动金额（万元）	494.31	1,237.31	52.34
	销量变动影响收入变动比例	44.10%	2210.34%	3062.00%
单价变动对收入的影响	单价变动值（元/个）	-18.89	-23.58	6.09
	单价变动比例	-12.31%	-13.32%	3.56%
	单价变动影响收入变动金额（万元）	-198.85	-172.30	1.93
	单价变动影响收入变动比例	-17.74%	-307.79%	112.72%
销量变动和价格变动合计对收入影响	销量变动和单价变动合计影响收入变动金额（万元）	295.46	1,065.01	54.27
	销量变动和单价变动合计影响收入变动比例	26.36%	1902.55%	3174.72%

报告期内，公司控制器 PCBA 板业务主要由控股子公司先勒动力开展，先勒动力主要负责动力控制技术相关产品的研发与销售。报告期内，先勒动力控制器 PCBA 板产品主要销售给八方股份（SH.603489），作为电踏车成套电气系统中控制器的原材料。除向先勒动力采购外，八方股份还向市场其他供应商采购 PCBA 板，年度 PCBA 板采购总量达数百万片。

发行人控股子公司先勒动力自 2017 年开始与八方股份开展合作以来，控制器 PCBA 板产品逐渐获得客户认可，销售收入增加较多。报告期内，公司控制器 PCBA 板产品销售收入分别为 55.98 万元、1,120.99 万元和 1,416.46 万元，其中，2019 年和 2020 年控制器 PCBA 板产品销售收入较上年分别增加 1,065.01 万元和 295.46 万元，主要是由于销量的增加。随着客户采购规模的增加，控制器产品的销售价格总体呈下降的趋势。

报告期内，先勒动力销售控制器 PCBA 板的单价分别为 177.03 元/个、153.45 元/个和 134.56 元/个，整体呈下降趋势，主要原因是：报告期初，先勒动力处于与八方股份合作早期，控制器 PCBA 板处于小批量试生产和销售阶段，销售价格经协商后相对较高；自 2019 年开始，先勒动力控制器 PCBA 板销量逐步上升，销售单价有所下降。

公司控制器 PCBA 板销售单价在 2020 年基础上具有一定的稳定性，不存在进一步下滑的风险，主要原因是：截至 2021 年 4 月 30 日，发行人来自八方股份的在手订单共计 15 笔，对应控制器 PCBA 板 17,845 片，合同金额（不含税）为

257.34 万元，平均单价为 144.21 元/片（不含税），相较于 2020 年度公司 PCBA 板销售单价有所上升，已逐步企稳；二是根据八方股份招股说明书披露数据，其向发行人采购的 PCBA 板产品价格与向其他供应商采购同类产品的价格，不存在明显差异。

公司控制器 PCBA 板销售毛利率在具有一定稳定性，公司 2020 年度控制器 PCBA 板毛利率 51.40%，较 2019 年度控制器 PCBA 板毛利率 50.37%上升了 1.03 个百分点，毛利率逐步企稳。

综上，发行人控制器 PCBA 板毛利率具有一定的稳定性，不存在进一步下滑的风险。

报告期内，发行人 PCBA 板产品单位成本分别为 54.82 元/个、76.15 元/个和 65.40 元/个，呈现一定的波动，主要原因是：控制器 PCBA 板的主要原材料包括 MCU 芯片、MOSFET 管和 PCB 板等。报告期内，主要原材料价格基本稳定。发行人根据八方股份采购需要的不同，各年度内所生产的产品结构存在差异，不同型号 PCBA 成本不同，最终使得平均的生产成本有一定波动。

（B）开展 PCBA 板业务的原因，与发行人主营业务之间的协同性

发行人主要从事 HVLS 风扇的研发、生产、销售、安装与相关技术服务，其中包括 HVLS 风扇永磁同步电机、HVLS 风扇（电机）控制系统的生产制造。

发行人通过设立控股子公司先勒动力从事动力控制技术的研发、生产与销售，以期开展 HVLS 风扇（电机）控制系统及其核心部件 PCBA 板的研发生产，向电机控制系统的上游延伸拓展。在从事 HVLS 风扇（电机）控制系统核心部件 PCBA 板研发生产的过程中，先勒动力开发形成了适合电踏车的电机控制系统的 PCBA 板产品。

发行人控股子公司先勒动力从事动力控制技术业务，目前具体产品主要为 PCBA 板产品，下游应用领域包括 HVLS 风扇（电机）控制系统以及电踏车（电机）控制系统，与发行人主营业务具有协同性，主要原因是：一是发行人开展 PCBA 板业务，属于向 HVLS 风扇（电机）控制系统的上游延伸拓展，有利于完善 HVLS 风扇的产业链，有利于降低成本、提高效率；二是 HVLS 风扇（电机）控制系统和电踏车电机控制系统均属于动力控制技术，PCBA 板均为其中的核心

部件，系以电机动力控制技术为基础，根据不同应用场景要求、电气参数要求进行相应的调整和匹配即可分别形成相应的 PCBA 板产品。

综上，发行人开展 PCBA 板业务系基于向 HVLS 风扇（电机）控制系统的上游延伸拓展的考虑，并在此基础上开发形成了适用于电踏车电机控制系统的 PCBA 板产品，与发行人主营业务之间具有协同性。

（C）发行人与八方股份合作背景、其作为发行人 PCBA 板业务唯一客户的原因，是否符合行业惯例

发行人与八方股份合作的背景主要是发行人从事的 HVLS 风扇（电机）控制系统 PCBA 板产品与电踏车电机控制系统 PCBA 板产品在技术上同源、相似。报告期内，在 HVLS 风扇（电机）控制系统及核心部件 PCBA 板研发生产过程中，发行人了解到八方股份电踏车产品控制器的相关需求，进行了相应的开发并逐步获得客户认可，形成销售收入，收入规模逐步增加，分别为 55.98 万元、1,120.99 万元和 1,416.46 万元。

印刷电路板是承载电子元器件并连接电路的载体和桥梁，是几乎所有电子产品的基础组件，对电子产品的质量和性能起着关键性作用，被誉为“电子产品之母”。在印刷电路板行业中，PCB 板产品以及 PCBA 板产品主要为非标准化产品，需要针对下游应用领域的具体需求进行定制化设计生产。目前，八方股份是发行人电踏车电机控制系统 PCBA 板的唯一客户，主要原因是：一是公司现有电踏车电机控制系统 PCBA 板产品系根据八方股份的要求定制开发，无法将该产品作为标准化产品直接销售给其它客户；二是八方股份在电踏车行业是龙头企业，业务量大且稳定，出于双方保护商业秘密、维持战略合作关系稳定的需要，发行人尚未在电踏车行业开拓其他客户；三是发行人动力控制技术的现有研发团队规模有限，除 HVLS 风扇和电踏车电机控制系统外，目前尚未对其它应用场景的控制系统进行专门研发，故无法在其他行业开拓客户。

综上，八方股份作为发行人 PCBA 板业务的唯一客户，主要是技术上和商业上的客观原因导致，并非发行人主观选择的结果。相关情况虽不属于行业惯例，但亦不属于行业特例。行业内其他控制器制造商一般根据自身技术优势、团队规模、资金实力等情况选择合适的商业模式和合作伙伴。

（D）订单获取方式，是否涉及商业贿赂或存在其他利益安排

发行人与八方股份合作，先经过商业拜访、商务会谈等流程确认合作意向和合作内容，后续发行人根据八方股份下达的具体订单组织生产、供货。

八方股份为 A 股上市公司（股票代码：603489.SH），实际控制人为王清华。发行人与八方股份建立业务往来、接受订单、进行供货，均遵照八方股份的供应商业务流程执行，供货价格系经双方协商确定。发行人与八方股份之间的采购供货关系属于正常商业合作，不存在商业贿赂的情况，亦不存在其它利益安排。

（E）八方股份向发行人采购金额占其同类采购金额的比例，发行人与其合作关系的稳定性及订单获取的可持续性，是否对其存在重大依赖

a. 八方股份向发行人采购金额占其同类采购金额的比例

八方股份采购的 PCBA 板包括控制器 PCBA 板、仪表 PCBA 板、电机 PCBA 板等多个类别，八方股份向发行人采购的 PCBA 板为控制器 PCBA 板。八方股份未单独披露其电机控制器 PCBA 板采购金额，仅披露其采购各类 PCBA 板的总金额。

2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，八方股份采购 PCBA 板总金额分别为 9,199.25 万元、12,086.87 万元和 8,878.13 万元，2017 年、2018 年和 2019 年，八方股份向先勒动力采购控制器 PCBA 板金额分别为 1.71 万元、55.98 万元和 1,120.99 万元，2017 年、2018 年和 2019 年，八方股份采购金额占其同类采购金额的比例分别为 0.02%、0.46%和 6.31%（2019 年八方股份采购 PCBA 板总额以 2019 年 1-6 月采购总额的两倍计算）。

b. 合作关系的稳定性及订单可持续性

发行人自与八方股份开展合作并成为控制器 PCBA 板供应商以来，以良好的性能和过硬的质量得到八方股份的认可，采购额逐年扩大。发行人与八方股份的合作关系具有稳定性、订单具有可持续性，主要原因是：一是因为电踏车产品在使用过程中涉及最终用户的交通安全，因此对产品安全性、可靠性要求较高，在未出现质量问题的情况下，下游厂商调换零部件供应商的可能性较低；二是整车定型后，更换零部件供应商将不可避免地导致时间成本、测试成本，发行人可以稳定供货的情况下，八方股份选择保持合作关系稳定具有经济合理性。综上，电

踏车电机控制系统 PCBA 板并非标准化产品，随着双方合作深入，发行人为八方股份定制化研发所形成的技术优势不断积累，有利于增强未来订单的可持续性。

c. 发行人对八方股份不存在重大依赖

报告期内，八方股份是发行人电踏车电机控制器 PCBA 板业务的唯一客户，但发行人主营业务为 HVLS 风扇，整体经营对八方股份不存在重大依赖，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
控制器 PCBA 板销售收入	1,416.46	1,120.99	55.98
主营业务收入	27,867.00	29,541.96	26,388.46
占比	5.08%	3.79%	0.21%

综上，发行人的 PCBA 板业务对八方股份存在重大依赖，但发行人主营业务为 HVLS 风扇业务占比很高，PCBA 板业务占发行人营业收入比例较低，发行人整体经营活动对八方股份不存在依赖。

（F）在委外加工情形外维持高毛利率水平的原因及合理性，与同行业可比公司相比是否存在差异；

a.公司 PCBA 板产品毛利率情况

电子信息产业中，代加工服务已非常成熟。发行人通过委外加工可以利用受托方的专业生产线和生产规模等比较优势，降低生产成本。报告期内，发行人销售控制器 PCBA 板的毛利率情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
控制器 PCBA 板毛利率	51.40%	50.37%	69.04%
发行人向八方股份销售控制器 PCBA 板数量（个）	105,266	73,053	3,162

2018 年，毛利率水平较高主要是因为小批量试生产和销售阶段，八方股份采购数量少，经双方协商同意后，产品定价较高。2019 年开始，随着八方采购量上升，产品定价出现下降，毛利率水平亦有所降低。目前，发行人 PCBA 板毛利率维持在 50%左右，主要原因是：一是委外加工生产模式的有利影响，行业厂商充分利用电子代加工行业充分竞争的特点以及规模经济优势，有利于降低生产成本；二是电踏车电机控制器属于非常细分的领域，定制开发的需求、非标准化

产品等因素均使得供应商在价格协商过程中具有一定的议价能力，从而可以维持较高毛利率。

b.同行业公司毛利率对比情况

目前，A 股市场尚无专业从事电踏车电机控制器 PCBA 板设计和生产的公司，安乃达驱动技术（上海）股份有限公司曾在新三板挂牌，但亦未对控制器 PCBA 板产品的毛利率进行单独披露，相关产品的毛利率无公开可比数据。

公司查阅了先勒动力客户八方股份的招股说明书，其 PCBA 板主要供应商有杭州蓝点电子技术有限公司其关联公司、天津柯迪斯科技有限公司、天津金米特科技股份有限公司等公司，其中天津金米特科技股份有限公司为新三板挂牌公司，其公开资料并未按照 PCBA 板产品口径进行披露。报告期内，天津金米特科技股份有限公司的综合毛利率分别为 45.60%、44.46%和 46.79%，与发行人毛利率水平较为接近。

公司查阅了 PCB 行业中与公司业务模式较为接近的深圳市一博科技股份有限公司的预披露招股说明书，2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，深圳市一博科技股份有限公司主营业务综合毛利率分别为 42.12%、44.30%和 44.18%，与发行人毛利率水平较为接近。

综上，发行人的 PCBA 板销售价格与八方股份同类产品的采购价格不存在显著差异，具有公允性；发行人 PCBA 板业务的毛利率与同行业公司毛利率水平不存在显著差异。

B. 售后服务

报告期内，公司售后服务主要包括移机、拆机、常规性维护、风扇检修等多种技术服务，实现销售收入分别为 397.99 万元、722.21 万元和 928.14 万元，占公司营业收入的比例分别为 1.50%、2.43%和 3.30%，占比较小。

报告期内，公司售后服务收入逐年增加，主要原因是：随着公司销量增加，以前年度销售的需要售后服务的 HVLS 风扇产品数量逐年增加。

（2）主营业务收入分地区构成及变动分析

① 主营业务收入分地区构成

报告期内，公司主营业务收入分地区构成情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
境内	23,732.57	85.16%	24,850.25	84.12%	23,121.97	87.62%
境外	4,134.44	14.84%	4,691.71	15.88%	3,266.49	12.38%
合计	**27,867.00**	**100.00%**	**29,541.96**	**100.00%**	**26,388.46**	**100.00%**

报告期内，公司产品以境内销售为主，境内销售收入分别为 23,121.97 万元、24,850.25 万元和 23,732.57 万元，占主营业务收入的比例分别为 87.62%、84.12%和 85.16%。

② 主营业务收入境外收入情况及变动分析

报告期内，公司境外销售收入为 3,266.49 万元、4,691.71 万元和 4,134.44 万元，占主营业务收入的比例分别为 12.38%、15.88%和 14.84%。其中 2019 年境外收入有所增加，主要原因是：在积极开拓境内市场的同时，公司充分抓住境外市场发展的有利时机，发挥自身产品性价比优势，大力拓展境外市场。2020 年境外销售收入有所下降主要是受新冠疫情影响。

报告期内，公司产品境外主要销往马来西亚、菲律宾、新加坡、印度、泰国、中国台湾、墨西哥等国家和地区，主要分布于东南亚、南亚、东亚等亚洲地区，以及北美地区。

公司在境外国家销售 HVLS 风扇符合当地的法律、法规及政策。报告期内，公司境外销售的主要地区与公司出口产品相关的贸易政策未发生重大不利变化，不会对公司出口产生重大影响。

③公司境外销售收入真实性

报告期内，公司境外销售收入与海关出口数据对比情况如下：

单位：万美元

项目	2020 年度 1-6 月	2019 年度	2018 年度
海关出口数据①	261.92	665.65	461.42
出口收入金额②	251.17	673.71	476.78
差异③=①－②	10.75	-8.06	-15.36

注：由于海关部门不再提供出口数据查询服务，无法获取 2020 年 7-12 月海关出口数据。2020 年度公司出口收入金额为 547.11 万美元。

报告期内，公司出口收入金额与海关出口数据存在差异，主要系海关统计数据时点与公司收入确认时点差异所致。综上，公司出口收入与海关出口数据差异不大，基本匹配。

（3）主要产品异步电机 HVLS 风扇和永磁同步电机 HVLS 风扇在境内和境外销售中直销和经销情况

①异步电机 HVLS 风扇在境内和境外销售中直销和经销情况

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇在境内和境外销售中直销和经销情况具体如下：

销售区域	销售模式	2020 年度			
		单价（万元/台）	销量（台）	收入（万元）	收入占比
境内	直销	1.24	11,186	13,838.93	91.80%
	经销	1.21	1,017	1,235.47	8.20%
	境内小计	1.24	12,203	15,074.39	100.00%
境外	直销	1.89	283	535.72	32.24%
	经销	1.06	1,061	1,125.73	67.76%
	境外小计	1.24	1,344	1,661.45	100.00%
合计		**1.24**	**13,547**	**16,735.85**	**-**
销售区域	**销售模式**	**2019 年度**			
		单价（万元/台）	**销量（台）**	**收入（万元）**	**收入占比**
境内	直销	1.37	10,819	14,800.42	89.52%
	经销	1.36	1,275	1,732.74	10.48%
	境内小计	1.37	12,094	16,533.16	100.00%
境外	直销	1.49	497	740.45	32.04%
	经销	1.15	1,368	1,570.34	67.96%
	境外小计	1.24	1,865	2,310.80	100.00%
合计		**1.35**	**13,959**	**18,843.96**	**-**
销售区域	**销售模式**	**2018 年度**			
		单价（万元/台）	**销量（台）**	**收入（万元）**	**收入占比**
境内	直销	1.47	11,852	17,475.23	88.80%
	经销	1.47	1,496	2,204.34	11.20%

	境内小计	1.47	13,348	19,679.57	100.00%
境外	直销	1.35	127	171.92	9.81%
	经销	1.28	1,236	1,580.18	90.19%
	境外小计	1.29	1,363	1,752.11	100.00%
合计		**1.46**	**14,711**	**21,431.68**	**-**

A. 境内收入变动分析

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇境内销售收入分别为 19,679.57 万元、16,533.16 万元和 15,074.39 万元，占异步电机 HVLS 风扇销售收入的比例分别为 91.82%、87.74%和 90.07%。报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇境内销售收入总体呈下降趋势，主要受异步电机 HVLS 风扇境内销售数量和销售价格的影响。

（A）数量变动分析

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇境内销量分别为 13,348 台、12,094 台和 12,203 台。2019 年异步电机 HVLS 风扇境内销售数量较 2018 年有所减少，主要原因是：一是 HVLS 风扇产品的销售受季节性因素影响较大，长三角地区作为公司主要销售区域之一，2019 年度第二季度、第三季度气温总体略低于 2018 年度，一定程度上影响了该区域的业务增速；二是基于永磁同步电机 HVLS 风扇的相关技术优势以及生产技术工艺的成熟，公司逐步加大永磁同步电机 HVLS 风扇的销售资源投放力度，一定程度上影响了异步电机 HVLS 风扇的市场开拓。

2020 年异步电机 HVLS 风扇境内销售数量为 12,203 台，较 2019 年基本保持稳定。

（B）单价变动分析

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇境内销售单价分别为 1.47 万元/台、1.37 万元/台和 1.24 万元/台，呈现逐年下降趋势，主要原因是：一是随着永磁同步电机 HVLS 风扇的推出，公司主动调整了异步电机 HVLS 风扇定价策略，销售价格有所下调；二是随着市场对 HVLS 风扇的认可，公司通过产品结构调整进行市场推广，销售价格相对较低的产品销售占比有所增加；三是受新冠疫情的影响，公司销售价格略有调整。

B. 境外收入变动分析

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇境外销售收入分别为 1,752.11 万元、2,310.80 万元和 1,661.45 万元，占异步电机 HVLS 风扇销售收入的比例分别为 8.18%、12.26%和 9.93%，总体呈上升趋势，主要是受境外销售数量的影响。

（A）数量变动分析

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇境外销量分别为 1,363 台、1,865 台和 1,344 台，呈现一定的波动特征。其中，2019 年异步电机 HVLS 风扇境外销量较 2018 年有所增加，主要原因是公司充分抓住境外市场发展的有利时机，发挥自身产品性价比优势，大力拓展境外市场，使得境外市场销量增加。2020 年异步电机 HVLS 风扇境外销量较 2019 年有所减少主要是受新冠疫情的影响。

（B）单价变动分析

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇境外销售单价分别为 1.29 万元/台、1.24 万元/台和 1.24 万元/台。其中，2019 年公司异步电机 HVLS 风扇境外销售单价较 2018 年略有下降，主要原因是受永磁同步电机 HVLS 风扇推出、自身产品结构调整、新冠疫情等因素影响。2020 年异步电机 HVLS 风扇境外销售单价较 2019 年保持稳定。

报告期内，异步电机 HVLS 风扇境内销售价格总体略高于境外销售价格，主要原因是：一是境内销售以直销为主，境外销售中直销比例相对较低，直销模式下销售单价相对较高，报告期内境内销售中直销比例分别为 88.80%、89.52%和 91.80%，境外销售中直销比例分别为 9.81%、32.04%和 32.24%；二是报告期内，异步电机 HVLS 风扇境内销售发行人负责安装的比例分别为 98.56%、96.77%和 96.75%，境内销售发行人负责安装的比例相对较高。

综上，异步电机 HVLS 风扇境内销售价格略高于境外销售价格具有合理性。

② 永磁同步电机 HVLS 风扇在境内和境外销售中直销和经销情况

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇在境内和境外销售中直销和经销情况具体如下：

销售区域	销售模式	2020 年度			
		单价（万元/台）	销量（台）	收入（万元）	收入占比
境内	直销	1.50	3,770	5,666.25	91.40%

	经销	1.51	354	533.28	8.60%
	境内小计	1.50	4,124	6,199.53	100.00%
境外	直销	2.05	357	732.13	29.73%
	经销	1.11	1,557	1,730.26	70.27%
	境外小计	1.29	1,914	2,462.38	100.00%
合计		**1.43**	**6,038**	**8,661.91**	**-**
销售区域	**销售模式**	**2019 年度**			
		单价（万元/台）	**销量（台）**	**收入（万元）**	**收入占比**
境内	直销	1.67	3,629	6,059.98	94.19%
	经销	1.21	309	373.54	5.81%
	境内小计	1.63	3,938	6,433.52	100.00%
境外	直销	1.66	572	950.35	39.95%
	经销	1.22	1,173	1,428.73	60.05%
	境外小计	1.36	1,745	2,379.08	100.00%
合计		**1.55**	**5,683**	**8,812.60**	**-**
销售区域	**销售模式**	**2018 年度**			
		单价（万元/台）	**销量（台）**	**收入（万元）**	**收入占比**
境内	直销	1.83	1,213	2,216.13	79.85%
	经销	1.50	372	559.28	20.15%
	境内小计	1.75	1,585	2,775.41	100.00%
境外	直销	1.35	73	98.51	6.50%
	经销	1.32	1,076	1,415.88	93.50%
	境外小计	1.32	1,149	1,514.38	100.00%
合计		**1.57**	**2,734**	**4,289.80**	**-**

A. 境内收入变动分析

报告期内，公司永磁同步电机HVLS风扇境内销售收入分别为2,775.41万元、6,433.52万元和6,199.53万元，占永磁同步电机HVLS风扇销售收入的比例分别为64.70%、73.00%和71.57%。报告期内，公司永磁同步电机HVLS风扇境内销售收入总体呈增长趋势，主要受永磁同步电机HVLS风扇境内销售数量的影响。

（A）数量变动分析

报告期内，公司永磁同步电机HVLS风扇境内销量分别为1,585台、3,938台和4,124台，总体呈增长趋势，主要原因是基于其良好性能，永磁同步电机

HVLS 风扇在大风量、小型化等方面具备更多拓展的技术可行性，满足了多样化的应用场景需求，市场需求较好，销量增加较快。

（B）单价变动分析

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇境内销售单价分别为 1.75 万元/台、1.63 万元/台和 1.50 万元/台，总体呈现下降趋势，主要原因是：受新冠疫情及产品结构的影响，公司销售价格略有调整。

B. 境外收入变动分析

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇境外销售收入分别为 1,514.38 万元、2,379.08 万元和 2,462.38 万元，占永磁同步电机 HVLS 风扇销售收入的比例分别为 35.30%、27.00%和 28.43%。报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇境内销售收入总体呈增长趋势，主要受永磁同步电机 HVLS 风扇境外销售数量的影响。

（A）数量变动分析

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇境外销量分别为 1,149 台、1,745 台和 1,914 台，总体呈增长趋势，主要原因是基于其良好性能，永磁同步电机 HVLS 风扇在大风量、小型化等方面具备更多拓展的技术可行性，满足了多样化的应用场景需求，市场需求较好，销量增加较快。

（B）单价变动分析

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇境外销售单价分别为 1.32 万元/台、1.36 万元/台和 1.29 万元/台，总体较为稳定。

报告期内，永磁同步电机 HVLS 风扇境内销售价格总体略高于境外销售价格，主要原因是：一是境内销售以直销为主，境外销售中直销比例相对较低，直销模式下销售单价相对较高，报告期内境内销售中直销比例分别为 79.85%、94.19%和 91.40%，境外销售中直销比例分别为 6.50%、39.95%和 29.73%；二是报告期内，永磁同步电机 HVLS 风扇境内销售发行人负责安装的比例分别为 94.85%、95.96%和 95.57%，境内销售发行人负责安装的比例相对较高；三是产品结构的影响，部分单价较低的小规格产品境外销售占比较高。

综上，永磁同步电机 HVLS 风扇境内销售价格略高于境外销售价格具有合理性。

C. 永磁同步电机 HVLS 风扇境内和境外销售单价变动趋势存在不一致的原因分析

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇境内销售单价分别为 1.75 万元/台、1.63 万元/台和 1.50 万元/台，总体呈下降趋势；境外销售单价分别为 1.32 万元/台、1.36 万元/台和 1.29 万元/台，总体稳定。

报告期内，永磁同步电机 HVLS 风扇境内和境外销售单价变动趋势存在不一致的情形，主要原因是：2019 年开始，随着境外子公司的经营推进，境外销售直销比例有所上升，直销模式下销售单价相对较高，导致 2019 年略有上升。

综上，报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇境内和境外销售单价变动趋势存在不一致的原因合理。

（4）主营业务收入季节性分析

报告期内，公司主营业务收入按季节构成情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
第一季度	1,529.68	5.49%	2,763.89	9.36%	2,305.37	8.74%
第二季度	8,891.98	31.91%	8,959.08	30.33%	7,019.26	26.60%
第三季度	11,699.00	41.98%	11,027.95	37.33%	10,885.29	41.25%
第四季度	5,746.34	20.62%	6,791.04	22.99%	6,178.55	23.41%
合计	**27,867.00**	**100.00%**	**29,541.96**	**100.00%**	**26,388.46**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入呈现一定的季节性特征，第二季度和第三季度为销售旺季，销售收入合计占主营业务收入的比例均为 65%以上，主要原因是：风扇产品受季节性的影响较大，在天气炎热的夏季销量较高、而在寒冷的冬季则销量较低。

3、其他业务收入构成分析

报告期内，公司其他业务收入分别为 205.59 万元、215.57 万元和 228.10 万元，占营业收入的比例分别为 0.77%、0.72%和 0.81%，金额及占比均较小，主

要为材料销售收入，构成情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
材料销售	226.40	99.25%	213.41	99.00%	181.67	88.36%
其他	1.70	0.75%	2.16	1.00%	23.92	11.64%
合计	**228.10**	**100.00%**	**215.57**	**100.00%**	**205.59**	**100.00%**

4、第三方回款情况

（1）第三方回款基本情况

报告期内，发行人存在少量销售回款方与签订经济合同的往来客户不一致的情况，具体如下：

单位：万元

回款类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度
情形 1：集团型客户统一结算	290.75	322.32	390.23
情形 2：客户的法定代表人、实际控制人代为支付货款	11.66	51.60	23.95
情形 3：境外客户通过第三方专业支付服务平台回款	396.49	359.86	149.13
情形 4：除上述原因外的其他情形	47.12	53.84	30.69
第三方回款金额合计	**746.02**	**787.62**	**593.99**
营业收入	28,095.11	29,757.53	26,594.05
第三方回款金额占营业收入的比例	2.66%	2.65%	2.23%
情形 4 回款金额占营业收入的比例	0.17%	0.18%	0.12%

报告期内，发行人第三方回款金额分别为 593.99 万元、787.62 万元和 746.02 万元，占营业收入的比例分别为 2.23%、2.65%和 2.66%。其中，情形 4 回款金额分别为 30.69 万元、53.84 万元和 47.12 万元，占营业收入的比例分别为 0.12%、0.18%和 0.17%。报告期内，发行人第三方回款金额占营业收入比例较低，具有真实的商业背景，不存在虚构交易，亦不存在货款归属纠纷，不会对发行人收入真实性产生重大影响。

（2）第三方回款涉及的主要对象、金额、占比

报告期内，公司部分客户第三方回款情况如下所示：

单位：万元

年度	客户	金额	占营业收入比重	回款单位	第三方回款原因
2020年度	Schwank GmbH(德国）	66.70	0.24%	上海一达通企业服务有限公司	境外客户通过第三方专业支付服务平台回款
	台中精机厂股份有限公司	58.02	0.21%	上海一达通企业服务有限公司	境外客户通过第三方专业支付服务平台回款
	中建四局安装工程有限公司	56.26	0.20%	中建四局安装工程有限公司四川分公司	集团型客户统一结算
	Glocon Inc.(美国)	39.54	0.14%	上海一达通企业服务有限公司	境外客户通过第三方专业支付服务平台回款
	ORIENT CORPORATION（日本）	38.09	0.14%	上海一达通企业服务有限公司	境外客户通过第三方专业支付服务平台回款
	小计	258.61	0.93%		
2019年度	K.I.System Co. Ltd.（韩国）	155.69	0.52%	上海一达通企业服务有限公司	境外客户通过第三方专业支付服务平台回款
	ORIENT CORPORATION（日本）	58.51	0.20%	上海一达通企业服务有限公司	境外客户通过第三方专业支付服务平台回款
	华南建材（深圳）有限公司东莞分公司	37.80	0.13%	华南建材（深圳）有限公司	集团型客户统一结算
	武汉航达航空科技发展有限公司	36.58	0.12%	湖北航达科技有限公司	集团型客户统一结算
	佛山市龙美达石业有限公司	34.50	0.12%	广东龙美达建材有限公司	集团型客户统一结算
	小计	**323.08**	**1.09%**		
2018年度	中国邮政速递物流股份有限公司江苏省分公司	74.07	0.28%	中国邮政速递物流股份有限公司无锡长三角邮件处理中心	集团型客户统一结算
	驻马店中集华骏车辆有限公司	64.60	0.24%	中集集团财务有限公司	集团型客户统一结算
	K.I.System Co. Ltd.（韩国）	59.97	0.23%	上海一达通企业服务有限公司	境外客户通过第三方专业支付服务平台回款

年度	客户	金额	占营业收入比重	回款单位	第三方回款原因
	南京金龙客车制造有限公司	35.00	0.13%	南京创源天地动力科技有限公司	集团型客户统一结算
	心怡科技股份有限公司	33.60	0.13%	心怡科技股份有限公司天津仓储分公司	集团型客户统一结算
	小计	**267.24**	**1.01%**		

（3）第三方回款内控制度

为了保障资金的及时回收和控制风险，公司通过相应的内控制度和程序确认第三方付款的有效性，具体包括：

1）公司拟定关于销售业务的合同或订单模板，各业务员严格按照合同模板相关条款与客户签订业务合同，约定付款方式、质保期、质保金等商务条款；

2）公司的所有第三方回款必须以银行转账方式进行回款；

3）公司在签订销售订单时进一步向客户强调按照约定条款付款。对于客户确有难以克服的原因需要通过第三方付款的，需提前通知并提供其与第三方签订的委托付款协议；

4）财务部对银行汇款单进行逐笔登记，并将回款情况反馈给销售助理，销售助理向业务员确认归属，逐笔匹配出该笔款项对应的客户，公司能够清晰辨别归属于客户的付款金额；

5）公司根据销售台账在财务系统中录入客户、收款对应的订单及付款方信息，并冲减客户的应收账款。

（4）第三方回款合规性及合理性

报告期内，公司境外客户通过第三方专业支付服务平台回款金额分别为149.13 万元、359.56 万元和 396.49 万元，均通过一达通平台进行结算。

报告期内，公司与部分境外客户基于业务合作习惯、交易结算便利性等因素考虑，通过第三方平台一达通进行交易。

公司与客户通过一达通平台生成销售订单，订单信息中包含产品信息、结算方式、回款账户等，回款账户即为公司一达通账户。一达通账户定期将销售回款汇至公司账户。

一达通作为一站式跨境贸易供应链服务平台，能够提供通关、物流、外汇、报关退税、金融等所有进出口环节服务。国内众多从事出口业务的公司常选择通过一达通平台进行交易。

综上，公司部分出口业务通过一达通平台进行结算具有商业合理性，符合行业惯例，合法合规。

（5）核查意见

经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人客户第三方回款占同期营业收入的比例较低，第三方回款具有真实的交易背景及合理的商业理由、不存在虚构交易的情况，发行人及其实际控制人、董事、监事、高管或其他关联方与第三方回款的支付方均不存在关联关系或其他利益安排，发行人不存在因第三方回款导致的货款纠纷。

5、现金交易情况

（1）基本情况

报告期内，发行人销售及材料采购环节存在少量现金交易情形，具体如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
现金销售	1.91	0.01%	12.00	0.04%	12.42	0.05%
现金采购	0.00	0.00%	2.54	0.02%	0.99	0.01%

注：现金销售占比为现金销售收款金额占营业收入的比例；现金采购占比为现金采购付款占采购总额的比例。

报告期内，发行人的现金销售金额分别为 12.42 万元、12.00 万元和 1.91 万元，主要为零星散客支付的货款，由于 HVLS 风扇对于部分客户而言属于偶发性小额采购，客户出于便捷性考虑以现金形式交易。

报告期内，发行人的现金采购金额分别为 0.99 万元、2.54 万元和 0.00 万元，主要为生产所需耗材及配件等零星采购款的支付。

报告期内，公司主要通过银行对公账户进行货款结算，现金交易金额及比例均较小，符合行业特点。

（2）现金交易对方是否为关联方，相关收入确认及成本核算原则及依据

报告期内，公司现金交易对象与公司不存在关联关系，公司现金交易相关收入确认及成本核算原则及依据与通过银行对公账户等非现金交易方式结算的收入确认及成本核算一致，具体参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“四、（二十二）收入”和“四、（二十七）成本核算方法”相关内容。

（3）核查意见

经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人现金交易金额及比例均较低，具有交易实质和合理商业背景，现金交易均开具或获取了相应发票，不存在体外循环或虚构业务的情形。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
主营业务成本	14,521.43	99.16%	14,915.59	99.12%	12,681.49	98.82%
其他业务成本	123.44	0.84%	132.38	0.88%	151.64	1.18%
合计	**14,644.86**	**100.00%**	**15,047.97**	**100.00%**	**12,833.13**	**100.00%**

报告期内，公司营业成本分别为 12,833.13 万元、15,047.97 万元和 14,644.86 万元，公司营业成本的变动趋势及构成与营业收入基本一致。主营业务成本是营业成本的主要组成部分，占营业成本的比例均在 95%以上；其他业务成本主要为销售材料的成本，占公司营业成本的比例较低。

2、主营业务成本构成分析

（1）主营业务成本分产品构成分析

报告期内，公司主营业务成本分产品构成情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
异步电机 HVLS 风扇	9,178.00	63.20%	9,804.46	65.73%	10,647.29	83.96%
永磁同步电机 HVLS 风扇	4,124.75	28.40%	4,099.82	27.49%	1,718.79	13.55%
其他	1,218.68	8.39%	1,011.32	6.78%	315.42	2.49%
合计	**14,521.43**	**100.00%**	**14,915.59**	**100.00%**	**12,681.49**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本主要由异步电机 HVLS 风扇和永磁同步电机 HVLS 风扇两类产品构成，合计销售成本分别为 12,366.07 万元、13,904.28 万元和 13,302.75 万元，占主营业务成本的比例分别为 97.51%、93.22%和 91.61%，各类产品的主营业务成本占比与主营业务收入占比基本匹配。

（2）主要产品的主营业务成本构成分析

公司营业成本包括随销售结转的库存商品生产成本及结转进入营业成本的安装成本。报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇、永磁同步电机 HVLS 风扇的单位成本及其构成情况如下：

① 异步电机 HVLS 风扇单位成本及构成分析

A. 单位生产成本

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇单位生产成本及构成情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比	金额（元）	占比
直接材料	5,176.29	91.49%	5,470.07	92.04%	5,662.57	92.56%
直接人工	259.68	4.59%	244.50	4.11%	233.13	3.81%
制造费用	221.62	3.92%	228.80	3.85%	221.77	3.63%
合计	**5,657.58**	**100.00%**	**5,943.37**	**100.00%**	**6,117.47**	**100.00%**

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇单位生产成本分别为 6,117.47 元、5,943.37 元和 5,657.58 元，总体呈下降趋势。直接材料是单位生产成本的主要组成部分，占单位生产成本的比例分别为 92.56%、92.04%和 91.49%。

（A）直接材料

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇单位生产成本中的直接材料主要由驱动总成、控制系统和扇叶组件构成，具体情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比	金额（元）	占比
驱动总成	3,035.85	58.65%	3,065.73	56.05%	3,194.49	56.41%
控制系统	910.97	17.60%	1,034.68	18.92%	1,054.25	18.62%
扇叶组件	1,021.12	19.73%	1,147.96	20.99%	1,178.25	20.81%
其他	208.35	4.03%	221.70	4.05%	235.58	4.16%
合计	**5,176.29**	**100.00%**	**5,470.07**	**100.00%**	**5,662.57**	**100.00%**

a 驱动总成

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇单位生产成本直接材料中驱动总成主要由电机减速一体机和安全件组成，具体如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比	金额（元）	占比
电机减速一体机	1,987.94	65.48%	1,945.24	63.45%	2,009.98	62.92%
安全件	645.89	21.28%	669.25	21.83%	708.95	22.19%
其他	402.02	13.24%	451.24	14.72%	475.56	14.89%
驱动总成合计	**3,035.85**	**100.00%**	**3,065.73**	**100.00%**	**3,194.49**	**100.00%**

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇单位生产成本直接材料中驱动总成成本分别为 3,194.49 元、3,065.73 元和 3,035.85 元，总体呈下降趋势，主要是受电机减速一体机和安全件成本的综合影响。

2019 年，公司驱动总成单位成本较 2018 年减少 128.76 元，同比下降 4.03%，主要原因是：一是公司电机减速一体机的采购单价由 2,008.11 元下降至 1,954.19 元；二是受采购规模扩大及大宗商品铝、钢的价格略有下跌的影响，安全件、框架和底盘等材料采购价格有所下降。2020 年，公司驱动总成单位成本较 2019 年基本保持稳定。

b 控制系统

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇单位生产成本直接材料中控制系统主要由变频器和控制系统柜体组成，具体如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比	金额（元）	占比
变频器	571.57	62.74%	624.81	60.39%	599.80	56.89%
控制系统柜体	107.55	11.81%	110.87	10.72%	117.32	11.13%
其他	231.85	25.45%	299.00	28.90%	337.13	31.98%
控制系统合计	**910.97**	**100.00%**	**1,034.68**	**100.00%**	**1,054.25**	**100.00%**

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇单位生产成本直接材料中控制系统成本分别为 1,054.25 元、1,034.68 元和 910.97 元，呈逐年下降趋势，主要原因是：一是报告期内公司优化产品设计，具有价格优势的丹佛斯品牌变频器采购比例总体呈上升趋势，导致公司变频器采购单价总体呈下降趋势；二是报告期内公司经营规模逐渐增大，批量采购变频器具有一定的价格协商优势；三是控制系统柜体的采购单价逐年下降；四是随着公司逐步降低控制系统生产工序的委托加工比例，直接材料中控制系统的其他费用有所降低。

c 扇叶组件

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇单位生产成本直接材料中扇叶组件主要由扇叶组成，具体如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比	金额（元）	占比
扇叶	753.93	73.83%	845.48	73.65%	874.76	74.24%
其他	267.19	26.17%	302.49	26.35%	303.49	25.76%
扇叶组件合计	**1,021.12**	**100.00%**	**1,147.96**	**100.00%**	**1,178.25**	**100.00%**

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇单位生产成本直接材料中扇叶组件成本分别为 1,178.25 元、1,147.96 元和 1,021.12，呈下降趋势，主要原因是公司原材料扇叶的采购价格有所下降。

（B）直接人工

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇单位生产成本中直接人工分别为 233.13 元、244.50 元和 259.68 元，占单位生产成本的比重较低，影响较小。报告期内，

公司异步电机 HVLS 风扇单位生产成本中直接人工呈上升趋势，主要原因是：一是公司生产人员人数有所增加；二是公司逐步降低控制系统生产工序的委托加工比例、增加自产比例。

（C）制造费用

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇单位生产成本中制造费用分别为 221.77 元、228.80 元和 221.62 元，基本保持稳定，且占单位生产成本的比重较低，影响较小。

B. 单位安装成本

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇单位安装成本分别为 1,039.11 元、1,120.68 元和 1,093.19 元，基本保持稳定。报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇单位安装成本略低于单台风扇实际结算的安装成本，主要原因是：公司销售的 HVLS 风扇产品部分涉及安装义务、部分不涉及安装义务，此处单位安装成本系由安装成本总额除以总销量计算得出，故与单台风扇实际结算的安装成本略有差异。

在主要原材料采购单价下降的情况下，2018 年异步电机 HVLS 风扇单位成本上升的主要原因是：一是公司进一步改进了安全防护措施，实现多重防护，使得驱动总成中的安全件成本同比增长 11.44%；二是随着产品结构调整，公司单台风扇平均耗用的扇叶数量有所增加，扇叶组件中插件类型和数量有所调整，使得扇叶组件单位成本有所增加；三是随着产销规模增加，生产人员人数有所增加，使得直接人工成本有所增加；四是公司新增数控车床、驱动总成流水线等机器设备，同时对部分产品升级改造过程中发生的产品拆卸返工费用略有增加，使得制造费用有所增加。

② 永磁同步电机 HVLS 风扇单位成本及构成分析

A. 单位生产成本

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇单位生产成本及构成情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比	金额（元）	占比
直接材料	5,432.07	90.75%	5,630.28	90.93%	5,352.49	91.24%
直接人工	301.62	5.04%	285.22	4.61%	282.70	4.82%
制造费用	251.84	4.21%	276.68	4.47%	231.42	3.94%
合计	**5,985.53**	**100.00%**	**6,192.18**	**100.00%**	**5,866.61**	**100.00%**

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇单位生产成本分别为 5,866.61 元、6,192.18 元和 5,985.53 元。直接材料是单位生产成本的主要组成部分，占单位生产成本的比例分别为 91.24%、90.93%和 90.75%。

（A）直接材料

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇单位生产成本中的直接材料主要包括驱动总成、控制系统和扇叶组件，具体情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比	金额（元）	占比
驱动总成	3,403.82	62.66%	3,437.79	61.06%	3,215.24	60.07%
控制系统	850.19	15.65%	948.28	16.84%	971.01	18.14%
扇叶组件	1,007.91	18.55%	1,064.04	18.90%	986.94	18.44%
其他	170.15	3.13%	180.17	3.20%	179.30	3.35%
合计	**5,432.07**	**100.00%**	**5,630.28**	**100.00%**	**5,352.49**	**100.00%**

a 驱动总成

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇单位生产成本直接材料中驱动总成主要由转子盘、转子磁钢、铁芯、漆包线、安全件等组成，具体如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比	金额（元）	占比
转子盘	570.52	16.76%	533.16	15.51%	456.80	14.21%
转子磁钢	386.86	11.37%	407.99	11.87%	367.83	11.44%
铁芯	258.27	7.59%	272.03	7.91%	298.05	9.27%
漆包线	457.63	13.44%	445.11	12.95%	427.05	13.28%
安全件	798.05	23.45%	799.56	23.26%	681.48	21.20%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比	金额（元）	占比
其他	932.49	27.40%	979.94	28.50%	984.03	30.61%
驱动总成合计	**3,403.82**	**100.00%**	**3,437.79**	**100.00%**	**3,215.24**	**100.00%**

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇单位生产成本直接材料中驱动总成成本分别为 3,215.24 元、3,437.79 元和 3,403.82 元。

2019 年公司永磁同步电机 HVLS 风扇驱动总成单位成本较 2018 年增加 222.55 元，同比增长 6.92%，主要原因是：一是公司推出“风逸Ⅲ”等扭矩、直径较大的新产品，销售占比有所上升，该类产品单体耗用的漆包线、转子磁钢、安全件等主要原材料较多，使得驱动总成平均单位成本有所增加；二是受钕铁硼等稀土材料价格上涨的影响，原材料转子磁钢的采购单价有所增加。

2020 年公司永磁同步电机 HVLS 风扇驱动总成单位成本较 2019 年基本保持稳定。

b 控制系统

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇单位生产成本直接材料中控制系统主要由变频器和控制系统柜体组成，具体如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比	金额（元）	占比
变频器	542.29	63.78%	616.86	65.05%	575.43	59.26%
控制系统柜体	91.86	10.81%	96.70	10.20%	85.13	8.77%
其他	216.04	25.41%	234.72	24.75%	310.45	31.97%
控制系统合计	**850.19**	**100.00%**	**948.28**	**100.00%**	**971.01**	**100.00%**

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇单位生产成本直接材料中控制系统成本分别为 971.01 元、948.28 元和 850.19 元，呈现逐年下降趋势，主要原因是：一是报告期内公司优化产品设计，具有价格优势的丹佛斯品牌变频器采购比例总体呈上升趋势，导致公司变频器采购单价总体呈下降趋势；二是报告期内公司经营规模逐渐增大，批量采购变频器具有一定的价格协商优势；三是单位成本中控制系统柜体成本有所下降，主要原因是控制系统柜体采购单价有所下降的同时，

公司控制系统委托加工时存在控制系统柜体由委托加工厂商提供的情形；四是随着公司逐步降低控制系统生产工序的委托加工比例，直接材料中控制系统的其他费用有所降低。

c 扇叶组件

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇单位生产成本直接材料中扇叶组件主要由扇叶组成，具体如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比	金额（元）	占比
扇叶	706.36	70.08%	737.67	69.33%	728.24	73.79%
其他	301.55	29.92%	326.37	30.67%	258.70	26.21%
扇叶组件合计	**1,007.91**	**100.00%**	**1,064.04**	**100.00%**	**986.94**	**100.00%**

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇单位生产成本直接材料中扇叶组件成本分别为 986.94 元、1,064.04 元和 1,007.91 元。其中，2019 年扇叶组件成本较 2018 年增加 77.10 元，同比增长 7.81%，主要原因是：公司推出“风逸Ⅲ”等扭矩、直径较大的新产品，导致单位生产成本中扇叶组件成本有所上升。2020 年扇叶组件成本较 2019 年度减少 56.13 元，同步下降 5.27%，主要原因是原材料扇叶采购价格有所下降。

（B）直接人工

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇单位生产成本中直接人工分别为 282.70 元、285.22 元和 301.62 元，占单位生产成本的比重较低，影响较小。报告期内，直接人工呈上升趋势，主要原因是：一是生产人员人数有所增加；二是公司逐步降低控制系统生产工序的委托加工比例、增加自产比例。

（C）制造费用

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇单位生产成本中制造费用分别为 231.42 元、276.68 元和 251.84 元，占单位生产成本的比重较低，影响较小。其中，2019 年制造费用相对较高，主要原因是：一是当年新增绕线机、加工中心等设备，使得制造费用总额有所增加；二是公司对部分产品升级改造过程中发生的产品拆卸返工费用略有增加。

B. 单位安装成本

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇单位安装成本分别为 511.25 元、883.15 元和 772.38 元，呈现一定的波动，主要原因是公司承担安装义务的永磁同步电机 HVLS 风扇比例有所各期有所波动。

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇单位安装成本略低于单台风扇实际结算的安装成本，主要原因是：公司销售的 HVLS 风扇产品部分涉及安装义务、部分不涉及安装义务，此处单位安装成本系由安装成本总额除以总销量计算得出，故与单台风扇实际结算的安装成本略有差异。永磁同步电机 HVLS 风扇单位营业成本中安装成本低于异步电机 HVLS 风扇，主要原因是：永磁同步电机 HVLS 风扇境外销售占比较高，不涉及安装义务的比例相对较高。

综上，在主要原材料采购单价下降的情况下，2019 年永磁同步电机 HVLS 风扇单位成本上升的主要原因是：一是公司推出“风逸Ⅲ”等扭矩、直径较大的新产品，销售占比有所上升，该类产品单体耗用的漆包线、转子磁钢、安全件等主要原材料较多，使得驱动总成平均单位成本有所增加；二是受钕铁硼等稀土材料价格上涨的影响，原材料转子磁钢的采购单价总体呈增长趋势；三是随着产销规模增加，生产人员人数有所增加，使得直接人工成本有所增加；四是新增绕线机、加工中心等设备，同时公司对部分产品升级改造过程中发生的产品拆卸返工费用略有增加，使得制造费用有所增加；五是公司承担安装义务的永磁同步电机 HVLS 风扇比例有所上升，同时安装人员及工资水平有所增加，使得单位安装成本有所增加。

③异步电机 HVLS 风扇单位成本与永磁同步电机 HVLS 风扇单位成本比较情况

A.异步电机 HVLS 风扇和永磁同步电机 HVLS 风扇控制系统柜体单位成本变动趋势不一致的原因

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇控制系统柜体单位成本呈下降趋势，和控制系统柜体采购价格变动趋势一致；永磁同步电机 HVLS 风扇控制系统柜体呈现先降后升的趋势，与异步电机 HVLS 风扇不一致，主要原因是：异步电机 HVLS 风扇控制系统委托加工时控制系统柜体由公司采购提供，而永磁同步电机 HVLS

风扇控制系统委托加工时存在控制系统柜体由委托加工厂商提供的情形，由于委托加工厂商未区分控制系统柜体材料费用与加工费用，统一按照委托加工费用核算，公司将其计入生产成本直接材料中控制系统的其他费用，导致直接材料中控制系统的控制系统柜体单位成本有一定的变动。

B.2017 年永磁同步电机 HVLS 风扇变频器单位成本高于异步电机 HVLS 风扇的原因

2017 年度，公司永磁同步电机 HVLS 风扇和异步电机 HVLS 风扇变频器单位成本分别为 1,077.55 元和 662.36 元，差异较大，主要原因是：公司主要采购安川和丹佛斯两种品牌的变频器，2017 年丹佛斯品牌变频器采购单价为 656.09 元/台，安川品牌变频器采购单价为 1,082.60 元/台，丹佛斯品牌变频器相较于安川品牌变频器更具有价格优势；2017 年公司永磁同步电机 HVLS 风扇使用安川品牌变频器的比例为 89.38%，远高于异步电机 HVLS 风扇使用安川品牌变频器的比例 8.75%，导致当年永磁同步电机 HVLS 风扇变频器单位成本高于异步电机 HVLS 风扇。

C.报告期内异步电机 HVLS 风扇和永磁同步电机 HVLS 风扇单位成本变动趋势存在差异的原因

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇和永磁同步电机 HVLS 风扇单位生产成本分别为：

产品类型	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单位生产成本（元）	变动比例	单位生产成本（元）	变动比例	单位生产成本（元）
异步电机 HVLS 风扇	5,657.58	-4.81%	5,943.37	-2.85%	6,117.47
永磁同步电机 HVLS 风扇	5,985.53	-3.34%	6,192.18	5.55%	5,866.61

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇单位生产成本分别为 6,117.47 元、5,943.37 元和 5,657.58 元，总体呈下降趋势；永磁同步电机 HVLS 风扇单位生产成本分别为 5,866.61 元、6,192.18 元和 5,985.53 元，呈现一定的波动。

（A）异步电机 HVLS 风扇单位生产成本变动趋势分析

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇单位生产成本总体呈下降趋势，主要原因是：一是 2019 年公司电机减速一体机的采购单价由 2,008.11 元下降至 1,954.19 元，同时受采购规模扩大及大宗商品铝、钢的价格略有下跌的影响，安全件、框架和底盘等材料采购价格有所下降；二是受季节性因素影响，第二季度和第三季度为公司销售旺季，公司上半年原材料采购量相对较多，受新冠疫情影响，2020 年上半年大宗商品铝的价格下降较多，当年扇叶采购价格较 2019 年有所下降；三是报告期内，公司优化产品设计，具有价格优势的丹佛斯品牌变频器采购比例总体呈上升趋势；四是报告期内，公司经营规模逐渐增大，批量采购变频器具有一定的价格协商优势，导致公司变频器单位成本呈下降趋势。

（B）永磁同步电机 HVLS 风扇单位生产成本变动趋势分析

2019 年度永磁同步电机 HVLS 风扇单位生产成本较 2018 年增加 325.57 元，主要原因是：一是随着永磁同步电机 HVLS 风扇生产技术工艺的成熟，公司进一步推出“风逸III”等扭矩、直径较大的新产品，当年“风悦III”、“风逸III”等扭矩、直径较大的产品销售占比合计有所上升，该类产品成本相对较高，使得永磁同步电机 HVLS 风扇平均单位生产成本有所上升；二是受钕铁硼等稀土材料价格上涨的影响，原材料转子磁钢的采购单价有所增加。

2020 年永磁同步电机 HVLS 风扇单位生产成本较 2019 年度下降 206.65 元，主要原因是：一是当年原材料转子磁钢、铁芯、定子盘、散热筒等原材料的采购单价均有所下降，导致驱动总成成本有所降低；二是公司优化产品设计，具有价格优势的丹佛斯品牌变频器采购比例有所上升，导致公司变频器采购单价有所下降；三是报告期内公司经营规模逐渐增大，批量采购变频器具有一定的价格协商优势；四是随着公司逐步降低控制系统生产工序的委托加工比例，导致控制系统成本有所降低；五是原材料扇叶采购价格有所下降。

④ 公司安装成本的主要构成情况

报告期内公司 HVLS 风扇安装成本的主要构成情况如下：

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
人工成本	1,425.27	73.19%	1,334.74	64.60%	1,183.53	70.94%

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
差旅费	114.30	5.87%	142.35	6.89%	121.83	7.30%
设备折旧费/租赁费	256.25	13.16%	217.50	10.53%	221.62	13.28%
其他	26.02	1.34%	14.81	0.72%	24.04	1.44%
自行安装小计	1,821.84	93.56%	1,709.40	82.73%	1,551.02	92.96%
购买安装服务	125.47	6.44%	356.85	17.27%	117.39	7.04%
合 计	1,947.31	100.00%	2,066.25	100.00%	1,668.41	100.00%
销量（台）/变动比例	19,585	-0.29%	19,642	12.59%	17,445	36.12%

由上表可见，报告期内公司 HVLS 风扇安装成本主要为人工成本、设备折旧费/租赁费和购买的安装服务，占安装成本金额比的 91.26%、92.39%和 92.79%。

A．人工成本

报告期内，公司 HVLS 风扇安装成本中的人工成本分别为 1,183.53 万元、1,334.74 万元和 1,425.27 万元，占安装成本比例为 70.94%、64.60%和 73.19%，金额总体呈上升趋势，主要原因系：一是随着公司销售规模逐步扩大，相应安装团队扩大；二是安装人员人均薪酬有所增加。2019 年公司人工成本占比较低系 2019 年度公司通过外购方式完成安装服务较多导致。

报告期内，公司安装人员、HVLS 风扇安装成本与销量变动情况：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动
安装服务人员平均人数（人）	166	-1.19%	168	-1.18%	170	46.55%
安装成本（万元）	1,947.31	-5.76%	2,066.25	23.85%	1,668.41	32.51%
销量（台）	19,585	-0.29%	19,642	12.59%	17,445	36.12%

报告期内，公司安装服务人员平均人数分别为 170 人、168 人和 166 人，总体保持稳定。

B．差旅费

公司安装服务人员常驻地主要为子公司浙江开勒，执行安装服务任务时需出差前往各项目所在地。差旅费是指公司安装服务人员前往项目所在地提供安装服务期间发生的行程、住宿及餐饮等费用。报告期内，公司 HVLS 风扇安装成本中的差旅费分别为121.83万元、142.35万元和114.30万元，占安装成本比例为7.30%、6.89%和 5.87%，金额及占比相对较小。

报告期内，公司单位安装服务人员差旅费用分别为 0.72 万元/人、0.85 万元/人和 0.69 万元/人。其中，2019 年公司安装服务人员单位差旅费较 2018 年有所增加，主要原因是随着业务规模扩大，销售区域随之扩大，安装服务人员单位差旅费用有所上升。2020 年度，公司安装服务人员单位差旅费较 2019 年度有所降低，主要原因是：受疫情影响上半年度安装人员出差相对较少，导致安装人员人均差旅费用相对较低。

C．设备折旧费/租赁费

报告期内，安装设备折旧/租赁费为公司安装人员在现场施工过程中使用的平台升降机及其他设备发生的折旧和租赁费用。公司 HVLS 风扇安装成本中的设备折旧费/租赁费分别为 221.62 万元、217.50 万元和 256.25 万元，占 HVLS 风扇安装成本比例为 13.28%、10.53%和 13.16%，金额总体较为稳定。

报告期内租赁费前五大供应商：

报告期	供应商	采购额（元）	占设备折旧/租赁费比	是否存在关联关系	结算方式
2020 年度	苏州拓安机械租赁有限公司	340,392.91	13.28%	否	月结
	众能联合数字技术有限公司	88,236.27	3.44%	否	月结
	武汉鑫弘升机械设备租赁有限公司	82,378.76	3.21%	否	月结
	上海沃想机械设备有限公司	77,097.35	3.01%	否	月结
	天津市北辰区金伟机电工具租赁维修中心	70,115.04	2.74%	否	月结
小 计		**658,220.33**	**25.68%**		
2019 年度	四川中建锦程机械设备有限公司	225,291.27	10.36%	否	月结
	广州市一斗福机械设备有限公司	197,733.52	9.09%	否	月结
	苏州拓安机械租赁有限公司	143,218.24	6.58%	否	月结
	重庆江轩机械设备有限公司	106,224.78	4.88%	否	月结

报告期	供应商	采购额（元）	占设备折旧/租赁费比	是否存在关联关系	结算方式
	天津市北辰区金伟机电工具租赁维修中心	70,380.55	3.24%	否	月结
小 计		**742,848.36**	**34.15%**		
2018年度	广州市一斗福机械设备有限公司	314,544.39	14.19%	否	月结
	武汉鑫弘升机械设备租赁有限公司	148,960.00	6.72%	否	月结
	安徽立竣工程机械有限公司	105,558.86	4.76%	否	月结
	常州创联设备租赁有限公司	99,190.00	4.48%	否	月结
	四川中建锦程机械设备有限公司	93,786.41	4.23%	否	月结
小 计		**762,039.66**	**34.38%**		

报告期内，公司前五大设备租赁供应商采购总额分别为 762,039.66 元、742,848.36 元和 658,220.33 元，占 HVLS 风扇安装成本中设备折旧费/租赁费的比例分别为 34.38%、34.15%和 25.68%，占比较为稳定。公司设备租赁供应商相对分散，与公司不存在关联关系。

D．安装材料

报告期内公司安装材料主要包括延长杆、电缆线、顶板等，在包装过程中随货一并发出，系产品成本中的组成部分。

E．购买的安装服务

报告期内，公司 HVLS 风扇安装成本中购买的安装服务分别为 117.39 万元、356.85 万元和 125.47 万元，占安装成本比例为 7.04%、17.27%和 6.44%，外购安装服务费用是指公司委托第三方安装发生的费用，报告期内公司委托焦作市浩辰设备安装服务有限公司及武汉宜瑞科设备安装工程有限公司对部分地区客户提供相关技术服务，关联交易详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联关系”之相关内容，公司委托焦作浩辰、武汉宜瑞科安装的价格系参照公司自行安装的成本与对方协商确定，两者差异较小，关联交易总体价格公允，符合市场行情。

⑤ 报告期内安装成本与公司销量之间的匹配关系

项目（单位）	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境内安装总成本（万元）	1,879.69	2,044.15	1,668.41
境内销售数量（台）	16,327	16,032	14,933
其中境内涉及安装义务的销售数量（台）	14,831	15,432	14,623
单台安装成本（元）	1,267.41	1,324.61	1,140.95

报告期内，公司境内涉及安装义务的 HVLS 风扇单位安装成本分别为 1,140.95 元、1,324.61 元和 1,267.41 元，比较稳定，安装成本与公司销量之间变动一致。2019 年公司境内涉及安装义务销售的单位安装成本较高系委托第三方采购增加，单位安装成本有所上升。

⑥ 制造费用的主要构成及变动原因

报告期内，公司制造费用的主要构成情况具体如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
折旧费用	142.56	30.95%	124.99	24.45%	115.69	29.03%
厂房租赁费	91.87	19.94%	63.73	12.47%	32.56	8.17%
物料消耗	153.47	33.32%	171.33	33.52%	149.09	37.41%
水电费	50.13	10.88%	52.50	10.27%	34.55	8.67%
其他	22.60	4.91%	98.61	19.29%	66.62	16.72%
合计	**460.63**	**100.00%**	**511.16**	**100.00%**	**398.51**	**100.00%**

报告期内，公司制造费用分别为 398.51 万元、511.16 万元和 460.63 万元，主要由折旧费用、厂房租赁费和物料消耗等构成。2019 年公司制造费用较 2018 年增加 112.65 万元，同比增长 28.27%，主要原因是：一是公司新增数控机床、绕线机、驱动总成流水线等机器设备，导致折旧费用有所增加；二是公司生产规模扩大，物料消耗、水电费等有所增加；三是欧比特租赁新厂房，导致厂房租赁费用有所增加。2020 年公司制造费用较 2019 年减少 50.53 万元，同比下降 9.88%，主要原因是：一是受新冠疫情影响，2020 年公司产量略有下降，物料消耗、水电费略有减少；二是随着永磁同步电机 HVLS 风扇技术不断成熟，产品拆卸返工费用有所减少。

（四）毛利及毛利率分析

1、公司整体毛利及毛利率情况

报告期内，公司整体毛利构成及毛利率情况如下：

项目	2020 年度		
	毛利额（万元）	占比	毛利率
主营业务	13,345.58	99.22%	47.89%
其他业务	104.67	0.78%	45.89%
合计	**13,450.24**	**100.00%**	**47.87%**
项目	**2019 年度**		
	毛利额（万元）	**占比**	**毛利率**
主营业务	14,626.36	99.43%	49.51%
其他业务	83.19	0.57%	38.59%
合计	**14,709.56**	**100.00%**	**49.43%**
项目	**2018 年度**		
	毛利额（万元）	**占比**	**毛利率**
主营业务	13,706.97	99.61%	51.94%
其他业务	53.95	0.39%	26.24%
合计	**13,760.92**	**100.00%**	**51.74%**

报告期内，公司主营业务毛利占毛利总额的比例均在 99%以上，是公司毛利的主要来源，公司主营业务突出；其他业务主要为材料销售，毛利贡献率较小。公司综合毛利率与主营业务毛利率较为接近，其波动主要受主营业务毛利率波动的影响。

2、主营业务毛利及毛利率情况

（1）主营业务毛利来源分析

报告期内，公司主营业务毛利来源分产品构成情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利（万元）	占比	毛利（万元）	占比	毛利（万元）	占比
异步电机 HVLS 风扇	7,557.85	56.63%	9,039.50	61.80%	10,784.39	78.68%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利（万元）	占比	毛利（万元）	占比	毛利（万元）	占比
永磁同步电机 HVLS 风扇	4,537.16	34.00%	4,712.79	32.22%	2,571.01	18.76%
其他	1,250.57	9.37%	874.08	5.98%	351.57	2.56%
合计	**13,345.58**	**100.00%**	**14,626.36**	**100.00%**	**13,706.97**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务毛利分别为 13,706.97 万元、14,626.36 万元和 13,345.58 万元，总体呈上升趋势。其中，异步电机 HVLS 风扇对毛利贡献最大，占主营业务毛利总额的比例分别为 78.68%、61.80%和 56.63%；永磁同步电机 HVLS 风扇对毛利贡献次之，占主营业务毛利总额的比例分别为 18.76%、32.22%和 34.00%。2019 年永磁同步电机 HVLS 风扇对毛利贡献增长较快，成为公司目前及未来盈利增长的重要驱动因素之一。

（2）主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率受分产品毛利率及分产品销售收入占主营业务收入比例的影响，具体如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
异步电机 HVLS 风扇	60.06%	45.16%	63.79%	47.97%	81.22%	50.32%
永磁同步电机 HVLS 风扇	31.08%	52.38%	29.83%	53.48%	16.26%	59.93%
其他	8.86%	50.65%	6.38%	46.36%	2.53%	52.71%
合计	**100.00%**	**47.89%**	**100.00%**	**49.51%**	**100.00%**	**51.94%**

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇产品销售收入占比分别为 81.22%、63.79%和 60.06%，对主营业务毛利率影响较大；永磁同步电机 HVLS 风扇产品销售收入占比分别为 16.26%、29.83%和 **31.08%**，总体呈上升趋势。

报告期内，公司主营业务分产品毛利率变动及销售收入占比变动对当年毛利率变动的影响情况如下：

项目	2020 年度		
	毛利率变动影响	销售收入占比变动影响	合计影响
异步电机 HVLS 风扇	-1.69%	-1.79%	-3.48%
永磁同步电机 HVLS 风扇	-0.34%	0.67%	0.33%
其他	0.38%	1.15%	1.53%
合计	**-1.65%**	**0.03%**	**-1.62%**
项目	**2019 年度**		
	毛利率变动影响	**销售收入占比变动影响**	**合计影响**
异步电机 HVLS 风扇	-1.50%	-8.77%	-10.27%
永磁同步电机 HVLS 风扇	-1.93%	8.14%	6.21%
其他	-0.41%	2.03%	1.63%
合计	**-3.83%**	**1.40%**	**-2.43%**
项目	**2018 年度**		
	毛利率变动影响	**销售收入占比变动影响**	**合计影响**
异步电机 HVLS 风扇	-2.45%	-2.19%	-4.64%
永磁同步电机 HVLS 风扇	0.05%	2.45%	2.51%
其他	0.15%	0.00%	0.15%
合计	**-2.24%**	**0.26%**	**-1.98%**

注：毛利率变动影响，是指各产品本年毛利率较上年毛利率的变动额×各产品本年销售占比；销售占比变动影响，是指各产品本年销售占比较上年销售占比的变动额×各产品上年的毛利率。

2019 年主营业务毛利率较 2018 年下降 2.43 个百分点，其中，异步电机 HVLS 风扇销售收入占比由 81.22%下降至 63.79%，毛利率由 50.32%下降至 47.97%，导致综合毛利率下降 10.27 个百分点；永磁同步电机 HVLS 风扇销售收入占比由 16.26%上升至 29.83%，毛利率由 59.93%下降至 53.48%，导致综合毛利率上升 6.21 个百分点。

2020 年主营业务毛利率较 2019 年下降 1.62 个百分点，其中，异步电机 HVLS 风扇销售收入占比由 63.79%下降至 60.06%，毛利率由 47.97%下降至 45.16%，导致综合毛利率下降 3.48 个百分点；永磁同步电机 HVLS 风扇销售收入占比由 29.83%上升至 31.08%，毛利率由 53.48%下降至 52.38%，导致综合毛利率上升 0.33 个百分点。

（3）主营业务产品毛利率变动分析

① 异步电机 HVLS 风扇

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇产品单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量（台）		13,547	13,959	14,711
单价变动对单位毛利的影响	平均单价（万元/台）	1.24	1.35	1.46
	变动额（万元/台）	-0.11	-0.11	-0.05
	单价变动对单位毛利的影响比例	-17.69%	-14.58%	-6.70%
单位成本变动对单位毛利的影响	单位成本（万元/台）	0.68	0.70	0.72
	变动额（万元/台）	-0.02	-0.02	0.02
	单位成本变动对单位毛利的影响比例	-3.84%	-2.92%	2.32%
单位毛利	单位毛利（万元/台）	0.56	0.65	0.73
	变动额（万元/台）	-0.09	-0.09	-0.07
	变动幅度	-13.85%	-11.66%	-9.02%
毛利率		**45.16%**	**47.97%**	**50.32%**

2019 年异步电机风扇产品单位毛利较 2018 年减少 0.09 万元/台，同比下降 11.66%，导致毛利率较 2018 年下降 2.35 个百分点。其中：销售单价下降 0.11 万元/台，导致单位毛利下降 14.58%；单位成本下降 0.02 万元/台，导致单位毛利上升 2.92%。

2020 年异步电机风扇产品单位毛利较 2019 年减少 0.09 万元/台，同比下降 13.85%，导致毛利率较 2019 年下降 2.81 个百分点。其中：销售单价下降 0.11 万元/台，导致单位毛利下降 17.69%；单位成本下降 0.02 万元/台，导致单位毛利上升 3.84%。

② 永磁同步电机 HVLS 风扇

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇产品单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量（台）		6,038	5,683	2,734
单价变动对单位毛利的	平均单价（万元/台）	1.43	1.55	1.57
	变动额（万元/台）	-0.12	-0.02	-0.01

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
影响	单价变动对单位毛利的影响比例	-14.00%	-1.95%	-0.71%
单位成本变动对单位毛利的影响	单位成本（万元/台）	0.68	0.72	0.63
	变动额（万元/台）	-0.04	0.09	-0.01
	单位成本变动对单位毛利的影响比例	-4.62%	9.86%	-0.85%
单位毛利	单位毛利（万元/台）	0.75	0.83	0.94
	变动额（万元/台）	-0.08	-0.11	0.00
毛利率		**52.38%**	**53.48%**	**59.93%**

2019年永磁同步电机HVLS风扇产品单位毛利较2018年减少0.11万元/台，同比下降 11.81%，导致毛利率较 2018 年下降 6.46 个百分点，其中：2019 年由于产品结构影响，销售单价下降 0.02 万元/台，导致单位毛利下降 1.95%；单位成本增加 0.09 万元/台，导致单位毛利下降 9.86%。

2020 年永磁同步电机风扇产品单位毛利较 2019 年减少 0.08 万元/台，同比下降 9.39%，导致毛利率较 2019 年下降 1.1 个百分点。其中：销售单价下降 0.12 万元/台，导致单位毛利下降 14.00%；单位成本下降 0.04 万元/台，导致单位毛利上升 4.62%。

③ 主营业务中的其他

报告期内，公司主营业务中的其他业务收入、成本、毛利率情况具体如下：

项目	2020 年度		
	收入（万元）	成本（万元）	毛利率
控制器 PCBA 板	1,416.46	688.42	51.40%
售后服务	928.14	477.41	48.56%
工业除尘	4.78	2.58	45.98%
其他	119.86	50.26	58.07%
合计	**2,469.25**	**1,218.68**	**50.65%**
项目	**2019 年度**		
	收入（万元）	**成本（万元）**	**毛利率**
控制器 PCBA 板	1,120.99	556.31	50.37%
售后服务	722.21	428.87	40.62%
工业除尘	13.25	7.79	41.17%

其他	28.95	18.35	36.63%
合计	1,885.40	1,011.32	46.36%
项目	**2018 年度**		
	收入（万元）	**成本（万元）**	**毛利率**
控制器 PCBA 板	55.98	17.33	69.04%
售后服务	397.99	187.37	52.92%
工业除尘	69.67	39.98	42.61%
其他	143.35	70.73	50.66%
合计	**666.99**	**315.42**	**52.71%**

报告期内，公司主营业务中的其他业务毛利分别为 351.57 万元、874.08 万元和 1,250.57 万元，综合毛利率分别为 52.71%、46.36%和 50.65%。

A. 控制器 PCBA 板

报告期内，公司控制器 PCBA 板产品毛利率分别为 69.04%、50.37%和 51.40%，控制器 PCBA 板产品单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

项目		**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
销量（台）		105,266	73,053	3,162
单价变动对单位毛利的影响	平均单价（元）	134.56	153.45	177.03
	变动额（元）	-18.89	-23.58	6.09
	单价变动对单位毛利的影响比例	-24.44%	-19.30%	5.02%
单位成本变动对单位毛利的影响	单位成本（元）	65.40	76.15	54.82
	变动额（元）	-10.75	21.34	5.29
	单位成本变动对单位毛利的影响比例	-13.91%	17.46%	4.36%
单位毛利	单位毛利（元）	69.16	77.30	122.22
	变动额（元）	-8.14	-44.92	0.80
	变动幅度	-10.53%	-36.75%	0.66%
毛利率		51.40%	50.37%	69.04%

公司自 2017 年开始研发控制器 PCBA 板产品，2018 年度处于小批量试生产和销售阶段，毛利率略有波动具有一定合理性。

2019 年控制器 PCBA 板产品单位毛利较 2018 年减少 44.92 元，同比下降 36.75%，导致毛利率较 2018 年下降 18.66 个百分点。其中，销售单价下降 23.58 元，导致单位毛利下降 19.30%；单位成本上升 21.34 元，导致单位毛利下降 17.46%。

2020 年控制器 PCBA 板产品单位毛利较 2019 年减少 8.14 元，同比下降 10.53%，毛利率较 2019 年基本保持稳定。其中，销售单价下降 18.89 元，导致单位毛利下降 24.44%；单位成本下降 10.75 元，导致单位毛利上升 13.91%。

B. 售后服务

报告期内，公司售后服务的毛利率分别为 52.92%、40.62%和 48.56%。公司售后服务包括移机、拆机、常规性维护、风扇检修等多种服务，种类较多，各年度售后服务具体构成根据客户实际需求差异较大，毛利率具有一定波动性。

C. 工业除尘

报告期内，公司工业除尘产品销售收入及占比均较小，毛利率分别为 42.61%、41.17%和 45.98%，较为稳定。

综上，发行人其他业务毛利率和主营业务中的其他业务毛利率构成及变动合理。

（4）异步电机 HVLS 风扇和永磁同步电机 HVLS 风扇境内销售毛利率略低于境外销售毛利率的原因及合理性

① 异步电机 HVLS 风扇境内毛利率略低于境外销售毛利率的原因及合理性

A. 定价策略

在业务开展过程中，公司综合考虑下游客户实际采购时的市场情况、客户质地、客户采购规模等综合因素后，通过竞争性报价或谈判方式确定产品价格，公司 HVLS 风扇产品的定价方式在报告期内保持稳定。

B. 产品结构

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇境内外销售的产品收入占比、毛利率情况具体如下：

销售区域	产品系列	2020 年度		
		收入（万元）	收入占比	毛利率
境内	风逸Ⅱ	7,695.48	51.05%	44.54%
	风悦Ⅱ	3,525.32	23.39%	50.08%
	风神	125.88	0.84%	71.45%
	开启	2,776.83	18.42%	39.73%
	卓越	521.24	3.46%	40.72%
	其他	429.65	2.85%	37.27%
	境内小计	15,074.39	100.00%	44.84%
境外	风逸Ⅱ	31.35	1.89%	66.52%
	风悦Ⅱ	720.03	43.34%	51.82%
	风神	54.57	3.28%	57.10%
	开启	722.29	43.47%	44.78%
	卓越	-	-	-
	其他	133.21	8.02%	37.98%
	境外小计	1,661.45	100.00%	48.10%
合计		**16,735.85**	**-**	**45.16%**
销售区域	**产品系列**	**2019 年度**		
		收入（万元）	**收入占比**	**毛利率**
境内	风逸Ⅱ	4,785.12	28.94%	49.52%
	风悦Ⅱ	6,218.79	37.61%	51.76%
	风神	445.38	2.69%	69.09%
	开启	3,955.29	23.92%	38.22%
	卓越	783.05	4.74%	42.17%
	其他	345.53	2.09%	43.10%
	境内小计	**16,533.16**	**100.00%**	**47.71%**
境外	风逸Ⅱ	58.63	2.54%	48.68%
	风悦Ⅱ	905.78	39.20%	53.08%
	风神	120.82	5.23%	50.88%
	开启	996.63	43.13%	50.30%
	卓越	-	-	-
	其他	228.93	9.91%	35.00%
	境外小计	**2,310.80**	**100.00%**	**49.87%**
合计		**18,843.96**	**-**	**47.97%**

销售区域	产品系列	2018 年度		
		收入（万元）	收入占比	毛利率
境内	风逸Ⅱ	6,843.99	34.78%	48.14%
	风悦Ⅱ	6,996.95	35.55%	53.76%
	风神	806.95	4.10%	72.12%
	开启	3,051.82	15.51%	45.76%
	卓越	1,151.47	5.85%	45.03%
	其他	828.4	4.21%	43.48%
	境内小计	**19,679.57**	**100.00%**	**50.37%**
境外	风逸Ⅱ	29.77	1.70%	63.80%
	风悦Ⅱ	810.06	46.23%	53.17%
	风神	125.28	7.15%	47.96%
	开启	682.35	38.94%	47.91%
	卓越	-	-	-
	其他	104.65	5.97%	33.03%
	境外小计	**1,752.11**	**100.00%**	**49.73%**
合计		**21,431.68**	**-**	**50.32%**

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇境内销售毛利率略低于境外销售毛利率，一定程度上受境内外销售的产品结构影响，主要原因是：一是“开启”系列产品境外销售毛利率高于境内，且其境外销售占比高于境内；二是“风逸Ⅱ”系列产品总体毛利率略低，其境内销售占比高于境外。

C. 附安装义务的产品销售占比情况

报告期内，公司异步电机 HVLS 风扇境内销售毛利率略低于境外销售毛利率，一定程度上受境内外涉及安装义务的产品销售占比情况的影响，主要原因是：异步电机 HVLS 风扇境内涉及安装义务的产品销售占比较高，涉及安装义务的产品销售毛利率略低于不涉及安装义务的产品销售毛利率。

② 永磁同步电机 HVLS 风扇境内毛利率略低于境外销售毛利率的原因及合理性

A. 定价策略

在业务开展过程中，公司综合考虑下游客户实际采购时的市场情况、客户质地、客户采购规模等因素后，通过竞争性报价或谈判方式确定产品价格，公司 HVLS 风扇产品的定价方式在报告期内保持稳定。

B. 产品结构

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇境内外销售的产品收入占比、毛利率情况具体如下：

销售区域	产品系列	2020 年度		
		收入（万元）	收入占比	毛利率
境内	风逸III	2,871.11	46.31%	46.03%
	风悦III	2,666.73	43.02%	56.38%
	其他	661.69	10.67%	53.72%
	境内小计	6,199.53	100.00%	51.30%
境外	风逸III	604.07	24.53%	50.76%
	风悦III	855.35	34.74%	60.47%
	其他	1,002.97	40.73%	53.12%
	境外小计	2,462.38	100.00%	55.09%
合计		**8,661.91**	**-**	**52.38%**
销售区域	**产品系列**	**2019 年度**		
		收入（万元）	**收入占比**	**毛利率**
境内	风逸III	509.00	7.91%	42.47%
	风悦III	4,404.14	68.46%	55.82%
	其他	1,520.38	23.63%	47.49%
	境内小计	**6,433.52**	**100.00%**	**52.80%**
境外	风逸III	286.04	12.02%	47.68%
	风悦III	1,076.51	45.25%	57.74%
	其他	1,016.52	42.73%	54.91%
	境外小计	**2,379.08**	**100.00%**	**55.32%**
合计		**8,812.60**	**-**	**53.48%**
销售区域	**产品系列**	**2018 年度**		
		收入（万元）	**收入占比**	**毛利率**
境内	风逸III	-	-	-
	风悦III	1,896.08	68.32%	56.77%
	其他	879.33	31.68%	64.08%

	境内小计	**2,775.41**	**100.00%**	**59.09%**
境外	风逸III	-	-	-
	风悦III	451.60	29.82%	56.48%
	其他	1,062.79	70.18%	63.61%
	境外小计	**1,514.38**	**100.00%**	**61.49%**
合计		**4,289.80**	**-**	**59.93%**

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇境内销售毛利率略低于境外销售毛利率，一定程度上受境内外销售的产品结构影响，主要原因是：一是毛利率相对较低的“风逸III”系列产品，境内销售占比较高；二是“风悦III”系列产品刚推出时毛利率略低，当年其境内销售占比高于境外。

C. 附安装义务的产品销售占比情况

报告期内，公司永磁同步电机 HVLS 风扇境内销售毛利率略低于境外销售毛利率，一定程度上受境内外涉及安装义务的产品销售占比情况的影响，主要原因是：永磁同步电机 HVLS 风扇境内涉及安装义务的产品销售占比较高，涉及安装义务的产品销售毛利率略低于不涉及安装义务的产品销售毛利率。

（5）公司高毛利率的可持续性以及未来合理的毛利率区间

在公司 HVLS 风扇产品毛利率较高具有合理性的背景下，综合考虑具体产品、下游应用领域需求、行业扩产情况以及行业竞争结构等因素，公司 HVLS 风扇产品较高毛利率水平在未来一定时间内具有一定的持续性，主要原因是：

一是公司 HVLS 风扇产品毛利率较高具有合理性；

二是公司永磁同步电机 HVLS 风扇收入占比逐步上升，有利于公司主营业务综合毛利率水平的持续性；

三是随着下游应用领域的发展以及渗透率的提高，HVLS 风扇市场前景广阔，下游厂房车间、仓储物流以及公共场所的建设与发展为 HVLS 风扇的应用提供了增量与存量市场；

四是在国内 HVLS 风扇生产服务具有一定的成本优势和产业链优势的背景下，发行人及业内同行正在或者未来进行的合理扩产工作，导致出现恶性竞争、产能过剩而导致毛利率急剧下降的可能性较低；

五是发行人等部分国内行业厂商逐步从简单的生产加工企业发展成为集研发、生产、销售及售后服务于一体的供应商，并在国内外市场中确立了一定的品牌知名度和市场占有率。

综上，虽然公司 HVLS 风扇毛利率较高具有合理性，并且在未来一定时间内具有一定的持续性，但不能排除公司综合毛利率水平存在下降的风险。公司 HVLS 风扇产品未来合理的毛利率区间，受下游应用领域需求、市场竞争程度、原材料价格、产品创新等多种因素影响。若未来行业竞争加剧导致产品销售价格下降；原材料价格上升，而公司未能有效控制产品成本；公司未能及时推出新的技术领先产品有效参与市场竞争等情况发生，公司毛利率将存在下降以及无法维持较高水平的风险，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（6）PCBA 板业务维持高毛利率的原因及合理性

① PCBA 板业务毛利率较高的原因

电子信息产业中，代加工服务已非常成熟。发行人通过委外加工可以利用受托方的专业生产线和生产规模等比较优势，降低生产成本。报告期内，发行人销售控制器 PCBA 板的毛利率情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
控制器 PCBA 板毛利率	51.40%	50.37%	69.04%
发行人向八方股份销售控制器 PCBA 板数量（个）	105,266	73,053	3,162

2018 年，毛利率水平较高主要是因为小批量试生产和销售阶段，八方股份采购数量少，经双方协商同意后，产品定价较高。2019 年开始，随着八方采购量上升，产品定价出现下降，毛利率水平亦有所降低。目前，发行人 PCBA 板毛利率维持在 50%左右，主要原因是：一是委外加工生产模式的有利影响，行业厂商充分利用电子代加工行业充分竞争的特点以及规模经济优势，有利于降低生产成本；二是电踏车电机控制器属于非常细分的领域，定制开发的需求、非标准化产品等因素均使得供应商在价格协商过程中具有一定的议价能力，从而可以维持较高毛利率。

② 同行业毛利率水平的对比情况

目前，A 股市场尚无专业从事电踏车电机控制器 PCBA 板设计和生产的公司，新三板市场中，安乃达驱动技术（上海）股份有限公司主要从事电机及驱动系统的研发、营销、采购供应和生产制造，安乃达驱动技术（上海）股份有限公司曾在新三板挂牌，但亦未对控制器 PCBA 板产品的毛利率进行单独披露，相关产品的毛利率无公开可比数据。

公司查阅了先勒动力客户八方股份的招股说明书，其 PCBA 板主要供应商有杭州蓝点电子技术有限公司其关联公司、天津金米特科技股份有限公司、天津柯迪斯科技有限公司等公司，其中天津金米特科技股份有限公司 2016-2018 年度为八方股份 PCBA 板第二大供应商，八方股份对天津金米特科技股份有限公司的采购金额分别为 1,132.06 万元、1,388.68 万元和 1,687.51 万元。天津金米特科技股份有限公司为新三板挂牌公司，其公开资料并未按照 PCBA 板产品口径进行披露。报告期内，天津金米特科技股份有限公司的综合毛利率分别为 45.60%、44.46%和 46.74%，与发行人控制器 PCBA 板毛利率水平较为接近。

公司查阅了 PCB 行业中与公司业务模式较为接近的深圳市一博科技股份有限公司的预披露招股说明书，2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，深圳市一博科技股份有限公司主营业务综合毛利率分别为 42.12%、44.30%和 44.18%，与发行人控制器 PCBA 板毛利率水平较为接近。

综上，发行人 PCBA 板业务的毛利率与同行业公司毛利率水平不存在显著差异。

③ 显著高于八方股份对供应商毛利率水平的合理性

根据八方股份招股说明书披露，八方股份对供应商的毛利率一般会控制在 30%-35%之间。报告期内，公司 PCBA 板业务 2019 年量产后毛利率维持在 50%左右，高于八方股份对供应商毛利率水平，主要原因是：

一是发行人进入八方股份供应链体系时间不久，供货量占八方股份总采购量的比例不高，同时发行人具备一定的技术优势，能够较好的满足八方股份的定制研发需求，因此具有一定的议价能力；

二是电踏车电机控制器属于非常细分的领域，定制开发的需求、非标准化产品等因素均使得供应商在价格协商过程中具有一定的议价能力，从而可以维持较高毛利率；

三是委外加工生产模式的有利影响，行业厂商充分利用电子代加工行业充分竞争的特点以及规模经济优势，有利于降低生产成本。

3、其他业务毛利率情况

告期内，公司其他业务收入、成本、毛利率情况具体如下：

项目	2020 年度		
	收入（万元）	成本（万元）	毛利率
材料销售	226.40	123.44	45.48%
房租收入	-	-	-
其他	1.70	-	100.00%
合计	**228.10**	**123.44**	**45.89%**
项目	**2019 年度**		
	收入（万元）	**成本（万元）**	**毛利率**
材料销售	213.41	131.26	38.49%
房租收入	-	-	-
其他	2.16	1.12	48.25%
合计	**215.57**	**132.38**	**38.59%**
项目	**2018 年度**		
	收入（万元）	**成本（万元）**	**毛利率**
材料销售	181.67	138.63	23.69%
房租收入	23.92	13.01	45.61%
其他	-	-	-
合计	**205.59**	**151.64**	**26.24%**

报告期内，公司其他业务主要为材料销售，其他业务综合毛利率分别为 26.24%、38.59%和 45.89%。材料销售主要是部分客户更换零部件所出售的材料，属于零星销售，毛利率存在一定波动性。

4、毛利率同行业对比情况

鉴于国内 A 股市场中上市公司及拟上市公司不存在主营业务及相关财务信息与发行人直接可比的公司，故公司选择主营业务为通风设备的上市公司及拟上市公司进行对比如下：

（1）公司与主营业务为通风设备的上市公司及拟上市公司通风设备业务的毛利率对比情况

报告期内，公司主营业务毛利率与前述相关上市公司及拟上市公司的通风设备业务毛利率对比情况如下：

序号	公司名称	相关业务	2020 年	2019 年	2018 年
1	盈峰环境	通风机械制造	33.81%	28.50%	32.69%
2	亿利达	风机制造业	27.38%	29.91%	29.08%
3	南风股份	通风与空气处理系统设备	31.87%	31.24%	25.54%
4	金盾股份	通风系统行业	14.84%	21.99%	26.31%
5	朗迪集团	商用类空调风叶风机	23.14%	26.49%	27.65%
6	绿岛风	新风系列产品、风幕机	35.32%	35.91%	34.17%
行业平均		-	27.73%	29.01%	29.24%
开勒环境		HVLS 风扇	47.89%	49.51%	51.94%

数据来源：上市公司或拟上市公司公开资料；盈峰环境 2020 年年报未披露通风机械制造业务毛利率，以 2020 年 1-6 月毛利率替代。

报告期内，公司主营业务毛利率高于前述相关上市公司及拟上市公司的通风设备毛利率，主要原因是通风设备与 HVLS 风扇是完全不同的产品，不具有可比性。

（2）发行人主要产品毛利率显著高于南风股份、金盾股份及朗迪集团等公司的通风设备的原因及合理性

A、产品性质不同

通风设备与公司 HVLS 风扇的产品性质不同。其中，前述上市公司及拟上市公司的对比产品均为通风设备，是依靠输入的机械能，提高气体压力并排送气体的机械。公司主要产品为 HVLS 风扇，HVLS 一般置于空间的高处，驱动系统带

动巨大扇叶通过一定角度的缓慢旋转从而实现大范围的空气流动，推动大量气流从上往下持续流向地面，并沿水平方向周围流动扩散，产生持续不断、立体微风效果。

B、应用领域方面

通风设备与公司 HVLS 风扇产品存在部分工业厂房、仓储物流等应用领域重叠，但的应用领域总体不同，同时存在部分工业厂房、仓储物流等重叠。其中，前述上市公司及拟上市公司的通风设备主要应用于核电、地铁、隧道、工业和民用建筑等领域通风换气场景。目前，HVLS 风扇广泛应用于以下三大领域：一是厂房车间，包括制造工业厂房车间、畜牧养殖车间等；二是仓储物流，包括制造工业仓库、快递物流仓库、铁路机场仓储物流等；三是公共场所，包括商超酒店、餐厅酒吧、会场展馆、运动场馆、机场车站以及户外场地（如步行街区、休闲广场）等。

C、下游客户方面

通风设备与公司 HVLS 风扇产品的下游客户群体不同。其中，在核电、地铁、隧道领域，通风设备产品的销售对象为国内的核电站、地铁及隧道的业主单位或建设单位；在大型工业民用建筑领域，通风设备产品的销售对象主要是区域内的工业企业、大型地产商和公用建筑的业主单位等。公司 HVLS 风扇的主要客户群体为工业厂房、仓储物流以及公共场所等应用领域的相关企业，下游客户行业分布广泛、数量众多，应用场景丰富，其市场需求不受制于单一行业的发展。

通风设备与公司 HVLS 风扇产品的下游客户结构不同。其中，前述上市公司及拟上市公司通风设备由于下游应用领域的客户规模以及投资规模影响，一般客户采购集中度较高，年度前五名客户销售收入占营业收入的比例平均为 37.42%。公司所处 HVLS 风扇行业下游客户行业分布广泛、数量众多，单一客户采购金额相对较小且采购连续性较弱，客户集中度相对较低，2020 年公司前五名客户集中度为 10.17%。一般而言，客户集中度较高有利于客户通过采购规模、采购连续性等进行价格谈判，进而一定程度上压低行业厂商的盈利空间。

D、行业竞争情况

通风设备与公司 HVLS 风扇产品的行业竞争情况不同。其中，通风设备行业的市场竞争具有以下特征，一是风机行业历史较为悠久，我国的风机制造行业开始于 20 世纪 50 年代，经过 70 多年的发展特别是改革开发以来，我国风机设计制造技术大幅提高；二是风机行业企业数量多，根据相关上市公司 2016 年度披露的信息，风机生产企业超过一千家，竞争较为激烈；三是风机行业总体处于市场成熟期，根据前瞻产业研究院 2017 年的分析，特别是一般功能性风机市场已经处于成熟期，市场竞争较为激烈，但重大技术装备类风机市场仍有广阔的发展空间。

HVLS 风扇起源于 1998 年美国 MacroAir 公司对 HVLS 风扇的成功研发，有近 20 多年的历史，属于较为新兴的行业，尚处于快速发展阶段。我国 HVLS 风扇 2008 年左右才进入迅速发展阶段，市场参与者相对较少，行业厂商在 50 家左右，国内行业呈现以区域性小微企业为主的竞争格局，有利于行业龙头厂商获得较强的竞争优势。HVLS 风扇属于新兴的风扇产品，能够达成交易的客户通常对新事物新产品的接受度较高，一般而言该类客户对价格敏感性相对较弱，有利于行业厂商获得较高的产品毛利率。

E、产品性能方面

通风设备与公司 HVLS 风扇的产品性能不同。其中，通风设备的产品性能指标主要包括流量、压力、功率和效率等，另外，噪声和振动的大小也是通风机的主要技术指标，需要在流量和压力等方面根据需求进行恰当匹配；HVLS 风扇的性能指标主要包括转矩、风量、能效、噪音等，一般则需在大扭矩、大动力、低转速、大风量、低噪音等方面进行提升。

F、技术门槛方面

通风设备与公司 HVLS 风扇的技术门槛不同，但各自具有较强的技术壁垒。其中，风机的研发需要以理论计算与试验相结合的方法进行，企业必须掌握先进的风机试验方法并且拥有完善的风机实验设备才能完成产品的测试验证。同时，建筑通风机的非标产品较多，产品设计必须综合考虑客户的现场使用条件、风机本身的特性等才能设计出满足客户要求的产品。

HVLS 风扇的技术集成度高，涉及电力电子学、自动化、传动力学、空气动力学、材料学和机械力学等多门学科与技术的综合应用。行业内先进入者凭借多年的经营积累和掌握了大量的专利、关键性技术工艺，如电机技术、控制技术等，新进入者在缺乏积累的限制下进行技术创新的难度较大。公司核心技术具有一定的技术优势，同时公司对已掌握的核心技术不断升级改造，以持续保持竞争优势。截至本招股说明书签署日，公司拥有 93 项专利，其中与核心技术直接相关的专利数量为 20 项。

G、通风效果方面

通风设备与公司 HVLS 风扇的通风效果不同。其中，通风设备的基本功能是输送气体，并在此基础上形成通风、引风、排气、排尘、冷却、烘干等功能。众多工业和民用建筑在设计、建造和使用过程中存在特定的机械通风标准，故存在需要应用相关通风设备的情形。

HVLS 风扇的基本功能是扇风，即通过扇叶搅动空气形成气流，并在基础上形成改善建筑通风、改进环境潮湿度以及提升人体舒适度等功能，无法单独实现特定的通风换气目标。HVLS 风扇作为新兴的风扇产品，不存在标准性的应用要求，但基于其自身的显著特征和良好功能而逐步获得了市场认可，被应用在众多无论是否已经存在通风设备的场景中。综上，HVLS 风扇作为新兴的风扇产品，即使在工业厂房、仓储物流以及公共场所等工业和民用建筑中众多存在通风设备的场景中，仍具有发挥补充性机会的较大空间。

H、投入产出比方面

通风设备与公司 HVLS 风扇的固定资产投入产出比不同。2017-2019 年期间，公司与前述上市公司及拟上市公司的固定资产投入产出比对比情况如下：

序号	公司名称	2020 年	2019 年	2018 年	平均
1	盈峰环境	6.67	8.89	9.82	8.46
2	亿利达	1.31	1.38	1.51	1.40
3	南风股份	0.51	0.54	0.63	0.56
4	金盾股份	1.94	1.40	1.54	1.63
5	朗迪集团	1.81	2.17	2.41	2.13
6	绿岛风	2.13	2.87	3.23	2.74

序号	公司名称	2020 年	2019 年	2018 年	平均
行业平均		2.39	1.56	1.74	1.90
开勒环境		6.43	7.36	7.18	6.99

注：1、固定资产投入产出比的计算方法为当年度的营业收入与当年末固定资产原值的比值；

2、盈峰环境主营业务收入逐步以智慧环卫、环境监测及固废处理等为主，风机及配件业务收入占比较小，其中 2018 年为 3.85%，2019-2020 年未单独列示，其固定资产投入产出比异常于其他公司，故在计算行业平均值时未将盈峰环境纳入；

3、南风股份主要包括通风与空气处理系统集成业务、能源工程特种管件业务、重型金属 3D 打印业务等三大业务板块。其中，通风与空气处理系统设备业务收入占比较小，2018-2020 年比例分别为 23.21%、25.36%和 28.57%，其固定资产投入产出比异常于其他公司，故在计算行业平均值时未将南风股份纳入。

2018-2020 年期间，公司固定资产投入产出比较行业平均水平高出幅度较高，主要是由于通风设备与 HVLS 风扇产品完全不同、行业竞争情况不同等因素导致，有利于公司获得较高的毛利率水平。

综上，前述上市公司及拟上市公司通风设备与公司 HVLS 风扇产品的毛利率不具有可比性，发行人主要产品毛利率显著高于南风股份、金盾股份及朗迪集团等公司的通风设备符合产品及行业的实际情况，具有合理性。

5、公司毛利率较高的原因分析

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 51.94%、49.51%和 47.89%，毛利率较高，具有合理性及可持续性，具体分析如下：

（1）HVLS 风扇行业进入门槛

①技术工艺壁垒

HVLS 风扇的技术集成度高，涉及电力电子学、自动化、传动力学、空气动力学、材料学和机械力学等多门学科与技术的综合应用。行业内先进入者凭借多年的经营积累和掌握了大量的专利、关键性技术工艺，如电机技术、控制技术等，新进入者在缺乏积累的限制下进行技术创新的难度较大，所需的人力和物力投入也相对较高。此外，HVLS 风扇产品质量的稳定性和可靠性在很大程度上取决于前述技术工艺的知识、经验积累，缺乏该等技术工艺积累能力的企业难以保证产品的质量、难以满足下游客户可靠性要求。综上，行业厂商技术工艺方面的优势需要长期的从业经验、大量的应用案例总结以及深厚的技术积累，存在较强的研发难度，对其在行业竞争中的生存和发展构成较高壁垒。

②产品创新设计壁垒

HVLS 风扇应用领域广泛，应用场景众多，促使行业厂商创新设计不同型号的系列产品以满足客户多样化需求，对产品创新设计能力提出了较高的要求，并形成了较强的行业壁垒。在拥有较强产品创新设计能力的基础上，企业才能具备实现产品系统综合集成能力，实现丰富的产品系列。此外，随着 HVLS 风扇在生活消费类公共场所的应用增加，产品功能性与外观造型协调统一的差异化设计成为赢得客户认可的重要手段，进而对工业设计提出相应的要求。新进入企业缺乏行业应用经验，较难把握产品创新设计的要求或趋势，难以在短时间内形成较强的产品创新设计能力。

③渠道及客户资源壁垒

HVLS 风扇下游客户存在行业分布广泛、数量众多以及单一客户采购连续性较弱的特征，营销渠道成为行业市场竞争的重要内容。HVLS 风扇行业厂商一般采取直销与经销相结合的销售模式将产品销售给工业厂房、仓储物流以及公共场所等工商业端客户。由于 HVLS 风扇行业属于较为新兴的行业，目前行业尚未建立起成熟稳定的经销渠道，在行业先进入者已经积累了一定的渠道和客户资源优势的基础上，潜在厂商需要投入较多的资源以建设销售渠道和拓展客户资源。

④安装服务壁垒

HVLS 风扇多置于厂房车间、仓储物流以及公共场所等空间的高处，需要帮助客户形成贴合其应用场景的解决方案，涉及售前现场勘测与应用设计、安装服务以及售后维护服务等。专业合理、快速响应的安装维护优势有利于增强客户服务体验，有利于公司争取订单和客户，有利于开拓维护市场。完善的营销服务体系是维系和拓展市场需求的重要因素，对新进入者也构成较强的壁垒。鉴于市场中尚无成熟的安装服务商，行业厂商通过自建安装服务团队进行合理布局，配合营销团队为客户提供专业、及时的安装服务，有利于对竞争对手构成较强的壁垒。

⑤品牌及口碑壁垒

HVLS 风扇产品的使用期限较长，平均替换周期较长，且直接关系到使用者的舒适与节能、便利与安全，客户倾向于购买品牌知名度较高的产品。HVLS 风扇行业厂商在市场推广中则主要突出覆盖面积大、立体微风效果、节能环保以及

安全性强等产品特征。在安全性方面，HVLS 风扇具有较大的自身重量，需要悬挂于空间高处运行，下游客户在采购 HVLS 风扇时非常关注产品安全性，不能发生脱落、坠落等安全意外情形。HVLS 风扇行业厂商良好的品牌形象、产品品质是在长期经营以及大量应用案例中积累形成的，同时大量客户形成的示范及口碑传递效应，对新进入者构成了一定品牌及口碑壁垒。

⑥人才壁垒

HVLS 风扇涉及多门学科与技术的综合应用，不仅需要对专业知识精通的人才，同时也需要具备跨专业知识背景、丰富实践经验的复合型人才。相关人才的培养需要在实际的经营过程中长期积累应用经验，深刻理解生产工艺的关键技术环节，才能开发出满足下游客户需求的产品，并对产品进行持续技术改进及成本优化。因此，对新进入者而言，如何解决人才供应也是其面临的一个重要壁垒。

（2）HVLS 风扇行业竞争状态及企业数量

美国、欧洲等发达国家和地区是全球 HVLS 风扇较早的研发生产和应用市场，也是目前全球主要的市场所在，市场发展较为成熟，并培育出了诸如 Big Ass、Macro Air 等全球行业龙头企业，行业集中程度较高。在跟随其客户在中国等发展中国家投资建设步伐的过程中，美欧 HVLS 风扇厂商也将产品配套至当地市场，并开始在当地市场进行市场培育和推广，但由于其产品生产成本较高、营销服务体系建设滞后等自身因素以及国内厂商的市场竞争等外部因素，国际厂商在中国市场的发展并不理想。

我国 HVLS 风扇行业起步较晚，属于较为新兴的行业，但发展较快，处于快速发展阶段。近年来，国内市场进入者较多，提高了市场化程度，国内厂商充分竞争，不但打破了国外厂商在国内市场推广的不温不火状态，使得国内市场对 HVLS 风扇的熟悉度、认可度有较大提升，同时还积极开拓出口市场，特别是在印度、南美以及东南亚等发展中国家或地区市场有了一定的积累。

目前，国内行业呈现以区域性小微企业为主的竞争格局，行业厂商在 50 家左右，产品同质化程度较高。为更好的应对市场竞争，提高企业盈利能力，以发行人为代表的部分国内企业逐步注重研发创新能力的提升，积极开发满足市场需求的新产品和新技术，逐步从简单的生产加工企业发展成为集研发、生产、销售

及售后服务于一体的供应商，逐步摆脱同质化竞争的泥潭，并在国内外市场中确立了一定的品牌知名度和市场占有率。

综上，发行人作为竞争中成长起来的行业龙头之一，相对于区域性小微企业具有一定的品牌溢价，毛利率较高具有合理性及可持续性。

（3）相关市场份额

①市场份额情况

根据赛迪顾问相关数据，2019 年 HVLS 风扇国内市场规模达到约 13.33 亿元。2019 年度公司 HVLS 风扇产品境内销售收入为 22,966.68 万元，市场份额达 17.23%，公司是国内 HVLS 风扇行业中产销规模最大的厂商之一。国内 HVLS 风扇行业其他厂商销售规模相对较小，市场份额亦相对较小。

②公司是国内 HVLS 风扇行业中产销规模最大的厂商之一，相对于众多区域性小微企业，在竞争中处于有利地位，有利于实现较高的毛利率

A．作为国内 HVLS 风扇行业中产销规模最大的厂商之一，公司有利于发挥规模经济优势，降低生产成本

作为国内 HVLS 风扇行业中产销规模最大的厂商之一，公司有利于发挥规模经济优势，有利于降低生产成本，具体包括：一是公司可以通过采购规模优势以及与供应商的良好合作关系，一定程度上降低主要零部件或原材料的采购成本；二是公司有利于发挥生产、服务等方面的规模经济效应，降低生产服务成本，提高盈利能力。

B．公司凭借技术工艺优势、产品创新设计优势，有利于实现产业链拓展以及新产品的持续推出

基于强大的技术工艺优势、产品创新设计优势，在向上游产业链拓展方面，公司积极向永磁同步电机、控制系统核心零部件等关键环节开发、拓展，将有助于公司降低生产成本，维持毛利率水平。其中，公司 2016 年自主开发了永磁同步电机 HVLS 风扇，并实现了向上游永磁同步电机生产制造环节的延伸，丰富了产品线、拓展了产业链，进一步增强了竞争实力。

在新产品开发及市场化方面，公司针对多样化的应用场景积极开发、储备针对性的创新产品，形成了丰富的产品系列，通过推出新品来维持毛利率水平。除吊式安装的传统 HVLS 风扇产品外，公司陆续开发推出移动式、壁挂式等多种使用方式的永磁同步电机 HVLS 风扇产品，如可移动式 HVLS 风扇产品可满足客户的更多场景需求，有利于在现有客户资源的基础实现差异化场景销售。针对 6m 以下的、3-5m 层高的建筑“低矮”空间，公司开发推出小规格产品（直径 2m-3.6m），以期带动学校、餐饮、健身房、别墅等更大规模的市场应用，具有广阔的应用前景。

C．公司构建了研发、设计、生产、销售安装以及售后的完整产业链

在生产经营过程中，随着产销规模的扩大，公司逐步构建了从研发、设计、生产、销售、安装、售后服务的完整产业链。公司不仅专注于 HVLS 风扇产品的研发、设计、生产与销售，公司还积极组建安装服务团队，不仅是销售风扇产品，而是围绕 HVLS 风扇产品提供相关技术服务为客户提供营造流动循环、自然舒适空间环境的解决方案，实现“产品+服务”的经营内容。综上，从永磁同步电机等关键零部件到安装售后的全产业链业态结构，有利于持续实现较高水平的毛利率。

C．公司积累形成了上万家客户资源以及良好的品牌形象，有利于持续实现较高水平的毛利率

经过多年经营发展和市场开拓，公司在物流、快递、电商、汽车、家电、零售以及食品等众多行业中积累形成了近万家的客户群体。通过与众多行业内数量庞大的客户合作，有利于公司形成强大的客户资源优势以及良好的品牌形象，是进一步发展和实现较高毛利水平的重要市场基础，一是现有客户群体能够为公司带来新的客户资源、新的市场机会；二是 HVLS 风扇自身重量较大，客户非常关注使用过程中的安全性，长时间积累形成的、庞大的客户群体和应用案例是客户选择公司产品的重要考虑因素，并愿意为此付出一定的溢价。

（4）技术水平

公司在各类通用技术的基础上开展研发，不断优化提升技术水平，积累形成了永磁同步电机技术、新型扇叶技术、安全设计技术、新型矢量控制器技术等核

心技术。同行业其他厂商亦是利用通用技术进行开发生产相应的产品，存在掌握类似技术的情形，但各家掌握的水平有所不同。

尽管相关通用性技术已在行业内得以应用或广泛应用，但是公司核心技术具有一定的技术优势，同时公司对已掌握的核心技术不断升级改造，以持续保持竞争优势。截至本招股说明书签署日，公司拥有 93 项专利，其中与核心技术直接相关的专利数量为 20 项。

通过专利对比情况来考察，公司与同行业其他厂商的专利对比情况如下：

序号	同行业主要企业名称	专利数量（项）
1	深圳市恒正通机械有限公司	3
2	洛阳北玻三元流风机技术有限公司（曾用名：洛阳北玻台信风机技术有限责任公司）	11
3	瑞泰物流设备（昆山）有限公司	0
4	江苏大王通风机械有限公司	14
5	广州奇翔实业有限公司	12

注：1、洛阳北玻三元流风机技术有限公司共拥有 60 项专利，其中与 HVLS 风扇相关的专利为 11 项；2、广州奇翔实业有限公司共拥有 20 项专利，其中与 HVLS 风扇相关的专利为 12 项。

综上，同行业其他厂商亦是利用通用技术进行开发生产相应的产品，存在掌握类似技术的情形，但各家掌握的水平有所不同，通过专利数量考察，公司核心技术掌握情况较同行业具有一定优势。

（5）切入市场的难易程度

对于行业竞争者而言，HVLS 风扇行业存在较强的壁垒，包括技术工艺、产品创新设计、渠道及客户资源、安装服务、品牌及口碑、人才等方面的壁垒，切入市场的困难程度较高。

（6）HVLS 风扇的市场需求和容量

①HVLS 风扇的功能及特征情况

公司通过提供 HVLS 风扇产品为客户营造流动循环、自然舒适的空间环境，同时实现节能环保的效果。

HVLS（High-Volume, Low Speed）风扇，主要是指一种风量大、转速低（转速一般为 100 转/分钟以下）的大型风扇。HVLS 风扇的工作原理是一般置于空

间的高处，驱动系统带动巨大扇叶通过一定角度的缓慢旋转从而实现大范围的空气流动，推动大量气流从上往下持续流向地面，并沿水平方向周围流动扩散，产生持续不断、立体微风效果。

HVLS 风扇产品的前述显著特征以及良好的功能是其获得市场认可、满足市场需求的基础。HVLS 风扇产品的特征及产品功能情况主要如下：

项目	主要情况
产品特征	一是较大的覆盖面积。一台直径 7.3 米 HVLS 风扇在空旷场地中送风覆盖面积可达 1,200m^2 以上。HVLS 风扇能够实现较大覆盖面积，并促成空间整体的空气流动循环。 二是立体微风效果。HVLS 风扇在将气流从上到下持续推向地面后，能够于地面上方形成约 1-3 米高的气流层，并促成整体的空气循环，从而产生立体送风效果；同时由于驱动系统缓慢驱动扇叶送风，风速较慢，从而形成自然微风效果。 三是良好的节能效果。HVLS 风扇覆盖较大面积、形成立体微风效果并促成整体的空气循环，可通过相对较少的风扇数量而实现较大面积的空间覆盖，有利于实现节能环保效果，并且可与空调、供暖等通风调温措施配合使用，有效消除冷热空气在空间中的分层效应，降低能耗，提高暖通综合效率。 四是安全美观耐用。HVLS 风扇一般悬挂或置于空间高处，避免占用地面空间和地面拖拉布线，有利于消除安全隐患，提升工作或生活环境的安全性和美观度，同时转速缓慢，噪音较小，耐用性强。 五是安装使用方便。HVLS 风扇初始安装工程量相对较小，后续使用较为方便，即开即用，并可根据空间环境和现场人员分布情况灵活操作，空间内所有风扇可全部运行或局部运行。
产品功能	一是改善建筑通风。HVLS 风扇能够覆盖较大面积，并促成空间整体的空气流动循环，配合机械通风设备使用，可以弥补自然通风或其他设备通风的部分不足，改善建筑通风状况，促进室内空气流动以及室内外空气交换，促进建筑物室内污浊的空气排至室外，室外新鲜的空气流进室内。 二是改进环境潮湿度。HVLS 风扇有利于空气流动循环，减少湿气滞留，改进环境潮湿度，促使室内空气干爽，有利于空间环境的安全健康卫生。 三是提升人体舒适度。HVLS 风扇通过送风及空气循环流动在温度、风速、湿度等方面提升人体舒适度。 此外，HVLS 风扇具有良好的节能效果，对于契合建筑通风发展过程中始终面临改善环境品质和提高能源效率的双重要求有着积极的技术和市场价值。

②HVLS 风扇的市场规模

作为较为新兴的风扇产品，基于其显著的特征和良好的功能，近年来全球 HVLS 风扇市场需求持续稳步增长，2019 年全球市场规模约 6.48 亿美元。随着人们对循环流动、自然舒适的工作生活环境的追求和节能降耗意识的增强以及 HVLS 风扇产品系列的丰富，除了厂房车间、仓储物流等领域渗透率的提高外，HVLS 风扇在公共场所等更多领域获得应用，适应更多应用场景，其市场规模未

来将进一步保持快速增长。预计到 2025 年，全球 HVLS 风扇市场规模将达到约 12 亿美元，实现年增长率 10%以上。

我国 HVLS 风扇市场的起步晚于美欧等发达国家或地区，各个领域的渗透率较低，总体处于快速发展阶段，主要原因是随着我国经济发展及工业化的进程，厂房车间、仓储物流以及各类公共场所等固定资产投资规模巨大，形成了数量可观的存量和增量市场。基于前期的客户积累和市场口碑宣传，HVLS 风扇越来越多的得到客户和市场的认可，在前述领域获得越来越多的应用，2019 年国内市场规模达到约 13.33 亿元。

未来，随着可应用的空间设施增加以及渗透率的不断提高，国内 HVLS 风扇的市场发展潜力巨大。预计到 2025 年，全国 HVLS 风扇市场规模将达到 35 亿元，实现年均增长率 17%以上。国内 HVLS 风扇市场空间持续增加的主要原因包括：一是 HVLS 风扇能够营造循环流动、自然舒适的生产工作、生活消费的空间环境，符合人们对美好生活的向往和追求；二是随着国内节能环保意识的不断加强，国家政策上对节能减排的持续推进，对低排放、低能耗生产的大力提倡，有利于促使 HVLS 风扇在生产领域应用扩大；三是随着国内仓储物流、各类交通枢纽站点、公共场所等的建设与改造，节能化指标日益受到重视，HVLS 风扇凭借其高效、节能的突出优势以及与其他通风调温措施共同使用的高适应性，未来应用潜力巨大。（数据来源：赛迪顾问）

③国内 HVLS 风扇的需求分析

国内 HVLS 风扇的需求分析的具体情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、（二）2、（2）国内 HVLS 风扇的需求分析”之相关内容。

（7）产业链上下游情况

①产业链上游：主要外购部件市场供应充分，有利于公司的采购成本管控，有利于提升盈利能力

报告期内，发行人采购的外购件主要包括电机减速一体机、转子盘、转子磁钢、漆包线、扇叶和变频器等，以国内生产为主，相关情况如下：

序号	主要外购部件	是否为关键部件	主要用途	市场供应情况	公司采购依赖情况
1	电机减速一体机	是	异步电机HVLS风扇驱动总成的主要构成、关键部件	电机减速一体机属于通用性较强的部件，市场供应充分，广泛应用于冶金、矿山、起重、运输、水泥、建筑、纺织、制药等多种通用机械设备的减速传动机构； 公司采购的电机减速一体机主要为伦茨、诺德等国外品牌，但伦茨、诺德等国外品牌均在中国大陆建设了生产基地； 此外，随着永磁同步电机HVLS风扇实现自主研发创新，永磁同步电机对电机减速一体机形成了一定的替代效应	报告期内，公司采购电机减速一体机的主要供应商为上海德重科技有限公司、诺德（中国）传动设备有限公司等公司，不存在对供应商重大依赖的情形
2	转子盘	是	主要用于生产自主开发的永磁同步电机	转子盘、转子磁钢以及漆包线等属于通用性较强的原材料，市场供应充分； 公司转子盘、转子磁钢和漆包线均为国内定制化采购，同类型供应商较多	报告期内，转子盘、转子磁钢以及漆包线等供应商根据公司技术标准和结构要求进行定制化生产，国内同类型供应商较多，可替代性较强，不存在对供应商重大依赖的情形
3	转子磁钢	是			
4	漆包线	是			
5	扇叶	是	扇叶组件的主要构成、关键部件	扇叶主要是由铝材相关厂商供应，而铝材属于通用性较强的原材料，市场供应充分； 公司扇叶均为国内定制化采购，同类型供应商较多	报告期内，公司采购扇叶的主要供应商为江苏锦绣铝业有限公司、浙江富丽华铝业有限公司、江阴坤泰合金制品有限公司、上海爱澜金属制品有限公司等公司，国内同类型供应商较多，可替代性较强，不存在对供应商重大依赖的情形
6	变频器	是	控制系统的主要构成、关键部件	变频器属于通用性较强的原材料，市场供应充分； 公司采购的变频器主要为丹佛斯、安川等国外品牌，但丹佛斯、安川等国外品牌均在中国大陆建设了生产基地，公司丹佛斯、安川品牌变频器的供应商及最终供应商均为境内公司，国内亦存在其他同类型供应商	报告期内，公司采购变频器的主要供应商为上海三信自动化工程有限公司、上海北科良辰自动化设备有限公司等公司，国内同类型供应商较多，可替代性较强，不存在对供应商重大依赖的情形

根据上表，公司主要外购件均为通用性较强的原材料，市场供应充分，不存在对供应商重大依赖的情形。其中，基于产品品质以及合作历史等因素考虑，公司电机减速一体机、变频器主要采购国外品牌，其生产供应主要在国内，并且形

成了两家或以上供应商的采购格局，亦不存在对供应商重大依赖的情形。

综上，主要外购部件的前述市场供应及采购背景，有利于公司形成有效的采购成本管控体系，有利于提升盈利能力。

②产业链下游：HVLS 风扇能够很好的满足下游需求，并且下游需求特征有利于形成较强的议价能力，有利于提升盈利能力

A. HVLS 风扇能够很好的满足下游应用领域的相应需求

HVLS 风扇属于较为新兴的行业，尚处于快速发展阶段，市场渗透率低、饱和度低，具有广阔的市场空间，主要原因是基于其自身的显著特征和良好功能，HVLS 风扇广泛应用于厂房车间、仓储物流以及公共场所等领域，为下游产业改善建筑通风环境、改进环境潮湿度、提升人体舒适度以及节能降耗发挥了重要的作用，实现了融合发展。

在现代经济社会中，厂房车间、仓储物流以及公共场所等领域场所长期、广泛存在，既具有长期未变的部分传统产业属性，也面临一系列的发展新要求。其中，厂房车间作为集约化生产的场所，具有内部空间大、构造复杂、生产设备多等特点，需满足设备存放、原料储存、产品运输等基本生产需要，同时应为工作人员提供舒适的作业环境，对于室内通风降温、环境潮湿度等具有较高的要求，并符合节能降耗的社会经济发展趋势。

仓储物流场所与厂房车间类似，通常建筑空间高大、货物集中，基于不同类别的货物存放以及改善工作环境的考虑，其对通风降温、环境潮湿度也有相应的要求，同时国家法规政策鼓励采用节能环保的技术、装备降低能耗，需减少或避免通风降温相关设备非必要的运行状态。

公共场所种类繁多，但均具有共同的安全卫生特征，如人员相对集中，相互接触频繁，流动性大；设备物品重复使用，易污染。因此，公共场所的环境卫生质量是其日常管理的重要内容，包括改善建筑通风、改进环境潮湿度以及提升人体舒适度等。

根据《劳动法》、《防暑降温措施管理办法》和《公共场所卫生管理条例》等法律法规的相关要求，随着经济发展和人民生活水平的提高，国家法规政策对基层劳动环境和公共场所卫生环境的重视程度也越来越高，HVLS 风扇对前述相

关领域空间环境改善、节能降耗能够发挥积极的价值，契合了其发展需求，实现了与下游产业的融合发展。

B. HVLS 风扇行业下游需求特征有利于提升行业厂商的议价能力，有利于提升盈利能力

HVLS 风扇在下游应用方面存在以下两个行业特征：一是下游客户行业分布广泛、数量众多，主要原因是 HVLS 风扇广泛应用于厂房车间、仓储物流以及公共场所等领域，应用场景丰富。

二是单一客户采购连续性较弱，主要原因是：首先，HVLS 风扇的采购需求受客户厂房车间、仓储物流等固定资产的具体新建或改造计划影响，在经济宏观周期及企业微观经营周期的双重作用下，下游客户固定资产投资多呈现离散不连续的状态；其次，HVLS 风扇在安全耐用方面具有较强的优势，不属于消耗性材料，对下游客户而言多属于固定资产投资的构成部分，使用寿命及周期较长，更新频率较低。

综上，HVLS 风扇能下游客户行业分布广泛、数量众多，单一客户采购连续性较弱，同时单一客户采购金额相对较小，客户集中度相对较低，有利于形成较强的议价能力，有利于提升盈利能力。

（8）HVLS 风扇行业特征

HVLS 风扇行业的相关特征，包括 HVLS 风扇行业尚处于成长阶段、行业存在较强的季节性特征、产品功能具有需求改善型特征等，均有利于行业厂商实现较高水平的毛利，并具有一定的持续性。

①行业尚处于成长阶段

HVLS 风扇属于较为新兴的行业，尚处于快速发展阶段，市场渗透率低。尚处于成长期的行业发展阶段有利于行业厂商获得较高的产品毛利率，主要原因是：一是 HVLS 风扇行业处于成长期，行业营销渠道以及安装售后服务体系尚不完善，营销推广费用相对较高，要求行业厂商通过提高毛利率水平以支撑相关费用支出；二是 HVLS 风扇属于新兴的通风降温产品，能够达成交易的客户通常对新事物新产品的接受度较高，一般而言该类客户对价格敏感性相对较弱。

②行业存在较强的季节性特征

HVLS 风扇行业存在较为明显的季节性特征，有利于提升行业厂商的盈利能力。一是行业季节性特征有利于行业厂商有效挖掘具有一定刚性需求特征的下游客户，有利于提高盈利水平；二是行业季节性特征一定程度上要求行业厂商通过提高产品毛利率等方式承担相对固定的全年经营费用，进而保证合理的净利润率水平。

③产品功能具有需求改善型特征

基于显著特征和良好功能，HVLS 风扇能够在下游应用领域中发挥显著的作用，有效改善客户生产生活的空间环境，具有需求改善型特征。HVLS 风扇需求改善型的产品特征，有利于引导客户相应的采购需求，同时 HVLS 风扇属于固定资产投资，但与厂房车间、仓储物流中心等建设相比，其投资金额相对较小，且与传统小型高速风扇、空调系统相比，具有较强的节能环保优势、后续运行费用低，有利于减弱下游客户对投资金额、采购价格的敏感性。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入的比例情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
销售费用	3,412.34	12.15%	4,303.11	14.46%	3,809.06	14.32%
管理费用	2,190.42	7.80%	1,953.77	6.57%	1,705.15	6.41%
研发费用	1,148.57	4.09%	1,248.88	4.20%	1,002.91	3.77%
财务费用	131.52	0.47%	68.41	0.23%	80.44	0.30%
合计	**6,882.86**	**24.50%**	**7,574.17**	**25.45%**	**6,597.57**	**24.81%**
营业收入	**28,095.11**	**100.00%**	**29,757.53**	**100.00%**	**26,594.05**	**100.00%**

报告期内，公司各项期间费用合计分别为 6,597.57 万元、7,574.17 万元和 6,882.86 万元，占营业收入的比例分别为 24.81%、25.45%和 24.50%，占比较为稳定。其中销售费用占比较高，主要系公司注重市场开拓和销售渠道建设所致。

1、销售费用

（1）总体情况

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
职工薪酬	2,010.70	58.92%	2,179.99	50.66%	1,746.70	45.86%
广告及业务宣传费	455.72	13.36%	633.48	14.72%	854.44	22.43%
办公费	143.82	4.21%	175.86	4.09%	153.91	4.04%
运费	-	0.00%	317.83	7.39%	313.97	8.24%
差旅费	311.43	9.13%	541.62	12.59%	348.28	9.14%
产品质量保证	126.99	3.72%	138.28	3.21%	128.61	3.38%
业务招待费	114.47	3.35%	119.74	2.78%	136.78	3.59%
折旧摊销费用	159.86	4.68%	142.46	3.31%	92.87	2.44%
其他	89.37	2.62%	53.85	1.25%	33.50	0.88%
合计	**3,412.34**	**100.00%**	**4,303.11**	**100.00%**	**3,809.06**	**100.00%**

报告期内，公司销售费用分别为 3,809.06 万元、4,303.11 万元和 3,412.34 万元，占营业收入的比例分别为 14.32%、14.46%和 12.15%，主要由销售人员薪酬、广告及业务宣传费、销售人员差旅费和运费等构成。

2019 年公司销售费用较 2018 年增加 494.05 万元，同比增长 12.97%，主要原因是：随着公司销售规模的进一步增长，销售人员薪酬及差旅费有所增加。

2020 年度公司销售费用较 2019 年减少 890.77 万元，同比下降 20.70%，主要原因是：一是根据新收入准则的相关规定，2020 年度公司将为履行销售合同义务的运费调整至主营业务成本核算；二是受新冠疫情影响，公司参加线下展会活动减少，展会费用随之降低，导致广告及业务宣传费有所减少；三是受新冠疫情影响，差旅费有所降低。

（2）职工薪酬、差旅费和广告及业务宣传费

HVLS 风扇属于较为新兴的行业，尚处于快速发展阶段，市场渗透率低。同时，HVLS 风扇下游客户存在行业分布广泛、数量众多以及单一客户采购连续性较弱的特征，营销能力建设成为行业市场竞争的重要内容。在前述行业背景下，为宣传和推广公司产品，公司积极加强营销团队和渠道建设，并加大广告及业务

宣传力度，进行市场开拓。

① 职工薪酬

报告期内，公司销售费用的职工薪酬分别为 1,746.70 万元、2,179.99 万元和 2,010.70 万元，总体呈增长趋势，主要原因公司销售人员总数呈现逐年增长的趋势，主要系随着市场对 HVLS 风扇特征及功能的认可，为抓住 HVLS 风扇行业的发展机遇，公司逐步加强营销团队建设，扩充销售人员。

报告期内，公司销售人员人数及职工薪酬具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
职工薪酬（万元）	2,010.70	2,179.99	1,746.70
人数（人）	138	113	91
平均薪酬水平（万元）	14.57	19.29	19.19

注：员工人数为期末人数。

2020 年公司销售人员平均薪酬为 14.57 万元/年，相对较低，主要原因是：一是 2020 年公司新增销售人员较多，新增人员多为低层级员工；二是新冠疫情影响，2020 年公司销售增长未达预期，公司销售人员薪酬平均水平有所下降。

② 差旅费

报告期内，公司销售费用的差旅费分别为 348.28 万元、541.62 万元和 311.43 万元，其中 2019 年较 2018 年上升的主要原因是 HVLS 风扇下游客户存在行业分布广泛、数量众多以及单一客户采购连续性较弱的特征，客户涉及全国各地，为开拓业务范围，销售人员业务活动增加，出差频率提高，差旅费支出增大。2020 年较 2019 年有所下降主要是受新冠疫情影响。

③ 广告及业务宣传费

报告期内，公司销售费用的广告及业务宣传费分别为 854.44 万元、633.48 万元和 455.72 万元，金额及占比较高，主要原因：一是 HVLS 风扇行业属于新兴行业，国内渗透率低，为宣传公司产品，打开国内市场，公司结合“线上+线下”的营销模式，与百度、阿里巴巴等网络平台进行合作，加大曝光度，广告及业务宣传费投入较大；二是为了扩大海外市场，公司积极参与国际展会活动，借此推广产品，展会费用增加。2020 年受到疫情影响，公司参加线下展会活动减少，展会费用随之降低。

（3）销售费用中运输费情况

① 运输费与主营业务收入配比关系

报告期内，公司运输费及占当期主营业收入比例情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
运输费（万元）	253.19	317.83	313.97
主营业务收入（万元）	27,867.00	29,541.96	26,388.46
运输费占主营业务收入比例	0.91%	1.08%	1.19%

报告期内，公司销售费用中的运输费用分别为 313.97 万元、317.83 万元及 253.19 万元，运输费用与主营业务收入变动趋势一致。报告期内，公司运输费占主营业收入比例基本保持稳定，略有下降，主要原因是：一是运费与客户区域分布存在一定的关系，公司华东地区客户数量较多，运输距离较近，单位运费相对较低，2020 年公司在华东地区实现的销售收入占主营业务收入的比例有所上升，从 2019 的 43.93%上升到 48.44%；二是 2019 年公司新增货车，通过自运方式销售发货的比例有所上升，第三方运输费用有所下降。

综上，报告期内，公司运输费变动合理，符合公司实际经营情况，与主营业务收入相匹配。

② 运输费用与销量配比关系

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量（台）	19,585	19,642	17,445
运输费（万元）	253.19	317.83	313.97
单位运费（元/台）	129.28	161.82	179.98
主营业务收入（万元）	27,867.00	29,541.96	26,388.46
运输费占主营业务收入比例	0.91%	1.08%	1.19%

报告期内，公司单位运费分别为 179.98 元/台、161.82 元/台、129.28 元/台，单位运费存在一定变动，主要原因系：一是与报告期内客户区域分布存在一定关系，如华东地区客户数量较多，运输距离较近，单位运费相对较低；二是 2019 年公司新增货车，通过自运方式销售发货的比例有所上升，第三方运输费用有所减少。

运费与销量不具备明显的线性匹配关系，主要原因系：一是公司产品系列较多，不同产品的单位重量、体积等有所差异；二是运输计价方式与产品体积、重量、运输距离等多个因素相关，不存在单一的线性计价方式。

③ 按新收入准则的相关规定核算运输费用对营业成本的影响

根据新收入准则及相关规定，合同成本分为履约成本和取得成本，运输费用是公司为了履行销售合同义务发生的成本，属于合同履约成本。

公司根据新收入准则的相关规定，在 2020 年度财务报告中将为履行销售合同义务发生的运输费由通过“销售费用”核算调整为通过存货科目的“合同履约成本”核算进而结转至“主营业务成本”。公司运输费用在新旧收入准则下核算科目及金额列示如下：

单位：万元

项　目	2020 年度	
	旧收入准则下金额	新收入准则下金额
销售费用	3,665.53	3,412.34
其中：销售费用-运输费	253.19	-
主营业务成本	14,268.24	14,521.43
毛利率	48.80%	47.89%
主营业务收入	27,867.00	
运输费占主营业务收入占比	0.91%	

综上，公司 2020 年运输费用金额为 253.19 万元，占主营业务收入比例为 0.91%，金额及占比均较小。

（4）2019 年及 2020 年销售费用中的广告及业务宣传费、业务招待费下降的原因

① 2019 年及 2020 年销售费用中的广告及业务宣传费下降的原因

A. 广告及业务宣传费的构成及占比

报告期内，公司销售费用中广告及业务宣传费构成及占营业收入的比例情况如下：

项　目	2020 年	2019 年	2018 年
广告及业务宣传费（万元）	455.72	633.48	854.44

项　目	2020 年	2019 年	2018 年
其中：广告及宣传费（万元）	418.27	437.13	652.52
展会费（万元）	37.45	196.35	201.92
营业收入（万元）	28,095.11	29,757.53	26,594.05
广告及业务宣传费占营业收入比例	1.62%	2.13%	3.21%

报告期内，公司销售费用中广告及业务宣传费分别为 854.44 万元、633.48 万元和 455.72 万元。其中，2019 年广告及业务宣传费较 2018 年减少 220.96 万元，同比下降 25.86%，主要原因是广告及宣传费有所下降。2020 年广告及业务宣传费较 2019 年下降 177.76 万元，同比下降 28.06%，主要原因是受疫情影响，展会费有所下降。

报告期内，公司广告及宣传费分别为 652.52 万元、437.13 万元和 418.27 万元，主要系通过哇棒移动传媒股份有限公司、百度在线网络技术（北京）有限公司上海软件技术分公司、阿里巴巴（中国）网络技术有限公司、上海奇搜网络科技有限公司等主体进行市场推广服务产生。

报告期内，公司广告及宣传费的主要情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
哇棒移动传媒股份有限公司	-	-	264.15
百度在线网络技术（北京）有限公司上海软件技术分公司	233.28	272.67	253.77
阿里巴巴（中国）网络技术有限公司	31.66	38.52	16.49
上海奇搜网络科技有限公司	27.79	17.92	
小计	292.73	329.12	534.41
广告及宣传费	418.27	437.13	652.52
占比	69.99%	75.29%	81.90%

其中，2018 年，公司主要采取线上、线下相结合的广告宣传方式，通过哇棒移动传媒股份有限公司采购广告及宣传服务分别 264.15 万元，主要为线下高速及服务区路牌广告；2019 年和 2020 年，公司采用线上网络方式为主，广告及宣传费总体支出有所减少，继续保持百度在线、阿里巴巴等网络平台的合作，持续线上广告费用投入。

B. 主要供应商情况

报告期内，公司销售费用中广告及业务宣传费涉及的主要供应商名称、交易金额占比、期末应付/预付款金额如下：

年度	序号	供应商名称	交易金额（万元）	金额占比（%）	应付账款期末余额(万元）	预付账款期末余额(万元）	是否存在关联关系
2018 年度	1	哇棒移动传媒股份有限公司	264.15	30.92	-	-	否
	2	百度在线网络技术（北京）有限公司上海软件技术分公司	253.77	29.70	-	-	否
	3	上海君得展览展示服务有限公司	45.58	5.33	-	-	否
	4	西麦克国际展览有限责任公司	23.39	2.74	-	-	否
	5	阿里巴巴（中国）网络技术有限公司	16.49	1.93	-	2.70	否
		合计	**603.38**	**70.62**		**2.70**	
2019 年度	1	百度在线网络技术（北京）有限公司上海软件技术分公司	272.67	43.04	-	-	否
	2	西麦克国际展览有限责任公司	62.42	9.85	-	-	否
	3	阿里巴巴（中国）网络技术有限公司	38.52	6.08	-	5.92	否
	4	北京环球励华国际展览有限公司	22.45	3.54	-	-	否
	5	上海海推网络科技有限公司	19.90	3.14	-	1.99	否
		合计	**415.96**	**65.65**		**7.91**	
2020 年度	1	百度在线网络技术（北京）有限公司上海软件技术分公司	233.28	51.19	-	6.00	否
	2	阿里巴巴（中国）网络技术有限公司	31.66	6.95	-	3.85	否
	3	上海奇搜网络科技有限公司	27.79	6.10	-	3.60	否
	4	西麦克国际展览有限责任公司	22.26	4.88	-		否
	5	上海海推网络科技有限公司	19.70	4.32	-	-	否
合 计			**334.69**	**73.44**	**-**	**13.45**	

C. 公司广告及业务宣传费主要合同条款

报告期内，公司与广告及业务宣传费涉及的主要供应商之间的主要合同条款情况如下：

供应商名称	合同条款
哇棒移动传媒股份有限公司	1.公司为树立企业形象，扩大品牌宣传，进一步开拓市场，委托哇棒传媒针对公司产品提供营销、信息推广、产品渠道建设规划和新零售模式咨询； 2.推广模式包括 CPT、CPD、CPC、CPM、ASO 优化、微信、微博等； 3、推广平台为哇棒 DSP 平台、新华社新闻客户端、齐鲁美驿、齐鲁高

供应商名称	合同条款
	速度智慧服务区线下路牌以及获得合法代理权的提供网络营销推广服务或者类似服务的平台、网站及线下媒体资源。
百度在线网络技术（北京）有限公司上海软件技术分公司	1.百度已经开通和陆续开通向公司提供信息及咨询服务，以及在www.baidu.com 网站、百度提供技术支持的联盟网站或应用程序、聚屏产品终端等平台或双方约定的其他网站等相关页面的特定位置，展示客户网站信息的推广服务及其他相关衍生服务，包括但不限于信息技术服务、广告代理服务、专业咨询服务； 2.合同规定任务金额，在框架周期内消费产品金额可计入框架任务金额，消费产品主要包括百度搜索排名、原生商业推广-竞价等原生类产品、图片推广等品牌及展示类产品、猜你喜欢等其他产品。以上产品可享受优惠返点或折扣； 3.公司预先在账户内充值，按照实际消费金额扣费。
阿里巴巴（中国）网络技术有限公司	1.阿里巴巴（中国）网络技术有限公司提供外贸直通车 P4P-预充值业务，包括商家会员类软件服务、认证类软件服务、数字营销类软件服务等服务； 2.公司作为用户应自合同生效之日起 5 个工作日内将全额合同费用一次性支付至阿里巴巴指定账户，并遵守平台管理相关规定。
上海奇搜网络科技有限公司	1.公司在乙方-上海奇搜网络科技有限公司开立账户预先充值，作为技术服务费； 2.乙方通过 360 点睛系统为公司提供以下服务：搜索服务、展示服务、移动服务。账户中的账户充值款将用于支付推广中产生的各项费用。
上海海推网络科技有限公司	乙方-上海海推网络科技有限公司为谷歌广告（上海）有限公司的谷歌关键词授权代理商，公司作为甲方选择谷歌关键词服务即选择了在各种浏览器及终端显示设备上的谷歌关键词广告服务。
西麦克国际展览有限责任公司	1.公司作为国际展览参展单位，填列参展申请表确认申请摊位、参展人数等，与国内组展单位签订参展申请表； 2.合同规定了展览会摊位费用、展品运杂费、回运费、产品税、人员费、宣传费用； 3.公司作为参展企业需按主办单位和国内组展单位的筹展技术要求，配合按时完成各项筹展工作。
北京环球励华国际展览有限公司	1.公司作为参展企业与组展单位在平等、自愿且充分了解展会消息及参展风险的基础上签订参展申请表； 2.公司作为参展企业须按照展会主办单位和国内组展单位的筹展技术要求，有义务配合按时完成各项筹展工作； 3.公司作为参展企业需在递交申请表 3 日内将展位定金汇入组展单位账户，其余款项按筹展通知及时汇付。
上海君得展览展示服务有限公司	1.合同确定了展位费、参展人数、展品运输费等，公司有义务配合按时完成各项筹展工作； 2.公司作为参展企业需在递交申请表 5 日内将展位定金汇入组展单位账户，其余款项按筹展通知及时汇付； 3.展品运输的一切事宜由公司与承运商直接协商确定。

公司在百度、阿里巴巴等网络平台采购宣传营销服务，主要模式为预先在账

户进行充值，根据实际点击量扣除费用，每月根据清单进行结算。展会费根据实际参展情况结算相应费用。

综上，报告期内，公司与广告及业务宣传费涉及的主要供应商之间的主要合同条款符合公司实际经营需要，真实、合理。

D. 市场推广情况

报告期内，公司市场推广的具体形式、主要内容，广告的投放平台等具体情况如下：

推广形式	广告供应商	投放平台	主要内容
线下	哇棒移动传媒股份有限公司	高速公路及服务区	线下高速及服务区路牌广告
线上	百度在线网络技术（北京）有限公司上海软件技术分公司	tuiguang.baidu.com	百度搜索排名
线上	阿里巴巴（中国）网络技术有限公司	www.alibaba.com	外贸直通车 P4P
线上	上海奇搜网络科技有限公司	e.360.cn	搜索服务、展示服务、移动服务

公司广告及宣传费采用“线上+线下”的方式进行市场推广，广告及宣传费真实合理，符合公司实际业务开展情况，具有合理性。公司不存在通过广告及宣传费等销售费用实施商业贿赂情形。

② 2019 年销售费用中的业务招待费下降的原因

报告期内，公司业务招待费及占销售费用的比例情况如下表所示：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
业务招待费（万元）	114.47	119.74	136.78
销售费用（万元）	3,412.34	4,303.11	3,809.06
业务招待费占销售费用比例	3.35%	2.78%	3.59%

报告期内，公司业务招待费支出分别为 136.78 万元、119.74 万元以及 114.47 万元，占销售费用比例分别为 3.59%、2.78%和 3.35%，金额总体呈下降趋势，主要系公司有效控制业务招待成本，减少非必要的支出。2020 年业务招待费占销售费用的比例较 2019 年有所上升，主要原因是：根据新收入准则，公司的运输费在 2020 年度纳入成本核算，导致当年销售费用金额有所减少。

综上，公司 2019 年广告及业务宣传费、业务招待费变动合理，符合公司实际经营情况。

（5）同行业对比情况

报告期内，公司与涉及通风设备业务的相关上市公司及拟上市公司销售费用率对比情况如下：

序号	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	盈峰环境	5.59%	7.22%	7.13%
2	亿利达	3.62%	9.59%	7.01%
3	南风股份	5.26%	4.64%	4.18%
4	金盾股份	14.26%	17.95%	20.68%
5	朗迪集团	2.72%	5.94%	5.63%
6	绿岛风	9.83%	11.97%	11.72%
行业平均		7.61%	11.36%	11.26%
开勒环境		12.15%	14.46%	14.32%

注：1、盈峰环境主营业务收入逐步以智慧环卫、环境监测及固废处理等为主，风机及配件业务收入占比较小，其中 2018 年为 3.85%，2019-2020 年未单独列示，故在计算行业平均值时未将盈峰环境纳入；

2、南风股份主要包括通风与空气处理系统集成业务、能源工程特种管件业务、重型金属 3D 打印业务等三大业务板块。其中，通风与空气处理系统设备业务收入占比较小，2018-2020 年比例分别为 23.21%、25.36%和 28.57%，故在计算行业平均值时未将南风股份纳入。

报告期内，公司销售费用率高于前述涉及通风设备业务的相关上市公司及拟上市公司平均水平，主要原因是：

HVLS 风扇属于较为新兴的行业，尚处于快速发展阶段，市场渗透率低，同时下游客户存在行业分布广泛、数量众多以及单一客户采购连续性较弱的特征，客户集中度较低，营销渠道和营销能力建设是日常经营的重要内容。在客户集中度方面，2020 年公司前五名客户集中度为 10.17%，通风设备由于下游应用领域的客户规模以及投资规模影响，一般客户采购集中度较高，年度前五名客户销售收入占营业收入的比例平均为 37.42%。

在前述行业背景下，为宣传和推广公司产品，公司积极加强营销团队和渠道建设，并加大广告及业务宣传力度，进行市场开拓，导致销售人员薪酬支出金额、差旅费用、广告及业务宣传费等支出费用较高。其中，在销售团队建设方面，公

司销售人员比例较高导致职工薪酬金额较高，截至 2020 年 12 月 31 日，公司销售人员占员工总数的比例为 30.46%，而前述对比公司销售人员占比平均为 12.74%；

在差旅费用方面，为便于客户对 HVLS 风扇产品的理解和认可，公司销售人员常需前往客户现场并结合应用场景状况沟通讲解，进行市场开拓，导致差旅费用相对较高，报告期内公司差旅费占营业收入的比例平均为 1.41%，高于亿利达、金盾股份、朗迪集团以及绿岛风四家公司报告期内平均水平 0.86%；

在广告及业务宣传费，公司采用“线上+线下”的方式进行市场推广，广告类供应商主要包括哇棒移动传媒股份有限公司、百度在线网络技术（北京）有限公司上海软件技术分公司、阿里巴巴（中国）网络技术有限公司、上海奇搜网络科技有限公司等，报告期内公司广告及业务宣传费占营业收入比例平均为 **2.32%**，高于其他公司平均水平 1.22%。

总体而言，公司销售费用率与拟上市公司绿岛风较为接近，主要系两者销售员工薪酬、广告及业务宣传费等投入相对较高，主要原因是下游应用场所部分相近，客户群体较多。金盾股份销售费用率 2018 年起大幅增长，根据其对《关于对浙江金盾风机股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函 2019 第 174 号）的回复，由于受宏观经济形势和军改等原因的影响，子公司所在行业市场行情未及预期，为提升销售导致市场开拓相关费用大幅上涨。

2、管理费用

（1）管理费用构成及变动分析

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
职工薪酬	963.25	43.98%	924.25	47.31%	628.09	36.83%
折旧摊销费用	303.27	13.85%	252.65	12.93%	353.35	20.72%
办公费	126.60	5.78%	122.12	6.25%	98.04	5.75%
咨询服务费	209.52	9.57%	114.84	5.88%	142.33	8.35%
差旅费	142.92	6.52%	142.08	7.27%	110.59	6.49%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
租赁物业费	256.68	11.72%	223.56	11.44%	138.12	8.10%
股份支付	80.00	3.65%	80.00	4.09%	196.67	11.53%
其他	108.17	4.94%	94.27	4.82%	37.97	2.23%
合计	**2,190.42**	**100.00%**	**1,953.77**	**100.00%**	**1,705.15**	**100.00%**

报告期内，公司的管理费用分别为 1,705.15 万元、1,953.77 万元和 2,190.42 万元，占营业收入的比例分别为 6.41%、6.57%和 7.80%，主要由管理人员薪酬、折旧摊销费用、咨询服务费、租赁物业费和股份支付费用等构成。

2019 年公司管理费用较 2018 年增加 248.62 万元，同比增长 14.58%，主要原因是：一是随着墨西哥子公司和印度子公司的投入运营，公司租赁物业费有所增加；二是随着公司经营规模的进一步扩大，管理人员数量相应增加，导致职工薪酬有所增加。

报告期内，公司管理费用中折旧摊销费用分别为 353.36 万元、252.65 万元和 303.27 万元。其中，2018 年无形资产摊销金额为 199.89 万元，金额较高，主要原因系在收购欧比特过程中确认的无形资产专利技术，其中三项实用新型于 2018 年度因疏忽未能及时缴纳专利年费而导致期限届满前终止，剩余未摊销部分合计 127.94 万元一次性进入管理费用，故 2018 年度折旧摊销费用增长金额较大。2020 年无形资产摊销为 112.71 万元，较 2019 年有所增加，主要原因是 2020 年公司新购入土地使用权，相应无形资产摊销增加。

（2）咨询服务费

报告期内，公司咨询服务费主要系中介服务费及咨询费，其中中介服务费主要包括财务顾问费、年报审计费用、律师顾问费、资产评估费及其他小额验资、所得税汇算清缴、环评服务费等；咨询费主要系法律咨询费。

① 主要供应商

报告期内，公司咨询服务费主要供应商情况如下所示：

年度	序号	供应商	金额（万元）	占比（%）	采购内容	应付账款期末余额（万元）	预付账款期末余额（万元）
2018 年度	1	瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所	54.17	38.06	审计服务	-	-
	2	上海众华律师事务所	42.74	30.03	法务服务	-	-
	3	上海亚韵商务咨询有限公司	15.00	10.54	小巨人培育咨询服务	-	-
	4	深圳市前瞻投资顾问有限公司	3.77	2.65	信息咨询服务	-	-
	5	上海高梁信息科技有限公司	3.40	2.39	项目咨询服务	-	-
		合计	**119.08**	**83.67**			
2019 年度	1	上海言忠理律师事务所	16.00	13.93	征信管理服务	-	-
	2	瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所	9.43	8.22	审计服务	-	10.00
	3	律诺达（上海）企业征信服务有限公司	7.59	6.61	征信管理服务	-	-
	4	北京中同华资产评估有限公司	7.00	6.10	商誉评估服务	-	-
	5	苏州新昇企业管理咨询有限公司	6.25	5.44	专利申请代理费	-	-
	合 计		**46.27**	**40.30**			**10.00**
2020 年度	1	上海高梁信息科技有限公司	72.94	34.81	项目咨询服务	-	-
	2	律诺达（上海）企业征信服务有限公司	20.68	9.87	征信管理服务	-	-
	3	北京正和岛信息科技有限公司	18.68	8.92	管理咨询费	-	-
	4	上海普余企业管理咨询有限公司	9.00	4.30	松江开勒产业园咨询服务费	-	-

	5	上海众华律师事务所	7.55	3.60	法律咨询费	-	-
	合 计		128.85	61.50		-	-

② 公司咨询服务费主要合同条款

报告期内，公司与咨询服务费涉及的主要供应商之间的主要合同条款情况如下：

供应商名称	合同条款
瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所	乙方-瑞华会计师事务所作为公司 IPO 业务的拟申报会计师，需要对公司的财务会计信息开展全面自查工作。
上海众华律师事务所	1.公司作为甲方聘请乙方-上海众华律师事务所担任申请公开发行 A 股并上市项目的法律顾问； 2.乙方-上海众华律师事务所提供服务内容为：对甲方及其下属公司、关联公司进行尽职调查，并协助甲方完成重组；审查、修改甲方股票发行的方案、申请报告和可行性报告；处理甲方申请股票发行过程中涉及的重大法律问题，如土地使用权、房屋、环境保护、税务、重大合同、债权债务等；拟定甲方股票发行的有关法律文件，包括股东承诺函、董事会和股东大会会议文件、公司章程（草案）及其他法人治理文件等；处理甲方规范运作过程中涉及的有关法律问题；就甲方审计报告所涉及的法律问题提供意见；审查、修改甲方股票发行的招股说明书及其他上报文件；按照中国证监会的要求，出具股票发行上市的法律意见书和律师工作报告；根据甲方不时提出之要求，处理甲方公开发行 A 股及上市的其他有关法律事务。
上海得民颂信息科技发展有限公司	乙方-上海得民颂信息科技发展有限公司接受公司委托，按照政府部门的要求并结合项目实际情况，对上海市科技小巨人培育项目的申请材料进行编制并完成网上填报等流程，同时协助甲方完成项目评审及审批工作。
深圳市前瞻投资顾问有限公司	咨询服务项目工作内容：细分市场研究及拟投资项目可行性研究咨询服务。
上海亚韵商务咨询有限公司	乙方-上海亚韵商务咨询有限公司协助公司申请上海市科技小巨人工程项目及区县匹配资助资金，协助公司进行申报工作，包括策划技术活动、政策咨询服务等。
上海言忠理律师事务所	公司作为甲方因业务发展和维护自身利益的需要，聘请言忠理及其协作律师，根据公司的委托并作为公司的代表，对公司的逾期应收账款及相关债务人进行调查和分析，并与债务人进行交涉。
北京中同华资产评估有限公司	委托项目名称：公司以财务报告为目的所涉及的开勒环境科技（上海）股份有限公司并购苏州欧比特机械有限公司形成的商誉减值测试项目。
苏州新昇企业管理咨询有限公司	公司作为甲方委托乙方-苏州新昇企业管理咨询有限公司代理甲方的知识产权委托代理事务。针对甲方提出的每项申请，乙方应就专利申请时机、专利申请类型、申请过程中的专利保护策略等问题向甲方提供口头咨询，保证专利申请文件的撰写质量。

供应商名称	合同条款
律诺达（上海）企业征信服务有限公司	乙方-律诺达（上海）企业征信服务有限公司及其协作律师根据公司的委托并作为公司的代表，对公司的逾期应收账款及相关债务人进行交涉。
上海高粱信息科技有限公司	公司作为甲方就申报上海市文创项目进行咨询服务，委托乙方-上海高粱信息科技有限公司根据政府部门要求，结合项目实际情况，完成报告文书的编制，并进行网上申报，以及协助公司完成项目评审、审批、验收工作。
苏州美科企业管理咨询有限公司	公司作为甲方委托乙方—苏州美科企业管理咨询有限公司进行技术服务，按照国家有关文件的规定，对公司项目进行安全现状评价、职业卫生现状评价报告的编制，提交符合安监部门备查条件的《安全现状评价报告》、《职业卫生现状评价报告》并通过专家组审查。
上海普余企业管理咨询有限公司	处理公司要求的事项：包括松江开勒产业园项目前期报建至项目竣工备案完成过程中所有报建报批手续事项。
北京正和岛信息科技有限公司	企业报名参与德鲁克国内游学，是由机械工业出版社华章公司、领教工坊、正和岛联合发起，每期计划招募不超过 30 位企业家（全程参与），期间会以企业参访、导师授课、话题研讨、私董会等方式进行。

综上，报告期内，公司与咨询服务费涉及的主要供应商之间的主要合同条款符合公司实际经营需要，合同金额与公司前述交易金额一致，真实、合理。

（3）股份支付情况

报告期内，公司股份支付的形成原因、具体对象、股份数量、计算过程及会计处理方式如下：

① 股份支付的形成原因

为实现员工与公司共享成长收益，提升核心员工归属感及凝聚力，促进公司健康持续发展，公司特制定并实施了股权激励计划。

② 股权激励的具体对象及股份数量

公司股权激励的具体对象及股份数量具体情况参见本招股说明书 “第五节 发行人基本情况”之“十六、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”的相关内容。

③ 财政部、中国证监会相关规则

A. 财政部《企业会计准则第 11 号——股份支付》

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》相关规定：“第六条 完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份

支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。……等待期，是指可行权条件得到满足的期间。对于可行权条件为规定服务期间的股份支付，等待期为授予日至可行权日的期间；……可行权日，是指可行权条件得到满足、职工和其他方具有从企业取得权益工具或现金的权利的日期。”

B.中国证监会《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）

根据中国证监会《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）相关规定：“确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。对设定服务期的股份支付，股份支付费用应采用恰当的方法在服务期内进行分摊，并计入经常性损益”。

④发行人股权激励服务期的确定

发行人主要依据《股份授予协议》中的“离职”相关条款对于离职股权退还的相关约束，并结合限售期的约定确定关于员工服务期限的要求，确定激励对象服务期限。

根据《股份授予协议》相关条款，本次股权激励分解为两个不同期限的股权激励安排，可行权条件均为服务期限，等待期分别为 2 年和 5 年：一是 2 年服务期限的股权激励安排，对应授予份额为激励对象总持有份额的 50%；二是 5 年服务期限的股权激励安排，对应授予份额为激励对象总持有份额的 50%，具体如下：

分解	对应所激励的股权	相关条款		原因分析
2年服务期限的股权激励安排	激励对象总持有份额的50%	离职条款	1.若被授予人成为共青城睿博的有限合伙人不满 2 年，则离职时被授予人同意将其持有的持股平台份额以当初取得公司股票的价格加同期银行定期贷款利息转让给持股平台的持有人；	1、服务期 2 年的原因：激励对象若 2 年内离职，则“原价+利息”退还股权；
		限售条款	被授予人所持的持股平台的有限合伙份额，自被授予人持有该份额之日起 2 年内不得转让。自第 3 年起，每年解除限售的份额	2、对应 50%授予份额的原因：激励对象自第 3 年起即获得持有份额的 50%，可以根据自己的

分解	对应所激励的股权	相关条款		原因分析
			比例不得高于每年年末被授予人所持持股平台份额比例的50%。持有满5年后，被授予人可以根据本协议及合伙协议的有关规定转让或出售，但持股平台的持有人有优先购买权。	意愿继续持有或转让（非退还）；
		离职条款	2.若被授予人成为共青城睿博的有限合伙人满2年，则尚未解除限售部分的份额应按该部分权益所对应的原出资额加同期银行定期贷款利息转让给持股平台的持有人；已解除限售的部分按其当初取得此部分权益所对应的价格，参照届时的市场价，并经持有人确定，如无市场价格，则应按其当初取得此部分权益所对应的价格加同期银行定期贷款利息，将所持有的此部分持股平台份额转让给持股平台的持有人；	3、综合原因： 3.1 激励对象自第3年起，无论离职与否，对于根据第2年末持有份额数量解除禁售的 50%部分，拥有完整的权属，具有享受股权增值收益的权利，且不存在可能被取消的情形； 3.2 关于权利受限，对于无市场价格的情形，需要以“原价+利息”转让的要求，一是不属于权利剥夺或受限的情形；二是因为发行人存在市场化融资，故不存在“无市场价格”的情形
5年服务期限的股权激励安排	激励对象总持有份额的50%	离职条款	2.若被授予人成为共青城睿博的有限合伙人满2年，则尚未解除限售部分的份额应按该部分权益所对应的原出资额加同期银行定期贷款利息转让给持股平台的持有人；已解除限售的部分按其当初取得此部分权益所对应的价格，参照届时的市场价，并经持有人确定，如无市场价格，则应按其当初取得此部分权益所对应的价格加同期银行定期贷款利息，将所持有的此部分持股平台份额转让给持股平台的持有人；	1、一个假设前提 1.1 假设内容：虽然激励对象自第 3 年起可以自由处置解禁的50%，但会继续持有至第5年末，除非离职才会转让该50%份额； 1.2 前述假设的合理性：一是员工参与股权激励主要是为了享受上市带来的股权增值收益；二是从事后结果看，自第3年起，除非个别离职员工，其他员工均未转让该50%份额 2、前述假设的推导结论： 2.1 鉴于前述假设，激励对象第4年起、第5年起可解除禁售份额均为总持有份额的50%，因为次年可解除禁售份额的基数为上年末持有的份额总数； 2.2 自第3年起，激励对象可自由处置的份额均为总持有份额的 50%，意味着剩余 50%份额必须持有至第5年末方可解禁； 2.3 对应50%授予份额的原因：前述剩余 50%份额因为自第 3 年起均未解禁，若激励对象在第3年起至第5年末离职，则该剩
		限售条款	被授予人所持的持股平台的有限合伙份额，自被授予人持有该份额之日起2年内不得转让。自第3年起，每年解除限售的份额比例不得高于每年年末被授予人所持持股平台份额比例的50%。持有满5年后，被授予人可以根据本协议及合伙协议的有关规定转让或出售，但持股平台的持有人有优先购买权。	

分解	对应所激励的股权	相关条款		原因分析
				余 50%份额需要按“原价+利息”退还； 2.4 服务期限 5 年的原因：根据 2.3 款表述，激励对象只有服务满 5 年期限才能获得剩余 50%份额的完整权属

⑤ 可行权条件、可行权日、等待期的判断依据

A. 2 年服务期限的股权激励安排的相关情况

对于 2 年服务期限的股权激励安排，授予日、可行权日、等待期等具体情况如下：

项目	财政部、中国证监会相关规则	具体情况	判断依据
授予日	1、根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》：授予日，是指股份支付协议获得批准的日期； 2、根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》应用指南：授予日是指股份支付协议获得批准的日期。其中“获得批准”，是指企业与职工或其他方就股份支付的协议条款和条件已达成一致，该协议获得股东大会或类似机构的批准。	2016 年 8 月	1、2016 年 8 月，开勒环境 2016 年第二次临时股东大会审议通过了《关于开勒环境科技（上海）股份有限公司 2016 年股权激励计划》的议案； 2、2016 年 8 月，拟激励对象签署了《股份授予协议》。
可行权条件	根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》： 等待期，是指可行权条件得到满足的期间。 对于可行权条件为规定服务期间的股份支付，等待期为授予日至可行权日的期间。 可行权日，是指可行权条件得到满足、职工和其他方具有从企业取得权益工具或现金的权利的日期。	可行权条件为规定服务期间	若激励对象服务期未满两年，激励对象通过 2 年服务期限的股权激励获得的公司股票不可转让，若离职需按照“原价+利息”退还，故等待期及服务期限为 2 年。 若激励对象服务期满两年，激励对象通过 2 年服务期限的股权激励获得的公司股票可根据自己的意愿继续持有或按照市场价格转让（非退还），故服务满 2 年之日为可行权日。
等待期		2 年 即 2016 年 8 月至 2018 年 7 月	
可行权日		2018 年 7 月	

项目	财政部、中国证监会相关规则	具体情况	判断依据
权益工具数量	根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》： 完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。	50%	《股份授予协议》中限售条款约定，“自第 3 年起，每年解除限售的份额比例不得高于每年年末被授予人所持持股平台份额比例的 50%”。 因此，激励对象通过 2 年服务期限的股权激励在行权后可根据自己的意愿处置 50%的持股平台份额，故 2 年服务期限的股权激励对应的权益工具数量为股权激励总数的 50%。
公允价值	根据《首发业务若干问题解答》： 存在股份支付事项的，发行人及申报会计师应按照企业会计准则规定的原则确定权益工具的公允价值。在确定公允价值时，应综合考虑如下因素：……④熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；……	6 元/股	2016 年 12 月，定优管理在全国中小企业股份转让系统通过协议转让方式分别以 297 万元、627 万元买入股东卢小波、熊炜持有的公司 49.5 万股股份、104.5 万股股份，转让价格为 6 元/股，故公允价值为 6 元/股。

B. 5 年服务期限的股权激励的相关情况

对于 5 年服务期限的股权激励安排，授予日、可行权日、等待期等具体情况如下：

项目	财政部、中国证监会相关规则	具体情况	判断依据
授予日	1、根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》：授予日，是指股份支付协议获得批准的日期； 2、根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》应用指南：授予日是指股份支付协议获得批准的日期。其中“获得批准”，是指企业与职工或其他方就股份支付的协议条款和条件已达成一致，该协议获得股东大会或类似机构的批准。	2016 年 8 月	1、2016 年 8 月，开勒环境 2016 年第二次临时股东大会审议通过了《关于开勒环境科技（上海）股份有限公司 2016 年股权激励计划》的议案； 2、2016 年 8 月，拟激励对象签署了《股份授予协议》。
可行权条件	根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》： 等待期，是指可行权条件得到满足的期间。 对于可行权条件为规定服务期间的股份支付，等待期为授予日至可行权日的期间。 可行权日，是指可行权条件得到满足、职工和其他方具有从企业取得权益工具或现金的权利的日期。	可行权条件为规定服务期间	在前述 2 年服务期限的股权激励安排中，虽然激励对象自第三年起可以自由处置 2 年服务期限对应份额（即激励对象总持有份额的 50%），但激励对象继续持有该部分份额，导致剩余 50%份额长期受此影响而持续保持限售状态直至第五年末，因此，剩余 50%份额的等待期及服务期限为 5 年，故服务满 5 年之日为可行权日。
等待期		5 年 即 2016 年 8 月至 2021 年 7 月	
可行权日		2021 年 7 月	

项目	财政部、中国证监会相关规则	具体情况	判断依据
权益工具数量	根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》： 完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。	50%	由于 2 年服务期限的股权激励对应的权益工具数量为股权激励总数的 50%，故 5 年服务期限的股权激励对应的权益工具数量为股权激励总数剩余的 50%
公允价值	根据《首发业务若干问题解答》： 存在股份支付事项的，发行人及申报会计师应按照企业会计准则规定的原则确定权益工具的公允价值。在确定公允价值时，应综合考虑如下因素：•••••• ④熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；••••••	6 元/股	2016 年 12 月，定优管理在全国中小企业股份转让系统通过协议转让方式分别以 297 万元、627 万元买入股东卢小波、熊炜持有的公司 49.5 万股股份、104.5 万股股份，转让价格为 6 元/股，故公允价值为 6 元/股

综上，公司依据《股份授予协议》的相关约定，将本次股权激励划分为两个不同期限的股权激励情形，具有合理性。

⑥ 股份支付费用的具体情况及计算过程

A. 股份支付公允价值的确定

2016 年 12 月 13 日，定优管理在全国中小企业股份转让系统通过协议转让方式分别以 297 万元、627 万元买入股东卢小波、熊炜持有的公司 49.5 万股股份、104.5 万股股份，转让价格为 6 元/股。

公司将该次外部投资者定优管理通过公开市场获取的公司股份价格 6.00 元/股，作为该次股份支付的公允价格。

B. 股份支付费用总额的计算过程

2016 年 8 月，公司通过员工持股平台共青城睿博授予员工合计 200.00 万股，员工间接受让公司股份价格为 2 元/股，成本合计 400.00 万元；公司依据最近一次（2016 年 12 月）外部投资者公开市场获取的公司股份价格 6.00 元/股作为整体权益估值的标准，员工所获取的股权公允价值为 1,200.00 万元。因此，公司股权激励需确认的股份支付费用共计 800.00 万元。

C. 各期股份支付费用的计算过程及会计处理

a. 股份支付的会计处理

根据公司《股权激励管理制度》及《股份授予协议》，公司结合实际情况对服务期进行了合理估计，在估计的服务期内分期确认股份支付费用，并计入经常性损益。

b. 股份支付总体情况

报告期内，公司的股份支付总体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	753.33	673.33	593.33
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	80.00	80.00	196.67
本期确认的股份支付费用占归属于母公司股东净利润的比例	1.26%	1.22%	3.21%

报告期内，公司股份支付费用均由公司高管及员工通过员工持股平台间接持股产生，各期确认的股份支付费用占归属于母公司股东净利润的比例分别为3.21%、1.22%和 1.26%，对公司净利润影响较小。

c.公司股权激励期间股份支付费用确认情况

公司本次股权激励分解为两个不同期限的股权激励安排，一是 2 年服务期限的股权激励安排，对应授予份额为激励对象总持有份额的 50%；二是 5 年服务期限的股权激励安排，对应授予份额为激励对象总持有份额的 50%，公司股权激励期间股份支付费用确认情况如下：

股权激励分解	对应所激励的股权	对应期间	确认股份支付费用总额（万元）	每月确认股份支付费用（万元）
2 年服务期限的股权激励安排	100 万股（激励对象总持有份额的 50%）	2016.8-2017.7	200	16.67
		2017.8-2018.7	200	16.67
		小计	**400**	-
5 年服务期限的股权激励安排	100 万股（激励对象总持有份额的 50%）	2016.8-2017.7	80	6.67
		2017.8-2018.7	80	6.67
		2018.8-2019.7	80	6.67
		2019.8-2020.7	80	6.67
		2020.8-2021.7	80	6.67

股权激励分解	对应所激励的股权	对应期间	确认股份支付费用总额（万元）	每月确认股份支付费用（万元）
		小计	**400**	**-**

综上，2016 年 8 月至 2018 年 7 月，公司每月确认股份支付费用为 23.34 万元；2018 年 8 月至 2021 年 7 月，公司每月确认股份支付费用 6.67 万元。

d.各会计期间股份支付费用确认情况

2016 年公司实施股权激励开始，各会计期间确认股份支付费用情况具体如下：

年度	期间	每月确认股份支付费用（万元）	确认月份数	确认股份支付费用总额（万元）
2016 年度	2016.8-2016.12	23.34	5	116.67
2017 年度	2017.1-2017.12	23.34	12	280.00
2018 年度	2018.1-2018.7	23.34	7	163.33
	2018.8-2018.12	6.67	5	33.34
	2018 年度小计	-	**12**	**196.67**
2019 年度	2019.1-2019.12	6.67	12	80.00
2020 年度	2020.1-2020.12	6.67	12	80.00
2021 年度	2021.1-2021.7	6.67	7	46.66
合计	-	-	**60**	**800.00**

公司股权激励计划于 2016 年 8 月开始，2016 年、2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年确认的股份支付费用分别为 116.67 万元、280.00 万元、196.67 万元、80.00 万元和 80.00 万元，2021 年预计摊销的股份支付费用 46.66 万元，不会对公司财务状况产生重大影响。

综上，发行人各期股份支付费用计算正确，对可行权条件、可行权日、等待期的判断准确，等待期各期确认的员工股份成本或费用准确。

⑦报告期内发行人及员工持股平台的股份变动不构成股份支付，相关会计处理符合《企业会计准则》规定

A. 发行人股份变动

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》第二条：股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。报告期内，公司股份变动及是否构成股份支付的具体情况如下：

序号	时间	事项	具体情况	背景/原因	价格	价格确定依据	是否构成股份支付
1	2017.11	增资	注册资本由 2,000 万元增加至 2,365 万元，传化控股认购 215 万元，领汇投资认购 150 万元	投资人看好公司的发展前景	12 元/股	综合发行人所处行业、成长性、市盈率、每股净资产等因素考虑，双方协商确定	外部投资者按市场估值增资，不构成股份支付
2	2018.8	股权转让	传化控股转让 100 万股股份给新余易鹏，传化控股转让 50 万股股份给上海致钊	转让方根据自身投资情况和投资组合进行适当的退出和对外转让，受让方看好公司的发展前景	17.75 元/股	综合转让方投资成本、投资回报收益性与时效性、发行人前次融资估值、发行人成长性等因素考虑，双方协商确定	外部投资者之间按照市场价格转让，不构成股份支付
3	2018.8	增资暨股权转让	注册资本由 4,730 万元增加至 4,837.52 万元，河南宏科认购 107.52 万元；同时河南宏科受让于清梵转让的 38.712 万股股份、熊炜转让的 25.808 万股股份	投资人看好公司的发展前景，创始股东根据自身投资和资金情况进行适当股权调整	23.25 元/股	综合发行人上市预期、未来盈利能力和成长性等因素考虑，双方协商确定	外部投资者按市场估值增资及受让股份，不构成股份支付

综上，报告期内发行人的股份变动不构成股份支付，相关会计处理符合《企业会计准则》规定。

B. 员工持股平台股份变动

a. 员工持股平台股份变动情况

报告期内，公司员工持股平台的股份变动情况具体如下：

序号	时间	事项	具体情况	背景/原因	价格	价格确定依据
1	2019.10	份额转让	谭红波转让 117.50 万元出资额给熊炜	员工谭红波离职	1 元/出资额	协商确定

序号	时间	事项	具体情况	背景/原因	价格	价格确定依据
2	2019.11	减资	出资额由 500 万元减少至 400 万元	2016 年公司为新三板挂牌企业，共青城睿博设立目的是作为发行人员工持股平台，要求注册资本 500 万元以上；发行人摘牌后无需满足此要求，合伙人协商一致进行减资	-	-

股权激励实施后，除谭红波离职外，员工持股平台中其他员工未离职。因此，除谭红波离职及员工持股平台减资外，员工持股平台未发生其他股份变动情况。

b. 离职员工所持份额授予及转让的相关会计处理

2016 年 8 月，开勒环境实施股权激励计划，谭红波与其他员工一起参加该激励计划，股份支付费用计算的具体情况请参见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、八 （五） 2、（3） ⑥ 股份支付费用的具体情况及计算过程”之相关内容。

根据企业会计准则，股份支付是企业为了获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。2019 年 10 月，谭红波离职导致的员工持股平台股份变动不构成股份支付，具体原因如下：

报告期内，熊炜受让谭红波合伙份额，系离职员工谭红波希望退出，由于谭红波成为共青城睿博的有限合伙人已满 2 年，其所持持股平台份额的转让分两种情况，具体如下：

i.谭红波所持持股平台份额比例的 50%已解除限售，其将该等份额转让给熊炜是离职员工谭红波希望退出，份额买卖双方出于自身财务安排的协商交易行为，与员工未来提供的劳务无直接关系，转让行为是出于员工自身意愿表达，无需进行股份支付；

ii.谭红波所持持股平台份额比例的剩余 50%尚未解除限售，按照股份授予协议的约定，离职员工应当将尚未解除限售部分的份额予以退还，员工持股平台执行事务合伙人熊炜受让离职员工的该部分份额，与熊炜未来提供的劳务无关，不属于员工出于为公司提供服务而低价增资获得利益的行为，故熊炜受让离职员工谭红波合伙份额的行为无需进行股份支付处理。

c. 员工持股平台减资的相关情况

报告期内，员工持股平台出资额由 500 万元减少至 400 万元，为所有合伙人同比例减少出资额，不涉及平台员工持有的发行人股份变动，不需进行股份支付处理。

综上，报告期内员工持股平台的股份变动不构成股份支付，相关会计处理符合《企业会计准则》规定。

（4）同行业对比情况

报告期内，公司与涉及通风设备业务的相关上市公司及拟上市公司管理费用率对比情况如下：

序号	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	盈峰环境	3.74%	3.09%	3.42%
2	亿利达	9.20%	11.56%	9.23%
3	南风股份	13.65%	12.26%	10.43%
4	金盾股份	11.57%	17.35%	11.57%
5	朗迪集团	4.85%	4.64%	4.47%
6	绿岛风	4.18%	3.13%	3.73%
行业平均		7.45%	9.17%	7.25%
开勒环境		7.80%	6.57%	6.41%

注：1、盈峰环境主营业务收入逐步以智慧环卫、环境监测及固废处理等为主，风机及配件业务收入占比较小，其中 2018 年为 3.85%，2019-2020 年未单独列示，故在计算行业平均值时未将盈峰环境纳入；

2、南风股份主要包括通风与空气处理系统集成业务、能源工程特种管件业务、重型金属 3D 打印业务等三大业务板块。其中，通风与空气处理系统设备业务收入占比较小，2018-2020 年比例分别为 23.21%、25.36%和 28.57%，故在计算行业平均值时未将南风股份纳入。

报告期内，剔除盈峰环境、南风股份后，公司管理费用率介于前述公司之间，总体略低于平均水平或与平均水平接近。

前述对比公司中，报告期内，亿利达与朗迪集团营业收入规模基本相当，但亿利达管理费用金额高于后者，主要原因是亿利达职工薪酬、折旧与摊销费用较高，差额分别为 5,390.52 万元、8,960.09 万元和 5,694.19 万元，导致其管理费用率较高，管理费用的规模效应相对较弱，具体情况如下：

单位：万元

项　目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
亿利达	管理费用	13,651.58	17,127.67	13,950.53
	营业收入	148,418.08	148,121.51	151,144.00
	比例	9.20%	11.56%	9.23%
朗迪集团	管理费用	6,791.90	7,390.19	7,016.73
	营业收入	140,119.76	159,304.77	156,980.13
	比例	4.85%	4.64%	4.47%

报告期内，金盾股份管理费用率相对较高，主要原因是涉及相关诉讼、仲裁案件，导致诉讼费、律师费较高，剔除该等费用后的管理费用率分别为 8.01%、7.68%和 7.43%，与公司水平较为接近。

报告期内，拟上市公司绿岛风管理费用率相对较低，主要原因是：绿岛风无参、控股子公司或分公司，组织结构和管理层级较为简单，管理人员占比相对较小，导致职工薪酬、折旧与摊销费用占比较低。

综上，报告期内，公司管理费用率与涉及通风设备业务的的相关上市公司及拟上市公司的平均水平存在一定差异，具有合理性。

3、研发费用

（1）研发费用构成及变动分析

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
职工薪酬	528.97	46.05%	659.30	52.79%	426.89	42.56%
模具及材料费	512.56	44.63%	509.77	40.82%	474.60	47.32%
租赁费	53.83	4.69%	26.51	2.12%	32.18	3.21%
折旧	10.34	0.90%	9.00	0.72%	4.72	0.47%
其他	42.88	3.73%	44.30	3.55%	64.52	6.43%
合　计	**1,148.57**	**100.00%**	**1,248.88**	**100.00%**	**1,002.91**	**100.00%**

报告期内，公司研发费用分别为 1,002.91 万元、1,248.88 万元和 1,148.57 万元，占营业收入的比例分别为 3.77%、4.20%和 4.09%，主要由研发人员薪酬、

模具及材料费等构成。

2019 年公司研发费用较 2018 年增加 245.97 万元，同比增长 24.53%，主要原因是：公司充分重视研发部门，扩充了研发人员队伍，同时提升研发人员的薪资待遇，导致研发人员薪酬有所增加。

2020 年公司研发费用较 2019 年减少 100.31 万元，同比下降 8.03%，主要系研发人员薪酬下降，主要原因是：一是根据人力资源社会保障部、财政部、税务总局《关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（人社部发〔2020〕11 号）、《关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》(人社部发〔2020〕49 号)等文件，公司 2020 年 2 月至 12 月基本养老、失业、工伤三项社会保险费免征，2-6 月基本医疗保险减半征收，7-12 月降低职工医疗保险单位缴费费率 0.5 个百分点；二是 2020 年受新冠疫情影响，公司收入较 2019 年略有下降，员工奖金有所减少。

（2）研发费用按项目分析

报告期内，公司研发费用对应项目的整体预算、费用支出金额及实施进度情况如下：

单位：万元

项目名称	支出金额			实施进度
	2020 年	2019 年	2018 年	
一种外转子永磁电机的外转子结构			12.57	已完成
一种大力矩永磁直流同步无刷电机项目			219.99	已完成
一种永磁直流同步无刷电机的散热项目			160.36	已完成
一种工业节能风扇的零部件项目改造			113.69	已完成
一种工业节能风扇用插件组项目改造			136.88	已完成
一种采用磁钢阵列充磁的风扇		218.37		已完成
一种防护性高的节能电机试验台		298.44		已完成
一种机翼型扇叶项目改造		111.54		已完成

项目名称	支出金额			实施进度
	2020 年	2019 年	2018 年	
一种高强度铝镁合金底盘项目改造		103.78		已完成
新型带喷雾装置的工业风扇技术的研发			120.94	已完成
BLDC 无刷电机永磁磁钢与高槽满率绕组技术的研发			94.09	已完成
防掉落扇叶及插件底盘技术的研发			85.44	已完成
简易转子结构的横向磁通电机技术的研发		96.15		已完成
便捷可移动式节能风扇技术的研发		120.93		已完成
外转子永磁电机的外转子结构技术的研发		134.73		已完成
一种降低变频器噪声的方法			58.95	已完成
助力电动自行车电机控制器		114.27		已完成
在 CAN 总线上增加打印日志的系统及方法		50.67		已完成
小规格 HVLS 风扇的产品开发项目	296.60			已完成
降温消杀风雾系统研发项目	71.53			已完成
物联网在 HVLS 风扇行业中的应用项目	72.93			执行中
永磁同步电机新型分体式拼块铁芯研发项目	100.80			已完成
内转子永磁同步电机研发项目	102.16			已完成
便于安装的电子产品散热装置	73.27			已完成
集成 zigbee 无线模块的工业风扇电机控制器	122.08			执行中
RD16 防掉落双“L”型连接件技术的研发	109.21			已完成
RD17 外转子永磁电机高效散热结构技术的研发	100.14			已完成
RD18 大扭矩 PMSM 永磁电机技术的研发	93.39			已完成
立式风扇散热结构改进项目	6.44			执行中
合计	**1,148,57**	**1,248.88**	**1,002.91**	

报告期内，公司主要研发的内容为 HVLS 风扇及风扇电机相关项目。报告期内，公司研发费用按研发项目归集，能够与研发项目对应。公司按照研发项目设立研发费用台账，财务核算上按照研发项目归集发生的研发费用，研发支出包括职工薪酬、模具及材料费、租赁费、折旧等，均计入具体的研发项目核算。各类研发费用以独立研发项目为单位分别归集，各研发项目当年的投入总和构成公司的年度研发投入额。核算时严格明确列支范围，规范列支项目和审批权限，强化预算费用控制，建立规范的研发投入核算管理办法，不存在应计入其他成本、费用项目的支出计入研发费用的情形。

（3）同行业对比情况

报告期内，公司与涉及通风设备业务的相关上市公司及拟上市公司研发费用率对比情况如下：

序号	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	盈峰环境	1.78%	1.93%	1.96%
2	亿利达	5.47%	6.39%	5.31%
3	南风股份	3.69%	3.71%	3.56%
4	金盾股份	9.57%	10.33%	10.20%
5	朗迪集团	5.10%	5.03%	4.14%
6	绿岛风	3.12%	3.11%	3.30%
行业平均		5.82%	6.22%	5.74%
开勒环境		4.09%	4.20%	3.77%

注：1、盈峰环境主营业务收入逐步以智慧环卫、环境监测及固废处理等为主，风机及配件业务收入占比较小，其中 2018 年为 3.85%，2019-2020 年未单独列示，故在计算行业平均值时未将盈峰环境纳入；

2、南风股份主要包括通风与空气处理系统集成业务、能源工程特种管件业务、重型金属 3D 打印业务等三大业务板块。其中，通风与空气处理系统设备业务收入占比较小，2018-2020 年比例分别为 23.21%、25.36%和 28.57%，故在计算行业平均值时未将南风股份纳入。

报告期内，公司研发费用率总体低于前述涉及通风设备业务的的相关上市公司及拟上市公司的平均水平，主要原因是：公司与前述上市公司主营业务的产品不同，HVLS 风扇规格相对标准，而通风设备主要应用于核电、地铁、隧道、工业和民用建筑等领域通风换气场景，非标产品较多，需结合客户的现场使用条件、风机本身的特性等进行产品设计，导致研发费用率较高。

综上，报告期内，公司研发费用率与涉及通风设备业务的的相关上市公司及

拟上市公司的平均水平存在一定差异，具有合理性。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
利息支出	39.03	29.68%	70.96	103.73%	88.50	110.02%
利息收入	-72.20	-54.89%	-2.81	-4.11%	-9.18	-11.42%
汇兑损益	151.07	114.86%	-16.32	-23.85%	-10.71	-13.32%
手续费	13.62	10.36%	16.57	24.23%	11.84	14.72%
合计	**131.52**	**100.00%**	**68.41**	**100.00%**	**80.44**	**100.00%**

报告期内，公司财务费用主要由利息支出、银行手续费和汇兑损益构成，金额分别为80.44万元、68.41万元和131.52万元，占营业收入的比例分别为0.30%、0.23%和 0.47%，金额及占比均较小。

5、期间费用率、销售费用率、管理费用率及研发费用率变动趋势及原因

（1）期间费用率变动趋势及原因

报告期内，公司期间费用率分别为 24.81%、25.45%和 25.40%，总体较为稳定。

（2）销售费用率变动趋势及原因

报告期内，公司销售费用率分别为 14.32%、14.46%和 13.05%，总体较为稳定。根据 2020 年起执行的新收入准则，公司的运费在 2020 年度纳入成本核算。此处为了保持报告期内数据分析的一致性和连续性，2020 年度销售费用包含运费进行比较。

其中 2020 年销售费用率较 2019 年降低了 1.41 个百分点，主要原因是：一是 2020 年受疫情影响，销售人员出差频率下降，多以视频会议、邮件联络为主，差旅费减少 230.19 万元，同比下降 42.50%；二是公司线下参加展会次数减少，以线上宣传为主，广告及业务宣传费中展会费用明显下降。

（3）管理费用率变动趋势及原因

报告期内，公司管理费用率分别为 6.41%、6.57%和 7.80%，总体较为稳定。

其中 2020 年管理费用率较 2019 年增加了 1.23 个百分点，主要原因是：一是 2020 年管理人员人数增多，职工薪酬总金额增大；二是 2020 年公司新购入土地使用权，相应无形资产摊销增加；三是欧比特承租新办公场地，租赁物业费有所增加。

（4）研发费用率变动趋势及原因

报告期内，公司研发费用率分别为 3.77%、4.20%和 4.09%，呈现一定波动，主要原因是：报告期内职工薪酬、模具及材料费占营业收入的比例有所波动所致。

其中，2019 年研发费用率较 2018 年增长了 0.43 个百分点，主要原因是：公司充分重视研发投入，扩充了研发人员队伍，同时提升研发人员的薪资待遇，导致研发人员薪酬有所增加，职工薪酬占营业收入的比例增长了 0.61 个百分点。

（六）利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加构成情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
城市维护建设税	80.71	42.22%	77.26	42.55%	108.71	47.02%
教育费附加	45.04	23.56%	42.19	23.24%	60.62	26.22%
地方教育费附加	30.02	15.71%	25.70	14.15%	30.97	13.40%
印花税	11.55	6.04%	14.90	8.20%	12.41	5.37%
房产税	14.71	7.69%	14.21	7.82%	13.58	5.87%
土地使用税	8.35	4.37%	6.10	3.36%	3.89	1.68%
车船税	0.80	0.42%	1.21	0.67%	1.02	0.44%
合计	**191.18**	**100.00%**	**181.56**	**100.00%**	**231.21**	**100.00%**
占营业收入的比例		**0.68%**		**0.61%**		**0.87%**

报告期内，公司税金及附加分别为 231.21 万元、181.56 万元和 191.18 万元，

占营业收入的比例分别为 0.87%、0.61%和 0.68%，主要由城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、印花税和房产税等构成。

2019 年税金及附加较 2018 年减少 49.65 万元，同比下降 21.47%，主要原因是：虽然 2019 年营业收入较 2018 年有所增长，但 2019 年境外市场销售额增长较快，当期应交增值税减少，导致以实缴增值税为计税基础的城市维护建设税、教育费附加等有所减少。2020 年税金及附加较 2019 年总体较为稳定。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益构成情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
与资产相关的政府补助	11.48	1.22%	11.48	1.74%	11.48	2.57%
与收益相关的政府补助	913.66	97.42%	647.67	98.10%	429.24	96.17%
代扣个人所得税手续费返还	12.67	1.35%	1.08	0.16%	5.60	1.25%
合计	**937.81**	**100.00%**	**660.23**	**100.00%**	**446.31**	**100.00%**

根据财政部 2017 年 5 月 10 日颁布的财会〔2017〕15 号《企业会计准则第 16 号——政府补助》的规定，与企业日常活动相关的政府补助，计入其他收益。公司对自 2017 年 1 月 1 日起存在的政府补助采用未来适用法处理。报告期内，公司其他收益主要由与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助构成，具体如下：

（1）与资产相关的政府补助

报告期内，公司与资产相关的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	年度	期初递延收益	本期新增	本期摊销	期末递延收益
尖山管委会项目固定资产投资奖励	2020 年	74.62	-	11.48	63.14
	2019 年	86.10	-	11.48	74.62
	2018 年	97.58	-	11.48	86.10

（2）与收益相关的政府补助

2020 年度，计入其他收益的与收益相关的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	金额	说明
上海市松江区中小企业扶持资金	238.00	由上海市松江区新桥镇财政所零余额账户拨付
2020 年度上海市科技小巨人（含培育）企业综合绩效补贴	180.00	由上海市松江区国库收付中心直接支付零余额账户拨付
2020 年度松江区产业转型升级发展专项资金	160.00	由上海市松江区国库收付中心直接支付零余额账户拨付
2020 年上海市促进文化创意产业发展财政扶持资金	94.00	由上海市松江区国库收付中心直接支付零余额账户拨付
2019 年度上海市高新技术成果转化项目财政专项资金	67.70	由上海市松江区国库收付中心直接支付零余额账户拨付
上海市 2019 年度外经贸发展专项资金	29.42	由上海市商务委员会拨付
增值税退税收入	47.27	由国家税务总局上海市松江区税务局拨付
“六稳六保”上市挂牌补贴	20.00	由上海市松江区国库收付中心直接支付零余额账户拨付
上海松江区专利工作试点和示范企业认定补贴	20.00	由上海市松江区国库收付中心直接支付零余额账户拨付
2019 年度企业职工职业培训补贴	14.30	由上海市松江区新桥镇财政所零余额账户拨付
其他补助	42.97	
合计	913.66	

2019 年度，计入其他收益的与收益相关的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	金额	说明
上海市松江区中小企业扶持资金	229.00	由上海市松江区新桥镇财政所拨付
2019年上海市促进文化创业产业发展财政扶持资金	94.00	由上海市国库收付中心零余额专户拨付
上海市高新技术成果转化项目补贴	198.20	由上海市国库收付中心拨付

项目	金额	说明
增值税退税收入	39.19	由国家税务总局上海市松江区税务局拨付
松江区信息化和工业化融合专项资金	15.00	由上海市松江区国库收付中心拨付
2018 年度国家外经贸发展专项资金	14.44	由上海市商务委员会拨付
上海新桥经济联合总公司经济贡献奖	6.00	由上海新桥经济联合总公司拨付
2019 年企业职工职业培训补贴	6.45	由上海市松江区新桥镇财政所拨付
其他补助	45.39	
小计	**647.67**	

2018 年度，计入其他收益的与收益相关的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	金额	说明
中小企业财政扶持奖励	205.00	由上海市松江区新桥镇财政所拨付
上海市高新技术成果转化项目补贴	134.00	由上海市科学技术委员会拨付
企业改造提升扶持补贴	25.00	由上海市松江区国库收付中心拨付
研发补助	40.63	由苏州工业园区国库支付中心拨付
2018 年企业职工职业培训补贴	6.02	由上海市松江区新桥镇财政所拨付
高新培育入库项目补贴	5.55	由苏州工业园区国库支付中心拨付
其他补助	13.03	
小计	**429.24**	

3、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为 161.14 万元、108.32 万元和 235.88 万元，占营业收入的比例分别为 0.61%、0.36%和 0.84%，主要系公司使用闲置自有资金购买的理财产品收益。

4、公允价值变动收益

报告期内，公司的公允价值变动收益分别为 0.00 万元、49.57 万元和 3.14 万元，主要原因是：公司自 2019 年起执行新金融工具准则，将银行理财产品由其他流动资产调整至交易性金融资产列报，理财产品投资产生公允价值变动收益。

5、信用减值损失、资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失、资产减值损失具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	-137.10	-137.97	-213.38
合同资产减值损失	-30.67	-	-
存货跌价损失	-5.09	-26.80	-6.65
可供出售金融资产减值损失	-	-	-0.24
合计	**-172.86**	**-164.77**	**-220.27**

注：公司自 2019 年 1 月 1 日开始执行新金融工具会计准则，应收票据、应收账款及其他应收款计提的坏账损失从“资产减值损失”调整到“信用减值损失”项目列示，此处为了分析对比，合并列示信用减值损失和资产减值损失。

2018 年公司资产减值损失主要为坏账损失和存货跌价损失；2019 年和 2020 年，公司信用减值损失为坏账损失和合同资产减值损失，资产减值损失主要为存货跌价损失。2019 年公司坏账损失较 2018 年减少 75.41 万元，主要原因是 2019 年公司将账龄较长或经营困难等原因导致预计无法收回的款项进行核销，当期坏账准备有所减少。2020 年公司坏账损失较 2019 年基本保持稳定。

公司根据《企业会计准则》以及公司的会计政策对各项资产计提减值准备，主要资产减值准备的提取充分、合理，与公司的资产质量相符。

6、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益分别为 0.81 万元、-0.68 万元和-6.07 万元，主要系处置固定资产导致的损益。

7、营业外收入

报告期内，公司营业外收入具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
质量赔款收入	78.00	-	-
政府补助	-	-	52.76
其他	9.48	0.05	0.05
合计	**87.48**	**0.05**	**52.81**

报告期内，公司营业外收入分别为 52.81 万元、0.05 万元和 87.48 万元，占营业收入的比例分别为 0.20%、0.00%和 0.31%，占利润总额的比例分别为 0.72%、0.00%和 1.17%，金额和占比均较小。2018 年，公司营业外收入为 52.81 万元，

主要为由上海市国库收付中心拨付的中小企业发展专项资金 25.00 万元和海宁市黄湾镇人民政府拨付的工业用地奖励金 27.76 万元两项政府补助。2020 年，公司营业外收入为 87.48 万元，主要为奥创动力支付的电机减速一体机质量问题赔偿款。

8、营业外支出

报告期内，公司营业外支出具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产毁损报废损失	-	2.14	0.07
捐赠支出	5.00	7.00	-
存货报废损失	-	6.12	-
其他	1.51	1.28	0.00
合计	**6.51**	**16.54**	**0.07**

报告期内，公司营业外支出分别为 0.07 万元、16.54 万元和 6.51 万元，金额普遍较小。

（七）非经常性损益对经营成果的影响分析

报告期内，公司非经常性损益明细表具体参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、非经常性损益”的相关内容。

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 557.18 万元、663.96 万元和 1,055.97 万元，占归属于母公司股东的净利润的比例分别为 9.09%、10.12%和 16.69%，主要由公司收到的各项政府补助和购买理财产品取得的投资收益构成，对公司当期经营成果不构成重大影响。

（八）纳税情况分析

1、主要税项缴纳情况

报告期内，公司按照规定缴纳相关税费，主要纳税项目为增值税和企业所得税，具体情况如下：

单位：万元

税种	报告期间	期初未交数	本期已交数	期末未交数
增值税	2020 年度	169.27	1,728.95	-186.16
	2019 年度	766.44	1,676.56	169.27
	2018 年度	756.52	1,861.78	766.44
企业所得税	2020 年度	494.64	1,288.61	355.23
	2019 年度	535.83	1,167.21	494.64
	2018 年度	284.54	980.53	535.83

2、所得税费用构成情况

报告期内，公司所得税费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	1,149.20	1,126.02	1,231.82
递延所得税费用	-39.13	-35.50	-39.82
所得税费用合计	**1,110.07**	**1,090.52**	**1,192.00**
利润总额	7,455.06	7,590.01	7,372.87
所得税费用占利润总额的比例	**14.89%**	**14.37%**	**16.17%**

公司及子公司欧比特为高新技术企业，执行 15%企业所得税税率。报告期内，受税收优惠政策以及公司与各子公司之间所得税率差异的影响，公司实际税负率随子公司盈利情况的变化而有所波动。

3、所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	7,455.06	7,590.01	7,372.87
按母公司适用税率计算的所得税费用	1,118.26	1,138.50	1,105.93
子公司适用不同税率的影响	83.99	-15.39	81.37
调整以前期间所得税的影响	-15.16	-	6.72
弥补以前年度亏损	-28.13	-	-1.35
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	18.59	11.55	62.82
研发费用加计扣除	-96.22	-91.39	-66.88
使用前期未确认递延所得税资产的可	-	-	3.37

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
抵扣亏损的影响			
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	28.74	47.25	-
所得税费用	**1,110.07**	**1,090.52**	**1,192.00**

报告期内，公司适用的税收政策未发生重大变化。公司依据国家有关法律法规要求调整适用的税率，并依法纳税，不存在面临即将实施的重大税收政策调整的风险。

4、税收优惠对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司享受软件产品增值税即征即退、高新技术企业和小微企业等税收优惠，合计税收优惠金额分别为 905.74 万元、905.18 万元和 865.52 万元，占利润总额的比例分别为 12.28%、11.93%和 11.61%。报告期内，公司税收优惠占利润总额的比例较小，对公司财务状况和经营成果影响较小。

（九）利润来源分析

报告期内，公司利润来源情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业毛利	13,450.24	14,709.56	13,760.92
营业利润	7,374.10	7,606.50	7,320.13
营业外收支净额	80.97	-16.49	52.74
利润总额	7,455.06	7,590.01	7,372.87
净利润	6,345.00	6,499.49	6,180.87
归属于母公司股东的净利润	6,326.49	6,560.92	6,127.86
营业利润占利润总额的比例	98.91%	100.22%	99.28%
营业外收支占利润总额的比例	1.09%	-0.22%	0.72%

报告期内，公司营业利润占利润总额的比例分别为 99.28%、100.22%和 98.91%，可见，公司利润主要来源于营业利润，营业外收支对利润的影响很小。

九、资产质量分析

（一）资产构成分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
流动资产	27,761.69	67.20%	27,822.14	73.81%	21,963.35	74.07%
非流动资产	13,550.42	32.80%	9,874.46	26.19%	7,688.78	25.93%
资产总计	**41,312.11**	**100.00%**	**37,696.60**	**100.00%**	**29,652.13**	**100.00%**

报告期各期末，公司资产总额分别为 29,652.13 万元、37,696.60 万元和 41,312.11 万元，呈上升趋势。其中，2019 年末公司资产总额较 2018 年末增加 8,044.46 万元，同比增长 27.13%，主要原因是：一是随着生产经营的积累，存货、银行理财产品等流动资产增加；二是随着子公司浙江开勒新厂房建设的推进，在建工程余额有所增加。2020 年末公司资产总额较 2019 年末增加 3,615.52 万元，同比增长 9.59%，主要原因是：公司新购入土地使用权并建设研发、生产和运营中心项目，无形资产、在建工程等非流动资产增加。

报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比例分别为 74.07%、73.81%和 67.20%，流动资产占资产总额的比例较高，这一资产结构与公司目前的生产经营特点和规模相适应。

（二）应收款项分析

报告期各期末，公司应收票据、应收款项融资、应收账款及合同资产净额合计分别为 7,140.41 万元、7,175.72 万元和 6,662.95 万元，占流动资产的比例分别为 32.51%、25.79%和 24.00%，占资产总额的比例分别为 24.08%、19.04%和 16.13%。报告期各期末，公司应收票据、应收款项融资、应收账款及合同资产余额变动趋势与营业收入的变动趋势一致。

1、应收票据、应收款项融资

公司自 2019 年起执行新金融工具准则，将既以收取合同现金流量为目的又以出售为目的应收票据列示于应收款项融资科目。2017 年末、2018 年末，公司

应收票据为银行承兑汇票和商业承兑汇票；2019 年末、2020 年 6 月末，公司应收票据为商业承兑汇票，应收款项融资为银行承兑汇票。

（1）构成及变动分析

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资构成情况如下：

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
银行承兑汇票	211.17	72.61%	381.71	97.44%	306.98	71.64%
商业承兑汇票	79.67	27.39%	10.02	2.56%	121.52	28.36%
账面余额	**290.83**	**100.00%**	**391.73**	**100.00%**	**428.50**	**100.00%**
商业承兑汇票坏账准备	3.98		0.55	-	6.92	
账面价值	**286.85**		**391.17**	**-**	**421.58**	

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资合计账面价值分别为 421.58 万元、391.17 万元和 286.85 万元，占流动资产的比例分别为 1.92%、1.41%和 1.03%，占资产总额的比例分别为 1.42%、1.04%和 0.69%，占比较低。

（2）坏账准备计提情况

发行人银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行信用较高，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故发行人未对银行承兑汇票计提坏账准备；商业承兑汇票账龄均较短，发行人应收票据坏账准备计提较充分。

公司在确认收入时确认相应的应收账款，并在后续收到票据时将应收账款结转应收票据。对于收入确认时以应收账款进行初始确认后转为商业承兑汇票结算的情形，公司已按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备。

（3）期后兑付及未能兑现情况

2018 年 3 月 12 日，公司收到客户浙江上安建设有限公司背书的 10.00 万元承兑汇票；2018 年 4 月 28 日，子公司浙江开勒将该票据背书给供应商上海专创轻合金有限公司；2018 年 12 月 4 日，公司收到客户广东振远智能科技有限公司背书的 2.00 万元承兑汇票；上述两笔票据的承兑人均为宝塔石化集团财务公司，

出票日期分别为 2018 年 2 月 8 日和 2017 年 12 月 12 日，汇票到期日分别为 2019 年 2 月 8 日和 2018 年 12 月 12 日，因上述两笔票据到期无法兑付，发行人已将票据退回，并将该两笔应收票据转为应收账款进行核算，全额计提了坏账准备。

报告期内，除上述情况外，截至本招股说明书签署日，已到期的票据均按期兑付。

（4）报告期末已背书或贴现且未到期的票据情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司不存在票据质押的情况；公司已背书或贴现且尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	已背书或贴现且终止确认票据金额	已背书或贴现但未终止确认票据金额
银行承兑汇票	2,653.76	0.00
商业承兑汇票	0.00	0.00
合计	**2,653.76**	**0.00**

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》第七条规定，“企业已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，应当终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不应当终止确认该金融资产。”报告期内，公司背书或贴现的银行承兑汇票系信用等级较高的商业银行承兑的汇票，信用风险和延期付款风险较小，票据所有权上的主要风险和报酬已经转移给被背书方或贴现方，符合终止确认条件。

2、应收账款及合同资产

报告期各期末，公司应收账款及合同资产账面价值分别为 6,718.83 万元、6,784.55 万元和 6,376.10 万元，占流动资产的比例分别为 30.59%、24.39%和 22.97%，占资产总额的比例分别为 22.66%、18.00%和 15.43%，占比总体呈下降趋势，主要原因是：一是随着公司销售规模的扩大，流动资产规模有所增加；二是公司加强应收账款的管理，回款情况良好，使得应收账款余额增长幅度小于流动资产增长幅度。

（1）应收账款及合同资产构成及变动分析

报告期各期末，公司应收账款及合同资产账面余额构成情况如下：

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
人民币	6,687.12	94.36%	7,056.51	95.88%	7,179.54	97.76%
卢比	92.97	1.31%	123.44	1.68%	-	0.00%
美元	237.81	3.36%	118.57	1.61%	164.85	2.24%
比索	69.02	0.97%	60.91	0.83%	-	0.00%
应收账款及合同资产账面余额合计	**7,086.93**	**100.00%**	**7,359.44**	**100.00%**	**7,344.40**	**100.00%**

报告期各期末，公司应收账款及合同资产账面余额分别为 7,344.40 万元、7,359.44 万元和 7,086.93 万元。

2019 年末公司应收账款余额较 2018 年末增加 15.04 万元，同比增长 0.20%，同期营业收入增长 11.90%，应收账款账面余额增幅低于营业收入增长幅度，公司应收账款回款情况良好。

2020 年末公司应收账款及合同资产余额较 2019 年末应收账款余额减少 272.51 万元，同比下降 3.70%，主要原因是：一是公司加强应收账款的管理，回款情况良好；二是当年公司营业收入较上年略有减少。

报告期各期末，公司外币应收账款余额占应收账款余额的比例分别为 2.24%、4.12%和 23.31%，呈现逐年上升趋势，主要原因是：公司境外销售规模的扩大及外销比例上升。

报告期内，公司不存在为境外应收账款购买出口信用保险的情况，主要原因系：（1）公司的境外主要客户与公司业务合作关系稳定，具有较好的信用和回款能力且报告期内未发生过坏账，报告期内回款情况良好；（2）公司外销收入占比较低，海外客户群体分散，信用风险分散；（3）在签订合同时，一般约定客户收到提单后支付货款 80%以上。

（2）应收账款及合同资产账龄、坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款及合同资产按照提取坏账准备的方式分类如下：

类别	2020.12.31			
	账面余额（万元）	占比	坏账准备（万元）	账面净额（万元）
单项计提坏账准备	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	7,086.93	100.00%	710.83	6,376.10
合计	**7,086.93**	**100.00%**	**710.83**	**6,376.10**
类别	**2019.12.31**			
	账面余额（万元）	占比	坏账准备（万元）	账面净额（万元）
单项计提坏账准备	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	7,359.44	100.00%	574.89	6,784.55
合计	**7,359.44**	**100.00%**	**574.89**	**6,784.55**
类别	**2018.12.31**			
	账面余额（万元）	占比	坏账准备（万元）	账面净额（万元）
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	7,269.31	98.98%	550.48	6,718.83
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	75.09	1.02%	75.09	-
合计	**7,344.40**	**100.00%**	**625.57**	**6,718.83**

① 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款及合同资产情况

报告期各期末，公司无单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款及合同资产。

② 以账龄作为信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款及合同资产情况

报告期各期末，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款及合同资产采用账龄分析法计提坏账准备，其账龄及坏账准备计提情况如下：

类别	2020.12.31				
	账面余额（万元）	占比	坏账准备（万元）	计提比例	账面净额（万元）
1 年以内	5,033.49	71.03%	251.67	5.00%	4,781.82
1-2 年	1,297.60	18.31%	129.76	10.00%	1,167.84
2-3 年	474.14	6.69%	142.24	30.00%	331.90
3-4 年	145.26	2.05%	72.63	50.00%	72.63

4-5 年	109.57	1.55%	87.66	80.00%	21.91
5 年以上	26.86	0.38%	26.86	100.00%	-
合计	**7,086.93**	**100.00%**	**710.83**	**10.03%**	**6,376.10**
类别	**2019.12.31**				
	账面余额（万元）	**占比**	**坏账准备（万元）**	**计提比例**	**账面净额（万元）**
1 年以内	6,014.60	81.73%	300.73	5.00%	5,713.87
1-2 年	879.97	11.96%	88.00	10.00%	791.97
2-3 年	286.91	3.90%	86.07	30.00%	200.84
3-4 年	145.98	1.98%	72.99	50.00%	72.99
4-5 年	24.40	0.33%	19.52	80.00%	4.88
5 年以上	7.58	0.10%	7.58	100.00%	-
合计	**7,359.44**	**100.00%**	**574.89**	**7.81%**	**6,784.55**
类别	**2018.12.31**				
	账面余额（万元）	**占比**	**坏账准备（万元）**	**计提比例**	**账面净额（万元）**
1 年以内	6,130.75	84.34%	306.54	5.00%	5,824.21
1-2 年	716.91	9.86%	71.69	10.00%	645.22
2-3 年	246.47	3.39%	73.94	30.00%	172.53
3-4 年	150.81	2.07%	75.40	50.00%	75.40
4-5 年	7.36	0.10%	5.88	80.00%	1.47
5 年以上	17.03	0.23%	17.03	100.00%	-
合计	**7,269.31**	**100.00%**	**550.48**	**7.57%**	**6,718.83**

报告期各期末，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款及合同资产账龄在 1 年以内的应收账款及合同资产占比分别为 84.34%、81.73%和 71.03%，1-2 年的应收账款占比分别为 9.86%、11.96%和 18.31%，2 年以上应收账款占比较小，应收账款质量良好，结构合理。

③ 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款情况

2018 年末，公司对账龄较长且预计无法收回的 8 家客户的合计 75.09 万元全额计提坏账准备；2019 年末和 2020 年末，公司无单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款。

报告期内，公司存在金额较小的单项计提坏账准备并冲回的情况，具体情况

为：公司 2018 年末单项计提坏账准备的福建高科日化有限公司 6.16 万元应收款项，于 2019 年收回 5 万元，因此公司将对应计提的坏账准备冲回。由于金额较小，对当期利润总额的影响较小，冲回坏账准备依据充分、合理，符合企业会计准则相关规定。

④ 应收账款及合同资产坏账准备综合计提率情况

报告期各期末，公司应收账款及合同资产坏账准备综合计提情况如下：

项目（万元）	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款及合同资产账面余额	7,086.93	7,359.44	7,344.40
减：坏账准备	710.83	574.89	625.57
应收账款及合同资产账面价值	6,376.10	6,784.55	6,718.83
计提比例	10.03%	7.81%	8.52%

报告期内，公司应收账款及合同资产账龄较短，回收情况良好，不存在发生大额坏账损失的情形。

（3）应收账款集中度分析

报告期各期末，公司应收账款的主要债务人（应收账款前五名客户）构成情况如下所示：

2020.12.31				
序号	客户名称	账面余额（万元）	占应收账款余额比例	账龄
1	中建四局安装工程有限公司	164.10	2.53%	1 年以内
2	永创力（厦门）自动化科技有限公司	163.45	2.52%	1 年以内
3	湖北住方科技有限公司	123.18	1.90%	1 年以内
4	河北建设集团股份有限公司	113.59	1.75%	1-2 年
5	广东煜丰实业有限公司	98.51	1.52%	1 年以内
合计		662.83	10.24%	
2019.12.31				
序号	客户名称	账面余额（万元）	占应收账款余额比例	账龄
1	永创力（厦门）自动化科技有限公司	347.64	4.72%	1 年以内

2	北京日臻祥环保科技有限公司	295.70	4.02%	1 年以内
3	吉林省荣泽节能技术工程有限公司	275.10	3.74%	1 年以内
4	八方电气（苏州）股份有限公司	240.56	3.27%	1 年以内
5	安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司	216.90	2.95%	1 年以内，1-2 年
合计		**1,375.89**	**18.70%**	
2018.12.31				
序号	**客户名称**	**账面余额（万元）**	**占应收账款余额比例**	**账龄**
1	安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司	673.10	9.16%	1 年以内
2	永创力（厦门）自动化科技有限公司	294.01	4.00%	1 年以内
3	西安腾宇机电设备有限公司	174.48	2.38%	1 年以内
4	郑州宇通客车股份有限公司	151.64	2.06%	1 年以内，1-2 年，2-3 年
5	北京日臻祥环保科技有限公司	134.60	1.83%	1 年以内
合计		**1,427.83**	**19.44%**	

报告期各期末，公司应收账款前五名客户的余额合计分别为 1,427.83 万元、1,375.89 万元和 662.83 万元，占应收账款余额的比例分别为 19.44%、18.70%和 10.24%，公司应收账款客户较为分散，不存在依赖单一客户的情形。

（4）应收账款逾期情况

报告期内，公司应收账款逾期的具体情况，包括逾期应收账款的金额、占比及主要构成如下：

项目	逾期金额（元）	应收账款及合同资产余额（元）	逾期占比	主要构成		
				客户名称	逾期金额（元）	占比
2020 年 12 月 31 日	28,510,870.99	70,869,264.21	40.23%	永创力（厦门）自动化科技有限公司	1,570,743.60	2.22%
				河北建设集团股份有限公司	1,098,320.00	1.55%
				吉林省荣泽节能技术工程有限公司	785,765.00	1.11%
				江苏柯瑞机电工程股份有限公司	681,200.00	0.96%
				北京日臻祥环保科技有限公司	663,752.72	0.94%
				小 计	4,799,781.32	6.78%

项目	逾期金额（元）	应收账款及合同资产余额（元）	逾期占比	主要构成		
				客户名称	逾期金额（元）	占比
2019 年 12 月 31 日	35,849,750.60	73,594,395.36	48.71%	永创力（厦门）自动化科技有限公司	3,037,768.00	4.13%
				吉林省荣泽节能技术工程有限公司	2,199,900.00	2.99%
				安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司	1,726,410.00	2.35%
				大连成宇科技发展有限公司	1,344,000.00	1.83%
				中铁二十四局集团有限公司	923,860.94	1.26%
				小 计	**9,231,938.94**	**12.54%**
2018 年 12 月 31 日	33,555,503.85	73,443,961.48	45.69%	安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司	6,371,950.00	8.68%
				北京日臻祥环保科技有限公司	1,346,000.00	1.83%
				西安腾宇机电设备有限公司	1,000,000.00	1.36%
				大乘汽车集团有限公司	695,970.00	0.95%
				郑州宇通客车股份有限公司	694,525.90	0.95%
				小 计	**10,108,445.90**	**13.76%**

报告期内，公司客户较分散，未见大额逾期款项，应收账款逾期余额占比较稳定。公司应收账款逾期主要系：

A、北京日臻祥环保科技有限公司和永创力（厦门）自动化科技有限公司等主要经销商，受制于部分终端客户付款缓慢，考虑到与其公司长期合作，付款进度有所延迟；

B、安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司等客户因支付货款审批流程周期较长，导致应收款回款放缓，截至 2021 年 4 月 30 日，已收回全部货款；

C、吉林省荣泽节能技术工程有限公司等客户为总包商，因其客户付款有所延迟，故尚未支付公司货款。

为了提高应收账款回款力度，公司逐步加强对客户经营实力、行业地位的调查和持续跟踪，完善应收账款内部控制；进一步完善销售部门的绩效考核体系，

提高销售人员催收回款的积极性；公司已加强合同的执行力度，严格按约定的合同付款方式执行，2020 年 12 月末应收账款逾期余额占比明显下降。

综上，公司应收账款逾期占比符合公司和客户的实际经营，不存在异常情况。

（5）与主要类型客户（境内和境外、直销和经销）合同中约定的信用政策、结算方式和结算周期

公司境内销售以直销为主，境外销售以经销为主，直销和经销在结算方式上无实质差异。报告期内，公司主要类型客户（境内和境外、直销和经销）合同中约定的信用政策、结算方式和结算周期如下：

A．2020 年度

客户名称	境内/境外	直销/经销	结算方式	结算周期、信用政策
八方电气（苏州）股份有限公司	境内	直销	银行转账	收到发票 30 日内支付
GARD INC.SDN BHD	境外	经销	银行转账	预付 30%，收到提单后 60 天内付 70%
中国建筑股份有限公司	境内	直销	银行转账或承兑汇票	货到现场验收合格后付 85%，安装调试验收后付 15%
永创力（厦门）自动化科技有限公司	境内	经销	银行转账或承兑汇票	预付 30%，余款在收到货物和全额发票后 30 天内付清
尚品宅配	境内	直销	银行转账	预付 50%，验收合格后付 50%
住方科技	境内	直销	承兑汇票	预付 20%，验收合格后付 73%，质保期满后付 7%
郑州宇通客车股份有限公司	境内	直销	银行转账	工程完工付 80%，竣工验收后付至总价款的 97%，竣工验收后两年无质量问题付 3%
苏州全日仓储物流设备有限公司	境内	经销	银行转账	预付 100%
ESMAC ASIA COMPANY LIMITED	境外	经销	银行转账	预付 30%，收到提单后 45 天内付 70%
Benima Marketing Sdn Bhd	境外	经销	银行转账	装船前付 100%

B．2019 年度

客户名称	境内/境外	直销/经销	结算方式	结算周期、信用政策
八方电气（苏州）股份有限公司	境内	直销	银行转账	收到发票 30 日内支付

客户名称	境内/境外	直销/经销	结算方式	结算周期、信用政策
北京日臻祥环保科技有限公司	境内	经销	银行转账或承兑汇票	货物安装验收后 3 个月内结清货款
永创力（厦门）自动化科技有限公司	境内	经销	银行转账或承兑汇票	预付 30%，余款在收到货物和全额发票后 30 天内付清
GARD INC.SDN BHD	境外	经销	银行转账	预付 30%，收到提单 60 天内付 70%
吉林省荣泽节能技术工程有限公司	境内	直销	承兑汇票	预付 10%，安装调试完成后付清
德邦物流股份有限公司	境内	直销	银行转账	收到发票后，支付款项
Benima Marketing Sdn Bhd	境外	经销	银行转账	装船前付 100%
西域供应链（上海）有限公司	境内	直销	承兑汇票	预付 100%
中铁集团	境内	直销	银行转账	预付 60%，安装验收后支付 37%，剩余 3%为质保金
凯泉集团	境内	直销	银行转账或承兑汇票	预付 30%，货到安装验收后付 60%，半年后付清 10%

C．2018 年度

客户名称	境内/境外	直销/经销	结算方式	结算周期、信用政策
永创力（厦门）自动化科技有限公司	境内	经销	银行转账或承兑汇票	预付 30%，余款在收到货物和全额发票后 30 天内付清
安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司	境内	直销	银行转账或承兑汇票	安装验收后支付 95%货款，质保金 5%一年后免息付清
京东集团	境内	直销	银行转账或者支票	验收合格后支付 95%，验收满一年后支付 5%质保金
郑州宇通客车股份有限公司	境内	直销	银行转账	工程完工付 80%，竣工验收后付至总价款的 97%，竣工验收后两年无质量问题付 3%
GARD INC.SDN BHD	境外	经销	银行转账	收到提单副本后付全款
Benima Marketing Sdn Bhd	境外	经销	银行转账	装船前付 100%

客户名称	境内/境外	直销/经销	结算方式	结算周期、信用政策
北京日臻祥环保科技有限公司	境内	经销	银行转账	预付 50%，安装验收合格后付清余款
西安腾宇机电设备有限公司	境内	经销	银行转账	预付全款
八方电气（苏州）股份有限公司	境内	直销	银行转账	收到发票 30 日内支付
上海三菱电梯有限公司	境内	直销	银行转账	预付 20%，货到现场付 30%，安装验收合格后付 40%，验收合格一年后付 10%质保金

综上，公司与主要客户合同中约定的信用政策、结算方式及结算周期合理。

出于外汇安全和双方建立互信等方面的考虑，公司对于境外新客户，采取较为严格的信用政策，一般为预付全款或装船前付 100%。

随着公司与新客户交易规模及交易稳定性的增加，由客户提出降低预付款比例的申请，经公司对该客户进行背景及资信调查，评估客户的交易风险，并经审批后，公司才会降低预付款比例。针对境外客户收取较多预付款，为制造业出口普遍现象。公司对境外新客户的信用政策符合行业惯例，商业逻辑合理。

基于对境内外经营环境熟悉程度和外汇安全等因素考虑，公司对境内和境外客户采用不同信用政策、结算方式，符合商业惯例，商业逻辑合理。

（6）期后回款情况及坏账准备计提比例的充分性

截至 2021 年 4 月末，报告期各期末应收账款及合同资产的回款情况如下：

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款余额（万元）	7,086.93	7,359.44	7,344.40
期后核销（万元）	3.48	47.48	200.68
期后回款金额[注]（万元）	5,203.78	6,707.26	6,995.22
期后回款金额占应收账款余额比例	73.46%	91.73%	97.92%
当期核销（万元）	44.45	167.21	3.67
坏账准备（万元）	710.83	574.89	625.57
期后核销/坏账准备比例	0.49%	7.59%	32.08%

注：期后回款金额截至日为 2021 年 4 月 30 日。

截至 2021 年 4 月 30 日，公司应收账款余额期后收回比例分别为 97.92%、91.73 和 73.46%，公司期后均能收回大部分款项；尚未收回部分主要系信用期外的应收账款及质保金。

报告期内，因账龄较长、经营困难和无可执行资产等原因，公司应收账款核销金额分别为 3.67 万元、167.21 万元和 44.45 万元，低于相应的坏账准备计提金额。综上，报告期内公司坏账准备计提充分，坏账准备金额均能覆盖核销金额且应收账款期后回款良好。

（7）应收账款催收情况

报告期内发行人委托律诺达（上海）企业征信服务有限公司、上海言忠理律师事务所进行应收账款客户征信调查或账款催收。

1）律诺达（上海）企业征信服务有限公司、上海言忠理律师事务所为发行人提供的征信管理服务的具体内容

① 律诺达（上海）企业征信服务有限公司

A. 基本情况

律诺达（上海）企业征信服务有限公司（以下简称“律诺达”）为多家上市公司提供征信管理服务，其基本情况如下：

企业名称	律诺达（上海）企业征信服务有限公司
成立日期	2019 年 3 月 12 日
统一社会信用代码	91310120MA1HQXBA82
注册资本	500 万元
注册地址	上海市奉贤区南奉公路 8589 号 2 幢 8 层 211 室
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
主要股东	叶辉：36%、唐娜：32%、邢娜：32%
经营范围	企业征信服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。】

B. 征信管理服务的具体内容

律诺达为发行人提供的征信管理服务的具体内容为：律诺达及其协作律师根据发行人的委托并作为发行人的代表，根据发行人提供的资料对发行人的逾期应收账款进行分析，通过全国企业信用信息公示系统、企查查、天眼查、中国裁判

文书网、中国执行信息公开网等公开渠道对债务人进行分析以初步判断债务人是否失信、是否具有还款能力，并与债务人进行交涉，通过非诉讼的方式和合法的方法（如电话、律师函、现场走访等）说服和要求债务人将逾期账款直接支付给发行人，律诺达在发行人收到逾期帐款后按照比例收取服务费。即提供企业征信业务条目下相关的商账管理服务。

② 上海言忠理律师事务所

A. 基本情况

上海言忠理律师事务所（以下简称“言忠理”）的基本情况如下：

法人名称	上海言忠理律师事务所
成立日期	2017 年 8 月 9 日
统一社会信用代码	31310000MD0163341A
律所执业许可证证号	23101201710359295
注册资本	100 万元
注册地址	上海市徐汇区中山西路 2020 号 1 号楼 1701 室
法人类型	普通合伙
合伙人	孟姗姗、王云、位二兵

B. 征信管理服务的具体内容

言忠理为发行人提供的征信管理服务的具体内容为：接受发行人及子公司的委托，对发行人的逾期应收账款及相关债务人进行法律调查和分析，通过电话沟通、发律师函、现场走访等方式要求债务人将逾期账款直接支付给发行人，言忠理在发行人收到逾期帐款后按照比例收取法律服务费。即提供非诉讼法律服务。

2) 律诺达（上海）企业征信服务有限公司、上海言忠理律师事务所提供的征信管理服务的合规性

① 律诺达（上海）企业征信服务有限公司

A. 律诺达系经奉贤区市场监管局核准予以登记成立的公司，律诺达根据合同约定提供其工商登记经营范围内的企业征信服务条目下的商账管理服务符合规定；

B. 报告期内律诺达提供前述服务所依据的事实基础存在，逾期应收账款真实，相关业务确实发生，律诺达提供前述服务合法；

C. 律诺达通过全国企业信用信息公示系统、企查查、天眼查、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开渠道对债务人进行分析以初步判断债务人是否失信、是否具有还款能力，并以发行人名义与债务人进行交涉，协调债务人向发行人支付逾期账款。律诺达提供服务的形式合法合规；

D. 律诺达在发行人收到逾期帐款后按照比例收取服务费；

E. 报告期内，律诺达未受到市场监管局或其他相关部门的处罚；

F. 律诺达的股东、董监高、关键经办人员与发行人不存在关联关系。

综上，律诺达为发行人提供前述服务合规。

② 上海言忠理律师事务所

A. 言忠理系经徐汇区司法局审查准予设立的普通合伙律师事务所，言忠理及相关经办人员接受发行人及子公司委托、为发行人及子公司提供前述非诉讼法律服务符合《中华人民共和国律师法》《上海市律师协会律师执业行为规范》等的规定；

B. 报告期内言忠理提供前述非诉讼法律服务所依据的事实基础存在，逾期应收账款真实，相关业务确实发生，言忠理提供非诉讼法律服务合法；

C. 言忠理在发行人收到逾期帐款后按照比例收取法律服务费，符合《上海市律师服务收费管理办法》等规定；

D. 报告期内，言忠理未受到相关司法行政机关或其他部门的处罚；

E. 言忠理的合伙人、执业律师、关键经办人员与发行人不存在关联关系。

综上，言忠理为发行人提供前述服务合规。

3) 报告期内发行人委托其进行征信调查或账款催收的客户基本情况、委托原因

① 进行征信调查或账款催收的客户基本情况

报告期内，发行人及子公司委托律诺达及言忠理对客户进行征信调查或账款催收，其中，2019 年合计委托金额为 538.88 万元，2020 年合计委托金额为 159.65 万元，报告期内合计委托金额为 698.53 万元。报告期内，公司委托进行征信调查或账款催收的大部分客户所涉标的额较小，具体情况如下：

序号	标的额区间	客户数量（家）	标的额合计（万元）	占比
1	50 万元以上	3	167.12	23.92%
2	10 万元至 50 万元	11	205.68	29.44%
3	1 万元至 10 万元	87	314.78	45.06%
4	1 万元以下	17	10.95	1.57%
合计		118	698.53	100.00%

其中标的额在 10 万元以上的客户的标的额占比合计为 53.37%，其基本情况如下：

序号	委托方	受委托方	客户名称	注册资本	主要股东	经营范围	标的额（万元）
1	欧比特	言忠理	重庆万石洋机电有限公司	600 万元	周永铿：80%、周俊：20%	许可项目：汽车租赁（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） 一般项目：销售：自动化设备、仪器仪表、办公设备、电气设备及配件、机械零部件、机械夹具、模具、非标设备及零部件、电工器材、照明电器、五金交电、防雷器材、橡胶制品、化工产品（不含危险化学品）、纺织原料；加工：机电设备及配件、冲压件、金属器材、汽车配件、摩托车配件；维修：机械设备、机电设备；设计、研发、制作：自动化机械设备；计算机软件开发、设计及技术服务；货物进出口，机械设备租赁，办公设备租赁服务，农业机械租赁，建筑工程机械与设备租赁，计算机及通讯设备租赁，医疗设备租赁，运输设备租赁服务，消防器材销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	58.67
2	开勒环境	律诺达	大乘汽车集团有限公司	350,000 万元	吴潇：28.57%、江苏千乘实业投资有限公司：28.57%、常州市金坛区国安汽车工业有限公司：14.29%、常州金坛钜容实业投资合伙企业（有限合伙）：11.43%、江苏金坛长荡湖实业有限公司：11.43%	从事新能源汽车技术的研发及应用；实业投资（不得从事金融、类金融业务，依法需取得许可和备案的除外）；汽车零部件、电机产品、五金工具、家用电器、仪器仪表（不含计量器具）、装饰材料（不含木竹材料、危险化学品）的开发、生产、销售；汽车、建筑材料（不含木竹材料、混凝土、危险化学品）、金属材料（不含危险物品）的销售；汽车租赁；仓储服务（不含危险化学品）、技术咨询服务；汽车信息咨询服务；汽车整车制造、销售；从事汽车技术的研发、应用及技术转让；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	54.95
3	开勒环	律诺达	北京市设备安装工程集团有	20,000 万元	中开天誉电气工程（集团）有限公司：51%、	制造压力容器；球形储罐现场组焊；安装、改造锅炉；安装游乐设施、压力管道；非标准钢构件的制作、安装；对外派遣实施所承接境外工程所需的劳务人员；施工总承	53.50

序号	委托方	受委托方	客户名称	注册资本	主要股东	经营范围	标的额（万元）
	境		限公司		北京建工集团有限责任公司：49%	包；专业承包；劳务分包；园林绿化工程施工、城市园林绿化管理、城市园林绿化规划服务；租赁建筑工程机械、建筑工程设备；电子计算机系统集成；专项工程设计、工程勘察设计；销售机械设备、电气设备、电子产品、五金交电、建筑材料、消防设备及器材；货物进出口；代理进出口；技术进出口；工程咨询；建筑施工及设计的技术培训；设计压力容器（仅限分公司经营）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	
4	开勒环境	律诺达	湖南六建机电安装有限责任公司	30,000万元	湖南省第六工程有限公司：100%	机电工程施工；石油化工工程施工【不含新建、改建、扩建生产、储存危险化学品（包括使用长输管道输送危险化学品）建设项目；不含新建、改建、扩建储存、装卸危险化学品的港口建设项目】；建筑工程施工；市政公用工程施工；冶金工程施工总承包；建筑机电安装工程、消防设施工程、城市及道路照明工程、环保工程、电子与智能化工程的专业承包；安全技术防范系统设计、施工、维修；电子信息网络工程建设、施工、服务；计算机软、硬件的研发、成果转让、技术服务；机电设备的维修和销售；计算机软、硬件、电子产品的销售；自有房屋租赁；机电设备、空调设备的维护及保养服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	42.00
5	欧比特	言忠理	临沂市井松物流机械设备有限公司	已注销	已注销	已注销	29.00
6	欧比特	律诺达	青岛超硕工业设备有限公司	200万元	金超：100%	一般项目：电气机械设备销售；电子产品销售；通讯设备销售；仪器仪表销售；消防器材销售；安防设备销售；电子元器件与机电组件设备销售；建筑装饰材料销售；特种设备销售；五金产品批发；金属制品销售；橡胶制品销售；环境保护专用设备销售；机械设备销售；软件开发；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机及办公设备维修；电子、机械设备维护（不含特种设备）；专用设备修理；机械零件、零部件加工；模具制造；机械设备租赁；大气环境污染防治服务；水环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；大气污染治理；水污染治理；室内空气污染治理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建筑智能化工程施工；货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	24.95
7	欧比特	律诺达、言忠理	济宁圣联工矿物资有限公司	100万元	李志朋：60%、孙慧：40%	机械设备及配件、环保设备及配件、数控刀具及配件、模具及配件、五金产品、电气机械、工程机械及配件、钢材、建材（不含危险化学品）、日用百货的销售；机械设备维修、租赁（不含特种设备）及技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	24.35
8	欧比特	言忠理	山东鲁仓物流设备有限公司	5180万元	赵宝军：52%；孔庆云：48%	货架、托盘、包装制品、工位器具、传输搬运设备、自动化物流设备的研发、生产、销售、安装、租赁；物流仓储服务；货物及技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	17.97
9	欧	言忠	山东滨州	21,740.38	山东滨州交运	客货运输、联合运输、汽车修理；旅馆、餐饮、广告、车	13.15

序号	委托方	受委托方	客户名称	注册资本	主要股东	经营范围	标的额（万元）
	比特	理	交运集团有限责任公司	万元	集团有限责任公司工会职工持股会：73.83%	辆代理、建筑工程、纯净水；乳品、饲料加工销售；燃料、汽油、柴油、煤油、机油的零售；工艺品加工、物业管理、物流管理、种植养殖、汽车配件、汽车的销售、房屋租赁、开办市场、兼业代理保险；零售卷烟、雪茄烟；销售副食、冷饮、报刊杂志零售；房地产开发；机动车驾驶员培训、汽车维修培训；公共停车场；仓储；车用燃气气瓶安装；信息配载；货运代理；普通货运；危险货物运输（1 类、2 类、3 类、4 类、5 类、6 类、7 类、8 类、9 类）；货物专用运输（集装箱、冷藏保鲜、罐式）；大型货物运输（四类）；货物联运；汽车租赁;互联网信息服务；电子商务（包括客运车票、客运服务、汽车销售及服务、物流服务、房产销售、驾培服务、旅游服务、日用品销售、食品销售）；房屋修缮;校车运营管理；公共交通一卡通、智能卡（含 IC 卡）的运营管理；公交运输；危险废物运输（剧毒化学品及爆炸品除外）；研学旅行服务及管理；计算机设备和电子产品的销售、安装（以上经营范围仅限分公司经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	
10	开勒环境	律诺达	四川升宏建筑工程有限公司	11,668 万元	李活伟：19.28%、杨涛：18.03%、苗茂：13.73%、杨国钦：9.00%、唐建芬：9.00%、苗育民：9.00%、胡萍：9.00%、糜道成：6.86%、廖泽军：6.11%	（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）建筑工程、建筑装修装饰工程、市政公用工程、防水防腐保温工程、建筑机电安装工程、建筑幕墙工程、钢结构工程、公路工程、园林绿化工程、特种工程、水利水电工程、古建筑工程、河湖整治工程、隧道工程、铁路工程、环保工程、施工劳务作业、地基基础工程、消防设施工程、电子与智能化工程、通信工程、城市及道路照明工程、公路路面工程、公路路基工程、公路交通工程；房地产开发经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	12.90
11	欧比特	律诺达	湖州市南浔新安电梯配件厂	/	张富荣：100%	电梯配件（除安全部件）制造、加工，电梯装璜服务。	10.78
12	欧比特	言忠理	江苏金彭集团有限公司	80,000 万元	鹿守光：98.5%、吕瑞礼：1.5%	电动车设计、生产、销售、租赁；车篮、家用小五金、滑轮生产、销售；三轮摩托车（燃油及电动车）设计、生产、销售；电动两轮摩托车设计、组装、销售；钢材、建材、钣金件销售；普通货物道路运输；广告设计、制作、代理；房屋租赁；机械设备租赁；运输设备租赁；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	10.36
13	欧比特	言忠理、律诺达	安徽正民车业有限公司	1,000 万元	索伦森生命科学（江苏）有限公司：51%、许正民：34%、孙澄清：5%、许芳：5%、许晓燕：5%	电动车、电动汽车、老年代步车、助力整车生产、销售；经营本公司产品的出口业务（国家禁止出口的商品除外）；工程机械及配件、矿山设备及配件、钢结构、膜结构生产、销售；防腐保温工程、玻璃幕墙工程、钢结构工程、室内外装饰工程设计、施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	10.22
14	欧比特	律诺达	海斯特美科斯叉车（浙江）有限公司	7,870 万元	HYSTER-YALE ACQUISITION HOLDING LIMITED：	叉车、起重机械、物料搬运设备及零部件的设计、生产、销售、佣金代理（除拍卖外）、进出口(以上商品进出口不涉及国营贸易、进出口配额许可证、出口配额招标、出口许可证等专项管理的商品，涉及其他专项规定管理的商品按国家有关规定办理)、租赁、安装、维修及技术服务。（依	10.00

序号	委托方	受委托方	客户名称	注册资本	主要股东	经营范围	标的额（万元）
					75%、優創香港控股有限公司：25%	法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	

②. 委托原因

A. 其中大部分应收账款标的额较小，通过诉讼途径催收账款金钱、时间成本较高，结合公司与部分客户开展进一步合作、拓展市场的需要，公司委托第三方进行征信调查或账款催收作为通过诉讼或其他方式催要应收账款的前置救济程序，以免诉累；

B. 发行人重视应收账款催收工作，报告期内进一步加强账款催收力度。报告期内发行人的应收账款金额呈增长趋势，发行人委托专业第三方进行商账管理具有必要性；

C. 部分应收账款账龄较高，发行人在通过电话、发函等方式仍无法向客户正常收款情况下委托第三方进行征信调查或账款催收，在收得账款后按比例向第三方支付服务费用，有效节约发行人管理成本、用人成本；

D. 律诺达、言忠理具有丰富的征信调查、账款催收经验。律诺达系由多名具有常年业内经验的人员创立，成立后为多家上市公司服务，包括但不限于无锡宝通科技股份有限公司、浙江晨丰科技股份有限公司、江苏久吾高科技股份有限公司，其具有丰富的商账管理经验。言忠理主要定位于提供商账管理、不良账款管理等的相关法律服务，根据对言忠理关键经办人员的访谈确认，言忠理为多家上市企业提供前述相关服务，拥有丰富的经验；

E. 律诺达、言忠理可提供更专业、全面、高效的商账管理及相关的法律服务，根据律诺达、言忠理的服务成果（如关于商账管理情况及诉讼可行性分析的书面报告等），发行人可作出更合理的选择，符合发行人的需求。

4）对应的应收账款是否已充分计提坏账准备

报告期内，公司 2019 年、2020 年对部分应收账款进行催收，基本情况如下：

年度	催收金额（万元）	本期收回金额（万元）	期末余额（万元）	账龄	计提比例	计提金额（万元）
2020 年度	2.87	-	2.87	1 年以内	5%	0.14

年度	催收金额（万元）	本期收回金额（万元）	期末余额（万元）	账龄	计提比例	计提金额（万元）
	98.07	12.90	85.17	1-2 年	10%	8.52
	113.98	15.59	98.39	2-3 年	30%	29.52
	127.55	33.72	93.83	3-4 年	50%	46.91
	39.80	6.56	33.24	4-5 年	80%	26.59
	172.01	25.12	146.89	5 年以上	100%	146.89
合计	**554.28**	**93.89**	**460.39**			**258.57**
2019 年度	71.82	43.65	28.17	1 年以内	5%	1.41
	99.88	13.54	86.34	1-2 年	10%	8.63
	117.41	37.06	80.35	2-3 年	30%	24.11
	67.87	27.14	40.73	3-4 年	50%	20.37
	86.80	1.43	85.37	4-5 年	80%	68.30
	95.10	21.42	73.68	5 年以上	100%	73.68
合计	**538.88**	**144.24**	**394.64**			**196.50**

2019 年度公司委托律诺达和言忠理对客户进行征信调查或账款催收的金额为 538.88 万元，其中在 2019 年度收回 144.24 万元，2019 年 12 月 31 日未收回金额为 394.64 万元，2020 年新增账款催收金额为 159.65 万元，2020 年收回 93.89 万元，2020 年 12 月 31 日未收回金额为 460.39 万元。公司为加强对应收账款的管理，提高应收账款回款速度，对部分应收款采取委托催收的方式进行管理，因部分未收回款项账龄不长，公司对催收款项余额均按照账龄计提坏账准备，且催收款项陆续回款。综上，对应的应收账款已充分计提坏账准备。

（三）预付款项分析

1、预付账款的构成情况

报告期各期末，公司预付账款构成情况如下表所示：

款项性质	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
货款（元）	49,432.57	729,475.05	1,067,888.23
费用款（元）	1,007,966.38	1,234,138.98	1,301,553.48
合计（元）	**1,057,398.95**	**1,963,614.03**	**2,369,441.71**

报告期各期末，预付款项余额分别为 236.94 万元、196.36 万元和 105.74 万元，占流动资产比例分别为 1.08%、0.71%和 0.38%。公司预付款项主要为预付

的费用款与生产经营相关的原材料采购款。

2、预付账款前 5 名情况

（1）2020 年 12 月 31 日

单位名称	性质	账面余额（元）	占比(%)	账龄
苏州工业园区诺邦电子科技有限公司	房租费	117,780.96	11.14	1 年以内
中国石化销售股份有限公司上海石油分公司	汽油费	105,387.98	9.97	1 年以内
百度在线网络技术（北京）有限公司上海软件技术分公司	广告费	60,000.00	5.67	1 年以内
苏州月星环球港投资有限公司	房租费	44,363.97	4.20	1 年以内
阿里巴巴（中国）网络技术有限公司	广告费	38,462.71	3.64	1 年以内
合 计		**365,995.62**	**34.62**	

（2）2019 年 12 月 31 日

单位名称	性质	账面余额（元）	占比(%)	账龄
上海专创轻合金有限公司	货款	410,042.50	20.88	1 年以内
苏州悦豪商务管理有限公司	房租费	202,431.70	10.31	1 年以内
优任实业（上海）有限公司	房租及水电费	166,571.42	8.48	1 年以内
中国石化销售股份有限公司上海石油分公司	汽油费	119,100.28	6.07	1 年以内
苏州工业园区诺邦电子科技有限公司	房租费	117,780.96	6.00	1 年以内
合 计		**1,015,926.86**	**51.74**	

（3）2018 年 12 月 31 日

单位名称	性质	账面余额（元）	占比(%)	账龄
宁波市北仑利帕达模具有限公司	货款	404,000.00	17.05	1 年以内，1-2 年，2-3 年，3 年以上
中国石化销售股份有限公司上海石油分公司	汽油费	200,450.00	8.46	1 年以内
苏州悦豪商务管理有限公司	房租费	197,258.87	8.33	1 年以内
江阴市创佳电器有限公司	货款	187,000.00	7.89	1 年以内，1-2 年，2-3 年
柯尼科（厦门）智能科技有限公司	货款	144,309.64	6.09	1 年以内

单位名称	性质	账面余额（元）	占比(%)	账龄
合 计		**1,133,018.51**	**47.82**	

综上，报告期各期末，公司预付账款主要由预付的材料款和相关费用款构成，前五名余额的账龄主要为 1 年以内。公司预付账款构成、账龄合理。

（四）其他应收款分析

1、其他应收款的构成情况

报告期各期末，公司其他应收款按性质构成情况如下：

款项性质	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
押金保证金（元）	1,928,454.74	1,674,002.84	1,291,882.00
备用金（元）	27,742.52	359,961.84	200,193.81
应收暂付款（元）	558,560.95	599,172.09	63,952.67
出口退税（元）	-	-	-
合计（元）	**2,514,758.21**	**2,633,136.77**	**1,556,028.48**

2、其他应收款前 5 名情况

（1）2020 年 12 月 31 日

单位名称	款项性质	账面余额（元）	占其他应收款余额的比例(%)	账龄
苏州工业园区诺邦电子科技有限公司	押金保证金	371,000.00	14.75	1-2 年
江阴东华铝材科技有限公司	应收暂付款	262,272.15	10.43	1-2 年
JAISHREE BANWAT ENTERPRISES (INDIA) PVT. LTD.	押金保证金	222,760.00	8.86	1-2 年
优任实业（上海）有限公司	押金保证金	179,340.00	7.13	2-3 年、3-4 年、4-5 年
吴文虎	应收暂付款	150,300.00	5.98	1-2 年
小 计		**1,185,672.15**	**47.15**	

（2）2019 年 12 月 31 日

单位名称	款项性质	账面余额（元）	占其他应收款余额的比例(%)	账龄
苏州工业园区诺邦电子科技有	押金保证金	371,000.00	14.09	1 年以内

单位名称	款项性质	账面余额（元）	占其他应收款余额的比例(%)	账龄
限公司				
江阴东华铝材科技有限公司	应收暂付款	262,272.15	9.96	1 年以内
JAISHREE BANWAT ENTERPRISES (INDIA) PVT. LTD.	押金保证金	244,847.50	9.30	1 年以内
李永卫	备用金	226,877.07	8.62	1 年以内、1-2 年
优任实业（上海）有限公司	押金保证金	179,340.00	6.81	1-2 年、2-3 年、3-4 年
小 计		**1,284,336.72**	**48.78**	

（3）2018 年 12 月 31 日

单位名称	款项性质	账面余额（元）	占其他应收款余额的比例(%)	账龄
优任实业（上海）有限公司	押金保证金	179,340.00	11.53	1 年以内、1-2 年、2-3 年
中车成都机车车辆有限公司	押金保证金	128,000.00	8.23	1-2 年
郑州宇通客车股份有限公司	押金保证金	120,000.00	7.71	2-3 年、3-4 年
苏州工业园区力力塑胶有限公司	押金保证金	100,000.00	6.43	2-3 年
江阴海澜之家仓储管理有限公司	押金保证金	100,000.00	6.43	1 年以内
小 计		**627,340.00**	**40.33**	

综上，公司其他应收款构成、账龄合理。

3、备用金情况

报告期各期末，公司员工备用金余额分别为 200,193.81 元、359,961.84 元及 27,742.52 元。其中，2018 年末、2019 年末备用金余额较高，主要原因是：一是员工领域并用于境外子公司开办及运营事宜的备用较多；二是员工工伤暂支款，工伤报销后已归还。

在综上，报告期各期末，公司备用金均为尚未实际开支的款项，不存在应计入当期费用的备用金支出未计入的情形。

（五）存货分析

1、存货构成及变动分析

（1）总体情况

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
原材料	1,511.54	49.49%	1,962.21	53.68%	1,190.55	47.19%
在产品	66.45	2.18%	59.07	1.62%	67.55	2.68%
库存商品	1,133.58	37.11%	1,048.74	28.69%	768.80	30.47%
发出商品	295.58	9.68%	518.43	14.18%	481.29	19.08%
委托加工物资	47.21	1.55%	66.92	1.83%	14.57	0.58%
合计	**3,054.35**	**100.00%**	**3,655.37**	**100.00%**	**2,522.76**	**100.00%**

报告期各期末，公司存货主要由原材料、库存商品和发出商品构成，其合计占存货账面价值的比例分别为 96.74%、96.55%和 96.28%。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 2,522.76 万元、3,655.37 万元和 3,054.35 万元，占流动资产的比例分别为 11.49%、13.14%和 11.00%，占资产总额的比例分别为 8.51%、9.70%和 7.39%。

2019 年末公司存货账面价值较 2018 年末增加 1,132.62 万元，同比增长 44.90%，主要原因是：一是公司业绩进一步增长导致存货规模有所增加；二是公司永磁同步电机 HVLS 风扇产量增加，永磁同步电机 HVLS 风扇生产流程较长，公司加大了相关原材料的备货；三是墨西哥和印度子公司在当地适量备货，导致库存商品增加。

2020 年末公司存货账面价值较 2019 年末减少 601.02 万元，同比下降 16.44%，主要原因是：一是当期公司综合考虑生产需求和市场供应情况，当期原材料采购金额有所减少；二是公司进一步加强生产、销售流程管理，提升了发货及安装效率，发出商品有所减少。

（2）原材料构成情况

报告期各期末，公司原材料具体构成情况如下：

项 目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
变频器	215.20	13.48%	227.69	11.03%	97.44	7.68%
金属结构件	139.07	8.71%	199.33	9.65%	157.57	12.41%
扇叶	98.20	6.15%	106.09	5.14%	69.70	5.49%
电机减速一体机	111.23	6.97%	178.71	8.65%	163.39	12.87%
插件成品	112.45	7.05%	87.88	4.26%	74.19	5.85%
插件型材	26.04	1.63%	16.70	0.81%	26.92	2.12%
定子总成	103.91	6.51%	115.03	5.57%	3.36	0.26%
定子盘	17.17	1.08%	8.27	0.40%	7.13	0.56%
转子盘	51.73	3.24%	154.22	7.47%	30.95	2.44%
转子磁钢	17.45	1.09%	81.75	3.96%	30.24	2.38%
漆包线	24.52	1.54%	149.35	7.23%	11.23	0.88%
电缆线	33.66	2.11%	23.07	1.12%	31.25	2.46%
底盘	80.59	5.05%	69.99	3.39%	51.82	4.08%
辅料及其他	564.85	35.39%	646.84	31.33%	514.07	40.50%
合 计	**1,596.07**	**100.00%**	**2,064.91**	**100.00%**	**1,269.26**	**100.00%**

报告期内，公司原材料主要由电机减速一体机、扇叶、变频器和金属结构件等构成，公司原材料均用于生产经营。

（3）在产品、库存商品和发出商品情况

报告期内，公司在产品、库存商品和发出商品具体构成情况如下：

单位：万元

项 目	产品构成	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
库存商品	HVLS 风扇	989.58	991.99	735.02
	其他	144.00	56.75	33.77
在产品	HVLS 风扇	66.45	59.07	67.55
	其他	-	-	-
发出商品	HVLS 风扇	295.58	497.14	480.28
	其他	-	21.29	1.01

项 目	产品构成	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
合 计		1,495.61	1,626.24	1,317.63

报告期内，公司在产品、库存商品主要为 HVLS 风扇，与各期营业收入来源相匹配。

2、存货的跌价准备计提情况

（1）总体情况

报告期各期末，公司按照会计准则等规定计提存货跌价准备，采取期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备，存货跌价准备的计提情况具体如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	账面余额	存货跌价准备	账面余额	存货跌价准备	账面余额	存货跌价准备
原材料	1,596.07	84.54	2,064.91	102.70	1,269.26	78.71
在产品	66.45	-	59.07	-	67.55	-
库存商品	1,133.58	-	1,048.74	-	768.80	-
发出商品	295.58	-	518.43	-	481.29	-
委托加工物资	47.21	-	66.92	-	14.57	-
合计	**3,138.89**	**84.54**	**3,758.07**	**102.70**	**2,601.47**	**78.71**

报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 78.71 万元、102.70 万元和 84.54 万元，占存货账面余额的比重分别为 3.03%、2.73%和 2.69%，余额及比重均较小。报告期各期末计提的存货跌价均为原材料，主要系向奥创动力传动（深圳）有限公司购买的部分电机减速一体机，由于存在质量问题，已无使用价值，故全额计提存货跌价准备。

（2）库龄一年以上存货跌价准备的计算过程，跌价准备计提的充分性

① 存货各项目的跌价测试和可变现净值的具体计算过程

报告期各期末，存货按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。在确定存货的可变现净值时，以

取得的可靠证据为基础，并考虑了持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。具体过程如下：

A. 库存商品和可出售的材料等直接用于销售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；

B. 需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；

C. 以前年度减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益；已计提存货跌价准备的存货销售出库或领用出库，相应存货跌价准备进行转销处理，转销的金额计入当期损益。

② 库龄一年以上存货跌价准备计提的充分性

报告期各期末，公司一年以上存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 12 月末	2019 年 12 月末	2018 年 12 月末
1 年以上存货	450.33	322.20	289.52
存货跌价准备	80.76	75.90	70.60
计提比例	17.93%	23.56%	24.39%

报告期内公司一年以上存货余额分别为 289.52 万元、322.20 万元和 450.33 万元，占存货余额比例分别为 11.13%、8.57%和 14.35%，占比较小。报告期各期末，公司对 1 年以上存货计提跌价准备金额分比为 70.60 万元、75.90 万元和 80.76 万元。公司对存货执行了严格的内控管理，且公司的原材料及产品主要组成部分为各类金属件，不属于易损坏、变质的产品，报告期各期末，公司存货状态良好，不存在大额报废、毁损、无法销售或使用的情况。对于无使用价值待报废处置的部分存货，公司已全额计提减值准备。

公司毛利率较高，1 年以上库龄的库存商品及发出商品在期后实际销售时，可变现净值仍高于成本，原材料和在产品在对应产成品不含税销售价格减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额仍高于成本，

库龄 1 年以上存货存在存货跌价的可能性较小。公司各期末存货已经充分计提跌价准备。

3、存货库龄情况

报告期各期末，公司各类存货的库龄情况如下表所示：

项目（单位）	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	1 年内	1 年以上	1 年内	1 年以上	1 年内	1 年以上
原材料（万元）	1,290.55	305.52	1,898.11	166.80	1,102.08	167.18
库存商品（万元）	1,063.67	69.91	956.99	91.75	753.67	15.13
委托加工物资（万元）	42.99	4.22	66.92	-	14.57	-
发出商品（万元）	224.90	70.68	454.78	63.65	374.08	107.21
在产品（万元）	66.45	-	59.07	-	67.55	-
小 计	**2,688.56**	**450.33**	**3,435.87**	**322.20**	**2,311.95**	**289.52**

报告期各期末，公司 1 年以上库龄的存货金额分别为 289.52 万元、322.20 万元和 450.33 万元。其中，原材料一年以上金额较大，主要原因是：一是奥创动力传动（深圳）有限公司待退回电机减速一体机及为确保供货链稳定及满足售后服务所需的备品备件、周转材料；二是 2019 年公司适度增加了永磁同步电机 HVLS 风扇的原材料备货。

报告期内，公司发出商品库龄情况如下：

库 龄	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
1 年内	224.90	76.09%	454.78	87.72%	374.08	77.72%
1 年以上	70.68	23.91%	63.65	12.28%	107.21	22.28%
合 计	**295.58**	**100.00%**	**518.43**	**100.00%**	**481.29**	**100.00%**

报告期各期末，公司库龄在一年以上的发出商品账面余额 107.21 万元、63.65 万元和 70.68 万元，占发出商品总额的比重分别为 22.28%、12.28%和 23.91%。库龄在一年以上的发出商品规模相对较小。报告期内，公司发出商品存在部分 1 年以上账龄的原因主要系：（1）公司为拓展市场，推广产品，给予客户试用公司产品；（2）部分客户在新造厂房、仓库上购买安装公司产品，由于整体工程

尚未竣工验收，客户亦未对公司产品验收确认。

综上，公司期末存货中存在部分 1 年以上账龄的发出商品符合公司销售业务活动的实际情况，具有合理性。

4、期末发出商品情况

（1）基本情况

报告期各期末，公司发出商品情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
发出商品账面余额	295.58	518.43	481.29
存货账面余额	3,138.89	3,758.07	2,601.47
占比	**9.42%**	**13.80%**	**18.50%**

报告期各期末，公司发出商品余额分别为 481.29 万元、518.43 万元和 295.58 万元，占存货账面余额的比例分别为 18.50%、13.80%和 9.42%，金额及占比相对较大主要系公司收入确认政策所致。报告期内，公司与大部分客户的结算方式为：约定发货并完成安装，并经客户验收合格后确认收入。公司发出商品主要系已经发出尚未取得客户验收单据的 HVLS 风扇产品。

2019 年末公司发出商品账面余额较 2018 年末增加 37.14 万元，同比增长 7.72%，主要原因系 2019 年公司营业收入较上年有所增加。

2020 年末公司发出商品账面余额较 2019 年末减少 222.85 万元，同比下降 42.99%，主要原因系公司逐步加强生产、销售流程管理，提升了发货及安装效率，使得期末已发货但未完成安装验收产品数量有所减少。

（2）发出商品前五名客户情况

报告期各期末，公司发出商品对应的前五名客户明细如下：

2020.12.31			
序号	**客户名称**	**金额（万元）**	**占发出商品的比例**
1	河北建设集团股份有限公司	16.72	5.66%
2	瑞鹄汽车模具股份有限公司	15.23	5.15%
3	KOHLES TECH CO. LTD	13.72	4.64%

4	华晨宝马汽车有限公司	12.85	4.35%
5	广州市番禺祈福新邨房地产有限公司	12.41	4.20%
合计		**70.93**	**24.00%**
2019.12.31			
序号	**客户名称**	**金额（万元）**	**占发出商品的比例**
1	立信染整机械（广东）有限公司	50.72	9.78%
2	ESMAC ASIA CO., LTD.	37.96	7.32%
3	安徽住方科技有限公司	37.73	7.28%
4	中铁十一局集团第一工程有限公司	29.65	5.72%
5	东风汽车股份有限公司	21.82	4.21%
合计		**177.88**	**34.31%**
2018.12.31			
序号	**客户名称**	**金额（万元）**	**占发出商品的比例**
1	郑州宇通客车股份有限公司	36.85	7.66%
2	上汽通用五菱汽车股份有限公司	30.03	6.24%
3	奇瑞汽车股份有限公司	20.89	4.34%
4	永创力（厦门）自动化科技有限公司	18.56	3.86%
5	秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司	15.33	3.19%
合计		**121.66**	**25.28%**

（3）发出商品库龄超一年的原因及其合理性

报告期各期末，公司一年以上发出商品占比情况具体如下：

项目	2020 年 12 月末	2019 年 12 月末	2018 年 12 月末
发出商品一年以上余额（万元）	70.68	63.65	107.21
发出商品余额（万元）	295.58	518.43	481.29
占比	23.91%	12.28%	22.28%
期后结转率	/	42.61%	84.09%

注：期后结转率为公司截至 2020 年 12 月末库龄一年以上发出商品的结转情况。

报告期内公司一年以上发出商品余额占比分比为 22.28%、12.28%和 23.91%，未确认销售的主要原因系：（1）公司为拓展市场，推广产品，给予部分客户试用的公司产品；（2）部分客户在新造厂房、仓库上购买安装的公司产品，由于整体工程尚未竣工验收，客户亦未对公司产品验收确认；（3）因对方公司原因推迟验收或未验收导致。

公司发出商品库龄一年以上存货金额较小，占比较低，截至2020年12月末，2018年末和2019年末一年以上发出商品结转率分别为84.09%和42.61%，长账龄发出商品已基本结转完毕，未结转金额较小，公司已加强对长库龄发出商品的管理，对尚未能确认收入存货积极与客户协商，逐步降低长账龄发出商品余额。

5、各期末订单覆盖率、期后结转率或期后销售情况

报告期各期末，公司各类存货的订单覆盖率，期后结转率或期后销售情况如下表所示：

单位：元

项目	2020年末	2019年末	2018年末
在手订单金额	15,372,575.76	14,632,204.50	17,698,388.74
在手订单成本	7,874,169.26	6,742,201.97	9,134,048.77
在产品、库存商品、发出商品余额	14,956,073.12	16,262,395.00	13,176,368.31
订单覆盖率	52.65%	41.46%	69.32%
期后结转率	55.60%	90.91%	88.21%

注1：在手订单成本=在手订单金额（不含税）*报告期平均主营业务成本率；
注2：订单覆盖率=在手订单成本/（期末在产品余额+库存商品余额+发出商品余额）；

报告期各期末，公司存货的订单覆盖率分别为69.32%、41.46%和52.65%，各期订单覆盖率较稳定，其中2019年公司订单覆盖率较低系公司境外子公司备货，存货余额有所增加。报告期各期末，存货期后结转率分别为88.21%、90.91%和55.60%，期后结转率较高，基本实现销售，结转率较高，基本实现销售。

6、试用商品相关情况

报告期各期末，公司试用商品余额及占比情况如下表：

单位：元

项 目	2020年末	2019年末	2018年末
试用产品金额	410,775.25	320,665.87	283,080.70
发出商品	2,955,809.70	5,184,289.59	4,812,922.34
占 比	13.90%	6.19%	5.88%

报告期内，公司试用产品金额占发出商品余额比例分别为5.88%、6.19%和13.90%，占比较小。试用产品主要系公司为推广产品、拓展市场，让部分客户先试用本公司HVLS风扇产品，试用满意后转销售或者退回。

7、各期用于备货和满足订单需求的存货金额、占比

报告期内，公司用于备货和满足订单需求的存货金额及占比情况如下：

项 目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
满足订单需求	1,542.82	49.15%	1,693.16	45.05%	1,332.21	51.21%
用于备货	1,596.07	50.85%	2,064.91	54.95%	1,269.26	48.79%
小 计	**3,138.89**	**100.00%**	**3,758.07**	**100.00%**	**2,601.47**	**100.00%**

公司用于满足订单需求的存货主要指正在生产、已生产完毕以及已发出的产成品。用于备货的存货主要指原材料、周转材料等。

（六）持有交易性金融资产、可供出售的金融资产、借与他人款项、委托理财等财务性投资情况

1、交易性金融资产

报告期内，公司为提高闲置资金使用效率而购买部分理财产品。报告期各期末，公司持有理财产品余额分别为 6,955.00 万元、13,053.57 万元和 4,211.66 万元，2018 年末，公司理财产品作为其他流动资产列示；公司自 2019 年起执行新金融工具准则，将银行理财产品由其他流动资产调整至交易性金融资产列报。

公司持有的理财产品主要为低风险的非保本浮动收益型理财产品，发行方均为四大国有银行，公司购买理财产品的目的在于现金管理，由于期限较短，风险较低，不存在回收风险，无需计提减值准备。

（1）公司购买理财产品的基本情况

1）其他流动资产余额及构成

报告期各期末，公司其他流动资产余额情况如下：

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
理财产品（万元）			6,955.00
合计（万元）			**6,955.00**

2）交易性金融资产余额及构成

报告期各期末，公司交易性金融资产余额情况如下：

项　目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（万元）	4,211.66	13,053.57	-
其中：理财产品-成本（万元）	4,208.00	13,004.00	-
理财产品-公允价值变动（万元）	3.66	49.57	-
合　计（万元）	**4,211.66**	**13,053.57**	**-**

3）投资收益情况

报告期内，公司投资收益情况如下：

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
理财产品投资收益（万元）	235.88	308.07	161.14
合计（万元）	235.88	308.07	161.14

（2）报告期内银行理财产品具体情况，包括购买标的、支出情况、收益情况等

1）2020 年度

①无固定期限理财产品

单位：万元

序号	投资主体	产品发行主体	产品名称	期初金额	本期购买	本期赎回	期末余额	浮动收益	实际投资收益
1	上海开勒	中国银行股份有限公司	中国银行股份有限公司-日积月累 GSRJYL01	6,030.00	11,115.00	17,145.00	-	2.7%、2.8%	49.41
2	上海开勒	中国农业银行股份有限公司	“金钥匙.安心快线”天天利滚利第 2 期开放式人民币理财产品	-	70.00	70.00	-	2.65%	0.05
3	浙江开勒	中国工商银行股份有限公司	工行 e 灵通	-	1,346.75	1,346.75	-	2.41%-3.19%	2.46
4	浙江开勒	中国农业银行股份有限公司	安心快线天天利滚利第 2 期	-	1,503.00	1,503.00	-	2.60%	1.38
5	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工行添利宝	-	2,300.00	2,300.00		2.6657%-3.2847%	6.92
6	欧比特	中国工商银行股份有限公司	中国工商银行挂钩汇率法人人民币结构性存款产品-7 天滚动 2014 款	-	3,400.00		3,400.00	1.7%、2.3%	25.12
7	欧比特	中国农业银行	“本利丰步步高”开放式人民币理财产品	-	200.00	200.00	-	2.65%	2.49

序号	投资主体	产品发行主体	产品名称	期初金额	本期购买	本期赎回	期末余额	浮动收益	实际投资收益
8	观智机械	中国农业银行股份有限公司	“本利丰天天利”开放式人民理财产品（法人专属）	100.00		100.00	100.00	2.20%	1.81
9	先勒动力	中国银行股份有限公司	中国银行股份有限公司-日积月累 GSRJYL01	328.00	1,777.00	1,297.00	808.00	2.7%、2.8%、2.9%	12.90
小计									**102.54**

②固定期限理财产品

单位：万元

序号	投资主体	产品发行主体	产品名称	产品类型	投资金额	购买日	到期日	投资天数	预期年化收益率	实际投资收益
1	上海开勒	中国银行股份有限公司	中行理财（人民币按期开放 T+0）	非保本浮动收益型	3,000.00	2020/1/9	2020/2/13	35	2.90%	8.34
2	上海开勒	中国银行股份有限公司	中行理财(机构进阶 2000 万)中银平稳理财计划-智荟系列 195126 期	非保本浮动收益型	2,000.00	2019/11/12	2020/2/25	105	3.70%	11.76
3	上海开勒	中国银行股份有限公司	中银智富-融荟系列理财计划（91 天）	非保本浮动收益型	1,000.00	2019/11/22	2020/2/21	91	3.60%	5.34
4	上海开勒	中国银行股份有限公司	(中小企业专属)中银平稳理财计划-智荟系列 20862 期	非保本浮动收益型	2,000.00	2020/3/23	2020/4/28	36	3.25%	6.41
5	上海开勒	中国农业银行股份有限公司	（金钥匙 安心得利 ·3 4 天）	非保本浮动收益型	2,700.00	2020/2/14	2020/3/19	34	3.25%	8.17
6	上海开勒	中国农业银行股份有限公司	（金钥匙 安心得利 ·3 4 天）	非保本浮动收益型	500.00	2020/2/22	2020/3/27	34	3.25%	1.51
7	上海开勒	中国农业银行股份有限公司	（金钥匙 安心得利 ·3 4 天）	非保本浮动收益型	2,000.00	2020/2/29	2020/4/3	34	3.25%	6.05
8	上海开勒	中国农业银行股份有限公司	（金钥匙 安心得利 ·3 4 天）	非保本浮动收益型	2,000.00	2020/4/8	2020/5/12	34	3.25%	6.05
9	上海开勒	中国农业银行股份有限公司	（金钥匙 安心得利 ·3 4 天）	非保本浮动收益型	2,000.00	2020/5/13	2020/6/17	35	3.25%	6.05
10	浙江开勒	中国工商银行股份有限公司	保本型法人 182 天稳利人民币理财产品	非保本浮动收益型	200.00	2019/9/20	2020/3/19	182	3.10%	1.33
11	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	325.00	2019/7/24	2020/1/31	192	3.70%	1.03
12	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	50.00	2019/8/23	2020/2/25	187	3.50%	0.98
13	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	132.00	2019/8/26	2020/2/25	184	3.50%	0.85
14	欧比	中国工商	工银理财保本型	保本浮	110.00	2019/8/28	2020/2/27	184	3.50%	0.28

	特	银行股份有限公司	“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	动收益型						
15	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	50.00	2019/9/18	2020/3/17	182	3.50%	0.37
16	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	261.00	2019/9/25	2020/3/24	182	3.50%	2.10
17	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	72.00	2019/10/29	2020/4/28	183	3.40%	0.80
18	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	46.00	2019/11/21	2020/5/25	187	3.40%	0.63
19	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	50.00	2020/2/20	2020/8/25	188	3.15%	0.81
20	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	50.00	2020/2/20	2020/8/25	188	3.15%	0.81
21	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	50.00	2020/2/20	2020/8/25	188	3.15%	0.81
22	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	50.00	2020/2/20	2020/8/25	188	3.15%	0.81
23	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	43.50	2020/2/20	2020/8/25	188	3.15%	0.71
24	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	50.00	2020/4/22	2020/10/21	183	2.75%	0.69
25	欧比特	中国工商银行股份有限公司	中国工商银行法人客户 147 天稳利人民币理财产品	非保本浮动收益型	200.00	2019/09/05	2020/01/30	148	3.85%	0.70
26	欧比特	中国工商银行股份有限公司	中国工商银行法人客户 147 天稳利人民币理财产品	非保本浮动收益型	1,200.00	2019/10/10	2020/03/04	147	3.85%	8.10
27	欧比特	中国工商银行股份有限公司	中国工商银行法人客户 147 天稳利人民币理财产品	非保本浮动收益型	500.00	2020/01/03	2020/05/28	147	3.75%	7.55
28	欧比特	中国工商银行股份有限公司	中国工商银行法人客户 147 天稳利人民币理财产品	非保本浮动收益型	600.00	2020/03/05	2020/07/29	147	3.75%	9.06
29	欧比特	中国工商银行股份有限公司	中国工商银行法人客户 147 天稳利人民币理财产品	非保本浮动收益型	200.00	2020/03/06	2020/07/30	147	3.75%	3.02
30	欧比特	中国工商银行股份有限公司	中国工商银行法人客户 147 天稳利人民币理财产品	非保本浮动收益型	400.00	2020/04/02	2020/08/26	147	3.65%	5.88
31	欧比特	中国工商银行股份有限公司	中国工商银行法人客户 147 天稳利人民币理财产品	非保本浮动收益型	500.00	2020/05/29	2020/10/22	147	3.45%	6.95
32	欧比特	中国工商银行股份有限公司	中国工商银行法人客户 126 天稳利人民币理财产品	非保本浮动收益型	200.00	2019/12/10	2020/04/13	126	3.70%	2.11
33	欧比特	中国工商银行	中国工商银行法人客户 126 天稳利	非保本浮动收	100.00	2019/12/11	2020/04/14	126	3.70%	1.06

			人民币理财产品	益型						
34	欧比特	中国工商银行	中国工商银行法人客户 126 天稳利人民币理财产品	非保本浮动收益型	200.00	2020/04/14	2020/08/17	126	3.60%	2.49
35	欧比特	中国工商银行	中国工商银行法人客户 126 天稳利人民币理财产品	非保本浮动收益型	100.00	2020/04/15	2020/08/18	126	3.60%	1.24
36	欧比特	中国工商银行	中国工商银行法人客户 98 天稳利人民币理财产品	非保本浮动收益型	600.00	2019/12/12	2020/03/18	98	3.75%	4.68
37	欧比特	中国工商银行	中国工商银行法人客户 98 天稳利人民币理财产品	非保本浮动收益型	600.00	2020/03/19	2020/06/24	98	3.80%	6.06
38	欧比特	中国工商银行	中国工商银行保本型法人 35 天稳利人民币理财产品	非保本浮动收益型	150.00	2020/01/21	2020/02/24	35	2.70%	0.39
39	欧比特	中国工商银行	中国工商银行保本型法人 35 天稳利人民币理财产品	非保本浮动收益型	200.00	2020/01/21	2020/02/24	35	2.70%	0.52
40	欧比特	中国工商银行	中国工商银行保本型“随心 E”法人人民币理财 2016 年第 1 期	保本浮动收益型	34.00	2020/05/19	2020/11/16	182	2.90%	0.49
41	欧比特	中国工商银行	中国工商银行保本型“随心 E”法人人民币理财 2016 年第 1 期	保本浮动收益型	24.00	2020/05/19	2020/11/16	182	2.90%	0.35
小计										133.34

2）2019 年度

① 无固定期限理财产品

单位：万元

序号	投资主体	发行机构	产品名称	期初金额	本期购买	本期赎回	期末余额	浮动收益	实际投资收益
1	开勒环境	中国银行股份有限公司	日积月累 GSRJYL01	400.00	41,746.00	36,116.00	6,030.00	2.9%、3.0%	142.50
2	开勒环境	中国农业银行股份有限公司	安心快线天天利滚利第 2 期		2,830.00	2,830.00		2.90%	5.23
3	开勒环境	中国农业银行股份有限公司	假日丰		2,300.00	2,300.00			0.11
4	浙江开勒	中国农业银行股份有限公司	“金钥匙.安心快线”天天利滚利第 2 期开放式人民币理财产品	100.00	620.00	720.00		2.90%	0.67
5	浙江开勒	中国工商银行股份有限公司	工行 e 灵通		222.10	222.10		2.90%	0.82
6	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工行添利宝		7,400.00	7,400.00		3.32%	33.32
7	欧比特	中国工商银行	中国工商银行挂钩汇		400.00	400.00		1.7%、2.3%	0.26

序号	投资主体	发行机构	产品名称	期初金额	本期购买	本期赎回	期末余额	浮动收益	实际投资收益
		股份有限公司	率法人人民币结构性存款产品-7 天滚动 2014 款						
8	欧比特	中国农业银行股份有限公司	“本利丰步步高”开放式人民币理财产品		850.00	850.00		2.5%、2.65%、2.8%	5.87
9	观智	中国农业银行股份有限公司	“本利丰天天利”开放式人民理财产品（法人专属）		100.00		100.00	2.20%	
10	先勒	中国银行股份有限公司	日积月累 GSRJYL01	135.00	1,081.50	888.50	328.00	2.9%、3.0%	8.39
小计									**197.17**

② 固定期限理财

单位：万元

序号	投资主体	产品发行主体	产品名称	产品类型	投资金额	购买日	到期日	投资天数	预期年化收益率	投资收益
1	开勒环境	中国银行股份有限公司	智荟系列 182141 期	非保本浮动收益型	2,000.00	2018/11/30	2019/1/3	34	3.60%	6.71
2	开勒环境	中国银行股份有限公司	稳富系列 2018 年第 001 期	非保本浮动收益型	10.00	2018/7/3	2019/7/8	370	6.25%	0.63
3	开勒环境	中国银行股份有限公司	智荟系列 182157 期	非保本浮动收益型	2,000.00	2018/11/30	2019/2/12	74	3.70%	15.00
4	开勒环境	中国银行股份有限公司	智荟系列 182204 期	非保本浮动收益型	600.00	2018/12/7	2019/1/14	38	3.65%	2.28
5	开勒环境	中国银行股份有限公司	智荟系列 19026 期	非保本浮动收益型	2,000.00	2019/1/4	2019/2/12	39	3.50%	7.48
6	开勒环境	中国银行股份有限公司	中行理财（人民币按期开放 T+0）	非保本浮动收益型	1,000.00	2019/1/25	2019/3/1	35	3.05%	2.92
7	开勒环境	中国银行股份有限公司	中行理财（人民币按期开放 T+0）	非保本浮动收益型	5,828.00	2019/3/29	2019/4/2	4	1.70%	1.09
8	开勒环境	中国银行股份有限公司	中行理财（人民币按期开放 T+0）	非保本浮动收益型	3,000.00	2019/4/30	2019/5/6	6	1.70%	0.84
9	开勒环境	中国银行股份有限公司	中行理财（人民币按期开放 T+0）	非保本浮动收益型	1,000.00	2019/5/6	2019/7/1	56	3.57%	5.47
10	开勒环境	中国银行股份有限公司	中行理财（人民币按期开放 T+0）	非保本浮动收益型	3,985.00	2019/6/27	2019/7/2	5	1.40%	0.76
13	开勒环境	中国银行股份有限公司	中行理财（人民币按期开放 T+0）	非保本浮动收益型	3,000.00	2019/9/27	2019/10/9	12	1.70%	1.68
11	开勒环境	中国银行股份有限公司	(中小企业专属)中银平稳理财计划-智荟系列 193796 期	非保本浮动收益型	100.00	2019/7/4	2019/8/16	43	3.75%	0.44
12	开勒	中国银行股	(中小企业专属)中	非保本浮	100.00	2019/8/21	2019/10/18	58	3.69%	0.59

序号	投资主体	产品发行主体	产品名称	产品类型	投资金额	购买日	到期日	投资天数	预期年化收益率	投资收益
	环境	份有限公司	银平稳理财计划-智荟系列194246期	动收益型						
14	开勒环境	中国银行股份有限公司	中银智富-融荟系列理财计划（91 天）	非保本浮动收益型	1,000.00	2019/11/25	2020/2/25	92	3.70%	
15	开勒环境	中国银行股份有限公司	(机构进阶 2000 万)中银平稳理财计划-智荟系列 195126 期	非保本浮动收益型	2,000.00	2019/11/14	2020/2/27	105	3.70%	
16	浙江开勒	中国工商银行股份有限公司	保本型法人 182 天稳利人民币理财产品	非保本浮动收益型	200.00	2019/9/20	2020/3/19	182	3.10%	
17	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	53.00	2018/7/20	2019/01/23	186	3.82%	1.03
18	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	30.00	2018/7/20	2019/1/25	188	3.82%	0.59
19	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	50.00	2018/7/27	2019/1/28	184	3.82%	0.96
20	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	120.00	2018/8/24	2019/2/25	184	3.82%	2.31
21	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	60.00	2018/09/05	2019/3/4	179	3.82%	1.12
22	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	57.00	2018/09/28	2019/03/27	179	3.82%	1.07
23	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	20.00	2018/09/30	2019/03/29	179	3.82%	0.37
24	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	16.00	2018/10/08	2019/08/15	310	3.82%	0.52
25	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	43.00	2018/10/25	2019/04/24	180	3.82%	0.81
26	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	61.00	2018/11/20	2019/05/20	180	3.82%	1.15
27	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	67.00	2019/03/22	2019/09/23	184	3.82%	1.29
28	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	50.00	2019/04/25	2019/10/25	182	3.82%	0.95

序号	投资主体	产品发行主体	产品名称	产品类型	投资金额	购买日	到期日	投资天数	预期年化收益率	投资收益
29	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	174.00	2019/05/27	2019/11/25	181	3.82%	3.30
30	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	164.00	2019/06/24	2019/12/23	181	3.82%	3.11
31	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	325.00	2019/07/24	2020/01/31	192	3.50%	
32	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	50.00	2019/08/23	2020/02/25	187	3.50%	
33	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	132.00	2019/08/26	2020/02/25	184	3.50%	
34	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	110.00	2019/08/28	2020/05/27	274	3.50%	
35	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	50.00	2019/09/18	2020/03/14	179	3.50%	
36	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	261.00	2019/09/25	2020/03/17	175	3.50%	
37	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	72.00	2019/10/29	2020/04/28	183	3.40%	
38	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	保本浮动收益型	46.00	2019/11/21	2020/05/25	187	3.40%	
39	欧比特	中国工商银行股份有限公司	法人稳利 98 天人民币理财 WL98ZST	非保本浮动收益型	600.00	2018/12/18	2019/03/25	98	3.75%	6.04
40	欧比特	中国工商银行股份有限公司	法人稳利 98 天人民币理财 WL98ZST	非保本浮动收益型	600.00	2019/03/26	2019/07/01	98	3.75%	6.04
41	欧比特	中国工商银行股份有限公司	法人稳利 98 天人民币理财 WL98ZST	非保本浮动收益型	200.00	2019/07/03	2019/10/08	98	3.75%	6.04
42	欧比特	中国工商银行股份有限公司	法人稳利 98 天人民币理财 WL98ZST	非保本浮动收益型	600.00	2019/09/05	2019/12/11	98	3.75%	6.04
43	欧比特	中国工商银行股份有限公司	法人稳利 98 天人民币理财 WL98ZST	非保本浮动收益型	600.00	2019/12/12	2020/03/18	98	3.65%	
44	欧比特	中国工商银行股份有限	法人稳利 147 天人民币理财	非保本浮动收益型	600.00	2018/12/18	2019/05/13	147	3.85%	9.23

序号	投资主体	产品发行主体	产品名称	产品类型	投资金额	购买日	到期日	投资天数	预期年化收益率	投资收益
		公司	WL147ZST							
45	欧比特	中国工商银行股份有限公司	法人稳利 147 天人民币理财 WL147ZST	非保本浮动收益型	600.00	2019/05/14	2019/10/07	147	3.85%	9.23
46	欧比特	中国工商银行股份有限公司	法人稳利 147 天人民币理财 WL147ZST	非保本浮动收益型	200.00	2019/09/05	2020/01/29	147	3.85%	
47	欧比特	中国工商银行股份有限公司	法人稳利 147 天人民币理财 WL147ZST	非保本浮动收益型	1,200.00	2019/10/10	2020/03/04	147	3.85%	
48	欧比特	中国工商银行股份有限公司	法人客户 126 天稳利人民币理财产品	非保本浮动收益型	200.00	2019/08/06	2019/12/09	126	3.70%	2.53
49	欧比特	中国工商银行股份有限公司	法人客户 126 天稳利人民币理财产品	非保本浮动收益型	100.00	2019/08/07	2019/12/10	126	3.70%	1.27
50	欧比特	中国工商银行股份有限公司	法人客户 126 天稳利人民币理财产品	非保本浮动收益型	200.00	2019/12/10	2020/04/13	126	3.70%	
51	欧比特	中国工商银行股份有限公司	法人客户 126 天稳利人民币理财产品	非保本浮动收益型	100.00	2019/12/11	2020/04/14	126	3.70%	
小计										**110.90**

3）2018 年度

① 无固定期限理财产品

单位：万元

序号	投资主体	发行机构	产品名称	期初金额	本期购买	本期赎回	期末余额	浮动收益	实际投资收益
1	开勒环境	中国银行股份有限公司	日积月累 GSRJYL01	4,700.00	33,030.00	37,330.00	400.00	3.0%、3.1%、3.2%	103.59
2	浙江开勒	中国农业银行股份有限公司	“金钥匙.安心快线”天天利滚利第 2 期开放式人民币理财产品		1,850.00	1,750.00	100.00	2.90%	2.14
3	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工行 e 灵通		5,650.00	5,650.00		3.1821%	30.55
4	欧比特	中国工商银行股份有限公司	法人“添利宝”净值型理财产品		2,800.00	2,800.00		3.2155%	10.61
5	欧比特	中国农业银行股份有限公司	中国农业银行“本利丰步步高”开放式人民币理财产品		150.00	150.00	-	2.7%	0.41

序号	投资主体	发行机构	产品名称	期初金额	本期购买	本期赎回	期末余额	浮动收益	实际投资收益
6	先勒动力	中国银行股份有限公司	日积月累GSRJYL01		399.00	264.00	135.00	3.0%、3.1%、3.2%	2.98
小计									**150.28**

② 固定期限理财产品

单位：万元

序号	投资主体	产品发行主体	产品名称	产品类型	投资金额	购买日	到期日	投资天数	预期年化收益率	实际投资收益
1	开勒环境	中国银行股份有限公司	智荟系列182141期	非保本浮动收益型	2,000.00	2018/11/30	2019/1/3	34	3.60%	
2	开勒环境	中国银行股份有限公司	稳富系列2018年第001期	非保本浮动收益型	10.00	2018/7/3	2019/7/8	370	6.25%	
3	开勒环境	中国银行股份有限公司	智荟系列182157期	非保本浮动收益型	2,000.00	2019/11/30	2019/2/12	74	3.70%	
4	开勒环境	中国银行股份有限公司	智荟系列182204期	非保本浮动收益型	600.00	2018/12/7	2019/1/14	38	3.65%	
5	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心E”（定向）2017年第3期	非保本浮动收益型	200.00	2018/4/9	2018/5/8	30	3.80%	0.62
6	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心E”（定向）2017年第3期	非保本浮动收益型	200.00	2018/5/9	2018/6/7	30	3.50%	0.56
7	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心E”（定向）2017年第3期	非保本浮动收益型	400.00	2018/6/11	2018/7/10	30	3.50%	1.11
8	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心E”（定向）2017年第3期	非保本浮动收益型	200.00	2018/6/15	2018/12/20	189	3.50%	3.89
9	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心E”（定向）2017年第3期	非保本浮动收益型	240.00	2018/6/21	2018/12/26	189	3.80%	4.67
10	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心E”（定向）2017年第3期	非保本浮动收益型	53.00	2018/7/20	2019/1/23	188		
11	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心E”（定向）2017年第3期	非保本浮动收益型	30.00	2018/7/24	2019/1/25	186		
12	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心E”（定向）2017年第3期	非保本浮动收益型	50.00	2018/7/27	2019/1/27	185		
13	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心E”（定向）2017年第3期	非保本浮动收益型	120.00	2018/8/24	2019/2/25	186		

序号	投资主体	产品发行主体	产品名称	产品类型	投资金额	购买日	到期日	投资天数	预期年化收益率	实际投资收益
14	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	非保本浮动收益型	60.00	2018/9/5	2019/3/4	181		
15	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	非保本浮动收益型	57.00	2018/9/28	2019/3/27	181		
16	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	非保本浮动收益型	20.00	2018/9/30	2019/3/29	181		
17	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	非保本浮动收益型	16.00	2018/10/8	2019/8/15	312		
18	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	非保本浮动收益型	43.00	2018/10/25	2019/4/24	182		
19	欧比特	中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心 E”（定向）2017 年第 3 期	非保本浮动收益型	61.00	2018/11/20	2019/5/20	182		
20	欧比特	中国工商银行股份有限公司	法人 98 天稳利人民币理财	非保本浮动收益型	600.00	2018/12/18	2019/3/26	99		
21	欧比特	中国工商银行股份有限公司	法人 147 天稳利人民币理财	非保本浮动收益型	600.00	2018/12/18	2019/5/13	147		
小计										**10.85**

综上，报告期内，为提高部分短期闲置资金的使用效率，公司购买少量低风险、可在较短时间赎回理财产品，具有合理性。

（3）与投资收益、现金流量表相关科目的勾稽关系

2018 年度，保本浮动收益型银行理财产品、非保本浮动收益型理财计入“其他流动资产”核算，2019 年度起根据新金融工具准则，将购买的保本浮动收益型银行理财产品、非保本浮动收益型理财将其作为“交易性金融资产”项目核算，相应购买理财产品本金列报为“投资所支付的现金”，收回理财产品本金及收益列报为“收回投资所收到的现金”。

报告期内，公司购买理财产品所涉相关科目的具体勾稽关系如下表所示：

单位：万元

项目	计算公式	2020年度	2019年度	2018年度
购买理财产品金额	A	37,713.25	82,863.60	51,289.00
现金流量表—投资所支付的现金	B	37,713.25	82,863.60	51,289.00
差异	C=A-B	-	-	-
收回理财产品金额	D	46,511.04	76,814.60	49,184.00
现金流量表—收回投资所收到的现金	E	46,511.04	76,814.60	49,184.00
差异	F=D-E	-	-	-

综上，公司理财产品购买与赎回金额与现金流量表相关科目勾稽一致。

（4）公司对规范购买理财产品的相关内控流程及实际履行情况

为规范公司的对外投资决策程序，建立系统完善的投资决策机制，确保决策的科学、规范、透明，有效防范各种风险，保障公司和股东的利益，根据《公司法》、《公司章程》（草案）等文件的规定，结合公司实际情况，制定了《开勒环境科技（上海）股份有限公司对外投资管理制度》。

报告期内，公司严格遵守相关规定，履行了董事会、股东大会等决策程序，于第一届董事会第二十二次会议、第二届董事会第六次会议、第二届董事会第十次会议等董事会及 2017 年第三次临时股东大会、2018 年第四次临时股东大会、2019 年第三次临时股东大会等股东大会审议通过了《关于公司利用自有闲置资金购买理财产品的议案》。

报告期内，公司购买银行理财产品的决策程序如下：在董事会或股东大会授权范围内，财务部发起资金使用申请并说明主要情况；财务总监、董事长等审批；财务部根据审批意见购买理财产品。

综上，报告期内公司购买理财产品均已按照前述流程履行相应的审批程序，不存在违规购买理财产品的情况。

（5）相关理财产品的列报情况

报告期内，公司将购买的理财性质的产品总体划分为保本固定收益、非保本浮动收益类，在 2017 年度至 2018 年度，公司根据对理财产品的持有目的和能力并考虑其流动性特征将其作为“其他流动资产”在财务报表中列示。2019 年 1 月 1 日起，根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（2017）对于金融资产分类的定义，公司将理财类产品按如下标准进行分类及列报：

分类	期限	按新金融工具准则分类	财务报表列示
保本浮动收益	1 年以内	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	交易性金融资产
	1 年以上		其他非流动金融资产
非保本浮动收益	1 年以内		交易性金融资产
	1 年以上		其他非流动金融资产

2019-2020 年购买的理财产品，根据理财说明书，均非投资于单一固定收益资金项目，无法穿透判断其基础资产是否满足本金加利息的合同现金流量特征，这种情况下，理财产品只能分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，由于其无固定投资期限均在 1 年以内，故列报于交易性融资产。理财产品到期赎回时收到的理财收益计入“投资收益”。

综上，报告期内，公司的相关购买理财产品、收益和相关现金流的列报情况符合会计准则要求。

2、可供出售金融资产

报告期各期末，公司可供出售金融资产的账面价值分别为 199.76 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占非流动资产的比例分别为 2.60%、0.00%和 0.00%。公司可供出售金融资产系 2014 年 8 月对上海雍健投资管理中心（有限合伙）的出资，账面原值 200.00 万元；2019 年 12 月，上海雍健投资管理中心（有限合伙）注销。

除上述情形外，公司不存在其他金额较大的以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、借与他人款项或委托理财等财务性投资。

（七）其他流动资产分析

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
理财产品（元）	-	-	69,550,000.00
预缴所得税（元）	1,936,087.21	670,049.49	368,243.69
待抵扣增值税（元）	1,861,581.54	1,767,788.35	553,597.57
预缴境外税费（元）	-	59,786.73	-
上市费用（元）	3,714,059.12	566,037.74	-
合计（元）	**7,511,727.87**	**3,063,662.31**	**70,471,841.26**

报告期各期末，公司其他流动资产的构成主要包括理财产品、预缴所得税、待抵扣进项税、预缴境外税费和上市费用等。2019 年开始实行新金融工具准则，故非保本浮动盈亏的理财产品从 2019 年开始在交易性金融资产核算，故其他流动资产中理财产品 2019 年末和 2020 年 12 月 31 日无余额。上市费用主要系预付 IPO 中介费用，包括 IPO 辅导阶段的发生的保荐费、申报会计师费用等。

根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》及应用指南规定，与发行权益性工具作为合并对价直接相关的交易费用，应当冲减资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。公司将预付的 IPO 相关的保荐费、律师费、审计费列示为其他流动资产-IPO 中介费符合企业会计准则的规定，当 IPO 申请未能获得发审委通过或已被中国证监会作出不予核准决定的时候，转入当期损益。

综上，报告期各期末，公司其他流动资产的构成主要包括理财产品、预缴所得税、待抵扣进项税、预缴境外税费和上市费用等，构成合理。

（八）固定资产分析

1、固定资产构成及变动分析

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

序号	项目（万元）	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
一	**固定资产原值**			
1	房屋及建筑物	2,394.66	2,394.66	2,394.66
2	通用设备	523.56	487.91	394.59
3	专用设备	707.45	498.23	427.83
4	运输工具	740.68	665.06	485.09

序号	项目（万元）	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
合计		**4,366.35**	**4,045.86**	**3,702.17**
二	**累计折旧**			
1	房屋及建筑物	284.04	189.39	118.54
2	通用设备	306.54	231.10	152.53
3	专用设备	213.91	170.28	114.84
4	运输工具	505.04	357.75	266.81
合计		**1,309.53**	**948.52**	**652.71**
三	**账面价值**			
1	房屋及建筑物	2,110.62	2,205.27	2,276.13
2	通用设备	217.02	256.81	242.06
3	专用设备	493.54	327.95	313.00
4	运输工具	235.64	307.31	218.28
合计		**3,056.83**	**3,097.34**	**3,049.46**

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 3,049.46 万元、3,097.34 万元和 3,056.83 万元，占非流动资产的比例分别为 39.66%、31.37%和 22.56%，占资产总额的比例分别为 10.28%、8.22%和 7.40%，主要由房屋及建筑物、通用设备、专用设备和运输工具等构成。

2019 年末，公司固定资产原值较 2018 年末增加 343.69 万元，同比增长 9.28%，主要原因是：一是公司根据经营需要，购置运输设备；二是随着公司墨西哥、印度两家境外子公司投入运营，根据境内外经营需求，公司补充购置了部分电子设备及办公设备。

2020 年末，公司固定资产原值较 2019 年末增加 320.49 万元，同比增长 7.92%，主要原因是随着公司业务规模扩大，公司新增机械加工设备，专用设备有所增加。

2、房屋建筑物折旧年限的合理性

报告期内，公司主要房屋建筑物如下：

类 别	折旧方法	原值（元）	折旧年限（年）
浙江开勒厂房（一期）	年限平均法	11,394,141.33	30
郑东新区商都路商品房	年限平均法	6,939,660.00	27
天津融合广场商品房	年限平均法	1,484,371.33	27

《企业会计准则第 4 号》固定资产第十六条“企业确定固定资产使用寿命，应当考虑下列因素：（1）预计生产能力或实物产量；（2）预计有形损耗和无形损耗；（3）法律或者类似规定对资产使用的限制。”

报告期内，公司厂房折旧年限主要依据预计生产能力、设计年限及建筑质量等；商品房的折旧年限主要依据国有建设用地使用权确定。其中，浙江开勒厂房（一期）按照厂房车间常规 30 年计提折旧；郑东新区商都路商品房于 2017 年 12 月投入使用，并按照商品房常规年限 40 年计提折旧，公司于 2020 年 7 月就该房产办妥不动产权证，根据不动产权证使用年限至 2045 年 9 月，2020 年公司根据实际使用年限 27 年进行折旧摊销，并对前期折旧进行一次性调整；天津融合广场商品房于 2018 年 6 月 12 日办妥不动产权证，国有建设用地使用期限至 2045 年 6 月，公司按照剩余使用年限 27 年进行折旧摊销。公司房屋及建筑物折旧年限满足《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，房屋、建筑物计算折旧的最低年限为 20 年。

综上，公司房屋建筑物折旧年限合理。

3、各类固定资产折旧费用计提情况及相关折旧、摊销费用在存货、营业成本、管理费用、销售费用中列报的具体情况

报告期内，公司将固定资产折旧费用其用途分别计入相关成本、费用科目，其中，与生产相关的固定资产折旧费用计入生产成本之制造费用中，管理部门使用的固定资产折旧费用计入管理费用-折旧费用科目，研发部门使用的研发设备等固定资产折旧费用计入研发费用-折旧费用，销售部门使用的固定资产折旧费计入销售费用-折旧费科目，具体列报情况如下：

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
制造费用（元）	1,425,598.25	1,249,909.00	1,156,875.58
销售费用-折旧费（元）	1,385,780.32	1,087,846.87	829,886.97
管理费用-折旧费用（元）	839,182.88	740,689.49	767,809.57
研发费用-折旧费用（元）	103,411.06	89,964.18	47,169.60
小 计	3,753,972.51	3,168,409.54	2,801,741.72
固定资产计提数（元）	3,753,972.51	3,168,409.54	2,801,741.72
差 异	-	-	-

综上，报告期内，公司固定资产折旧在存货、营业成本、管理费用、销售费用中列报符合实际经营情况，真实、合理。

4、固定资产成新率及减值情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司固定资产原值 4,366.35 万元，净值 3,056.83 万元，固定资产综合成新率为 70.01%，成新率较高。公司固定资产使用状况良好，不存在固定资产可收回金额低于账面价值的情况，故未计提减值准备。

（九）在建工程分析

1、在建工程构成及变动情况

（1）总体情况

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

项目（万元）	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
年产 1.2 万台 HVLS 节能风扇、3 万台 PMSM 高效电机生产基地建设项目	4,731.44	3,458.15	933.93
研发、生产和运营中心项目	1,339.41	-	-
待安装设备	76.37	-	--
合计	**6,147.21**	**3,458.15**	**933.93**

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 933.93 万元、3,458.15 万元和 6,147.21 万元。其中，2019 年末和 2020 年末，公司在建工程余额较上期末分别增加 2,524.23 万元和 2,689.06 万元，主要系年产 1.2 万台 HVLS 节能风扇、3 万台 PMSM 高效电机生产基地建设项目和研发、生产和运营中心项目建设及持续投入增加所致。

（2）具体情况

报告期内，公司在建工程具体明细列示如下：

期间	工程名称	期初数（元）	本期增加（元）	转入固定资产（元）	转入长期待摊费用（元）	期末数（元）	工程进度
2020 年度	年产 1.2 万台 HVLS 节能风扇、3 万台 PMSM 高效电机生产基地建设项目	34,581,506.38	12,732,894.31			47,314,400.69	20%

期间	工程名称	期初数（元）	本期增加（元）	转入固定资产（元）	转入长期待摊费用（元）	期末数（元）	工程进度
	研发、生产和运营中心项目		13,394,067.56			13,394,067.56	10%
	待安装设备		763,668.92			763,668.92	
	合 计	34,581,506.38	26,890,630.79			61,472,137.17	
2019年度	年产1.2万台HVLS节能风扇、3万台PMSM高效电机生产基地建设项目	9,339,251.72	25,242,254.66			34,581,506.38	15%
	合 计	9,339,251.72	25,242,254.66	-	-	34,581,506.38	-
2018年度	年产1.2万台HVLS节能风扇、3万台PMSM高效电机生产基地建设项目	-	9,339,251.72	-	-	9,339,251.72	4%
	装修工程	190,970.87	-	-	190,970.87	-	-
	合 计	190,970.87	9,339,251.72	-	190,970.87	9,339,251.72	-

（续上表）

项目	预算数（元）	计划开工时间	实际开工时间	计划完工时间	实际完工时间	截止2020年12月31日利息资本化累计金额（元）	2019年当期利息资本化金额（元）	2020年利息资本化金额（元）	资金来源
年产1.2万台HVLS节能风扇、3万台PMSM高效电机生产基地建设项目	229,823,300.00	2018年8月	2018年8月	2020年12月	未完工	976,275.40	277,403.38	698,872.02	募集资金
装修工程	3,568,500.00	2017年12月	2017年12月	2018年7月	2018年8月	-	-	-	自有资金
研发、生产和运营中心项目	134,400,000.00	2020年10月	2020年10月	2022年12月	未完工	-	-	-	自筹资金
合计	367,791,800.00	-	-	-	-	976,275.40	277,403.38	698,872.02	-

注：公司在建工程原“浙江开勒新厂房”系本次募集资金投资项目“年产1.2万台HVLS节能风扇、3万台PMSM高效电机生产基地建设项目”的部分建设工程，现统一为“年产1.2万台HVLS节能风扇、3万台PMSM高效电机生产基地建设项目”。

报告期各期末，公司在建工程主要由装修工程、待安装设备以及年产1.2万台HVLS节能风扇、3万台PMSM高效电机生产基地建设项目和研发、生产和运营中心项目等组成。

其中，装修工程系浙江开勒办公楼内部装修，该工程资金来源为自有资金。待安装设备系采购的已到厂但尚未安装调试完成并验收的设备。

研发、生产和运营中心项目于 2020 年 10 月开工建设，该工程资金来源为自筹资金。

年产 1.2 万台 HVLS 节能风扇、3 万台 PMSM 高效电机生产基地建设项目系本次募集资金投资项目之一。公司于 2018 年 8 月利用自有资金开工建设募投项目，并于 2019 年起利用部分金融机构贷款进行建设，募集资金到位后对先行投入的、计划以募集资金投资的资金予以全部置换。2019 年当期资本化利息金额为 277,403.38 元，2020 年当期资本化利息金额为 698,872.02 元，截至 2020 年 12 月 31 日累计资本化利息金额为 976,275.40 元。

综上，报告期内，公司在建工程中浙江开勒办公楼、装修工程和待安装设备资金来源为自有资金；年产 1.2 万台 HVLS 节能风扇、3 万台 PMSM 高效电机生产基地建设项目系本次募集资金投资项目之一，2019 年度及 2020 年度存在利息资本化的情况；公司在建工程结转至固定资产时点、金额合理，符合在建工程建设的实际情况。

2、大额在建工程转固情况

报告期内，公司不存在大额在建工程转入固定资产的情况。

3、尚未完工交付项目预计未来转入固定资产的时间与条件

截至报告期末，公司尚未完工的在建工程项目为年产 1.2 万台 HVLS 节能风扇、3 万台 PMSM 高效电机生产基地建设项目和研发、生产和运营中心项目建设项目。其中，年产 1.2 万台 HVLS 节能风扇、3 万台 PMSM 高效电机生产基地建设项目为本次发行募集资金投资项目，账面价值 4,731.44 万元，预计 2021 年达到预定可使用状态后转入固定资产。研发、生产和运营中心项目建设项目，账面价值 1,339.41 万元，预计 2022 年 12 月达到预定可使用状态后转入固定资产。

4、在建工程减值情况

报告期各期末，公司在建工程不存在减值迹象，公司未对在建工程计提减值准备。

5、披露在建工程的预算支出的构成及其合理性，预算支出与实际支出的差异及其原因，当期结转固定资产的在建工程项目预算支出与实际支出比较情况

报告期内，公司在建工程预算支出与实际支出情况如下：

序号	项目名称	预算支出（万元）	主要构成	实际支出（万元）	差异（万元）	报告期内转固金额（万元）	备注
1	装修工程	356.85	浙江开勒办公大楼室内装修装饰工程、强弱电工程、给排水改造工程、室外绿化工程等	356.85	-	19.10	装修工程实际支出金额为 356.85 万元，均为 2018 年结转长期待摊费用
2	待安装设备	-	-	76.37	76.37	-	零星设备购置
3	年产 1.2 万台 HVLS 节能风扇、3 万台 PMSM 高效电机生产基地建设项目	22,982.33	主要包括建筑工程、设备购置及安装费等	4,731.44	-	-	根据本次发行董事会、股东大会相关决议，在本次发行募集资金到位之前，公司可根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入上述项目
4	研发、生产和运营中心项目	13,440.00	主要包括设计费、建筑工程、景观绿化、装修工程、设备购置及安装费	1,339.41	-	-	

综上，公司各在建工程项目预算支出的构成合理，预算支出与实际支出的差异较小且在合理范围，工程实际支出严格按照预算执行。

6、披露期末是否对在建工程实施盘点，工程进度与形象进度是否相符

公司于 2018 年 12 月 29 日、2019 年 12 月 28 日、2020 年 12 月 29 日和 2021 年 1 月 21 日分别对各期末在建工程中年产 1.2 万台 HVLS 节能风扇、3 万台 PMSM 高效电机生产基地建设项目、研发、生产和运营中心项目进行了盘点。2019 年 12 月 28 日、2020 年 12 月 29 日和 2021 年 1 月 21 日，中介机构对公司在建工程进行了现场监盘，监盘小组分别由保荐人、申报会计师和公司生产部门人员、工程负责人员、财务人员、保荐机构人员组成，经现场监盘，公司在建工程形象进度与工程进度保持一致性。

因首次接受委托时未能对公司 2018 年末在建工程进行监盘，保荐人、申报

会计师获取了公司 2018 年末在建工程盘点记录和相关文件进行复核。保荐人、申报会计师认为，公司在建工程管理内部控制制度设计合理，执行有效，不存在重大风险，公司 2018 年末的在建工程盘点结果可靠，值得信任。

综上，发行人对在建工程实施盘点，保荐人、申报会计师进行了监盘， 报告期末发行人工程进度与形象进度相符。

7、不存在提前或推迟结转固定资产的情形，不存在混入与在建工程无关的其他支出的情况

报告期内，公司在建工程结转固定资产根据其实际完工进度决定，达到预定可使用状态方可转为固定资产，不存在提前或推迟结转固定资产的情形。

2018 年和 2019 年期末在建工程均为未完工的年产 1.2 万台 HVLS 节能风扇、3 万台 PMSM 高效电机生产基地建设项目，2020 年 12 月 31 日期末在建工程为未完工的年产 1.2 万台 HVLS 节能风扇、3 万台 PMSM 高效电机生产基地建设项目、待安装设备和研发、生产和运营中心项目。公司各期末在建工程不存在与在建工程无关的其他支出的情况。

综上，发行人不存在提前或推迟结转固定资产的情形，在建工程支出不存在混入其他支出的情况。

8、结合企业会计准则的要求，披露利息资本化的合规性

（1）会计准则相关规定

根据企业会计准则相关规定，企业发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，应当予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，应当在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

根据《企业会计准则第 17 号——借款费用》的规定：第五条 借款费用同时满足下列条件的，才能开始资本化：1.资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；2.借款费用已经发生；3.为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，应当以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定。

（2）公司利息资本化情况

募投项目“年产 1.2 万台 HVLS 节能风扇、3 万台 PMSM 高效电机生产基地建设项目”主体工程于 2018 年 8 月正式开始施工建设，为建设该项目，2019 年 6 月起至 2019 年 12 月之间，浙江开勒公司与中国工商银行股份有限公司海宁支行签署了 5 笔《小微企业固定资产购建贷款借款合同》，向银行取得贷款 1,355 万元用于购买或自建用于企业自身经营使用的工业厂房。报告期内，公司收到的贷款及相应的贷款利息如下：

序号	贷款金额（万元）	借款期限	贷款年利率	放款时间	累计资本化利息（万元）
1	300.00	2019.6.10-2024.6.3	5.90%	2019.6.10	26.70
2	400.00	2019.7.9-2023.11.15	5.605%	2019.7.9	33.23
3	255.00	2019.8.13-2023-4.15	5.4625%	2019.8.13	19.31
4	200.00 注	2019.11.1-2024.6.3	5.4625%	2019.11.4	9.81
5	200.00 注	2019.12.18-2024.6.3	5.4625%	2019.12.18	8.58

注：该两笔贷款还款方式为按月等额本金还款，故该两笔贷款每月计算资本化利息的本金金额均依次递减。

报告期内，公司于 2019 年 6 月起陆续向银行贷款 1,355 万元用于建设年产 1.2 万台 HVLS 节能风扇、3 万台 PMSM 高效电机生产基地建设项目，自放款之日起至 2020 年 12 月 31 日，其产生的利息合计金额 97.63 万元自借款开始日予以资本化计入在建工程，其中 2019 年度资本化利息金额为 27.74 万元，2020 年度当期资本化利息金额为 69.89 万元。

综上，公司借款费用资本化会计处理严格按照企业会计准则要求进行确认和计量，报告期各期资本化利息金额计算准确，符合企业会计准则相关规定。

（十）无形资产

1、无形资产构成及变动分析

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

序号	项目（万元）	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
一	**无形资产原值**			
1	土地使用权	2,743.42	1,345.60	1,345.60
2	专利技术	343.00	343.00	343.00
3	软件	37.62	37.62	37.62
合计		**3,124.04**	**1,726.22**	**1,726.22**
二	**累计摊销**			
1	土地使用权	141.93	74.25	47.34
2	专利技术	158.80	120.69	82.57
3	软件	29.55	22.63	15.71
合计		**330.28**	**217.57**	**145.62**
三	**账面价值**			
1	土地使用权	2,601.48	1,271.35	1,298.26
2	专利技术	184.20	222.31	260.43
3	软件	8.07	14.99	21.91
合计		**2,793.76**	**1,508.66**	**1,580.60**

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 1,580.60 万元、1,508.66 万元和 2,793.76 万元，占非流动资产的比例分别为 20.56%、15.28%和 20.62%，占资产总额的比例分别为 5.33%、4.00%和 6.76%，主要由土地使用权、专利技术和软件等构成。2019 年末公司无形资产原值与 2018 年末持平，未发生变化。2020 年末公司无形资产原值较 2019 年末增加 1,397.81 万元，同比增长 80.98%，主要原因是：公司新购入土地使用权。

报告期各期末，公司无形资产状况良好，均处于正常使用状态，未发生减值。

2、合并中识别并确认无形资产的情形

报告期内，公司存在合并中识别并确认无形资产的情形，具体情况如下：2016 年 12 月，公司以 2,053.75 万元收购欧比特 60%股权，取得欧比特控制权并将其纳入合并范围。在上述合并过程中，公司对欧比特账面未记录的专利技术进行了识别并确认为无形资产，相关无形资产确认原值为 490.00 万元。

根据北京中同华资产评估有限公司出具的《苏州欧比特机械有限公司股东拟转让股权所涉及的股东全部权益价值评估项目资产评估报告书》（中同华评报字

（2016）第 1003 号），评估机构采用收益法对 10 项实用新型专利进行评估，评估基准日（2016 年 10 月 31 日）的评估价值为 490.00 万元。公司根据企业会计准则的相关规定，以评估机构出具的资产评估报告作为识别并确认无形资产的依据。

公司在合并中识别并确认的 10 项实用新型专利均取得专利证书，欧比特拥有上述专利的权属并实际控制。欧比特账面未记录的专利符合无形资产的定义，与该专利有关的经济利益很可能流入企业、该专利的成本能够可靠计量，公司在合并中识别并确认的无形资产满足无形资产的确认条件。

3、披露对各类无形资产摊销测试的情况及相关摊销费用在存货、营业成本、管理费用、销售费用中列报的具体情况

报告期内，公司将无形资产摊销费用计入管理费用中，具体列报情况如下：

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
管理费用-摊销费用（元）	1,127,115.78	719,420.03	1,998,864.46
小 计	1,127,115.78	719,420.03	1,998,864.46
无形资产摊销金额（元）	1,127,115.78	719,420.03	1,998,864.46
差 异	-	-	-

综上，报告期内，公司固定资产折旧、无形资产摊销在存货、营业成本、管理费用、销售费用中列报符合实际经营情况，真实、合理。

（十一）商誉分析

报告期各期末，公司商誉系 2016 年 12 月收购欧比特股权所形成，账面价值均为 913.25 万元，占非流动资产的比例分别为 11.88%、9.25%和 6.74%，占总资产的比例分别为 3.08%、2.42%和 2.21%。

报告期内，公司于资产负债表日对商誉进行减值测试，根据欧比特预计未来流量现值测算可回收金额，与欧比特合并层面账面价值进行比较。经测试，商誉未出现减值损失。

公司委托中铭国际资产评估（北京）有限责任公司对商誉进行评估，根据中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具的《资产评估报告》（中铭评报字[2021]第 2045 号），截至 2020 年 12 月 31 日包含商誉的资产组或资产组组合可收回金

额为 9,286.08 万元，高于账面价值 4,219.26 万元，商誉未出现减值损失。

（十二）长期待摊费用分析

1、长期待摊费用的构成及摊销情况

报告期内公司长期待摊费用的构成如下：

（1）2020 年

项目名称	开始摊销日期	原始金额（元）	摊销期限（月）
绿化费	2016 年 8 月	2,200,324.00	360
装修款 B	2016 年 6 月	1,337,595.94	60
装修款 C	2017 年 12 月	637,361.97	60
租赁费	2017 年 12 月	190,152.43	36
装修费 D	2018 年 8 月	3,568,489.36	60
装修费 E	2018 年 12 月	121,559.00	60
装修费 F	2020 年 11 月	83,800.00	58
合 计		**8,139,282.70**	

（续上表）

项目名称	期初余额	本期增加额	本期摊销额	累计摊销额	期末余额
绿化费	1,949,731.59		73,344.12	323,936.53	1,876,387.47
装修款 B	372,509.79		279,382.20	1,244,468.35	93,127.59
装修款 C	371,794.51		127,472.40	393,039.86	244,322.11
租赁费	58,102.18		58,102.18	190,152.43	0.00
装修费 D	2,557,417.42		713,697.84	1,724,769.78	1,843,719.58
装修费 E	95,221.26		24,311.76	50,649.50	70,909.50
装修费 F		83,800.00	2,889.66	2,889.66	80,910.34
合 计	**5,404,776.75**	**83,800.00**	**1,279,200.16**	**3,929,906.11**	**4,209,376.59**

（2）2019 年度

项目名称	开始摊销日期	原始金额（元）	摊销期限（月）
绿化费	2016 年 8 月	2,200,324.00	360
装修款 B	2016 年 6 月	1,337,595.94	60
装修款 C[注]	2017 年 12 月	611,394.08	60
租赁费	2017 年 12 月	190,152.43	36

项目名称	开始摊销日期	原始金额（元）	摊销期限（月）
装修费 D	2018 年 8 月	3,568,489.36	60
装修费 E	2018 年 12 月	121,559.00	60
合 计		**8,029,514.81**	

(续上表)

项目名称	期初余额（元）	本期增加额（元）	本期摊销额（元）	累计摊销额（元）	期末余额（元）
绿化费	2,023,075.71		73,344.12	250,592.41	1,949,731.59
装修款 B	651,891.99		279,382.20	965,086.15	372,509.79
装修款 C	594,835.46	25,967.89	249,008.84	265,567.46	371,794.51
租赁费	121,486.30		63,384.12	132,050.25	58,102.18
装修费 D	3,271,115.26		713,697.84	1,011,071.94	2,557,417.42
装修费 E	119,533.02		24,311.76	26,337.74	95,221.26
合 计	**6,781,937.74**	**25,967.89**	**1,403,128.88**	**2,650,705.95**	**5,404,776.75**

[注]: 装修费 C 系非居住商用房装修，2017-2018 公司按照产权期限 40 年摊销，2019 年调整为 5 年摊销，并对前期摊销一次性调整。

（3）2018 年度

项目名称	开始摊销日期	原始金额（元）	摊销期限（月）
绿化费	2016 年 8 月	2,200,324.00	360
装修款 A[注]	2012 年 11 月	343,381.64	108
装修款 B	2016 年 6 月	1,337,595.94	60
装修款 C	2017 年 12 月	611,394.08	480
租赁费	2017 年 12 月	190,152.43	36
装修费 D	2018 年 8 月	3,568,489.36	60
装修费 E	2018 年 12 月	121,559.00	60
合 计		**8,372,896.45**	

(续上表)

项目名称	期初余额（元）	本期增加额（元）	本期摊销额（元）	累计摊销额（元）	期末余额（元）
绿化费	2,096,419.83		73,344.12	177,248.29	2,023,075.71
装修款 A	146,255.12		146,255.12	343,381.64	
装修款 B	918,201.47	11,111.12	277,420.60	685,703.95	651,891.99
装修款 C	565,902.74	44,309.91	15,377.19	16,558.62	594,835.46
租赁费	184,870.42		63,384.12	68,666.13	121,486.30

项目名称	期初余额（元）	本期增加额（元）	本期摊销额（元）	累计摊销额（元）	期末余额（元）
装修费 D		3,568,489.36	297,374.10	297,374.10	3,271,115.26
装修费 E		121,559.00	2,025.98	2,025.98	119,533.02
合 计	**3,911,649.58**	**3,745,469.39**	**875,181.23**	**1,590,958.71**	**6,781,937.74**

[注]: 原租赁的办公楼已不在承租，一次性摊销。

2、收益期及摊销期限确定

报告期内，公司长期待摊费用摊销期限确定方式如下：

项目名称	预计受益期（月）	摊销期限（月）	备注
绿化费	360	360	根据厂房折旧期限，公司绿化费按照 30 年进行摊销
装修费	60	60	根据装修费预计使用期限
租赁费	36	36	根据租赁期限按照 36 个月进行摊销

3、其他非流动资产的构成、涉及的相关合同及其主要内容

（1）2020 年末

2020 年末，公司无其他非流动资产。

（2）2019 年末

2019 年末，公司其他非流动资产中主要供应商情况如下：

供应商	项目类型	购置设备及工程款名称	合同/结算金额（元）	预付款金额（元）	合同约定付款安排	合同进度
广州博厦建筑设计研究院有限公司郑州分公司	预付工程款	年产 1.2 万台 HVLS 节能风扇、3 万台 PMSM 高效电机生产基地建设项目设计费	955,000.00	859,500.00	签到合同 14 个工作日内，预付设计费总额 15%，报批方案设计通过后 14 个工作日内，支付 10%；报批总体（扩初）设计文件通过后 14 个工作日内，支付 25%；提交全部施工图设计文件并经审图通过后 14 个工作日内支付 40%；项目工程竣工验收后 7 日内，支付 10%。	90%
苏州市台群机械有限公司	预付设备款	CNC 立式加工中心	900,000.00	270,000.00	合同生效后，预付合同总价的 30%，安装调试验收后支付合同总价的 60%，剩余 10%作为质保金，质保金在设备验收合格后一年内支付。	30%
上海城乡建筑设计院有	预付工	松江区地块	1,400,000.00	264,150.94	合同生效后七日内,预付设计费总额的 20%；提交方案设计文件	20%

供应商	项目类型	购置设备及工程款名称	合同/结算金额（元）	预付款金额（元）	合同约定付款安排	合同进度
限公司	程款	工程设计			及通过方案批复后七日内,支付20%；提交全部施工图设计文件后七日内，支付35%；施工图设计文件通过审查后七日内，支付20%；工程收工验收后日内，支付设计费余额。	
林肯电梯（中国）有限公司	预付设备款	电梯7台	632,000.00	189,600.00	合同签订后七天内支付总货款30%，双方约定的交货日之前20天，支付合同总货款的70%。	30%
上海城乡建筑设计院有限公司	预付工程款	松江区地块景观设计	300,000.00	56,603.77	本合同生效后七日内预付设计费总额的20%；提交方案设计文件后七日内，支付30%；提交全部施工图设计文件后七日内支付45%；工程竣工验收后日内，支付设计费余额；	20%
合计				**1,639,854.71**		
占其他非流动资产余额比例				95.56%		

（3） 2018年末

2018年末，公司其他非流动资产中主要供应商情况如下：

供应商	项目类型	购置设备及工程款名称	合同金额（元）	预付款金额（元）	合同约定付款安排	合同进度
广州博厦建筑设计研究院有限公司郑州分公司	预付工程款	年产1.2万台HVLS节能风扇、3万台PMSM高效电机生产基地建设项目设计费	1,200,000.00	600,000.00	签到合同14个工作日内，预付设计费总额15%，报批方案设计通过后14个工作日内，支付10%；报批总体（扩初）设计文件通过后14个工作日内，支付25%；提交全部施工图设计文件并经审图通过后14个工作日内支付40%;项目工程竣工验收后7日内，支付10%。	50%
上海宝景汽车销售服务有限公司	预付设备款	2辆汽车	552,000.00	552,000.00	车辆到店后，乙方完成检查，并电话通知甲方后，甲方应在3日内交清车款并办理提车手续。	100%
上海城乡建筑设计院有限公司	预付工程款	松江区地块工程设计	1,400,000.00	280,000.00	合同生效后七日内,预付设计费总额的20%；提交方案设计文件及通过方案批复后七日内,支付20%;提交全部施工图设计文件后七日内，支付35%；施工图设计文件通过审查后七日内，支付20%；工程	20%

供应商	项目类型	购置设备及工程款名称	合同金额（元）	预付款金额（元）	合同约定付款安排	合同进度
					收工验收后日内，支付设计费余额。	
林肯电梯（中国）有限公司	预付设备款	电梯 7 台	632,000.00	189,600.00	合同签订后七天内支付总货款 30%，双方约定的交货日之前 20 天，支付合同总货款的 70%。	30%
苏州万纵一智能机械有限公司	预付设备款	全自动精密伺服绕线机	205,000.00	102,500.00	合同生效后，预付 50%货款，验收合格后支付 40%货款，余下 10%货款作为质保金,质保金验收合格后 90 天支付完毕。	50%
上海城乡建筑设计院有限公司	预付工程款	松江区地块景观设计	300,000.00	60,000.00	本合同生效后七日内预付设计费总额的 20%；提交方案设计文件后七日内，支付 30%；提交全部施工图设计文件后七日内支付 45%；工程竣工验收后日内，支付设计费余额；	20%
合计				**1,784,100.00**		
占其他非流动资产余额比例				100.00%		

综上，报告期内公司长期待摊费用构成、受益期及其摊销期限合理；报告期各期末公司非流动资产的构成真实、合理。

（十三）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力主要财务指标如下：

财务指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	4.06	4.05	4.29
存货周转率（次）	4.25	4.73	5.22

1、应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为 4.29、4.05 和 4.06，总体稳定略有下降，主要系随着公司经营规模扩大，以及受宏观经济、下游行业等因素影响，应收账款余额有所增加。2019 年和 2020 年应收账款周转率基本稳定。2018 年到 2019 年，公司应收账款周转率降低，主要原因是：一是按照合同约定，实现销售后，一般将合同金额的 3%-10%作为质保金，质保期主要为 1-3 年，公司销售额逐年增加，应收质保金金额随之增加；二是随着公司经营规模扩大，应收账款余额有所增加。

报告期内，公司在拓展市场的同时注重对应收账款的管理，制定了有效的管理制度，确保应收账款到期后回款情况保持在合理水平，较好保证了销售款项的及时收回。

2、存货周转率

报告期内，公司各类存货的周转率情况如下：

项 目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	周转率	周转天数（天）	周转率	周转天数（天）	周转率	周转天数（天）
原材料	8.00	45.00	9.03	39.88	12.09	29.78
在产品	233.35	1.54	237.69	1.51	248.05	1.45
库存商品	13.42	26.82	16.56	21.74	19.45	18.51
发出商品	35.98	10.00	30.10	11.96	18.96	18.99
委托加工物资	256.64	1.40	369.32	0.97	1,633.47	0.22
合 计	**4.25**	**84.77**	**4.73**	**76.07**	**5.22**	**68.95**

注：各类存货的周转率＝营业成本/各类存货平均余额、各类存货的周转天数＝360（半年度为 180）/各类存货的周转率。

报告期内，公司 HVLS 风扇主要包括异步电机 HVLS 风扇和永磁同步电机 HVLS 风扇，异步电机 HVLS 风扇的驱动电机为电机减速一体机，电机减速一体机主要来源于公司对外采购；永磁同步电机 HVLS 风扇的驱动电机为永磁同步电机，永磁同步电机主要来源于公司自主生产。按产品类型划分，公司异步电机 HVLS 风扇的主要生产工艺流程主要包括异步电机 HVLS 风扇驱动总成生产工序、扇叶组件生产工序、控制系统生产工序等，公司永磁同步电机 HVLS 风扇的生产工艺流程主要包括永磁同步电机 HVLS 风扇驱动总成（永磁同步电机）生产工序、扇叶组件生产工序、控制系统生产工序等。

① 原材料、在产品

报告期内，原材料的周转天数分别为 29.78 天、39.88 天和 45.00 天，在产品的周转天数分别为 1.45 天、1.51 天和 1.54 天。其中 2019 年存货周转天数有所上升系公司永磁同步电机 HVLS 风扇产量提高，由于驱动总成（永磁同步电机）均为自主生产，公司平均的生产周期与备货周期延长；2020 年度存货天数有所上升系受新冠疫情的影响。

② 库存商品

报告期内，库存商品的周转天数分别为 18.51 天、21.74 天和 26.82 天，周转天数略有增加，主要原因是：2019 年开始公司积极在印度、墨西哥等重点市场布局子公司进行市场开拓，为满足境外销售需要，保证及时供应，公司加大了境外子公司备货，库存商品余额有所增加。

③ 发出商品

报告期内，发出商品的周转天数分别为 18.99 天、11.96 天和 10.00 天，呈下降趋势，主要原因是：公司逐步加强生产、销售流程管理，提升了发货及安装效率。

④ 委托加工物资

报告期内，公司生产主要以自主生产为主，并逐步降低生产工序的委托加工比例，各期末委托加工物资存货占比较低，存货周转天数处于较低水平。

报告期内，公司存货周转率分别为 5.22 次、4.73 次和 4.25 次。其中，2019 年度存货周转率有所下降，主要原因是：一是公司 2019 年开始积极在印度、墨西哥等重点市场布局子公司进行市场开拓，为满足生产需求及国内外销售需要，保证及时供应，致使 2019 年末公司加大了原材料采购规模及境外子公司的备货，存货余额有所增加；二是公司永磁同步电机 HVLS 风扇产量增加，永磁同步电机 HVLS 风扇生产流程较长且考虑到集中采购的价格优势，公司 2019 年加大了相关原材料的备货。2020 年公司存货周转率有所下降，系受新冠疫情的影响，营业成本较 2019 年有所下降，相应存货周转率下降。

综上，报告期内，公司经营状况良好，应收账款周转率、存货周转率较好，具有较强的资产管理能力和较高的资产运营效率。

2、同行业公司对比情况

（1）应收账款周转率

报告期内，公司与前述涉及通风设备业务的相关上市公司及拟上市公司应收账款周转率对比情况如下：

序号	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	盈峰环境	2.67	2.34	3.62
2	亿利达	3.08	2.91	2.93
3	南风股份	1.63	1.42	1.31
4	金盾股份	1.32	0.76	0.77
5	朗迪集团	4.59	5.10	5.42
6	绿岛风	32.84	29.61	46.53
行业平均		3.00	2.93	3.04
开勒环境		4.06	4.05	4.29

注：1、盈峰环境主营业务收入逐步以智慧环卫、环境监测及固废处理等为主，风机及配件业务收入占比较小，其中 2018 年为 3.85%，2019-2020 年未单独列示，其应收账款周转率异常于其他公司，故在计算行业平均值时未将盈峰环境纳入；

2、南风股份主要包括通风与空气处理系统集成业务、能源工程特种管件业务、重型金属 3D 打印业务等三大业务板块。其中，通风与空气处理系统设备业务收入占比较小，2018-2020 年比例分别为 23.21%、25.36%和 28.57%，其应收账款周转率异常于其他公司，故在计算行业平均值时未将南风股份纳入；

3、绿岛风下游客户多为长期合作的经销商，且采用“售前结算”模式，导致应收账款周转率较高，故在计算行业平均值时未将绿岛风纳入。

报告期内，公司应收账款周转率低于拟上市公司绿岛风，主要原因是：绿岛风下游客户多为长期合作的经销商，且采用“售前结算”模式，即在发货前经销商的总欠款额（含当次货款）需在公司授予信用额度之内，回款更为及时，因此报告期内应收账款余额较低、应收账款周转率较高。

报告期内，公司应收账款周转率高于前述涉及通风设备业务的上市公司及拟上市公司平均水平，主要原因是：公司所处 HVLS 风扇行业下游客户行业分布广泛、数量众多，单一客户采购金额相对较小且采购连续性较弱，有利于强化回款管理，回款情况良好；前述上市公司主要以通风设备或相关核心部件为主，不涉及 HVLS 风扇产品，导致客户群体、客户结构等不同，其中通风机主要应用于核电、地铁、隧道、工业和民用建筑等领域通风换气场景，固定资产投资较大行业，其中核电、隧道等应用领域则多为政府主导型基础投资建设项目，结算周期相对较长。

（2）存货周转率

报告期内，公司与涉及通风设备业务的相关上市公司及拟上市公司存货周转率对比情况如下：

序号	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	盈峰环境	8.79	7.66	11.41
2	亿利达	2.87	3.00	3.21
3	南风股份	0.83	0.90	1.03
4	金盾股份	2.35	2.01	2.01
5	朗迪集团	3.55	4.21	4.22
6	绿岛风	2.96	2.81	2.96
行业平均		2.92	3.01	3.10
开勒环境		4.25	4.73	5.22

注：1、盈峰环境主营业务收入逐步以智慧环卫、环境监测及固废处理等为主，风机及配件业务收入占比较小，其中 2018 年为 3.85%，2019-2020 年未单独列示，其存货周转率异常于其他公司，故在计算行业平均值时未将盈峰环境纳入；

2、南风股份主要包括通风与空气处理系统集成业务、能源工程特种管件业务、重型金属 3D 打印业务等三大业务板块。其中，通风与空气处理系统设备业务收入占比较小，2018-2020 年比例分别为 23.21%、25.36%和 28.57%，其存货周转率异常于其他公司，故在计算行业平均值时未将南风股份纳入；

报告期内，公司存货周转率高于前述涉及通风设备业务的上市公司及拟上市公司平均水平，主要原因是：公司与前述上市公司主营业务的产品不同，前述公司主要以通风设备或相关核心部件为主，不涉及 HVLS 风扇产品，导致生产环节、销售安装环节以及应用领域、客户群体等不同。其中通风机主要应用于核电、地铁、隧道、工业和民用建筑等领域通风换气场景，产品生产、安装环节较复杂，特别是下游应用涉及较多基础投资建设项目，常需跟随下游直销客户的项目进度发货，相应周期较长。公司 HVLS 风扇产品生产周期相对较短，下游主要应用于厂房车间、仓储物流以及公共场所，初始安装工程量相对较小，一般 3 名人员单日能够完成 2-3 台 HVLS 风扇的安装初始安装。

十、偿债能力分析

（一）负债构成分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
流动负债	4,959.98	77.94%	7,566.19	82.64%	6,681.66	96.36%

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
非流动负债	1,403.76	22.06%	1,589.75	17.36%	252.34	3.64%
负债合计	**6,363.74**	**100.00%**	**9,155.94**	**100.00%**	**6,934.00**	**100.00%**

报告期各期末，公司负债总额分别为 6,934.00 万元、9,155.94 万元和 6,363.74 万元；公司流动负债占负债总额的比例分别为 96.36%、82.64%和 77.94%，债务结构与以流动资产为主的资产结构相匹配，债务结构合理。

（二）借款分析

报告期各期末，公司银行借款账面价值分别为 2,000.00 万元、2,354.78 万元和 1,477.56 万元，占负债总额的比例分别为 28.84%、25.72%和 23.22%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司银行借款主要情况如下：

序号	贷款机构	借款金额（万元）	余额（万元）	期限	利率
1	上海农商银行	200	200.00	2020.9.25-2021.9.22	3.85%
1	上海农商行永丰支行	100	100.00	2020.9.25-2021.9.23	3.85%
2	中国工商银行海宁袁花支行	300	300	2019.06.10-2024.06.03	5.70%
3		400	400	2019.07.09-2023.12.15	5.61%
4		255	255	2019.08.13-2023.04.15	5.46%
5		200	109.09	2019.11.01-2024.06.03	5.46%
6		200	111.11	2019.12.18-2024.06.03	5.46%
合计		**1,655.00**	**1,475.20**		

2020 年末，公司短期借款主要用于原材料采购及日常经营活动的临时性流动资金周转，未发生到期无法偿还的情况；长期借款系子公司浙江开勒为建造浙江开勒新厂房向中国工商银行海宁袁花支行借入的固定资产购建贷款，由公司子公司浙江开勒以其自有土地及在建房屋建筑物提供抵押担保，同时由卢小波、于清梵提供连带责任担保。

公司报告期末不存在关联方借款的情形。

（三）或有负债分析

报告期各期末，公司预计负债主要由计提的产品质量保证金形成，余额分别为 108.04 万元、108.97 万元和 116.60 万元，占负债总额的比例分别为 1.56%、1.19%和 1.83%，余额及比例均呈上升趋势，主要原因系随着公司 HVLS 风扇产品销售收入的增加，计提的产品质量保证金相应增加。

公司与客户签订的销售合同或订单中不存在无条件退换货的约定。销售合同或订单中约定的退换货情形主要是针对非客户原因产生的质量问题或功能故障等产品质量问题。

公司建立了完善的质量控制体系及安装售后服务体系，公司产品质量优良，获得境内外客户的认可。报告期内，公司销售退换货金额分别为 28.03 万元、19.75 万元和 6.53 万元，不存在召回、索赔的情形。

1、保修支出预提及发生情况

公司 HVLS 风扇产品的销售合同中一般约定质保期主要为 1-3 年，质保期内公司为客户提供产品零部件更换和维修等服务。

公司综合考虑产品的维修经验数据，结合管理层预计，按照 HVLS 风扇产品销售金额的 0.5%计提预计负债（质量保证金）。报告期内，公司产品质量保证金变动情况如下：

项目（万元）	2020 年度	2019 年度	2018 年度
预计负债：			
期初余额	108.97	108.04	65.87
计提金额	126.99	138.28	128.61
实际发生额	119.36	137.35	86.44
期末余额	116.60	108.97	108.04
销售费用-产品质量保证	126.99	138.28	128.61
HVLS 风扇产品销售收入	25,397.76	27,656.56	25,721.48
实际发生保修支出占 HVLS 风扇产品收入比例	0.47%	0.50%	0.34%

报告期内，HVLS 风扇产品销售收入保持增长，产品质量保证按照 HVLS 风扇产品销售金额的 0.5%计提，公司“销售费用-产品质量保证”分别为 128.61 万

元、138.28 万元和 119.36 万元，与收入增长相符。公司 HVLS 风扇产品保修支出分别为 86.44 万元、137.35 万元和 155.31 万元，占当期公司 HVLS 风扇产品销售收入的比例分别为 0.34%、0.50%和 0.47%，预期计提比例 0.50%合理。

2、会计处理

公司销售 HVLS 风扇产品时，“借：销售费用，贷：预计负债”；质保期内，发生售后维护服务时，根据公司实际发生的售后成本冲减预计负债，“借：预计负债，贷：原材料、应付职工薪酬等”。

综上，报告期内，发行人预提保修支出的相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

3、质保期内维修服务的具体处理流程

（1）接到报修，联系客户确认是否为质保期内维修项目；

（2）确认客户需求，确定所需配件，生成服务工单；

（3）售后部门下计划单给到物流部门。物流部门接到通知安排出货，售后部门安排人员去现场进行安装维修；

（4）配件到达现场后，售后人员现场确认并进行调试安装。现场完成施工后，客户签订验收单；

（5）现场验收后，售后询问客户问题是否得到解决，发现问题及时反馈相关部门。

售后部门在接到客户报修后，会按照上述流程，及时安排专业人员解决产品的问题。公司建立了完善的质量控制体系及安装售后服务体系，公司产品质量优良，获得境内外客户的认可。公司与主要客户的合作关系不会受到影响。

（四）其他债务分析

1、应付票据

报告期各期末，公司应付票据均为银行承兑汇票，余额分别为 506.18 万元、2,240.64 万元和 655.67 万元，占负债总额的比例分别为 7.30%、24.47%和 10.30%。其中，2019 年末公司应付票据余额较 2018 年增加 1,734.46 万元，同比增长

342.66%，主要原因是：随着产销规模的扩大及经营实力的增强，公司更多地采用银行承兑汇票方式结算以降低资金成本。2020 年末公司应付票据余额较 2019 年减少 1,584.97 万元，同比下降 70.74%，主要原因是：受新冠疫情影响，当期采用票据结算的供应商货款有所减少。

2、应付账款

（1）总体情况

报告期各期末，公司应付账款构成情况如下：

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
货款	1,039.89	89.64%	1,419.61	91.93%	820.48	90.05%
费用款	70.06	6.04%	96.93	6.28%	82.98	9.11%
设备及工程款	50.11	4.32%	27.71	1.79%	7.71	0.85%
合计	**1,160.06**	**100.00%**	**1,544.25**	**100.00%**	**911.16**	**100.00%**

报告期各期末，公司应付账款主要为应付供应商的货款，余额分别为 911.16 万元、1,544.25 万元和 1,160.06 万元，占负债总额的比例分别为 13.14%、16.87%和 18.23%。报告期各期末，公司应付账款余额变动趋势与公司销售收入变动趋势一致。

（2）应付账款前 5 名情况

① 2020 年 12 月 31 日

单位名称	性质	账面余额（元）	占比（%）	账龄
上海三信自动化工程有限公司	材料款	2,546,257.93	21.95	1 年内
上海吾利不锈钢制品有限公司	材料款	979,577.46	8.44	1 年内
浙江天齐电气有限公司	材料款	509,599.24	4.39	1 年内
江苏天南铝材锻造有限公司	材料款	496,475.00	4.28	1 年内
安徽宏宇铝业有限公司	材料款	470,884.76	4.06	1 年内
合 计		**5,002,794.39**	**43.12**	

② 2019 年 12 月 31 日

单位名称	性质	账面余额	占比（%）	账龄
上海德重科技有限公司	材料款	2,381,120.00	15.42	1 年以内
上海三信自动化工程有限公司	材料款	1,544,843.72	10.00	1 年以内
诺德（中国）传动设备有限公司	材料款	904,000.00	5.85	1 年以内
江苏锦绣铝业有限公司	材料款	756,854.54	4.90	1 年以内
上海吾利不锈钢制品有限公司	材料款	689,274.09	4.46	1 年以内
合 计		**6,276,092.35**	**40.64**	

③ 2018 年 12 月 31 日

单位名称	性质	账面余额	占比（%）	账龄
江苏锦绣铝业有限公司	材料款	1,402,796.76	15.40	1 年以内
上海吾利不锈钢制品有限公司	材料款	1,045,206.35	11.47	1 年以内
上海德重科技有限公司	材料款	740,618.62	8.13	1 年以内
上海三信自动化工程有限公司	材料款	598,740.54	6.57	1 年以内
上海勇阔实业有限公司	材料款	521,904.05	5.73	1 年内、1 年以上
合 计		**4,309,266.32**	**47.30**	

报告期各期末，公司应付账款主要由材料款构成，除上海勇阔实业有限公司外账龄均为 1 年以内。上海勇阔实业有限公司应付余额一年以上系因对方暂停经营，公司应付其货款尚未支付。

综上，报告期各期末，公司应付账款构成、账龄合理。

3、预收款项及合同负债

（1）总体情况

报告期各期末，公司预收款项系客户提前支付的货款，余额分别为 494.94 万元、378.26 万元和 0 万元，占负债总额的比例分别为 7.14%、4.13%和 0.00%。

2019 年末，公司预收款项余额较上年分别减少 116.68 万元，同比下降 23.57%，主要原因是：一是公司逐步加强生产、销售流程管理，提升了发货及安装效率，使得期末未安装验收的订单规模有所下降；二是基于提高公司品牌知名度和市场开拓的需要，公司降低了德邦物流、中国中车等部分优质客户的预付货款比例。

2020 年末，公司预收款项较 2019 年末减少 378.26 万元，主要系公司自 2020 年 1 月 1 日期执行新收入准则，将原有的预收款项重分类至“合同负债”科目所

致。2020 年末，公司合同负债余额为 370.51 万元，和 2019 年末基本保持稳定。

（2）预收账款前 5 名情况

① 2020 年 12 月 31 日

单位名称	性质	账面余额（元）	占比(%)	账龄
中建四局安装工程有限公司四川分公司	货款	442,477.88	11.94	1 年内
Benima Marketing Sdn Bhd	货款	381,024.00	10.28	1 年内
Knick Knacks Trading Corp	货款	319,848.77	8.63	1 年内
Beacon Lighting	货款	219,889.13	5.93	1 年内
上海洛合体育发展有限公司/杭州洛神体育发展有限公司	货款	159,292.04	4.30	1-2 年、2-3 年
合 计		**1,522,531.82**	**41.08**	

② 2019 年 12 月 31 日

单位名称	性质	账面余额（元）	占比（%）	账龄
梦天家居集团（庆元）有限公司	货款	195,500.00	5.17	1 年内
BLACK KIMBER COMPANY LIMITED	货款	187,380.73	4.95	1 年内
江阴海达橡塑股份有限公司	货款	147,500.00	3.90	1-2 年
杭州洛神体育发展有限公司	货款	130,500.00	3.45	1 年内、1-2 年
K&M Sheet Metal LLC	货款	129,003.89	3.41	1 年内
合 计		**789,884.62**	**20.88**	

③ 2018 年 12 月 31 日

单位名称	性质	账面余额（元）	占比（%）	账龄
苏州全日仓储物流设备有限公司	货款	703,180.00	14.21	1 年内
沈阳翔亿贸易有限公司	货款	250,000.00	5.05	1-2 年，2 年以上
奇瑞汽车股份有限公司	货款	209,040.00	4.22	1 年内、1-2 年
江苏广宇建设集团有限公司	货款	207,500.00	4.19	1 年内
青岛青特众力车桥有限公司	货款	200,000.00	4.04	1 年内
合计		**1,569,720.00**	**31.71**	

报告期各期末，公司预收账款/合同负债均为货款构成，主要系 1 年内款项，其中沈阳翔亿贸易有限公司、奇瑞汽车股份有限公司长账龄预收款系产品未安装验收完毕导致，期后已确认收入结转；江阴海达橡塑股份有限公司长账龄预收款系对方公司多支付货款导致，由于期后无其他订单，公司已于 2020 年 7 月退还预收款；杭州洛神体育发展有限公司/上海洛合体育发展有限公司长账龄预收款系受疫情影响，公司根据对方公司要求暂缓发货导致。

综上，报告期各期末，公司预收账款构成、账龄合理。

4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬主要为应付职工的工资、奖金、津贴和补贴等，期末余额分别为 625.93 万元、833.96 万元和 745.30 万元，占负债总额的比例分别为 9.03%、9.11%和 11.71%。

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额及占负债总额的比例总体呈现上升趋势，主要原因是：公司员工人数增加，导致期末应付职工薪酬相应增加。

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成情况如下：

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
增值税	-	-	346.05	35.43%	821.80	54.60%
企业所得税	548.84	95.97%	561.64	57.50%	572.65	38.05%
代扣代缴个人所得税	0.65	0.11%	0.09	0.01%	27.03	1.80%
城市维护建设税	0.49	0.09%	18.39	1.88%	40.32	2.68%
房产税	13.46	2.35%	13.27	1.36%	6.48	0.43%
土地使用税	6.08	1.06%	6.08	0.62%	3.04	0.20%
教育费附加	0.25	0.04%	10.94	1.12%	24.06	1.60%
地方教育附加	0.17	0.03%	7.29	0.75%	8.15	0.54%
印花税	1.60	0.28%	3.99	0.41%	1.55	0.10%
境外附加税等	0.36	0.06%	9.05	0.93%	-	0.00%

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
合计	571.90	100.00%	976.79	100.00%	1,505.08	100.00%

报告期各期末，公司应交税费余额分别为1,505.08万元、976.79万元和571.90万元，占负债总额的比例分别为 21.71%、10.67%和 8.99%，占比较高；公司应交税费主要由应交的增值税和企业所得税构成，上述两项合计占应交税费的比例分别为92.65%、92.93%和95.97%。

2019 年末和 2020 年末公司应交税费较 2018 年末和 2019 年末分别减少528.29 万元和 404.89 万元，同比下降35.10%和41.45%，主要原因是当年公司采购进项税增加导致应交增值税有所减少。

6、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 600.11 万元、591.17 万元和1,041.56 万元，占负债总额的比例分别为8.65%、6.46%和16.37%，余额及占比均呈现下降趋势。报告期各期末，公司其他应付款主要为应付浙江省海宁市尖山区管委会的厂房购置款 500 万元。2015 年 2 月 3 日，公司与浙江省海宁市尖山区管委会签订项目投资协议，公司以“招挂牌”方式受让浙江省海宁市尖山区管委会位于尖山新区海宁路西侧、枕江路北侧中国智慧创新基地尖山园区近 30 亩土地，其中原有地上建筑约定作价 500 万进行购买。2016 年公司取得该土地及厂房并开始建设，并于 2017 年 9 月 28 日办妥了相关资产的不动产权证，但由于浙江省海宁市尖山区管委会尚未全部落实招商引资时的相关政策，暂未要求公司支付该笔厂房购置款。

综上，公司其他应付款中应付浙江省海宁市尖山区管委会的厂房购置款尚未支付具有一定合理性。

2019 年末公司其他应付款较 2018 年末减少 8.95 万元，同比下降 1.49%，主要原因是：公司当期支付中介机构费用 70 万元导致应付费用款减少。

2020 年末公司其他应付款较 2019 年末增加 450.39 万元，同比增长 76.19%，主要原因是：公司当期新增研发、生产和运营中心项目建设项目工程履约保证金500 万元。

7、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 38.26 万元、0.00 万元和 26.40 万元，占负债总额的比例分别为 0.55%、0.00%和 0.41%，余额和占比均很小，2018 年末和 2020 年末的其他流动负债 38.26 万元和 26.40 万元分别为期末已背书未到期的商业承兑汇票和待转销项税额。

8、递延收益

报告期各期末，公司递延收益系浙江省海宁市尖山新区管委会项目固定资产投资奖励，余额分别为 86.10 万元、74.62 万元和 63.14 万元，占负债总额的比例分别为 1.24%、0.81%和 0.99%，递延收益余额逐年减少系正常摊销所致。

9、递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债账面价值分别为 58.21 万元、52.50 万元和 46.82 万元，金额较小，主要由非同一控制下企业合并资产评估增值形成的暂时性差异调整而来。

（五）偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力主要财务指标如下：

财务指标	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动比率（倍）	5.60	3.68	3.29
速动比率（倍）	4.98	3.19	2.91
资产负债率（母公司）	12.33%	15.39%	18.31%
财务指标	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	8,110.12	8,189.93	8,028.95
利息保障倍数（倍）	192.01	107.97	84.31

1、流动比率、速动比率

报告期各期末，公司流动比率分别为 3.29、3.68 和 5.60；速动比率分别为 2.91、3.19 和 4.98，公司资产流动性较好，短期偿债能力较强。

2、资产负债率

报告期各期末，母公司资产负债率分别为 18.31%、15.39%和 12.33%，处于

较低水平，公司偿债压力较小。同时，随着经营实力的提升，公司逐步与多家商业银行建立了良好的合作关系，在合作银行拥有良好的资信。

3、息税折旧摊销前利润、利息保障倍数

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 8,028.95 万元、8,189.93 万元和 8,110.12 万元，利息保障倍数分别为 84.31、107.97 和 192.01，公司息税折旧摊销前利润可以足额偿还借款利息，利息偿还风险较低。

综上，报告期内，公司资产负债结构合理，流动比率、速动比率、资产负债率（母公司）等指标均保持合理水平，息税折旧摊销前利润和利息保障倍数两项付息能力指标均较高。

十一、股利分配的具体实施情况

（一）股利分配情况

经 2018 年 4 月 13 日召开的 2017 年年度股东大会审议批准，公司以总股本 2,365 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 3.00 元（含税），共计分配股利 709.50 万元；以截止 2017 年末经审计的资本公积共计 4,409.93 万元中的 2,365 万元转增注册资本，由公司全体股东按转增前的持股比例分配。本次转增后，公司注册资本由 2,365 万元增至 4,730 万元。

经 2019 年 10 月 8 日召开的 2019 年第二次临时股东大会审议批准，公司以总股本 4,837.52 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.00 元（含税），共计分配股利 967.50 万元。

上述股东股利均已派发完毕。除上述股利分配事项外，公司报告期内未进行其他股利分配。公司业务规模不断扩大，营业收入、净利润和经营活动产生的现金流量净额逐年增加、状况良好，公司根据自身的经营情况和发展规划安排现金分红金额，保留了公司正常生产经营所需资金，也未超过公司累计可分配利润。公司报告期内的现金分红具有合理性。

（二）实际控制人现金分红款去向

报告期内，发行人分别于 2018 年 4 月和 2019 年 10 月现金分红 3 次，截至报告期末，发行人实际控制人卢小波、于清梵取得现金分红款的去向情况如下：

姓名	分红时间	分红金额（万元）	主要用途和流向	依据
卢小波	2018 年 4 月	249.15	主要用于归还朋友借款（投资形成）	归还朋友借款与对方访谈，双方签署书面确认函；与银行对账单中交易记录核对一致
	2019 年 10 月	332.20	主要用于归还朋友借款、家庭证券投资	归还朋友借款与对方访谈，双方签署书面确认函；与证券交易记录核对确认；与银行对账单中交易记录核对一致
于清梵	2018 年 4 月	60.00	主要用于证券投资	与银行对账单中交易记录、证券交易记录核对确认
	2019 年 10 月	72.26	主要用于证券投资	与银行对账单中交易记录、证券交易记录核对确认

实际控制人分红款主要用于归还朋友借款、借钱给亲戚、家庭证券投资等，不存在与发行人客户及关联方、供应商及关联方的资金往来，不存在为发行人分担成本费用的情形，不存在商业贿赂的情形。

十二、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	5,858.05	7,034.27	5,441.98
投资活动产生的现金流量净额	4,509.49	-8,599.18	-3,898.75
筹资活动产生的现金流量净额	-897.92	-504.00	1,080.59
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-164.48	19.57	10.71
现金及现金等价物净增加额	**9,305.15**	**-2,049.34**	**2,634.54**
期末现金及现金等价物余额	**12,116.31**	**2,811.16**	**4,860.50**

（一）经营活动产生现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	26,951.65	27,505.30	24,705.77
收到的税费返还	195.91	100.31	73.37
收到其他与经营活动有关的现金	1,630.00	725.10	531.69
经营活动现金流入小计	**28,777.57**	**28,330.71**	**25,310.83**

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	10,200.06	8,703.38	9,272.13
支付给职工以及为职工支付的现金	5,791.42	5,743.40	4,488.88
支付的各项税费	3,355.54	3,192.24	3,084.25
支付其他与经营活动有关的现金	3,572.50	3,657.42	3,023.60
经营活动现金流出小计	**22,919.52**	**21,296.44**	**19,868.85**
经营活动产生的现金流量净额	**5,858.05**	**7,034.27**	**5,441.98**
净利润	**6,345.00**	**6,499.49**	**6,180.87**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,441.98 万元、7,034.27 万元和 5,858.05 万元，均为正数。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比值分别为 0.93、0.92 和 0.96，其比例较为稳定，表明公司收益质量较高、主营业务收入获取现金的能力较强，销售回收现金情况良好。

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本的比值分别为 0.72、0.58 和 0.70。2019 年比值较低，主要原因是：随着产销规模的扩大及经营实力的增强，当年公司更多地采用银行承兑汇票方式结算以降低资金成本。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的比值分别为 0.88、1.08 和 0.92，总体较为稳定。

（二）投资活动产生现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	46,511.04	76,814.60	49,184.00
取得投资收益收到的现金	283.14	308.07	161.14
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	6.95	0.15	1.70
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	**46,801.13**	**77,122.82**	**49,346.84**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,578.39	2,858.40	1,956.58

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
投资支付的现金	37,713.25	82,863.60	51,289.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	**42,291.64**	**85,722.00**	**53,245.58**
投资活动产生的现金流量净额	**4,509.49**	**-8,599.18**	**-3,898.75**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-3,898.75 万元、-8,599.18 万元和 4,509.49 万元。其中投资活动现金流入主要为赎回理财产品的现金流入以及取得投资收益收到的现金流入；投资活动现金流出主要为购买理财产品的现金流出和购置固定资产的现金流出。

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与相关报表项目之间的勾稽关系如下：

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产原值增加	3,509,734.24	3,076,779.09	4,640,754.77
在建工程的增加（期末余额-期初余额）	26,191,758.77	24,964,851.28	9,148,280.85
无形资产原值增加	13,978,140.57		
长期待摊费用的增加	83,800.00	25,967.89	3,745,469.39
其他非流动资产增加	-1,716,044.70	-68,055.30	637,650.00
应交税费-本期购买固定资产进项税	2,975,264.25	2,703,239.06	1,438,414.85
应付账款、应付票据（工程设备款）的减少（期初余额-期末余额）	1,671,541.52	-1,989,132.00	-44,745.17
用票据支付购买固定资产款	-910,328.84	-129,696.51	
小 计	45,783,865.81	28,583,953.51	19,565,824.69
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	45,783,865.81	28,583,953.51	19,565,824.69
差异	-	-	-

综上，报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产与现金流量表“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”勾稽一致。

（三）筹资活动产生现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	-	279.42	2,499.84
取得借款收到的现金	600.00	3,805.00	2,500.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**600.00**	**4,084.42**	**4,999.84**
偿还债务支付的现金	1,390.37	3,453.64	1,300.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	107.55	1,062.78	798.00
支付其他与筹资活动有关的现金	-	72.00	1,821.25
筹资活动现金流出小计	**1,497.92**	**4,588.42**	**3,919.25**
筹资活动产生的现金流量净额	**-897.92**	**-504.00**	**1,080.59**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 1,080.59 万元、-504.00 万元和-897.92 万元。报告期内，公司筹资活动现金流入主要为投资者新增投资和银行借款收到的现金，筹资活动现金流出主要是偿还银行借款及分配股利支付的现金。

2018 年度公司筹资活动现金流量金额较大，主要原因是：2018 年 8 月，公司收到河南宏科增资款 2,499.84 万元。2019 年度和 2020 年度公司筹资活动现金流量净额为负数，主要系偿还借款和分配股利所致。

十三、重大资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出情况

报告期内，公司重大资本性支出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出，分别为 1,956.58 万元、2,858.40 万元和 4,578.39 万元，具体情况参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”的相关内容。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出计划主要为本次发行股票募集资金投资项目及公司利用自筹资金进行研发、生产和运营中心项目，

公司将积极扩充产能，缓解目前产能瓶颈，增强研发实力，提升公司的市场竞争力。本次募集资金投资项目的具体情况参见本招股说明书“第九节 募集资金运用”的相关内容。上述投资项目与公司主营业务紧密联系，不存在跨行业投资的情形。

十四、流动性风险分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 3.29、3.68 和 5.60，速动比率分别为 2.91、3.19 和 4.98，母公司资产负债率分别为 18.31%、15.39%和 12.33%。公司流动比率和速度比率较高，母公司资产负债率处于较低水平，公司偿债压力较小。

报告期内，公司营业收入分别为 26,594.05 万元、29,757.53 万元和 28,095.11 万元，归属于母公司所有者的净利润分别 6,127.86 万元、6,560.92 万元和 6,326.49 万元，公司营业收入和盈利水平较为稳定；公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,441.98 万元、7,034.27 万元和 5,858.05 万元，均为正数，且总体呈上升趋势，为公司未来的生产经营提供了良好的现金保障。

随着业务规模的持续增长和盈利能力的不断增强，公司将进一步加强应收账款管理，在保证公司业务稳步发展的同时，进一步改善现金流量水平，未来公司所面临的流动性风险较低。

十五、持续经营能力不利变化及风险因素分析

公司报告期内不存在影响公司持续经营能力的不利变化，影响公司持续经营能力的风险因素具体情况请参见本招股说明书“第四节 风险因素”的相关内容。

十六、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项

除本招股说明书“第十一节 其他重要事项”列示的重要事项外，公司不存在其他需要披露的重大期后事项、或有事项或其他重要事项。

十七、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

十八、财务报告审计截止日后主要财务信息、经营状况及 2021 年上半年业绩预计

（一）审计截止日后的主要经营状况

公司财务报告审计基准日为 2020 年 12 月 31 日。财务报告审计基准日至本招股说明书签署日之间，公司经营状况良好，经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大不利变化。

（二）审计截止日后主要财务信息

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2021 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2021 年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表进行了审阅，并出具天健审〔2021〕7380 号《审阅报告》，审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映开勒环境公司合并及母公司的财务状况、经营成果和现金流量。”公司财务报告审计基准日之后经审阅（未经审计）的主要财务信息及经营状况如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	变动比例
资产总计	40,896.41	41,312.11	-1.01%
负债总计	5,602.73	6,363.74	-11.96%
归属于母公司所有者权益	34,976.49	34,653.61	0.93%
所有者权益合计	35,293.68	34,948.37	0.99%

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	变动比例
营业收入	3,459.28	1,531.28	125.91%
营业利润	399.66	-278.19	243.66%
利润总额	396.09	-278.19	242.38%
净利润	325.74	-264.31	223.24%

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	变动比例
归属于母公司股东的净利润	303.15	-198.16	252.98%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	22.47	-386.19	105.82%

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	16.70	-938.19	101.78%
投资活动产生的现金流量净额	-6,771.67	5,046.45	-234.19%
筹资活动产生的现金流量净额	-99.00	-34.71	-185.19%
汇率变动对现金及现金等价物的影响	17.03	3.58	375.50%
现金及现金等价物净增加额	-6,836.93	4,077.13	-267.69%

4、非经常性损益主要项目

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	变动比例
非流动性资产处置损益	-	0.04	-100.00%
计入当期损益的政府补助	254.11	138.62	83.31%
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	40.42	1.07	3692.32%
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-3.57	0.00	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	44.01	83.27	-47.15%
小　计	334.97	223.00	50.21%
减：企业所得税影响数（所得税减少以“－”表示）	46.64	33.84	37.81%
少数股东权益影响额（税后）	7.65	1.13	579.73%
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	280.67	188.04	49.27%

5、主要财务数据变动分析

1、资产质量

截至 2021 年 3 月 31 日，公司资产总额较 2020 年 12 月 31 日总体稳定，负债总额较 2020 年 12 月 31 日下降 11.96%，主要原因是第一季度为公司销售淡季，导致当期末流动负债有所减少。

2、经营成果

2021 年 1-3 月，公司营业收入、营业利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别较 2020 年同期增长 125.91%、243.66%和 105.82%，主要原因是：一是 2020 年 1-3 月受新冠疫情影响，公司业务规模较小、收入较低，而固定经营成本及部分期间费用规模保持相对稳定，导致当年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为负；二是随着新冠疫情得到有效控制，2021 年公司各种业务逐步恢复。

3、现金流量

2021 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额较 2020 年同期增长 101.78%，主要原因是：当期业绩增长同时公司加强应收账款管理，销售商品、提供劳务收到的现金有所增加，导致经营活动现金流入有所增加。2021 年 1-3 月，公司投资活动产生的现金流量净额较 2020 年同期下降 234.19%，主要原因是：当期理财产品赎回相对较少，收回投资收到的现金有所减少，导致投资活动现金流入有所减少。2021 年 1-3 月，公司筹资活动产生的现金流量净额较 2020 年同期下降 185.19%，主要原因是：公司自 2021 年开始执行新租赁准则，将偿还租赁负债本金和利息所支付的现金计入筹资活动现金流出，导致筹资活动现金流出有所增加。

（三）2021 年上半年业绩预计

2021 年 1-6 月，公司营业收入预计为 1.25 亿元至 1.35 亿元，较上年同期增长 19.20%至 28.73%；归属于母公司股东的净利润预计为 2,400 万元至 2,700 万元，较上年同期增长 11.13%至 25.02%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润预计为 1,900 万元至 2,200 万元，较上年同期增长 14.99%至 33.15%。

2021 年 1-6 月，公司营业收入、归属于母公司股东的净利润等经营业绩较 2020 年同期有所增长，主要原因是：2020 年上半年受新冠疫情影响，公司业务

受到一定影响；随着新冠疫情得到有效控制，2021 年上半年公司各项业务逐步恢复。

上述 2021 年上半年业绩情况系公司初步预计数据，未经会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）本次发行募集资金数额

公司本次拟公开发行不超过 1,618 万股人民币普通股（A 股）股票（占本次发行后公司总股本的比例不低于 25%），募集资金总额将根据发行时市场状况和询价情况予以确定。实际募集资金扣除发行费用后，全部用于公司主营业务相关的项目。

（二）募集资金投资项目概况

本次发行拟募集资金计划投资于以下项目：

序号	项目名称	项目投资总额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）	实施主体
1	年产 1.2 万台 HVLS 节能风扇、3 万台 PMSM 高效电机生产基地建设项目	25,883.00	25,883.00	浙江开勒
2	研发中心建设项目	3,888.00	3,888.00	浙江开勒
3	营销服务体系建设项目	3,159.00	3,159.00	开勒环境
4	补充流动资金	7,070.00	7,070.00	开勒环境
合计		**40,000.00**	**40,000.00**	-

本次募集资金投向经公司 2020 年第一次临时股东大会审议确定，由董事会负责实施。公司将本着统筹安排的原则，结合项目轻重缓急、募集资金到位时间以及项目进展情况投资建设。

募集资金到位后，若实际募集资金金额（扣除发行费用后）超过以上投资项目的资金需求，根据中国证监会及深圳证券交易所的有关规定用于公司主营业务的发展；若实际募集资金金额（扣除发行费用后）不足以满足以上投资项目的资金需求，不足部分本公司将通过自筹资金等方式解决。

（三）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、对发行人未来经营战略的影响、对发行人创新创造创意性的支持作用

公司本次募集资金投资项目围绕公司主营业务 HVLS 风扇开展，与公司未来

的经营战略方向一致。募集资金投资项目的成功实施将进一步加强公司的主营业务，有利于公司解决产能瓶颈，提升研发能力和技术水平，提高销售能力和服务水平，提高公司主营业务盈利能力，增强公司持续发展能力和核心竞争力，有助于公司实现“风行天下，誉满全球”的企业愿景。公司的创新、创造、创意特征主要体现在以下两个方面，一是公司 HVLS 风扇产品的特征及功能，二是公司具有较强的技术工艺创新和产品创新设计能力。募集资金投资项目的成功实施将有效提高公司设计研发的硬件基础，进一步提升研发实力，对公司的创新创造创意性发展有积极作用。

（四）募集资金投资项目与现有主要业务、核心技术的关系

本次募集资金投资项目与现有主要业务、核心技术的关系情况如下：

序号	项目名称	项目与现有主要业务、核心技术的关系	说明
1	年产 1.2 万台 HVLS 节能风扇、3 万台 PMSM 高效电机生产基地建设项目	提升生产能力	本项目将通过新建厂房，购置先进的机器设备及配套设施，扩大 HVLS 风扇及 PMSM 电机的产能，通过规模化生产降低成本，提升公司整体运营效率。
2	研发中心建设项目	提升研发能力	本项目系研发中心的建设，计划主要针对 HVLS 风扇行业新技术、新产品进行前瞻性研究并实现产业转化，从而保证公司产品技术先进性，强化公司综合竞争力。
3	营销服务体系建设项目	提升销售能力	本项目将完善公司的营销服务体系，有助于进一步提升公司营销与服务体系的广度和深度，增强公司区域个性化服务的能力，提高品牌知名度，从而进一步提升公司核心竞争力，确保公司在未来行业竞争中实现持续快速发展。
4	补充流动资金	提升运营能力	充足的流动资金可以缓解公司由于业务规模扩大、技术研发等原因产生的对流动资金的迫切需求，优化公司的资本结构，增强财务抗风险能力，夯实业务发展基础。

（五）募集资金投资项目履行的备案和核准情况

本次募集资金拟投资项目已履行的相关备案和核准情况具体如下：

序号	项目名称	备案机构	项目备案情况	环评机构	项目环评情况
1	年产 1.2 万台 HVLS 节能风扇、3 万台 PMSM 高效电机生	海宁市发展和改革局	2018-330481-34-03-027251-000	海宁市环境保护局	改 201833048100081

序号	项目名称	备案机构	项目备案情况	环评机构	项目环评情况
	产基地建设项目				
2	研发中心建设项目	海宁市经济和信息化局	2018-330481-34-03-031814-000	海宁市环境保护局	改201833048100091
3	营销服务体系建设项目	松江区发展和改革委员会	国家代码：2018-310117-41-03-010632 上海代码：31011755151556120181D3101001	-	-
4	补充流动资金	-	-	-	-

（六）募集资金使用计划和时间进度

公司将根据实际经营需要以及募集资金到位时间等情况，合理安排资金使用和工程建设进度。上述项目预计的募集资金投入金额、时间进度如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	时间进度		
			第一年	第二年	第三年
1	年产 1.2 万台 HVLS 节能风扇、3 万台 PMSM 高效电机生产基地建设项目	25,883.00	13,305.53	9,676.80	2,900.67
2	研发中心建设项目	3,888.00	1,135.00	2,753.00	-
3	营销服务体系建设项目	3,159.00	1,536.00	1,623.00	-
4	补充流动资金	7,070.00	-	-	-

在本次发行募集资金到位之前，公司可根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入上述项目，募集资金到位后对先行投入的、计划以募集资金投资的资金予以全部置换。

（七）募集资金管理制度

公司已制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存放与使用安排、闲置募集资金管理安排、改变募集资金用途的程序等方面做了明确安排。公司将严格按照按照相关规定管理和使用本次募集资金，本次募集资金存放于专户集中管理，做到专款专用，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

（八）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司董事会认为，本次募集资金投资项目围绕公司主营业务开展，符合公司发展战略，有利于公司解决产能瓶颈，提升研发能力和技术水平，提高销售能力和服务水平，有利于提高公司主营业务盈利能力，增强公司持续发展能力和核心竞争力。同时，公司本次募集资金数额和投资项目与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，具体分析如下：

1、经营规模

截至报告期各期末，公司的产能利用率均较高，本次募集资金投资项目是在公司现有业务的基础上对生产经营规模进行扩大。募集资金投资项目的实施能够有效缓解公司产能瓶颈问题，与公司现有的生产经营规模相适应。

2、财务状况

报告期内各期末，公司营业收入呈持续增长趋势且增速较快。公司处于高速发展时期，在加快新产品研发、扩大产品配套供应能力、提高技术水平、引进优秀人才、拓展营销服务网络等方面均需要大量的资金，但公司仅仅依靠自身积累不足以支持企业快速发展。募集资金能解决公司的资金周转压力，有利于降低融资成本，因此募集资金数额与公司现有财务状况相适应。

3、技术水平

目前，公司拥一支经验丰富的专业技术人才团队，成员涉足电力电子学、自动化、传动力学、空气动力学、材料学和机械力学等领域，不仅具有扎实的专业知识背景，同时具备跨专业知识背景、丰富的行业实践经验。公司掌握了 HVLS 风扇生产制造所涉前述相关领域的相关学科技术，能够在选用合适材料的基础上，结合空气动力学技术的研究与测试并借助模拟仿真技术积累形成新型扇叶技术，运用适当的机械加工技术实现扇叶及金属结构件等零部件符合预期的工作性能和可靠性，并基于自主开发永磁同步电机技术在 HVLS 风扇上的应用，有效改进了产品的效率与能耗，同时公司在 HVLS 风扇的设计时，通过运用安全设计技术以保证 HVLS 风扇的安全运行。在生产工艺方面，由于产品生产涉及驱动系统、扇叶组件以及控制系统等，生产工序多、精度要求高，公司在长期的生产过程中积累了丰富的生产经验，通过对生产工艺的持续调整、优化以及工艺操作流程的

规范建立了良好的工艺规范控制体系，将设备与工艺紧密结合，有效的减少机器故障和人为失误造成的产品不良率，实现生产效率的提升、产品品质的稳定以及生产成本的降低。公司目前的技术储备足以支撑未来业务发展需要，因此募集资金投资项目与公司现有的技术水平相适应。

4、管理能力

公司组建了稳定的管理团队，管理层了解行业发展规律，积累了较为丰富的管理经验；同时，公司建立了完善的治理制度和稳定的管理体系，形成权责明确、相互制衡、科学规范的决策体系和制度。因此募集资金投资项目与公司现有的管理能力相适应。

（九）募集资金投向符合国家产业政策等法规的说明

公司本次募集资金投资项目均用于公司的主营业务，不存在持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资的计划，也不存在直接或间接投资与以买卖有价证券为主要业务的公司的计划。公司本次募集资金投向的建设项目已经已分别履行了项目备案、环境影响评价等程序，且相关建设项目均在公司现有土地上建设，不涉及新增用地的情况。

公司本次公开发行股票募集资金用途不存在违反国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定的情形。

（十）募集资金投向不产生同业竞争且对发行人的独立性不产生影响

本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其下属企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）年产 1.2 万台 HVLS 节能风扇、3 万台 PMSM 高效电机生产基地建设项目

1、项目概述

本项目以浙江开勒为实施主体，将以增资方式进行，建设周期为 24 个月，是公司在现有生产技术及工艺基础上进行的产能扩充。项目达产后，将实现年产 1.2 万台 HVLS 节能风扇、3 万台 PMSM 高效电机。其中，本项目 1.2 万台 PMSM

高效电机产能用于生产本项目 HVLS 节能风扇的生产；1.8 万台 PMSM 高效电机产能逐步用于现有 HVLS 节能风扇产能的电机供应。

本项目总投 25,883.00 万元，其中，固定资产投资 22,982.33 万元，铺底流动资金投入 2,900.67 万元。项目建设内容包括车间、厂房等主体建筑工程，以及电气、给排水、配电等辅助及公用工程，总建筑面积约 3.4 万平方米。

2、项目建设的必要性

（1）市场需求、容量及行业前景

近年来，我国经济持续增长，已经成为世界第二大经济体。2010 至 2020 年，我国国内生产总值由 41.21 万亿元增长到 101.60 万亿元，年均复合增长率为 9.44%；我国全社会固定资产投资规模由 2010 年的 25.17 万亿元增长至 2020 年的 52.73 万亿元，年均复合增长率为 7.68%。

国内生产总值的持续增长及全社会固定资产的持续投资带动工业厂房、仓储物流、公共场所设施等建设需求，从而为 HVLS 风扇的发展提供充足的动力。

公司主要产品的市场规模及需求状况参见本招股说明书“第六节业务和技术”之“二、（二）行业发展概况及市场前景”之相关内容。

（2）公司产能的利用率及产销率

报告期内，公司主要产品的产能、产量及销量情况如下：

产品	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
HVLS 风扇	产能（台）	20,856	20,856	17,160
	产量（台）	19,967	21,107	17,846
	产能利用率	95.74%	101.20%	104.00%
	销量（台）	19,585	19,642	17,445
	产销率	98.09%	93.06%	97.75%

报告期内，公司 HVLS 风扇的产能利用率分别为 104.00%、101.20%和 95.74%，2018 年及 2019 年产能利用率超过 100%。报告期内，公司 HVLS 风扇率及产销率保持较高水平。

本募投项目是公司发展战略的重要选择，是对公司现有主导产品 HVLS 节能风扇产能的扩充，以巩固公司在国内行业中的优势地位，进一步提升市场占有率。

随着公司的快速发展，公司的产能利用率保持较高水平，产能瓶颈问题已构成了对公司产品进一步市场拓展和销售订单执行的障碍，尤其在订单较为集中的阶段，公司现有生产设备及生产场地无法完全满足客户订单的需求，影响了公司的发展战略。

为继续巩固并扩大公司在国内 HVLS 节能风扇市场的优势地位，公司迫切需要扩大现有的生产能力以提升公司产品的市场竞争力和占有率。

（3）公司产品结构升级的必要性

基于在耗能、传动效率、动力风量、噪音以及体积等方面的良好性能，PMSM 电机（永磁同步电机）HVLS 风扇相较于异步电机 HVLS 风扇在大风量、小型化等方面具备更多拓展的技术可行性，满足了多样化的应用场景需求，不仅在工业厂房、仓储物流领域获得市场认可，也在公共场所领域展现了强大的优势。

本项目建成后，公司将进一步提升永磁同步电机 HVLS 风扇产品的产能，促进产品结构升级，从而提升公司的盈利能力。

3、项目建设的可行性及产能消化能力

（1）技术可行性

公司重视技术研发工作，不断加强对新产品的研发投入，经过多年发展，公司已培养了稳定的技术研发团队，在 HVLS 风扇领域形成了丰富的技术经验积累。公司目前已经掌握了永磁同步同步电机技术、新型扇叶技术、安全设计技术和新型矢量控制器技术等核心技术；此外，公司本次募集资金拟投资建设的“研发中心建设项目”将进一步提升公司研发水平、提高研发效率，为公司长期持续稳健发展奠定基础。

目前，公司为本项目的实施在技术环节已经有了充分的储备，切实可行。公司 HVLS 风扇及 PMSM 高效电机的核心技术情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“七、核心技术与研发情况”之相关内容。

（2）市场开拓的可行性

目前，公司根据业务特点按地区结构安排销售队伍，并对销售人员如何寻找潜在客户、开展双向信息沟通、推销产品、提供服务、收集信息情报以及应收账

款信用政策及回收等进行培训和指导。经过长期的销售实践和理论培训指导，公司销售人员具有丰富的 HVLS 风扇国内外市场销售经验。此外，公司本次募集资金拟投资建设的“营销服务体系建设项目”将进一步完善公司的营销服务体系，有助于提升公司营销与服务体系的广度和深度，增强公司区域个性化服务的能力，提高品牌知名度，从而进一步提升公司核心竞争力，确保公司在未来行业竞争中实现持续快速发展。

综上，公司高效完善的营销服务体系有利于公司新增产能的逐步消化。

（3）国内 HVLS 风扇的需求分析

公司主要产品的市场规模及需求状况参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、（二）行业发展概况及市场前景”之相关内容。

国内生产总值的持续增长以及全社会固定资产的持续投资带动厂房车间、仓储物流、公共场所等建设需求，从而为 HVLS 风扇的发展提供强大的动力，有利于公司新增产能的逐步消化。

（4）同行业竞争情况及公司市场占有份额情况

我国 HVLS 风扇行业起步较晚，属于较为新兴的行业，但发展较快，属于快速发展阶段。近年来，国内市场进入者较多，提高了市场化程度，国内厂商充分竞争，不但打破了国外厂商在国内市场推广的不温不火状态，使得国内市场对 HVLS 风扇的熟悉度、认可度有较大提升，同时还积极开拓出口市场，并特别是在印度、南美以及东南亚等发展中国家或地区市场有了一定的积累。但总体而言，我国进入行业的企业参差不齐且以小微型企业为主，导致产品同质化程度较高，市场竞争较为激烈。随着市场的发展，部分国内企业逐步注重研发创新能力的提升，积极开发满足市场需求的新产品和新技术，不断加强品牌的拓展力度，逐步从简单的生产加工企业发展成为集研发、生产、销售及售后服务于一体的供应商，并在国内外市场中确立了一定的品牌知名度和市场占有率。

根据赛迪顾问相关数据，2019 年 HVLS 风扇国内市场规模达到约 13.33 亿元。2019 年度公司 HVLS 风扇产品境内销售收入为 22,966.68 万元，市场份额达 17.23%，公司 HVLS 风扇产品产销规模位居国内同行业前列。

综上，公司在行业中较为领先的竞争地位和市场份额有利于公司新增产能的逐步消化。

综上，募集资金投资项目与公司现有技术水平、管理能力等相匹配。

4、项目建设的具体内容与投资概算

本项目的投资主要用于工程建设、设备购置和铺底流动资金，具体投资情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	建筑工程	12,095.94	46.7%
2	设备购置费	9,216.00	35.6%
3	安装工程费	460.80	1.8%
4	其他工程费用	1,209.59	4.7%
5	铺底流动资金	2,900.67	11.2%
	合计	**25,883.00**	**100.0%**

5、产品工艺流程

本次募集资金投资项目是对现有产能有效扩充，产品的工艺流程参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、（四）、3、生产模式”之相关内容。

6、环保情况

本项目采用的环保标准包括《大气污染物综合排放标准》、《工业企业厂界环境噪声排放标准》和《污水综合排放标准》等。

项目实施过程中所产生的一定的噪音、扬尘、工程材料废料及废水等将均经过相应的环保设施处理，公司将确保其控制在国家环保规定或标准范围之内。

项目生产过程中排放的污染物主要为：厨房烹饪的油烟废气，职工生活污水，固体废物及全厂高噪声设备产生的噪声。公司已经对污染情况进行了评估和论证，确保将其控制在国家环保规定或标准范围之内。

公司将严格按照国家及地方的相关法律法规等规定，在项目实施过程中做到环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。2018 年 10 月 12 日，海宁市环境保护局出具了《海宁市“区域环评+环境标准”改革建设项目环境影响登记表备案受理书》（编号：改 201833048100081）。

7、项目选址

公司拟选址于海宁市尖山新区枕江路北、洋山河东，项目所用土地厂房均为浙江开勒所拥有，浙江开勒已取得《不动产权证》浙（2017）海宁市不动产权第0058518 号。

8、主要原材料及能源供应

本项目所需要的主要原材料有扇叶、变频器等材料。原材料市场是充分竞争市场，供应充足。

公司经过多年经营，已经与国内多家原材料供应商建立了良好的供销渠道及合作关系，能够及时了解原材料市场动态，合理进行原材料采购。

本项目生产所需能源主要为电，能源市场供应充足、稳定，能够满足本项目建成投产后的需要。

9、项目实施进度

本项目建设周期为两年，包括厂房及配套实施建设、仪器、设备采购、设备安装调试、系统流程建立、人员调动、招募及培训、产品试生产等。为使工程项目早日投产，项目实施的各个阶段将交叉进行。初步工程实施进度安排如下：

项目	进度（月）																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
厂房及配套实施建设	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
仪器、设备采购															■	■	■	■	■	■				
设备安装调试																■	■	■	■	■	■			
系统流程建立																	■	■	■	■	■	■		
人员调动、招募及培训																	■	■	■	■	■	■	■	
产品试生产																						■	■	■

注：因受季节因素影响，进度计划可能存在不确定性

10、预计的投资收益率及投资回收期

以项目实施主体浙江开勒口径计算，募投项目的预计税后内部收益率为16.41%，税后投资回收期为 7.34 年。

（二）研发中心建设项目

1、项目概述

本项目为研发中心建设项目，建设周期为两年，建成后将有效提高公司设计研发的硬件基础，进一步提升研发实力。本项目以浙江开勒为实施主体，以增资方式进行。

本项目总投资 3,888.00 万元，主要为设备及软件购置费用及项目实施费用。本项目建成后，将主要针对 HVLS 风扇行业新技术、新产品进行前瞻性研究并实现产业转化，从而保证公司产品技术先进性，强化公司综合竞争力。

2、项目建设的必要性

（1）公司进一步提升研发实力的需要

公司多年来一直非常重视研发工作，并已掌握了 HVLS 风扇设计与生产的核心技术，但与国际领先企业相比，公司研发基础设施仍然存在较大差距，并已逐渐对公司进行持续性的产品创新和新技术开发构成了限制。研发中心建设项目建成后，将扩大公司技术研发办公场所，并将拥有更多的专业实验室和先进的研发、检测设备，有效提升公司的研发效率，加快公司产品开发速度，提升公司的市场竞争力。

（2）吸引优秀的技术人才，保持公司持续创新能力

研发人才是公司发展的基础，是公司核心竞争力的主要体现之一。面对快速变化的市场需求需要极强的产品设计研发能力，在短时间内作出反应，设计研发出适合市场的产品，这对研发的人员的素质要求较高，而公司后续的高精尖研发人员梯队建设还需加强。

研发中心是企业开展技术研发的主要平台，也是企业自主创新能力建设的关键环节。首先，公司将通过本项目的实施为科研人才提供了现代化的研发试验室和先进的研发设备等完善的硬件环境；其次，公司将本项目的实施将进一步完善研发管理体制、研发激励机制，助于吸引国内专业技术人才的加入，进而为公司研发创新能力及技术水平提供技术保障，以强化公司自主创新能力，持续提高公司的核心竞争力。

3、项目建设的可行性

目前，公司为高新技术企业，公司为上海市“专精特新”中小企业、上海市松江区专利工作示范企业，并建设有松江区认定企业技术中心，相关产品被认定为上海市节能产品（2015-2018）、上海市高新技术成果转化项目。

本项目拟利用公司已有的研发成果、技术优势和经验，加大研发中心建设投入，提升研发的软硬件设施水平，建立标准化研发平台，加强知识产权建设，综合提升研发基础能力。本项目的实施，有利于公司进一步保持和增强技术优势，从而有效提升公司在 HVLS 风扇领域的核心竞争力。

4、项目建设的具体内容与投资概算

本项目的投资主要用于设备及软件购置及项目实施，具体投资情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	装修费用	441.00	11.34%
2	设备及软件购置	1,330.00	34.21%
3	项目实施费用	1,940.00	49.90%
4	基本预备费	177.00	4.55%
合计		**3,888.00**	**100.00%**

5、环保情况

本项目为研发中心类项目，不涉及生产环节，“三废”量较少，对环境影响轻微。2018 年 11 月 16 日，海宁市环境保护局出具了《海宁市“区域环评+环境标准”改革建设项目环境影响登记表备案受理书》（编号：改 201833048100091）。

6、项目选址

公司拟选址于海宁市尖山新区枕江路北、洋山河东，项目所用土地厂房均为浙江开勒所拥有，浙江开勒已取得《不动产权证》浙（2017）海宁市不动产权第 0058518 号。

7、项目实施进度

本项目建设周期为两年，包括场地装修、设备及软件的购置调试、人员调动、招募及培训，研发项目实施的各个阶段将交叉进行，具体实施进度如下：

项目		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
场地装修		■							
设备及软件的购置调试	设备		■	■					
	软件			■	■	■			
人员调动、招募及培训			■	■	■	■			
研发项目实施					■	■	■	■	■

（三）营销服务体系建设项目

1、项目概述

本项目为营销服务体系建设项目，建设周期为两年，建成后将有效改善公司的营销服务体系，进一步提升公司营销与服务体系的广度和深度，增强公司区域个性化服务的能力。本项目以开勒环境为实施主体，以直接投资的方式进行。

本项目总投资 3,159.00 万元，主要用于场地租赁和装修、设备投资以及参加各类展会和组织培训所需的营销推广费用。本次营销服务体系建设内容包括：广州、北京、成都 3 个区域营销中心及深圳、合肥、沈阳、福州、南宁等 12 个重点城市营销网点建设。

2、项目建设的必要性

（1）强化销售能力的需要

HVLS 风扇下游客户行业分布广泛、数量众多，同时单一客户需求量较小且采购连续性较弱，营销渠道成为 HVLS 风扇行业市场竞争的重要内容。本项目将完善公司的营销服务体系，有助于进一步提升公司营销与服务体系的广度和深度，增强公司区域个性化服务的能力，提高品牌知名度，从而进一步提升公司核心竞争力，确保公司在未来行业竞争中实现持续快速发展。

（2）增强公司品牌知名度的需要

良好的品牌形象是 HVLS 风扇厂商开拓市场的重要因素。HVLS 风扇产品的使用期限较长，平均替换周期较长，价格相对较高，且直接关系到使用者的舒适与节能、便利与安全，客户倾向于购买品牌知名度较高的产品。本项目的实施将完善公司的营销服务体系，巩固现有客户，开拓新客户，有利于本公司进一步巩

固公司在 HVLS 风扇行业中的技术领先、产品优质、服务完善的品牌形象，增强公司的竞争力与盈利能力。

（3）增强本地化服务能力的需要

各级营销体系是企业进行本地化推广的基础，针对全国各个业务区域设立本地营销网点可以减轻销售人员的负担、减少业务流程、降低差旅成本等，提高销售服务效率。

3、项目建设的可行性

本项目主要为公司进一步开拓市场提供支撑，为产能规模扩大后的市场开拓提供支持，加强企业的市场营销和售后服务能力，充分发掘营销网络对公司品牌传播的功能。

公司经历多年的探索和发展，在产品线日趋完善、业务市场逐渐延伸、企业规模持续扩大的过程中，已经形成了一套完整的营销管理制度，组建了一支经验丰富、销售能力强的营销团队。同时，公司的管理层都具备多年 HVLS 风扇行业销售管理经验，具备较高的个人素质、专业技能和管理才能。高效的营销管理体系与管理团队是本项目实施的重要保障。

公司丰富的客户资源为本项目的提供了重要的实施平台，营销与服务体系建设项目将在新市场开拓和新客户资源积累过程中起到重要的促进作用。

4、项目建设的具体内容与投资概算

本项目的投资用于场地租赁和装修、设备投资以及参加各类展会和组织培训所需的营销推广费用，具体投资情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	租赁及装修费用	749.00	**23.71%**
2	设备投资	660.00	**20.89%**
3	员工培训及差旅费	1,080.00	**34.19%**
4	营销展会费	280.00	**8.86%**
5	基本预备费	390.00	**12.35%**
合计		**3,159.00**	**100.00%**

5、项目选址

公司拟在广州、北京、成都 3 个城市设置区域营销中心及深圳、合肥、沈阳、福州、南宁等 12 个城市设置重点城市营销网点。公司将本着统筹安排的原则，结合项目轻重缓急、募集资金到位时间以及项目进展情况租赁场地用于项目建设。

6、项目实施进度

本项目计划建设期为两年，将根据各地区建设需求的紧迫性、网点资源的可获得性以及项目审批情况对建设进度进行合理的安排。

（四）补充流动资金

1、项目概述

根据公司业务发展规划和对流动资金的需求，公司依据流动资金缺口拟使用募集资金 7,070 万元用于补充流动资金。

2、必要性和可行性

（1）公司业务的快速发展的需要

报告期内各期末，公司营业收入呈持续增长趋势且增速较快。公司处于高速发展时期，在加快新产品研发、扩大产品配套供应能力、提高技术水平、引进优秀人才、拓展营销服务网络等方面均需要大量的资金，充足的流动资金可以缓解公司由于业务规模扩大产生的对流动资金的迫切需求。

（2）提升研发实力与技术水平的需要

在 HVLS 风扇行业，先进的技术水平和持续的研发能力是公司保持核心竞争力的关键。公司高度重视产品的研发与创新，业务发展目标的实现也依赖于研发创新能力的不断提升。为保持公司在行业内的竞争优势，公司需要充足的流动资金以支持对新产品研发的持续投入，加大高科技人才引进力度，提升公司研发实力与技术水平。

（3）外部融资渠道限制，制约了公司发展

目前，公司处于发展时期，在加快新产品研发、扩大产品配套供应能力、提高装备水平、引进先进技术和优秀人才、拓展营销服务网络等方面均需要大量的

资金，但公司仅仅依靠自身积累以及现有融资方式，不足以支持企业快速发展，融资渠道受限束缚了公司进一步快速发展，资金瓶颈问题将日益突出，为了缓和资金瓶颈对公司长期发展的制约，公司需要配备充足的资金。

3、补充流动资金的具体安排

综合考虑公司报告期内各项营运资本的金额水平、周转情况和占比情况、应付票据等负债水平以及公司未来预计的业绩增长情况、资金需求状况，拟安排7,070万元补充流动资金。

公司建立了《募集资金管理制度》，对募集资金的管理、使用、信息披露等作出了明确的规定。公司已建立募集资金专项存储制度，募集资金存放于董事会决定的专项账户。公司董事会负责建立健全公司募集资金管理制度，并确保该制度的有效实施。同时，为了控制生产经营中资金运作的风险，发行人制定了严格的内控制度，在日常的产品销售、原材料采购、研究开发、质量控制、环境和安全保护等各环节和阶段对企业运营和资金管理实施了严格的管理控制程序，通过完善内部控制程序避免项目的运作风险。

综上，利用募集资金补充流动资金，有利于增强公司的整体资金实力，改善公司的财务状况和经营业绩，提升公司研发实力、客户服务能力、市场开拓能力、上下游管理能力和品牌影响力，而公司无论是在技术、人才、经验上还是在经营管理制度的保障上均为此提供了充分的可行性。

三、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

（一）对公司财务状况的影响

1、对资本结构的影响

募集资金到位后，公司净资产及每股净资产都将大幅提高，资产负债率大幅降低，加强了公司的抗风险能力和债务融资能力。

2、对公司净资产收益率的影响

由于募集资金运用项目需要一定的建设周期，短期内公司的净资产收益率因财务摊薄会有一定程度的降低。不过从中长期来看，随着该等项目建成投产，将

增强公司技术工艺的改进以及新产品技术开发的创新能力，并完善产业链、增加产能供应，有利于公司盈利能力的不断增强，提高公司的盈利水平。

（二）对公司经营成果的影响

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务开展，符合公司发展战略，有利于公司解决产能瓶颈，提升研发能力和技术水平，提高销售能力和服务水平，有利于提高公司主营业务盈利能力，增强公司持续发展能力和核心竞争力。

四、未来发展规划及拟采取的措施

（一）发展目标

公司以“风行天下，誉满全球”为愿景，致力成为全球 HVLS 风扇行业领先的产品及服务提供商，为客户营造舒适的工作和生活环境。

（二）未来三年的发展规划

1、提升永磁同步电机 HVLS 风扇的产销比例

基于相关方面的良好性能，永磁同步电机 HVLS 风扇在大风量、小型化等方面具备更多拓展的技术可行性，满足了多样化的应用场景需求，不仅在厂房车间、仓储物流领域获得市场认可，也在公共场所领域展现了强大的优势。2016 年公司自主开发了永磁同步电机 HVLS 风扇，并实现了向上游永磁同步电机生产制造环节的延伸，丰富了产品线、拓展了产业链，进一步增强了竞争实力。目前，永磁同步电机 HVLS 风扇销售占比较低，未来三年公司将抓住生活消费类公共场所改善通风环境、节能降耗等需求并逐步认可 HVLS 风扇良好功能的市场机遇，继续提升永磁同步电机 HVLS 风扇的产销比例，改善产品结构。

2、积极参与全球 HVLS 风扇市场的竞争

HVLS 风扇作为较为新型的产品，起步于美欧等发达国家或地区市场，市场发展较为成熟，但在发展中国家市场普及率非常低。随着经济发展以及全球社会对节能环保的重视，发展中国家特别是热带、亚热带地区的发展中国家市场有着巨大的市场空间。经过多年的发展，公司在技术提升和品牌知名度等方面形成了一定程度的积累，逐步开拓境外市场，并积极在印度、墨西哥设立子公司开拓当地及周边市场，但目前公司 HVLS 风扇产品的境外销售比例仍较低。未来三年，

公司将以印度、墨西哥子公司为基础，积极通过直销与经销相结合的模式参与全球市场竞争，为公司业务快速发展拓展新的增长点。

3、强化技术工艺与产品创新的实力

HVLS 风扇的生产制造方面，涉及多学科、多技术领域交叉的综合技术，包括电力电子学、材料学和机械力学等多门学科技术以及产品系统集成、工业设计等产品创新设计方面的技术。市场需求方面，下游客户行业分布广泛、数量众多，应用场景丰富，要求行业厂商深刻理解客户需求，强化研发创新能力，能够针对不同应用需求提供差异化的产品，满足客户多样性需求。公司非常重视新技术工艺、新产品的持续研发，经过多年的投入和发展，形成了较强的研发能力。未来三年，在积极参与全球市场竞争的背景下，公司将继续强化技术工艺与产品创新的实力，进一步增强竞争优势。

（三）未来拟采取的发展措施

1、研发投入方面

公司将大力加强技术工艺与产品创新的投入，提高新技术工艺、新产品的开发能力，不断优化技术工艺以及产品结构，满足市场的多种需求。公司将加强研发中心的投资建设，建设专业的产品开发、实验中心，更新完善现有研发设备并提升设备的应用能力，更加提升公司的研发水平。

2、产能增加方面

公司将加快募集资金投资项目的建设，增强公司永磁同步电机 HVLS 风扇的生产能力，同时强化向产业链上游延伸能力，增加永磁同步电机的产能，为公司未来发展打下坚实的生产基础。

3、营销能力方面

在国内市场，公司将主要通过以区域营销中心为基础的全国营销网络建设，进一步加强营销网络建设，同时配以 ERP 系统建设等方式优化提升市场开发能力与管理能力。在国际市场，通过印度、墨西哥子公司的建设完善国际经销网络的开发，逐步加大公司品牌在国际市场的影响力和市场份额。

4、品牌建设方面

公司将通过与各个行业知名品牌的优秀客户合作、参与重大项目等方式加强品牌宣传力度，巩固公司品牌在既有客户中品牌形象，同时进一步提升品牌在更多产品市场和销售区域的影响力。

5、人力资源方面

公司一直十分重视人才的培养和积累，通过培训和激励的方式激发员工潜力，将建设高质量的人才团队视为公司持续发展的核心竞争力。公司将进一步完善培训机制和绩效考核体系，建立更加完善的员工培训制度，以及合理、有效的薪酬体系和激励计划；通过内部培养和外部引进相结合的方式，继续加强人才储备和梯队建设，合理搭建人才专业结构，为企业长足发展提供动力。

6、管理体系方面

公司加强各部门的职业化管理，提升职能管理水平；同时，公司管理层将逐步实现将工作重心转移到管理人员培养、战略决策制定、企业文化建设、投资管理等方面。此外，公司通过进一步的体系建设和完善，对母公司及各子公司进行制度化、流程化和信息化的有序管理。

7、内部控制方面

公司将进一步加强企业管理制度的建设，提高内部控制的有效性，加强内部管理，健全重大决策的制定及履行程序，提升公司治理水平，以适应公司进一步发展的需要。

8、资金筹措与运用方面

首次公开发行股票并上市后，公司将全力做好募集资金项目的建设，创造良好的经营业绩，给股东以满意的回报。公司还将根据业务经营需要，在有利于股东利益最大化的前提下，适时运用股权、债务、可转债等多种方式进行灵活融资。

（四）发行人发展规划和目标所依据的假设条件及实施过程中可能面临的主要困难

1、假设条件

（1）公司业务所在国和地区宏观经济、政治、法律和社会环境无重大变化；

（2）公司所遵循的有关国家现行法律、法规、政策无重大变化；

（3）国家税收、金融政策不会发生不利于公司发展的重大变化；

（4）公司主要提供的服务、管理、销售等业务的市场无重大变化；

（5）公司所拥有的主要竞争优势继续发挥较强的作用；

（6）公司此次募集资金到位，投资项目建设计划能如期进行；

（7）无其他不可抗力因素造成的重大不利影响。

2、实施上述计划可能面临的主要困难

（1）资金约束

公司研发投入和业务规模扩张，需要大量的资金投入，但现有融资渠道与方式有限。未来，公司能否借助资本市场，通过公开发行股票迅速筹集大量资金，成为影响发展目标能否顺利实现的重要因素之一。

（2）经营管理快速提升面临较大挑战

在业务进一步拓展的背景下，公司的发展战略、组织设计、机制建立、资源配置及运营管理，特别是资金管理和内部控制等方面，都将面临新的挑战。

（3）人才不足

公司经营规模的逐步扩大对研发、生产、销售和管理等方面提出了更高的要求，公司现有人员在数量、知识结构和专业技能等方面可能不能完全满足发展的需求。

3、确保实现上述计划拟采用的方式、方法和途径

（1）以现有业务为基础强化自身积累能力

公司现有业务是实现业务发展规划和目标的重要基础和保障。公司在现有业务的拓展过程中逐渐积累起来的核心技术、人力资源、客户资源、经营管理制度体系、品牌知名度以及在国内外市场的多年营销服务经验，为实现公司业务发展规划和目标打下了坚实的基础。公司将以现有业务为基础强化自身经营积累能力，通过自身积累为未来业务发展提供支持。

（2）拓展多元化融资渠道

公司将采取多元化的融资方式，满足发展计划的资金需求。一是做好首次公开发行并上市工作，利用募集资金实现公司主营业务的发展计划；二是公司将根据资金、市场的具体情况，综合利用债权融资、股权融资合理搭配的方式进行筹资，进一步优化资本结构，筹集推动公司发展所需资金。

（3）完善法人治理结构

公司将严格按照《公司法》《证券法》等法律法规对上市公司的要求规范运作，持续完善公司的法人治理结构，建立适应现代企业制度要求的决策和用人机制。公司将进一步完善内部决策程序和内部控制制度，强化各项决策的科学性和透明度，保证财务运作合理、合法、有效。公司将根据客观条件和自身业务的变化，及时调整组织结构和促进公司的机制创新。

（五）发行人承诺上市后定期公告上述发展规划实施情况

公司承诺在首次公开发行并上市后，遵照中国证监会、交易所等相关机构相关规范性文件的要求，通过定期报告等方式持续公告本公司相关规划的实施和目标实现情况。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排情况

为切实提高公司的规范运作水平，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，公司制定了一系列的制度以保护投资者的合法权益。

（一）建立健全内部信息披露制度和流程

为了规范公司信息披露行为，加强信息披露事务管理，保护投资者的合法权益，确保信息披露真实、准确、完整、及时，公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，制订了《信息披露管理制度》，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务，明确规定了定期报告、临时报告等信息披露的具体流程以及内部审批程序，有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。

（二）投资者沟通渠道的建立情况及未来开展投资者关系管理的规划

为完善公司治理结构，增强信息披露的效能，加强公司与现有投资者和潜在投资者之间的信息沟通，公司制定了《投资者关系管理制度》，明确了董事长为投资者关系管理工作的最高负责人，董事会秘书为公司投资者关系管理的主要负责人，负责公司投资者关系管理的具体事务。公司未来将通过定期报告、临时公告、股东大会、公司网站、电子邮件沟通、电话咨询、业绩说明会、分析会会议和路演、一对一沟通、现场参观等方式开展投资者关系管理工作，增进投资者对公司的了解和认同，不断完善公司治理水平。

二、股利分配政策

（一）发行后的股利分配政策

发行人已于 2020 年 6 月 29 日召开 2020 年第一次临时股东大会通过《关于修订公司章程（草案）的议案》，并在《公司章程（草案）》中明确了本次发行后公司的股利分配政策，具体如下：

1、利润分配原则

（1）公司着眼于长远和可持续发展，综合考虑了企业实际情况、发展目标，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配作出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。在累计可分配利润范围内制定当年的利润分配方案。

（2）公司股东回报规划充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见。公司的利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、利润分配的方式

（1）公司采取现金、股票或者现金和股票相结合的方式分配股利，并优先考虑采取现金方式分配股利。公司原则上应按年度将可分配利润进行分配，在有条件的情况下，可以进行中期现金分红。公司近三年以现金方式累计分配利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

（2）公司在以下条件全部满足时，可进行现金分红：

①公司未分配利润为正、该年度实现盈利且该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后的税后利润）为正，现金分红后公司现金流仍然可以满足公司正常生产经营的需要；

②审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告（中期现金分红无需审计）；

③公司未来十二个月内无重大对外投资计划或重大现金支出（公司首次公开发行股票或再融资的募集资金投资项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟建设项目、对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%且超过 5,000 万元人民币。

（3）现金分红政策：公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照上述规定处理。

（4）公司发放股票股利的具体条件：公司的经营状况良好，并且董事会认为公司的股票价格与公司股本规模不匹配，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

3、公司利润分配的决策程序与机制

公司在每个会计年度结束后制定利润分配的具体方案。董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件以及决策程序要求等事宜。董事会提交股东大会的现金分红的具体方案，应经董事会全体董事过半数以上表决通过，并经全体独立董事 1/2 以上表决通过，由股东大会审议并出席股东大会的股东所持表决权的 1/2 以上通过。独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道（电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

4、公司调整利润分配方案需履行的程序和要求

公司上市后至少每三年重新审阅一次股东分红回报规划，并根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定，提交股东大会审议并经出席股东大

会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，在股东大会提案时须进行详细论证和说明原因。

董事会拟定调整利润分配政策议案过程中，应当充分听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事（如有）的意见。董事会审议通过调整利润分配政策议案的，应经董事会全体董事过半数以上表决通过，经全体独立董事三分之二以上表决通过，独立董事须发表独立意见，并及时予以披露。

监事会应当对董事会拟定的调整利润分配政策议案进行审议，充分听取不在公司任职的外部监事意见（如有），并经监事会全体监事过半数以上表决通过。

股东大会审议调整利润分配政策议案时，应充分听取社会公众股东意见，除设置现场会议投票外，还应当向股东提供网络投票系统予以支持。

5、利润分配的披露

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

（1）是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

（2）分红标准和比例是否明确和清晰；

（3）相关的决策程序和机制是否完备；

（4）独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

（5）中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

公司若当年不进行或低于公司章程规定的现金分红比例进行利润分配的，公司董事会应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对未分红原因、未分红的资金留存公司的用途发表独立意见，有关利润分配的议案需经公司董事会审议后提交股东大会批准，并在股东大会提案中详细论证说明原因及留存资金的具体用途。

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

公司按照《上市公司章程指引（2019 年修订）》等相关规定制定了上市后适用的《公司章程（草案）》，公司本次发行后的股利分配政策在现行《公司章程》的基础上进一步完善和细化，增加了现金分红的条件及比例等内容。

三、发行完成前滚存利润的分配安排

经公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次公开发行股票完成前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共享。

四、股东投票机制的建立情况

公司制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》等规定，明确了股东享有的权利及履行权利的程序。《股东大会议事规则》详细规定了股东大会的召开和表决程序，包括通知、登记、提案的审议、投票、计票、表决结果的宣布、会议决议的形成、会议记录及其签署、公告等内容，以及股东大会对董事会的授权原则。

《公司章程》明确规定：股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

《公司章程》明确规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决权总数；股东大会决议中应当充分披露非关联股东的表决情况。

《公司章程》明确规定：公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

《公司章程》明确规定：股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。前款所称累积投票制是指

股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

五、股东关于所持股份的流通限制和自愿锁定的承诺

（一）控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人、董事长卢小波及实际控制人、董事于清梵就有关所持股份的流通限制和自愿锁定事项作出如下承诺：

1、本人所持有发行人股票自发行人首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、在本人担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过所直接持有发行人股份总数的 25%；离任后半年内，不转让直接持有的发行人股份；若在任期届满前离职的，则在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过所直接持有发行人股份总数的 25%；

3、在本人担任董事、高级管理人员期间，所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人所持发行人股票的锁定期自动延长 6 个月；

4、若法律、法规或监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺的，则股份锁定期自动按该等规定或要求执行。

（二）持股的董事、监事、高级管理人员承诺

持有公司股份的董事熊炜、邢田、肖勇政、监事李宏涛、陆蓉青、孙凯和高级管理人员刘小亮、金媛就有关所持股份的流通限制和自愿锁定事项作出如下承诺：

1、本人所持有发行人股票自发行人首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、在本人担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过所直接持有发行人股份总数的 25%；离任后半年内，不转让直接持有的发行人股份；若在任期届满前离职的，则在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过所直接持有发行人股份总数的 25%；

3、在本人担任董事、高级管理人员期间，所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人所持发行人股票的锁定期自动延长 6 个月；

4、若法律、法规或监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺的，则股份锁定期自动按该等规定或要求执行。

（三）其他股东承诺

公司其他股东睿博投资、定优管理、领汇投资、传化控股、河南宏科、新余易鹏、上海致钊就有关所持股份的流通限制和自愿锁定事项作出如下承诺：

本公司/本合伙企业现所持有发行人股票自发行人首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本公司/本合伙企业持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

六、股东关于持股意向及减持意向的承诺

（一）控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人、董事长卢小波及实际控制人、董事于清梵就有关持股意向及减持意向事项作出如下承诺：

1、对于本次发行前所持有的发行人股份，本人将严格遵守已做出的关于股份锁定安排的承诺，在锁定期内，不出售本次发行前持有的发行人股份；

2、本人在锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内，将严格遵守中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，根据自身需要审慎减持所持有的发行人股份，遵守相关法律、法规及规范性文件的规定；

3、本人拟减持股份时的有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则对股份减持相关事项有其他规定的，本人将严格遵守该等规

定，并严格履行信息披露义务；

4、如本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得收入归发行人所有。

（二）持股的董事、监事、高级管理人员承诺

持有公司股份的董事熊炜、邢田、肖勇政、监事李宏涛、陆蓉青、孙凯和高级管理人员刘小亮、金媛就有关持股意向及减持意向事项作出如下承诺：

1、对于本次发行前所持有的发行人股份，本人将严格遵守已做出的关于股份锁定安排的承诺，在锁定期内，不出售本次发行前持有的发行人股份；

2、本人在锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内，将严格遵守中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，根据自身需要审慎减持所持有的发行人股份，遵守相关法律、法规及规范性文件的规定；

3、本人拟减持股份时的有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则对股份减持相关事项有其他规定的，本人将严格遵守该等规定，并严格履行信息披露义务；

4、如本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得收入归发行人所有。

（三）持股 5%以上股东承诺

公司持股 5%以上股东睿博投资、定优管理、领汇投资、传化控股就有关持股意向及减持意向事项作出如下承诺：

1、对于本次发行前所持有的发行人股份，本公司/本合伙企业将严格遵守已做出的关于股份锁定安排的承诺，在锁定期内，不出售本次发行前持有的发行人股份；

2、本公司/本合伙企业在锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内，将严格遵守中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，根据自身需要审慎减持所持有的发行人股份，遵守相关法律、法规及规范性文件的规定；

3、本公司/本合伙企业拟减持股份时的有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则对股份减持相关事项有其他规定的，本公司/本合伙企业将严格遵守该等规定，并严格履行信息披露义务；

4、如本公司/本合伙企业因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得收入归发行人所有。

七、关于公司上市后三年内股价稳定计划

本公司制定了《开勒环境科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票上市后三年内稳定股价预案》。该预案已经 2020 年 6 月 13 日召开的第二届董事会第十二次会议审议通过，并经 2020 年 6 月 29 日召开的 2020 年第一次临时股东大会审议通过。公司拟采取以下措施以稳定上市后的股价：

（一）启动股价稳定措施的具体条件

启动条件：上市后三年内，一旦出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于上一年度末经审计的每股净资产时，应当开始实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

停止条件：1、在上述稳定股价具体方案的实施期间内或是实施前，如公司股票连续 10 个交易日收盘价高于上一年度末经审计的每股净资产时，将停止实施股价稳定措施；2、继续实施股价稳定措施将导致股权分布不符合上市条件；3、各相关主体在连续 12 个月内购买股份的数量或用于购买股份的金额均已达到上限。

上述稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，如再次发生上述启动条件，则再次启动稳定股价措施。

（二）稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件达成时，将依次开展公司回购股票，控股股东增持，公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持等工作以稳定公司股价，增持或回购价格不超过公司上一年度末经审计的每股净资产值。控股股东、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员在公司出现需稳定股价的情形时，必须履行所承诺的增持义务，在履行完强制增持义务后，可选择自愿增持。如该等方案、措施需要提交董事会、股东大会审议的，则控股股东以及其他担任董事、高级管理人员的股东应予以支持。

1、由公司回购股票

如公司出现连续 20 个交易日的收盘价低于上一年度末经审计的每股净资产值时，则公司采取回购股票的措施以稳定公司股价。

（1）公司为稳定股价之目的回购股份，应符合相关法律法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件；

（2）公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过；

（3）公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项要求：

A、公司单次用于回购股份数量最大限额为公司股本总额的 1%；

B、如公司单次回购股份后，仍不能达到稳定股价措施的停止条件，则公司继续进行回购，12 个月内回购股份数量最大限额为公司股本总额的 2%。

2、控股股东增持

在公司 12 个月内回购股份数量达到最大限额（即公司股本总额的 2%）后，如出现连续 20 个交易日的收盘价仍低于上一年度末经审计的每股净资产值时，则启动公司控股股东增持股票：

（1）公司控股股东应在符合《上市公司收购管理办法》等相关法律法规的前提下，对公司股票进行增持；

（2）控股股东单次增持股份的金额不超过其上一年度获得的公司分红金额的 50%；

（3）如控股股东单次增持股份后，仍不能达到稳定股价措施的停止条件，则控股股东继续进行增持，12 个月内控股股东增持股份的金额不高于上一年度其获得的公司分红金额。

3、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持

在公司控股股东 12 个月内用于增持公司股份的总金额达到其上一年度从公司取得的分红金额后，如出现连续 20 个交易日的收盘价低于上一年度末经审计

的每股净资产值时，则启动公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持：

（1）在公司任职并领取薪酬的公司董事（不含独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》等相关法律法规的前提下，对公司股票进行增持；

（2）有增持义务的公司董事（不含独立董事）、高级管理人员承诺，其单次用于增持公司股份的货币资金不低于该董事、高级管理人员上一年度自公司领取薪酬总和的 30%；如单次增持股份后，仍不能达到稳定股价措施的停止条件，则该等人员继续进行增持，12 个月内不超过上一年度自公司领取薪酬总和的 60%；

（3）公司将要求新聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

4、稳定股价措施的启动程序

（1）公司回购

A、如公司出现连续 20 个交易日的收盘价低于上一年度末经审计的每股净资产值时，则公司采取回购股票的措施以稳定公司股价；

B、公司董事会应当在作出是否回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议，如不回购需公告理由，如回购还需公告回购股份预案，并发布召开股东大会的通知；

C、公司回购应在公司股东大会决议作出之日起次一交易日开始启动，并应在履行相关法定手续后，30 个交易日内实施完毕；

D、公司回购方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

（2）控股股东及董事（不含独立董事）、高级管理人员增持

A、公司董事会应在控股股东及董事、高级管理人员增持启动条件触发之日起 2 个交易日内作出增持公告；

B、控股股东及董事、高级管理人员应在增持公告作出之日起次一交易日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕。

（三）约束措施

1、公司自愿接受主管机关对其上述股价稳定措施的制定、实施等进行监督，并承担法律责任。

2、在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如公司、控股股东、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员未按照上述预案采取具体措施的，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果控股股东、公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员未履行上述增持承诺的，则公司可将其增持义务触发当年及后一年度的现金分红（如有），以及当年薪酬的 50%予以扣留，同时其持有的公司股份将不得转让，直至其按上述预案的规定采取稳定股价措施并实施完毕时为止。

3、公司应及时对稳定股价措施和实施方案进行公告，并将在定期报告中披露公司及其控股股东、董事、高级管理人员实施稳定股价措施的具体情况，及未履行稳定股价措施时的补救及改正情况。

4、公司将要求未来新聘任的董事、高级管理人员履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的关于稳定股价措施的承诺。

八、关于信息披露责任的承诺

（一）发行人承诺

发行人就有关信息披露责任事项作出如下承诺：

1、如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在中国证监会对公司作出行政处罚决定之日起一个月内，公司将依法启动回购首次公开发行的全部新股的程序，回购价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理）根据相关法律法规确定；

2、如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失；

3、若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，公司自愿遵从该等规定；

4、若上述回购新股、收购股份、赔偿损失承诺未得到及时履行，公司将及时进行公告，并且公司将在定期报告中披露公司、控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员关于回购股份、收购股份以及赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

（二）控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人、董事长卢小波及实际控制人、董事于清梵就有关信息披露责任事项作出如下承诺：

1、如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在中国证监会对公司作出行政处罚决定之日起一个月内，本人将督促公司依法回购首次公开发行的全部新股，同时本人也将回购公司首次公开发行时本人公开发售的股份，回购价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理）根据相关法律法规确定；

2、如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

（三）董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员就有关信息披露责任事项作出如下承诺：

如果公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者的损失。

（四）公司本次 IPO 聘请的中介机构承诺

发行人保荐机构东方证券承销保荐有限公司承诺：因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行人律师上海众华律师事务所承诺：因本所为发行人首次公开发行股票制

作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行人会计师天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因本所为开勒环境科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。

发行人评估师北京国融兴华资产评估有限责任公司承诺：因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

九、涉及欺诈发行的股份购回承诺

（一）发行人承诺

发行人就有关涉及欺诈发行的股份购回事项作出如下承诺：

1、在本次发行上市过程中，若发行人被中国证监会认定存在欺诈发行行为的，公司将依法启动回购首次公开发行的全部新股的程序，回购价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理）根据相关法律法规确定；

2、如因发行人的欺诈发行行为，致使投资者在证券交易中遭受损失的，发行人将依法赔偿投资者损失；

3、如发行人违反上述承诺，发行人将在股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述股份回购措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并按中国证监会及有关司法机关认定的实际损失向投资者进行赔偿。

（二）控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人、董事长卢小波及实际控制人、董事于清梵就有关涉及欺诈发行的股份购回事项作出如下承诺：

1、若发行人被中国证监会认定存在欺诈发行行为的，本人将督促公司依法回购首次公开发行的全部新股，同时本人也将回购公司首次公开发行时本人公开发售的股份，回购价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原

因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理）根据相关法律法规确定；

2、如因发行人的欺诈发行行为，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将对上述发行人的赔偿义务承担连带责任；

3、如本人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述股份回购措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起 5 个工作日内停止在发行人处领取分红，同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按照上述承诺采取相应的股份回购或赔偿措施实施完毕时为止。

（三）董事、监事和高级管理人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员就有关涉及欺诈发行的股份购回事项作出如下承诺：

1、如因发行人的欺诈发行行为，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失；

2、如本人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述股份回购措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起 5 个工作日内停止在发行人处领薪及分红（如有），同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按照上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

十、关于股东信息披露的承诺

发行人关于股东信息披露的承诺如下：

“（一）不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份；

（二）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份情形；

（三）发行人股东不存在以发行人股权进行不当利益输送情形。”

十一、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

公司董事会对公司本次首次公开发行股票是否摊薄即期回报进行分析，提出了填补即期回报措施，同时相关承诺主体出具了承诺。上述事项已经发行人于2020 年 6 月 13 日召开的第二届董事会第十二次会议审议通过，并经发行人于2020 年 6 月 29 日召开的 2020 年第一次临时股东大会审议通过。具体情况如下：

（一）填补被摊薄即期回报的措施

1、加快公司主营业务发展，积极实施公司战略目标

本公司在巩固目前市场竞争地位的基础上，将通过继续增强创新能力和研发实力推动产品升级，进一步优化产品结构，继续提升客户服务水平，加大市场开拓力度，拓展收入增长空间，进一步巩固和提升本公司的市场竞争地位，实现本公司营业收入的可持续增长。

2、不断提高日常运营效率，降低公司运营成本，提升经营业绩

公司将持续推进内部流程控制和制度建设，不断丰富和完善公司经营模式，夯实优势主业；另外，公司将加强公司的日常经营管理和内部控制，不断完善法人治理结构，推进全面预算管理，加强成本管理和投资管理，全面提升公司的日常经营效率，降低公司运营成本，提升经营业绩。

3、加强对募集资金的监管，保证募集资金合理合法使用

为保障公司规范、有效使用募集资金，本次发行募集资金到位后，公司将严格按照证券交易所股票上市规则和证券交易所上市公司募集资金管理办法等法规的要求，对募集资金进行专项存储、保证募集资金合理规范使用、积极配合保荐机构和监管银行对募集资金使用的检查和监督、合理防范募集资金使用风险。

4、加快募集资金的使用进度，提高资金使用效率

公司董事会已对本次募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目符合行业发展趋势及本公司未来整体战略发展方向。通过本次发行募集资金投资项目的实施，公司将进一步提升品牌影响力，扩大经营规模和市场占有率，巩固公司在市场领域的综合竞争实力，优化资本结构，提升行业地位，从而提高公司经济效益。

5、完善利润分配政策，强化投资者回报机制

公司将建立持续、稳定、科学的投资者回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，以保护公众投资者的合法权益。公司上市后适用的《公司章程（草案）》，制定了《股东分红回报规划》，规定了公司的利润分配政策、利润分配方案的决策和实施程序、利润分配政策的制定和调整机制以及股东的分红回报规划，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，明确了现金分红优先于股利分红，《股东分红回报规划》进一步明确对新老股东权益分红的回报，细化了本次发行后关于股利分配原则的条款。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制。

公司如违反前述承诺，将及时公告所违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东及社会公众投资者道歉。

（二）控股股东、实际控制人承诺

1、作为控股股东/实际控制人，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、本人将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使公司填补被摊薄即期回报的措施能够得到有效的实施。

（三）董事、监事、高级管理人员承诺

1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、承诺将严格自律并积极促使公司采取实际有效措施，对公司董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、如董事会或薪酬与考核委员会未来制定、修改薪酬制度，本人承诺将积极促使未来制定、修改的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、如公司未来制定、修改股权激励方案，本人承诺将积极促使未来制定、

修改的股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使上述公司填补回报措施能够得到有效的实施。

十二、有关利润分配的安排

有关利润分配的安排参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、（一）发行后的股利分配政策”的相关内容。

十三、关于未履行承诺的约束机制的承诺

发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他股东就有关未履行承诺的约束机制作出如下承诺：

1、如果未履行相关承诺事项，相关责任主体将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因及解决措施，并向股东和社会公众投资者道歉；

2、应在有关监管机构要求的期限内予以纠正；

3、违反承诺而给投资者造成损失的，相关责任主体将依法对投资者进行赔偿；

4、如该违反的承诺属于可以继续履行的，将继续履行该承诺；

5、根据届时规定可以采取的其他措施。

第十一节 其他重要事项

一、发行人的重大合同情况

（一）销售类合同

报告期内，公司主要以订单的形式接受客户订货。订单内容主要包括货品名称、规格、单位、数量、单价、金额、交货时间、交货地点、付款方式等信息，单个订单金额较小，但订单数量较多。此外，公司与部分客户签订了销售框架合同。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及下属子公司与主要客户已签订且正在履行的或报告期内签订并履行完毕的主要销售框架合同及销售合同如下：

序号	客户名称	合同名称	合同标的	合同金额（万元）	有效期	履行情况
1	永创力（厦门）自动化科技有限公司	经销协议书	工业节能风扇系列产品	框架协议，无具体金额	2020.03.01-2021.03.01	正在履行
2	北京日臻祥环保科技有限公司	经销协议书	工业节能风扇系列产品	框架协议，无具体金额	2019.03.01-2020.03.01	履行完毕
3	大连成宇科技发展有限公司	经销协议书	工业节能风扇系列产品	框架协议，无具体金额	2019.03.01-2020.03.01	履行完毕
4	苏州全日仓储物流设备有限公司	分销协议	欧比特工业大风扇、移动大风扇、永磁同步工业大风扇	框架合同，无具体金额	2018.08.09-2020.08.09	履行完毕
5	Benima Marketing Sdn. Bhd	经销协议	欧比特工业大风扇、移动大风扇、永磁同步大风扇	框架协议，无具体金额	2020.01.18-2022.01.18	正在履行
6	Vento Technologies, Inc.	独家代理合同	欧比特工业大风扇、移动大风扇、永磁同步大风扇	框架协议，无具体金额	2019.06.08-2021.06.08	正在履行
7	德邦物流股份有限公司	德邦快递 2020 年工业吊扇合同	工业吊扇	框架合同，无具体金额	2020.05.07-2023.04.30	正在履行
8	K.I. System	授权代理协议	大型吊扇	框架合同，无具体金额	2020.01.01-2021.01.01	正在履行
9	中建四局安装工程有限公司	协议书	工业吊扇	310.00	2020.06.15-验收完成	正在履行
10	宁波建工工程集团有限公司	通用（工业吊扇）材料购销合同	工业吊扇	193.20	2020.01.02-工程竣工验收	正在履行
11	斯凯奇（太仓）商	斯凯奇太仓物流中心产品购	HVLS 风扇	188.98	2020.01.15-	履行

序号	客户名称	合同名称	合同标的	合同金额（万元）	有效期	履行情况
	贸物流有限公司	买合同			验收完成	完毕
12	无锡维尚家居科技有限公司	工业无刷直流大风扇购销合同	工业无刷直流大风扇	179.98	2020.05.04-验收完成	正在履行
13	天津市永昌焊丝有限公司	合同	超大型节能风扇	141.62	2020.07.20-验收完成	履行完毕
14	武汉清江源科技有限公司	购销合同	超大型工业节能风扇、超大型工防爆风扇	141.60	2020.02.23-验收完成	履行完毕
15	江西博能上饶客车有限公司	江西博能上饶客车技术改造项目工业节能大吊扇及壁扇设备采购与安装施工工程合同	工业节能大吊扇	135.00	2020.01.17-验收完成	正在履行
16	湖南汽车制造有限责任公司长沙分公司	工业风扇采购合同	工业风扇	129.56	2020.05.26-验收完成	履行完毕
17	广东煜丰实业有限公司	煜丰实业从化智能家具制造基地 A1-A5 车间工业大风扇及工位风扇供应安装合同	HVLS 风扇	151.55	2020.10.14-保修期届满且费用结清	正在履行
18	湖北住方科技有限公司	湖北住方科技有限公司机器设备采购合同	工业风扇	168.74	2020.11.20-保修期届满且费用结清	正在履行

（二）采购类合同

报告期内，公司为保证原材料供应的稳定，与主要供应商签订了原材料采购框架合同。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及下属子公司已签订且正在履行的主要采购框架合同如下：

序号	供应商名称	合同名称	合同金额	有效期	履行情况
1	上海德重科技有限公司	产品采购合同	框架协议，无具体金额	2020.02.13-2021.02.13	正在履行
2	江苏锦绣铝业有限公司	产品采购合同	框架协议，无具体金额	2020.02.24-2021.02.24	正在履行

序号	供应商名称	合同名称	合同金额	有效期	履行情况
3	上海三信自动化工程有限公司	产品采购合同	框架协议，无具体金额	2020.03.30-2021.03.30	正在履行
4	诺德（中国）传动设备有限公司	产品采购合同	框架协议，无具体金额	2020.03.26-2021.03.26	正在履行
5	上海吾利不锈钢制品有限公司	产品采购合同	框架协议，无具体金额	2020.02.11-2021.02.11	正在履行
6	上海裕生特种线材有限公司	产品采购合同	框架协议，无具体金额	2020.02.22-2021.02.22	正在履行
7	浙江富丽华铝业有限公司	产品采购合同	框架协议，无具体金额	2019.12.14-2020.12.14	履行完毕
8	无锡万康电缆有限公司	产品采购合同	框架协议，无具体金额	2020.02.29-2021.02.29	正在履行
9	包头天和磁材技术有限责任公司	产品采购合同	框架协议，无具体金额	2020.04.10-2021.04.10	正在履行

（三）授信合同、借款合同及担保合同

1、授信合同

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及下属子公司正在履行的授信合同如下：

序号	授信人	授信对象	合同编号	授信金额（万元）	授信期限	履行情况
1	花旗银行（中国）有限公司上海分行	开勒环境	FA778656190221-a	等值 400 万美元	2020.07.31-长期	正在履行
2	上海农村商业银行股份有限公司松江支行	浙江开勒	31138204170055	3,000	2020.09.23-2030.09.22	正在履行
3	上海农村商业银行股份有限公司松江支行	开勒环境	31138204010056	2,500	2020.09.23-2021.09.22	正在履行

2、借款合同

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及下属子公司正在履行的借款合同如下：

序号	金融机构名称	借款方	合同名称	合同编号	借款金额（万元）	借款期限	履行情况
1	中国工商银行股份有限公司海宁支行	浙江开勒	小微企业固定资产购建贷款借款合同	2019 年（海宁）字 00999 号	300	2019.06.10-2024.06.03	正在履行
2	中国工商银行股份有限公司海宁支行	浙江开勒	小微企业固定资产购建贷款借款合同	2019 年（海宁）字 01254 号	400	2019.07.09-2023.12.15	正在履行

序号	金融机构名称	借款方	合同名称	合同编号	借款金额（万元）	借款期限	履行情况
3	中国工商银行股份有限公司海宁支行	浙江开勒	小微企业固定资产购建贷款借款合同	2019 年（海宁）字 01465 号	255	2019.08.13-2023.04.15	正在履行
4	中国工商银行股份有限公司海宁支行	浙江开勒	小微企业固定资产购建贷款借款合同	2019 年（海宁）字 01974 号	200	2019.11.01-2024.06.03	正在履行
5	中国工商银行股份有限公司海宁支行	浙江开勒	小微企业固定资产购建贷款借款合同	2019 年（海宁）字 02329 号	200	2019.12.18-2024.06.03	正在履行
6	上海农村商业银行股份有限公司松江支行	浙江开勒	借款合同	3113820401005 5	100	2020.09.24-2021.09.23	正在履行
7	上海农村商业银行股份有限公司松江支行	开勒环境	借款合同	3113820401005 6	200	2020.09.23-2021.09.22	正在履行

3、担保合同

（1）保证合同

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及下属子公司已经签订且正在履行保证合同的情况如下：

序号	主债权人	担保方	被担保方	合同编号	担保金额（万元）	担保期限	履行情况
1	中国银行股份有限公司上海市闵行支行	卢小波、于清梵	开勒环境	闵行 2017 年最高保字第 17024501 号	1,500	自 2017 年 2 月 20 日至 2022 年 2 月 20 日期间发生的主债权届满之日起两年	正在履行
2	中国银行股份有限公司上海市闵行支行	熊炜	开勒环境	闵行 2017 年最高保字第 17024502 号	1,500	自 2017 年 2 月 20 日至 2022 年 2 月 20 日期间发生的主债权届满之日起两年	正在履行
3	中国银行股份有限公司上海市闵行支行	浙江开勒	开勒环境	闵行 2017 年最高保字第 17024503 号	1,500	自 2017 年 2 月 20 日至 2022 年 2 月 20 日期间发生的主债权届满之日起两年	正在履行
4	中国银行股份有限公司上海市闵行支行	浙江开勒	开勒环境	闵行 2018 年最高保字第 18074301 号	2,000	自 2018 年 5 月 2 日至 2023 年 5 月 2 日期间发生的主合同债务期限届满之日起两年	正在履行
5	中国银行股份有限公司上海市闵行支行	卢小波、于清梵	开勒环境	闵行 2018 年最高保字第 18074302 号	2,000	自 2018 年 5 月 2 日至 2023 年 5 月 2 日期间发生的主合同债务期限届满之日起两年	正在履行
6	中国银行股份有限公司上海市闵	熊炜	开勒环境	闵行 2018 年最高保字第	2,000	自 2018 年 5 月 2 日至 2023 年 5 月 2 日期间发生的主合	正在履行

序号	主债权人	担保方	被担保方	合同编号	担保金额（万元）	担保期限	履行情况
	行支行			18074303 号		同债务期限届满之日起两年	
7	中国工商银行股份有限公司海宁支行	卢小波、于清梵	浙江开勒	2019 年海宁（保）字 0032 号	3,500	自 2019 年 5 月 6 日至 2024 年 12 月 31 日期间发生的主合同债务期限届满之次日起两年	正在履行
8	花旗银行（中国）有限公司上海分行	卢小波	开勒环境	-	等值 400 万美元	自 2020 年 7 月 31 日至债务及保证函下的应付金额被不可撤销的全额偿付且与债务相关的所有协议终止（修改协议对应的修改保证函）	正在履行
9	花旗银行（中国）有限公司上海分行	于清梵	开勒环境	-	等值 400 万美元	自 2020 年 7 月 31 日至债务及保证函下的应付金额被不可撤销的全额偿付且与债务相关的所有协议终止（修改协议对应的修改保证函）	正在履行
10	花旗银行（中国）有限公司上海分行	熊炜	开勒环境	-	等值 400 万美元	自 2020 年 7 月 31 日至债务及保证函下的应付金额被不可撤销的全额偿付且与债务相关的所有协议终止（修改协议对应的修改保证函）	正在履行
11	花旗银行（中国）有限公司上海分行	浙江开勒	开勒环境	-	等值 400 万美元	自 2020 年 7 月 31 日至债务及保证函下的应付金额被不可撤销的全额偿付且与债务相关的所有协议终止（修改协议对应的修改保证函）	正在履行
12	上海农村商业银行股份有限公司松江支行	开勒环境	浙江开勒	31138204110055	3,000	自 2020 年 9 月 23 日至 2030 年 9 月 22 日期间发生的主合同债务期限届满之次日起两年	正在履行
13	上海农村商业银行股份有限公司松江支行	卢小波、于清梵	浙江开勒	31138204410055	3,000	自 2020 年 9 月 23 日至 2030 年 9 月 22 日期间发生的主合同债务期限届满之次日起两年	正在履行
14	上海农村商业银行股份有限公司松江支行	卢小波、于清梵	开勒环境	31138204290056	2,500	自 2020 年 9 月 23 日至 2021 年 9 月 22 日期间发生的主债权届满之日起两年	正在履行

（2）抵押合同

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及下属子公司已经签订且正在履行的抵押合同如下：

序号	抵押权人	抵押人	债务人	合同编号	担保金额（万元）	抵押期限	履行情况
1	中国工商银行股份有限公司海宁支行	浙江开勒	浙江开勒	2019 年海宁（抵）字 0255 号	3,108	2019.05.06-2021.07.22	正在履行
2	上海农村商业银行股份有限公司松江支行	浙江开勒	浙江开勒	31138204110055	3,000	2020.09.23-2030.09.22	正在履行

（四）工程施工合同

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及下属子公司正在履行的工程施工合同如下：

2018 年 7 月 24 日，浙江开勒与浙江博阳建设有限公司签订《建设工程施工合同》，约定浙江开勒环保设备有限公司海宁项目新厂区建设，建筑总面积为 34,247.96 平方米，承包方式为总包，合同价款为 4,000 万元，目前尚未竣工决算。

2020 年 4 月 22 日，浙江开勒与浙江博阳建设有限公司签订《建设工程施工合同（补充协议）》，对浙江开勒环保设备有限公司海宁项目新厂区建设补充必要的工程项目，承包方式为总包，合同价款 340 万元，目前尚未竣工决算。

2020 年 3 月 25 日，浙江开勒与浙江博阳建设有限公司签订《建设工程施工合同》，约定浙江开勒环保设备有限公司海宁项目新建厂区室外附属工程建设，承包方式为包工包料，合同价款 855 万元，目前尚未竣工决算。

2020 年 10 月 12 日，开勒环境与上海佘山建筑市政工程有限公司签订《建设工程施工合同》，约定对发行人位于松江区新桥镇工业区的地块研发、生产、运营中心项目进行建设，承包方式为总价包干，合同价款 8,300 万元，目前尚未竣工结算。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在已经承诺或者正在履行的对外担保事项。

三、诉讼或仲裁事项

（一）公司作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及子公司案件标的 50 万元以上的未决诉讼、仲裁案件具体情况如下：

1、与江阴东华铝材科技有限公司的诉讼

（1）诉讼进展情况

2019 年 3 月 1 日、10 月 11 日发行人子公司浙江开勒与江阴东华铝材科技有限公司（以下简称“东华铝材”）签订《产品采购订单》，向东华铝材购买太阳花散热器及散热铝筒。浙江开勒支付预付款后，东华铝材迟迟未交付货物。

2020 年 5 月 12 日，浙江开勒作为原告因买卖合同纠纷将东华铝材诉至江阴市人民法院，请求法院判决东华铝材向浙江开勒返还货款及支付违约金合计人民币 576,354.15 元。现江阴市人民法院已受理该案，案号为（2020）苏 0281 民初 5048 号。此案原定于 2020 年 7 月 27 日开庭，因对方未出庭，法院安排于 2020 年 10 月 14 日再次开庭。2020 年 10 月 14 日，被告经传票传唤，无正当理由拒不到庭，法院将根据法律规定作缺席判决处理。2020 年 11 月 18 日，法院作出判决，判决东华铝材向浙江开勒返还货款 262,272 元及支付违约金 52,454.4 元合计 314,726.4 元。2020 年 12 月 24 日，因东华铝材未履行生效一审判决确定的前述付款义务，浙江开勒作为申请人向江阴市人民法院申请强制执行，执行标的为货款 262,272 元及违约金 52,454.4 元合计 314,726.4 元。

截至本招股说明书签署日，法院已接收相关材料，尚未正式立案。

（2）对发行人生产经营的具体影响

发行人子公司浙江开勒与东华铝材的诉讼案件的起因系东华铝材收到浙江开勒支付的货款后未交付相应货物。

发行人已针对预付的相关款项全额计提了坏账准备合计 26.23 万元，确认了相应的损失。发行人子公司所采购的产品太阳花散热器及散热铝筒并非发行人产品的核心零部件，且发行人开发了其他稳定合作的供应商，不会对发行人的生产经营产生实质性障碍或者其他潜在影响。

根据（2020）苏 0281 民初 5048 号《民事判决书》，法院判决的结果为东华铝材判决生效之日起 10 日内向浙江开勒支付款项合计 314,726.4 元。由于东华铝材未在约定期限内支付前述款项，浙江开勒已向法院申请强制执行。

综上，该案标的额较小，诉讼结果不会对发行人的生产经营产生重大影响，亦不构成发行人本次发行上市的实质性障碍。

2、与美国BIG ASS FANS的诉讼

（1）诉讼进展情况

2020 年 2 月 2 日，美国 BIG ASS FANS 公司（以下简称“BAF”）作为原告将发行人子公司墨西哥开勒诉至美国佛罗里达中部州地方法院奥兰多分院，指控墨西哥开勒在风扇扇叶尾翼使用黄色侵犯了其注册商标及涉嫌不正当竞争。据此，BAF 诉请法院裁决：①作出临时、初步及永久性禁令禁止墨西哥开勒及相关人员在美国境内继续上述侵权行为；②墨西哥开勒对原告所遭受损失及诉讼费用进行赔偿。

墨西哥开勒积极准备应诉，委托美国 McHale & Slavin 律所向美国佛罗里达中部州地方法院奥兰多分院提交了反对原告所提交的开具临时禁令和扣押令的单方紧急动议的法律备忘录（下称“18 号文件”）。

2021 年 1 月 22 日，BAF 寄送了相关诉讼文件，将开勒环境追加为被告并请求法院裁决开勒环境与墨西哥开勒共同承担上述责任。

开勒环境收到诉讼文件后积极准备应诉，已委托境外律师作为开勒环境的代理人应诉。2021 年 5 月 7 日，境外律师向美国佛罗里达中部州地方法院奥兰多分院提交了回应原告诉请的应诉文件（下称“142 号文件”），主要应诉内容为：a.法院就该案无对人管辖权；b.扇叶尾翼上的黄色是功能性的，没有商标意义。BAF 以此主张商标权利是滥用权利，违反反垄断法，就商标权利的适用范围给公众带来了误导；c.开勒环境是合理使用扇叶尾翼上的黄色,不存在侵权或假冒行为，不存在任何造成 BAF 损失的行为，因此不应承担任何惩罚性赔偿；d.BAF 未能举证其因开勒环境的疑似侵权行为存在损失。

截至本招股说明书签署日，该案件仍在审理过程中。

（2）对发行人生产经营及财务成果的具体影响

① 墨西哥开勒的抗辩内容和胜诉概率

根据 18 号文件以及境外律师的法律意见书，该案墨西哥开勒胜诉概率较高，具体理由如下：

a. 墨西哥开勒已向法院提起管辖权异议，管辖权异议成立的可能性较高，而管辖权异议如果成立，法院将驳回 BAF 对墨西哥开勒的全部指控；

b. 墨西哥开勒并未在美国的商业活动中使用 BAF 商标，其行为不属于商标法所规定的美国商业活动；

c. 墨西哥开勒及发行人有很大机会成功抗辩 BAF 所主张的许多（或全部）商标权利是无效的，系属于在递交不实甚至欺骗性的申请下取得，扇叶尾翼上的黄色是功能性的，没有商标意义。

② 开勒环境的抗辩内容和胜诉概率

根据境外律师的法律意见书，该案开勒环境胜诉概率较高，具体理由如下：

a. 墨西哥开勒已向法院提起管辖权异议，管辖权异议成立的可能性较高，而管辖权异议如果成立，则法院在驳回 BAF 对墨西哥开勒指控的同时会一并驳回对开勒环境的全部指控。

b. 开勒环境有很大机会成功抗辩 BAF 所主张的许多（或全部）商标权利是无效的，系属于在递交不实甚至欺骗性的申请下取得，扇叶尾翼上的黄色是功能性的，没有商标意义。扇叶尾翼上使用黄色或橙色安全警示标识是通常做法，是为了让标识更醒目，属于功能性的，根据 Trademark Manual of Examination Procedure §1202.05(b)法规以及 *Brunswick Corp*., 35 F.3d at 1534 判例，用于特定商品的功能性的颜色不享有商标保护。在工业风扇行业内，其他厂商如 NIDEC（一家日本的公司）与 ARIENTI（一家意大利的公司）同样在扇叶尾翼上使用黄色，黄色属于行业内通用的用作警示标识的颜色；

c. BAF 在其产品手册及其他内部文件中将所谓构成商业外观的黄色称为“安全色黄色”；

d. 开勒环境及墨西哥开勒案涉风扇产品尾翼所使用的黄色色号显著不同。

e. 开勒环境及墨西哥开勒在其所有案涉风扇产品上均标有公司名称及商标，客户可以清楚认识到是开勒的产品而非 BAF 的产品，因此 BAF 主张“假冒”是没有依据的。

③ 对发行人生产经营及财务成果的影响

a. 根据境外律师出具的法律意见书，墨西哥开勒及开勒环境胜诉概率较高；

b. 墨西哥开勒代理律师依据美国法律及相关事实认为，若墨西哥开勒败诉，法院裁决酌定赔偿的金额非常有限；

c. 报告期内，发行人涂有黄色尾翼的 HVLS 风扇在美国境内的销售量分别为 137 台、146 台和 0 台，销售收入分别为 205.90 万元、213.58 万元和 0 万元，占报告期各期营业收入比例分别为 0.77%、0.72%和 0%，占比极小，即使发行人未来不在美国进行该类产品的销售，对发行人的业务及经营业绩不存在重大不利影响。

d. 发行人实际控制人卢小波、于清梵已作出承诺：“如发行人及其子公司墨西哥开勒因本案需承担赔偿责任，本人将承担发行人及其子公司因此遭受的经济损失以保证公司生产经营的持续稳定。且在本案终结并执行完毕之前，本人承诺不出让所持有的发行人的股份”。

综上，该案件的诉讼结果不会对发行人的生产经营产生重大影响，亦不构成发行人本次发行上市的实质性障碍。

（3）是否需计提预计负债及其依据

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项（2006）》第四条与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：

① 该义务是企业承担的现时义务；

② 履行该义务很可能导致经济利益流出企业；

③该义务的金额能够可靠地计量。

截至本招股说明书签署日，发行人作为被告的未决诉讼、仲裁为与美国 BIG ASS FANS 的诉讼，因未满足上述确认预计负债的条件，公司未计提预计负债，具体原因如下：

A、商标诉讼案之于公司不是很可能导致经济利益流出的义务

根据 18 号文件以及境外律师的法律意见书，公司胜诉概率较高，未来经济利益流出的可能性较小；不符合预计负债确认条件中“履行该义务很可能导致经济利益流出企业”。

B、商标诉讼案可能产生的导致经济利益流出发行人的义务的金额无法可靠计量

根据境外律师的相关意见，若墨西哥开勒败诉，法院裁决酌定赔偿的金额非常有限。公司尚未收到法院出具认定是否侵权的任何决定，公司就目前所获信息无法准确判断该等诉讼结果及所需承担的现时义务，也无法对可能发生的损失或收益进行合理预估。

综上，针对公司作为被告的诉讼案件中，不存在应计提未计提的情形。

截至本招股说明书签署日，除上述案件外，公司不存在任何对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）公司控股股东、实际控制人作为一方当事人的重大诉讼或仲裁

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。公司实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

（三）控股股东、实际控制人的刑事犯罪及重大违法行为

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人报告期内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

（四）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均不存在作为一方当事人的刑事诉讼。

第十二节 声明

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

卢小波	熊 炜	于清梵
邢 田	肖勇政	王 帅
何 刚	苗 彬	施潇勇

全体监事签名：

李宏涛	陆蓉青	孙 凯

全体非董事高级管理人员：

刘小亮	金 媛

开勒环境科技（上海）股份有限公司

2021年7月20日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：

卢小波

实际控制人：

于清梵

开勒环境科技（上海）股份有限公司

2021年7月20日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：
汪 飞

保荐代表人：
卞加振 张 仲

法定代表人：
马 骥

董事长：
金文忠

东方证券承销保荐有限公司

2021 年 7 月 20 日

保荐机构首席执行官声明

本人已认真阅读开勒环境科技（上海）股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人、首席执行官：

马 骥

东方证券承销保荐有限公司

2021 年 7 月 20 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读开勒环境科技（上海）股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

金文忠

东方证券承销保荐有限公司

2021年7月20日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：周伟 方航娟

周 伟 方航娟

律师事务所负责人：薛国财

薛国财

上海众华律师事务所

2021年7月20日

PAN-CHINA 天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《开勒环境科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2021〕6848 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2021〕6849 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对开勒环境科技（上海）股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

耿振

方俊鸣

天健会计师事务所负责人：

王越豪

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二一年 七 月 二十日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的《资产评估报告》（国融兴华评报字[2014]第 570002 号）无矛盾之处。

本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：



李朝阳



倪红元

资产评估机构负责人：



赵向阳

北京国融兴华资产评估有限责任公司

2021 年 7 月 20 日

七、验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（[2014]京会兴验字第 60000007 号）的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的上述验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

马海福 陈红燕

会计师事务所负责人：

张恩军

北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

2014 年 7 月 20 日

PAN-CHINA 天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《开勒环境科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《实收资本复核报告》（天健验〔2020〕183 号、天健验〔2020〕184 号、天健验〔2020〕185 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对开勒环境科技（上海）股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

耿振

方俊鸣

天健会计师事务所负责人：

王越豪

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二一年七月二十日

第十三节 附件

一、附件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间及地点

（一）查阅时间

备查文件查阅时间为工作日的上午 9:00--11:00，下午 2:00--5:00。

（二）查阅地点

1、发行人：开勒环境科技（上海）股份有限公司

办公地址：上海市闵行区春东路 420 号 2 号楼

电话：021-57685107

联系人：金媛

2、保荐人（主承销商）：东方证券承销保荐有限公司

住所：上海市黄浦区中山南路 318 号东方国际金融广场 24 层

电话：021-23153888

联系人：卞加振、张仲