特别提示：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。

宏德股份

江苏宏德特种部件股份有限公司

Jiangsu Hongde Special Parts Co.,Ltd.

（住所：南通市通州区兴仁镇戚桥村四组）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

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（申报稿）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。

保荐人（主承销商）

民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A 室）

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。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	不超过 2,040 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及股东公开发售股份的情形。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【*】元
预计发行日期	【*】年【*】月【*】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 8,160 万股
保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【*】年【*】月【*】日

目 录

声 明 1

发行概况 2

目 录 3

重大事项提示 8

一、特别风险因素 8

二、本次发行相关主体作出的重要承诺 12

三、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况 12

四、2021 年上半年业绩预计情况 13

第一节 释义 15

一、基本释义 15

二、专业释义 17

第二节 概览 18

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 18

二、本次发行基本概况 18

三、发行人主要财务数据及财务指标 20

四、发行人主营业务经营情况 20

五、发行人创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况 21

六、发行人选择的具体上市标准 22

七、发行人公司治理特殊安排 23

八、募集资金用途 23

第三节 本次发行概况 24

一、本次发行基本情况 24

二、本次发行的有关机构 25

三、发行人与中介机构关系的说明 26

四、预计发行上市的重要日期 26

第四节 风险因素 27

一、技术风险.....27
二、政策风险.....28
三、经营风险.....29
四、内控风险.....35
五、财务风险.....36
六、募集资金投资项目风险.....39
七、发行失败风险.....40
第五节 发行人基本情况.....42
一、发行人基本情况.....42
二、发行人设立情况.....42
三、发行人报告期内的股本及股东变化情况.....47
四、发行人报告期内的重大资产重组情况.....49
五、发行人股权结构图和内部组织结构图.....49
六、发行人控股子公司、参股子公司情况.....50
七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况.....61
八、发行人股本情况.....70
九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况.....72
十、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议及有关协议的履行情况.....77
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年变动情况.....78
十二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员对外投资情况.....79
十三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况.....80
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....81
十五、发行人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.....82
十六、员工情况及社会保障情况.....82
第六节 业务和技术.....86
一、发行人主营业务情况.....86
二、发行人所处行业的基本情况.....107

三、公司主营业务的具体情况.....176
四、公司主要固定资产和无形资产.....223
五、公司业务经营许可情况.....231
六、公司技术和研发情况.....232
七、公司境外经营情况.....249
第七节 公司治理与独立性.....250
一、公司治理结构的建立健全情况.....250
二、发行人特别表决权股份或类似安排情况.....254
三、发行人协议控制情况.....254
四、公司管理层对内部控制制度的自我评估和会计师的鉴证意见.....254
五、发行人报告期内违法违规行为的情况.....259
六、公司报告期内资金占用和对外担保的情况.....262
七、独立持续经营情况.....262
八、同业竞争.....264
九、关联方及关联关系.....265
十、关联交易.....274
十一、发行人报告期内关联交易履行程序情况及公司独立董事意见.....296
十二、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响.....296
十三、规范和减少关联交易的措施.....297
第八节 财务会计信息与管理层分析.....298
一、重要性水平及关键审计事项.....298
二、盈利能力或财务状况的主要影响因素分析.....300
三、财务报表信息.....302
四、财务报表编制基础、合并范围及审计意见.....306
五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....308
六、主要税种及税收政策.....337
七、分部信息.....340
八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....341
九、报告期内发行人主要财务指标.....342
十、经营成果分析.....344

十一、资产质量分析.....428
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....470
十三、资产负债表日后事项、或有事项、承诺事项和其他重要事项.....505
十四、盈利预测报告披露情况.....506
十五、审计截止日后的主要财务信息及经营状况.....506
第九节 募集资金运用与未来发展规划.....511
一、本次募集资金运用情况.....511
二、本次募投项目的具体情况.....515
三、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响.....525
四、公司发展战略与规划.....526
第十节 投资者保护.....530
一、投资者保护制度.....530
二、本次发行后的股利分配政策和决策程序.....532
三、本次发行前后股利分配政策的差异.....535
四、本次发行前滚存利润的分配政策.....535
五、股东投票机制的建立情况.....536
第十一节 其他重要事项.....537
一、重大合同.....537
二、发行人对外担保的有关情况.....544
三、重大诉讼或仲裁事项.....545
四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况.....545
五、控股股东、实际控制人重大违法行为.....545
第十二节 有关声明.....546
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....546
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....547
三、保荐人（主承销商）声明.....548
四、发行人律师声明.....551
五、审计机构声明.....552
六、资产评估机构声明.....553

七、验资机构声明.....554
八、验资复核机构声明.....555
第十三节 附件 556
一、备查文件.....556
二、查阅时间及地点.....556
附件 1：与投资者保护相关的承诺.....558

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必认真阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下事项。

一、特别风险因素

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容，充分了解公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定，并特别关注其中的以下风险因素：

（一）新产品、新技术开发的风险

发行人所处行业为铸造行业，目前下游客户涉及风电设备、注塑机、泵阀、医疗器械、电力设备等多个行业，对于不同行业、不同产品发行人需要进行针对性地研发，并不断调整优化生产工艺，以保证发行人产品持续具备市场竞争优势。未来，若发行人新产品、新技术开发失败，或者竞争对手率先在相关领域取得技术突破，推出更先进、更具竞争力的产品，发行人将失去市场竞争力，进而导致盈利能力下降。

（二）受风电行业需求波动影响的风险

报告期各期，发行人风电设备专用件收入金额分别为 23,785.64 万元、38,935.30 万元和 48,482.94 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 48.98%、64.41%和 72.97%。报告期内，发行人风电行业收入占比较高，且呈总体上升趋势。

根据国家发改委 2019 年 5 月 21 日发布的《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882 号）（以下简称《通知》），2018 年底之前核准的陆上风电项目，2020 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；2019 年 1 月 1 日至 2020 年底前核准的陆上风电项目，2021 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；自 2021 年 1 月 1 日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。同时，将海上风电标杆上网电价改为指导价，新核准海上风电项目全部通过竞争方式确定上网电价；对 2018 年底前已核准的海上风电项目，如在 2021

年底前全部机组完成并网的，执行核准时的上网电价；2022 年及以后全部机组完成并网的，执行并网年份的指导价。该《通知》意味着风电行业补贴政策将逐步退出，受此政策影响，风电行业爆发“抢装潮”，给公司经营带来如下风险：

首先，风电行业补贴逐渐减少导致风电行业景气度下降的风险。作为新兴能源行业，风电行业的快速发展很大程度上得益于政府的扶持政策，如上网电价保护、电价补贴及各项税收优惠政策等。但随着风电行业的快速发展和技术的日益成熟，政府的扶持政策正逐渐减少，风电企业的盈利空间被压缩，开发投资能力和投资积极性下降，由此带来风电行业景气度下降。2015 年国内抢装潮后，2016 年、2017 年新增装机容量较 2015 年分别下降 41.46%和 54.41%，2018 年新增装机容量重回升势，较 2017 年增长 36.99%。2015-2017 年，发行人同行业可比上市公司日月股份、吉鑫科技、永冠集团风电领域收入复合增长率分别为-10.62%、-13.19% 和-31.36%，发行人风电领域收入复合增长率为-0.22%。根据历史数据并结合发行人实际经营情况预计，自 2021 年国家取消陆上风电补贴后，未来 1-2 年风电新增装机容量将下降，并可能导致发行人风电领域收入存在下降 10%左右的风险。

其次，受风电“抢装潮”的影响，发行人风电业务存在短期业绩上升，抢装潮后业绩下滑的风险。报告期内，全球风电行业持续向好，特别是受 2019 年国内风电抢装的影响，在铸铁产能受限的情况下，发行人积极调整生产计划，将产能向国内风电厂商倾斜，适当减少了其他领域以及部分小型客户的产品供应，为此，发行人 2019 年、2020 年风电领域收入分别较去年同期增长 63.69%、24.52%，增幅较大；风电领域收入占比从 2018 年的 50%左右上升至 2020 年的 70%左右。抢装潮过后，未来 1-2 年内风电行业新增装机容量可能回落，发行人风电业务经营业绩可能因此面临下滑风险。如果抢装潮后发行人无法开拓新业务、新客户，或者风电外领域业务成长性下降，来自其他行业领域的收入不能弥补风电行业收入的下降幅度，则发行人存在业绩下滑的风险。

最后，发行人风电行业产品价格下降的风险。发行人风电设备专用件如轮毂、底座等为风电成套设备的重要部件，其需求量与下游风电行业的发展密切相关。风电行业近年来快速增长的需求带来发行人相关产品价格的提升，报告期各期，发行人风电设备专用件平均销售价格分别为 1.06 万元/吨、1.07 万元/吨和 1.12

万元/吨。国内抢装潮后，若未来风电行业竞争进一步加剧或行业发展不及预期导致市场需求减少，则发行人存在风电类产品价格下降的风险。

以2020年为基准，风电设备专用件销售价格±1%、±5%的变动幅度下，发行人2020年营业毛利、利润总额、毛利率受到的影响如下：

项目	风电设备专用件价格变动幅度			
	-5%	-1%	1%	5%
对营业毛利的影响数（万元）	-2,424.15	-484.83	484.83	2,424.15
占 2020 年营业毛利的比例	-13.49%	-2.70%	2.70%	13.49%
对利润总额的影响数（万元）	-2,424.15	-484.83	484.83	2,424.15
占 2020 年利润总额的比例	-29.18%	-5.84%	5.84%	29.18%
价格变动后风电设备专用件毛利率	24.51%	27.56%	28.99%	31.70%
与 2020 年风电设备专用件实际毛利率之差	-3.77%	-0.72%	0.71%	3.42%

从上述敏感性分析可以看出，风电设备专用件销售价格变动对发行人利润总额的影响较大。如果风电设备专用件销售价格上升或下降1%、5%，发行人2020年营业毛利将增加或减少13.49%、2.70%；发行人2020年利润总额将增加或减少5.84%、29.18%。如果风电设备专用件销售价格上升或下降1%，发行人2020年风电设备专用件毛利率将提高0.71个百分点或减少0.72个百分点；如果风电设备专用件销售价格上升或下降5%，发行人2020年风电设备专用件毛利率将提高3.42个百分点或减少3.77个百分点。

（三）安全生产的风险

发行人铸件产品在生产过程中需要经过造型、熔炼、浇注、清理、抛丸、热处理、机加工等工序，存在一定危险性，对生产人员的操作要求较高。如果发行人安全培训未严格执行，安全防护设施配备不到位，或员工在日常生产中出现操作不当、设备使用意外等，将可能导致发生安全生产事故。

（四）原材料价格波动的风险

发行人产品的主要原材料为生铁和废钢、铝锭等，原材料成本占产品成本的比例较高。2018 年、2019 年和 2020 年，发行人直接材料占当期主营业务成本的比例分别为 57.95%、56.83%和 53.96%。因此，主要原材料价格波动对发行人生产经营存在较大影响。若原材料价格出现大幅波动且发行人未能及时对产品售价

进行调整，将直接影响发行人的营业利润，对发行人经营业绩带来不利影响。

以 **2020** 年为基准，发行人主要原材料价格变动对利润总额的敏感性分析如下：

原材料类别	项目	原材料价格变动幅度			
		-10%	**-5%**	**5%**	**10%**
生铁	对利润总额的影响数（万元）	706.06	353.03	-353.03	-706.06
	占 2020 年利润总额的比例	8.50%	4.25%	-4.25%	-8.50%
废钢	对利润总额的影响数（万元）	478.95	239.47	-239.47	-478.95
	占 2020 年利润总额的比例	5.77%	2.88%	-2.88%	-5.77%
铝锭	对利润总额的影响数（万元）	272.81	136.40	-136.40	-272.81
	占 2020 年利润总额的比例	3.28%	1.64%	-1.64%	-3.28%
树脂	对利润总额的影响数（万元）	238.71	119.36	-119.36	-238.71
	占 2020 年利润总额的比例	2.87%	1.44%	-1.44%	-2.87%

从上述敏感性分析可以看出，如果生铁采购价格上升或下降5%、10%，发行人2020年利润总额将减少或增加4.25%、8.50%；如果废钢采购价格上升或下降5%、10%，发行人2020年利润总额将减少或增加2.88%、5.77%；如果铝锭的采购价格上升或下降5%、10%，发行人2020年利润总额将减少或增加1.64%、3.28%；如果树脂的采购价格上升或下降5%、10%，发行人2020年利润总额将减少或增加1.44%、2.87%。

对于原材料市场价格的短期变动，西门子等“一年一调”的协商价格调整的客户将按原约定价格进行结算，不临时调整价格；南高齿等明确约定价格调整机制的客户，则按双方约定调整价格；恩格尔、萨克米等按订单采购的其他客户，经沟通协商，其同意根据原材料市场价格上涨情况适当调高产品结算价格，以保证产品的及时交付。截至 2021 年 4 月末，发行人在手订单合计约 3.5 亿元，其中没有根据原材料市场价格短期变动情况临时调高价格的订单约为 2.8 亿元，占比为 79.90%。

近期生铁、废钢、铝锭、树脂等上游原辅材料市场价格上涨，截至 2021 年 4 月 30 日，发行人生产所用主要原材料市场价格变动情况如下：

单位：元/吨

项目	生铁	废钢	铝锭	树脂（糠醇）

项目	生铁	废钢	铝锭	树脂（糠醇）
2020 年 12 月 31 日市场价格	3,407.08	2,700.00	14,356.02	10,353.98
2021 年 4 月 30 日市场价格	3,761.06	2,930.00	15,835.22	15,132.74
增长幅度	10.39%	8.52%	10.30%	46.15%

注：（1）数据来源于 Wind、华讯糠醇网；（2）树脂为辅料，其价格变动对 2020 年利润总额的敏感系数为 0.29，影响较小。

2020 年 12 月 31 日至 2021 年 4 月 30 日，生铁、废钢、铝锭、树脂（糠醇）市场价格（不含税价）涨幅分别为 10.39%、8.52%、10.30%和 46.15%。虽然发行人具有一定的传导原材料价格上涨的能力，但下游客户的价格调整存在一定的滞后性。若不考虑产品销售价格的调整，以 2020 年为例，按上述原材料价格的上涨幅度测算对采购成本的影响，并假定其他利润影响因素不变，发行人 2020 年利润总额将减少 30.39%。

（五）应收账款及合同资产发生坏账的风险

报告期各期末，发行人应收账款及合同资产账面价值分别为 15,691.54 万元、17,289.20 万元和 19,467.90 万元，占期末流动资产比例分别为 41.32%、37.39%和 39.93%，占比较高，账龄主要在一年以内。虽然报告期各期末，发行人对应收账款及合同资产均合理计提了坏账准备，但未来若主要客户的经营状况发生重大不利变化，导致应收账款及合同资产不能按期收回或无法收回，发行人仍然存在应收账款及合同资产发生坏账或坏账准备计提不足的风险。

二、本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况，具体承诺事项请参见本招股说明书之“第十三节/附件 1：与投资者保护相关的承诺”。

三、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

发行人财务报告审计截止日为 2020 年 12 月 31 日。和信会计师审阅了发行人 2021 年第一季度的财务报表，并出具了和信专字（2021）第 000262 号《审阅报告》。

截至 2021 年 3 月末，发行人资产负债状况良好，资产总额为 76,922.09 万

元，负债总额 23,352.80 万元，归属于母公司所有者权益为 51,716.09 万元。

发行人 2021 年 1-3 月营业收入为 16,082.26 万元，同比增长 13.08%，其中主营业务收入为 15,659.74 万元，较上年同期增加 1,485.20 万元，同比增长 14.22%。主营业务收入增长，主要得益于汽车行业和医疗器械行业的良好增长，发行人注塑机专用件和医疗器械专用件收入分别为较去年同期增加 820.50 万元和 754.88 万元所致。发行人 2021 年 1-3 月归属于母公司股东的净利润为 1,558.27 万元，同比减少 12.10%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 1,484.99 万元，同比减少 17.16%，发行人经营业绩的下降，主要是由于主营业务毛利率的下降以及销售费用、研发费用的增长所致。

2021 年 1-3 月，发行人经营活动产生的现金流量净额为 108.43 万元，较去年同期下降 490.16 万元，主要是发行人购买商品、接受劳务支付的现金较上年同期增加所致。

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，发行人主要原辅料生铁、废钢、铝锭、树脂等市场价格有所上涨。虽然发行人具有一定的传递原材料价格上涨的能力，但相关客户的价格调整存在一定的滞后性，因此，原材料价格的上涨，将对发行人经营业绩造成不利影响。针对原材料价格波动风险，发行人已进行相关风险提示，详见本招股说明书之“重大事项提示”之“一、特别风险因素”之“（四）原材料价格波动的风险”。

除原材料价格波动风险外，发行人经营状况正常，财务状况稳定，主要产品的销售情况、主要客户及供应商的构成情况、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项未发生重大变化。

关于发行人财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况的具体内容，详见本招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十五、审计截止日后的主要财务信息及经营状况”。

四、2021 年上半年业绩预计情况

根据目前在手订单、排产计划、原材料库存数量、原材料价格预期走势以及市场环境，经发行人初步测算，2021 年上半年业绩预计情况如下：

单位：万元

项目	2021 年上半年	2020 年上半年	变动比例
营业收入	34,092.47~ 37,681.15	30,239.02	12.74%~24.61%
净利润	2,904.30~ 3,210.01	3,785.03	-23.27%~-15.19%
归属于母公司所有者的净利润	2,995.50~ 3,310.81	3,760.91	-20.35%~-11.97%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,597.26~ 2,870.66	3,630.52	-28.46%~-20.93%

截至 2021 年 4 月末，发行人在手订单较为充足，预计 2021 年上半营业收入将同比增长，但受生铁、废钢等主要原材料价格上涨影响，预计 2021 年上半年净利润较去年同期将有所下滑。

前述 2021 年上半年财务数据为发行人初步测算数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测。

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

一、基本释义

公司、本公司、宏德股份、发行人	指	江苏宏德特种部件股份有限公司
四安分公司	指	江苏宏德特种部件股份有限公司四安分公司
有限公司、宏德有限	指	南通宏德机电有限公司，曾用名通州市四安球墨铸铁有限公司
宏安金属	指	南通宏安金属制造有限公司，系发行人控股子公司
宏德国际	指	南通宏德国际贸易有限公司，系发行人控股子公司，已转让
宏德风电	指	南通宏德风电设备有限公司，系发行人原全资子公司，已注销
南通悦享	指	南通悦享企业管理中心（有限合伙），系发行人持股平台
北京大土洋	指	北京大土洋投资管理中心（有限合伙），系持有发行人5%以上股份的股东
久明热喷涂	指	南通久明热喷涂有限公司，系发行人关联方
南通小泉	指	南通小泉机电有限公司，株式会社小泉（KOIZUMI CO., LTD.）全资子公司，系发行人客户、供应商
西门子-歌美飒	指	西门子歌美飒可再生能源科技（中国）有限公司及其风电行业关联企业，系发行人客户
西门子医疗	指	上海西门子医疗器械有限公司，系发行人客户
Vestas	指	维斯塔斯风力技术（中国）有限公司及其关联企业，系发行人客户
Enercon	指	德国Enercon GmbH公司，系发行人客户
Haas	指	美国Haas Automation Inc.公司，系发行人客户
金风科技	指	新疆金风科技股份有限公司（002202.SZ）及其关联企业，系发行人客户
中国中车	指	中国中车股份有限公司（601766.SH）及其关联企业，系发行人客户
恩格尔	指	恩格尔机械（上海）有限公司及其关联企业，系发行人客户
克劳斯玛菲	指	克劳斯玛菲机械（浙江）有限公司，系发行人客户
南高齿	指	南京高速齿轮制造有限公司及其关联企业，系发行人客户
ABB	指	厦门ABB高压开关有限公司及其关联企业，系发行人客户
东软医疗	指	东软医疗系统股份有限公司，系发行人客户
格兰富	指	格兰富水泵（苏州）有限公司及其关联企业，系发行人客户
悦荣工贸	指	盐城市悦荣工贸有限公司，系发行人供应商

天海速达	指	深圳市天海速达货运代理有限公司，系发行人供应商
哈莫尼斯	指	江苏哈莫尼斯机电科技有限公司，原名南通哈莫尼斯铸造有限公司，系发行人供应商
舜邦机械	指	无锡舜邦机械有限公司，系发行人供应商
日月股份	指	日月重工股份有限公司（603218.SH），系发行人铸铁业务同行业公司
吉鑫科技	指	江苏吉鑫风能科技股份有限公司（601218.SH），系发行人铸铁业务同行业公司
永冠集团	指	永冠能源科技集团有限公司（1589.TW），系发行人铸铁业务同行业公司
佳力科技	指	浙江佳力科技股份有限公司（831074.OC），系发行人铸铁业务同行业公司
明志科技	指	苏州明志科技股份有限公司，系发行人铸铝业务同行业公司
文灿股份	指	广东文灿压铸股份有限公司（603348.SH），发行人铸铝业务同行业公司
本次发行、本次发行并上市	指	江苏宏德特种部件股份有限公司首次公开发行股票并申请在深圳证券交易所上市交易的行为
保荐人、保荐机构、主承销商、民生证券	指	民生证券股份有限公司
申报会计师、和信会计师	指	和信会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、华联律师	指	北京市华联律师事务所
评估机构	指	开元资产评估有限公司
募投项目	指	本次公开发行股票募集资金投资项目
本招股说明书	指	《江苏宏德特种部件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》
公司章程或章程	指	《江苏宏德特种部件股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	经公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过的上市后生效的《江苏宏德特种部件股份有限公司章程（草案）》
股东大会	指	江苏宏德特种部件股份有限公司股东大会
董事会	指	江苏宏德特种部件股份有限公司董事会
监事会	指	江苏宏德特种部件股份有限公司监事会
深交所	指	深圳证券交易所
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
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》
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
A 股	指	本公司发行的每股面值 1.00 元的人民币普通股
Wind 资讯	指	万得资讯（Wind 资讯）是中国大陆领先的金融数据、信息和软件服务企业，总部位于上海陆家嘴金融中心。
元、万元	指	人民币元、万元

报告期、最近三年、报告期各期	指	2018 年度、2019 年度和 2020 年度
报告期各期末	指	2018 年 12 月末、2019 年 12 月末和 2020 年 12 月末

二、专业释义

铸件	指	用铸造方法获得的金属物件，即把熔炼好的液态金属，用浇注、压射、吸入或其他方法注入准备好的铸模中，经多道工序处理后得到的具有一定形状、尺寸和性能的物件。公司生产铸件主要包括铸铁件和铸铝件。
铸造	指	将金属熔炼成符合一定要求的液态金属并浇进铸型里，经冷却凝固、清整处理后得到有预定形状、尺寸和性能的铸件的工艺过程。
球墨铸铁	指	灰口铸铁铁水经球化和孕育处理，在铸态下获得球状或近似球状石墨的一种用途广泛的高强铸铁。
探伤	指	探测金属材料或部件内部的裂纹或缺陷。常用的探伤方法有：X 光射线探伤、超声波探伤、磁粉探伤、渗透探伤、涡流探伤、γ 射线探伤、萤光探伤、着色探伤等方法。
球化剂	指	一种可促进球墨铸铁中石墨结晶成球形的添加剂。
球化	指	球墨铸铁生产中，铁水在临浇铸前加入一定的球化剂，以促使石墨结晶时生长球状的工艺操作。
树脂	指	一种以糠醇为主要原料的冷硬树脂，用于铸造型砂的粘结剂。
造型	指	用预先准备好的模具及相应的型砂、粘结剂、涂料等材料，通过相应的设备，做出尺寸和表面粗糙度符合要求的型腔过程。
熔炼	指	生铁、废钢和铝锭被送入炉内进行混合熔化、保温及调成分，并对熔化的铁水进行球化、孕育处理。
浇注	指	利用铁水包（铝水包）将炉中的铁水（铝水）浇注到已经制备好的型腔中。
清理	指	用机器设备对铸造完的毛坯件进行抛光打磨，清理表面杂物。
热处理	指	热处理是指材料在固态下，通过加热、保温和冷却的手段，以获得预期组织和性能的一种金属热加工工艺。
检验	指	包括无损检测（NDT，包括 UT/RT/MT/VT/PT）、尺寸检验等，通过检验确定是否符合相关技术标准。
抛丸	指	抛丸是一个冷处理过程，分为抛丸清理和抛丸强化，抛丸清理是为了去除表面氧化皮等杂质提高外观质量；抛丸强化就是利用高速运动的弹丸（60~110m/s）流连续冲击被强化工件表面，迫使靶材表面和表层（0.10~0.85mm）在循环性变形过程中发生以下变化：显微组织结构发生改性；非均匀的塑变外表层引入残余压应力，内表层产生残余拉应力；外表面粗糙度发生变化（Ra Rz）。
机加工	指	机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程。
涂装	指	用涂料在基体材料表面形成有机覆层的材料保护技术。涂装是工程机械产品的表面制造工艺中的一个重要环节。
KW	指	Kilo Watt（千瓦），简称 KW，电功率单位。
MW	指	Million Watt（兆瓦），简称 MW，电功率单位。1MW=1,000 千瓦。
GW	指	Giga Watt（吉瓦），简称 GW，电功率单位。1GW=1,000 兆瓦=100 万千瓦。

注：本招股说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。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			
中文名称	江苏宏德特种部件股份有限公司	**有限公司成立日期**	2002 年 12 月 5 日
英文名称	Jiangsu Hongde Special Parts Co.,Ltd.	**股份公司成立日期**	2017 年 6 月 19 日
注册资本	人民币 6,120.00 万元	**法定代表人**	杨金德
注册地址	南通市通州区兴仁镇戚桥村四组		
主要生产经营地址	南通市通州区兴仁镇戚桥村四组		
控股股东	杨金德	**实际控制人**	杨金德、杨蕾
行业分类	金属制品业（C33）	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	民生证券股份有限公司	**主承销商**	民生证券股份有限公司
发行人律师	北京市华联律师事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	和信会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	开元资产评估有限公司

二、本次发行基本概况

（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 2,040.00 万股	**占发行后总股本的比例**	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,040.00 万股	**占发行后总股本的比例**	不低于 25%
股东公开发售股份数量	本次发行不涉及股东公开发售股份	**占发行后总股本的比例**	本次发行不涉及股东公开发售股份
发行后总股本	不超过 8,160.00 万股		
每股发行价格	【*】元		

发行市盈率	【*】倍（每股收益按照【*】年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者净利润除以本次发行前总股本计算）		
	【*】倍（每股收益按照【*】年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	8.20 元/股（根据 2020 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东权益除以本次发行前总股本计算）	**发行前每股收益**	1.25 元/股（根据 2020 年经审计的归属于母公司股东净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【*】元/股（以经审计的【*】年【*】月【*】日归属于母公司所有者权益除以发行后总股本计算）	**发行后每股收益**	【*】元/股
发行市净率	【*】倍（每股发行价格除以发行前每股净资产）		
	【*】倍（每股发行价格除以发行后每股净资产）		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会、深交所认可的其他发行方式，最终的发行方式由董事会按照股东大会的授权，根据中国证监会、深交所的相关规定确定		
发行对象	符合资格的询价对象和在深交所开设 A 股股票账户的符合条件的投资者（中华人民共和国法律、法规禁止购买者除外）或监管部门认可的其他投资者		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	本次发行不涉及股东公开发售股份		
发行费用的分摊原则	本次发行费用由公司承担		
募集资金总额	【*】亿元		
募集资金净额	【*】亿元		
募集资金投资项目	1、大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目； 2、海上风电关键部件精密机械加工及组装项目； 3、补充流动资金。		
发行费用概算	本次发行费用总额为【*】万元，其中保荐及承销费用【*】万元、审计及验资费用【*】万元、律师费用【*】万元、发行手续费用其他【*】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【*】年【*】月【*】日		
开始询价推介日期	【*】年【*】月【*】日		
刊登定价公告日期	【*】年【*】月【*】日		
申购日期和缴款日期	【*】年【*】月【*】日		
股票上市日期	【*】年【*】月【*】日		

三、发行人主要财务数据及财务指标

项目	2020-12-31/ 2020 年度	2019-12-31/ 2019 年度	2018-12-31/ 2018 年度
资产总额（万元）	76,449.70	72,640.44	64,712.90
归属于母公司所有者权益（万元）	50,157.82	42,534.93	38,928.53
资产负债率（母公司）	29.40%	36.02%	34.16%
营业收入（万元）	67,215.49	61,031.47	48,976.75
净利润（万元）	7,495.02	4,796.90	3,756.73
归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,622.89	4,806.41	3,494.53
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,431.45	4,584.62	2,865.15
基本每股收益（元/股）	1.25	0.79	0.58
稀释每股收益（元/股）	1.25	0.79	0.58
加权平均净资产收益率	16.45%	11.63%	9.61%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	5,996.96	5,711.46	5,759.45
现金分红（万元）	-	1,200.00	-
研发投入占营业收入的比例	5.28%	4.81%	4.34%

四、发行人主营业务经营情况

公司专业从事高端装备关键铸件的研发、生产及销售，是一家具有自主研发和创新能力的高新技术企业。公司深耕铸造行业二十多年，始终秉承精益求精的“工匠精神”，在工艺设计、造型、熔炼、浇注、检测、热处理和机加工等生产环节积累了丰富的制造经验和生产技术。公司主要产品包括铸铁件和铸铝件，是下游高端装备配套的特种部件，其中铸铁件主要应用于风电设备、注塑机、泵阀等领域，铸铝件主要应用于医疗器械、电力设备等领域。

公司是国内外主要的关键铸件产品提供商之一，依托技术、质量及规模等方面的优势，与国内外知名客户建立了长期稳定的合作关系，尤其是在新能源风电领域取得了行业领先的市场地位。公司在风电设备行业主要客户包括西门子-歌美飒、金风科技、南高齿、Vestas、中国中车、Enercon 等。此外，公司主要客户还包括医疗器械领域的西门子医疗、东软医疗等；电力设备领域的 ABB、株式会社小泉等；注塑机领域的恩格尔、克劳斯玛菲等；泵阀领域的格兰富等。公司凭借产品质量优势获得主要客户认可，曾荣获西门子-歌美飒最佳质量供应商、

西门子医疗科技创新奖、金风科技 AAAAA 级供应商、金风科技长期合作奖、技术支持奖、ABB 优秀供应商、格兰富优秀供应商等。

报告期内，公司主营业务收入持续稳定增长，主营业务收入按产品分类情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铸铁件	**55,391.84**	**83.37%**	**48,746.28**	**80.64%**	**35,946.49**	**74.03%**
其中：风电设备专用件	48,482.94	72.97%	38,935.30	64.41%	23,785.64	48.98%
注塑机专用件	3,757.71	5.66%	4,244.47	7.02%	4,707.65	9.69%
泵阀专用件	1,878.02	2.83%	2,754.87	4.56%	4,020.18	8.28%
其他铸铁件	1,273.18	1.92%	2,811.64	4.65%	3,433.02	7.07%
铸铝件	**11,047.47**	**16.63%**	**11,700.68**	**19.36%**	**12,612.92**	**25.97%**
其中：电力设备专用件	4,390.84	6.61%	6,261.23	10.36%	7,536.02	15.52%
医疗器械专用件	6,465.44	9.73%	5,175.53	8.56%	4,806.57	9.90%
其他铸铝件	191.19	0.29%	263.92	0.44%	270.33	0.56%
合计	**66,439.31**	**100.00%**	**60,446.96**	**100.00%**	**48,559.40**	**100.00%**

公司目前的经营模式是在业务发展过程中不断探索与改进而来的，符合自身发展要求及行业的特点。公司的经营模式具体情况详见本招股说明书之“第六节/一/（二）主要经营模式”部分内容。

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

（一）发行人技术创新性

在二十多年的发展历程中，公司始终秉持精益求精的“工匠精神”，专注于铸造行业内精耕细作，不断进行技术和产品创新。公司掌握了球墨铸铁的球化孕育处理技术、平稳充型控制技术、厚断面高性能铁素体球铁件的铸造技术、高强韧厚断面球铁组织与控制技术、铝合金关键铸造与控制技术等多项核心技术，通过不断的技术创新和产品升级，持续满足下游高端装备制造业对铸造产品的需求。截至本招股说明书签署日，公司获得授权发明专利 13 项。公司在高性能、厚断面、耐低温球墨铸铁铸造领域的研究及应用处于国内先进水平。

公司高度重视产品开发与科技创新，建立了产学研一体化的业务和研发体系，可快速响应客户对产品的多样化需求。公司设立研发中心，下设铸铁件研发部、铸铝件研发部与机加工研发部，同时建有江苏省球墨铸铁新材料工程技术研究中心、江苏省企业技术中心、江苏省企业研究生工作站、江苏省博士后创新实践基地等研发平台，并与东南大学建立了长期研发合作关系，承担过科技部国际合作项目、国家火炬计划项目、江苏省科技支撑计划、江苏省科技成果转化项目等多个项目。

公司为中国铸造协会第七届会员单位、江苏省铸造协会第三届理事单位、江苏省风电产业技术创新联盟骨干单位，曾先后获得多项荣誉称号或奖项，2012 年公司“电、医特殊领域设备用铝合金铸件的关键技术与应用”项目荣获江苏省科学技术奖，2014 年公司被中国铸造协会授予“优质铸件金奖”，2014 年被江苏省铸造协会授予“江苏省铸造行业（2010-2014）年度铸铁十五强企业”，2014 年公司“铸态厚断面铁素体基球墨铸铁件石墨球和基体组织的控制方法”与“铝合金铸造方法”项目被中国发明协会授予“发明创业奖”，2015 年公司“3.6MW 海上风电用铸造主轴”产品被授予“江苏省首台（套）重大装备及关键部件”。

（二）发行人新旧产业融合情况

公司自成立以来一直专注于铸造行业，铸造是指将熔融金属浇入铸型，凝固后获得具有一定形状、尺寸和性能的金属零件毛坯，经过机械加工后能成为各种机器设备零件。发行人主营业务的上游为生铁、废钢、铝锭等原材料行业，下游主要应用于风电设备、医疗器械、电力设备、注塑机、泵阀等高端装备行业。

公司通过造型、熔炼、浇注、检验、机加工等一系列复杂工艺流程，应用自动化与智能化生产设备，将生铁、废钢、铝锭等低附加值金属资源转化为高附加值的高端装备关键部件，服务于新能源风电、医疗器械、电力设备、注塑机、泵阀等领域。综上，公司主营业务具备新旧产业融合的特点。

六、发行人选择的具体上市标准

发行人本次发行选择《深圳证券交易所创业板股票上市规则》中 2.1.2 条中第一套标准：“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”。

发行人 2019 年和 2020 年实现的归属于母公司股东的净利润分别为 4,584.62

万元和 7,431.45 万元（扣除非经常性损益孰低计算），最近两年连续盈利，最近两年净利润累计 12,016.07 万元，不低于 5,000 万元。发行人满足上述上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或协议控制架构等特殊的公司治理安排。

八、募集资金用途

本次募集资金拟投资项目如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投资额	建设期	项目备案	项目环评
1	大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目	16,173.00	16,173.00	2 年	通行审技备[2020]144 号	通行审投环[2018]5 号
2	海上风电关键部件精密机械加工及组装项目	10,660.00	10,660.00	1.5 年	通行审技备[2020]153 号	通行审投环[2020]126 号
3	补充流动资金	13,000.00	13,000.00	-	-	-
合计		**39,833.00**	**39,833.00**	-	-	-

上述项目全部经过详细的可行性研究，并已经公司董事会、股东大会审议通过。若本次实际募集资金不能满足投资项目投资需求，资金缺口由公司自筹解决。若所筹资金超过预计资金使用需求的，本公司将根据中国证监会及深圳证券交易所的有关规定对超募资金进行使用。在募集资金到位前，若公司根据实际情况使用自筹资金对上述项目进行前期投入，则募集资金到位后用募集资金置换已投入上述项目的自筹资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

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、占发行后总股本的比例	不超过 2,040.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%
每股发行价格	【*】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	【*】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	【*】
发行市盈率	【*】倍（每股收益按照【*】年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者净利润除以本次发行前总股本计算）
	【*】倍（每股收益按照【*】年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	8.20 元/股（根据 2020 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【*】元/股（以经审计的【*】年【*】月【*】日归属于母公司所有者权益除以发行后总股本计算）
市净率	【*】倍（每股发行价格除以发行前每股净资产）
	【*】倍（每股发行价格除以发行后每股净资产）
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会、深交所认可的其他发行方式，最终的发行方式由董事会按照股东大会的授权，根据中国证监会、深交所的相关规定确定
发行对象	符合资格的询价对象和在深交所开设 A 股股票账户的符合条件的投资者（中华人民共和国法律、法规禁止购买者除外）或监管部门认可的其他投资者
承销方式	余额包销
发行费用概算	保荐及承销费用：【*】元
	审计费用：【*】元
	律师费用：【*】元
	发行手续费用及其他：【*】元

二、本次发行的有关机构

（一）发行人

公司名称	**江苏宏德特种部件股份有限公司**
法定代表人	杨金德
住所	南通市通州区兴仁镇戚桥村四组
联系人	陈立新
联系电话	0513-80600008
传真	0513-80600117

（二）保荐人（主承销商）

公司名称	**民生证券股份有限公司**
法定代表人	冯鹤年
住所	中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A 室
保荐代表人	宋彬、彭黎明
项目协办人	马伟力
其他项目组成员	毕孝动、陈子豪、周宇鹏
联系电话	021-60453962
传真	021-60876732

（三）发行人律师

名称	**北京市华联律师事务所**
负责人	谢炳光
住所	北京市朝阳区亮马桥 32 号高斓大厦 10 层
经办律师	叶剑平、刘梁、于云正
联系电话	010-84417811
传真	010-84417306

（四）申报会计师、验资机构、验资复核机构

名称	**和信会计师事务所（特殊普通合伙）**
执行事务合伙人	王晖
住所	济南市历下区文化东路 59 号盐业大厦 7 层
经办会计师	冯宏志、李变利
联系电话	0371-69191795
传真	0531-81666227

（五）资产评估机构

公司名称	**开元资产评估有限公司**
法定代表人	胡劲为
住所	北京市海淀区西三环北路 89 号 11 层 A-03 室
经办评估师	王腾飞、颜世涛
联系电话	010-62143639
传真	010-62197312

（六）股票登记机构

名称	**中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司**
住所	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话	0755-2189 9999
传真	0755-2189 9000

（七）收款银行

名称	**【*】**
户名	**【*】**
账号	**【*】**

（八）申请上市证券交易所

名称	深圳证券交易所
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-8866 8888
传真	0755-8208 3500

三、发行人与中介机构关系的说明

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员和经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其它权益关系。

四、预计发行上市的重要日期

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

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险按照重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。发行人提请投资者仔细阅读本节全文。

一、技术风险

（一）新产品、新技术开发的风险

发行人所处行业为铸造行业，目前下游客户涉及风电设备、注塑机、泵阀、医疗器械、电力设备等多个行业，对于不同行业、不同产品发行人需要进行针对性地研发，并不断调整优化生产工艺，以保证发行人产品持续具备市场竞争优势。未来，若发行人新产品、新技术开发失败，或者竞争对手率先在相关领域取得技术突破，推出更先进、更具竞争力的产品，发行人将失去市场竞争力，进而导致盈利能力下降。

（二）研发人员大量流失导致的技术泄密风险

自成立以来，发行人一直重视技术攻关、产品研发以及研发团队的建设工作。通过不断实践和积累，发行人现已掌握球墨铸铁、铝合金关键铸造与控制等工艺技术，培养、积累了一批高素质研发人员。

发行人在新材料、海上大兆瓦风电等应用领域的技术研发，以及现有产品根据市场需求进行持续技术研发方面，均需配备足够的研发人员，因此，研发人员的稳定对发行人的发展十分重要。发行人虽与主要技术骨干人员签署了竞业禁止协议和保密协议，如果由于研发人员激励约束措施不当出现核心技术人员或其他关键研发岗位人员大量流失的情况，将导致相关技术泄密，会对发行人未来生产经营产生不利影响。

二、政策风险

（一）铸造行业产能限制的风险

2019 年 6 月，工业和信息化部办公厅、发展改革委办公厅、生态环境部办公厅发布《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44 号），要求严格把好铸造建设项目源头关口，严禁新增铸造产能建设项目；重点区域新建或改造升级的高端铸造建设项目必须严格实施等量或减量置换。江苏省属于上述重点区域范围。

截至本招股说明书签署日，发行人于 2018 年之前已获批复的铸造产能分别为铸铁件 12 万吨和铸铝件 8,700 吨，其中，除大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目和中小型高端部件绿色生产技术改造项目合计 3 万吨铸铁产能尚未建设完成，其余获批产能均已建设完成，但在实际生产中，由于固定式混砂机造型效率不高，一台中频电炉熔炼能力有限，出于降低用电成本的考虑（峰电价约为平电价的 1.7 倍，约为谷电价的 3.4 倍），熔炼环节实行单班（夜班）制，发行人铸铁实际产能只能达到 4.32 万吨，接近设计产能 9 万吨的一半。发行人可在已批复铸铁产能 9 万吨范围内通过购置中频电炉、移动式混砂机等先进设备，调整生产场地布局，提升生产效率等方式提升实际产能。同时，大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目和中小型高端部件绿色生产技术改造项目合计 3 万吨铸铁产能的建设正在抓紧实施中。此外，发行人还可通过外购毛坯件并加工后对外出售，满足不断增长的销售订单需求。但后续若需进一步新增产能，则受到上述政策限制，发行人存在新增产能与经营规模受限的风险。

（二）国际贸易保护措施带来的风险

报告期内，发行人出口国家和地区主要包括印度、美国、日本、欧盟等国家地区，境外收入占主营业务收入的比例分别为 38.22%、43.70%和 23.56%，为发行人业务的重要组成部分，其中，印度、美国存在贸易保护措施带来的风险。

1、印度反倾销政策的风险

2017 年 7 月 28 日，印度商务部发布风力发电机组铸件反倾销调查终裁，裁定自中国进口的风力发电机组铸件存在倾销并对印度国内产业造成损害，建议对

此征收反倾销税，其中，发行人的反倾销税率为 18.64%。2017 年 8 月 30 日，印度海关发布公告称，决定自公告发布之日起对中国进口的涉案产品征收为期 5 年的反倾销税。发行人出口至印度的风电专用件采用 FOB 的贸易条款，相关加征关税由客户承担。2018 年、2019 年和 2020 年，发行人出口至印度的风电设备专用件收入分别为 2,754.10 万元、7,138.81 万元和 2,363.34 万元，占发行人主营业务收入的比例分别 5.67%、11.81%和 3.56%。

若未来其他国家和地区对中国风电产品采取反倾销或反补贴调查等贸易保护措施，将导致发行人产品竞争力和下游市场需求下降，从而对发行人销售收入和经营业绩造成不利影响。

2、中美贸易摩擦的风险

2017年8月，美国正式对中国发起“301调查”。2018年7月，美国决定对中国产品加征关税。根据美方对中国加征进口关税的时间表及产品清单，2018年7月6日宣布的340亿美元加征关税产品清单和2018年9月24日宣布的2,000亿美元加征关税产品清单包含了发行人销往美国的产品。发行人出口至美国的产品主要采用DAP、DDP的贸易条款，经双方协商，美国主要客户均同意承担相关加征关税。

2018年、2019年和2020年，发行人出口至美国的收入分别为3,594.45万元、5,123.38万元和998.70万元，占发行人主营业务收入的比例分别为7.40%、8.48%和1.50%。2019年，受中美贸易摩擦的影响，发行人对Haas Automation Inc.的销售有所下滑；2020年，在中美贸易摩擦以及新冠疫情的双重影响下，发行人对美国主要客户的销售均有所下降。

因中美贸易摩擦存在复杂性与不确定性，若未来中美贸易摩擦进一步加剧，将可能对发行人的出口业务造成不利影响，进而影响发行人的经营业绩。

三、经营风险

（一）受风电行业需求波动影响的风险

报告期各期，发行人风电设备专用件收入金额分别为 23,785.64 万元、38,935.30 万元和 48,482.94 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 48.98%、64.41%和 72.97%。报告期内，发行人风电行业收入占比较高，且呈总体上升趋势。

根据国家发改委 2019 年 5 月 21 日发布的《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882 号）（以下简称《通知》），2018 年底之前核准的陆上风电项目，2020 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；2019 年 1 月 1 日至 2020 年底前核准的陆上风电项目，2021 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；自 2021 年 1 月 1 日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。同时，将海上风电标杆上网电价改为指导价，新核准海上风电项目全部通过竞争方式确定上网电价；对 2018 年底前已核准的海上风电项目，如在 2021 年底前全部机组完成并网的，执行核准时的上网电价；2022 年及以后全部机组完成并网的，执行并网年份的指导价。该《通知》意味着风电行业补贴政策将逐步退出，受此政策影响，风电行业爆发“抢装潮”，给公司经营带来如下风险：

首先，风电行业补贴逐渐减少导致风电行业景气度下降的风险。作为新兴能源行业，风电行业的快速发展很大程度上得益于政府的扶持政策，如上网电价保护、电价补贴及各项税收优惠政策等。但随着风电行业的快速发展和技术的日益成熟，政府的扶持政策正逐渐减少，风电企业的盈利空间被压缩，开发投资能力和投资积极性下降，由此带来风电行业景气度下降。2015 年国内抢装潮后，2016 年、2017 年新增装机容量较 2015 年分别下降 41.46%和 54.41%，2018 年新增装机容量重回升势，较 2017 年增长 36.99%。2015-2017 年，发行人同行业可比上市公司日月股份、吉鑫科技、永冠集团风电领域收入复合增长率分别为-10.62%、-13.19%和-31.36%，发行人风电领域收入复合增长率为-0.22%。根据历史数据并结合发行人实际经营情况预计，自 2021 年国家取消陆上风电补贴后，未来 1-2 年风电新增装机容量将下降，并可能导致发行人风电领域收入存在下降 10%左右的风险。

其次，受风电“抢装潮”的影响，发行人风电业务存在短期业绩上升，抢装潮后业绩下滑的风险。报告期内，全球风电行业持续向好，特别是受 2019 年国内风电抢装的影响，在铸铁产能受限的情况下，发行人积极调整生产计划，将产能向国内风电厂商倾斜，适当减少了其他领域以及部分小型客户的产品供应，为此，发行人 2019 年、2020 年风电领域收入分别较去年同期增长 63.69%、24.52%，增幅较大；风电领域收入占比从 2018 年的 50%左右上升至 2020 年的 70%左右。抢装潮过后，未来 1-2 年内风电行业新增装机容量可能回落，发行人风电业务经

营业绩可能因此面临下滑风险。如果抢装潮后发行人无法开拓新业务、新客户，或者风电外领域业务成长性下降，来自其他行业领域的收入不能弥补风电行业收入的下降幅度，则发行人存在业绩下滑的风险。

最后，发行人风电行业产品价格下降的风险。发行人风电设备专用件如轮毂、底座等为风电成套设备的重要部件，其需求量与下游风电行业的发展密切相关。风电行业近年来快速增长的需求带来发行人相关产品价格的提升，报告期各期，发行人风电设备专用件平均销售价格分别为 1.06 万元/吨、1.07 万元/吨和 1.12 万元/吨。国内抢装潮后，若未来风电行业竞争进一步加剧或行业发展不及预期导致市场需求减少，则发行人存在风电类产品价格下降的风险。

以2020年为基准，风电设备专用件销售价格±1%、±5%的变动幅度下，发行人2020年营业毛利、利润总额、毛利率受到的影响如下：

项目	风电设备专用件价格变动幅度			
	-5%	-1%	1%	5%
对营业毛利的影响数（万元）	-2,424.15	-484.83	484.83	2,424.15
占 2020 年营业毛利的比例	-13.49%	-2.70%	2.70%	13.49%
对利润总额的影响数（万元）	-2,424.15	-484.83	484.83	2,424.15
占 2020 年利润总额的比例	-29.18%	-5.84%	5.84%	29.18%
价格变动后风电设备专用件毛利率	24.51%	27.56%	28.99%	31.70%
与 2020 年风电设备专用件实际毛利率之差	-3.77%	-0.72%	0.71%	3.42%

从上述敏感性分析可以看出，风电设备专用件销售价格变动对发行人利润总额的影响较大。如果风电设备专用件销售价格上升或下降1%、5%，发行人2020年营业毛利将增加或减少13.49%、2.70%；发行人2020年利润总额将增加或减少5.84%、29.18%。如果风电设备专用件销售价格上升或下降1%，发行人2020年风电设备专用件毛利率将提高0.71个百分点或减少0.72个百分点；如果风电设备专用件销售价格上升或下降5%，发行人2020年风电设备专用件毛利率将提高3.42个百分点或减少3.77个百分点。

（二）安全生产的风险

发行人铸件产品在生产过程中需要经过造型、熔炼、浇注、清理、抛丸、热处理、机加工等工序，存在一定危险性，对生产人员的操作要求较高。如果发行

人安全培训未严格执行，安全防护设施配备不到位，或员工在日常生产中出现操作不当、设备使用意外等，将可能导致发生安全生产事故。

（三）客户集中度较高的风险

发行人风电设备专用件如轮毂、底座等，为风电成套设备的重要零部件，主要客户为国内外一流的成套设备厂商。报告期内，发行人前五大客户收入总额占当期营业收入的比例分别为 68.88%、73.62%和 76.88%，集中度较高。若未来现有客户发展战略发生重大变化，对发行人的采购减少，而发行人未能扩展更多的新客户，将对发行人经营业绩造成不利影响。

（四）外协加工的质量控制风险

报告期内，发行人销售规模逐年扩大，由于加工场地与人员限制，订单交期紧张，或机加工与热处理设备不足，发行人存在将部分机加工、涂装、热处理工序进行外协加工的情形。若外协厂商对生产质量管理不严，工艺和流程控制失当，而发行人未能及时发现和纠正，导致外协产品质量未达到客户标准，将对发行人短期内的生产经营带来不利影响。

（五）产品质量的风险

铸件产品的质量、一致性和稳定性是市场竞争力的关键。若未来发行人产品在下游客户使用过程中发生质量问题，或者由此导致出现事故，给客户造成经济损失，发行人将承担赔偿责任。同时，若未来发行人产品发生质量问题或发生产品质量事故，可能对发行人市场形象、产品市场竞争力造成较大不利影响，从而对发行人整体盈利能力造成重大不利影响。

（六）风电行业以外收入下滑风险

2019 年以来，风电行业保持较高的景气度，受产能限制，发行人调整产品结构以应对市场变化，优先满足风电行业的订单，并放弃了其他应用领域的部分订单，由此导致风电设备专用件产品销售收入较快增长的同时，注塑机、泵阀等其他领域铸件产品销售收入较 2018 年出现不同程度的下降。而发行人风电外领域收入占比也从 2018 年的 50%左右下降至 2020 年的 30%左右。

目前，发行人铸铁件实际年产能为 4.32 万吨、铸铝件实际年产能为 3,100

吨，铸造产能有限。国内风电抢装潮后，若发行人不能在其他行业开拓新业务、新客户，或者风电外领域缺乏成长性，则发行人风电外领域收入将进一步减少，进而对发行人经营业绩造成不利影响。

（七）新冠疫情导致的业绩下滑风险

受2020年初爆发的新型冠状病毒肺炎疫情影响，各地政府和部分海外国家相继出台并严格执行关于延迟复工、限制物流、人流等疫情防控政策。2020年3月中旬以来，国内新冠疫情已逐步好转并得到有效控制，而国外仍面临新冠疫情的防控压力。

公司境外销售广泛分布于印度、美国、日本和欧洲等国家。2020年上半年，受新冠疫情影响，印度客户SIEMENS GAMESA RENEWABLE POWER PVT LTD风电项目施工进度放缓，要求发行人延期发货，延期订单尚未执行金额占2020年主营业务收入的比例约为2.81%。2020年12月，印度客户与发行人沟通并更新了上述延期订单的发货时间，2021年2月发行人恢复向其发货。报告期内，除印度客户要求延期发货外，其他主要客户订单履行正常。

2021年初，随着疫苗的研发成功和接种，全球的新增确诊病例开始出现明显下降。**但2021年3月，受病毒变异、疫苗接种迟缓、疫情防控强度下降等多重因素影响，新冠疫情再次在印度爆发。**目前，发行人境外主要客户所在国家地区的上下游产业链已复工复产，主要境外客户订单处于正常履行中。未来若新冠疫情出现反复，则仍将对发行人的境外销售造成不利影响。

（八）成长性风险

报告期各期，公司实现营业收入分别为48,976.75万元、61,031.47万元和67,215.49万元，实现净利润分别为3,756.73万元、4,796.90万元和7,495.02万元，经营业绩持续增长。公司经营业绩增长受到产业政策、行业需求、市场竞争、管理水平等多种因素的综合影响，若出现下游行业发展低迷或产业政策、市场环境发生重大变化，将可能对公司的成长性造成不利影响，导致本公司营业收入与净利润大幅度下滑的风险。

（九）产品竞争地位下滑的风险

铸件产品行业面临激烈的市场竞争，发行人产品主要应用于风电设备等高端

装备领域，主要竞争对手如日月股份、永冠集团、吉鑫科技等均为上市公司且经营规模较大。公司如果不能正确把握行业市场发展动态，不能根据行业技术水平和客户需求变化及时调整，公司可能会在激烈的市场竞争中丧失优势，面临竞争地位下滑的风险。

由于公司产品均为定制化产品，且种类较多，未来随着公司生产能力的扩大，如果公司内部质量控制无法跟上公司经营规模的扩张，一旦公司产品出现问题，将会影响下游客户的产品质量，进而对公司产品的市场声誉和市场竞争地位造成不利影响。

（十）“碳达峰、碳中和”对发行人未来业绩的重大影响

“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要明确提出，落实 2030 年应对气候变化国家自主贡献目标，制定 2030 年前碳排放达峰行动方案；锚定努力争取 2060 年前实现碳中和，采取更加有力的政策和措施；明确提出“十四五”时期，单位国内生产总值能源消耗和二氧化碳排放分别降低 13.5%、18%；推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，加快发展非化石能源，大力提升风电、光伏发电规模，有序发展海上风电，并提升清洁能源消纳和存储能力。2021 年 3 月 15 日，中央财经委第九次会议把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局。

1、“碳达峰、碳中和”对上游原材料行业的影响

发行人主要原材料主要为生铁、废钢、铝锭等，其中生铁属于钢铁行业，而钢铁行业是制造业中碳排放量最大的行业之一。根据《钢铁行业碳达峰及降碳行动方案》初稿相关资料，钢铁行业碳达峰目标初步定为：2025 年前，钢铁行业实现碳排放达峰；到 2030 年，钢铁行业碳排放量较峰值降低 30%，预计将实现碳减排量 4.2 亿吨。实现上述目标将要求钢铁企业推动绿色布局、节能及提升能效、优化用能及流程结构、构建循环经济产业链和应用突破性低碳技术，进一步淘汰落后产能，控制新增产能。

“碳达峰、碳中和”在上游原材料行业的推进可能短期内会减少国内生铁、废钢等供应量、提高生铁、废钢价格，从而提高发行人原材料成本、对发行人业绩带来不利影响。

2、“碳达峰、碳中和”对铸造行业的影响消耗

发行人所处的行业为金属制品业下的铸造行业，主要能源消耗为电力、天然气。2021 年 4 月 1 日，国家发改委相关部门在国家强制性能耗限额标准推进工作会上对加快推进强制性能耗限额标准的制定修订提出工作要求。会议强调，编制和实施强制性能耗限额标准是《节约能源法》的明确规定，各行业协会要加快推动有关强制性能耗限额标准的制定修订工作，为实现碳达峰、碳中和及能耗双控目标提供有力支撑。

预计未来国家相关部门将制定出台各行业具体的碳排放或能源消耗等相关限制指标，如果发行人在生产过程中相关能耗指标不能达到国家相关标准要求，可能会对发行人的生产经营造成不利影响，进而影响经营业绩。

3、“碳达峰、碳中和”对下游风电行业的影响

发行人下游行业主要为风电行业。能源结构的调整是实现“碳达峰、碳中和”的重要措施。国家能源局综合司于 2021 年 4 月 19 日发布《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知（征求意见稿）》，要求 2021 年全国风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到 11%左右，后续逐年提高，到 2025 年达到 16.5%左右；明确 2030 年非化石能源占一次能源消费比重达到 25%左右、风电太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上等任务。

受风电“抢装潮”的影响，2017 年至 2020 年，国内风电并网新增装机容量分别为 1,503 万千瓦、2,059 万千瓦、2,574 万千瓦、7,167 万千瓦，增长率分别为 36.99%、25.01%和 178.44%。虽然“碳达峰、碳中和”总体目标明确了风电等新能源行业广阔的发展前景，但抢装潮后，短期内，随着平价上网的全面实施以及并网机制改变，电站开发运营效益将受到不利影响，我国风电并网新增装机容量将有所下降，风电并网新增装机容量增长率将有所放缓。因此，短期内，发行人风电设备专用件产品面临风电市场需求波动以及产品价格下降的风险，从而可能对发行人经营业绩带来不利影响。

四、内控风险

（一）经营管理风险

本次发行完成后，随着募投项目的实施，发行人的业务和资产规模会进一步

扩大，员工人数预计也将相应增加，这都对发行人的经营管理、内部控制、财务规范等提出了更高的要求。如果发行人管理层的职业素养、经营能力、管理水平不能满足业务规模扩大对发行人各项规范治理的要求，将可能带来一定的管理风险，并制约发行人长远发展。

（二）实际控制人不当控制的风险

公司实际控制人为杨金德、杨蕾父女，合计控制公司 74.34%的表决权。本次公开发行后，杨金德、杨蕾父女将合计控制公司 55.76%的表决权，控制的表决权比例仍然较高，可以通过所控制的股份行使表决权进而对公司的发展战略、生产经营和利润分配等决策产生重大影响。如果公司实际控制人通过行使表决权、管理职能或任何其他方式对公司经营决策、人事等进行不当控制，可能对公司及其他股东的利益产生不利影响。

五、财务风险

（一）原材料价格波动的风险

发行人产品的主要原材料为生铁和废钢、铝锭等，原材料成本占产品成本的比例较高。2018 年、2019 年和 2020 年，发行人直接材料占当期主营业务成本的比例分别为 57.95%、56.83%和 53.96%。因此，主要原材料价格波动对发行人生产经营存在较大影响。若原材料价格出现大幅波动且发行人未能及时对产品售价进行调整，将直接影响发行人的营业利润，对发行人经营业绩带来不利影响。

以 **2020** 年为基准，发行人主要原材料价格变动对利润总额的敏感性分析如下：

原材料类别	项目	原材料价格变动幅度			
		-10%	**-5%**	**5%**	**10%**
生铁	对利润总额的影响数（万元）	706.06	353.03	-353.03	-706.06
	占 2020 年利润总额的比例	8.50%	4.25%	-4.25%	-8.50%
废钢	对利润总额的影响数（万元）	478.95	239.47	-239.47	-478.95
	占 2020 年利润总额的比例	5.77%	2.88%	-2.88%	-5.77%
铝锭	对利润总额的影响数（万元）	272.81	136.40	-136.40	-272.81
	占 2020 年利润总额的比例	3.28%	1.64%	-1.64%	-3.28%
树脂	对利润总额的影响数（万元）	238.71	119.36	-119.36	-238.71

原材料类别	项目	原材料价格变动幅度			
		-10%	-5%	5%	10%
	占 2020 年利润总额的比例	2.87%	1.44%	-1.44%	-2.87%

从上述敏感性分析可以看出，如果生铁采购价格上升或下降5%、10%，发行人2020年利润总额将减少或增加4.25%、8.50%；如果废钢采购价格上升或下降5%、10%，发行人2020年利润总额将减少或增加2.88%、5.77%；如果铝锭的采购价格上升或下降5%、10%，发行人2020年利润总额将减少或增加1.64%、3.28%；如果树脂的采购价格上升或下降5%、10%，发行人2020年利润总额将减少或增加1.44%、2.87%。

对于原材料市场价格的短期变动，西门子等“一年一调”的协商价格调整的客户将按原约定价格进行结算，不临时调整价格；南高齿等明确约定价格调整机制的客户，则按双方约定调整价格；恩格尔、萨克米等按订单采购的其他客户，经沟通协商，其同意根据原材料市场价格上涨情况适当调高产品结算价格，以保证产品的及时交付。截至 2021 年 4 月末，发行人在手订单合计约 3.5 亿元，其中没有根据原材料市场价格短期变动情况临时调高价格的订单约为 2.8 亿元，占比为 79.90%。

近期生铁、废钢、铝锭、树脂等上游原辅材料市场价格上涨，截至 2021 年 4 月 30 日，发行人生产所用主要原材料市场价格变动情况如下：

单位：元/吨

项目	生铁	废钢	铝锭	树脂（糠醇）
2020 年 12 月 31 日市场价格	3,407.08	2,700.00	14,356.02	10,353.98
2021 年 4 月 30 日市场价格	3,761.06	2,930.00	15,835.22	15,132.74
增长幅度	10.39%	8.52%	10.30%	46.15%

注：（1）数据来源于 Wind、华讯糠醇网；（2）树脂为辅料，其价格变动对 2020 年利润总额的敏感系数为 0.29，影响较小。

2020 年 12 月 31 日至 2021 年 4 月 30 日，生铁、废钢、铝锭、树脂（糠醇）市场价格（不含税价）涨幅分别为 10.39%、8.52%、10.30%和 46.15%。虽然发行人具有一定的传导原材料价格上涨的能力，但下游客户的价格调整存在一定的滞后性。若不考虑产品销售价格的调整，以 2020 年为例，按上述原材料价格的上涨幅度测算对采购成本的影响，并假定其他利润影响因素不变，发行人 2020 年利润总额将减少 30.39%。

（二）产品毛利率波动的风险

报告期各期，发行人的主营业务毛利率分别为 21.45%、23.39%和 27.04%，存在一定波动。发行人主营业务毛利率主要受产品下游应用行业发展状况、市场供求关系、市场竞争程度以及原材料市场价格波动等因素影响。未来，若发行人产品下游应用行业的景气度上升或下降，导致市场供求关系发生重大变化，发行人产品毛利率将受到影响。此外，若未来原材料市场价格出现较大波动，发行人未能及时对产品售价进行调整，也将带来发行人产品毛利率的波动。

（三）应收账款及合同资产发生坏账的风险

报告期各期末，发行人应收账款及合同资产账面价值分别为 15,691.54 万元、17,289.20 万元和 19,467.90 万元，占期末流动资产比例分别为 41.32%、37.39%和 39.93%，占比较高，账龄主要在一年以内。虽然报告期各期末，发行人对应收账款及合同资产均合理计提了坏账准备，但未来若主要客户的经营状况发生重大不利变化，导致应收账款及合同资产不能按期收回或无法收回，发行人仍然存在应收账款及合同资产发生坏账或坏账准备计提不足的风险。

（四）应收票据及应收款项融资无法兑付的风险

报告期各期末，发行人应收票据和应收款项融资金额分别为 5,411.97 万元、7,525.86 万元和 9,725.37 万元，均为银行承兑汇票。报告期各期末发行人银行承兑汇票余额逐年增加，主要是随发行人业务规模的扩大，发行人与客户之间票据结算金额增加所致。

发行人收到的票据主要用于背书以支付供应商货款。对于已背书或已贴现未到期的银行承兑汇票，除信用等级较高的 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制银行承兑的票据外，发行人未予终止确认，而是在票据到期承兑后再予以终止确认。报告期内，发行人收到的银行承兑汇票在到期日均正常兑付，未出现无法兑付的情况。

未来，随着业务规模逐渐扩大，如果发行人不能合理控制应收票据及应收款项融资规模，对应收票据及应收款项融资不能有效管理，或者下游客户、承兑银行经营情况发生不利变化，发行人将面临应收票据及应收款项融资到期无法兑付的风险。

（五）汇率波动风险

报告期各期，发行人境外销售收入分别为 18,558.71 万元、26,414.23 万元和 15,654.65 万元，占当期主营业务收入比例分别为 38.22%、43.70%和 23.56%，发行人境外销售收入占比较高。报告期各期，发行人由于汇率变动而产生的汇兑净损失分别是-219.32 万元、-209.65 万元和 231.50 万元。近年来，由于国际政治经济形势变化导致人民币对外币的波动幅度加大，发行人存在汇率波动对经营业绩产生影响的风险。

（六）税收优惠政策变动风险

发行人于 2015 年 10 月 10 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、江苏省地方税务局核发的高新技术企业证书，证书编号 GR201532002718，有效期三年。2018 年 11 月 30 日，发行人通过高新技术企业重新认定，获得编号为 GR201832005643 的高新技术企业证书，有效期三年。根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函〔2009〕203 号），发行人报告期内企业所得税适用税率为 15%。报告期内，发行人因高新技术企业享受的企业所得税税收优惠占利润总额的比例分别为 5.35%、4.39%和 5.68%。若未来国家调整相关税收优惠政策或者发行人不能继续享受相关税收优惠政策，将对公司的经营业绩造成不利影响。

六、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目实施风险

发行人本次募集资金主要用于“大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目”、“海上风电关键部件精密机械加工及组装项目”及“补充流动资金”。其中，“大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目”是在现有业务、产品与技术基础上进行的扩产与升级，“海上风电关键部件精密机械加工及组装项目”是发行人目前主营业务的延伸。若未来市场、技术、产品等相关因素发生重大不利变化，本次募集资金投资项目建设能否按计划完成、项目建成投产后产能能否及时消化都存在着一定的不确定性。

（二）每股收益被摊薄及净资产收益率下降风险

本次公开发行股票募集资金到位后，发行人总股本规模将扩大，净资产水平

将得到提高。本次募集资金将用于推动公司主营业务的发展，但由于项目建设需要一定时间，募投项目的产能和效益需逐步释放和提高，建设期内股东回报将主要通过现有业务实现。同时，如果募集资金投资项目建成后未能实现预期收益，这将对发行人经营业绩造成一定的不利影响。上述情形将可能给发行人每股收益及净资产收益率等财务指标带来不利影响，使得发行人股东的即期回报被摊薄。

（三）募投项目实施后面临的市场需求变化风险

由于国内“抢装潮”可能会透支风电行业之后的需求，募投项目实施并投产后，国内及全球风电新增装机量短期存在下降的可能，并带来风电设备铸件产品需求的下降。2021年国家取消陆上风电补贴，根据全球风能理事会（GWEC）发布的《2019年全球风电报告》（Global Wind Report 2019），2021年至2024年预测全球新增风电装机容量分别为71.6GW、67.7GW、66.2GW、73.4GW。根据中国铸造协会估算，每MW风电整机大约需要20~25吨铸件，若按22.5吨/MW风电铸件用量测算，2021年至2024年全球风电设备铸件需求量分别为161.10万吨、152.33万吨、148.95万吨、165.15万吨。

根据上述测算，风电行业铸件需求未来两年呈下降趋势，如发行人不能有效维持并拓展客户，将导致募投项目产能无法有效消化，进而引起公司风电设备专用件产品收入出现下滑的风险。

（四）本次募投项目实施完成后发行人折旧费用和摊销费用大幅增加的风险

截至2020年末，发行人固定资产和无形资产账面价值合计为26,108.35万元。本次募投项目实施完成后，发行人将增加固定资产和无形资产合计约20,543.05万元，固定资产和无形资产大幅增加，相应折旧费用和摊销费用亦会大幅增加，按照发行人会计政策本次募投项目实施完成后每年将增加折旧费用和摊销费用合计约1,882.32万元。如果未来行业或市场环境发生难以预期的不利变化，或由于发行人管理能力、资产运营能力不足等原因导致本次募投项目无法按期实施，可能导致募投项目折旧费用、摊销费用增加，将使发行人营业利润出现下滑甚至亏损的风险。

七、发行失败风险

发行人本次计划首次公开发行股票并在创业板上市，在取得相关审批后将根据创业板发行规则进行发行。公开发行时证券市场整体情况、发行人经营业绩、

投资者对本次发行方案的认可程度等多种因素将直接或间接影响发行人本次发行。如上述因素出现不利变动，发行人首次公开发行可能存在因认购不足而导致的发行失败风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

注册中文名称	江苏宏德特种部件股份有限公司
注册英文名称	Jiangsu Hongde Special Parts Co.,Ltd.
注册资本	人民币 6,120.00 万元
法定代表人	杨金德
有限公司成立日期	2002 年 12 月 5 日
股份有限公司成立日期	2017 年 6 月 19 日
公司住所	南通市通州区兴仁镇戚桥村四组
邮政编码	226352
电话	0513-80600008
传真	0513-80600117
互联网网址	http://www.nt-casting.com
电子信箱	clx@sian-casting.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
部门负责人	陈立新
电话	0513-80600008

二、发行人设立情况

（一）有限公司设立情况

宏德有限的前身是于 1994 年 6 月设立的通州市四安球墨铸铁厂，设立时企业性质属于镇办集体企业。

1996 年 5 月，经通州市四安镇人民政府出具的《关于同意四安球墨铸铁厂改制为股份合作制企业的批复》同意，通州市四安球墨铸铁厂实行先售后股，由内部职工自愿认购企业股份，改制为股份合作制企业。

根据通州中天会计师事务所有限公司出具的审计报告（通中天会审[2002]192 号）和开元评估师事务所有限公司出具的追溯评估报告（开元评报字[2017]583 号），截至 2002 年 10 月 31 日，通州市四安球墨铸铁厂经审计的净资产价值为 1,167.40 万元，净资产评估值为 1,364.84 万元。

2002 年 11 月 28 日，通州市四安球墨铸铁厂召开股东会，同意将通州市四安球墨铸铁厂改制为通州市四安球墨铸铁有限公司，公司住所不变，产权仍属改制后的有限公司所有，债权债务由改制后的有限公司承继，改制后宏德有限的注册资本仍为 468 万元。

2002 年 12 月 5 日，宏德有限在南通市通州工商行政管理局完成了工商变更登记手续，取得了注册号为 3206832102864 的《营业执照》。

变更完成后，宏德有限出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	杨金德	251.00	53.63%
2	严美如	80.00	17.09%
3	李　建	27.00	5.77%
4	朱建国	10.00	2.14%
5	宋永华	12.00	2.56%
6	曹汉林	12.00	2.56%
7	卞建华	12.00	2.56%
8	陈立新	10.00	2.14%
9	赵德新	10.00	2.14%
10	王　进	10.00	2.14%
11	李　强	10.00	2.14%
12	郁晓兵	10.00	2.14%
13	杨金华	8.00	1.71%
14	魏甫华	6.00	1.28%
合计		**468.00**	**100.00%**

（二）股份公司设立情况

2017 年 5 月 11 日，宏德有限召开 2017 年第二次临时股东会，决议同意以 2017 年 4 月 30 日为审计、评估基准日，以宏德有限全部股东作为发起人，将宏德有限整体变更为股份有限公司，公司名称由南通宏德机电有限公司变更为江苏宏德特种部件股份有限公司。根据和信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（和信审字（2017）第 000483 号）与开元资产评估有限公司出具的《资产评估报告书》（开元评报字[2017]254 号），截至 2017 年 4 月 30 日，宏德有限经审计的净资产为 31,306.85 万元，净资产评估值为 39,678.27 万元。

2017 年 5 月 26 日，宏德有限召开 2017 年第三次临时股东会，决议同意以 2017 年 4 月 30 日经审计的净资产 31,306.85 万元折股成股份公司股份 6,000 万股，由各发起人按照其在宏德有限的持股比例相应持有，其余部分计入资本公积。

根据和信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《验资报告》（和信验字（2017）第 000065 号），截至 2017 年 6 月 9 日，公司变更后实收资本为 6,000 万元。

2017 年 6 月 10 日，宏德股份召开创立大会暨 2017 年第一次临时股东大会，会议通过了公司章程，选举了公司第一届董事会和监事会成员中的非职工代表监事。非职工代表监事与 2017 年 6 月 10 日召开的公司职工代表大会选举产生的职工代表监事共同组成第一届监事会。

2017 年 6 月 19 日，宏德股份在南通市工商行政管理局完成了工商变更登记手续，领取了企业法人营业执照（统一社会信用代码：91320612138360068K）。

股份公司设立时，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	出资比例
1	杨金德	3,505.92	58.43%
2	杨　蕾	876.48	14.61%
3	北京大土洋投资管理中心（有限合伙）	384.22	6.40%
4	李　建	283.45	4.72%
5	朱建国	128.66	2.14%
6	宋永华	128.66	2.14%
7	曹汉林	128.66	2.14%
8	卞建华	128.66	2.14%
9	陈立新	103.03	1.72%
10	赵德新	103.03	1.72%
11	王　进	103.03	1.72%
12	杨金华	78.87	1.31%
13	南通悦享企业管理中心（有限合伙）	47.33	0.79%
合计		**6,000.00**	**100.00%**

（三）相关部门对发行人历史沿革有关事项合规性的确认

2017 年 6 月 26 日，南通市人民政府出具《南通市人民政府关于呈请江苏省人民政府就南通宏德机电有限公司历史沿革所涉及集体资产、国有资产等事项出

具确认文件的请示》（通政请〔2017〕68 号），确认：“宏德机电历史沿革所涉集体资产、国有资产等事项，事实清楚，不存在任何纠纷或潜在纠纷，不存在损害集体资产和国有资产的情况，亦不存在集体资产和国有资产流失的情形，历史上形式出资情形经弥补，符合相关法律、法规和政策的规定。”

2017 年 10 月 31 日，江苏省人民政府办公厅出具《省政府办公厅关于确认南通宏德机电有限公司历史沿革有关事项合规性的函》（苏政办函〔2017〕78 号），确认“南通宏德机电有限公司历史沿革有关事项履行了相关程序，并经主管部门批准，符合国家相关法律法规和政策规定。”

（四）发行人历史上股东未缴纳个人所得税情况

1、披露宏德有限未分配利润转增股本相关股东未及时缴纳个人所得税的原因及合理性

2002 年 12 月 8 日，根据宏德有限股东会决议，宏德有限将应付利润 360 万元按出资比例转为实收资本，由于相关人员认为没有现金分配给个人，对个人所得税认识不到位，因此相关股东未及时缴纳个人所得税，2020 年 6 月，发行人经自查发现该问题，故在 2020 年 7 月，发行人作为扣缴义务人代扣代缴相关股东个人所得税 72 万元，于 2020 年 7 月 15 日上缴国家税务总局南通市通州区税务局。

2、相关税款补缴的具体时间、方式，是否产生滞纳金和罚款及其缴纳情况

发行人于2020年7月15日向国家税务总局南通市通州区税务局第一税务分局代扣代缴了72万元的个人所得税款，并取得了《税收完税证明》，没有产生滞纳金和罚款。至此，相关股东个人所得税缴纳义务已履行完毕。

根据《国家税务总局关于行政机关应扣未扣个人所得税问题的批复》（国税函〔2004〕1119号）第三条规定：按照《征管法》规定的原则，扣缴义务人应扣未扣税款，无论适用修订前还是修订后的《征管法》，均不得向纳税人和扣缴义务人加收滞纳金。所以相关股东本次补缴个人所得税不会产生滞纳金。

根据《中华人民共和国税收征收管理法》（2015年修正）（以下简称《征管法》）第69条规定：扣缴义务人应扣未扣、应收而不收税款的，由税务机关向纳税人追缴税款，对扣缴义务人处应扣未扣、应收未收税款百分之五十以上三倍以

下的罚款。同时根据《征管法》第86条的规定：违反税收法律、行政法规应当给予行政处罚的行为，在五年内未被发现的，不再给予行政处罚。因此，自2020年7月，发行人作为扣缴义务人自查并代扣代缴个人所得税时，已经超过对税收违法行为给予行政处罚的五年处罚追溯期限，不再给予行政处罚符合该法律的规定。对于相关股东，法律并未规定该行为应受到行政处罚。

对于上述法律的适用问题，2021年1月25日，发行人律师向国家税务总局南通市通州区税务局进行了咨询，国家税务总局南通市通州区税务局于2021年1月29日回函确认了发行人代扣代缴个人所得税未产生滞纳金、不给予行政处罚事实清楚、适用法律正确。

3、公司历史上存在股东未缴纳个人所得税的情况是否属于重大违法违规行为，是否构成本次发行上市的法律障碍

对于发行人历史上存在股东未缴纳个人所得税的情况，根据《重大税收违法失信案件信息公布办法》（国家税务总局公告2018年第54号）第五条的规定，前述情况不属于该条款所列重大税收违法案件标准；根据该办法第六条的规定，符合标准的重大税收违法失信案件由税务局稽查局依法作出《税务处理决定书》或者《税务行政处罚决定书》。根据南通市通州区税务局出具的证明，发行人报告期内不存在重大违法违规的情形。经核查，报告期内发行人未因前述情形收到主管税务稽查部门出具的《税务处理决定书》或者《税务行政处罚决定书》，未受到主管税务稽查部门处罚。因此，发行人历史上存在股东未缴纳个人所得税的情况不属于重大违法违规行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

对于公司股东历史上存在未缴纳个人所得税的情况，根据《中华人民共和国税收征收管理法》（2015年修正）第69条规定：扣缴义务人应扣未扣、应收而不收税款的，由税务机关向纳税人追缴税款。法律、法规没有规定应当给予相关股东罚款或其他处罚，根据行政处罚法定原则，法律没有规定的，行政机关不会给予行政处罚，因此，股东上述行为不属于重大违法违规，不会构成本次发行上市的法律障碍。

综上，发行人历史上存在股东未缴纳个人所得税的情况不属于重大违法违规行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

4、未来是否存在被税务机关处罚风险

如前所述，公司历史上存在股东未缴纳个人所得税的情况已经超出5年的处罚追溯期，且已得到南通市通州区税务机关的确认，未来不存在被税务机关处罚的风险。

三、发行人报告期内的股本及股东变化情况

（一）2017 年 4 月，宏德有限第五次股权转让

2017 年 3 月 31 日，宏德有限股东会通过决议，同意吸收杨蕾为新股东，同意股东杨金德将其所持有南通宏德机电有限公司 629.60 万元出资以 629.60 万元的价格转让给杨蕾，老股东放弃优先购买权。

2017 年 3 月 31 日，杨金德与杨蕾签订《股权转让协议》，协议约定出让方杨金德将其所持有南通宏德机电有限公司 629.60 万元出资以 629.60 万元的价格转让给杨蕾。杨蕾系杨金德唯一女儿，此次股权转让为杨金德与关系密切的家庭成员之间的股权安排，按出资额作价转让。

2017 年 4 月 17 日，宏德有限在南通市通州区行政审批局完成了工商变更登记手续。

本次变更完成后，宏德有限出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	杨金德	2,518.42	58.43%
2	杨　蕾	629.60	14.61%
3	北京大土洋投资管理中心（有限合伙）	276.00	6.40%
4	李　建	203.61	4.72%
5	朱建国	92.42	2.14%
6	宋永华	92.42	2.14%
7	曹汉林	92.42	2.14%
8	卞建华	92.42	2.14%
9	陈立新	74.01	1.72%
10	赵德新	74.01	1.72%
11	王　进	74.01	1.72%
12	杨金华	56.65	1.31%

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
13	南通悦享企业管理中心（有限合伙）	34.00	0.79%
合计		**4,310.00**	**100%**

（二）2017 年 6 月，整体变更为股份有限公司

具体内容详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况”之“（二）股份公司设立情况”。

（三）2018 年 12 月，宏德股份第一次增资

2018 年 12 月 6 日，宏德股份 2018 年第一次临时股东大会通过决议，同意将公司注册资本由 6,000 万元增加至 6,120 万元，新增的 120 万元注册资本全部由南通悦享企业管理中心（有限合伙）以 816 万元认购，其他股东放弃本次增资的优先认购权。

根据和信会计师事务所出具的《验资报告》（和信验字（2018）第 000087 号），截至 2018 年 12 月 7 日，宏德股份已收到南通悦享的出资款 816 万元，其中新增注册资本 120 万元，其余 696 万元计入资本公积。

2018 年 12 月 13 日，宏德股份在南通市工商行政管理局完成了工商变更登记手续，领取了企业法人营业执照（统一社会信用代码：91320612138360068K）。

本次增资完成后，宏德股份股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	出资比例
1	杨金德	3,505.92	57.29%
2	杨　蕾	876.48	14.32%
3	北京大土洋投资管理中心（有限合伙）	384.22	6.28%
4	李　建	283.45	4.63%
5	南通悦享企业管理中心（有限合伙）	167.33	2.73%
6	朱建国	128.66	2.10%
7	宋永华	128.66	2.10%
8	曹汉林	128.66	2.10%
9	卞建华	128.66	2.10%
10	陈立新	103.03	1.68%
11	赵德新	103.03	1.68%

序号	股东名称	持股数量（万股）	出资比例
12	王　进	103.03	1.68%
13	杨金华	78.87	1.29%
合计		**6,120.00**	**100.00%**

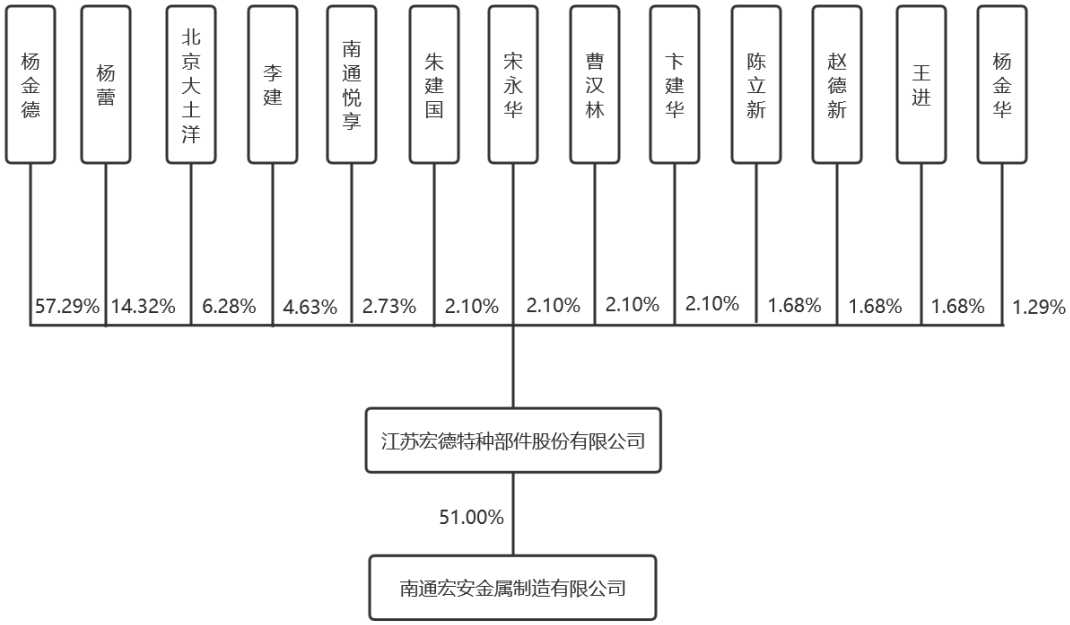
四、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组情况。

五、发行人股权结构图和内部组织结构图

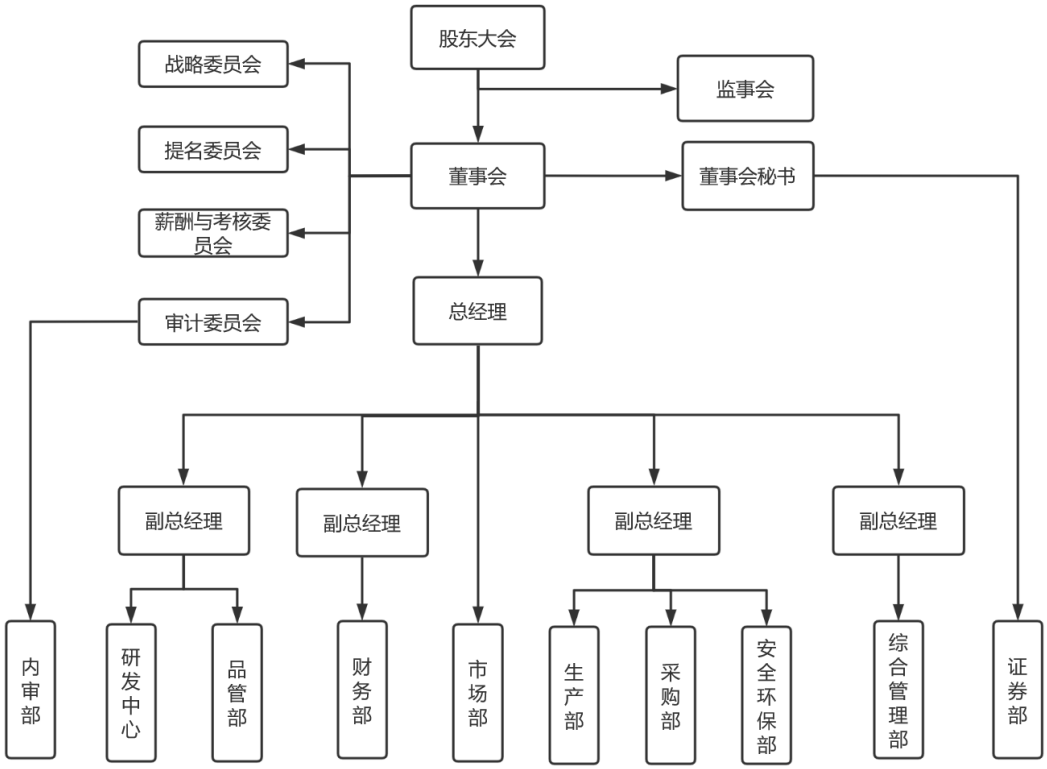
（一）发行人的股权结构图

截至 2020 年 12 月 31 日，本公司股权结构如下图所示：



（二）发行人的内部组织结构图

截至本招股说明书签署日，公司的内部组织结构图如下图所示：



（三）发行人控股股东、实际控制人控制或有重大影响的企业

具体情况参见本节“七/（二）控股股东和实际控制人控制和参股的其他企业”。

六、发行人控股子公司、参股子公司情况

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人共有 1 家控股子公司，同时，2017 年至 2020 年，发行人注销全资子公司 1 家，转让控股子公司 1 家、参股子公司 1 家，具体情况如下：

（一）南通宏安金属制造有限公司

1、基本情况

截至本招股说明书签署日，宏安金属基本情况如下：

公司名称	南通宏安金属制造有限公司
成立时间	2002-9-3
统一社会信用代码	9132061274068513X7
注册资本	568.5 万美元
实收资本	568.5 万美元
注册地址	江苏省南通市通州区四安镇戚桥村

主要生产经营地	江苏省南通市通州区四安镇戚桥村
经营范围	铜、铝、铁铸造，不锈钢制品生产销售。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	属于发行人主营业务范畴

2、股东构成

截至本招股说明书签署日，宏安金属的股东构成如下：

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例
1	江苏宏德特种部件股份有限公司	289.935	51.00%
2	日本株式会社川和工业所	221.715	39.00%
3	株式会社小泉	56.85	10.00%
合计		**568.50**	**100.00%**

3、最近一年及一期主要财务数据

宏安金属最近一年经和信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年末/2020 年度
总资产	8,216.18
净资产	3,969.96
净利润	-379.54

（二）南通宏德国际贸易有限公司

1、基本情况

截至 2020 年 6 月 30 日，宏德国际的基本情况如下：

公司名称	南通宏德国际贸易有限公司
成立时间	2005-6-7
统一社会信用代码	913206027737999850
注册资本	100 万元人民币
实收资本	100 万元人民币
注册地址	南通市百花苑 20 附 2 幢 301 室
主要生产经营地	南通市百花苑 20 附 2 幢 301 室
经营范围	金属材料及其制品、机电设备及工器具的销售；自营和代理上述商品的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品除外）。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	属于发行人主营业务范畴

发行人已于 2020 年 8 月将所持宏德国际 51%股权转让给南通富睿登管理咨询有限公司。

2、股东构成

截至 2020 年 6 月 30 日，宏德国际的股东构成如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	江苏宏德特种部件股份有限公司	51.00	51.00%
2	陈薇	49.00	49.00%
合计		**100.00**	**100.00%**

3、主要财务数据、主要资产、人员情况

报告期内，宏德国际主要财务数据如下表所示：

项目	2020-8-31/ 2020 年 1-8 月	2019-12-31/ 2019 年度	2018-12-31/ 2018 年度
资产总额（万元）	2,077.81	4,187.18	3,847.97
净资产（万元）	671.17	4,040.58	3,523.52
营业收入（万元）	1,054.62	3,905.68	4,892.33
净利润（万元）	118.59	517.07	633.88

注：2020 年 7 月，宏德股份将其持有的 51%股权转让给无关联的第三方南通富睿登管理咨询有限公司，2020 年 8 月，上述股权转让经工商变更登记，同时，宏德股份收到了上述股权转让款，并自 2020 年 8 月末起不再将其纳入合并报表范围。

宏德国际作为一家贸易公司，报告期各期末，宏德国际主要资产为货币资金。报告期内，宏德国际有3至4名工作人员处理公司日常业务。

4、主要客户及销售金额

宏德国际主要客户为株式会社小泉，2018年、2019年和2020年1-8月，对其的销售收入分别为4,838.78万元、3,828.49万元和989.00万元，占宏德国际营业收入的比例分别为98.91%、98.02%和93.78%。

5、主要供应商及采购金额

2018年、2019年和2020年1-8月，宏德国际主要供应商为发行人及其子公司宏安金属、南通小泉，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-8 月		2019 年度		2018 年度	
	采购金额	占采购总额的比例	采购金额	占采购总额的比例	采购金额	占采购总额的比例
宏安金属	679.09	83.80%	2,785.09	91.99%	3,548.23	90.04%
宏德股份	-	-	7.81	0.26%	122.44	3.11%
南通小泉	131.29	16.20%	234.62	7.75%	259.74	6.59%
小计	**810.38**	**100.00%**	**3,027.52**	**100.00%**	**3,930.41**	**99.74%**

6、与发行人交易情况

2018年、2019年和2020年1-8月，宏德国际从发行人及其子公司宏安金属采购的金额分别为：3,670.67万元、2,792.90万元和679.09万元，占其采购总额的比例分别为93.15%、92.25%和83.80%。

7、各类业务毛利率情况

宏德国际主要从发行人及其子公司宏安金属等供应商处采购铸铝件产品对外销售，2018年、2019年和2020年1-8月，宏德国际单体的综合毛利率分别为18.92%、22.07%和22.11%。

宏德国际对外销售的产品主要为宏安金属生产的铸铝件，报告期内该类铸铝件产品的销售收入占宏德国际营业收入的比例分别为88.74%、91.68%、84.06%。报告期内，对于上述铸铝件产品，宏安金属销售给宏德国际的单体毛利率、宏德国际对外销售的单体毛利率、合并口径毛利率及发行人铸铝件产品的整体毛利率对比如下：

项目	2020 年 1-8 月	2019 年度	2018 年度
宏安金属单体毛利率	13.25%	10.93%	10.29%
宏德国际单体毛利率	22.15%	22.04%	18.68%
合并口径毛利率	32.30%	30.51%	27.00%
发行人铸铝件产品整体毛利率	26.22%[注]	21.66%	29.35%

注：发行人铸铝件产品整体毛利率统计口径为2020年度。

从上表可知，报告期内，宏德国际对外销售的铸铝件产品毛利率较高，主要是由于：首先，其销售的铸铝件产品本身毛利率较高；其次，宏德国际对外销售产品的客户来源于陈薇，为保障其权益，发行人下调了宏安金属对宏德国际的售价，将更多的利润留在宏德国际；最后，宏德国际从宏安金属采购铸铝件，采用

成本加成的定价方式，宏安金属已获得一定的毛利。

8、宏德国际报告期内对发行人业绩贡献程度

报告期各期，宏德国际对发行人业绩贡献情况如下：

项目	2020年1-8月	2019年度	2018年度
宏德国际营业收入（万元）	1,054.62	3,905.68	4,892.33
年度合并营业收入（万元）	67,215.49	61,031.47	48,976.75
占比	1.57%	6.40%	9.99%
宏德国际利润总额（万元）	133.71	689.55	845.27
年度合并利润总额（万元）	8,307.72	5,581.98	4,260.22
占比	1.61%	12.35%	19.84%

9、发行人收购宏德国际股权情况

宏德国际成立于 2005 年 6 月，成立时股东为严美如与陈薇，双方各持有 50%的股权，其中严美如为发行人实际控制人杨金德之配偶，其名下的宏德国际股权系代杨金德持有。宏德国际设立早期的主要业务是依托股东陈薇的客户资源将发行人的产品销往日本市场。经过多年对日本市场的经营，发行人已在日本市场形成稳定的客户资源。

2017 年，发行人开始筹划上市，为规范关联交易，发行人决定收购宏德国际 51%的股权，其中包括严美如所持 50%的股权，陈薇所持 1%的股权。2017 年 5 月收购完成后，宏德国际成为发行人控股子公司，纳入合并报表。

此次收购的资产评估具体情况如下：

（1）收购时资产评估方法

2017年4月25日，开元资产评估有限公司出具的评估报告（开元评报字[2017]174号），对宏德国际股东全部权益价值在2017年2月28日的市场价值进行了评估。此次评估采用了收益法、资产基础法（成本法）两种评估方法，考虑到此次评估的目的是收购股权，且双方为关联企业，宏德股份为宏德国际主要供应商，宏德股份实际控制人杨金德主导宏德国际的日常经营，宏德国际的未来收益又具有较大的不确定性，因此采用更为稳健的资产基础法作为本次的评估方法。

资产基础法中，股东全部收益价值评估值=各单项资产评估值之和-各单项负

债评估值之和。

（2）评估关键参数及评估结果

使用资产基础法的评估关键参数如下表：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
流动资产合计	2,829.44	2,829.44	-	-
其中：货币资金	2,233.23	2,233.23	-	-
非流动资产	130.36	166.94	36.58	28.06
其中：固定资产	67.04	103.62	36.58	54.56
资产总计	2,959.80	2,996.38	36.58	1.24
流动负债合计	644.84	644.84	-	-
非流动负债	-	-	-	-
负债合计	644.84	644.84	-	-
净资产（所有者权益）	2,314.96	2,351.54	36.58	1.58

截至评估基准日2017年2月28日，经采用资产基础法进行评估，全部资产评估值为2,996.38万元，总负债评估值为644.84万元，股东全部权益价值评估值为2,351.54万元，评估增值36.58万元，增值率1.58%。

（3）分析并披露以1,180.63万元收购宏德国际51%的股权的公允性，收购价格小于收购日宏德国际51%股权对应净资产账面价值的原因及合理性

根据和信会计师出具的审计报告（和信审字（2017）第000331号），开元资产评估有限公司出具的评估报告（开元评报字[2017]174号），截至2017年2月28日，宏德国际经审计的净资产账面价值为2,314.96万元，净资产评估值为2,351.54万元，此次转让以净资产账面价值为基准，定价公允。

此次收购的评估基准日为 2017 年 2 月 28 日，发行人取得宏德国际控制权的收购日为 2017 年 5 月 25 日，过渡期净利润的增长导致了收购价格小于收购日宏德国际 51%股权对应净资产账面价值，两者之间的差额为原股东严美如在过渡期净利润中所占份额。经与发行人实际控制人杨金德确认，该部分差额视同对发行人的投入计入资本公积，不存在异议。因此，收购价格小于收购日宏德国际 51%股权对应净资产账面价值具有合理性。

10、发行人出售宏德国际股权情况

为将发行人外贸业务利润全部纳入母公司宏德股份，发行人决定收购陈薇持有的宏德国际 49%的股权。在收购未果的情况下，为减少母子公司之间的内部交易，发行人于 2020 年 7 月召开 2020 年第二次临时股东大会，决定出售所持宏德国际 51%的股权，原宏德国际外贸业务由母公司承继。2020 年 7 月 30 日，宏德国际召开股东会，同意宏德股份以 330.90 万元将所持有的宏德国际 51%的股权转让给无关联第三方南通富睿登管理咨询有限公司，此价格依据宏德国际净资产评估值确定。

2020 年 7 月 30 日，宏德股份与南通富睿登管理咨询有限公司签订了股权转让协议。2020 年 8 月 3 日，宏德国际在南通市崇川区行政审批局完成工商变更登记。

南通富睿登管理咨询有限公司基本情况如下：

公司名称	南通富睿登管理咨询有限公司
成立时间	2019-12-12
实际控制人	顾鑫
统一社会信用代码	91320600MA20KYL817
注册资本	500 万元
实收资本	-
主营业务	企业管理咨询；经济信息咨询；税务信息咨询；展览展示服务；软件技术咨询；物业管理；技术推广服务。（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）
经营情况	目前处于市场开拓储备阶段
股东结构	顾鑫持股 100%

南通富睿登管理咨询有限公司实际控制人顾鑫，有日本留学经历，曾从事对日本的服装类贸易业务，2018年起，开始自主创业。

顾鑫的妻子杨雅薇为宏德国际员工，因此，顾鑫了解宏德国际经营状况及业务模式，有意收购宏德国际作为平台对日贸易业务。顾鑫与发行人、实际控制人、董监高、员工或前员工不存在其他利益安排，不会对发行人的原有业务造成不利影响。顾鑫收购宏德国际51%股权的行为真实，商业逻辑合理，宏德国际自出售后未与发行人进行交易。

发行人出售宏德国际股权时的资产评估情况具体如下：

（1）出售时资产评估方法

2020年5月25日，福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司出具评估报告（联合中和评报字（2020）第6150号），对宏德国际股东全部权益价值在2020年4月30日的市场价值进行了评估。此次评估采用资产基础法。

（2）评估关键参数及评估结果

使用资产基础法的评估关键参数如下表：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
流动资产合计	4,151.06	4,151.06	-	-
其中：货币资金	3,553.89	3,553.89	-	-
非流动资产	26.27	47.83	21.55	82.03
其中：固定资产	21.78	43.33	21.55	98.94
资产总计	4,177.34	4,198.89	21.55	0.52
流动负债合计	3,550.07	3,550.07	-	-
其中：其他应付款-应付股利	3,448.00	3,448.00	-	-
非流动负债	-	-	-	-
负债合计	3,550.07	3,550.07	-	-
净资产（所有者权益）	627.27	648.82	21.55	3.44

截至评估基准日2020年4月30日，经采用资产基础法进行评估，股东全部权益价值评估值为648.82万元，评估增值21.55万元，增值率3.44%。

（3）2020年8月发行人出售宏德国际51%股权的公允性，其出售价格较2017年收购价格大幅降低的原因及合理性。

2020 年 8 月发行人出售宏德国际 51%股权的价格依据资产评估值进行确定，定价公允。此次价格较 2017 年大幅降低的原因系宏德国际股东于 2020 年 4 月 30 日前决定分红，导致应付股利增加 3,488 万元。若宏德国际不决定分红，其净资产账面价值应为 4,075.27 万元，净资产评估值为 4,096.82 万元，依据净资产评估值计算转让价格应为 2,089.38 万元，大幅高于 2017 年收购价格 1,180.63 万元。

（三）南通宏德风电设备有限公司

宏德风电于 2013 年 9 月设立，系发行人全资子公司，注册地址为南通市如东县，因如东地区风电产业发达，发行人决定成立子公司开发当地市场，其基本情况如下：

公司名称	南通宏德风电设备有限公司		
法定代表人	杨金德	**成立时间**	2013 年 9 月 27 日
注册号	320623000291343	**注册资本**	1,000.00 万元
注册地址	如东县曹埠镇应泉村七组		
经营范围	机电设备、风电设备及配件生产、销售；电子产品、仪器仪表、金属材料、建筑材料销售。		

宏德风电成立后，受各方条件限制，一直未开展具体经营业务，2017 年 3 月 14 日，该公司完成工商注销程序。根据如东县市场监督管理局出具的书面意见，宏德风电在存续期间内无违法、违规记录。

（四）南通小泉机电有限公司

报告期期初，发行人持有南通小泉机电有限公司 5%的股权，2017 年 4 月，发行人已将所持 5%的股权转让给株式会社小泉。

2007 年 7 月，南通小泉在南通市通州工商行政管理局登记设立，设立时，株式会社小泉持股 75%，发行人持股 25%。因发行人新车间投产后流动资金紧张，2014 年 7 月，发行人将所持有南通小泉 20%的股权转让给株式会社小泉。

2017 年启动上市计划后，为加强公司治理，规范关联交易，发行人决定将所持有南通小泉剩余 5%的股权全部转让给株式会社小泉。

2017 年 4 月 15 日，宏德有限召开股东会，同意将公司所持有的南通小泉全部股权（合计 21 万美元，占注册资本 5%）以 43.79 万美元的价格转让给株式会社小泉，该价格依据净资产评估值确定。2017 年 4 月 18 日，双方签订了《股权转让协议》。2017 年 4 月 26 日，南通小泉完成工商变更登记。

截至本招股说明书签署日，南通小泉基本情况如下：

公司名称	南通小泉机电有限公司		
法定代表人	长坂刚	**成立时间**	2007 年 7 月 19 日
统一社会信用代码	91320612664907000E	**注册资本**	420.00 万美元

注册地址	江苏省南通市通州区四安镇戚桥村
经营范围	机电设备、风电设备及配件生产、销售；电子产品、仪器仪表、金属材料、建筑材料销售。

1、发行人转让南通小泉的背景

2007 年 7 月，发行人与株式会社小泉合资设立南通小泉，设立时株式会社小泉持股 75%，发行人持股 25%。

南通小泉设立初期，主要为发行人提供机加工服务。随着发行人风电铸件产品的逐步大型化，南通小泉原有机加工设备已无法满足发行人大件产品的加工需求，但株式会社小泉考虑到在当时的市场条件下购买大型加工设备存在较大投资风险，短期内不愿意继续投资，这与发行人关于南通小泉的经营策略发生了分歧。在此背景下，发行人决定将南通小泉的股权出售给其大股东株式会社小泉。株式会社小泉考虑到南通小泉作为合资企业可以享有更多便利，希望发行人保留一部分股权。经协商，2014 年 7 月，发行人将所持南通小泉 20%的股权转让给株式会社小泉，转让后，株式会社小泉持股 95%，发行人持股 5%。

2017 年，发行人开始筹划上市事项，决定将剩余南通小泉 5%的股权出售给株式会社小泉，以减弱与南通小泉之间的关联性。2017 年 4 月，发行人将南通小泉 5%的股权转让给株式会社小泉，自此不再持有南通小泉股权。

2、转让价格的公允性

（1）2014 年 7 月，发行人转让南通小泉 20%的股权给株式会社小泉

2014 年 7 月，发行人将持有的南通小泉 20%的股权（对应注册资本 84 万美元）转让给株式会社小泉，转让对价为 186.82 万美元。

在此次股权转让过程中，双方经协商，同意使用贴现现金流法（DCF）计算股东全部权益价值，计算过程如下：

南通小泉 2011 年至 2013 年的年均自由现金流量为 599.89 万元，以此值作为以后各年度的自由现金流量，以南通小泉的加权平均资产成本（WACC）9.47%作为折现率，计算出股东全部权益价值为 6,337 万元。经协商，双方同意以此计算结果作为此次股权转让的定价依据，在此基础上八折确认南通小泉 20%股权转让价格为 1,150 万元，结合当时的美元汇率，即 186.82 万美元。

根据南通长城联合会计师事务所出具的审计报告（长城审字（2014）021 号），截至 2013 年 12 月 31 日，南通小泉经审计的净资产账面价值为 3,323.56 万元。发行人此次股权转让的定价依据 5,069.60 万元（6,337*80%）高于南通小泉经审计的净资产账面价值。

（2）2017 年 4 月，发行人转让南通小泉 5%的股权给株式会社小泉

2017 年 4 月，发行人将持有的南通小泉 5%的股权（对应注册资本 21 万美元）转让给株式会社小泉，转让对价为 43.79 万美元。

根据和信会计事务所出具的审计报告（和信审字（2017）第 000332 号），开元资产评估有限公司出具的评估报告（开元评报字[2017]138 号），截至 2016 年 12 月 31 日，南通小泉经审计的净资产账面价值为 4,065.36 万元，净资产评估值为 6,365.02 万元。此次评估采用了资产基础法和收益法两种评估方法，最终采用收益法的评估结果。收益法中，股东全部权益价值＝未来收益期内各期预测的自由现金净流量现值之和十单独评估的非经营性资产、溢余资产评估总额一付息债务，评估关键参数如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续
自由现金流量	1,252.07	906.67	1,035.70	1,194.53	1,237.64	1,287.64	1,337.96
折现率	12.33%	12.33%	12.33%	12.33%	12.33%	12.33%	12.33%
折现系数	0.8902	0.7925	0.7055	0.6281	0.5591	0.4978	4.0373
折现值	1,114.59	718.54	730.69	750.28	691.96	640.99	5,401.75
被评估单位整体价值	10,048.80						
溢余资产、非经营资产及债务	-2,196.86						
付息债务	1,486.92						
股东全部权益价值	6.365.02						

经协商，双方同意以净资产评估值作为此次股权转让的定价依据，确认南通小泉 5%股权转让价格为 300 万元，结合当时美元汇率，即 43.79 万美元。

综上所述，发行人两次转让价格均以未来现金流贴现计算出的股东全部权益价值为依据，假设合理，参数选择合适，且高于发行人当时净资产账面价值，充分考虑了南通小泉未来创造现金流量的能力，体现了南通小泉的内在价值。因此，发行人两次股权转让定价公允。

3、受让方的股东情况及资金来源

发行人所持南通小泉 25%股份的受让方为南通小泉的母公司株式会社小泉，株式会社小泉的资金来源为其自有资金。

4、受让方与发行人是否存在其他交易或资金往来

受让方株式会社小泉为发行人客户，报告期内，公司向株式会社小泉销售铸件的金额分别为 4,789.77 万元、3,814.25 万元和 2,191.32 万元。

除上述股权转让及销售铸件交易外，受让方与发行人不存在其他交易及资金往来。

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

（一）控股股东及实际控制人基本情况

公司控股股东为杨金德，实际控制人为杨金德和杨蕾父女。本次发行前，杨金德直接持有公司 57.29%的股份，通过南通悦享间接持有公司 0.04%的股份，杨蕾直接持有公司 14.32%的股份，两人直接或间接合计持有公司 71.65%的股份。此外，杨金德通过控制南通悦享间接控制公司 2.73%的表决权股份，杨金德和杨蕾合计控制的表决权股份占公司发行前总股本的 74.34%，为公司共同实际控制人。

1、杨金德先生：1963 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历，身份证号码为 320624196308******。1981 年 10 月至 1985 年 10 月，在部队服役；1985 年 11 月至 1994 年 6 月，任通州市四安铸造厂副厂长；1994 年 6 月至 2002 年 12 月，历任通州市四安球墨铸铁厂厂长、董事长；2002 年 12 月至 2007 年 6 月，任宏德有限董事长、总经理；2007 年 6 月至 2015 年 12 月，任宏德有限董事长；2015 年 12 月至 2017 年 6 月，任宏德有限董事长、总经理；2017 年 6 月至 2020 年 6 月，任宏德股份董事长、总经理；2020 年 6 月至今，任宏德股份董事长。

2、杨蕾女士：1991 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，身份证号码为 320683199101******。2018 年 7 月至今，担任宏德股份董事长助理。

（二）控股股东和实际控制人控制和参股的其他企业

公司控股股东、实际控制人杨金德除持有宏德股份股权外，还控制南通悦享和南通蔬菜副食品有限公司。公司实际控制人杨蕾除持有宏德股份股权外，还持有广东仁康达材料科技有限公司 6.00%的股权，具体情况如下：

1、南通悦享

（1）基本情况

公司名称	南通悦享企业管理中心（有限合伙）
成立日期	2016-12-26
出资额	1,037.00 万元人民币
注册地	南通市通州区四安镇戚家桥村一组东方丽都 4 号楼 301 室
执行事务合伙人	杨金德
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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在竞争关系

（2）合伙人构成

南通悦享为公司员工持股平台，所有合伙人均为发行人员工，截至本招股说明书签署日，其合伙人构成如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例	分红比例	合伙人类型	合伙人职务
1	许玉松	204.00	19.67%	17.93%	有限合伙人	董事、总经理
2	李荣	90.00	8.68%	11.52%	有限合伙人	副总经理、财务负责人
3	阚雪梅	81.60	7.87%	7.68%	有限合伙人	市场部部长
4	朱懂飞	81.60	7.87%	7.68%	有限合伙人	副总经理、生产部部长
5	周张松	81.60	7.87%	7.17%	有限合伙人	研发副总监
6	张亚军	81.60	7.87%	7.17%	有限合伙人	副总经理、研发总监
7	张正玉	60.00	5.79%	7.17%	有限合伙人	董事
8	杨志灿	60.00	5.79%	7.17%	有限合伙人	车间主任
9	纪晓光	40.80	3.93%	3.59%	有限合伙人	财务部副部长
10	黄建之	40.80	3.93%	3.59%	有限合伙人	生产部副部长
11	徐坚	40.80	3.93%	3.59%	有限合伙人	财务部部长

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例	分红比例	合伙人类型	合伙人职务
12	仇彬彬	40.80	3.93%	3.59%	有限合伙人	研发副总监
13	吴祥	40.80	3.93%	3.59%	有限合伙人	车间主任
14	姚中霞	40.80	3.93%	3.59%	有限合伙人	生产部副部长
15	黄建中	40.80	3.93%	3.59%	有限合伙人	采购部副部长
16	杨金德	11.00	1.06%	1.40%	普通合伙人	董事长
合计		**1,037.00**	**100.00%**	**100.00%**		

注：2016 年 12 月，南通悦享以 6.5 元/出资额的价格增资发行人，投后估值为 28,015 万元。2018 年 12 月，南通悦享以 6.8 元/股的价格增资发行人，投后估值为 41,616 万元。上述两次增资价格及估值不一样，造成合伙人出资比例（工商登记的出资金额/总出资额）与其实际分红比例（合伙人间接持有发行人的股份数/合伙企业持有发行人的总股份数）不一致。

（3）合伙人的入伙时间，普通及有限合伙人的选定依据

南通悦享各合伙人中，普通合伙人杨金德、有限合伙人张正玉、李荣、杨志灿于2016年12月入伙，设立南通悦享；有限合伙人许玉松、张亚军、周张松、朱懂飞、阚雪梅、徐坚、黄建之、仇彬彬、吴祥、黄建中、纪晓光、姚中霞于2018年12月入伙。

南通悦享普通合伙人杨金德是发行人控股股东、实际控制人，实际控制南通悦享；其余15位有限合伙人选定标准是公司各个关键工作岗位上的重要管理人员或技术人员，根据自愿原则参加合伙企业。

（4）与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员的关联关系

普通合伙人杨金德是发行人控股股东、实际控制人、董事；许玉松是发行人董事、总经理，是杨金德的外甥；张正玉是发行人董事；李荣是发行人财务负责人、副总经理；阚雪梅是发行人第一届监事会监事；朱懂飞是发行人副总经理；张亚军是发行人副总经理；除上述关联关系外，其余有限合伙人与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

（5）是否约定最低服务期限，是否存在委托持股或其他未披露的利益安排

南通悦享各合伙人未在合伙协议中约定最低服务期限，不存在委托持股、代持股或者其他利益安排。

（6）出资价款支付情况及资金来源，合伙人结构的变动情况，人员离职后

的股份处理、股份锁定期等

①出资价款支付情况及资金来源

经核查，南通悦享各合伙人出资款来源是个人或者家庭积蓄，已经足额缴纳。

②合伙人结构的变动情况

2016年12月，杨金德、张正玉、李荣和杨志灿设立南通悦享；2018年12月，许玉松、张亚军、周张松、朱懂飞、阚雪梅、徐坚、黄建之、仇彬彬、吴祥、黄建中、纪晓光、姚中霞入伙；自此，合伙人结构未发生变动。

③人员离职后的股份处理、股份锁定期

根据《南通悦享企业管理中心（有限合伙）合伙协议书》第九条，各合伙人约定，限售期内，若有限合伙人与发行人解除或终止劳动关系，该合伙人不得转让合伙份额，亦不得减持相应发行人股份；限售期届满后，若有限合伙人与发行人劳动关系终止的，则该有限合伙人应当在30日内通过转让全部财产份额或减持的方式退伙。

南通悦享根据相关法律法规规定，承诺自发行人股票上市之日起36个月之内不减持。

（7）南通悦享2016年度及2018年度增资发行人增资价格与公允价值的差异情况，上述两次增资是否构成股份支付

①南通悦享 2016 年增资情况

2016 年 12 月 25 日，经宏德有限股东会决议，同意吸收南通悦享为新股东，以 221.00 万元认购 34 万元新增注册资本，增资完成后，注册资本由 4,276 万元增加至 4,310 万元。

南通悦享本次增资投前估值为 27,794.00 万元，增资价格为 6.50 元每出资额。本次增资价格参照发行人 2016 年 10 月末净资产，结合发行人经营情况、所属行业，经交易双方协商确定。根据发行人 2016 年 10 月份的财务报表，发行人每股净资产截至 2016 年 10 月末为 6.48 元，本次增资价格大于每股净资产；发行人 2016 年全年预计净利润为 4,536.92 万元，增资时对应 PE 为 6.13。

南通悦享 2016 年 12 月增资前，最近一次增资为外部股东北京大土洋的增

资。2015 年 6 月，北京大土洋与发行人经协商签订了增资协议，双方参照发行人 2015 年 5 月末净资产，结合发行人经营情况、所属行业，经交易双方协商确定增资价格。2016 年 2 月，北京大土洋实际缴纳了出资，以 1,524.49 万元认购了发行人 276 万元新增注册资本，增资价格为 5.52 元每出资额，增资后发行人注册资本增加至 4,276 万股，投后价值为 23,603.52 万元。根据发行人 2015 年 5 月份的财务报表，发行人每股净资产截至 2015 年 5 月末为 4.96 元，北京大土洋增资价格大于每股净资产；发行人 2015 年全年预计净利润为 3,273.34 万元，北京大土洋增资时对应 PE 为 6.75。

经对比，南通悦享 2016 年增资的定价依据与外部股东北京大土洋增资的定价依据一致，均参照增资时发行人的净资产，结合发行人经营情况、所属行业，经双方协商确定。南通悦享 2016 年增资投前估值高于北京大土洋投后估值部分系两次增资时点间盈利带来的净资产增加所致，两次增资 PE 接近，南通悦享 2016 年增资定价公允合理。

与南通悦享 2016 年增资时点接近的可比公司的估值及市盈率情况如下所示：

可比公司	增资时间	增资数量（万股）	增资价格（元/股）	投前股本（万股）	投前估值（万元）	PE
时空科技（605178）	2016 年 3 月	408.816	9.98	4,008.00	39,999.84	6.30
金富科技（003018）	2017 年 4 月	868.42	4.15	16,500.00	68,475.00	7.55
泰福泵业（300992）	2016 年 6 月	400.00	6.18 注	2,000.00	12,360.00	6.90
平均值	/	/	/	/	/	6.92
发行人	2016 年 12 月	34.00	6.50	4,276.00	27,794.00	6.13

注：（1）泰福泵业 2016 年 6 月增资由外部股东及内部职工共同增资，其中外部股东增资价格为 6.18 元/股，内部职工实行股权激励，价格为 3.00 元/股，上表中列示的增资价格及市盈率为外部股东增资价格及市盈率；

（2）可比公司数据均来源于其公开披露资料。

上表可见，同期可比公司平均市盈率为 6.92 倍，南通悦享 2016 年增资价格对应的市盈率为 6.13 倍，与可比公司接近，定价公允合理。

南通悦享 2016 年 12 月增资 PE 倍数略低于可比公司，主要原因系：

A.发行人所处行业为金属制品业下的铸造行业，属于重资产的传统制造业，南通悦享 2016 年增资时，发行人整体生产作业环境有待提升，大型机加工设备

缺乏，这种情况直到 2018 年两台帕马机床投入使用才有较大改善；

B. 2014 年 12 月，国家发改委印发通知，降低 2015 年 1 月 1 日以后核准的陆上风电项目以及 2015 年 1 月 1 日前核准但于 2016 年 1 月 1 日以后投运的陆上风电项目上网电价。由此 2015 年国内出现风电抢装潮，新增装机容量达 32.97GW，创历史新高。2015 年后国内风电市场投资趋于理性，其中 2016 年和 2017 年新增装机容量持续下降至 19.30GW 和 15.03GW。因此，南通悦享 2016 年增资时，下游风电市场前景及发行人未来业务发展前景仍不明朗；

C.自 2014 年 12 月申请获得第 8 项发明专利授权后，发行人 2015 年和 2016 年未再申请相关技术专利，而直到 2017 年和 2018 年才陆续新增 5 个发明专利授权，而南通悦享 2016 年增资时上述研发成果尚存在不确定性。

D. 2016 年，发行人主要原材料生铁、废钢等市场价格整体呈上涨趋势，其中，生铁平均市场价格从 2016 年 1 月的 1,393.16 元/吨增长至 2016 年 12 月的 2,426.18 元/吨，增幅达 74.15%；废钢平均市场价格从 2016 年 1 月的 963.50 元/吨增长至 2016 年 12 月的 1,608.18 元/吨，增幅达 66.91%，原材料价格的上涨，给发行人生产经营带来了压力。

综上，南通悦享 2016 年 12 月增资 PE 倍数略低于可比公司，具有合理性。若按市场普遍采用的 8 倍 PE 来测算，则南通悦享 2016 年 12 月增资价格为 8.49 元每出资额，本次增资计算的股份支付金额为 34*（8.49-6.50）=67.66 万元，将减少 2016 年净利润 67.66 万元，占 2016 年预计净利润的比例为 1.49%，同时减小 2017 年末期初未分配利润 67.66 万元，占 2017 年末期初未分配利润的比例为 0.32%，占比极小。

②南通悦享 2018 年增资情况

2018 年 12 月 6 日，经宏德股份 2018 年第一次临时股东大会审议批准，同意南通悦享以 816 万元认购 120 万元新增股份，本次增资完成后，发行人注册资本由 6,000 万元增加至 6,120 万元。

本次增资投前估值为 40,800.00 万元，增资价格为 6.80 元每股。本次增资价格参照发行人 2018 年 10 月末净资产，结合发行人经营情况、所属行业，经交易双方协商确定。根据发行人 2018 年 10 月份的财务报表，发行人每股净资产

截至 2018 年 10 月末为 6.19 元，本次增资价格大于每股净资产；发行人 2018 年全年预计净利润为 3,214.68 万元，增资时对应 PE 为 12.69。

南通悦享 2018 年增资前后 1 年内，发行人无外部股东增资情形。与南通悦享 2018 年增资时点接近的可比公司的估值及市盈率情况如下所示：

可比公司	增资时间	增资数量（万股）	增资价格（元/股）	投前股本（万股）	投前估值（万元）	PE
志特新材（600048）	2018 年 12 月	200.000	10.00	8,580.00	85,800.00	12.67
金富科技（003018）	2018 年 11 月	1,200.00	5.00	18,300.00	91,500.00	11.36
迈拓股份	2018 年 3 月	446.00	4.50	10,000.00	45,000.00	13.02
宁波方正	2018 年 12 月	400.00	25.00	3,400.00	85,000.00	13.66
平均值	/	/	/	/	/	12.68
发行人	2018 年 12 月	120.00	6.80	6,000.00	40,800.00	12.69

注：（1）可比公司数据均来源于其公开披露的资料；
（2）迈拓股份、宁波方正均为创业板拟发行公司。

上表可见，同期可比公司增资平均市盈率为 12.68 倍，南通悦享 2018 年增资价格对应的市盈率为 12.69 倍，与上述可比公司接近，符合资本市场的定价规律，定价公允合理。

综上，南通悦享 2016 年、2018 年两次增资均参照增资时发行人的净资产，结合发行人经营情况、所属行业，经双方协商确定，两次增资价格均高于增资时每股净资产，考虑到发行人所属行业为重资产的制造业，此定价方法具有合理性。发行人最近一次外部股东增资为 2016 年 2 月北京大土洋增资 276 万元，南通悦享 2016 年增资与北京大土洋相比，定价方法相同，PE 接近；南通悦享 2018 年增资，无同期外部投资者增资入股价格可供参考。南通悦享 2016 年、2018 年两次增资均接近同期可比公司市盈率，2018 年增资时市盈率较高系综合考虑了发行人当时有明确的上市规划，行业发展前景及未来业绩的成长性预期较高。

③南通悦享 2016 年、2018 年增资定价公允，无需进行股份支付会计处理

南通悦享 2016 年增资价格，定价方法合理，其增资对应 PE 倍数，与近期外部股东增资时对应 PE 倍数、与同期可比公司增资时对应 PE 倍数接近，定价公允，无需进行股份支付会计处理。

南通悦享 2018 年增资价格，定价方法合理，其增资对应 PE 倍数，与同期

可比公司增资时对应 PE 倍数接近，定价公允，无需进行股份支付会计处理。

2、南通蔬菜副食品有限公司

（1）基本情况

公司名称	南通蔬菜副食品有限公司
成立日期	1979-12-10
注册资本	1,000.00 万元人民币
注册地	江苏省南通市工农路 132 号
法定代表人	张乐坤
经营范围	蔬菜，副食品，南北货，海味品，农副产品，建筑材料，装璜材料，金属材料，家俱、日用百货，针纺织品，文化用品，五金交电，汽车配件，服装鞋帽，日用杂品的销售；自有房屋出租；货物贮藏。以下范围另设分支机构经营：市场设施租赁、市场内管理服务；水产养殖，垂钓、棋牌室服务。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在竞争关系

（2）股东构成

截至本招股说明书签署日，南通蔬菜副食品有限公司股东构成如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	杨金德	600.00	60.00%
2	张乐坤	400.00	40.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

3、广东仁康达材料科技有限公司

（1）基本情况

公司名称	广东仁康达材料科技有限公司
成立日期	2019-10-25
注册资本	5,000 万元人民币
注册地	广东省茂名高新技术产业开发区河南二区 B05 研发楼 2 栋 6013 号
法定代表人	庞海舰
经营范围	生产、研发、销售：精细化学品及中间体、石油化工助剂、金刚烷、溴代金刚烷、盐酸金刚烷胺、絮凝剂、异构十三醇、三聚丁烯、异十二烯、混合醇、工业硫酸钠、异构十三醇醚（以上不含危险化学品及易燃易爆物品）。货物及技术进出口业务。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在竞争关系

（2）股东构成

截至本招股说明书签署日，广东仁康达材料科技有限公司股东构成如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	陈炳琳	2,096.00	41.92%
2	共青城崇达投资合伙企业（有限合伙）	830.00	16.60%
3	共青城怡德投资合伙企业（有限合伙）	618.00	12.36%
4	共青城怡康投资合伙企业（有限合伙）	586.00	11.72%
5	共青城怡仁投资合伙企业（有限合伙）	570.00	11.40%
6	杨蕾	300.00	6.00%
合计		**5,000.00**	**100.00%**

（三）控股股东和实际控制人持有公司股份的质押或争议情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

（四）持有公司 5%以上股份其他股东情况

截至本招股说明书签署日，本公司共有 13 名股东，除控股股东、实际控制人外，其他持有公司 5%以上股份的股东为北京大土洋投资管理中心（有限合伙），其基本情况如下：

股东名称	北京大土洋投资管理中心（有限合伙）
持有发行人股份数量	384.22 万股
持有发行人股份比例	6.28%
成立时间	2015 年 3 月 5 日
出资额	1,147 万元
注册地	北京市海淀区车公庄西路甲 19 号华通大厦 A 座 373A
主要生产经营地	北京市海淀区车公庄西路甲 19 号华通大厦 A 座 373A
执行事务合伙人	王穗华
经营范围	投资管理；资产管理；市场调查；经济贸易咨询。
主营业务与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在竞争关系

（2）合伙人构成

截至本招股说明书签署日，北京大土洋合伙人构成如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	李亚南	1,032.30	90.00%	有限合伙人
2	王穗华	114.70	10.00%	普通合伙人
合计		**1,147.00**	**100.00%**	**-**

八、发行人股本情况

（一）发行人本次发行前后的股本情况

公司本次发行前总股本为 6,120 万股，本次拟向社会公开发行不超过 2,040 万股，占发行后公司总股本的比例不超过 25%，本次发行不涉及股东公开发售股份。

本次发行前后公司股权结构如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数（万股）	比例	持股数（万股）	比例
1	杨金德	3,505.92	57.29%	3,505.92	42.96%
2	杨　蕾	876.48	14.32%	876.48	10.74%
3	北京大土洋投资管理中心（有限合伙）	384.22	6.28%	384.22	4.71%
4	李　建	283.45	4.63%	283.45	3.47%
5	南通悦享企业管理中心（有限合伙）	167.33	2.73%	167.33	2.05%
6	朱建国	128.66	2.10%	128.66	1.58%
7	宋永华	128.66	2.10%	128.66	1.58%
8	曹汉林	128.66	2.10%	128.66	1.58%
9	卞建华	128.66	2.10%	128.66	1.58%
10	陈立新	103.03	1.68%	103.03	1.26%
11	赵德新	103.03	1.68%	103.03	1.26%
12	王　进	103.03	1.68%	103.03	1.26%
13	杨金华	78.87	1.29%	78.87	0.97%
本次发行的股份		-	-	2,040.00	25.00%
合计		**6,120.00**	**100.00%**	**8,160.00**	**100.00%**

注：发行后股权结构按照本次发行新股 2,040 万股测算。

（二）发行前前十名股东

序号	股东名称	持股数（万股）	股份比例	股东性质
1	杨金德	3,505.92	57.29%	自然人股东
2	杨　蕾	876.48	14.32%	自然人股东
3	北京大土洋投资管理中心（有限合伙）	384.22	6.28%	有限合伙企业
4	李　建	283.45	4.63%	自然人股东
5	南通悦享企业管理中心（有限合伙）	167.33	2.73%	有限合伙企业
6	朱建国	128.66	2.10%	自然人股东
7	宋永华	128.66	2.10%	自然人股东
8	曹汉林	128.66	2.10%	自然人股东
9	卞建华	128.66	2.10%	自然人股东
10	陈立新	103.03	1.68%	自然人股东
10	赵德新	103.03	1.68%	自然人股东
10	王　进	103.03	1.68%	自然人股东
合计		**6,041.13**	**98.71%**	**-**

（三）发行人前十大自然人股东及其在发行人处担任的职务

序号	股东名称	持股数（万股）	股份比例	在发行人处担任职务
1	杨金德	3,505.92	57.29%	董事长
2	杨　蕾	876.48	14.32%	董事长助理
3	李　建	283.45	4.63%	董事
4	朱建国	128.66	2.10%	已退休
5	宋永华	128.66	2.10%	监事会主席
6	曹汉林	128.66	2.10%	已退休
7	卞建华	128.66	2.10%	职工监事、车间主任
8	陈立新	103.03	1.68%	副总经理、董事会秘书
9	赵德新	103.03	1.68%	模具库主管
10	王　进	103.03	1.68%	监事、安全环保部部长
合计		**5,489.58**	**89.70%**	

（四）发行人股本的国有股份和外资股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司股本中不存在国有股份及外资股份的情形。

（五）股东中战略投资者持股情况

截至本招股说明书签署日，公司股东中无战略投资者持股情况。

（六）最近一年发行人新增股东及其持股情况

最近一年，发行人不存在新增股东。

（七）本次发行前各股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例

1、本次发行前公司各股东之间的关联关系

本次发行前公司股东之间的关联关系如下：

（1）杨金德与杨蕾之间为父女关系，为公司共同实际控制人。

（2）杨金华是杨金德的弟弟，曹汉林是杨金德的姐夫，许玉松是杨金德的外甥。

（3）杨金德持有南通悦享 1.06%的出资额，并担任南通悦享的执行事务合伙人，实际控制南通悦享。

2、关联股东的持股比例

序号	姓名	持股方式	持股比例	持股数（万股）
1	杨金德	直接持股	57.29%	3,505.92
		间接持股	0.04%	2.36
2	杨蕾	直接持股	14.32%	876.48
3	南通悦享	直接持股	2.73%	167.33
4	曹汉林	直接持股	2.10%	128.66
5	杨金华	直接持股	1.29%	78.87
6	许玉松	间接持股	0.49%	30.00

（八）公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

发行人股东本次不公开发售股份，因此对发行人的控制权、治理结构及生产经营不产生影响。

九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况

本公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名；监事会由 3 名监事组成，其中职工监事 1 名；高级管理人员 5 名；核心技术人员 5 名。

本公司董事、监事、高级管理人员及核心人员组成情况如下：

（一）董事会成员

截至本招股说明书签署日，发行人本届董事会由 7 名成员组成，其中独立董事 3 名，基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	杨金德	董事长	杨金德	2020.6-2023.6
2	李建	董事	杨金德	2020.6-2023.6
3	张正玉	董事	杨金德	2020.6-2023.6
4	许玉松	董事	杨金德	2020.6-2023.6
5	张耕田	独立董事	杨金德	2020.6-2023.6
6	王悦	独立董事	杨金德	2020.6-2023.6
7	路新	独立董事	杨金德	2020.6-2023.6

上述董事简历如下：

1、杨金德先生的简历详见本节“七/（一）控股股东及实际控制人基本情况”。

2、李建先生，1959 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。1977 年 1 月至 1993 年 8 月，任职于南通县四安农具厂；1993 年 9 月至 1994 年 6 月，任通州市四安铸造厂财务负责人；1994 年 6 月至 1996 年 5 月，任通州市四安球墨铸铁厂财务负责人；1996 年 5 月至 2002 年 12 月，任通州市四安球墨铸铁厂董事、财务负责人；2002 年 12 月至 2007 年 6 月，任宏德有限财务负责人；2007 年 6 月至 2015 年 12 月，任宏德有限董事、总经理；2016 年 1 月至 2017 年 6 月，任宏德有限董事、副总经理；2017 年 6 月至 2020 年 6 月，任宏德股份董事、副总经理；2020 年 6 月至今，任宏德股份董事。

3、张正玉先生，1957 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，高级工程师。1982 年 8 月至 2006 年 9 月，任中水南通海狮船舶机械有限公司总经理助理；2006 年 10 月至 2017 年 6 月，任宏德有限副总经理；2017 年 6 月至 2020 年 6 月，任宏德股份董事、副总经理；2020 年 6 月至今，任宏德股份董事。

4、许玉松先生，1979 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2001 年 9 月至 2017 年 3 月，任教于南通市通州区石港中学、四安中

学；2017 年 4 月至 2017 年 6 月，任宏德有限市场部部长；2017 年 6 月至 2020 年 6 月，任宏德股份总经理助理；2020 年 6 月至今，任宏德股份董事、总经理。

5、张耕田先生，1968 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1989 年 7 月至 1992 年 8 月，任安徽合肥化工厂技术员；1992 年 9 月至 1995 年 6 月，在中国人民大学就读研究生；1995 年 7 月至 2011 年 10 月，历任国家发改委规划司科员、副处长、处长；2011 年 11 月至 2012 年 5 月期间待业；2012 年 6 月至今，任麦肯锡（上海）咨询有限公司城市中国计划执行主任；2017 年 6 月至今，任宏德股份独立董事。

6、路新女士，1979 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，研究员。2011 年 7 月至 2012 年 7 月，任北京科技大学新材料技术研究院讲师；2012 年 7 月至 2017 年 6 月，任北京科技大学新材料技术研究院副研究员；2017 年 7 月至今，任北京科技大学新材料技术研究院研究员；2017 年 6 月至今，任宏德股份独立董事。

7、王悦女士，1978 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，副教授，注册会计师。2008 年 1 月至 2008 年 7 月，任香港理工大学研究助理；2008 年 8 月至 2009 年 1 月，任中欧国际工商学院研究助理；2009 年 2 月至今，任上海财经大学副教授；2017 年 6 月至今，任宏德股份独立董事。

（二）监事会成员

截至本招股说明书签署日，发行人本届监事会由 3 名成员组成，其中职工代表监事 1 名，基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	宋永华	监事会主席	杨金德	2020.6-2023.6
2	王　进	监事	杨金德	2020.6-2023.6
3	卞建华	职工监事	职工代表大会	2020.6-2023.6

上述监事简历如下：

1、宋永华先生，1964 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。1986 年 12 月至 1994 年 6 月，任通州市四安铸造厂质检员；1994 年 6 月至 2002 年 12 月，任通州市四安球墨铸铁厂质量部长；2002 年 12 月至 2009 年 8

月，任通州市四安球墨铸铁有限公司质量部长；2009 年 8 月至 2017 年 6 月，任宏德有限董事、副总经理、质量部长；2017 年 6 月至 2020 年 6 月，任宏德股份董事；2020 年 6 月至今，任宏德股份监事会主席。

2、王进先生，1965 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1982 年 11 月至 1987 年 1 月，在部队服役；1987 年 1 月至 1994 年 6 月，任通州市四安铸造厂生产科科长；1994 年 6 月至 2002 年 12 月，任通州市四安球墨铸铁厂董事、生产部部长；2002 年 12 月至 2013 年 12 月，任宏德有限董事、生产部部长；2014 年 1 月至 2017 年 6 月，任宏德有限监事、安全环保部部长；2017 年 6 月至 2020 年 6 月，任宏德股份监事会主席、安全环保部部长；2020 年 6 月至今，任宏德股份监事、安全环保部部长。

3、卞建华先生，1962 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，初中学历。1977 年 10 月至 1981 年 10 月，任职于江苏省南通市如东县孙窑冶炼厂；1981 年 10 月至 1985 年 11 月，在部队服役；1985 年 11 月至 1986 年 10 月，任职于南通县石港铸管厂；1986 年 10 月至 1992 年 12 月，任职于如东县排水管厂；1993 年 1 月至 1994 年 5 月，任通州市四安铸造厂铸铁车间主任；1994 年 6 月至 2002 年 12 月，任通州市四安球墨铸铁厂铸铁车间主任；2002 年 12 月至 2017 年 6 月，任宏德有限铸铁车间主任；2017 年 6 月至 2020 年 6 月，任宏德股份监事、铸铁车间主任；2020 年 6 月至今，任宏德股份职工监事、铸铁车间主任。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，发行人共有高级管理人员 5 名，基本情况如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	许玉松	总经理	2020.6-2023.6
2	陈立新	副总经理、董事会秘书	2020.6-2023.6
3	李　荣	副总经理、财务负责人	2020.6-2023.6
4	朱懂飞	副总经理	2020.6-2023.6
5	张亚军	副总经理	2020.6-2023.6

1、许玉松先生，简历详见本节“九/（一）董事会成员”中相关描述。

2、陈立新先生，1969 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1994 年 6 月至 2002 年 10 月，历任通州市四安球墨铸铁厂采购员、进出

口部经理、采购经理；2002 年 11 月至 2017 年 6 月，历任宏德有限市场部经理、办公室主任、总经理助理；2017 年 6 月至 2020 年 6 月，任宏德股份董事会秘书；2020 年 6 月至今，任宏德股份副总经理、董事会秘书。

3、李荣女士，1969 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级会计师、税务师。1989 年 2 月至 1994 年 10 月，任职于南通县横港电子仪器厂；1994 年 11 月至 1995 年 11 月，任职于南通市学田物业管理公司；1995 年 12 月至 2002 年 12 月，历任通州市四安球墨铸铁厂出口会计、总账会计；2002 年 12 月至 2017 年 6 月，历任宏德有限总账会计、财务负责人；2017 年 6 月至 2020 年 6 月，任宏德股份财务负责人；2020 年 6 月至今，任宏德股份副总经理、财务负责人。

4、朱懂飞先生，1987 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2009 年 6 月至 2017 年 6 月，历任宏德有限设备管理员、生产部副部长、生产部部长；2017 年 6 月至 2020 年 6 月，任宏德股份生产部部长；2020 年 6 月至今，任宏德股份副总经理、生产部部长。

5、张亚军先生，1985 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2009 年 6 月至 2017 年 6 月，历任宏德有限技术部技术员、技术部副部长、技术部部长；2017 年 6 月至 2020 年 6 月，任宏德股份研发总监；2020 年 6 月至今，任宏德股份副总经理、研发总监。

（四）核心技术人员

公司现有核心技术人员 5 名，基本情况如下：

1、杨金德先生，简历详见本节“七/（一）控股股东及实际控制人基本情况”中相关描述。

2、张正玉先生，简历详见本节“九/（一）董事会成员”中相关描述。

3、张亚军先生，简历详见本节“九/（三）高级管理人员”中相关描述。

4、周张松先生，1988 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2013 年 5 月至 2017 年 6 月，历任宏德有限技术部技术员、技术部副部长；2017 年 6 月至今，任研发副总监。

5、姜广杰先生，1990 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2017 年 6 月至 2018 年 5 月，任宏德股份研发中心技术员；2018 年 5 月至今，任研发中心铸铝件研发副主管，兼宏安金属技术部副部长。

（五）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员在其他单位的兼职情况及兼职单位与本公司关联关系如下：

姓名	任职单位	任职职务	兼职公司与发行人关系
杨金德	南通蔬菜副食品有限公司	董事长	发行人关联方
	南通悦享企业管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人股东
张耕田	北京中宏远规城市规划设计研究中心	监事	发行人关联方
	北京大九宝文化传媒有限公司	监事	无
	麦肯锡（上海）咨询有限公司	城市中国计划执行主任	无
王悦	上海财经大学	副教授	无
	上海新华传媒股份有限公司	独立董事	无
	江铃汽车股份有限公司	独立董事	无
	广东扬山联合精密制造股份有限公司	独立董事	无
	珠海市乐通化工股份有限公司	独立董事	无
路新	北京科技大学	研究员	无

截至本招股说明书签署日，除上述兼职情况外，公司现任董事、监事、高级管理人员与核心技术人员不存在其他兼职情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

公司总经理许玉松为董事长杨金德的外甥，除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

十、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议及有关协议的履行情况

公司与公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订了《劳动合同》或《聘任合同》，与除独立董事之外的其他上述人员签订了《保密协议》、《竞

业禁止协议》，就上述人员的履职及相关责任进行了约定。截至本招股说明书签署日，上述协议履行正常，不存在违约情形。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年变动情况

（一）董事近 2 年变动情况

2019 年初，公司董事包括杨金德、李建、宋永华、张正玉、张耕田、路新、王悦，其中杨金德为董事长。

2020 年 6 月，公司 2020 年第一次临时股东大会通过决议，选举杨金德、李建、许玉松、张正玉、张耕田、路新、王悦为第二届董事会董事。

最近两年公司董事的变化原因如下：

序号	董事变化情况	变化原因
1	2020 年 6 月，公司股东大会改选许玉松为董事，宋永华不再担任董事。	董事会换届

（二）监事近 2 年变动情况

2019 年初，公司监事包括王进、卞建华、阚雪梅，其中王进为监事会主席。

2020 年 6 月，公司 2020 年第一次临时股东大会通过决议，选举宋永华、王进为公司第二届监事会非职工监事，其中宋永华为监事会主席；职工代表大会选举卞建华为职工监事。

最近两年公司监事的变化原因如下：

序号	监事变化情况	变化原因
1	2020 年 6 月，公司股东大会改选宋永华为监事会主席，王进仍担任监事，但不再担任监事会主席；公司职工代表大会改选卞建华为职工监事，阚雪梅不再担任职工监事。	监事会换届

（三）高级管理人员近 2 年变动情况

2019 年初，公司高级管理人员为杨金德、李建、张正玉、陈立新、李荣，其中杨金德为总经理，李建、张正玉为副总经理，陈立新为董事会秘书，李荣为财务负责人。

2020 年 6 月，公司第二届董事会第一次会议通过决议，选举许玉松、陈立新、李荣、朱懂飞、张亚军为公司高级管理人员，其中许玉松为总经理，朱懂飞、

张亚军为副总经理，陈立新为副总经理、董事会秘书，李荣为副总经理、财务负责人。

最近两年公司高级管理人员的变化原因如下：

序号	高级管理人员变化情况	变化原因
1	2020 年 6 月，聘任许玉松为公司总经理，朱懂飞、张亚军为副总经理，杨金德不再担任总经理，李建、张正玉不再担任副总经理。	完善公司治理结构

（四）核心技术人员近 2 年变动情况

2019 年初，公司核心技术人员为杨金德、张正玉、张亚军、周张松、姜广杰。

最近两年公司核心技术人员未发生变化。

（五）公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变化对公司的影响

本公司董事、监事、高级管理人员均符合法律、法规的要求，具备担任相应职务的资格，公司董事、监事、高级管理人员的变动均是出于完善公司治理结构、经营管理需要。报告期内公司实际控制人未发生变化，核心管理层成员稳定，未对公司经营战略、经营模式产生重大不利影响。报告期内，新增一名核心技术人员，有利于发行人技术研发。

十二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员对外投资情况

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

姓名	公司职务	投资公司	出资比例
杨金德	董事长	南通蔬菜副食品有限公司	60.00%
		南通悦享	1.06%
张耕田	独立董事	北京中宏远规城市规划设计研究中心	90.00%
		北京大九宝文化传媒有限公司	3.33%
路　新	独立董事	进贤香巴拉农业有限公司	2.00%
	独立董事	徐州市航空材料研究院有限公司	5.00%
许玉松	董事、总经理	南通悦享	19.67%
张正玉	董事	南通悦享	5.79%

姓名	公司职务	投资公司	出资比例
李　荣	副总经理、财务负责人	南通悦享	8.68%
张亚军	副总经理	南通悦享	7.87%
朱懂飞	副总经理	南通悦享	7.87%
周张松	研发副总监	南通悦享	7.87%

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在其他对外投资情况。上述公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员对外投资企业与公司主营业务不存在相同或相似情况，亦不存在任何利益冲突情形。

十三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高管人员、核心技术人员及其近亲属所直接或间接持有发行人股份情况如下：

序号	姓名	职务或亲属关系	直接持股数量（万股）	间接持股数量（万股）	合计持股数量（万股）	合计持股比例
1	杨金德	董事长	3,505.92	2.36	3,508.28	57.32%
2	李　建	董事	283.45	-	283.45	4.63%
3	许玉松	董事、总经理	-	30.00	30.00	0.49%
4	张正玉	董事	-	12.85	12.85	0.21%
5	宋永华	监事会主席	128.66	-	128.66	2.10%
6	王　进	监事	103.03	-	103.03	1.68%
7	卞建华	职工监事	128.66	-	128.66	2.10%
8	李　荣	副总经理、财务负责人	-	19.27	19.27	0.31%
9	陈立新	副总经理、董事会秘书	103.03	-	103.03	1.68%
10	朱懂飞	副总经理	-	12.00	12.00	0.20%
11	张亚军	副总经理	-	12.00	12.00	0.20%
12	周张松	核心技术人员		12.00	12.00	0.20%
13	杨　蕾	董事长的女儿	876.48	-	876.48	14.32%
14	曹汉林	董事长的姐夫	128.66	-	128.66	2.10%
15	杨金华	董事长的弟弟	78.87	-	78.87	1.29%

截至本招股说明书签署日，除上述人员外，其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不持有本公司股份；公司董事、监事、高级管理人员与

核心技术人员直接或间接持有的本公司股份不存在质押、冻结、发生诉讼纠纷或其他权利受限的情况。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成、确定依据、所履行的程序

公司根据《公司章程》及相关制度确定非独立董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬，独立董事领取固定津贴。董事、高级管理人员的薪酬由薪酬与考核委员会审议评定。

公司的薪酬包括工资、奖金以及“五险一金”等福利。在本公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，公司按照国家和地方的有关规定，依法为其办理养老、医疗、失业、工伤、生育等保险，并缴纳住房公积金。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内薪酬总额占当期利润总额的比例

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年公司董事、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的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
薪酬总额	447.69	335.53	308.52
利润总额	8,307.72	5,581.98	4,260.22
占比	5.39%	6.01%	7.24%

（三）本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年在公司及其关联企业领取的薪酬情况

本公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2020 年在公司领取薪酬情况如下：

2020 年度			
序号	姓名	职务	年度报酬合计（万元）
1	杨金德	董事长、核心技术人员	69.90
2	李建	董事	35.81
3	许玉松	董事、总经理	31.44

2020 年度			
序号	**姓名**	**职务**	**年度报酬合计（万元）**
4	张正玉	董事、核心技术人员	34.87
5	路新	独立董事	10.00
6	王悦	独立董事	10.00
7	张耕田	独立董事	10.00
8	宋永华	监事会主席	40.09
9	王进	监事	30.39
10	卞建华	职工监事	29.42
11	李荣	副总经理、财务负责人	30.61
12	陈立新	副总经理、董事会秘书	30.72
13	朱懂飞	副总经理	28.65
14	张亚军	副总经理、核心技术人员	29.37
15	周张松	核心技术人员	27.33
16	姜广杰	核心技术人员	14.14
合计			**462.74**

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在从公司及其关联企业领取收入的其他情况。在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他特殊待遇、退休金计划等。

十五、发行人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

本次公开发行申报前，公司不存在已经制定或正在实施的股权激励及相关安排。

十六、员工情况及社会保障情况

（一）员工人数及最近三年及一期变化情况

报告期各期末，公司员工人数情况如下表：

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
员工人数	572	576	520

（二）员工专业结构

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工专业结构如下表：

项目	人数	比例
生产人员	423	73.95%
技术人员	55	9.62%
销售人员	12	2.10%
管理人员	82	14.34%
合计	**572**	**100.00%**

（三）员工受教育情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工受教育情况如下：

项目	人数	比例
本科及以上	48	8.39%
大专	54	9.44%
大专以下	470	82.17%
合计	**572**	**100.00%**

（四）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

1、社会保险及住房公积金缴纳情况

报告期各期末，发行人社会保险及住房公积金缴纳具体情况如下：

项目		2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
在册员工总数		572	576	520
基本养老保险	缴纳人数	510	496	460
	缴纳比例	89.16%	86.11%	88.46%
基本医疗保险	缴纳人数	513	496	460
	缴纳比例	89.69%	86.11%	88.46%
生育保险	缴纳人数	513	500	464
	缴纳比例	89.69%	86.81%	89.23%
工伤保险	缴纳人数	513	500	463

项目		2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
	缴纳比例	89.69%	86.81%	89.04%
失业保险	缴纳人数	508	500	466
	缴纳比例	88.81%	86.81%	89.62%
住房公积金	缴纳人数	497	466	423
	缴纳比例	86.89%	80.90%	81.35%

报告期内，公司社会保险和住房公积金的缴纳情况总体较好。公司按照国家法律法规的规定和地方政府的相关规定与员工签订《劳动合同》，并为员工办理社会保险和住房公积金。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人社会保险、住房公积金实际缴纳人数与应缴纳人数存在少量差异，具体情况如下：

项目	基本养老保险	基本医疗保险	生育保险	工伤保险	失业保险	住房公积金
已缴纳人数	510	514	514	514	508	497
未缴纳人数	62	58	58	58	64	75
未缴纳情况：						
1、退休返聘人数	48	48	48	48	48	46
2、超过法定退休年龄人数	12	8	8	8	14	25
3、新入职人数	1	1	1	1	1	1
4、原单位关系未转人数	1	1	1	1	1	3

2、相关政府主管部门出具的证明情况

2021 年 1 月 12 日，南通市通州区人力资源和社会保障局出具证明，宏德股份及宏安金属自 2017 年至今，在劳动用工和遵守社会保障法律法规方面未发现存在违法行为，也未因劳动保障违法行为受到行政处理或处罚。

2020 年 8 月 27 日，南通市崇川区人力资源与社会保障局出具证明，宏德国际自 2017 年 1 月至今，无因违反劳动保障法律、法规或者规章被我局行政处罚或行政处理的记录。

2021 年 1 月 12 日，南通市住房公积金管理中心通州管理部出具证明，宏德股份及宏安金属自登记起至 2020 年 12 月，不存在因违反住房公积金相关法律、法规、规范性文件的规定而受到行政处罚的情形。

2020 年 9 月 7 日，南通市住房公积金管理中心出具证明，宏德国际自 2017

年 1 月起，能正常缴存住房公积金，不存在因住房公积金缴存事宜被追缴或被行政处罚的情形。

3、发行人实际控制人出具的承诺

发行人实际控制人杨金德、杨蕾承诺：若宏德股份及其子公司存在任何应缴而未缴、漏缴的社会保险费或住房公积金款项（包括因此导致的任何滞纳金或罚金），而被任何行政机关或监管机构要求补缴或支付，或被有关行政机关行政处罚，或因该等事项引致的所有劳动争议、仲裁、诉讼，本人将全额承担全部该等费用，或及时向宏德股份进行等额补偿。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务情况

（一）主营业务、主要产品及主营业务收入构成

1、主营业务

公司专业从事高端装备关键铸件的研发、生产及销售，是一家具有自主研发和创新能力的高新技术企业。公司深耕铸造行业二十多年，始终秉承精益求精的“工匠精神”，在工艺设计、造型、熔炼、浇注、检测、热处理和机加工等生产环节积累了丰富的制造经验和生产技术。公司主要产品包括铸铁件和铸铝件，是下游高端装备配套的特种部件，其中铸铁件主要应用于风电设备、注塑机、泵阀等领域，铸铝件主要应用于医疗器械、电力设备等领域。

公司是国内外主要的关键铸件产品提供商之一，依托技术、质量及规模等方面的优势，与国内外知名客户建立了长期稳定的合作关系，尤其是在新能源风电领域取得了行业领先的市场地位。公司在风电设备行业主要客户包括西门子-歌美飒、金风科技、南高齿、Vestas、中国中车、Enercon 等。此外，公司主要客户还包括医疗器械领域的西门子医疗、东软医疗等；电力设备领域的 ABB、株式会社小泉等；注塑机领域的恩格尔、克劳斯玛菲等；泵阀领域的格兰富等。公司凭借产品质量优势获得主要客户认可，曾荣获西门子-歌美飒最佳质量供应商、西门子医疗科技创新奖、金风科技 AAAAA 级供应商、金风科技长期合作奖、ABB 优秀供应商、格兰富优秀供应商等。

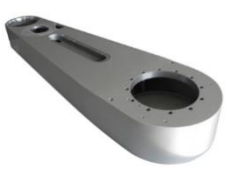


2、主要产品

公司主要产品为高端装备关键铸件。按照主要原材料构成，公司产品可分为铸铁件和铸铝件；按照产品应用领域，公司产品主要包括风电设备专用件、电力设备专用件、医疗器械专用件、注塑机专用件、泵阀专用件等五大类，此外，还有部分产品应用于机床、工业机器人等其他领域。

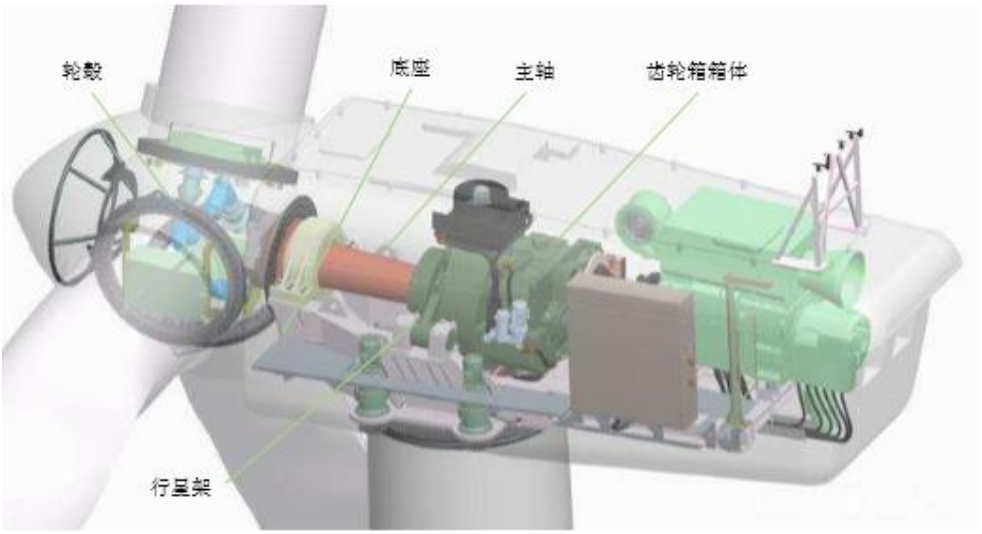
公司主要产品类别、应用领域、典型产品、图例及产品简介情况如下：

类别	应用领域	典型产品	产品图例	产品简介
铸铁件	风电设备	轮毂		轮毂是将叶片或叶片组固定到转轴上的装置，是连接叶片与发电机转动轴的重要零件，它承受风力作用在叶片上的推力、剪力、扭矩、变矩及陀螺力矩。轮毂的作用是将叶片所受的风力和力矩传递到发电机上，从而将叶片上的载荷传递到底座或塔架上。
		底座		底座是在水平轴风力发电机组顶部包容电机、传动系统和其它装置的重要部件，是大功率风力发电机的大型、复杂件，是若干零部件的载体，在机体运行中不仅要承受数以百吨计的机组重量，还要承受复杂、多变的风机运转所产生的载荷。
		主轴		主轴是连接齿轮箱和风机叶片转轮的前大后小空心轴，承担着支撑轮毂处传递过来的各种负载的作用，并将扭矩传递给增速齿轮箱，将轴向推进、气动弯矩传递给机舱、塔架，是风力发电机的重要部件。
		行星架		行星架是行星齿轮传动装置的主要构件之一，行星轮轴或者轴承就装在行星架上。
		齿轮箱箱体		风力发电机组中的齿轮箱是一个重要的机械部件，其主要功用是将风轮在风力作用下所产生的动力传递给发电机并达到增速的作用。

类别	应用领域	典型产品	产品图例	产品简介
铸铝件		固定轴		固定轴是直接承载矽钢片的关键部件，承担叶片转动与发电支撑的作用。
	注塑机	注塑机模板		注塑机模板为注塑机关键部件，保证模具闭合、开启及顶出制品。
	泵阀	泵阀壳体		壳体为泵阀的主体部件。
	其他领域	机床床身		床身是数控机床主机的构成部件，连同立柱、主轴、进给机构等机械部件完成各种切削加工的功能。
	电力设备	高压输变电线路断路器壳体		高压输变电线路断路器壳体是大容量输变电设备关键断路器的壳体部件，其内补充有惰性气体，质轻耐腐蚀并具有良好的耐压性能，对高压开关的绝缘性和灭弧性起着关键作用。
	医疗设备	医用CT机框架		作为医疗CT机的框架构件，为CT机主体的重要构成部件。
		医疗核磁共振线圈		医疗磁共振设备是高精尖产品，主要由恒场磁体、射频场线圈及计算机、成像系统等构成。该线圈作为射频场线圈系统的主体部件，通过在线圈周围缠绕铜线，外面则通过－200℃液态氮，并需保证线圈不能有渗漏现象。
	其他领域	工业机器人手臂		是工业机器人的重要部件，用于连接机器人上臂和机械手的高强度和高精度的传动件，其功能是确定机器人的工作范围、机器人的承重能力、重复定位精度和往复循环精度。

公司 2005 年开始进入风电领域，2010 年以来，公司抓住风电行业的发展机遇，致力于新能源风电设备领域高端零部件的研发与生产，在轮毂、底座、主轴、行星架、箱体等风机核心零部件方面取得了多项技术和工艺突破。

报告期内，风电设备专用件为公司主要收入来源，公司产品在风力发电机的主要应用情况如下图所示：



（1）发行人产品在风电领域设备的具体应用情况

报告期内，发行人风电设备专用件主要包括轮毂、底座、固定轴部件（含定子主轴等）、齿轮箱部件（含行星架、箱体等）等。报告期内，发行人各类风电设备专用件产品对应的功率规格、终端客户及销量情况如下：

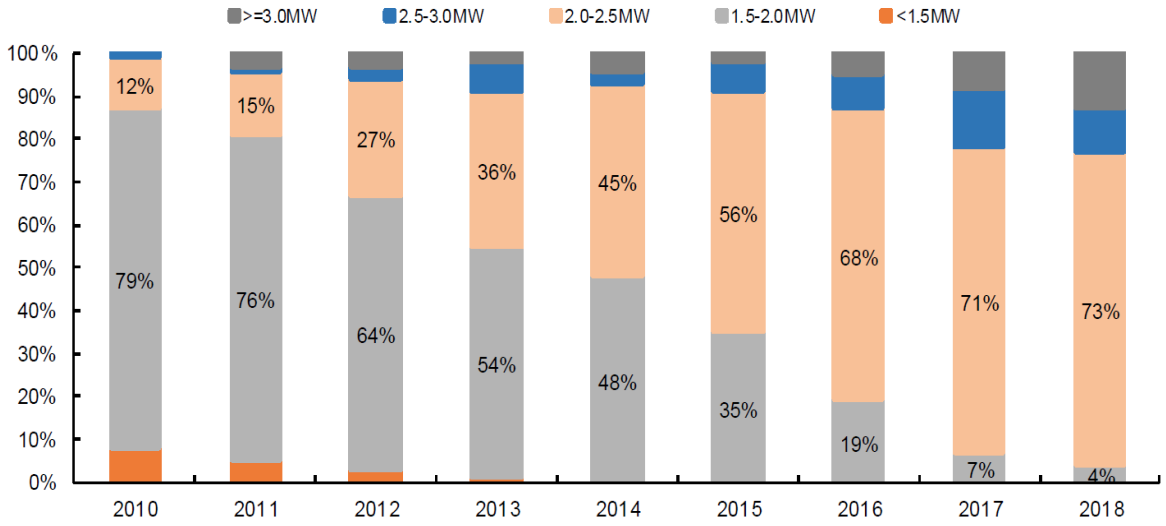
单位：吨

产品类别	对应风机功率规格	主要终端客户	销量		
			2020 年度	2019 年度	2018 年度
轮毂	1.5~3.3MW	西门子-歌美飒、金风科技、Enercon	12,484.75	11,719.55	5,786.09
固定轴部件	2~8MW	中国中车、金风科技、西门子-歌美飒、Enercon	10,290.01	6,044.61	960.53
齿轮箱部件	1.5~4MW	南高齿	10,967.20	11,287.60	9,404.85
底座	1.5~8MW	西门子-歌美飒、金风科技、Enercon	7,722.02	5,911.80	4,263.68
其他	1.5~3MW	Vestas、金风科技、中国中车、Enercon	1,857.98	1,331.58	2,121.01
合计			**43,321.95**	**36,295.14**	**22,536.16**

目前，国内陆上风电主流机型单机功率为2.0~2.5MW，海上风电主流机型单机功率在4MW左右，发行人各类风电设备专用件产品在不同功率规格的风机中

均有应用，产品能够覆盖上述主流机型。发行人终端客户涵盖了西门子-歌美飒、Vestas、金风科技、南高齿、Enercon、中国中车等国内外知名风电主机厂商及配套厂商。

从技术趋势来看，近年来，无论是陆上风电还是海上风电，风电机组单机装机功率均呈现出大型化的趋势。2010-2018年，我国风电机组装机功率分布情况如下：



数据来源：中国风能协会（CWEA），平安证券研究所

（2）发行人产品结构与行业技术发展趋势一致

报告期各期，发行人风电设备专用件应用于不同功率风机的销量情况如下：

单位：吨

功率范围	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比
2MW 以下	32.89	0.08%	171.04	0.47%	291.25	1.29%
2~3MW	33,832.48	78.10%	28,527.58	78.60%	19,906.14	88.33%
3MW 以上	9,456.58	21.82%	7,596.52	20.93%	2,338.77	10.38%
合计	**43,321.95**	**100.00%**	**36,295.14**	**100.00%**	**22,536.16**	**100.00%**

从上表可知，报告期内，发行人应用于2~3MW风机的风电设备专用件产品销量占比较高，与我国风电机组装机功率分布情况基本保持一致。此外，报告期各期，发行人应用于3MW以上风机的风电设备专用件产品销量占比分别为10.38%、20.93%和21.82%，逐年上升，与陆上风电、海上风电装机功率大型化的技术发展趋势一致。

（3）发行人技术水平、技术储备与行业技术发展趋势一致

发行人是国内较早进入风电领域的企业之一。发行人早于2004年10月即与国际风电巨头Vestas初步接触和技术交流，于2006年开始风电设备相关铸件的研发与试制，于2007年开始向Vestas批量供货，随后陆续与西门子-歌美飒、金风科技、南高齿、中国中车、Enercon等风电领域知名厂商建立长期合作关系，其中，Vestas、西门子-歌美飒和金风科技2019年装机容量位列全球前三。发行人在风电领域的产品技术水平得到下游这些知名客户的一致认可。

风电设备关键铸件工作环境特殊，铸件经常处于高冲击力、低温、高盐度腐蚀的工作环境，维修困难且代价较高，所以风电行业对关键铸件的质量、力学性能等比一般厚大断面球墨铸铁件要求更加严格。风电设备关键部件壁厚相差大（壁厚30~250mm），尺寸大（单件重量可达30吨以上），石墨形态以及圆整度、均匀度不易控制，铸造缺陷不可避免，基体组织有效调控困难。

发行人凭借对关键核心技术的自主研发及长期生产实践的积累，在风电设备厚大断面高性能铸件领域已经形成较强的技术优势，核心技术涵盖微合金化、球化孕育、浇注系统优化、凝固组织控制等决定铸件性能、安全性、稳定性的各项核心关键工艺，并实现产业化应用。发行人通过控制碳硅比及Cu、Sb、Re含量等，采用微合金新型球化孕育剂和球化孕育新工艺，以及自主研发的大流量、开放式、平稳充型浇注系统，使铸造缺陷得到有效控制，风电设备关键铸件产品获得了优异的综合力学性能，产品广泛应用于亚洲、欧洲、美洲等地各种功率、机型的风电机组。

在大功率风电设备以及海上风电机组关键铸件方面，发行人进行了针对性的技术储备与产品研发，研发项目包括3.0MW驱动核心部件轴的研制、3.3MW用高速齿轮箱行星架的研制、4MW风电高速齿轮箱核心件箱体的研制、海上风电6MW底座的研制、8MW海上风电铸造轴的研制和8MW大型风力发电机底座的研制等。发行人熟练掌握了在大功率风电铸件组织致密性的铸造技术，以及超过20吨的大型铸件的铁液过滤和处理技术，保证8MW底座等铸件产品达到EN12680标准中探伤2级要求，同时通过采用添加微量元素的铁素体厚大断面球铁材料成型技术，使球铁基体中的珠光体减少，铁素体的含量不低于90%，使延伸率和低温冲击值提高20%~40%，稳定地达到性能要求。

报告期内，发行人3MW以上的大功率风电设备关键铸件实现销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
3MW以上的大功率风电设备关键铸件	10,924.79	8,895.31	2,556.58
其中：海上风电机组关键铸件	1,017.34	115.60	-

目前，发行人已具备大功率风电设备关键铸件以及海上风电设备关键铸件铸造与加工能力，相关产品已实现批量供货并获得客户认可。因此，发行人技术水平、技术储备与陆上风电、海上风电装机功率大型化的技术发展趋势一致。

综上所述，发行人产品结构、技术水平、技术储备与行业技术发展趋势一致，不存在落后于风电设备技术要求的潜在风险。

3、报告期内主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入按产品分类情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铸铁件	**55,391.84**	**83.37%**	**48,746.28**	**80.64%**	**35,946.49**	**74.03%**
其中：风电设备专用件	48,482.94	72.97%	38,935.30	64.41%	23,785.64	48.98%
注塑机专用件	3,757.71	5.66%	4,244.47	7.02%	4,707.65	9.69%
泵阀专用件	1,878.02	2.83%	2,754.87	4.56%	4,020.18	8.28%
其他铸铁件	1,273.18	1.92%	2,811.64	4.65%	3,433.02	7.07%
铸铝件	**11,047.47**	**16.63%**	**11,700.68**	**19.36%**	**12,612.92**	**25.97%**
其中：电力设备专用件	4,390.84	6.61%	6,261.23	10.36%	7,536.02	15.52%
医疗器械专用件	6,465.44	9.73%	5,175.53	8.56%	4,806.57	9.90%
其他铸铝件	191.19	0.29%	263.92	0.44%	270.33	0.56%
合计	**66,439.31**	**100.00%**	**60,446.96**	**100.00%**	**48,559.40**	**100.00%**

（二）主要经营模式

1、采购模式

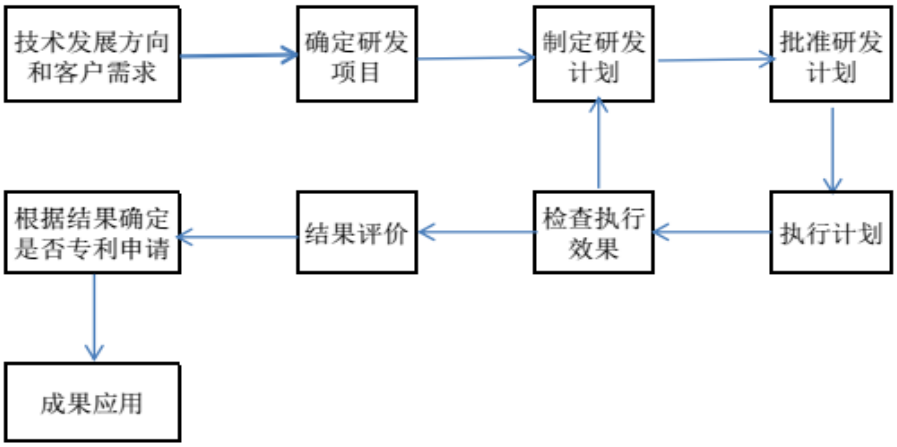
公司生产所需主要原材料为生铁、废钢、铝锭等，主要辅助材料为树脂、固化剂、孕育剂、球化剂、型砂等。采购部负责原材料采购，具体采购流程如下：生产部根据从市场部接收的订单，并将订单计划拆分成原材料需求计划，并结合

生产实际需求和原材料库存情况，提出原材料采购需求，采购部根据采购需求制定采购计划，根据拟采购物资的类别，优先从合格供应商库中选取供应商进行比价采购，根据审批权限批准后签订采购合同。

为了保证原材料品质，公司经过严格筛选，建立了合格供应商名录。在进行采购时，通过对比合格供应商名录中多家供应商质量、价格等，确定最终供应商。公司与主要供应商建立了长期友好合作关系，以保证原材料供应的及时性和可靠性，建立稳定的采购渠道。

2、研发模式

公司高度重视产品开发与科技创新，以自主研发为主，具体研发工作由研发中心负责，研发中心下设铸铁件研发部、铸铝件研发部与机加工研发部，每个研发部分别设置技术组、检测组、试制组等。公司研发具体流程如下：研发中心根据行业技术发展状况，结合市场调研及客户需求提出项目建议书，经总经理批准正式立项；项目负责人制定研发计划书，经研发中心和管理层讨论确定；项目负责人具体负责研发计划的组织、实施，管理层定期跟进项目进度。



同时，公司建立了产学研一体化的业务和研发体系，并主要与东南大学建立长期合作研发关系，以进一步提升自主研发水平和科技创新能力。公司与东南大学签订《技术开发合同书》，明确约定了研发内容、权利义务、成果归属及保密措施等。

3、生产模式

公司主要采取“以销定产”的生产模式，以市场需求为主导，合理安排生产。

公司产品主要为非标产品，根据产品具体应用领域的不同，其结构、材质、性能等要求差异较大，公司根据具体客户订单安排生产计划。

在日常生产中，市场部根据客户需求，组织研发中心、生产部、采购部等部门对客户订单进行评审，生产部根据经评审的订单编制生产计划，经生产部审批后实施，根据不同的产品生产工序和交付状态，分配至各个生产车间及外协单位，按照相关技术标准组织生产。

在组织生产方面，公司以自主生产为主，外协加工为辅。报告期内，发行人销售规模逐年扩大，由于加工场地与人员限制、订单交期紧张、机加工与热处理设备不足等因素，公司存在将部分机加工、涂装、热处理工序进行外协加工的情形。公司择优选取外协加工厂商，对其加工质量进行严格控制，外协厂商按照公司提供的技术要求进行加工，外协加工后的产品在入库前必须由品管部验收。公司向外协厂商采购加工服务的价格，主要根据工作量、加工难度、工期要求等因素确定。

4、销售模式

公司产品主要为客户定制化非标产品，主要通过“一对一”商务谈判方式销售给下游客户，这一销售模式有利于客户资源管理、双方技术沟通、供需衔接、后续回款管理、售后服务、市场动态研判等。

公司客户主要为国内外知名的成套设备整机厂商及配套厂商。为获取零部件的稳定供应，上述客户均与公司建立稳定合作关系。发行人主要产品为铸铁件和铸铝件，原材料成本是铸件产品生产成本的主要构成部分，行业内企业普遍采用“材料成本+加工费”的方式对产品进行定价。报告期内，发行人按照行业惯例也采用上述定价方式，其中，材料成本由生铁、废钢、铝锭等原材料耗用量及市场价格决定，加工费由制造费用、人工成本及合理的毛利构成。在此基础上，发行人根据市场供求关系、客户的合作年限、订单情况、产品要求等灵活调整定价。

（1）材料成本与加工费的参照依据

发行人不同铸件产品生产过程中使用各类原材料的数量、比例不尽相同。发行人技术部门为销售部门获取客户订单提供技术支持，根据铸件产品的实际应用场景和客户对于产品性能的具体要求，确定铸件产品生产的原材料用量及配比，

销售部门结合生铁、废钢、铝锭等原材料的耗用量及市场价格向客户报价。因此，材料成本的参考依据为生铁、废钢、铝锭等原材料的耗用量及市场价格。

铸件产品生产过程涉及的工序较多，包括造型、熔炼、浇注、清理、热处理、机加工、涂装等，根据应用场景和客户需求的不同，不同铸件产品生产流程、工艺技术也存在差异。发行人铸件产品加工费主要根据具体产品的生产工艺流程、工艺技术难度、加工精度等因素确定。因此，加工费的主要参考依据是加工工时所耗费的设备折旧和人力成本。此外，影响加工费的因素还包括订单量、交货期限以及市场竞争环境等。

（2）调价机制

报告期内，当原材料价格上涨达到一定幅度时，发行人与客户协商对产品价格进行调整，抵消原材料价格上涨带来的不利影响；当市场供求状况有利于发行人时，发行人与客户协商对产品价格进行调整，提升自身盈利水平。

（3）同行业可比公司做法

报告期内，发行人同行业可比上市公司具体定价方式及调价机制情况如下：

公司名称	具体定价方式	调价机制
日月股份	公司采用“材料成本+加工费”并结合市场情况的形式向下游客户定价销售。由于铸件毛坯完工后需进一步加工才能投入使用，因此，根据交付状态的不同，公司产品定价大致可分为毛坯交付以及机加工交付两种情形，相应的，毛坯交付下的加工费主要包括铸造费用，机加工交付下的费用除铸造费用外，还包括机加工费用	在该定价模式下，公司产品材料成本主要受生铁、废钢等原辅材料市场供求影响而波动，加工费则随着人工成本、加工耗时、加工复杂度及风险程度，以及市场供需环境的变化而波动
吉鑫科技	公司产品均为定制非标件，通过与客户协商确定产品销售价格。公司在确定谈判价格时主要结合原材料成本、工艺研发、模具制备、加工费用、表面处理费用、包装运输费用、产品技术附加值等因素综合考虑，同时参考市场价格进行谈判报价	若合同执行期内，原材料价格出现大幅波动，则经过双方协商一致对产品价格进行调整，在一定程度上保证了公司的利润空间，能够避免因原材料价格变动而带来公司业绩的较大波动
永冠集团	未披露	本公司与主要客户采取按季度调价反映原材料及汇率波动，降低对本公司的冲击，并积极与客户协商原材料波动必须反映产品售价中，当原材料价格下滑时，本公司也会相对反馈客户
明志科技	产品定价过程中，公司根据客户及其产品要求，评审项目技术解决方案、评估产品所需的材料、人工及加工成本，根据成本加成原则确定产品价	高品质铝合金铸件产品价格会根据铝价、汇率、客户采购规模等因素予以协商调整

公司名称	具体定价方式	调价机制
	格水平；同时，定价过程还会参考市场同类产品价格、市场竞争环境以及与客户战略合作关系因素等。	
文灿股份	公司产品的定价方式系以成本加成为基础，一般会定期根据铝价的变动进行调整	公司与汽车类客户形成长期稳定合作关系后，对于长期供货的产品，客户一般会根据产品生产效率、技术优化调整情况等因素对产品价格进行调整，该调整一般会导致价格下降，因此称为例行降价。除例行降价因素外，公司汽车类压铸件产品的价格影响还受原材料价格波动、汇率波动、商业谈判等多种因素影响

定价方式方面，除了永冠集团未披露具体定价方式外，发行人与同行业可比公司基本一致，均以“材料成本+加工费”为基础，并结合市场行情等因素与客户协商确定；调价机制方面，同行业可比上市公司在原材料价格出现大幅波动时，均会同客户协商对价格进行调整，发行人调价基本原则与同行业可比上市公司基本一致，不存在显著差异。

5、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司目前采用的经营模式是结合公司所处行业特点、所处产业链上下游发展情况、主要产品、销售模式等综合考量后确定的。报告期内，影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来一定期间内公司的经营模式不会发生重大变化。

（三）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

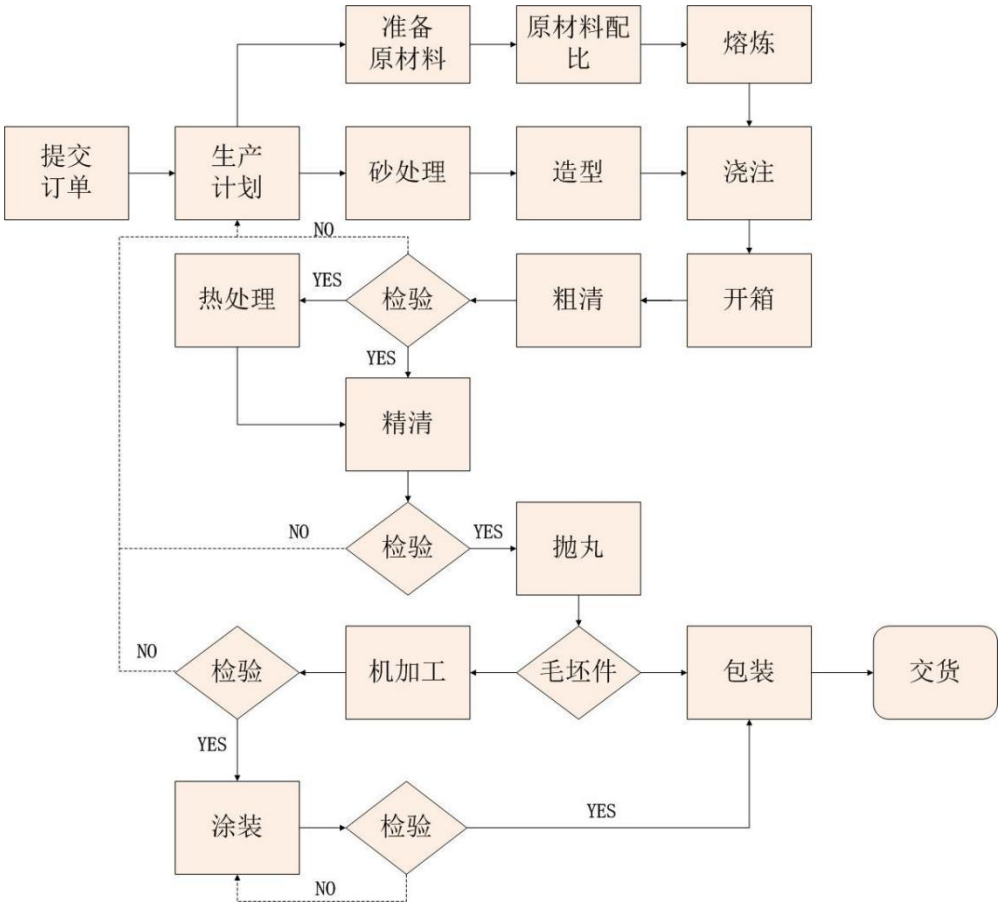
公司自设立以来，始终秉承精益求精的“工匠精神”，深耕铸造行业，设立初期主要从事铸铁件的研发、生产和销售，2002 年开始涉足铸铝件的研发、生产和销售。目前，公司主要产品包括铸铁件和铸铝件。公司自设立以来，主营业务、主要产品及主要经营模式未发生重大变化。

（四）主要产品工艺流程图

公司主要产品的工艺流程相似，区别在于主要原材料有所不同，其中公司风电设备专用件、泵阀专用件、注塑机专用件等主要原材料为生铁和废钢，而电力

设备专用件和医疗器械专用件主要原材料为铝锭。

公司主要产品工艺流程图如下所示：



生产流程中的相关工艺环节情况如下：

序号	工序	简介
1	造型	用预先准备好的模具及相应的型砂、粘结剂、涂料等材料，通过相应的设备，做出尺寸和外观符合要求的型腔过程。
2	熔炼	铸铁件：将生铁、废钢等送入炉内进行混合熔化、保温及调成分，并对熔化的铁液进行球化、孕育处理；铸铝件：将铝锭等送入炉内进行熔化、除气、精炼、保温及调成分，并对熔化的铝液抽真空。
3	浇注	利用铁液包（铝液包）将炉中的铁液（铝液）浇注到已经制备好的型腔中。
4	清理	用机器设备对铸造完的毛坯件进行抛光打磨，清理表面杂物，可分为粗清和精清。
5	热处理	将毛坯铸件采用适当的方式进行加热、保温和冷却，以获得所需要的组织、结构与性能的工艺，公司铸铝件以及铸铁件中的行星架产品涉及此工序。
6	检验	包括无损检测（NDT，包括 UT/RT/MT/VT/PT）、尺寸检验等，通过检验确定是否符合相关技术标准，其中 UT 指探伤、RT 指 X 光检验、MT 指磁粉检验、VT 指外观检验、PT 指渗透检验。
7	抛丸	抛丸是一个冷处理过程，分为抛丸清理和抛丸强化，抛丸清理是为了去除表面氧化皮等杂质提高外观质量；抛丸强化就是利用高速运动的弹丸

序号	工序	简介
		（60-110m/s）流连续冲击被强化工件表面。
8	机加工	机加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或形位尺寸进行改变的过程。
9	涂装	用涂料在铸件表面形成有机覆层的材料保护技术，涂装是铸件产品的表面制造工艺中的一个重要环节。

（五）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

1、发行人不属于重污染行业

公司主要产品的工艺流程相似，区别在于主要原材料有所不同，其中公司风电设备专用件、泵阀专用件、注塑机专用件等主要原材料为生铁和废钢，而电力设备专用件和医疗器械专用件主要原材料为铝锭。

公司生产主要的过程、工艺如下：造型→熔炼→浇注→抛丸→清理→热处理→检验→机加工→涂装。

根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业分类为“C33金属制品业”。根据《企业环境信用评价办法（试行）》（环发（2013）150号），发行人所处行业不属于该规定第三条公布的重污染行业范围；根据《环境保护综合名录（2017年版）》，发行人生产的产品不在“高污染、高环境风险”产品名录内；经核查南通市生态环境局《关于发布2020年南通市重点排污单位名录的通知》（通环办〔2020〕23号）、《关于发布2019年南通市重点排污单位名录的通知》（通环办〔2019〕4号）、《关于发布2018年南通市重点排污单位名录的通知》（通环办〔2018〕17号），发行人未被列为重点排污单位。

综上，发行人所在行业“金属制品业”不属于重污染行业。

2、生产经营中涉及的主要环境污染物及处理能力

公司不属于重污染行业，生产制造环节产生的污染物较少，环保设施运行情况良好，生产经营活动中涉及的主要污染物及防治措施如下：

分类	污染物构成	处理设施/处理措施	处理能力
废气	调漆、喷漆废气	调漆、喷漆产生的危险废气，通过鼓风机输送到等离子有机废气净化处理系统，分解有机分子，达标后排放	充足
	造型、喷砂、清理、抛丸粉尘	经袋式除尘器处理后排放	充足

分类	污染物构成	处理设施/处理措施	处理能力
	熔炼烟气	经脉冲袋式除尘器处理后排放	充足
	食堂油烟	经油烟净化器处理后排放	充足
废水	机加工切削液	通过沟槽蓄积，用吨桶盛放，密封后放在公司专用危废仓库保管，次月上旬向江苏省危险废物动态管理系统申报，交由具有资质的第三方处理	充足
	清洗废水 （有机溶剂）	经集水池收集，通过气浮、过滤器和超滤反渗透，回收的淡水可循环利用，过滤出的有机溶剂存入吨桶，放置在专用危废仓库保管，次月上旬向江苏省危险废物动态管理系统申报，交由具有资质的第三方处理	充足
	生活污水	通过生活污水管道接入兴仁镇污水处理厂处理	充足
固废	炉渣、废砂、打磨灰等	收集后存储在专用的固废堆放区，交由第三方处理	充足
	废油漆桶	废油漆桶直接放入专用危废仓库，次月上旬向江苏省危险废物动态管理系统申报，交由具有资质的第三方处理	充足
	废油漆渣	废油漆渣（颗粒状）通过清理、收集后，放入金属桶内，存入指定危废仓库，次月上旬向江苏省危险废物动态管理系统申报，交由具有资质的第三方处理	充足
	生活垃圾	委托政府环卫机构处理	充足
噪声	落砂噪声	落砂在半密封式空间内进行，通过设置两道隔音门和厂区隔音墙降低噪声	充足
	打磨噪声	在封闭的打磨车间内设置的移动式打磨房内进行打磨，通过厂区隔音墙降低噪声	充足

发行人生产经营过程中产生的污染物已根据《中华人民共和国排污许可管理办法》取得《排污许可证》，具备相应业务资质。

发行人所产生的污染物中机加工切削液、清洗废水（有机溶剂）、废油漆桶、废油漆渣属于危险废物，发行人委托具备资质的第三方处理。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物经营许可管理办法》（2016年修订），从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，应当领取危险废物经营许可证。发行人的危险废物系发行人正常的生产经营过程中产生的，发行人并非是从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，无需取得危险废物经营许可。

3、委托第三方处理的主要合作方名称及其相应业务资质

（1）委托的第三方公司名称、业务资质和处理的内容

序号	第三方公司名称	处理资质	处理内容
1	南通南大华科环保科技有限公司	营业执照；危险废物经营许可证	废油漆桶处置（危险废物）
2	南通东江环保技术有限公司	营业执照；危险废物经营许可证	废油漆渣处置（危险废物）
3	常州市风华环保有限公司	营业执照；危险废物经营许可证	废切削液、清洗废水（有机溶剂）处置（危险废物）
4	南通创收金属制品有限公司	营业执照	炉渣、废砂、打磨灰等清运（一般固废）

（2）第三方公司基本信息

①南通南大华科环保科技有限公司

企业名称	南通南大华科环保科技有限公司
统一社会信用代码	91320692MA1MG9GM2A
住所	江苏省通州湾江海联动开发示范区东安科技园江新路91号
法定代表人	王强
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	2280万元
成立日期	2016年03月16日
营业期限	2016年03月16日至无固定期限
经营范围	环保技术研发、技术咨询；环境保护专用设备研发；环保施工（凭资质证书经营）；包装桶回收、综合利用、生产及销售；道路货物运输；软件开发、销售；网上贸易代理。（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）
危险废物经营许可证	编号：JSNT0612OOD020-1 有效期限：自2018年12月至2021年11月 核准经营：处置、利用废油漆桶（HW49,900-041-49）#10000吨/年# 发证机关：南通市环境保护局
登记机关	江苏省通州湾江海联动开发示范区行政审批局

②南通东江环保技术有限公司

企业名称	南通东江环保技术有限公司
统一社会信用代码	91320623MA1MUTMU7E
住所	如东沿海经济开发区科技城

法定代表人	吕江
公司类型	有限责任公司（台港澳法人独资）
注册资本	2000万美元
成立日期	2016年09月23日
营业期限	2016年09月23日至2036年09月22日
经营范围	环保科学技术的研发、转让；危险废物处置（按《危险废物经营许可证》核定的范围经营）；燃料油（闪点在61度以上）销售；环保信息咨询服务；废水处理技术咨询服务；环境污染治理；环保工程、机电工程、消防工程、水利水务、节能工程的设计、施工；化工产品销售（危险化学品除外）。（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）
危险废物经营许可证	编号：JS0623OOI574-1 有效期限：自2020年4月至2021年3月 核准经营：焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），热处理含氰废物（HW07，仅限336-001-07,336-002-07,336-003-07），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水/烃水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17），含铬废物（HW21，仅限261-042-21、#261-044-21、261-138-21、336-100-21、397-002-21），无机氟化物废物（HW32），无机氰化物废物（HW33），废酸（HW34），废碱（HW35），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限900-039-49、#900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、#900-999-49），废催化剂（HW50，仅限261-151-50、#261-152-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、#276-006-50、900-048-50），合计20000吨/年# 发证机关：江苏省生态环境厅
登记机关	如东县市场监督管理局

③常州市风华环保有限公司

企业名称	常州市风华环保有限公司
统一社会信用代码	913204041371582046
住所	钟楼经济开发区星港路65号
法定代表人	芮阿明
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	2000万元
成立日期	1979年10月19日
营业期限	1979年10月19日至无固定期限
经营范围	危险废物处置和利用（限《危险废弃物经营许可证》核定范围）；工业废物处置（除危险品）；环保工程技术服务；基础润滑油销售；机械零部件清理；分布式光伏发电项目的建设；光伏电能的销售；

	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）
危险废物经营许可证	编号：JSCZ0404OOD020-3 有效期限：自2018年11月至2023年10月 核准经营：处置、利用废矿物油（HW08，251-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-210-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08）10000吨/年，处置含废有机溶液水洗液（HW06，900-401-06、900-402-06、900-403-06、900-404-06）15000吨/年，油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09，900-005-09、900-006-09、900-007-09）30000吨/年，清洗/喷涂废液（HW12，900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12）15000吨/年，表面处理含油废液（HW17，336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-060-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-069-17、336-101-17）15000吨/年，无机氟化物废物（HW32，900-026-32）和废酸（HW34，314-001-34、397-005-34、397-006-34、397-007-34、900-300-34、900-301-34、900-302-34、900-303-34、900-304-34、900-305-34、900-306-34、900-307-34、900-308-34、900-349-34）40000吨/年，废碱（HW35，900-350-35、900-351-35、900-352-35、900-353-35、900-354-35、900-355-35、900-356-35、900-399-35）10000吨/年# 发证机关：常州市环境保护局
登记机关	常州市钟楼区市场监督管理局

④南通创收金属制品有限公司

企业名称	南通创收金属制品有限公司
统一社会信用代码	913206025703386011
住所	南通市文峰街道厂北社区三组
法定代表人	阚常云
公司类型	有限责任公司（自然人独资）
注册资本	50万元
成立日期	2011年03月07日
营业期限	2011年03月07日至2031年03月06日
经营范围	金属制品加工、金属表面处理；金属材料、粉煤灰销售；国内货运代理；人力装卸搬运服务；渣土及生活垃圾收集、清运服务；清洁服务。（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）
登记机关	南通市崇川区行政审批局

4、发行人及其子公司涉及污染的生产、使用、储存等各环节是否符合国家有关法律、法规及规范性文件的规定

（1）关于危险废物

发行人及时向江苏省危险废物动态管理信息系统申报危险废物的种类、数量、贮存、流向、处置等有关信息；发行人的危险废物管理计划通过了江苏省危险废物动态管理信息系统的备案；发行人制定了完善的危险废物管理制度和措施；发行人建立了危险废物专用存储仓库，采取了合适的防扬散、防流失、防渗漏措施，设置了醒目的标志，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求；发行人与有资质的第三方签订了运输、利用、处置危险废物的书面合同，委托其转移并处置，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定。

（2）关于一般固体废物

发行人制定了《固体废弃物管理规定》、建立了工业固体废物管理台账、记录了工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置情况；发行人不存在擅自倾倒、丢弃、遗散固体废物的行为；发行人与第三方签订了清运、处置、利用一般固体废物的书面合同，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定。

（3）关于生活污水

发行人制定了《废水排放管理规定》，发行人的生活污水通过兴仁镇污水集中处理配套管网直接排入兴仁镇污水集中处理设施中，符合《中华人民共和国水污染防治法》关于城镇水污染防治的规定。

（4）关于噪声

发行人制定了《噪声控制管理规定》，发行人在封闭的打磨车间内设置了移动式打磨房，在落砂车间设置了两道隔音门，并在厂区外围建立了隔音墙，第三方机构的监测报告和主管部门的现场检查记录显示，发行人生产过程中产生的噪音，符合《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的规定。

（5）关于废气

发行人制定了《废气排放管理规定》，发行人设置了等离子有机废气净化处理系统、袋式除尘器，第三方机构的监测报告和主管部门的现场检查记录显示，发行人生产过程中产生的废气，符合《中华人民共和国大气污染防治法》的规定。

综上，发行人及其子公司涉及污染的生产、使用、储存等各环节符合国家有

关法律、法规及规范性文件的规定。

5、发行人各期环保投资情况

报告期内，发行人各期环保投资支出金额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
环保工程及设备投入	221.28	237.23	37.41

报告期内，发行人主要建设了如下环保设施：（1）新型医疗器械关键件生产技术改造项目配套喷锌除尘设备；（2）特高压输变电设备关键零部件制造技术改造项目配套净化除尘设备；（3）发行人新厂区铸铁车间隔音墙；（4）宏安金属新厂房污水处理系统等。

6、环保设施实际运行情况

发行人拥有除尘器、等离子废气净化系统等废气处理设施，超滤反渗透废水回用装置等废水处理设施，危废仓库、一般固废堆场等固废处理设施，隔音门、隔音墙等噪声治理设施，能够满足发行人生产经营活动中产生污染物的处理。报告期内，发行人环保设施均处于正常运行状态。

7、报告期安全环保费支出金额较小的原因及合理性，环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

（1）报告期安全环保费支出金额较小的原因及合理性

安全环保费中与环保相关的支出明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
污染物处理费用	19.42	21.06	23.81
环境管理费用	15.87	4.34	3.99
其他	17.56	21.00	24.38
合计	**52.85**	**46.39**	**52.18**

注：①其他主要为购买环保耗材以及环保设备的清洗费用、维修费用。

②发行人2020年除例行对废水、废气、噪声进行检测外，还聘请第三方机构对地表水、募投项目土壤进行了检测以及进行了环保信息咨询，因此，2020年度的环境管理费用较高。

报告期内，发行人铸造过程中的熔炼工序主要使用电力、天然气等清洁能源，与之前使用煤炭、柴油相比，产生的污染物较少。发行人建设了除尘设备、隔音

墙等设施，能够有效处理生产过程中产生的废气、噪音，生活污水通过管道接入兴仁镇污水处理厂处理，发行人的污染物处理费用主要为委托第三方处理所产生的费用。报告期内，委托第三方处理的主要污染物数量如下：

单位：吨

类型	污染物	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一般废物	废砂、废灰、炉渣	6,180	5,750	5,560
危险废物	废切削液、有机溶剂	10.62	11.6	6.7
	废油漆桶、废漆渣	3.20	1.98	3.24

发行人委托第三方处理的污染物主要为废砂、废灰、炉渣等一般废物，因该等废物具有回收利用的价值，委托第三方处理的费用较低。

综上，发行人报告期内安全环保费中与环保相关的费用较小具有合理性。

（2）环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

报告期内，公司环保投入及环保相关成本费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
环保投入	221.28	237.23	37.41
费用化环保支出	52.85	46.39	52.18
合计	**274.13**	**283.62**	**89.59**

公司环保支出覆盖了污染物处置的各个环节，环保投入和相关费用支出能保证公司环保设施的正常运转，环保设施运行情况良好，环保投入及成本费用与公司生产经营所产生的污染相匹配。

8、发行人及其子公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况，发行人的生产经营是否符合国家相关法律法规及地方政府污染物排放的情形规定

（1）发行人及其子公司排污达标检测情况

报告期内，公司聘请有资质的环境监测单位对排放情况进行监测，监测结果均符合排放要求，不存在超标排放的情形。相关监测报告情况如下：

公司	检测/报告日期	检测机构	报告编号	检测内容	检测结果
宏德股份（新厂区）	2020.9.4	江苏金麟技术检测鉴定机关有限公司	20HJ00525	土壤	符合标准
宏德股份（老厂区）	2020.9.4	江苏金麟技术检测鉴定机关有限公司	20HJ00524	土壤	符合标准
宏德股份（新厂区）	2020.7.20	江苏添蓝检测技术服务有限公司	TLJC20200178	噪声	符合标准
宏德股份（老厂区）	2020.7.20	江苏添蓝检测技术服务有限公司	TLJC20200177	噪声	符合标准
宏德股份（老厂区）	2020.5.26	江苏华创检测技术服务有限公司	UHTIEV20200068	废水、废气、噪声	符合标准
宏德股份（新厂区）	2020.5.26	江苏华创检测技术服务有限公司	UHTIEV20200069	废水、废气、噪声	符合标准
宏德股份（新厂区）	2020.2.12	江苏华创检测技术服务有限公司	UHTIEV20010035	地表水检测	符合标准
宏德股份（老厂区）	2019.5.24	江苏康达检测技术股份有限公司	KDHJ193128	废水、废气、噪声	符合标准
宏德股份（新厂区）	2019.4.1	江苏华创检测技术服务有限公司	UHTIEV19030085	废水、废气、噪声	符合标准
宏德股份（新厂区）	2018.5.2	无锡国通环境检测技术有限公司	（2018）国通（环）字184 号	废水、废气、噪声	符合标准
宏安金属	2020.12.17	江苏金麟技术检测鉴定机关有限公司	20HJ001018	区域噪声	符合标准
宏安金属	2020.5.26	江苏华创检测技术服务有限公司	UHTIEV20050126	废水、废气、噪声	符合标准
宏安金属	2019.4.1	江苏华创检测技术服务有限公司	UHTIEV19030085	废水、废气、噪声	符合标准
宏安金属	2018.9.21	江苏华创检测技术服务有限公司	UHTI1809EV0486-1	废水、废气、噪声	符合标准

（2）环保部门现场检查情况

报告期内，发行人接受环保部门日常现场检查，主要为当地环保部门的例行检查，具体情况如下：

时间	被检查单位	检查单位	检查结果
2020.10.16	宏德股份	南通市通州生态环境局	未发现违法情况
2020.7.28	宏德股份	南通市通州生态环境局	未发现违法情况
2019.8.1	宏德股份	南通市生态环境局	未发现违法情况
2019.3.4	宏德股份	南通市通州区环境监察大队	未发现违法情况
2018.12.27	宏德股份	南通市通州区环境监察大队	未发现违法情况
2018.5.15	宏德股份	南通市通州区环境监察大队	未发现违法情况
2018.11.27	宏安金属	南通市通州区环境监察大队	未发现违法情况

根据现场监察记录，环保部门在现场检查中未发现发行人生产经营中存在违法违规行为。2021年1月12日，南通市通州生态环境局出具证明，发行人及子公司宏安金属自2017年1月1日以来无环保行政处罚记录。

综上，发行人及子公司经检测不存在超标排放的情形，环保部门在现场检查中未发现发行人生产经营中存在违法违规行为，发行人的生产经营符合国家相关法律法规及地方政府污染物排放的情形规定。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）发行人所处行业及确定所属行业的依据

公司自成立以来一直专注于铸造业务，主要产品包括铸铁件与铸铝件，产品主要应用于风电设备、医疗器械、电力设备、注塑机、泵阀等多个领域。公司所处行业属于铸造行业，铸造行业是装备制造的基础产业，对国民经济的发展具有重要意义。

根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业分类为“C33 金属制品业”；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C33 金属制品业”中的“C339 铸造及其他金属制品制造”。根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司铸铁业务所属行业为“新材料产业”中的“3.1.12.1 先进钢铁材料铸件制造”，铸铝业务所属行业为“新材料产业”中的“3.2.1.2 高品质铝铸件制造”。

（二）行业监管体制、主要法律法规及政策

1、主管部门及监管体制

铸造行业实行国家行业主管部门宏观调控与行业协会自律管理相结合的监管体制。其中，国家发展和改革委员会及工业和信息化部作为国家职能部门，负责对行业进行监督管理；中国铸造协会、全国铸造标准化技术委员会作为行业监管体制，对行业运行进行规范化指导。

国家发展和改革委员会旨在推进经济结构战略性调整，组织拟定综合性产业政策，组织拟定高技术产业发展、产业技术进步战略、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。

工业和信息化部旨在拟订实施行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新；管理通信业；指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等。

中国铸造协会旨在贯彻执行国家方针政策，维护铸造行业的共同利益，反映会员诉求，通过为政府、会员、企业提供服务，充分发挥政府与企业间的桥梁与纽带作用；协助政府完善行业规范；加强行业自律；加快结构调整，转变发展方式，促进铸造技术进步和产业升级，推动现代铸造产业集群建设。

全国铸造标准化技术委员会旨在负责铸造标准化领域的技术归口管理工作和国际标准化组织（ISO）相应技术委员会的国内对口业务管理工作；致力于提高铸造标准化水平，完善铸造标准化工作，拓宽铸造标准化工作领域，推进和参与铸造领域的国际标准化活动。

2、主要法律法规及政策

为推动铸造行业转型升级，促进我国实现从铸造大国向铸造强国转变，国家发改委、工信部等部门颁布了一系列产业支持政策。相关的行业标准及政策如下：

行业主要法律法规及政策

序号	发布时间	制定单位	文件名称	主要内容
1	**2021 年 5 月**	**中国铸造协会**	**《铸造行业“十四五”发展规划》**	**将汽车铸件、能源动力及输变电装备铸件、轨道交通铸件等领域关键铸件，列为“十四五”期间铸造行业需要重点攻关的一批影响高端装备制造业发展瓶颈的关键铸件**
2	2021 年 2 月	国务院	《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4 号）	要推动能源体系绿色低碳转型；提升可再生能源利用比例，大力推动风电、光伏发电发展，因地制宜发展水能、地热能、海洋能、氢能、生物质能、光热发电
3	2021 年 2 月	国家发展改革委、财政部、中国人民银行、银保监会、国家能源局等五部委	《关于引导加大金融支持力度促进风电和光伏发电等行业健康有序发展的通知》（发改运行〔2021〕266 号）	为实现 2030 年前碳达峰、2060 年前碳中和的目标，要求各地政府主管部门、有关金融机构等，加大金融支持力度，通过贷款展期或续贷、发放补贴确权贷款、优先发放补贴等，支持风电、光伏发电、生物质发电等行业健康有序发展
4	2020 年 3 月	国家能源局	《关于 2020 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	积极推进平价上网项目建设；有序推进需国家财政补贴项目建设；积极支持分散式风电项目建设；稳妥推进海上风电项目建设；全面落实电力送出

序号	发布时间	制定单位	文件名称	主要内容
				消纳条件；严格项目开发建设信息监测；认真落实放管服改革。
5	2019 年 10 月	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	《目录》中“鼓励类”第十四项“机械”中第 20 条“高强度、高塑性球墨铸铁件；高强钢锻件；耐高温、耐低温、耐腐蚀、耐磨损等高性能，轻量化新材料铸件、锻件；汽车、能源装备、轨道交通、航空航天、军工、海洋工程装备关键铸件、锻件。”
6	2019 年 9 月	中国铸造协会	《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2019）团体标准	针对行业现状，瞄准国际先进，规定了铸造企业的建设条件与布局、企业规模、生产工艺、生产装备、质量管控、能源消耗、环境保护、安全生产及职业健康和监督管理规范条件。
7	2019 年 5 月	国家发改委	《关于完善风电上网电价政策的通知》	将陆上风电标杆上网电价改为指导价。2018 年底之前核准的陆上风电项目，2020 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；2019 年 1 月 1 日至 2020 年底前核准的陆上风电项目，2021 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴。自 2021 年 1 月 1 日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。对 2018 年底前已核准的海上风电项目，如在 2021 年底前全部机组完成并网的，执行核准时的上网电价；2022 年及以后全部机组完成并网的，执行并网年份的指导价。
8	2017 年 12 月	工信部、教育部等 12 部门	《增材制造产业发展行动计划（2017-2020 年）》	推进增材制造在模型开发、复杂铸件制造、铸件修复等关键环节的应用，发展铸造专用大幅面砂型（芯）增材制造装备及相关材料，促进增材制造与传统铸造工艺的融合发展。
9	2017 年 10 月	工信部	《产业关键共性技术发展指南（2017 年）》	将“高效造型技术与铸造再生技术”列入装备制造领域亟待突破的基础工艺，重点突破可靠、高效、自动、精确、易诊断静压自动造型线，高效率液压缸，伺服控制液压系统，实时位移检测、伺服控制系统及变频技术等高紧实度粘土砂高效造型技术；粘土砂废（旧）砂、树脂自硬砂废（旧）砂、水玻璃砂废（旧）砂和固体废弃物资源化再利用等铸造废（旧）砂的再生技术与设备系统制造技术。
10	2017 年 1 月	国家发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》	将 3 兆瓦及以上海上和高原型、低温型、低风速风力发电机组配套的各类发电机、风轮叶片、轴承、齿轮箱、整机控制系统、变桨系统、偏航系统、变流器、变压器、密封件等列为战略

序号	发布时间	制定单位	文件名称	主要内容
				性新兴产业重点产品。
11	2016 年 11 月	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	重点发展 5MW 级以上风电机组、风电场智能化开发与运维、海上风电场施工、风热利用等领域关键技术与设备；到 2020 年，风电装机规模达到 2.1 亿千瓦以上，实现风电与煤电上网电价基本相当，风电装备技术创新能力达到国际先进水平。
12	2016 年 11 月	国家能源局	《风电发展“十三五”规划》	明确了 2016 年至 2020 年我国风电发展的指导思想、基本原则、发展目标、建设布局、重点任务、创新发展方式及保障措施。到 2020 年底，风电累计并网装机容量确保达到 2.1 亿千瓦以上，其中海上风电并网装机容量达到 500 万千瓦以上；风电年发电量确保达到 4,200 亿千瓦时，约占全国总发电量的 6%。风电设备制造水平和研发能力不断提高，3-5 家设备制造企业全面达到国际先进水平，市场份额明显提升。
13	2016 年 12 月	国家发改委	《可再生能源发展“十三五”规划》	按照“统筹规划、集散并举、陆海齐进、有效利用”的原则，严格开发建设与市场消纳相统筹，着力推进风电的就地开发和高效利用，积极支持中东部分散风能资源的开发，在消纳市场、送出条件有保障的前提下，有序推进大型风电基地建设，积极稳妥开展海上风电开发建设，完善产业服务体系。到 2020 年底，全国风电并网装机确保达到 2.1 亿千瓦以上。
14	2016 年 6 月	工信部	《工业绿色发展规划（2016-2020 年）》	传统铸造产业绿色化改造升级是重点，需进一步加大铸造领域先进节能环保技术、工艺和装备的应用，推进铸造企业将绿色理念贯彻于铸件生产全过程。
15	2016 年 3 月	工信部	《铸造行业“十三五”发展规划》	提高铸造产业集中度，攻克高端关键铸件的生产技术、节能减排再上新台阶等发展目标；提出深入推进铸造行业准入制度实施，加快淘汰落后产能。
16	2015 年 5 月	国务院	《国务院关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》	将钢铁、有色、建材、铁路、电力、化工、轻纺、汽车、通信、工程机械、航空航天、船舶和海洋工程等作为重点行业，分类实施，有序推进。加强统筹协调，注重体制机制创新，坚持开放合作发展，健全服务保障体系，大力推进国际产能和装备制造合作，有力促进国内经济发展、产业转型升

序号	发布时间	制定单位	文件名称	主要内容
				级，拓展产业发展新空间，打造经济增长新动力，开创对外开放新局面。
17	2014 年 2 月	工信部	《加快推进工业强基的指导意见》	推进工业强基，提升关键基础材料、核心基础零件（元器件）、先进基础工艺、产业技术基础（简称工业“四基”）发展水平，夯实工业发展基础，推进工业大国向工业强国转变。

铸造是装备制造业发展不可或缺的重要环节，是众多主机和重大技术装备发展的重要支撑。受益于装备制造业对铸件市场的庞大需求，2020 年我国铸件总产量达 5,195 万吨，已连续 21 年位居世界首位。2016-2020 年，我国铸件产量平均增速为 2.6%，整体保持平稳发展。根据 2021 年 5 月中国铸造协会发布的《铸造行业“十四五”发展规划》，我国铸造行业将坚持质量优先、创新驱动、绿色铸造、智能铸造、专业化和规模化发展、人才优先的发展战略，加速推进向绿色智能化方向发展，迈上高质量发展的新阶段。

《铸造行业“十四五”发展规划》将汽车铸件、能源动力及输变电装备铸件、轨道交通铸件等领域关键铸件，列为“十四五”期间铸造行业需要重点攻关的一批影响高端装备制造业发展瓶颈的关键铸件。其中 12 兆瓦级以上海装风电机组轮毂、底座、齿轮箱壳体、行星架系列铸件，高压、超高压输变电工程用大型铝合金壳体铸件，大型复杂铝合金齿轮箱等关键铸件，-50℃及以下低温高韧性球磨铸铁件、固溶强化铁素体球磨铸铁件、高强度高韧性球磨铸铁件，高强度、高韧性铝（镁）合金铸件，高档数控机床用高精度及高精度保持性机床铸件等关键铸件，均为发行人在现有技术储备的基础上正在或将要重点研发的产品。因此，发行人坚持以产品质量为本，走技术创新驱动，专业化和规模化相结合的发展之路，在行业亟待重点攻关的高端装备制造业关键铸件领域拥有广阔市场空间。

3、行业主要法律法规及监管政策对发行人经营发展的影响

国家制定颁布了多项鼓励铸造行业发展的政策，随着国民经济的稳步增长及国家相关政策的鼓励，铸造行业正健康、有序可持续发展，行业整体正在进行着产业结构调整、优化和转型升级，遏制低水平重复建设与产能盲目扩张，从而借此提升产品质量，推进节能减排，提高资源、能源利用水平。

2019 年 6 月，工信部发布公告废止了《铸造行业准入条件》，不再对铸造企业进行直接公告管理，但鼓励中国铸造协会充分发挥行业组织作用开展行业自治。2019 年 9 月，中国铸造协会发布《铸造企业规范条件》，通过这些措施，能充分发挥行业自治作用，加强行业自律建设，维护市场公平秩序，引导企业转型升级和规范发展，推动铸造业高质量可持续发展。

公司产品主要应用于风电设备、医疗器械、电力设备、泵阀、注塑机等多个领域，下游行业的发展政策为铸造行业的发展提供了良好的发展空间和机遇。以新能源风电行业为例，2016 年国家能源局颁布了《风电发展“十三五”规划》，2016 年国家发改委、国家能源局发布了《可再生能源发展“十三五”规划》，均提出要不断完善促进风电行业及其上游配套行业的发展措施。上述政策的落实将拉动风电行业的资本投入，进而扩大风电和基础专用件的市场需求。

2019 年 5 月，国家发改委发布了《关于完善风电上网电价政策的通知》，调整了风电行业的补贴政策，将陆上、海上风电标杆上网电价改为指导价，2018 年底之前核准的陆上风电项目，2020 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；2019 年 1 月 1 日至 2020 年底前核准的陆上风电项目，2021 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；自 2021 年 1 月 1 日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。将海上风电标杆上网电价改为指导价，新核准海上风电项目全部通过竞争方式确定上网电价。对 2018 年底前已核准的海上风电项目，如在 2021 年底前全部机组完成并网的，执行核准时的上网电价；2022 年及以后全部机组完成并网的，执行并网年份的指导价。受上述政策影响，补贴全面退坡前，行业将迎来一波抢装。

综上，受益于这些政策的实施，公司加大对铸件产品研发的支持力度，推进结构性调整，在形成明显规模效益的同时，大幅提高产品质量，增强公司的国际竞争能力。同时，上述政策将加快行业优胜劣汰进程，推动公司进一步提高产品质量和工艺技术，形成公司独有的特色，提升公司核心竞争力和盈利水平。

4、发行人所处行业严禁新增铸造产能建设项目的政策影响

（1）关于严禁新增铸造产能、做好铸造产能管理工作的相关规定

2019年6月，工业和信息化部办公厅、发展改革委办公厅、生态环境部办公

厅发布《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44号），要求重点区域严格把好铸造建设项目源头关口，严禁新增铸造产能建设项目，推动相关部门和机构严格执行不得办理土地供应、能评、环评审批和新增授信支持等相关业务的规定。对确有必要新建或改造升级的高端铸造建设项目，原则上应使用天然气或电等清洁能源。重点区域新建或改造升级的高端铸造建设项目必须严格实施等量或减量置换，并将产能置换方案报送当地省级工业与信息化主管部门。重点区域省级工业和信息化主管部门会同发展改革、生态环境主管部门按年度更新并公告本地区铸造产能清单，并据此坚决依法依规从严审核项目产能置换方案。

2019年9月，江苏省工业和信息化厅、发展和改革委员会、生态环境厅发布《关于认真做好铸造产能管理工作的通知》（苏工信装备[2019]523号），要求严格执行国家和省关于严禁新增铸造产能的要求，严格落实国家和省关于企业投资项目备案管理办法。对确有必要新建或改造升级的高端铸造建设项目，实施产能置换，原则上应使用天然气或电等清洁能源，所有产生颗粒物或VOCs的工序应配备高效收集和处理装置。项目建设单位需按照产能等量置换要求落实用于置换的产能，编制产能置换方案，按程序报项目所在地工信部门。

2020年9月，江苏省工业和信息化厅、发展和改革委员会、生态环境厅印发《江苏省铸造产能置换管理暂行办法》（苏工信规[2020]3号），本办法适用于江苏省内各类工业企业确需新建或改造升级的高端铸造项目。建设项目备案前，须经省工业和信息化厅公告产能置换方案。铸造产能置换采用等量或减量原则，建设项目所需铸造产能数量不得多于用于置换的铸造退出产能数量。

（2）上述规定对发行人的业务成长性的具体影响

从短期看，上述规定不会对发行人的业务成长性带来不利影响。发行人目前已获得批复铸造产能分别为铸铁件12万吨和铸铝件8,700吨，其中，除大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目和中小型高端部件绿色生产技术改造项目合计3万吨铸铁产能尚未投资建设外，其余9万吨获批产能均已建设完成，但在实际生产中，由于固定式混砂机造型效率不高，一台中频电炉熔炼能力有限，出于降低用电成本的考虑（峰电价约为平电价的1.7倍，约为谷电价的3.4倍），熔炼环节实行单班（夜班）制，发行人铸铁实际产能只能达到4.32万吨，

接近设计产能9万吨的一半。发行人可在已批复铸铁产能9万吨范围内通过购置中频电炉、移动式混砂机等先进设备，调整生产场地布局，提升生产效率等方式提升实际产能。同时，大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目和中小型高端部件绿色生产技术改造项目合计3万吨铸铁产能的建设正在抓紧实施中。此外，发行人还可通过外购铸铁或铸铝毛坯件加工后对外出售，满足不断增长的客户订单需求。而《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》相关规定限制的是发行人在现已获得铸造产能之外在江苏省内获批新增铸造产能的情况，因此，在短期内，上述规定对发行人的业务成长性不会产生不利影响。

从长期看，发行人可根据《江苏省铸造产能置换管理暂行办法》（苏工信规〔2020〕3号）的规定，通过等量或减量置换其他企业退出产能来增加铸造产能；或可通过并购其他具备铸造产能的企业、在非重点区域投资建厂等方式，增加铸造产能。同时，随着国家对环保的重视，部分中小铸造厂商因环保不达标而被淘汰，发行人在环保、规模方面的优势将逐步体现。但是，若上述措施不能及时有效实施，《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》将对发行人业务的成长性带来不利影响。

（3）发行人目前主要产品的批复产能情况及其未来扩产计划

发行人目前主要产品的批复产能情况如下：

产品类型	项目名称	批复产能	备案文件	备案时间	环评批复	环评验收
铸铁件	5 万吨风电功能部件项目	5 万吨	3206830900618	2009.2.19	审批意见	环验〔2012〕号
	海上风电关键件成型及深加工技术改造项目	3 万吨	3206831304149	2013.10.11	通行审投环〔2017〕22 号	通行审投验〔2017〕47 号
	砂处理循环系统技术改造项目	1 万吨	3206831201036	2012.3.28	通环建〔2012〕116 号	通行审投验〔2017〕46 号
	大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目	1.5 万吨	通行审技备[2020]144 号	2020.7.31	通行审投环〔2018〕5 号	-
	中小型高端部件绿色生产技术改造项目	1.5 万吨	通行审技备[2020]145 号	2020.7.31	通行审投环〔2020〕125 号	-

产品类型	项目名称	批复产能	备案文件	备案时间	环评批复	环评验收
铸铝件	智能电网装备核心件罐体生产技术的改造项目	1,000 吨	3206831301368	2013.4.12	通环建〔2013〕162 号	通行审投验〔2017〕46 号
	年产 1200 吨铝制品及深加工技术改造项目	1,200 吨	通行审技备 3206831700160	2017.1.11	通行审投环〔2017〕29 号	通行审投验〔2017〕46 号
	年产铝铸件 1500 吨生产项目	1,500 吨	/	/	审批意见	验收意见
	砂处理循环智能再生系统建设项目	4,000 吨	通发改备[2015]188 号	2015.11.18	通环建〔2016〕9 号	通行审投验〔2019〕9 号
	医疗器械铝合金制品技术改造项目	1,000 吨	通行审技备 3206831700165-1	2017.1.12	通行审投环〔2017〕28 号	通行审投验〔2017〕48 号

注：上表中大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目和中小型高端部件绿色生产技术改造项目已于2017年11月取得江苏省投资项目备案证，于2018年1月通过南通市通州区行政审批局的环评批复，发行人于2020年7月向南通市通州区行政审批局申请变更备案。

①铸铁件、铸铝件实际产能、产能利用率情况

报告期内，发行人铸铁件、铸铝件产能、产能利用率情况如下：

产品名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
铸铁件	产能（吨）	43,200.00	43,200.00	43,200.00
	产量（吨）	47,200.10	42,864.74	32,944.03
	产能利用率	109.26%	99.22%	76.26%
铸铝件	产能（吨）	3,100.00	3,100.00	2,600.00
	产量（吨）	2,058.38	2,502.93	2,586.76
	产能利用率	66.40%	80.74%	99.49%

注：铸造产能根据公司的熔炼能力进行计算，为保持与产量口径可比，上表中的产能为公司在熔炼环节实际实行单班（夜班）制下所铸造毛坯件的生产能力。

②发行人未来产能提升、扩张的具体计划

A.铸铁件

2018 年、2019 年和 2020 年，发行人铸铁件产能利用率为 76.26%、99.22%和 109.26%，产能已然饱和。2021 年是“十四五”开局之年，为实现 2030 年碳达峰、2060 年碳中和目标，风电、光伏等新能源行业将进入新的发展阶段，而发行人铸铁件生产及加工能力已不能满足生产需求，成为制约发行人未来发展的

瓶颈。

目前，发行人已获批复的铸铁件产能为 12 万吨，其中，除大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目和中小型高端部件绿色生产技术改造项目合计 3 万吨铸铁产能尚未投资建设外，其余 9 万吨获批产能均已建设完成。但在实际生产中，由于生产场地布局限制、混砂设备效率不高，及出于能源成本的考虑，发行人产能无法有效释放，铸铁件实际产能仅为 4.32 万吨。发行人铸铁件未来产能扩张计划主要包括：

首先，积极推进本次募投项目“大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目”（以下简称“大件铸造项目”）的建设，对现有大型铸件车间进行升级改造，提升现有铸铁件产能，并新增铸铁件产能 1.5 万吨。

大件铸造项目主要建设内容包括两方面：其一，拟对现有大型铸件车间进行升级改造，包括对大件造型、合箱、浇注工部进行适应性升级改造，主要是浇注地坑、放砂地坑、混砂机基础、电炉基础等改造工程，调整、优化现有大型铸件车间生产场地布局，提升生产效率；其二，基于发行人现有成熟工艺进行生产，拟新增中频感应炉、卧式落地镗铣床、龙门加工中心、数控立车、数控立钻、移动式混砂机、电炉除尘器、软件系统等硬件、软件设备，提升生产效率并新增铸铁件产能 1.5 万吨。

为尽快提升实际铸造产能，发行人现已着手生产场地布局调整并采购本募投项目相关的主要设备，具体包括：

a.发行人已于 2020 年 12 月签订 1 套 15T 中频电炉的采购合同，合同金额为 830 万元，预计将于 2021 年 6 月到货并安装；

b.发行人已于 2021 年 3 月签订 1 套树脂砂生产设备的采购合同，包括 2 台移动混砂机、1 台固定混砂机、1 套砂再生设备、1 条砂箱滚动传送线和 6 台振实台等，合同总金额为 2,350 万元，预计将于 2021 年 6 月后陆续到货并安装。

待上述设备到位后，对熔炼、混砂、造型工序的更新改造预计将于 2021 年下半年在不影响生产的前提下，逐步分步实施。本项目建设周期约为 2 年，至 2022 年底或 2023 年上半年完成包括后续智能化机加工升级等整个募投项目的建设。

本募投项目预计 2021 年、2022 年和 2023 年达产率分别为 25%、75%和 100%，项目建设完成投产后，将显著提升现有实际产能，并新增铸铁件产能 1.5 万吨。

2021 年 3 月 25 日，江苏省发展改革委关于印发《2021 年江苏省风电装备产业链重点项目清单》的通知（苏发改能源发〔2021〕266 号），将发行人大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目列为重大产业化项目，要求相关主管部门加强服务保障，协调配合，推动项目顺利落地实施。

其次，利用自筹资金投资建设“中小型高端部件绿色生产技术改造项目”（以下简称“中小型铸造项目”），新增中小型高端部件铸铁件产能 1.5 万吨。

中小型铸造项目需在现有大型铸件车间旁边新建厂房，并划分为中小型铸件铸造区和机加工区域，其中，中小型铸件铸造区包括铸件打磨清理工部、模具仓库、造型、配箱、浇铸工部和材料仓库；机加工区域主要为机加工车间。中小型铸造项目建设周期为 2 年，项目建设完成后，将新增风电关键件、泵阀专用件等中小型高端部件铸铁件产能 1.5 万吨。

2020 年 10 月，发行人已向南通市通州区兴仁镇财政所预付 597 万元土地购置意向金，在当地相关政府部门用地审批流程完成后，发行人将积极参与相关土地招拍挂程序，待获得相关土地后，发行人将根据资金筹措情况，拟于 2022 年启动该项目，于 2023 年完成项目建设。发行人预计该自筹项目 2023 年达产率为 50%，2024 年达产率为 100%。

根据现有生产经验，一套 15T 中频电炉，在不考虑混砂、造型工序等影响的前提下，熔炼环节实行单班（夜班）制可形成铸铁件年产能 4.32 万吨。通过对现有大型铸件车间生产场地布局的优化调整、生产设备的升级改造以及中小件项目场地的扩建等，发行人混砂、配箱等造型工序效率将提升，并使单台 15T 中频电炉的铸铁件年产能提高至约 6 万吨。

募投项目大件铸造项目达产、现有铸铁件产能的提升及中小型铸造项目达产的情况如下：

单位：万吨

项目	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度

项目	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
大件铸造项目产能	/	0.37	1.13	1.50	1.50
现有铸铁件产能	4.32	6.19	8.06	9.00	9.00
中小型铸造项目产能	/	/	/	0.75	1.50
小计	4.32	6.56	9.19	11.25	12.00

注：（1）大件铸造项目预计 2021 年、2022 年和 2023 年达产率分别为 25%、75%和 100%，中小型铸造项目预计 2023 年、2024 年达产率分别为 50%和 100%；

（2）2021 年新购一台 15T 中频电炉，具备 6 万吨铸造产能，分配至大件铸造项目 1.5 万吨、中小型铸造项目 1.5 万吨、现有铸铁件产能提升 3 万吨；

（3）在中小型铸造项目投产前，大件铸造项目和现有铸铁件的产能合计 10.5 万吨，两台中频电炉平均使用，实际产能各 5.25 万吨；

（4）0.37=1.5*25%，6.19=5.25+（5.25-1.5）*25%；

（5）1.13=1.5*75%，8.06=5.25+（5.25-1.5）*75%，9=5.25+（5.25-1.5）*100%。

从上表可知，随着募集资金投资建设大件铸造项目及自筹资金投资建设中小型铸造项目，发行人预计 2024 年铸铁件实际产能将达 12 万吨。

再次，建设本次募投项目“海上风电关键部件精密机械加工及组装项目”，增强发行人机加工能力，并新增风电配套部件组装业务。

本募投项目不涉及新增铸造产能，拟利用现有厂房进行升级改造，充分利用发行人现有的生产技术，购置先进组装、机加工及检测设备。项目建成后，将年新增风电轮毂装配 150 套，年新增风电关键部件机加工产品 1,800 套。

2021 年 4 月，发行人已获得南通市通州区兴仁镇人民政府企业维修厂房部门联审意见表。发行人现已完成升级改造的前期准备工作，拟于 2021 年下半年开始进行厂房升级改造，并同步采购相关组装、机加工及检测设备。本项目建设周期为 1.5 年，预计将于 2022 年上半年开始逐步投产，并于 2022 年底完成项目建设。

本募投项目预计 2022 年和 2023 年达产率分别为 80%和 100%，项目达产的情况如下：

项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度
新增风电轮毂装配数量（套）	/	120	150
新增风电关键部件机加工数量（套）	/	1,440	1,800

B.铸铝件

2018 年、2019 年和 2020 年，发行人铸铝件产能利用率为 99.49%、80.74%

和 66.40%。2021 年一季度，发行人铸铝件产能利用率回升至 92.07%。截至 2021 年 4 月末，铸铝件产品在手订单数量约为 646 吨，主要将于 2021 年 5-7 月交付。根据目前在手订单以及主要客户的需求情况，发行人预计 2021 年铸铝件产量将达 3,000 吨，产能利用率为 96.77%。

对于铸铝件，发行人计划自 2022 年起逐步提升实际产能，并在 5 年内力争将实际产能从现有的 3,100 吨提升至获批的 8,700 吨，具体计划如下：

第一，拟于 2022 年新增泥芯线混砂机、砂型低压铸造炉、10T 半龙门吊和 X 光检测设备各一台（套），合计投入约 300 万元，每年可新增砂型低压铸铝产能约 600 吨，将现有产能从 3,100 吨提升至 3,700 吨；同时，在改进和升级已有的砂型重力铸造传统工艺的基础上，继续进行金属型重力铸造、金属型低压铸造工艺技术的研发。

第二，拟于 2023 年新增抛丸机两台（套）、热处理炉一台（套），合计投入约 500 万元，并通过增加造型、合箱、浇注等生产人员及班次，提高现有砂型重力铸造产能，每年可新增铸铝产能约 700 吨，将产能从 3,700 吨提升至 4,400 吨；完成金属型重力铸造、金属型低压铸造技术储备，同时拟于 2023 年调整模具车间布局，将其进行改造并新增金属型重力浇注设备、金属型低压浇注设备各一台（套）、射芯机两台（套），预计合计投入 300 万元。

第三，在掌握金属型重力铸造、金属型低压铸造技术并完成相关设备安装的前提下，增加热处理炉一台（套），增加抛丸机一台（套），增加空压机一台（套），合计投入约 450 万元，拟于 2024 年开始金属型产品的小批量生产，每年可新增铸铝产能约 1,000 吨，将产能从 4,400 吨提升至 5,400 吨。

第四，拟于 2025 年对现有生产车间场地的布局进行优化调整，包括：改造现有模具车间为金属型产品生产车间，新增金属型重力浇注设备、金属型低压浇注设备各一台（套）、射芯机两台（套），预计合计投入 450 万元；同时，将原金属型重力铸造、金属型低压铸造生产线搬迁至金属型产品生产车间，每年可新增铸铝产能约 800 吨;改造现有生产车间,新增砂型混砂机设备一台(套)、砂型低压铸造炉两台（套）、20T 落砂机一台（套）、抛丸及喷砂设备三台（套），预计合计投入 1,000 万元，每年可新增铸铝产能约 1,000 吨。通过上述措施，2025

年合计新增铸铝产能约 1,800 吨，并将产能从 5,400 吨提升至 7,200 吨。

第五，拟于 2026 年利用金属型铸造产品生产车间空余场地，规划建设铝合金自动化铸造生产线，将制芯、流涂、合箱、熔炼、浇注、起模等流程实现自动化生产，将批量大的产品转移至该生产线，提高效率，减少人工成本，预计合计投入 1,500 万元，建成达产之后可实现年产 1,500 吨铝合金铸件的自动化生产，并将产能从 7,200 吨提升至 8,700 吨。

随着上述产能提升计划的实施，发行人铸铝件的产能提升情况如下：

单位：吨

项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
铸铝件产能	3,100	3,700	4,400	5,400	7,200	8,700
新增产能	-	600	700	1,000	1,800	1,500

从上表可知，发行人拟于 2026 年将铸铝件产能提升至获批产能 8,700 吨。

综上，发行人未来产能提升、扩张的具体计划情况如下：

产品	扩产及升级项目	产能提升数量	建设周期	预计投产时间	备注
铸铁件	大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目	将现有实际产能从 4.32 万吨提升至 9 万吨，并新增产能 1.5 万吨	2 年	预计 2021 年、2022 年和 2023 年达产率分别为 25%、75%和 100%	募资资金建设项目
	中小型高端部件绿色生产技术改造项目	新增产能 1.5 万吨	2 年	预计 2023、2024 年达产率分别为 50%、100%	自筹资金建设项目
	海上风电关键部件精密机械加工及组装项目	本项目不涉及新增铸造产能，将年新增风电轮毂装配 150 套，年新增风电关键部件机加工产品 1,800 套	1.5 年	预计 2022 年和 2023 年达产率分别为 80%和 100%	募资资金建设项目
铸铝件	通过包括新增机器设备、改进和升级铸造工艺等措施逐步提升实际产能，力争 5 年内将实际产能从现有的 3,100 吨提升至获批产能 8,700 吨，其中，2022 年-2026 年每年分别新增 600 吨、700 吨、1,000 吨、1,800 吨和 1,500 吨实际产能				自筹资金提升实际产能

（4）新增产能与经营规模受限对发行人未来经营业绩的具体影响

从短期看，如前所述，发行人目前实际产能低于已获批产能，发行人可在已批复铸铁产能9万吨范围内通过购置中频电炉、移动式混砂机等先进设备，调整生产场地布局，提升生产效率等方式提升实际产能。同时，大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目和中小型高端部件绿色生产技术改造项目合计3万吨铸铁产能的建设正在抓紧实施中。此外，发行人还可通过外购毛坯

件并加工后对外出售，满足不断增长的销售订单需求。因此，短期内发行人新增产能与经营规模不存在受限问题。

从长期看，由于发行人所在江苏省属于严禁新增铸造产能的重点区域，未来在江苏省内获批新的铸造产能受到限制，但该政策对中小铸造厂商影响更大，整体来看，该政策对发行人的长期影响具有两面性：

① 未来随着经营规模进一步扩大，公司在江苏省内产能将趋于饱和，产能扩张的压力越来越大。随着铸铁件、铸铝件等产品市场需求快速增长，公司若无法通过其他有效方式增加铸造产能，则产品的交货能力难以与快速增长的市场需求相适应，制约公司销售规模进一步扩大，进而不利于公司未来经营业绩的持续增长。发行人在自身铸造产能受限时，可通过外协加工方式外购毛坯件加工后对外出售，以满足销售订单需求。但外购毛坯件将侵蚀公司部分利润空间，从而对公司经营业绩产生不利影响。

② 中小铸造厂商由于在经营规模、环保投入、技术水平等方面相对落后，受行业政策影响更大。上述政策对新增产能的限制，以及国家对环保的重视，将带来铸造行业的整合与发展，部分中小铸造厂商被淘汰。发行人在规模、环保、技术、客户等方面优势将逐步体现，发行人可以凭借技术、市场管理优势并购中小铸造厂商，或通过在非重点区域投资建厂等方式，增加铸造产能，扩大经营规模，突破铸造产能与经营规模的政策限制。

5、发行人相关产品上下游供需结构变化、行业政策变化等对发行人未来经营业绩的具体影响

发行人专注于铸造业务，主要产品为铸铁件和铸铝件，上游行业是生铁、废钢、铝锭、树脂等原辅料供应商；下游行业为高端装备制造业，其中铸铁件主要应用于风电设备、注塑机、泵阀等领域，铸铝件主要应用于医疗器械、电力设备等领域。2020 年，发行人风电领域收入占主营业务收入比例为 72.97%。

（1）原材料价格变化对发行人未来经营业绩的影响

近期生铁、废钢、铝锭、树脂等上游原辅材料市场价格上涨，截至 2021 年 4 月 30 日，发行人生产所用主要原材料市场价格变动情况如下：

单位：元/吨

项目	生铁	废钢	铝锭	树脂（糠醇）
2020 年 12 月 31 日市场价格	3,407.08	2,700.00	14,356.02	10,353.98
2021 年 4 月 30 日市场价格	3,761.06	2,930.00	15,835.22	15,132.74
增长幅度	10.39%	8.52%	10.30%	46.15%

注：（1）数据来源于 Wind、华讯糠醇网；（2）树脂为辅料，其价格变动对 2020 年利润总额的敏感系数为 0.29，影响较小。

2020 年 12 月 31 日至 2021 年 4 月 30 日，生铁、废钢、铝锭、树脂（糠醇）市场价格（不含税价）涨幅分别为 10.39%、8.52%、10.30%和 46.15%。虽然发行人具有一定的传导原材料价格上涨的能力，但下游客户的价格调整存在一定的滞后性。若不考虑产品销售价格的调整，以 2020 年为例，按上述原材料价格的上涨幅度测算对采购成本的影响，并假定其他利润影响因素不变，发行人 2020 年利润总额将减少 30.39%。

2021 年以来，主要受国际传导等多重因素影响，部分大宗商品价格持续上涨，一些品种价格连创新高。针对近期钢材市场价格呈持续上升趋势，为维护钢材市场价格秩序问题，相关部门采取了多项措施，具体如下：

2021 年 4 月 28 日，国务院关税税则委员会发布关于调整部分钢铁产品关税的公告（税委会公告〔2021〕4 号），决定自 2021 年 5 月 1 日起，调整部分钢铁产品关税。其中，对生铁、粗钢、再生钢铁原料、铬铁等产品实行零进口暂定税率；适当提高硅铁、铬铁、高纯生铁等产品的出口关税，调整后分别实行 25%出口税率、20%出口暂定税率、15%出口暂定税率。其中，对生铁及废钢等实行零进口暂定税率、提高生铁等部分钢铁产品出口关税等政策，有利于降低进口成本，扩大钢铁资源进口，能更好保障钢铁资源供应。

2021 年 5 月 14 日，唐山市、上海市相关部门就钢铁价格联合约谈本市钢铁生产企业，要求各钢铁生产企业切实加强价格管理，合理制定价格，自觉维护钢材市场价格秩序和公众利益。2021 年 5 月 19 日，国务院总理李克强主持召开国务院常务会议，部署做好大宗商品保供稳价工作，保持经济平稳运行。2021 年 5 月 23 日，国家发展改革委等五部门联合约谈提醒大宗商品重点企业，要求有关重点企业要维护行业良好生态，带头维护大宗商品市场价格秩序。

根据国务院关税税则委员会公布的钢铁产品进出品关税调整表，对生铁及

废钢等实行零进口暂定税率，进口税率下调幅度为 1-2 个百分点；而适当提高生铁等部分钢铁产品出口关税，出口税率上调幅度为 5 个百分点。上述关税调整措施，一方面可直接降低生铁及废钢等原材料直接进口成本，另一方面可扩大钢铁资源进口、减少钢铁资源出口，从而增加国内钢铁资源供应，上述两方面综合作用，有利于降低钢铁相关产品市场价格。假设上述关税调整政策能有效降低生产、废钢等钢铁相关产品市场价格，而其他利润影响因素不变，则以 2020 年为例，生铁、废钢等原材料市场价格的下降对发行人生产成本、利润总额的影响如下：

单位：万元

项目	减少生铁生产成本	减少废钢生产成本	利润总额增加数额	占 2020 年利润总额的比例
生铁、废钢市场价格下降 5%	353.03	239.47	592.51	7.13%
生铁、废钢市场价格下降 10%	706.06	478.95	1,185.01	14.26%

从上表可知，以 2020 年为例，若生铁、废钢等钢铁产品价格下降 5%或 10%，则发行人 2020 年利润总额将增加 592.51 万元或 1,185.01 万元，增幅为 7.13%或 14.26%。

（2）下游供需结构变化、行业政策变化等对发行人未来经营业绩的具体影响

①同行业竞争对手同类产品产能情况及下游主要客户情况

发行人同行业竞争对手同类产品产能情况如下：

产品	公司名称	主要产品	产能规模情况	主要客户
铸铁件	日月股份	风电设备铸件、塑料机械铸件等产品	2020 年拥有年产 40 万吨铸造产能规模，另外年产 18 万吨海上装备关键部件项目（二期 8 万吨）尚在建设中，待项目完成后，将形成年产 48 万吨铸造产能	Vestas、南高齿、金风科技、中国中车、远景能源有限公司、海天塑机集团有限公司等
	吉鑫科技	风电轮毂、底座等风电设备铸件	2020 年拥有年产 16 万吨铸造产能规模	GE、Vestas、运达股份、中国中车、Nordex SE、金风科技等
	永冠集团	风力发电机等再生能源铸件、注塑机铸件等	2019 年拥有年产 18.92 万吨铸造产能规模	未披露
	佳力科技	风电设备铸件	2019 年拥有年产 6 万吨铸造产能规模	金风科技、明阳智能、国电联合、中国中车等

产品	公司名称	主要产品	产能规模情况	主要客户
	江苏天奇重工股份有限公司	大型风力发电机铸件、大型柴油机铸件及燃汽轮机铸件	2020 年拥有年产 5 万吨铸造产能规模	GE、远景能源有限公司、金风科技等
	宏德股份	风电设备、注塑机、泵阀专用件等铸铁件	2020 年拥有年产 4.32 万吨铸铁件产能规模	西门子、金风科技、南高齿、中国中车、Enercon、恩格尔等
铸铝件	明志科技	高品质铝合金铸件	2020 年高品质铝合金铸件产量为 8,729.76 吨	威能（Vaillant）、喜德瑞（BDR）、云内动力等
	文灿股份	汽车铝合金精密压铸件	2017 年压铸机产能为 3.79 万吨，2018 年汽车件和非汽车件产量合计为 3.15 万吨，2019 年汽车件和非汽车件产量合计为 3,485.51 万件	威伯科、采埃孚天合、麦格纳、大众、奔驰、特斯拉、上海蔚来等
	宏德股份	电力设备、医疗器械专用件等铸铝件	2020 年铸铝件产能为 3,100 吨	ABB、株式会社小泉、西门子医疗等

注：（1）上述产能数据来源于其公开披露数据及官网数据；

（2）明志科技产能以其浇注机理论运行时间计量，不具有可比性，此处以其实际产量代替；

（3）文灿股份 2018 年起未披露产能数据，以其实际产量代替；

（4）南通爱尔思轻合金精密成型有限公司、辽宁卡斯特金属材料发展有限公司和阜新市万达铸业有限公司未披露其铝合金铸造产能情况。

发行人 2020 年铸铁件实际产能为 4.32 万吨，若产能提升、扩张计划顺利实施，预计 2024 年铸铁件产能可达 12 万吨，与日月股份、吉鑫科技、永冠集团等上市公司相比，发行人铸铁件产能规模仍旧较小，成为其未来发展的瓶颈。2020 年发行人铸铝件产能为 0.31 万吨，也低于明志科技产能规模。

发行人铸铁件主要客户为西门子、金风科技、南高齿、中国中车、Enercon、恩格尔等，铸铝件主要客户为 ABB、株式会社小泉和西门子医疗等，均为行业知名企业。报告期内，发行人与上述客户建立了稳定的合作关系，客户结构未发生重大变化。

②行业政策变化情况

“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要明确提出，落实 2030 年应对气候变化国家自主贡献目标，制定 2030 年前碳排放达峰行动方案；锚定努力争取 2060 年前实现碳中和，采取更加有力的政策和措施；明确提出“十四五”时期，单位国内生产总值能源消耗和二氧化碳排放分别降低 13.5%、18%；推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，加快发展非化石能源，大力提升风电、

光伏发电规模，有序发展海上风电，非化石能源占能源消费总量比重提高到 20%左右，并提升清洁能源消纳和存储能力。2021 年 3 月 15 日，中央财经委第九次会议把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局。

A.“碳达峰、碳中和”对上游原材料行业的影响

发行人主要原材料主要为生铁、废钢、铝锭等，其中生铁属于钢铁行业，而钢铁行业是制造业中碳排放量最大的行业之一。根据《钢铁行业碳达峰及降碳行动方案》初稿相关资料，钢铁行业碳达峰目标初步定为：2025 年前，钢铁行业实现碳排放达峰；到 2030 年，钢铁行业碳排放量较峰值降低 30%，预计将实现碳减排量 4.2 亿吨。实现上述目标将要求钢铁企业推动绿色布局、节能及提升能效、优化用能及流程结构、构建循环经济产业链和应用突破性低碳技术，进一步淘汰落后产能，控制新增产能。

“碳达峰、碳中和”在上游原材料行业的推进可能短期内会减少国内生铁、废钢等供应量、提高生铁、废钢价格，从而提高发行人原材料成本、对发行人业绩带来不利影响。

B.“碳达峰、碳中和”对铸造行业的影响

发行人所处的行业为金属制品业下的铸造行业。从生产工艺来看，发行人采用化学硬化砂造型工艺，不属于国家明令淘汰的生产工艺；从生产装备来看，发行人使用的中频感应电炉和集中熔化炉不属于国家明令淘汰的生产装备，能源为电力、天然气等低污染、低排放的能源。根据国家发改委于 2020 年 2 月发布的《关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》，发行人所处行业不属于高能耗行业。根据《关于做好重点用能单位“百千万”行动工作的通知》（苏工信节能〔2019〕286 号）等相关规定，发行人不属于“重点用能工业企业”。

2021 年 4 月 1 日，国家发改委相关部门在国家强制性能耗限额标准推进工作会上对加快推进强制性能耗限额标准的制定修订提出工作要求。会议强调，编制和实施强制性能耗限额标准是《节约能源法》的明确规定，各行业协会要加快推动有关强制性能耗限额标准的制定修订工作，为实现碳达峰、碳中和及能耗双控目标提供有力支撑。预计未来国家相关部门将制定出台铸造行业具体的碳排放或能源消耗等相关限制指标，将促进行业中不达标企业的关停并转，

从而有利于达标的优势企业做大做强。

C.“碳达峰、碳中和”对下游风电行业的影响

发行人下游主要为风电装备制造业等。2021 年 4 月 19 日，国家能源局综合司发布《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知（征求意见稿）》，为落实碳达峰、碳中和目标，对 2021 年风电、光伏电力发展目标、消纳、存量增量项目建设等机制进行完善。通知要求 2021 年全国风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到 11%左右，后续逐年提高，到 2025 年达到 16.5%左右；明确 2030 年非化石能源占一次能源消费比重达到 25%左右、风电太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上等任务；明确建立并网多元保障机制，要求各地落实非水电消纳责任权重所必需的新增并网项目由电网企业实行保障并网；对于保障性并网范围以外仍有意愿并网的项目，可通过自建、合建共享或购买服务等市场化方式落实并网条件后，由电网企业予以并网。2020 年底前已核准且在核准有效期内的风电项目直接纳入 2021 年保障性并网规模。

抢装潮后，短期内，随着平价上网的全面实施以及并网机制改变，电站开发运营效益将受到不利影响，我国风电并网新增装机容量将有所下降，风电并网新增装机容量增长率将有所放缓，从而可能对发行人经营业绩带来不利影响。但长期来看，“碳达峰、碳中和”的总体目标明确了风电等新能源行业广阔的发展前景，并为发行人未来经营业绩的增长形成有力支撑。

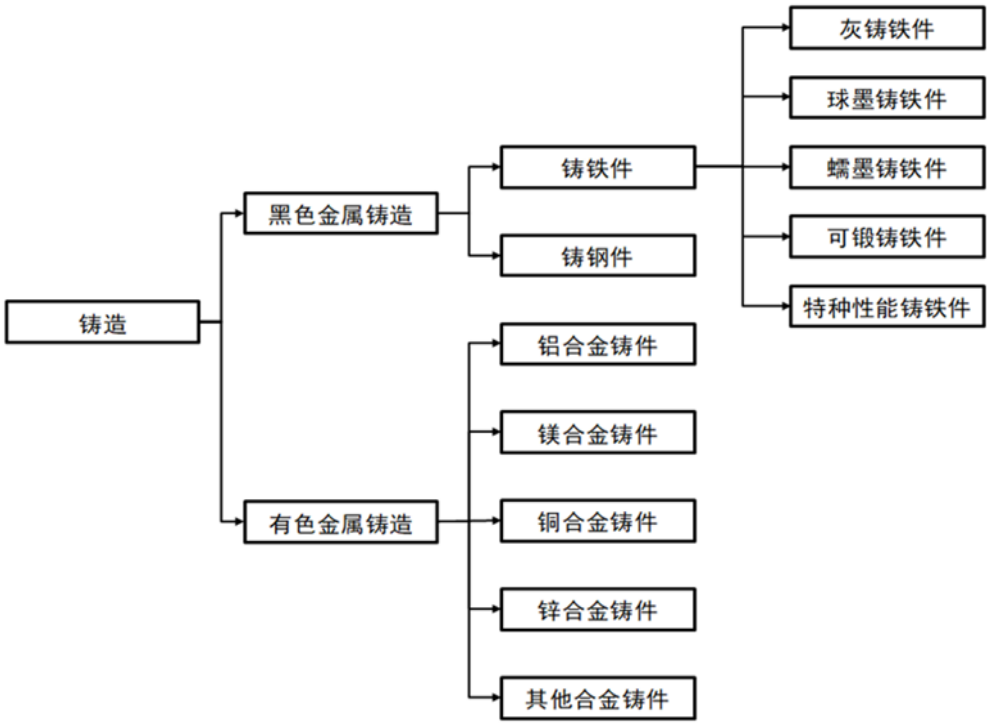
（三）行业发展概况

1、行业基本情况

（1）定义与分类

铸造是指制作铸型，将熔融的金属浇入铸型，凝固后获得具有一定形状、尺寸和性能金属零件毛坯的成型方法。铸造所生产的产品称为铸件，大多数铸件只能作为毛坯，经过机械加工后才能成为各种机器零件。

根据铸造金属材料的不同，铸造可进一步分为黑色金属铸造与有色金属铸造。其中，黑色金属铸造包括铸铁件、铸钢件；有色金属铸造包括铝、镁、铜、锌等铸件，具体分类情况如下：



① 球墨铸铁简介

在铸件产品中，铸铁件长期以来居主导地位，占铸件总量的 70%~80%。然而，铸铁件虽然具备较好的工艺性能，可铸成任意形状，并具有耐磨性佳、减震性好、变形小等优点，但传统铸铁件较铸钢件强度低，韧性、塑性相对较差，通常只能用于生产性能要求较低的产品，无法很好地满足工业时代机械制造对铸件品质的要求。

受益于 20 世纪 50 年代以来的科技进步，尤其是球化孕育处理和化学硬化砂造型两项新技术的出现，突破了延续几千年的传统铸铁工艺，催生了球墨铸铁这一新型工程材料，并对铸铁件的现代化工业应用产生了重大影响。球化孕育处理技术的出现，使得铸铁中的石墨经过球化处理，在保留普通铸铁基础成分、工艺性能及多种优点的同时，塑性、韧性发生了质变，机械性能与钢相近，且由于球状石墨的存在使得单位强度的重量减少，增加了零件形状设计的自由度，从而使铸铁件具备了广泛工业应用的基础；化学硬化砂造型技术则为铸件的生产提供了便利快捷的工艺条件，也使铸件获得了更高的尺寸精度和表面粗糙度。

目前，球墨铸铁件已在风电、塑料机械、船舶动力、机床以及矿山机械等诸多领域得到应用，并且随着铸造技术的发展和铸件品质的提高，进一步向重载、低温、耐疲劳、抗磨和耐蚀等极端工况条件渗透，应用领域广阔。发展至今，球

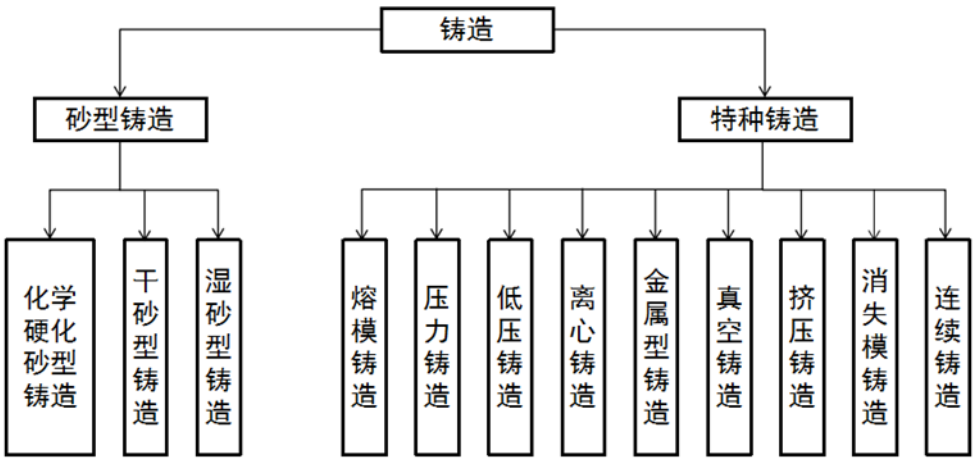
墨铸铁在铸件中所占的比例已经在很大程度上代表了一个国家铸造的技术水平和生产管理水平。

② 铸铝件简介

铸铝是以熔融状态的铝，浇注进模具内，经冷却形成所需要形状铝件的一种工艺方法，铸铝所得到的铸件称为铸铝件。铝合金具有质量轻、机械性能好、耐腐蚀性强、易于加工等优点，应用范围不断扩大，占全球铸件产量的 17%左右。目前，铸铝件已应用于国民经济多个重要领域，包括汽车、工程机械、轨道交通、机械装备、热能工程、航空航天等。铸铝件通常为客户定制的非标准化产品，不同行业的不同客户对产品性能、结构、尺寸、外观要求不同，铸件企业需根据客户个性化需求进行订单式生产。高品质铝合金铸件定制化生产需要通过匹配的铸造工艺及装备来实现，先根据铸件特性选择合适的工艺路线，再根据工艺要求选配铸造装备等。

（2）铸造工艺

根据不同的工艺流程，可将铸造方法分为砂型铸造和特种铸造两大类。其中，砂型铸造可分为：湿砂型、干砂型（基本淘汰）和化学硬化砂型（树脂砂、水玻璃砂等）三类；特种铸造方法可分为：熔模铸造、压力铸造、低压铸造、离心铸造、金属型铸造、真空铸造、挤压铸造、消失模铸造、连续铸造等。具体分类如下图所示：



砂型铸造是目前应用最普遍的一种铸造工艺，适应性较广，小件、大件、简单件、复杂件、单件、大批量都可以采用。砂型比金属型耐火度更高，因而如铜

合金和黑色金属等熔点较高的材料，也多采用这种工艺。

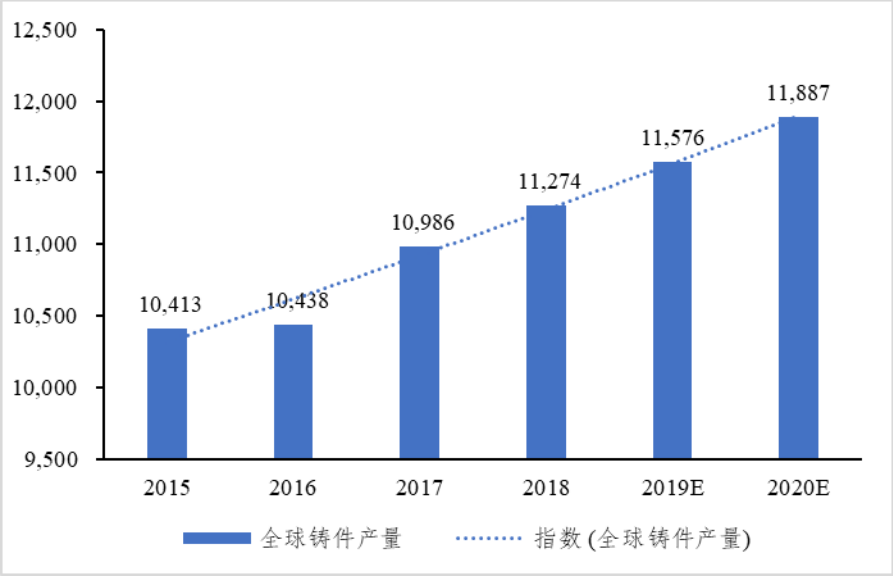
2、行业发展现状

（1）全球铸造行业现状

① 全球铸件总体市场规模平稳增长

从行业发展周期来看，全球铸造行业目前已步入稳定发展的成熟阶段，铸件产量较为平稳，与全球经济表现出较强的关联性。根据《Modern Casting》每年发布的全球铸件产量数据，2015 年全球铸件产量为 10,413 万吨，2016 年小幅增加至 10,438 万吨，同比增长 0.24%；随着下游市场的稳健发展，2017 年全球铸件产量得到大幅提升，为 10,986 万吨，较上年增长 5.25%，为近五年最大增幅。

纵观全球铸件行业发展历程，受金融危机的冲击影响，全球铸造行业急速下滑，2010 年后市场回暖，已逐渐恢复到金融危机发生前的水平，随后全球铸件总体市场规模趋于平稳，2018 年全球铸件产量为 11,274 万吨，同比增长 2.6%。预计未来几年将保持持续增长，2020 年全球铸件产量将约达 11,887 万吨。



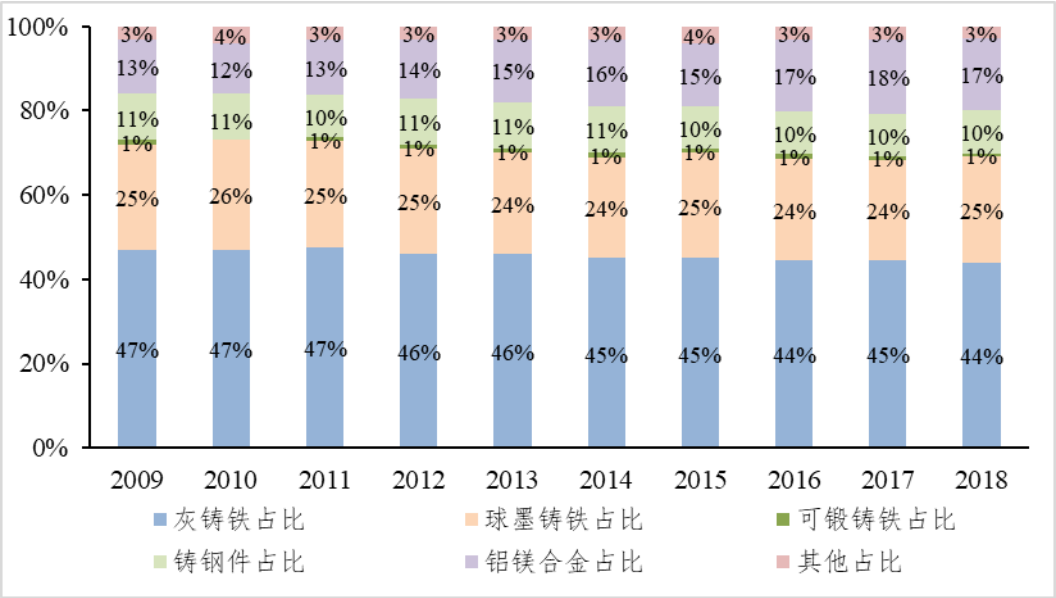
2015-2020 年全球铸件产量及预测（单位：万吨）

数据来源：《Modern Casting》

② 铸铁件占比相对稳定，铝镁合金占比不断扩大

《Modern Casting》将铸件按不同材质分为灰铸铁件、球墨铸铁件、可锻铸铁件、铸钢件及铝镁合金等种类。从铸件的材质种类来看，铸铁件所占比重较大，铸铁件总体占比保持平稳增长，2009-2018 年铸铁件占全球铸件产量比重稳定保

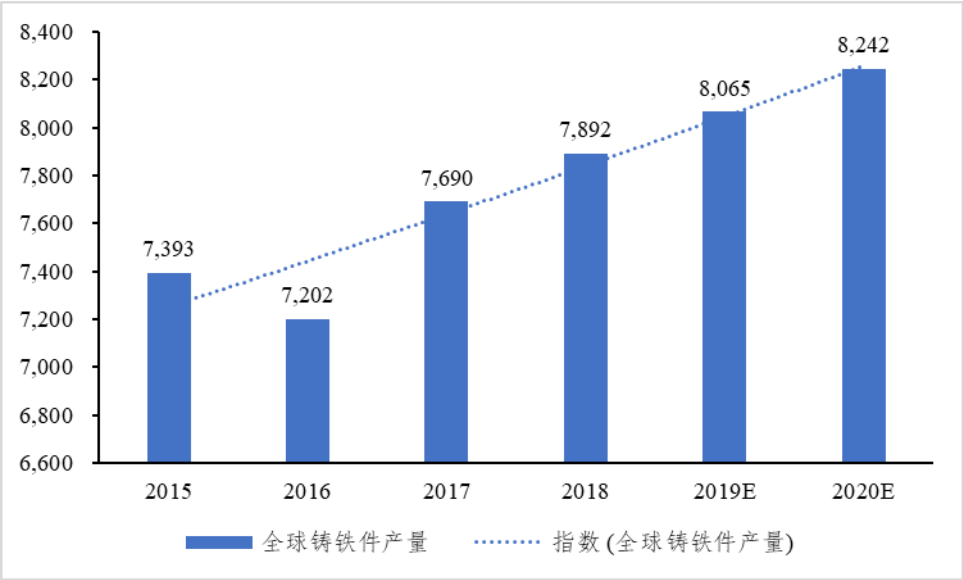
持在 70%左右。此外，铝镁合金占比平稳增长，2018 年已达到约 17%。



2009-2018 年全球不同材质铸件产量占比

数据来源：《Modern Casting》

就铸铁件产量而言，2010 年在经历金融危机的波动后，全球铸铁件产量恢复增长；随后几年全球铸铁件产量稳定增长，增幅保持在 1.00%以内。2016 年受下游工程机械行业的影响，全球铸铁件产量略有下滑，为 7,202 万吨，此后几年，铸铁件产量恢复增长；2018 年全球铸铁件产量为 7,892 万吨，较 2017 年增长 2.62%，预计 2020 年将增长至 8,242 万吨。



2015-2018 年全球铸铁件产量及增速（单位：万吨）

数据来源：《Modern Casting》

③ 中国成为全球第一大铸件生产国

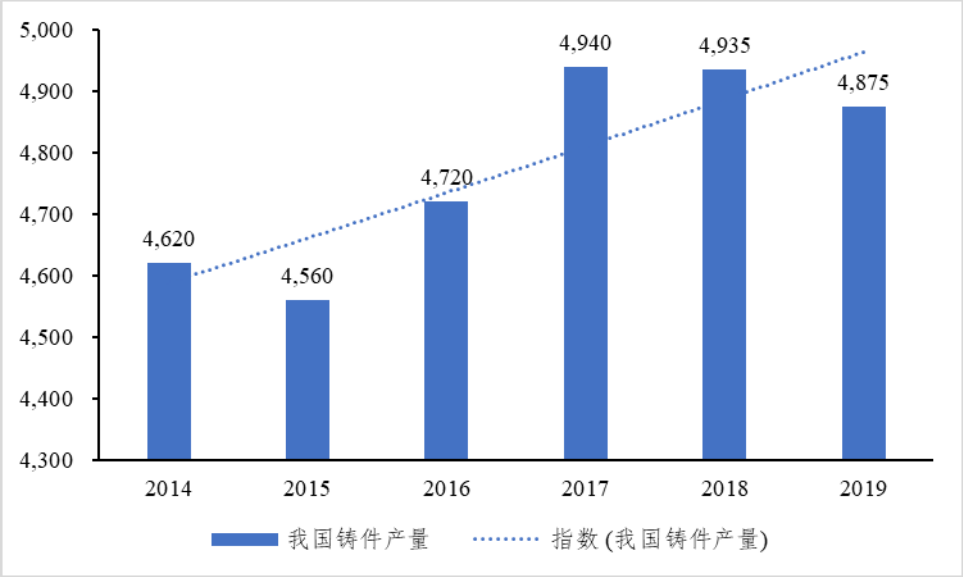
随着汽车减重和节能趋势以及工业、制造业的不断发展，中国的铸件市场大幅增长，较低的劳动力成本和制造成本将进一步加速市场增长。在过去的二十年中，中国民营企业的铸件生产呈现出更具竞争力和专业性的局面，但是由于地区汽车及相关产品市场竞争不完善，导致市场竞争激烈，铸件生产商重叠和冗余。据《Modern Casting》的全球铸件产量数据，2018 年，全球铸件总产量超过 1.127 亿吨，实现 2.6%的增长。其中，中国保持全球第一大铸件生产国的地位，占全球铸件产量近 44%。

在全球铸件产量平稳发展的同时，生产重心也在地区间发生着转移。随着全球经济一体化进程的加快和全球制造业不断向发展中国家转移，铸造行业也逐步转移到中国等发展中国家。以中国、印度等为代表的新兴工业国家的铸件生产能力不断增强、所占市场份额不断扩大。近年来我国经济持续快速增长、基础设施建设不断完善，对铸件的需求增长势头强劲，带动了全球铸件产量的平稳发展。

（2）我国铸造市场现状

① 国内铸件产量呈现中低速增长

近年来，随着全球制造业逐步向中国等发展中国家转移以及国内基础设施建设投资的不断增加，我国装备制造业对铸件的需求日益增长，铸造行业呈现出持续稳定快速发展的良好局面。受宏观经济形势下行影响，2015 年我国铸件十年来首次出现负增长，2016 年产量重新恢复上涨，增速为 3.51%，2017 年为历史高位，达 4,940 万吨，同比增长 4.66%，截至 2019 年底，我国铸件总产量 4,875 万吨。2014-2019 年，我国铸件产量呈现波动变化态势，整体呈现中低速增长，行业产量仍处于较高的水平。



2014-2019 年国内铸件产量及增速（单位：万吨）

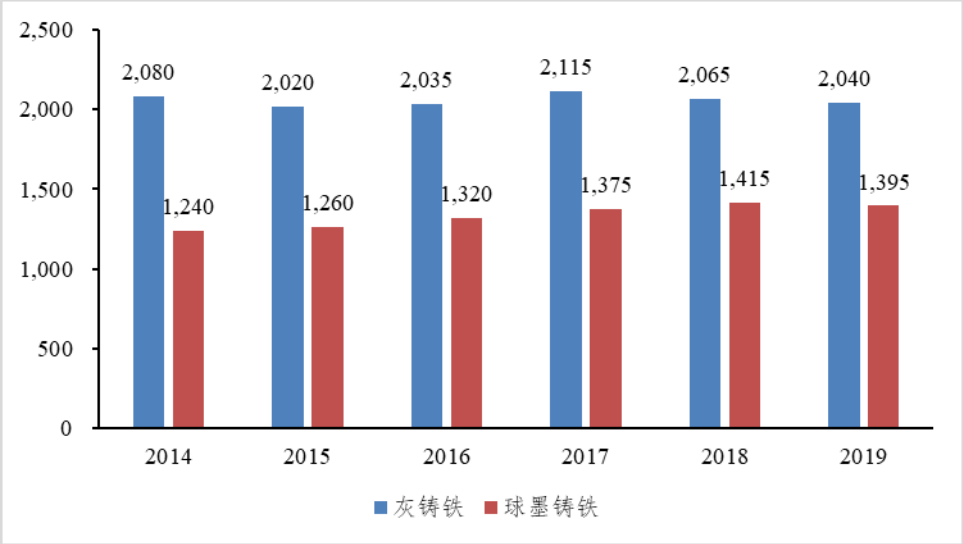
数据来源：中国铸造协会

目前，我国铸造行业正逐渐从数量型增长转变为质量型增长，铸件产量中低速增长将成为“十三五”期间我国铸造行业发展的新常态，同时也为铸造行业带来新的发展机遇与挑战。

② 铸铁件产量居主导地位，有色金属铸件产量小幅波动

从不同材质铸件的产量分布来看，铸铁件依然占据主导地位，有色金属铸件产量小幅波动。2014-2019 年，铸铁产量占我国铸件总产量稳定保持在 70%以上，2019 年铸铁产量占比约为 71.69%。此外，受汽车行业下滑等因素影响，2019 年铝（镁）合金铸件出现小幅波动。

从不同材质铸铁件产量来看，2014-2019 年灰铸铁产量整体维持在 2,000 万吨以上；2014-2019 年球墨铸铁产量从 1,240 万吨增长到 1,395 万吨，年复合增长率为 2.38%。



2014-2019 年我国各品种铸铁件产量趋势（单位：万吨）

数据来源：中国铸造协会

③ 科技发展激发下游需求端产业活力

从铸件的下游行业需求情况来看，汽车始终为第一需求市场，其中 2019 年汽车行业需求量达到 1,420 万吨，占比达 29.1%。与此同时，轨道交通、铸管及管件行业的需求占比均有所上升，需求量分别为 220 万吨、830 万吨。随着风电发展在我国能源发展中地位的凸显，我国发电设备及电力行业铸件需求量总体保持平稳，2014-2019 年始终保持在 200 万吨以上。轨道交通作为交通运输业近几年发展的重点之一，对铸件的需求量也日益上升，2019 年轨道交通铸件需求量增长至 220 万吨。

随着我国铸造企业工艺技术、装备水平的提升，我国铸件产品质量稳步提高。特别是在汽车、机床、发电设备及电力、轨道交通等工业领域，形成了一批质量水平较高的规模化、专业化铸造企业。铸件自主制造能力得到进一步提升，一些铸件的尺寸精度、表面质量以及内在品质等指标达到了国际先进水平，出口档次明显提高。

未来我国装备制造业将按照制造强国的战略需要，加快迈向中高端，这必然为其基础的铸造行业带来新的机遇。此外，我国城镇化、新型工业化和战略性新兴产业的发展，必然为铸造行业的发展带来了新的扩展空间。同时，国家“一带一路”战略的实施，将为我国与“一带一路”周边国家创造更多的产业合作机会，铸造行业将会协同装备制造业更深入地走向国际市场。

3、行业发展趋势

（1）行业集中度趋高，产业布局进一步优化

经过上百年的发展，铸造业发达国家的行业集中度较高。发达国家的铸造企业数量少，但是单个企业的规模大，专业程度高，在资金、技术、客户资源等方面具有较强优势，形成一定的市场垄断。随着行业未来的整合与发展，我国铸造业也将呈现出高集中度、高专业化的特点。

与此同时，铸造行业的落后产能加速淘汰，全国铸造企业的数量将持续减少。受京津冀协同发展、长江经济带协作发展、东南沿海产业中西部转移战略及区域性的自由贸易区构件等的影响，我国铸造行业的生产布局将会进一步优化，铸造行业的产能和企业数量的区域性分布将会发生较大变化。铸造产业集群建设作为行业结构调整的战略举措和重要形式，将在区域经济发展过程中发挥重要支撑作用。

（2）先进技术与现代化机械设备水平逐渐提升

由于铸造机械价格昂贵，大部分企业仍旧以传统方式在发展铸造业，在更新先进技术与现代化机械设备上存在较大压力。随着激烈的市场竞争，拥有先进技术与现代化机械设备的企业将逐渐淘汰落后技术与设备企业，经过多轮优胜劣汰，最终带来整个行业技术与设备水平的提升。

（3）高端市场国际化竞争日益激烈

国内高端市场的竞争日趋国际化。虽然我国铸件产量跃居全球首位已经多年，但是我国铸件出口仍然以中低端产品为主，对于一些特殊的高端产品，我国目前以进口为主。未来随着我国铸造技术水平的提升，高端铸件市场的国际化竞争将日趋激烈。规模企业在树立品牌的同时，更多地会将目光投向国际市场。

（4）两化融合和创新驱动战略将成为铸造行业发展的新引擎

在工业化和信息化深度融合的大背景，将加速推进信息化技术与传统铸造行业的深度融合，远程设计、复合工艺开发、新材料运用、智能化铸造设备、3D打印等快速成型设备和机器人应用、数字化智能化铸造工厂建设将会加速铸造行业转型升级。

在制造强国战略的引导下，更加适应高端装备制造业发展的需要，将会形成一批以研发先进铸造技术及装备、攻克关键核心铸件制造技术为主体的创新企业。关键铸件行业的整体技术研发能力将显著增强，特别是行业内企业的技术检测和工艺控制能力、技术标准的贯彻执行能力将会得到进一步加强。

4、行业进入壁垒

（1）技术及专业生产经验壁垒

经过长时间的发展，国内铸造行业在技术方面经历了引进、消化、吸收及再创新的发展过程，在各生产环节积累了较为丰富的技术和专业生产经验。行业内优秀企业均拥有核心技术，形成了自身的核心竞争力。同时，由于行业技术创新步伐不断加快，产品升级换代周期缩短，铸件企业需要不断接受新材料、新工艺的挑战。目前，行业内只有少数厂商具有较强的自主创新能力，可根据不断变化的市场和客户需求，开发出高性能、低能耗、能满足客户独特需求的新产品，并率先占领市场，对于后进入的企业构成较高的技术壁垒。

专业生产经验，包括精良的生产装备、精细的现场管理和长期的技术经验积累，这是生产高质量铸件的核心要素。先进的生产设备在应用过程中不仅要精确控制相关技术参数，而且要求企业具备成熟的产品技术管理能力和精细的现场管理水平，这都需要在长期实践中形成。

（2）人才壁垒

近年来，铸造行业已发展成为涵盖众多学科的综合性学科，如材料科学、化工、机械和电子技术等。由于客户对于高端装备配套铸件的精度、使用期限等要求较高，使得客户在选择供应商时往往偏向于技术水平较高的企业。这就要求企业需要拥有大量的科研人才进行技术研究，不断对新材料、新工艺、新技术进行深入研究，提高产品性能。同时，还需要招揽大量熟练技术工人保证产品的质量稳定，而培养一名合格的技工需要适当的配套设施和较长时间。因此，人力资源的瓶颈直接制约铸造企业的快速发展，本行业对于新进者有一定的人才壁垒。

（3）客户认证壁垒

铸造行业相较于其他行业，客户出于对保障自身供货渠道安全性、稳定性等考虑，在进行铸件企业选择时往往需要铸件企业达到其所要求的资质标准，更多

的会建立一套自己的对于供应商的考核评审机制，对于供应商的产品质量、技术水平、工艺设备等进行严格的评估考量，还要求供应商在生产的安全性、环境保护是否到位等方面达到其提出的要求，整个考察期可能长达 1~2 年。由于考核成本较高且周期长，若合格供应商能长期稳定提供质量达标的产品，则设备制造企业不会轻易更换供应商。随着高端装备制造业的快速发展，客户对于铸件产品性能的要求越来越高，为了获得客户的认同，企业需要花费大量时间与资金提升自己的产品质量与服务水平。因此，对于新进入行业企业来说，很难获得客户的认同，形成了一定的客户认证壁垒。

（4）资金壁垒

目前铸造行业已逐步由大型企业主导，基本实现了规模化经营，新进入者需要拥有充足的资金，形成较大规模，才能与规模化经营企业竞争，而规模化生产所要求资金数量较大，阻挡了大部分企业进入铸造行业。此外，生铁、废钢、铝锭、树脂等原材料采购占用大量资金，生产经营周转需要较大金额的流动资金。因此，新进入者必须具备较强的资金实力，本行业具有一定资金壁垒。

5、行业经营模式及周期性、区域性或季节性特点

（1）行业特有经营模式

铸造行业下游分布普遍比较广泛，对铸件产品使用性能、使用环境等均要求各异，因此所需铸件产品普遍具有多品种、多规格、非标准、定制化等特点。

企业常常根据客户需求为客户研发生产专门的产品，在生产上主要采取“以销定产”方式进行订单式的生产，主要为毛坯铸造与毛坯的加工，销售上主要采用一对一直销模式，根据所生产产品成本结合市场情况确定价格。其中，原材料成本如生铁、废钢等易受市场影响而出现价格起伏，企业为了获得更多利润，努力降低市场风险，不断地进行着产品技术创新，努力降低铸造成本，完善自己的加工能力，借此来获得高于行业平均水准的利润。

（2）行业的周期性、季节性及区域性特点

① 周期性

铸造行业属于装备制造行业的上游产业，与装备制造行业的发展息息相关。

而装备制造业整体发展周期与宏观经济的发展周期基本保持一致。目前我国国民经济保持着平稳发展态势，且随着新一轮基建设施的快速启动，国家对于实体经济的大力发展，装备制造业的发展前景广阔。因此，从中长期看，我国铸造行业仍处于进一步发展时期。

② 季节性

铸造行业行业下游主要应用于汽车、工程机械、风电设备、轨道交通、机床等领域，下游行业众多，分布广泛，因此无明显的季节性特点。

③ 区域性

铸造行业主要集中在经济发达、装备制造行业蓬勃发展的地区，有着较为明显的区域性特征。我国铸造企业主要集中在长三角、环渤海、珠三角等地区。

6、行业利润水平变动趋势及变动原因

（1）行业利润水平的变动趋势

铸造行业产品种类众多，各细分市场利润率水平有各不相同，从整体来说，我国铸造行业利润总额保持着较好的稳步增长，但由于不同企业议价能力与市场竞争程度均存在着较大的差异，导致各企业盈利水平不尽相同。技术研发能力较强、管理水平较高、成本控制较好、产品质量和品牌认可度较高的企业在激烈的竞争中不断赢得更多的市场份额，利润水平不断提高；而规模较小、技术水平较低、经营管理不善的企业被迫退出市场。

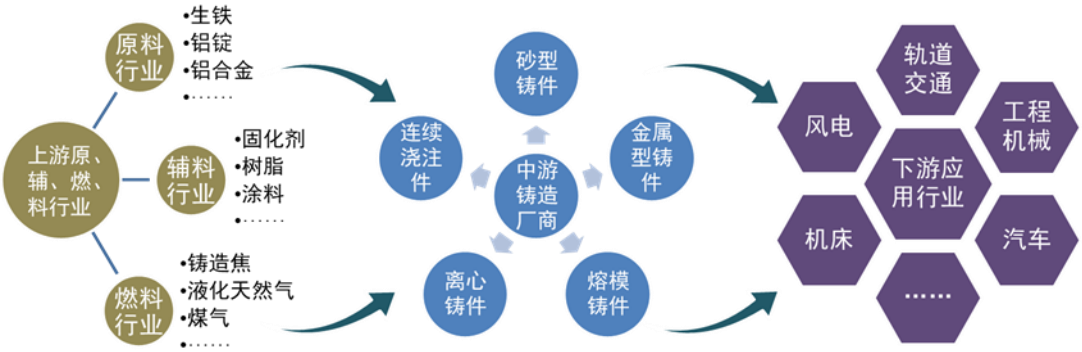
（2）行业利润水平的变动原因

铸造行业原材料占据了总成本的较大部分。因此，尽管近年来铸造行业集中度有所提高，行业总体利润逐步趋于稳定，但是由于生铁、废钢等主要原材料价格的变动是影响铸造行业利润水平的重要因素，而近年来以生铁、废钢为代表的上游原材料价格变化较为频繁，因此行业的利润水平在一定区间内存在较为明显的波动。

7、发行人所处行业与上下游行业之间的关联性及其影响

铸造行业的上游行业为主要原材料（金属投炉料）、辅料以及铸造所用的动力等行业。主要原材料包括生铁、废钢、铝锭等。辅助材料按用途包括造型用辅

材：固化剂、树脂、型砂、涂料等；清理用辅材：氧气、乙炔、铁豆等；铸造所用的动力主要有电力、液化天然气、铸造焦、煤气等燃料。铸造行业下游主要涉及工程机械、汽车、风电、轨道交通、机床等领域。



铸造行业产业链

近年来，我国规模铸造企业在新项目建设和技术改造过程中，普遍对铸造装备进行了较大的投入。很多企业都采用了高效、节能的熔炼设备，粘土砂自动化造型线、大型自硬树脂砂生产线等铸造设备。目前少数国内规模铸造企业的整体装备水平已与国外工业发达国家水平相当。这些企业凭借先进的工艺技术和装备，支撑着国内高端装备关键铸件制造，成为汽车、能源（核电、风电、水电、火电）、轨道交通等领域关键铸件国产化自主制造能力的重要力量，并具备了国际市场竞争能力。

铸造行业与上下游行业有较强的关联性。原材料的价格波动对本行业的利润空间有一定的影响。在产品售价不变的情况下，上游行业的价格上升将导致本行业的利润下降，反之则导致本行业的利润上升。

铸造行业的发展与下游行业的发展和景气状况也有较强的联动性。铸造行业作为下游装备制造业的基础产业，其发展与下游装备制造业应用领域的拓展密切相关。随着我国宏观经济的稳定增长，我国汽车、风力发电、工程机械、机床、轨道交通等行业持续发展，将带动铸造行业的进一步发展。下游行业市场容量的扩大对本行业的快速发展产生强大的驱动作用，同时，下游行业对铸件性能指标要求的提高对本行业技术研发和自主创新能力的提升起到积极的推动作用，若下游行业景气程度下降或发生重大不利变化，将会对本行业发展产生消极影响。

（四）市场规模及需求情况

1、风电铸件市场

风电铸件是风电整机设备的重要零部件，市场需求与风电整机行业的发展密切相关，其发展受风电行业整体需求的拉动。

（1）全球风电行业市场现状

纵观风电行业发展历程，全球风电行业发展大致分为以下三个阶段：2001-2009 年，全球风电处于高速增长期，新增风电装机容量年复合增长率达到 22%；2010-2013 年，全球风电处于调整期，风电装机增速放缓，新增风电装机整体变化较小；2014 年后，全球风电重回发展期，风电技术提升加速，度电成本优势凸显，新增风电装机年复合增长率达到 7%。随着世界各国对环境问题认识的不断深入，以及可再生能源综合利用技术的不断提升，全球风电行业整体呈现出增长的趋势。

新增装机容量方面，2009-2019 年全球风力发电新增装机容量波动上升，年复合增长率为 4.61%，2019 年全球新增风力发电装机容量为 60.4GW，较上年增长 19.13%。**2020 年全球新增风力发电装机容量为 93GW，较上年增长 53.97%。**



2009-2020 年全球风电新增装机容量及增速（单位：GW）

数据来源：GWEC《GLOBAL WIND REPORT 2021》

累计装机容量方面，2009-2019 年全球风电累计装机容量快速上升，年复合增长率达到 15.14%，2019 年全球风力发电总装机容量达到 650GW，较 2018 年

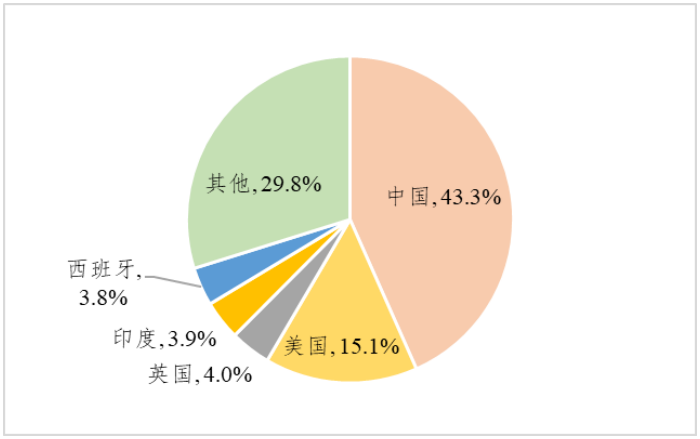
增长 9.98%。**2020 年全球风力发电总装机容量达到 743GW，较 2019 年增长 14.31%。**

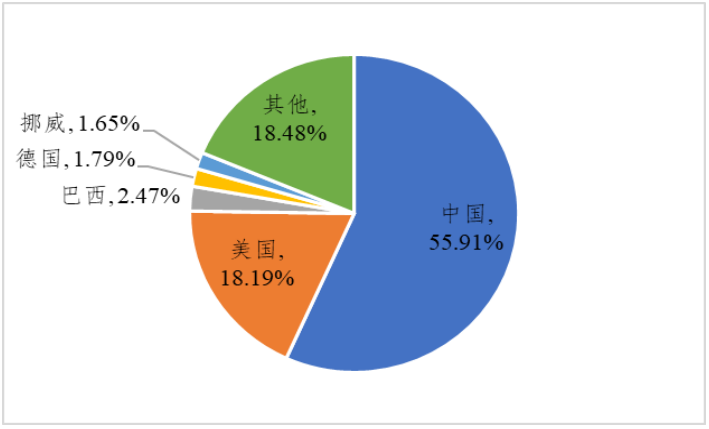


2009-2020 年全球风电累计装机容量（单位：GW）

数据来源：GWEC《GLOBAL WIND REPORT 2021》

从不同国家市场份额分布来看，2019 年中国、美国、英国、印度和西班牙依次为全球前五大新增风电装机容量市场，合计约占全球新增的 70%。其中，中国为最大新增市场，占比达 43.3%。**2020 年中国、美国、巴西、德国和挪威依次为全球前五大新增风电装机容量市场，合计约占全球新增的 81.52%。其中，中国为最大新增市场，占比达 55.91%。**





2019 年新增风电装机容量前五大国家市场份额（单位：%） 2020 年新增风电装机容量前五大国家市场份额（单位：%）

数据来源：GWEC《GLOBAL WIND REPORT 2019》、《GLOBAL WIND REPORT 2021》

（2）我国风电行业市场现状

我国风电行业起步较晚，风力发电技术的研究始于 20 世纪 70 年代末 80 年代初，主要是小型风力发电机的研发和生产。20 世纪 90 年代中后期，国家实施

“双加”工程与“乘风”计划，国产并网风电设备开始起步。进入 21 世纪后，在国家鼓励风电产业的政策激励下，风电并网开发利用开始呈现加速趋势。2006 年，国家颁布实施《可再生能源法》，此后相关政策陆续出台，国内风电行业在各种因素的催化下出现了跨越式发展，2010 年，我国累计装机量超过美国，跃居世界第一。

2019 年我国风电行业延续着此前的良好发展势头，全年风电发电量 4,057 亿千瓦时，首次突破 4,000 亿千瓦时，占全部发电量的 5.5%。从新增装机容量看，2019 年我国新增并网风电装机 25.74GW，同比增长 25.01%；受国内抢装潮影响，2020 年我国新增并网风电装机达 71.67GW，高于过去三年之和。



2009-2020 年我国风电新增并网装机容量及增速（单位：GW）

数据来源：国家能源局、北极星风力发电网

从累计装机容量来看，2009 年我国风电累计并网装机容量仅为 25.81GW，2019 年增长至 210.05GW，年复合增长 23.33%，2019 年我国风电累计并网装机容量较 2018 年增长 14.00%。2020 年我国风电累计并网装机容量达 281.53GW，较 2019 年增长 34.03%。



2009-2020 年我国风电累计并网装机容量（单位：GW）

数据来源：国家能源局、北极星风力发电网

从风电发展阶段来看，虽然目前我国风电装机容量绝对值已经位居世界第一，但在全国电源结构中的占比仍然较低，尚处于发展初期。据《中国风电发展路线图 2050》预计，2050 年我国电力将有 17%由风力发电满足。此外，根据中国气象局第四次风能资源普查结果，同时考虑可利用土地、海域面积等因素，我国风能资源足够支撑 10 亿千瓦以上风电装机。由此可见，作为推动我国能源生产和消费革命和破解环境污染难题的重要措施之一，风电是我国应对能源和环境挑战、实施低碳能源战略的重要组成部分，“十三五”及未来一段时期，风电发展仍然是我国能源发展的重点，发展潜力和增量空间还将进一步增大。

国家能源局发布的《风电发展“十三五”规划》指出，到 2020 年底，风电累计并网装机容量应确保达到 2.1 亿千瓦以上。2019 年已经提前完成了“十三五”风电装机目标。在全社会用电需求回升、分散式风电崛起、海上风电发展等多因素的驱动下，未来我国风电装机容量有望持续增长。

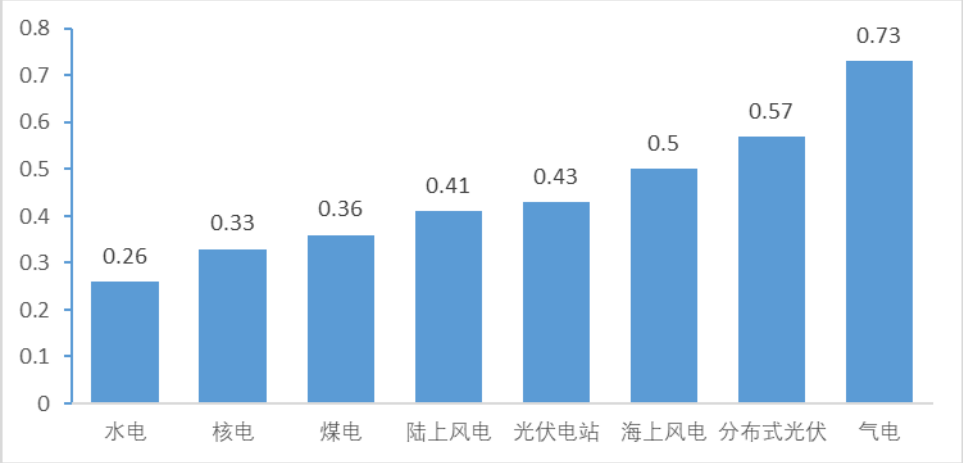
（3）风电发电成本与火电、水电、光伏等发电成本比较情况

风电在发展初期成本较高，对国家补贴政策依赖较大。随着风电相关技术不断进步，同时风电装机量迅速增长后带来的规模经济效益显现、风电运营经验逐步积累和风电项目建设投资环境改善，风电设备价格、风电场投资和运行维护成本持续降低，风电成本较行业发展初期明显下降。

我国自2014年起不断下调风电上网电价正是基于风电技术进步等因素带来的风电成本下降，这一过程中，风电设备行业不但未陷入困境，反而效益不断提高，市场竞争力越来越强。且未来风电成本仍将持续降低，市场竞争力越来越强。2019年8月29日，中国首个平价风电示范项目——中核黑崖子5万千瓦风电平价上网示范项目建成并网发电。从技术上，在国内风电已具备平价上网的能力。

从2009年至2018年，陆上风电平准化度电成本下降了41%，陆上风电平准化度电成本与煤电已较为接近，2018年，国内风电与火电、水电、光伏等发电方式的平准化度电成本对比情况如下：

2018年各类电源平准化度电成本（元/千瓦时）



数据来源：华泰证券研究报告《红日初升的核电行业-高效清洁的核心资产》

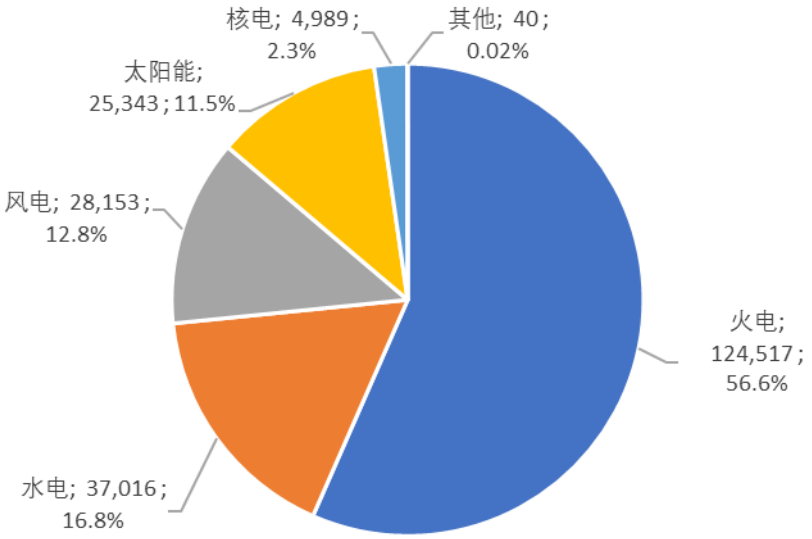
根据Wood Mackenzie的预测，2026年陆上风电平准化度电成本将降至与燃煤发电同一水平。

（4）现有火电、水电、光伏、核电等装机量及发展情况

我国能源消费结构不断优化，根据国家电网发布的《中国电源发展分析报告2020》，非化石能源消费占比突破15%，提前一年完成“十三五”规划目标。而近年来，风力发电在中国电力结构中的地位显著提高，逐步成为装机总量和发电量仅次于火电、水电的第三大发电方式。

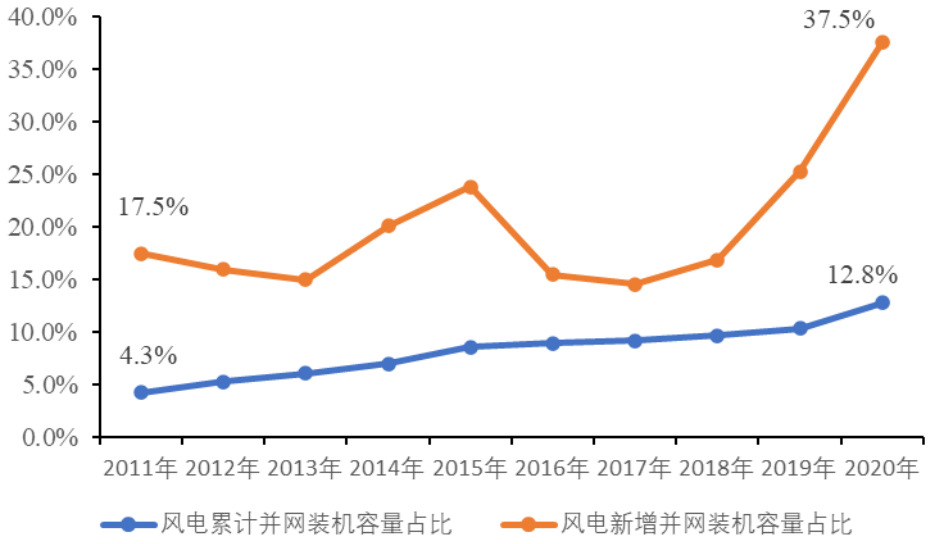
从中国近年来主要发电方式装机总量来看，2020年，我国风电新增并网装机容量7,167万千瓦，占全部电力新增并网装机容量的比例为37.5%，累计并网装机容量28,153万千瓦，占全部发电装机容量的比例为12.8%。风电新增装机容量占比近几年均维持14%以上，累计装机容量占比则呈现稳步提升的态势。

2020年底各发电方式并网装机容量及占比



数据来源：中电联

2011年至2020年我国风电新增和累计并网装机容量占比



数据来源：中电联

从中国近年来的电力来源看，风电已成为仅次于火电和水电的第三大电力来源。2020年，风电发电量为4,665亿千瓦时，占全国发电量的6.12%。2011年和2020年中国电力来源构成如下：

单位：亿千瓦时

能源类型	2011 年		2020 年		年均复合增长率
	发电量	占比	发电量	占比	
火电	38,975	82.55%	51,700	67.81%	3.19%
水电	6,626	14.03%	13,600	17.84%	8.32%
风电	732	1.55%	4,665	6.12%	22.85%
核电	874	1.85%	3,662	4.80%	17.26%
太阳能	9	0.02%	2,611	3.42%	87.77%
合计	**47,216**	**100.00%**	**76,238**	**100.00%**	**/**

数据来源：中电联

（5）自2021年国家取消陆上风电补贴后风电行业市场容量和发展趋势

①短期来看，自2021年国家取消陆上风电补贴后，国内新增风电装机容量存在下降的风险

从行业整体来看，补贴退坡、平价上网政策短期内会催生行业抢装潮。2014年12月，国家发改委印发通知，降低2015年1月1日以后核准的陆上风电项目以及2015年1月1日前核准但于2016年1月1日以后投运的陆上风电项目上网电价。由此2015年出现风电抢装潮，新增装机容量达32.97GW，创历史新高，2016年至2018年，风电市场投资趋于理性，新增装机容量较2015年有所下降；2018年新增装机容量回升至20.59GW，较2017年增长36.99%。

2019年5月，国家发改委发文完善风电上网电价政策，也引发国内抢装潮，使得2019年和2020年风电新增装机容量呈增长趋势。

因此，从历史抢装潮来看，短期内，自2021年国家取消陆上风电补贴，风电机组施行平价上网，陆上风电运营厂商的投资意愿将在一定时期内由于成本压力而降低，导致抢装潮之后国内新增装机容量存在下降的风险。

②长期来看，受国家产业政策支持，风电新增装机容量将逐步回升，甚至超过抢装潮时期的新增市场容量。具体分析如下：

A.国家产业政策支持，风电行业发展趋势向好

2019年5月，国家发改委发布的《关于完善风电上网电价政策的通知》明确：为落实国务院办公厅《能源发展战略行动计划（2014-2020）》关于风电2020年

实现与煤电平价上网的目标要求，科学合理引导新能源投资，实现资源高效利用，促进公平竞争和优胜劣汰，推动风电产业健康可持续发展。

2021年2月2日，国务院发布的《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4号）明确：要推动能源体系绿色低碳转型；提升可再生能源利用比例，大力推动风电、光伏发电发展，因地制宜发展水能、地热能、海洋能、氢能、生物质能、光热发电。

2021年2月24日，国家发展改革委、财政部、中国人民银行、银保监会、国家能源局等五部委联合下发《关于引导加大金融支持力度促进风电和光伏发电等行业健康有序发展的通知》（发改运行〔2021〕266号），为实现2030年前碳达峰、2060年前碳中和的目标，要求各地政府主管部门、有关金融机构等，加大金融支持力度，通过贷款展期或续贷、发放补贴确权贷款、优先发放补贴等，支持风电、光伏发电、生物质发电等行业健康有序发展。

B.绿色低碳发展，增加风电行业市场空间

2020年10月14日，以“引领绿色复苏 构筑更好未来”为主题的2020年北京国际风能大会发布了《风能北京宣言》，指出：全球风能资源技术开发潜力约为当前全球电力需求的40倍，未来开发利用前景广阔；综合考虑资源潜力、技术进步趋势、并网消纳条件等现实可行性，为达到与碳中和目标实现起步衔接的目的，在“十四五”规划中须为风电设定与碳中和国家战略相适应的发展空间，保证年均新增装机5000万千瓦以上。2025年后，中国风电年均新增装机容量应不低于6000万千瓦，到2030年至少达到8亿千瓦，到2060年至少达到30亿千瓦。

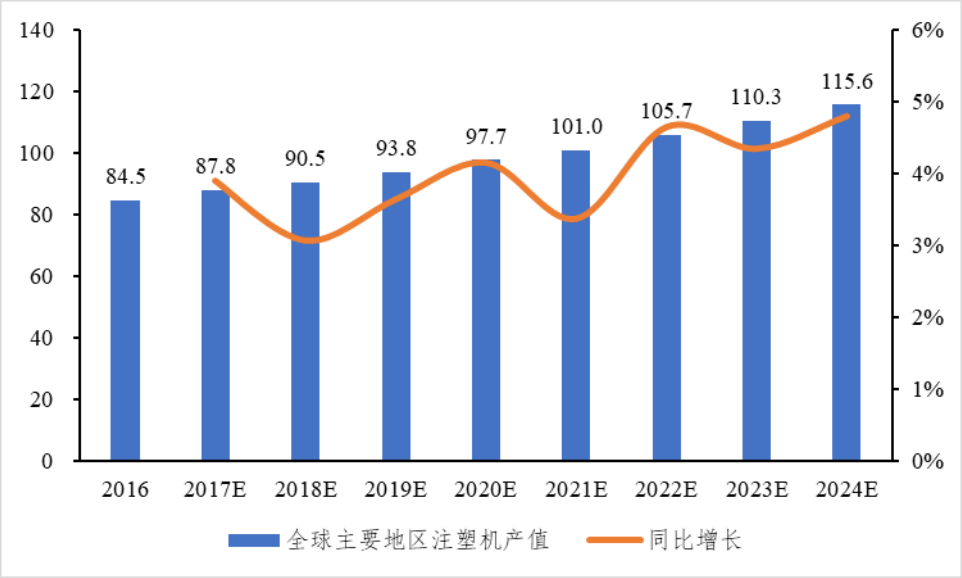
根据GWEC发布的《Global Wind Report 2019》预测，未来五年（2020-2024）全球新增风电装机容量分别为76.1GW、71.6GW、67.7GW、66.2GW和73.4GW，合计约355GW，年均复合增长率将保持在4%以上，每年平均新增装机容量约71GW。短期来看（2021-2023），全球新增风电装机容量有所减少，长期来看（2024年后），全球新增风电装机容量将恢复增长，未来需求潜力仍然巨大。

综上所述，受国家产业政策支持，风电行业发展趋势向好；短期来看，受抢装潮的影响，新增风电装机容量有所减少，但长期来看，新增风电装机容量将恢复增长,风电行业未来发展潜力仍然巨大。

2、注塑机铸件市场

注塑机是指将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备。注塑机是塑料机械的一个重要分支，是产量最大、产值最高和出口最多的塑料机械制品。注塑机由注射系统、合模系统、液压传动系统、电气控制系统、润滑系统、加热及冷却系统、安全监测系统等组成。公司生产的注塑机模板是注塑机的关键部件，保证模具闭合、开启及顶出制品。

从全球市场格局来看，欧洲及日本等制造强国在塑料机械领域非常重视创新，全球接近半数的塑料机械专利由欧洲公司拥有，每年一半以上的出口额也来源于欧洲。此外，以德国为代表的欧洲国家生产的精密注塑机、大型注塑机等具有高技术含量和高附加值，几乎垄断高端市场，全球注塑机市场增速保持平稳。2016 年全球主要地区注塑机产值约为 84.5 亿欧元，预计 2020 年将增长至约 97.7 亿欧元，2024 年稳步上升至约 115.6 亿欧元，年复合增长率约为 4.00%。



2016-2024 年全球主要地区注塑机产值预测及增速（单位：亿欧元）

数据来源：World Plastics Processing Machinery、KM 集团

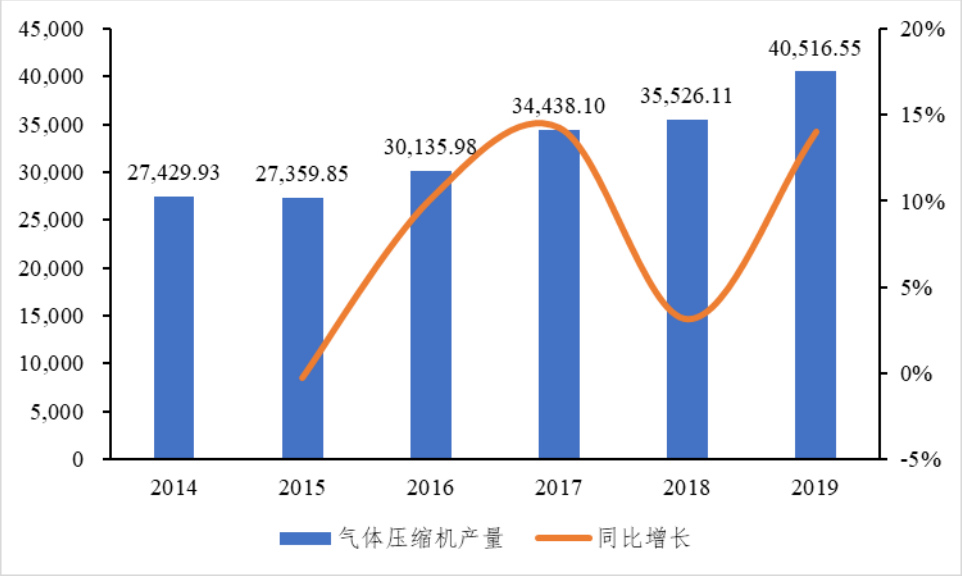
在智能化迅速发展的今天，各国都认识到了工业智能化的重要性，并做出了相应决策。未来一段时间，阿博格、恩格尔、克劳斯玛菲、威猛、巴顿菲尔和德马格等欧洲、北美注塑机巨头还将继续占据全球注塑机市场第一梯队。

注塑机行业持续稳定发展，将带动注塑机相关铸件需求稳定增长。随着社会公众环保意识的逐步增强，国家环保法律法规对环境保护的要求更加严格，将会

督促规模化的铸件生产企业不断提高节能减排和环保治理的力度，企业向良性竞争方向发展，相关注塑机铸件市场发展前景可观。

3、泵阀铸件市场

公司生产的泵阀铸件主要应用于空气压缩机阀体、高压水泵壳体等行业。我国是世界上主要的空气压缩机生产基地，近年来，受益于国民经济的快速发展，我国的空气压缩机行业也取得了较大发展，空气压缩机产量呈增长趋势。2019年我国空气压缩机累计产量达到 40,516.55 万台，同比增长 14.05%。



2014-2019 年我国空气压缩机累计产量及增速（单位：万台）

数据来源：中国机经网

综合来看，随着国家基建项目进程的稳步提速，我国空气压缩机行业处于上升时期，新产品开发将趋向大型与高端市场，行业市场规模有望保持高速增长，由此也将带动空气压缩机阀体需求量的上升，产业链中相关泵阀铸件生产制造企业将受到良性刺激。

高压泵是为高压旋喷水泥浆提供高压动力，用于新建建筑物、高速公路、高速铁路、地下铁路等地基强化加固，水库大坝与底下建筑工程防深帷幕，挡土围堰、矿山堵漏、井桶护壁，边坡锚固等方面。近年来，随着我国各行业的高速发展，市场对于高压泵产品的需求不断扩大，一大批生产和制造高压泵产品的企业迅速崛起。此外，在下游厂商对产品要求日益提高的背景下，国内市场上的高压泵产品也开始向多元化发展，市场进一步壮大。作为高压泵身尤为关键的部件，

高压泵壳体需求量也将同步提升。

4、电力设备铸件市场

公司生产的电力设备铸件产品为高压输变电壳体铸件，属于铝合金铸件，主要应用于装备高压气体绝缘开关（GIS）等高压开关设备。高压开关是指在电压 3 千伏及以上、频率 50 赫兹及以下的电力系统中运行的户内和户外交流开关设备。

高压开关是输配电系统的重要构成部分，电力行业是高压开关的主要运用领域，高压开关的市场容量与电力事业的发展紧密相连。作为高压开关使用最多的行业，电力行业的发展为高压开关创造了巨大的需求。2019 年我国的发电量规模超过 7 万亿千瓦时，达到 73,253 亿千瓦时，同比增长约 4.73%。

高压开关行业的发展主要取决于固定资产投资的整体带动，尤其与电网建设、电源建设、铁路电气化与轨道交通、国家重大投资项目、工业企业新增投资息息相关。在国家政策不断推动与下游需求增长的共同作用下，我国高压开关行业开始快速发展，产品结构发生变化，逐渐向高端化、安全化和智能化方向发展。随着中国经济快速发展和城镇化稳步推进，高压开关行业的发展前景将更加广阔。

随着当前我国智能电网建设工程的全面展开及工程进度加快，高压开关产业迎来发展机遇。高压开关设备的需求扩容必将带动对公司高压输变电壳体铸件产品的需求。

5、医疗器械铸件市场

公司生产的医疗器械铸件产品主要包括 CT 机框架、MRI 核磁共振线圈等，主要用于装备高端医疗影像设备，如 CT 机、MRI 设备等。

CT 机的全称为 X 线电子计算机断层扫描仪，拥有高分辨率、高灵敏度以及多层次等众多优越性，是我国装机量最大的医疗影像采集设备之一，并被广泛地应用于各个医疗临床检查领域。随着世界范围内肿瘤病患者的日益增多，放射性医疗器械的需求量迅速上升，CT 机保有量保持稳健增长。根据中国医学装备协会数据，2018 年全国医疗机构（除军队）CT 机保有量约 2.21 万台，预计 2020 年将超过 2.67 万台。

MRI 设备全称为核磁共振电子计算机断层扫描仪，是利用核磁共振成像技术进行医学诊断的一种新颖的医学影像设备，利用核磁共振技术，所获得的图像具有清晰、精细、分辨率高、对比度好、信息量大特点，是目前临床医学诊断最重要的工具之一。2013-2018 年，我国 MRI 设备保有量每年保持约 1,000 台的增长速度，2018 年 MRI 设备保有量达到 9,255 台，按此增速预测，2020 年我国 MRI 设备保有量有望达到 12,488 台。

尽管我国 CT 机、MRI 设备市场增速较快，但我国人均拥有量仍处于较低水平，尚难以满足医疗需求。同时，随着医疗技术的不断发展，CT 机、MRI 设备在精确性、适用性和有效性等方面要求将会有较大程度提高，这将促使相当一批原有设备提前退出市场，引发新的市场需求。预计未来，我国 CT 机、MRI 设备仍将保持一定增长速度，保有量将持续增长，CT 机、MRI 设备相关铸件市场也将持续扩大。

6、其他铸件市场

目前，公司铸件产品不仅完成了风电、注塑机、环保设备、电力设备及医疗器械领域的产业布局，还涉足了机床、工业机器人、轨道交通等领域。

目前，我国经济正继续加快创新驱动、结构调整和发展方式转变，深入推进业化、信息化、城镇化、农业现代化，经济、技术和社会环境依然向好，因此，机床、工业机器人、轨道交通等行业的长期发展趋势稳定，有助于带动与之配套的铸件产业稳健发展。

（五）行业技术水平及特点

近年来，随着高端装备制造行业的发展，铸造行业整体呈现出蓬勃发展的态势。新工艺、新技术不断涌现提高了铸件产品的质量、新材质的研发提高了铸件的可靠性与使用寿命，生产关键技术逐步被攻克。随着行业的发展，铸造行业整体发展呈现以下几个方面特点：

1、技术水平不断提高

近年来，随着新一轮基建设施的大力开展，国家对于实体经济的大力支持，巨大的增量市场将使得国内装备制造需求在未来很长一段时间内保持增长，也将推动上游铸造行业市场需求的增长。铸件企业不断提高技术水平以满足市场需求，

在激烈的市场竞争中争夺市场份额，促进了铸造行业技术水平不断提高。

2、集成化、模块化程度越来越高

我国铸件企业众多，但多数为中小企业，由于缺乏资金、规模较小等原因，竞争力不强，在集成化、模块化上与国外存在一定差距。随着装备制造行业的蓬勃发展，铸件生产工艺的日益复杂，其对上游铸件供应商的要求越来越高，已不满足于供应商单纯的提供铸件产品，还要求更进一步提供机加工、组装等服务。因此，未来铸造行业集成化、模块化程度将会越来越高。

3、质量标准更加严格，产品质量稳步提高

在过去，由于生产的智能化水平不高，手工操作比例高、没有严格执行行业标准体系、现场工人技术素质低等因素的影响，导致所生产产品质量水平不高。但随着市场的优胜劣汰，在未来对于产品质量不满足客户要求的企业将会逐渐被淘汰。随着技术水平的不断提高，智能化水平的提高等因素的影响，客户对于产品质量有着更加严格的要求，行业的质量标准也将会变的更加严格，未来产品质量水平将会稳步提高。

（六）发行人的技术水平和技术特点

1、发行人技术水平和技术特点

发行人产品质量稳定，性能优异，主要技术指标如抗拉强度、低温冲击、延伸率、石墨形态、珠光体等，均已达到或超过客户技术标准以及行业技术标准。发行人在风电行业致力于大型化产品的研发，以球墨铸铁技术为根本，不断攻克“厚大断面”技术。公司球墨铸铁生产技术水平与国内大型球铁铸造企业同处于第一梯队，达到国内先进水平。

鉴于同行业可比公司未公开披露主要技术指标，以风电设备专用件为例，发行人主要技术指标与客户要求技术标准、行业技术标准等进行对比如下：

技术指标名称	宏德股份	客户 A 技术标准	行业技术标准	参数说明	可比公司技术水平
抗拉强度	≥380MPa	≥360MPa	≥360MPa	代表产品能够承受外载的能力，此值越高，代表外载能力越强，有利于实现轻量化	根据公开资料，在风电铸件领域，日月股份、吉鑫科技、永冠集
冲击	≥14J（-30℃）	≥10J（-30℃）	≥10J（-20℃）	对于铸铁而言，低温下易发生脆化，该值越	

技术指标名称	宏德股份	客户 A 技术标准	行业技术标准	参数说明	可比公司技术水平
				高，代表低温下韧性越好，安全性越高	团能够为全球主要风电设备厂商提供轮毂、底座等产品，并满足客户技术要求，公司与同行业可比公司在技术水平上处于同一梯队
延伸率	≥20%	≥12.5%	≥12%	此值表示材料的塑性，在保证抗拉强度的前提下，此值越高越好	
石墨形态	V+VI≥92%	V+VI≥90%	V+VI≥90%	表示石墨的圆整度，圆整度越好，对力学性能越有利	
珠光体	≤5%	≤10%	≤10%	提高材料强度，降低韧性和塑性，对于有冲击韧性（尤其是低温冲击韧性）要求的铸件，此值越低越好	

注：（1）发行人技术指标数值源于第三方对公司产品的检测报告；（2）客户 A 要求技术标准源于公司与客户相关合同或协议规定；（3）行业技术标准指《GB-T 1348-2019 球墨铸铁件》

发行人产品主要应用于新能源风电设备领域，技术创新立足于全球新能源风电等高端装备产业的关键部件重大需求，以实现技术突破为目标，以高性能球墨铸铁制备技术和厚大断面制品的成型技术为基础，形成技术创新能力，主要产品技术指标均达到或超过客户技术要求与行业技术标准，技术处于国内先进水平。

风电设备关键铸件工作环境特殊，铸件经常处于高冲击力、低温、高盐度腐蚀的工作环境，维修困难且代价较高，所以风电行业对关键铸件的质量、力学性能等比一般厚大断面球墨铸铁件要求更加严格。发行人凭借对关键核心技术的自主研发及长期生产实践的积累，在风电设备厚大断面高性能铸件领域已经形成较强的技术优势，目前已形成核心技术5项，涵盖微合金化、球化孕育、浇注系统优化、凝固组织控制等决定铸件性能、安全性、稳定性的各项核心关键工艺，并实现产业化应用。

风电设备关键部件壁厚相差大（壁厚30~250mm），尺寸大（单件重量可达30吨以上），石墨尺寸、形态以及均匀度不易控制，铸造缺陷不可避免，基体组织有效调控困难。发行人通过控制碳硅比、Cu、Sb、Re等；采用微合金新型球化孕育剂和球化孕育新工艺；采用自主研发的大流量、开放式、平稳充型浇注系统，使铸造缺陷得到有效控制，石墨形态达到V+VI≥92%，石墨尺寸达到6级，珠光体基（珠光体≥90%）和铁素体基（铁素体≥95%）按产品类别分别得到有效控制，获得了优异的综合力学性能。

目前，公司获授权发明专利13件，通过对上述技术的应用，形成的大功率风电设备铸件等产品已在全球新能源风电设备领域得到广泛应用。此外，发行人产品还广泛应用于注塑机、泵阀、医疗器械、电力设备等高端装备领域。

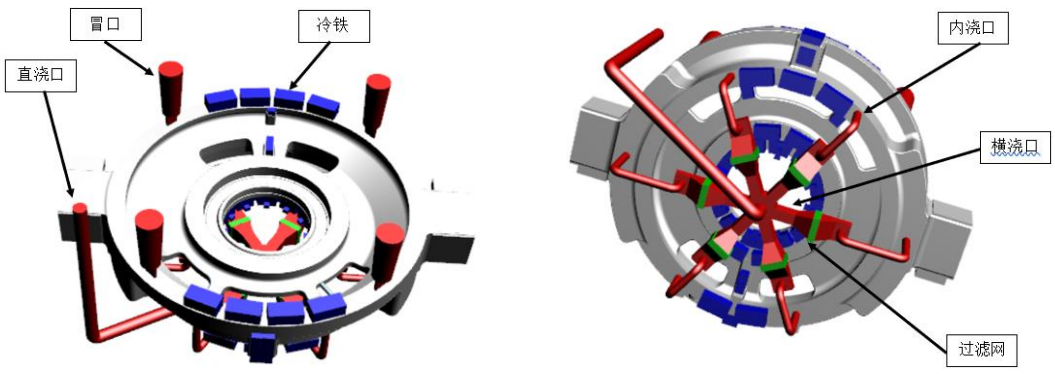
2、发行人具有技术先进性

发行人紧跟行业技术发展趋势，通过持续加大研发投入保持技术先进性，核心技术具备较强的竞争优势。相较于行业内一般企业，发行人同时具备铸铁和铸铝领域核心技术，生产的产品具有更好的抗拉强度、延伸率、硬度及石墨形态，抗冲击能力更强。公司建有江苏省球墨铸铁新材料工程技术研究中心、江苏省企业技术中心、江苏省企业研究生工作站、江苏省博士后创新实践基地等研发平台，工艺技术成熟，质量控制稳定，主要产品得到国内外知名客户认可。

发行人技术水平与同行业技术水平比较情况如下：

序号	发行人技术水平	同行业一般技术水平	对比结论
1	发行人可以精确控制碳硅比，碳的波动范围小于 0.04%，硅的波动范围小于 0.1%。	碳的波动范围小于 0.15%，硅的波动范围小于 0.2%。	高于同行业水平
2	在揭示球化剂和孕育剂中微量元素间交互作用规律前提下，有预期的定量加入球化剂、孕育剂，并确定加入顺序和温度。	选择市售球化剂和孕育剂，加入球墨铸铁熔体。	高于同行业水平
3	设计大流量分置多内浇道浇注系统，保证平稳充型，有效控制铸造缺陷。	采用单一浇注系统，充型平稳性不易控制。	高于同行业水平
4	主要产品技术指标：如抗拉强度≥380MPa、冲击（-30℃）≥14J、延伸率≥20%等	抗拉强度≥360MPa、冲击（-20℃）≥10J、延伸率≥12%等	高于同行业水平

浇注系统是在铸造生产过程中，将液态金属引入铸型型腔而在铸型内开设的通道，包括直浇口、横浇口、内浇口等，具体如下图所示：



2013年，江苏省南通市科学技术局组织专家对发行人风电用高性能厚断面铁素体球铁件的铸造关键技术进行了科技成果鉴定，鉴定委员会认为：该技术通过合金元素的优化、球化与孕育技术的创新和浇注温度的有效控制，使厚断面铸件珠光体含量5%以下，球化率达到90%以上，球化级别达到2级；在无Ni铸态下获得优异的拉伸强度和低温冲击综合性能；该技术总体上达到国际先进、国内领先水平。江苏省科技查新咨询中心对“风电用高性能厚断面铁素体球铁件的铸造关键技术”项目出具了科技查新报告。

3、不存在技术快速迭代的风险

发行人与同行业可比公司主要生产工序包括造型、熔炼、浇注、抛丸、热处理、检验、机加工等，发行人生产过程中使用呋喃树脂硬化砂型铸造工艺与球化孕育处理等技术，与同行业可比公司生产使用的技术路线保持一致，生产技术使用的基础方法属于行业通用技术，但在微量元素配比、浇注系统设计、凝固组织控制等方面与同行业可比公司存在差异。

发行人核心技术包括球墨铸铁的球化孕育处理技术、平稳充型控制技术、厚断面高性能铁素体球铁件的铸造技术、高强韧厚断面球铁组织与控制技术和铝合金关键铸造与控制技术。发行人具有技术先进性，生产技术短期内不存在技术快速迭代的风险。

（七）发行人创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、发行人技术先进性

在二十多年的发展历程中，公司始终秉持精益求精的“工匠精神”，专注于铸造行业内精耕细作，不断进行技术和产品创新。公司掌握了球墨铸铁的球化孕育处理技术、平稳充型控制技术、厚断面高性能铁素体球铁件的铸造技术、高强韧厚断面球铁组织与控制技术、铝合金关键铸造与控制技术等多项核心技术，通过不断的技术创新和产品升级，持续满足下游高端装备制造业对铸造产品的需求。截至本招股说明书签署日，公司获得授权发明专利 13 项。公司在高性能、厚断面、耐低温球墨铸铁铸造领域的研究及应用处于国内先进水平。

公司高度重视产品开发与科技创新，建立了产学研一体化的业务和研发体系，

可快速响应客户对产品的多样化需求。公司设立研发中心，下设铸铁件研发部、铸铝件研发部与机加工研发部，同时建有江苏省球墨铸铁新材料工程技术研究中心、江苏省企业技术中心、江苏省企业研究生工作站、江苏省博士后创新实践基地等研发平台等，并与东南大学建立了长期研发合作关系，承担过科技部国际合作项目、国家火炬计划项目、江苏省科技支撑计划、江苏省科技成果转化项目等多个项目。

公司为中国铸造协会第七届会员单位、江苏省铸造协会第三届理事单位、江苏省风电产业技术创新联盟骨干单位，曾先后获得多项荣誉称号或奖项，2012 年公司“电、医特殊领域设备用铝合金铸件的关键技术与应用”项目荣获江苏省科学技术奖，2014 年公司被中国铸造协会授予“优质铸件金奖”，2014 年被江苏省铸造协会授予“江苏省铸造行业（2010-2014）年度铸铁十五强企业”，2014 年公司“铸态厚断面铁素体基球墨铸铁件石墨球和基体组织的控制方法”与“铝合金铸造方法”项目被中国发明协会授予“发明创业奖”，2015 年公司“3.6MW 海上风电用铸造主轴”产品被授予“江苏省首台（套）重大装备及关键部件”。

2、发行人新旧产业融合情况

公司自成立以来一直专注于铸造行业，铸造是指将熔融金属浇入铸型，凝固后获得具有一定形状、尺寸和性能金属零件毛坯，经过机械加工后能成为各种机器设备零件。发行人主营业务的上游为生铁、废钢、铝锭等原材料行业，下游主要应用于风电设备、医疗器械、电力设备、注塑机、泵阀等高端装备行业。

公司通过造型、熔炼、浇注、检验、机加工等一系列复杂工艺流程，应用自动化与智能化生产设备，将生铁、废钢、铝锭等低附加值金属资源转化为高附加值的高端装备关键部件，服务于新能源风电、医疗器械、电力设备、注塑机、泵阀等领域。综上，公司主营业务具备新旧产业融合的特点。

3、发行人符合创业板定位要求

（1）发行人立足于满足全球新能源风电、医疗器械等高端装备产业的关键部件重大需求，产品具有定制化特征，需根据客户要求进行针对性研发与创新，主营业务与传统金属制品业存在本质区别，具有创新特征。

发行人产品下游主要面向风电设备、医疗器械等高端装备产业，客户通常根

据高端装备对关键铸件的需求提出具体产品形态、性能、技术指标等。发行人需根据客户要求进行针对性研究、开发、试制等。一般情况下，发行人新产品从研发立项到最终试制成功长达 6~12 个月，研发过程包括理论模拟分析、浇注系统设计、模具与特种工装设计制造、材料以及微量元素配比、工艺参数调整和修正、重复试制等。发行人新产品研发过程具有创新性，体现了传统产业与新技术、新产业融合的特点，主营业务与传统金属制品业存在本质区别。

（2）发行人产品符合国家发展新能源风电、实现碳中和的政策导向，及国家经济发展战略和产业发展方向。2020 年 9 月，我国在联合国大会提出“二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和”。2021 年 2 月，国务院发布《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》，提出建立健全绿色低碳循环发展经济体系，促进经济社会发展全面绿色转型，推进能源体系绿色低碳转型，提升可再生能源利用比例，大力推动风电、光伏发电发展，严控新增煤电装机熔炼。发行人主要产品风电设备专用件满足新能源风电设备关键铸件的重大需求，符合国家经济发展战略和产业发展方向。

风电设备关键铸件工作环境特殊，铸件经常处于高冲击力、低温、高盐度腐蚀的工作环境，维修困难且代价较高，所以风电行业对关键铸件的质量、力学性能等比一般厚大断面球墨铸铁件要求更加严格。发行人通过控制碳硅比、Cu、Sb、Re 等，采用微合金新型球化孕育剂和球化孕育新工艺，以及自主研发的大流量、开放式、平稳充型浇注系统，使铸造缺陷得到有效控制，主要产品的石墨形态达到V+VI≥92%，石墨尺寸达到 6 级，获得了优异的综合力学性能。发行人风电设备专用件凭借稳定的质量和优异的性能得到国内外知名客户认可，已广泛应用于国内以及亚洲、欧洲、美洲等世界各地风电机组。

（3）发行人主要业务具备将传统产业与新技术、新产业深度融合的特征。发行人通过造型、熔炼、浇注、检验、机加工等一系列复杂工艺流程，应用自动化与智能化生产设备，将生铁、废钢、铝锭等低附加值金属资源转化为高附加值的高端装备关键部件，服务于新能源风电、医疗器械等高端装备产业，具备将传统产业与新技术、新产业深度融合的特征。

目前，发行人风电设备专用件主要客户包括西门子-歌美飒、金风科技、Vestas、Enercon 等全球知名风电设备企业，产品已广泛应用于中国乃至亚洲、欧洲、美

洲等遍布全球各种功率和机型的风电机组。此外，发行人医疗器械专用件主要客户为西门子医疗、东软医疗等，注塑机专用件主要客户为恩格尔、克劳斯玛菲等，电力设备专用件主要客户包括 ABB、小泉株式会社等，均为各领域全球知名企业。

（4）发行人不属于创业板负面清单行业

根据《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人风电设备等关键铸件业务所属行业为“新材料产业”中的“3.1.12.1 先进钢铁材料铸件制造”，医疗器械等关键铸件业务所属行业为“新材料产业”中的“3.2.1.2 高品质铝铸件制造”。

根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），“鼓励类”项目中第十四项“机械”中第 20 条为“高强度、高塑性球墨铸铁件；有色合金特种铸造工艺铸件；耐高温、耐低温、耐腐蚀、耐磨损等高性能，轻量化新材料铸件、锻件；高精度、低应力机床铸件、锻件；汽车、能源装备、轨道交通、航空航天、军工、海洋工程装备关键铸件、锻件”，公司高端装备关键铸件业务属于此鼓励类业务。

根据 2020 年 2 月国家发展改革委印发《关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》，明确高耗能行业范围为：石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业。发行人属于金属制品业，不属于黑色金属冶炼和压延加工业，不在高能耗行业范围。

根据《企业环境信用评价办法（试行）》（环发（2013）150 号），发行人所处行业不属于该规定第三条公布的重污染行业范围；根据《环境保护综合名录（2017 年版）》，发行人生产的产品不在“高污染、高环境风险”产品名录内。

发行人主要产品为高端装备关键铸件，不属于《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》中列示的下列“不支持其申报在创业板上市”行业中的企业：“（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业”。

综上，发行人主要产品为定制化产品，需要针对性研发与创新，主营业务具备创新特征，同时具备将传统产业与新技术、新产业深度融合的特征，符合《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》的相关规定，符合创业板定位要求。

（八）行业竞争格局与发行人市场地位

1、行业的竞争格局

目前全球铸造行业生产能力较强的企业主要集中在欧洲、日本和韩国等发达地区，主要企业有法国克鲁索、德国辛北尔康普、日本制钢所、日本铸锻钢公司、韩国斗山重工等，由于发展历史悠久，生产设备、工艺技术先进，生产能力和技术水平均处于国际领先地位。

2000 年以来，受人工成本提高、下游产业转移等因素影响，铸造产业进入整体性的结构调整，铸造产业逐步向发展中国家转移。从铸造行业的全球竞争格局来看，虽然国外先进企业由于发展时间较长，拥有一定的技术优势，但随着国内企业铸造技术的持续进步和生产经验的积累，国内铸件产品的市场竞争力逐步提升。以风电设备领域为例，目前全球风电设备铸件 80%以上产能集中在中国，剩余部分主要在欧洲和印度，产业集中度高。

风电设备铸件属于资金密集和劳动密集行业，近年来随着行业调整，以及主要原材料价格波动、环保压力增大等因素，部分中小企业经营困难，逐步被市场淘汰，市场份额向行业前几名风电设备铸件企业集中。目前，我国主要生产风电设备铸件的企业大约 20 至 30 家，其中产能规模大和专业性强的企业主要包括日月股份、吉鑫科技、宏德股份、永冠集团和佳力科技等。

2、发行人主要竞争对手

公司主要产品包括铸铁件和铸铝件，是下游高端装备配套的特种部件，其中铸铁件主要应用于风电设备、注塑机、泵阀等领域，铸铝件主要应用于医疗器械、电力设备等领域。在铸铁件领域，公司主要竞争对手包括日月股份、吉鑫科技、永冠集团、佳力科技与江苏天奇重工股份有限公司；在铸铝件领域，公司主要竞争对手包括南通爱尔思轻合金精密成型有限公司、阜新市万达铸业有限公司、辽宁卡斯特金属材料发展有限公司、明志科技和文灿股份。

铸铁件领域主要竞争对手情况

序号	名称	主营业务	营业收入	产能、产量与销量	技术实力
1	日月股份（603218.SH）	致力于大型重工装备铸件的研发、生产及销售，产品包括风电铸件、塑料机械铸件和柴油机铸件、加工中心铸件等其他铸件，主要用于装配能源、通用机械、海洋工程等领域重工装备。	**2020 年 511,059.83 万元**	**2020 年拥有 40 万吨铸件产能；2020 年产量 46.62 万吨，销量 45.95 万吨。**	**截至 2020 年末，拥有已授权的专利 108 项，其中发明专利 48 项；2020 年研发费用 19,969.54 万元；其技术中心在 2018 年被评选为国家企业技术中心。**
2	吉鑫科技（601218.SH）	专注于研发、制造和销售大型风力发电机组用零部件的龙头企业，主要生产 750KW-12MW 风力发电机组用轮毂、底座、轴、轴承座等系列产品。	2020 年 204,877.06 万元	2020 年拥有 16 万吨铸件产能；2020 年产量 15.40 万吨，销量 15.28 万吨	2020 年研发费用 6,178.98 万元。
3	永冠集团（1589.TW）	台湾上市公司，主营业务为制造及销售铸铁件，主要产品涵盖风力发电机、注塑机、机床等铸件，下属子公司包括宁波永祥铸造有限公司、江苏钢锐精密机械有限公司、东莞永冠铸造厂有限公司、宁波陆霖机械铸造有限公司等。	2019 年 789,998.60 万元新台币	2019 年拥有 18.92 万吨铸件产能，产量为 16.78 万吨，销量 16.41 万吨	2019 年研发支出约 22,292.60 万元新台币。
4	佳力科技（831074.OC）	主营业务为风电设备铸件和石油储运离心泵的研发、生产和销售。其中，风电设备铸件主要产品为兆瓦级风机轮毂、底座、主轴、机舱等；石油储运离心泵主要产品为管道泵、中开式管线泵和潜油泵。	2020 年 **59,198.67** 万元	2020 年拥有 6 万吨铸件产能，**但未披露具体的产销量情况**	截至 **2020 年末**，拥有已授权发明专利 12 项，实用新型专利 40 项。2020 年研发费用 **2,031.59** 万元。

序号	名称	主营业务	营业收入	产能、产量与销量	技术实力
5	江苏天奇重工股份有限公司	天奇股份（002009.SH）全资子公司，主营业务以大型风电铸件的研发、生产和销售为主，主要客户包括 GE 能源、西门子-歌美飒 SGRE、远景能源、安迅能 Acciona、金风科技等国内外大型企业。	**2020 年 109,263.15 万元**	-	-

注：（1）以上数据主要源自上市公司或挂牌公司公告；
（2）吉鑫科技产能数据源自天风证券研究报告等；
（3）江苏天奇重工股份有限公司数据源自天奇股份公告，部分数据未公布。

铸铝件领域主要竞争对手情况

序号	名称	成立时间	企业简介
1	南通爱尔思轻合金精密成型有限公司	2001 年	主要从事高压、超高压电气装备用铝合金铸件，是国家高新技术企业。产品作为高压电气装备上的重要零部件，广泛应用于国内外输变电工程。此外，还成功研制部分医疗、军工类产品并已批量生产。其中高压电气装备用铝合金铸件产品与宏德股份存在竞争关系。
2	辽宁卡斯特金属材料发展有限公司	2010 年	主要从事铝合金铸造、机械加工、钣金、表面保护等业务；主要产品应用于医疗、检测仪器、高铁和飞机等领域。其应用于医疗、高铁领域的铝合金铸造业务与宏德股份存在竞争关系。
3	阜新市万达铸业有限公司	1998 年	主要从事高端铝合金铸件的研发、生产和制造。产品现已形成四大系列、一千多个品种，被广泛应用于输变电工程、军工、航空航天和轨道交通等领域。其中输变电领域及轨道交通领域铝合金铸件产品与宏德股份存在竞争关系。
4	明志科技（科创板拟上市公司）	2003 年	**专注于砂型铸造领域，以高端制芯装备和高品质铝合金铸件为两大业务。2020 年营业收入为 61,247.49 万元，其中，2020 年高品质铝合金铸产量为 8,729.76 吨，销量为 8,230.39 吨，收入为 40,726.28 万元。截至 2021 年 3 月末，拥有专利 167 项，其中发明专利 82 项。2020 年度研发投入 2,657.15 万元，占营业收入的比例为 4.34%，2020 年末研发人员数量为 86 人，占员工总数比例的 11.18%**
5	文灿股份（603348.SH）	1998 年	**主要从事汽车铝合金精密压铸件的研发、生产和销售，产品主要应用于中高档汽车的发动机系统、变速箱系统、底盘系统、制动系统、车身结构件及其他汽车零部件。2020 年营业收入为 260,256.89 万元。2020 年度研发投入 8,348.61 万元，占营业收入的比例为 3.21%，2020 年末研发人员数量为 474 人，占员工总数比例的 8.45%**

3、发行人产品的市场地位

公司是国内外主要的关键铸件产品提供商之一，为中国铸造协会第七届会员单位、江苏省铸造协会第三届理事单位、江苏省风电产业技术创新联盟骨干单位，曾先后获得多项荣誉称号或奖项，2012 年公司“电、医特殊领域设备用铝合金铸件的关键技术与应用”项目荣获江苏省科学技术奖，2014 年公司被中国铸造协会授予“优质铸件金奖”，2015 年公司“3.6MW 海上风电用铸造主轴”产品被授予“江苏省首台（套）重大装备及关键部件”。公司“风电用高性能厚断面铁素体球铁件的铸造关键技术”项目与“高强韧厚断面铁素体球墨铸铁的制备技术”项目经南通市科学技术局组织鉴定，经鉴定认为上述成果达到国内领先水平。综上，公司在高性能、厚断面、耐低温球墨铸铁的铸造领域的研究及应用处于国内先进水平。

依托技术、质量及规模等方面的优势，公司与国内外知名客户建立了长期稳定的合作关系，尤其是在新能源风电领域取得了行业领先的市场地位。公司在风电设备行业主要客户包括西门子-歌美飒、金风科技、南高齿、Vestas、中国中车、Enercon 等。此外，公司主要客户还包括医疗器械领域的西门子医疗、东软医疗等；电力设备领域的 ABB、株式会社小泉等；注塑机领域的恩格尔、克劳斯玛菲等；泵阀领域的格兰富等。公司凭借产品质量优势获得主要客户认可，曾荣获西门子-歌美飒最佳质量供应商、西门子医疗科技创新奖、金风科技 AAAAA 级供应商、金风科技长期合作奖、ABB 优秀供应商、格兰富优秀供应商等。

以新能源风电领域为例，全球前十大知名厂商全球风电新增装机容量排名如下：

2019年度	2018年度	2017年度
VESTAS	VESTAS	VESTAS
西门子-歌美飒	金风科技	西门子-歌美飒
金风科技	西门子-歌美飒	金风科技
GE	GE	GE
Enercon	远景能源	远景能源
远景能源	Enercon	明阳智能
Nordex	明阳智能	运达风电
明阳智能	Nordex	Nordex
Senvion	国电联合	上海电气
Suzlon	上海电气	中国海装

数据来源：全球风能理事会

2017 年至 2019 年，风电领域全球市场新增装机容量前三大制造商中，西门子-歌美飒、金风科技、Vestas 等均是公司主要客户。此外，公司 2019 年成功开发 Enercon 为重要客户。公司产品在新能源风电领域具有较强的竞争力和领先的市场地位。

（1）风电行业市场占有率情况

发行人风电设备专用件为主要收入来源，2020年风电设备专用件销售收入占主营业务收入比重为72.97%。目前，风电行业相关权威机构未公开披露风电铸件企业市场占有率等相关资料。

根据全球风能理事会（GWEC）数据显示，2018年、2019年全球新增风力发电装机容量分别为50.7GW、60.4GW，GWEC预测2020年全球新增风力发电装机容量76.1GW。根据中国铸造协会估算，每MW风电整机大约需要20~25吨铸件，若按22.5吨/MW风电铸件用量计算，2018年、2019年、2020年全球风电设备铸件需求量分别为114.08万吨、135.90万吨和171.23万吨。

依据上述方式测算，发行人报告期内历年市场份额变动情况，以及同行业可比公司风电领域铸件市场占有率对比情况如下：

单位：吨

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销量	市场占有率	销量	市场占有率	销量	市场占有率
日月股份	**378,771.95**	**22.12%**	255,321.28	18.79%	150,903.52	13.23%
吉鑫科技	152,801.52	8.92%	118,315.18	8.71%	110,894.19	9.72%
永冠集团	-	-	89,366.00	6.58%	35,357.00	3.10%
宏德股份	43,321.95	2.53%	36,295.14	2.67%	22,536.16	1.98%

注：销量数据源自同行业可比公司年度报告，部分公司尚未披露 2020 年年度报告。

目前，我国主要注塑机、泵阀、医疗器械、电力设备等领域铸件相关企业尚无权威公开数据。

（2）与国内外知名客户建立了长期稳定的合作关系

报告期内，发行人与主要客户的合作情况如下：

客户名称	开始合作时间	合作方式或合同签订方式	截至 2021 年 2 月末在手订单金额（万元）
西门子	2005 年	包括价格和采购量的意向协议一年	6,267.08

客户名称	开始合作时间	合作方式或合同签订方式	截至 2021 年 2 月末在手订单金额（万元）
		一签，按订单采购	
金风科技	2011 年	框架协议，包括价格和采购量的意向协议一年一签，按订单采购	3,375.79
南高齿	2009 年	框架协议，长期合作，按订单采购	3,534.30
中国中车	2016 年	包括价格和采购量的意向协议一年一签，按订单采购	3,188.23
小泉集团	1998 年	框架协议,长期合作,按订单采购	1,104.30
恩格尔	2014 年	长期合作，按合同/订单采购	728.76
Vestas	2007 年	长期采购协议，按订单采购	85.22
ABB	2005 年	长期合作，按合同/订单采购	413.88
格兰富	2005 年	框架协议，长期合作，按订单采购	280.78
Enercon	2019 年	按订单采购	13,579.69
克劳斯玛菲	2017 年	按合同/订单采购	317.29

报告期内，发行人主要客户包括西门子、金风科技、南高齿、中国中车、Vestas、ABB、克劳斯玛菲等，均为国内外规模较大的知名企业或上市公司。

发行人与上述客户中大部分客户合作时间均在5年以上，与部分客户合作时间甚至超过15年，合作年限较长，合作关系稳定。此外，发行人凭借产品质量优势获得上述主要客户认可，曾荣获西门子-歌美飒最佳质量供应商、西门子医疗科技创新奖、金风科技AAAAA级供应商、金风科技长期合作奖、ABB优秀供应商、格兰富优秀供应商等荣誉。

截至2021年2月末，发行人与上述主要客户均保持良好的合作关系，签订的在手订单金额合计超过3亿元，其中，Enercon约1.3亿元为2021年年度订单，其余在手订单将于2021年3-6月陆续交付。

综上所述，发行人与国内外知名客户建立了长期稳定的合作关系。

4、发行人与传统金属制品业、同行业可比公司的对比情况

发行人是一家专业从事高端装备关键铸件的研发、生产及销售的高新技术企业，为下游新能源风电设备、医疗器械等高端装备行业提供特种部件，与传统铸造企业存在一定的区别。

首先，工艺和技术路线方面：发行人立足于全球新能源风电设备、医疗器械

等高端装备产业的关键部件重大需求，集成高性能球墨铸铁制备和厚大断面制品的成型技术，同时掌握铝合金铸造与控制工艺，形成技术创新能力。其次，业务模式方面：发行人主要产品均为定制化产品，客户只提供图纸和指标要求，不提供技术、工艺等，发行人需对产品研究、开发、试制，并承担新产品研发风险。第三，核心技术方面：发行人拥有铸造领域核心技术5项，获得授权发明专利13项，核心技术均取得相关专利保护。第四，研发投入方面：发行人重视新产品研发，报告期内不断加大研发投入。最后，市场竞争力方面：依托技术、质量及规模等方面的优势，公司与国内外知名客户建立了长期稳定的合作关系，尤其是在新能源风电领域取得了行业领先的市场地位，拥有西门子-歌美飒、金风科技、南高齿、Vestas、中国中车、Enercon等客户。

具体情况如下：

（1）工艺和技术路线

相较于传统铸造行业企业，公司在成型工艺设计、材料选择与性能、铸造过程控制、理论计算分析、产品应用领域等方面具有一定的创新优势，具体情况如下：

项目	传统铸造行业	发行人的创新优势
成型工艺设计	传统铸造行业浇注系统作用单一，不能同时达到高效率生产的平稳充型和充分补缩效果，铸造缺陷难以有效控制。	新技术： 1、发行人设计了大流量分置多内浇道浇注系统，可以保证平稳充型。 2、发行人通过合理配置热节与薄壁区域的位置，有效集成顺序凝固和均衡凝固的协同作用，达到自补缩效应，实现充分补缩，减少产品内部的缩孔缩松，提升产品致密性。
材料选择与性能	传统铸造行业内企业对生铁、废钢等原材料中杂质元素含量要求偏低，选择市售球化剂和孕育剂，造成大厚壁差的大型球墨铸铁件石墨球形态、尺度和基体的均匀性难以控制，使综合力学性能偏低，产品质量稳定性较差。	新技术： 1、发行人对采购原材料中杂质元素含量严格把控，原材料品质高。 2、发行人通过对不同结构及技术要求的产品采用不同的材料配比及成分控制，获得高性能的铸件。 3、通过控制微量合金元素和冷却条件，有效实现铁素体基和珠光体基两类高性能球墨铸铁件的生产。 4、通过铝合金的初生铝相等轴化和晶粒细化，协同铝合金的力学性能和铸造性能，有效控制铸造缺陷，获得高性能承压铝合金部件。

项目	传统铸造行业	发行人的创新优势
铸造过程控制	传统铸造行业内铁水成分如碳、硅等波动范围大，球化孕育过程无法得到有效控制。	新技术： 1、发行人可以精确控制碳硅比，碳的波动范围小于 0.04%，硅的波动范围小于 0.1%。 2、在揭示球化剂和孕育剂中微量元素间交互作用规律前提下，有预期的定量加入球化剂、孕育剂，并确定加入顺序和温度，确保了石墨形态、基体组织得到有效控制。 3、在铸造过程中进行外观、超声波探伤、X 光、磁粉、渗透等多次检验，确保产品质量稳定可靠。
理论计算分析	传统铸造企业普遍采取先铸造、发现缺陷后再提出解决方案，新产品开发时间长、成本高、效率低，不能对产品风险有效控制和预防。	新模式： 使用先进模拟软件，理论分析铁液、铝液成型过程中的缺陷，节省研发成本，提升研发效率，加快新产品开发进度，有效提升产品一次性合格率。
产品应用方面	传统铸造行业铸件主要用于管道配件、一般机械配件、工程机械配件等，无法用于新能源风电机组等高端装备领域。	新业态： 公司产品主要应用于新能源风电设备、医疗器械、电力设备等领域，服务于高端装备制造产业。

（2）业务模式

不同于传统铸造行业，发行人产品下游主要面向新能源风电设备、医疗器械等高端装备产业，客户通常根据高端装备对关键铸件的需求提出具体的形态、性能、技术指标等要求，主要产品具有定制化特征，工艺过程复杂。发行人需根据客户要求进行针对性研究、开发、试制等，承担新产品研发风险。发行人业务模式与同行业可比公司日月股份、吉鑫科技、永冠集团等基本保持一致。

公司业务模式特征主要表现为定制化研发、生产和销售。一般情况下，发行人新产品从研发立项到最终试制成功长达6~12个月，研发过程包括理论分析研究、工艺路线分析、浇注系统设计、模具与特种工装设计制造、材料以及微量元素配比制订、检验规范制订、工艺参数调整和修正、不断重复试制等，新产品研发成功后，根据客户订单进行定制化生产和销售。

综上，公司在业务模式方面具有创新性。

（3）核心技术

发行人拥有铸造领域核心技术5项，截至本招股说明书签署日，发行人获得授权发明专利13项，相关核心技术均取得相关专利保护。公司核心技术均应用于

发行人主要产品，主营业务收入均为核心技术产品收入，报告期内核心技术产品收入分别为48,559.40万元、60,446.96万元和66,439.31万元，占当期营业收入的比例分别为99.15%、99.04%和98.85%。发行人与传统铸造行业内企业技术水平比较情况如下：

序号	核心技术	传统铸造行业内企业技术水平	发行人的创新优势
1	球墨铸铁的球化孕育处理技术	对装包过程控制落后，合金加入量多，球化爆发过程不易控制，使球化后镁的吸收率低；由于球化剂加入量多，造成残余镁含量波动幅度大，容易引起铸件的缩松、缩孔；部分传统铸造企业对孕育的理解不充分，在生产过程中对孕育过程难以有效控制。	1、通过优化球化包的结构设计与装包方法，严格控制合金加入量，使球化爆发过程平稳，铁水中残余镁得到有效控制。 2、严格控制孕育剂的加入方法和加入量，提高铸件石墨球数量及圆整度。 3、通过有效控制球化孕育过程，减少了初生石墨析出，最大化利用石墨膨胀，有效的起到消除缩孔、缩松。
2	平稳充型控制技术	传统浇注系统设计简单，工艺上对铁水流速的参数控制不稳，在充型过程中容易形成紊流，导致铸件充型过程容易出现卷气和夹杂缺陷。	1、通过理论计算分析，结合计算机模拟，合理设置直浇道、横浇道、内浇道参数，设计大流量分置多内浇道浇注系统，减少熔液充型过程中的紊流，保证平稳充型。 2、严格计算铁水流速参数，控制铁水流速，减少铸件中的卷气和氧化夹杂，避免铸件其他缺陷的产生，使铸件表面光洁，铸件打磨量小，降低劳动强度和成本。
3	厚断面高性能铁素体球铁件的铸造技术	传统铸造企业对材料、成分与工艺把控不严，处理方法与一般球铁件相比差异不大，铸件本体石墨球少，石墨形态难以保证。厚断面铁素体球铁件本体中容易出现石墨漂浮、球化衰退、石墨球偏少、碎块状石墨等组织缺陷，本体综合力学性能偏低。	1、通过优化球化处理、孕育处理，结合微量合金元素设计等关键控制手段，保证铸件本体内部的石墨形态稳定，提高厚断面球铁的中心部性能。 2、通过对原材料及微量合金元素的调整，使其避免形成铸造缺陷。
4	高强韧厚断面球铁组织与控制技术	传统铸造企业无法有效避免各合金元素的毒化作用，铸件本体石墨形态及夹杂物无法有效控制，铸件本体强度和韧性不够。	1、通过合理的合金成分设计，避免各元素的交互有害作用，消除大断面球铁件出现的碎块状石墨，同时提升了铸件本体的强度和韧性。 2、通过厚断面球铁的理论计算，有效调控凝固过程和凝固时间，大幅减少铸件内在夹杂物和缩松倾向，使铸件本体强度、延伸率等力学性能优异，稳定性高。
5	铝合金关键铸造与控制技术	传统铝合金企业对精炼、变质过程没有做过系统研究，对铝合金中针孔等孔洞缺陷无法形成有效控制，存在晶粒粗大、变质效果差等铸造缺陷。传统铝合金铸造	1、通过研发设计一种专用装置，采用导气管和气体喷头的协同设计，使得气泡被高效粉碎、剪切、细化，并均匀分布于铝熔体中，减少了铝合金中析氢倾向与氧化物夹杂，降低了铝合

序号	核心技术	传统铸造行业内企业技术水平	发行人的创新优势
		企业对探伤要求低。	金针孔缺陷，使铸件组织致密。 2、通过优化精炼过程，合理设计稀土和合金元素加入量及加入方式，有效改善了硅相形态、细化晶粒。 3、通过合理设置浇冒口系统，结合模拟软件，实现平稳充型和充分补缩，使铝合金铸件组织致密、性能优异。

（4）研发投入

由于公司产品具有定制化特征，尤其是风电设备关键铸件工作环境特殊，铸件经常处于高冲击力、低温、高盐度腐蚀的工作环境，维修困难且代价较高，所以风电行业对关键铸件的质量、力学性能等比一般球墨铸铁件要求更加严格。因此，公司高度重视产品开发与科技创新，可快速响应客户对产品的多样化需求。

公司拥有江苏省球墨铸铁新材料工程技术研究中心、江苏省企业技术中心、江苏省企业研究生工作站、江苏省博士后创新实践基地等研发平台。公司在持续进行自主研发的同时，积极借助外部研发力量，在业务发展过程中与东南大学等高校建立了良好的“产学研”合作关系，通过“产学研”合作，使得公司能够持续保持技术创新的优势，对公司科研体系形成有效支持。

发行人与同行业可比公司在研发投入、研发技术人员方面的对比情况如下：

业务板块	公司名称	2020 年度研发投入		2020 年末研发人员	
		金额（万元）	占营业收入比例	人数（人）	占员工总数比例
铸铁件业务	日月股份	19,969.54	3.91%	234	6.62%
	吉鑫科技	6,178.98	3.02%	231	27.27%
	永冠集团（新台币千元）	未披露	未披露	未披露	未披露
铸铝件业务	明志科技	2,657.15	3.43%	86	11.18%
	文灿股份	8,348.61	3.21%	474	8.45%
发行人		3,548.30	5.28%	55	9.62%

（续）

业务板块	公司名称	2019 年度研发投入		2019 年末研发人员	
		金额（万元）	占营业收入比例	人数（人）	占员工总数比例
铸铁件业务	日月股份	13,524.64	3.88%	200	6.42%
	吉鑫科技	4,865.51	3.25%	106	12.77%

业务板块	公司名称	2019 年度研发投入		2019 年末研发人员	
		金额（万元）	占营业收入比例	人数（人）	占员工总数比例
	永冠集团（新台币千元）	222,926.00	2.82%	77	3.15%
铸铝件业务	明志科技	2,501.90	4.24%	86	10.63%
	文灿股份	6,247.01	4.06%	462	17.34%
发行人		2,934.07	4.81%	57	9.90%

相比于同行业可比公司，发行人营业收入规模较小，相应的研发投入金额较小，但研发投入占营业收入比例高于同行业可比公司。

报告期内，公司逐步提高研发投入，不断研发新产品，提高产品性能，优化生产工艺，提升研发能力及水平。2018年、2019年和2020年，公司研发投入分别为2,127.68万元、2,934.07万元与3,548.30万元，占营业收入的比重分别为4.34%、4.81%与5.28%，研发投入及研发占比逐年增加。

（5）市场竞争力

公司是国内外主要的关键铸件产品提供商之一，拥有多元化产品体系以及优质的客户资源，尤其是在新能源风电领域取得了行业领先的市场地位。公司在风电设备行业主要客户包括西门子-歌美飒、金风科技、南高齿、Vestas、中国中车、Enercon等。此外，公司主要客户还包括医疗器械领域的西门子医疗、东软医疗等；电力设备领域的ABB、株式会社小泉等；注塑机领域的恩格尔、克劳斯玛菲等；泵阀领域的格兰富等。发行人与同行业可比公司日月股份、吉鑫科技、永冠集团等在产品技术方面处于同一梯队。

公司研发团队稳定，具有核心技术竞争优势、细分产品竞争优势和新产品研发优势，在高性能、厚断面、耐低温球墨铸铁铸造领域的研究及应用处于国内先进水平，在产品与技术方面具备较强市场竞争力。

综上，发行人在工艺路线与核心技术、业务模式、研发投入、市场竞争力等方面均优于传统铸造业。

（九）发行人面临的机遇与挑战

1、发行人面临的机遇

（1）国家产业政策支持

为了鼓励装备制造业发展，增强我国核心竞争力，国家制定颁布了多项鼓励铸造行业发展政策。2019 年 10 月，国家发改委印发《产业结构调整指导目录（2019 年本）》提到：“鼓励发展高强度、高塑性球墨铸铁件；高强钢锻件；耐高温、耐低温、耐腐蚀、耐磨损等高性能，轻量化新材料铸件、锻件；汽车、能源装备、轨道交通、航空航天、军工、海洋工程装备关键铸件、锻件”。2017 年 12 月，工业和信息化部、教育部等 12 部门发布《增材制造产业发展行动计划（2017-2020 年）》指出：“推进增材制造在模型开发、复杂铸件制造、铸件修复等关键环节的应用，发展铸造专用大幅面砂型（芯）增材制造装备及相关材料，促进增材制造与传统铸造工艺的融合发展”。

（2）装备制造业快速发展，铸造行业发展势头强劲

近年来，随着我国工业发展速度加快，尤其装备制造业等新兴产业的快速发展以及我国产业结构的调整优化升级，铸造行业作为为装备制造业提供基础关键部件的上游行业，也随着装备制造业的快速发展而不断发展，为铸造行业带来了强劲的行业需求，带动行业产量不断提高。未来随着我国装备制造业的发展，我国铸造行业发展势头强劲。

（3）铸件制造业逐步向国内转移，企业获得大量资本与技术支持

由于亚洲特别是我国有着广阔的市场需求、高素质劳动力、充足的原材料、大力的政策支持等优势，近年来全球铸件生产呈现向亚洲尤其是中国转移的趋势，目前这一趋势仍在持续。在转移的同时，国内企业通过合资经营、共同技术研制等方式与国际企业进行了全方位合作，吸收借鉴了国外先进的技术、工艺，并培育了一大批富有经验的企业管理者与技术人员。此外，我国资本市场大力支持实体企业发展，铸造产业链日趋成熟，配套服务完善，有利于我国铸造行业的发展壮大。

2、发行人面临的挑战

（1）市场竞争尚不规范

我国铸造企业数量众多，大部分企业生产规模小、设备相对落后、技术水平不高，行业集中度较低，市场竞争激烈，无法取得显著的规模效应，而一些在装备及技术上欠缺的企业，通过价格为导向的恶性竞争，扰乱正常的市场秩序，影

响行业的发展进步。

（2）上游原材料研发能力薄弱、生产水平参差不齐

一方面，上游生铁、废钢等领域研发、生产水平参差不齐，对新材料的研发及提高材料尺寸及性能稳定性认识不够突出，与世界先进水平相比尚有一定差距。另一方面，目前，我国高端铸件用原材料与发达国家相比仍存在很大差距，影响了我国铸造行业的发展。

（3）高端铸造技术水平相对落后

我国铸造行业结构性矛盾相对突出，在高端铸件方面国际竞争力相对薄弱。由于相关专业技术人才不足、专家型人才短缺、年轻专业人才缺乏，材料数据库积累不足，从而制约了高端铸件技术水平的发展。

（十）发行人的竞争优势及竞争劣势

1、竞争优势

（1）技术研发优势

公司建立了产学研一体化的业务和研发体系，设立研发中心，下设铸铁件研发部、铸铝件研发部与机加工研发部。公司建有江苏省球墨铸铁新材料工程技术研究中心、江苏省企业技术中心、江苏省企业研究生工作站、江苏省博士后创新实践基地等研发平台，并与东南大学建立了长期研发合作关系，承担过科技部国际合作项目、国家火炬计划项目、江苏省科技支撑计划、江苏省科技成果转化项目等多个项目，拥有 13 项发明专利。公司在高性能、厚断面、耐低温球墨铸铁铸造领域的研究及应用处于国内先进水平。

（2）产品结构优势

公司产品结构丰富，主要产品包括铸铁件和铸铝件，是下游高端装备配套的特种部件，其中铸铁件主要应用于风电设备、注塑机、泵阀等领域，铸铝件主要应用于医疗器械、电力设备等领域。公司丰富的产品结构以及应用领域，有助于公司积累更为全面的技术和工艺经验，有利于公司规避单一行业需求波动风险，降低生产经营受下游某一特定行业景气周期变化的不利影响。公司凭借多元化的产品体系，积累了丰富的生产经验，能够较好地满足客户个性化定制化产品需求，

有利于公司积极快速响应下游行业的新变化。

（3）客户资源优势

公司专业从事高端装备关键铸件的研发、生产及销售，铸件产品与下游高端装备具有很强的配套关系，客户一旦确定供应商，往往因为更换周期长、成本较高等原因不会轻易更换铸件供应商。公司凭借先进的技术优势、严格的质量控制、完善的生产工艺，长期以来积累了较多优质客户资源，主要客户多为各领域知名或龙头企业。公司在风电设备行业主要客户包括西门子-歌美飒、金风科技、南高齿、Vestas、中国中车、Enercon 等。此外，公司主要客户还包括医疗器械领域的包括西门子医疗、东软医疗等；电力设备领域的 ABB、株式会社小泉等；注塑机领域的恩格尔、克劳斯玛菲等；泵阀领域的格兰富等。

（4）品牌与质量优势

公司以市场为导向，以客户为中心，凭借先进的技术储备、严格的质量控制与完善的售后服务，不断增强客户满意度，打造出品牌优势。同时，公司也建立了一整套内部质量控制体系，配置了各类检测设备与仪器，保证产品质量可靠与性能优异。目前，公司是国内外主要的关键铸件产品提供商之一，尤其是在风电设备铸件领域具有较高的知名度。

（5）区位优势

南通位于江苏省东南部，东濒黄海，南靠长江，“据江海之会、扼南北之喉”，与中国经济最发达的上海、苏州隔江而望。南通集“黄金海岸”与“黄金水道”优势于一身，拥有长江岸线 226 公里，拥有海岸线 210 公里，素有“江海门户”、“扬子第一窗口”、“中国近代第一城”的美誉，是江苏唯一的滨江临海城市、全国首批 14 个沿海开放城市之一。南通处在长三角铸造产业集群内，产业集中度较高，运输便利，拥有良好的基础设施和资本、劳动等生产要素禀赋。此外，江苏省作为“十三五”期间我国陆上、海上风电重点推动发展地区，具备良好的风电产业化快速发展条件。良好的区位优势能够满足公司不断扩大的生产和销售需求。

（6）核心技术竞争优势

目前铸造行业主要采用化学硬化砂造型工艺，球墨铸铁件主要采用了球化孕育处理技术，从短期看，行业技术不存在快速迭代的风险。从应用领域看，近几

年全球新增陆上风电与海上风电设备单机容量呈现大型化趋势，单机容量大型化可有效提高风能利用效率，同时对风电设备关键铸件重量、性能等技术指标要求有所提升。

发行人在铸造行业的核心技术具备较强的竞争优势，相较于行业内其他企业，发行人同时具备铸铁和铸铝领域核心技术，生产的产品具有更好的抗拉强度、延伸率、硬度及石墨形态，抗冲击能力更强。公司工艺技术成熟，质量控制稳定，得到国内外知名客户认可。

在铸铁件领域，发行人通过对球化过程微量元素控制，以及球化包的结构设计、装包方法和合金加入量调整、合金成分选择等多重手段，形成了球墨铸铁球化孕育处理新技术，保证了球墨铸铁球化孕育过程稳定。发行人通过添加微量合金元素，调节凝固条件，有效增加了厚大断面的石墨球数，改善了石墨形态，并在铸态下，壁厚差大至200mm的球墨铸铁件上，实现铁素体基和珠光体基组织。发行人通过浇注系统优化设计，有效集成顺序凝固和均衡凝固的协同作用，达到自补缩效应，实现充分补缩，并最大化利用石墨膨胀，有效控制了铸造缺陷的形成。

在铸铝件领域，发行人通过使用自主研发的铝熔体除气旋转喷吹装置，对铝合金熔体脱氢除气，提高了铝熔体的纯净度；并用自主研发的细化剂实施同步变质处理，解决了变质剂中微量元素和铝合金组成元素间的毒化作用，在铝合金熔体充分精炼的同时，有效改善了硅相形态。发行人提高通过铝合金的初生铝相等轴化和晶粒细化，协同铝合金的力学性能和铸造性能，有效控制铸造缺陷，获得高性能承压铝合金部件。

发行人紧跟行业技术发展趋势，通过持续加大研发投入保持技术先进性，主要产品的关键性能指标均达到或超过行业技术标准，尤其是在高性能、厚断面、耐低温球墨铸铁铸造领域的研究及应用处于国内先进水平，具备核心技术竞争优势。

（7）产品竞争优势

发行人主要产品为高端装备关键部件，产品完整的使用周期较长，如风电设备专用件等使用周期可长达20年以上。随着市场需求和技术的变动，客户对产品

形状、重量、成分、性能要求也会有所变化，公司根据市场需求进行针对性研发，利用拥有的核心技术，不断推出新产品，以满足客户最新需求。由于下游高端装备行业仍处于快速发展期，发行人主要产品处于产品生命周期的成长期。

①细分产品竞争优势

从主要产品类别看，发行人细分产品竞争优势如下：

类别	主要细分产品	代表性产品	竞争优势
铸铁件	风电设备专用件	轮毂、底座	应用球化孕育处理技术、高强韧厚断面球铁组织与控制技术等，产品种类丰富，抗拉强度、硬度、延伸率、石墨形态等技术指标达到或超过行业技术标准，得到西门子-歌美飒、金风科技等知名客户认可，广泛应用于全球各型号 1.5-8MW 功率风电机组。
	注塑机专用件	注塑机模板	应用平稳充型技术、厚断面高性能铁素体球铁件的铸造技术等，单重可达 40 吨，厚度达 1.5 米，可承受 4,500 吨压力，相关性能指标优异，得到国内外知名注塑机企业恩格尔、克劳斯玛菲等认可。
	泵阀专用件	泵阀壳体	应用平稳充型技术，产品质量可靠稳定，得到全球知名客户格兰富认可，曾获得格兰富优秀供应商。
铸铝件	医疗器械专用件	CT 机框架	应用铝合金关键铸造与控制技术，可满足客户专业化、定制化要求，主要客户包括西门子医疗、东软医疗、开普医疗、安络杰医疗、日立医疗等，具备较强竞争优势。
	电力设备专用件	高压输变电装备用多联体	应用铝合金关键铸造与控制技术，产品性能优异，如高压输变电装备用多联体承压在爆破压力超过 4.9MPa、无泄漏变形，公司为全球知名企业 ABB 优秀供应商。

②新产品研发优势

发行人下游为高端装备制造业，产品随着下游高端装备技术发展而变化，因此发行人需要不断对新产品进行研发和创新，以满足客户最新技术要求。发行人重视研发投入，研发团队稳定，具备新产品研发优势。报告期内，发行人新研发产品主要包括2.8MW风电轮毂系列产品、3.0MW驱动核心部件轴、3.3MW用高速齿轮箱行星架、4MW风电高速齿轮箱核心件箱体、海上风电6MW底座、8MW大型风力发电机底座、医疗CT机轻量化框架铝合金组合件、医疗CT关键件固定板、4,500吨大型注塑机超厚大件模板、数控机床用关键铸件等。

发行人新产品研发优势具体体现在以下三个方面：

A.定制化

发行人产品主要面向风电设备、医疗器械等高端装备产业，客户通常根据高端装备对关键铸件的需求提出具体产品形态、性能、技术指标等要求。发行人需根据客户要求进行针对性研究、开发、试制等，研发周期一般为6~12个月，新产品研发具备定制化特征。

B.多元化

发行人产品结构丰富，从材质看，包括铸铁件和铸铝件；从应用看，包括风电设备、医疗器械、注塑机、电力设备、泵阀、轨道交通、工业机器人等多个领域。不同产品对性能和技术要求存在差异，多元化产品需要多元化的研发，有利于公司积累研发经验，提升研发能力，新产品研发具有多元化特征。

C.国际化

发行人客户主要为国内外知名客户，其中全球知名客户包括西门子-歌美飒、Vestas、Enercon、恩格尔、ABB、格兰富等，均为各领域龙头或知名企业，因此，发行人研发需满足全球客户对产品的技术要求，新产品研发具有国际化特征。

2、竞争劣势

（1）产能不足

公司主要产品为高端装备关键铸件，拥有一批较为稳定的国内外知名客户。随着下游装备制造业对公司产品需求的日益增加，尤其是风电设备专用件需求旺盛，公司铸铁车间开工率已达满负荷，现有铸铁件产能无法完全满足客户的需要。

发行人与同行业可比公司在技术水平、市场地位、主要客户、经营业绩等方面比较情况如下：

名称	技术水平	**2020 年研发费用及占比**	**2020 年末研发人员数量及占比**	**市场地位**	主要客户	**2020 年经营业绩**
日月股份	国家企业技术中心，获得授权发明专利 48 项	**19,969.54 万元；3.91%**	**234 人；6.62%**	**2020 年风电铸件销量 37.88 万吨，市场占有率 22.12%**	Vestas、GE、西门子	**营业收入 511,059.83 万元；净利润 97,917.41 万元**
吉鑫科技	省级大型风电金属部件工程技术研究中心	**6,178.98 万元；3.02%**	**231 人；27.27%**	**2020 年风电铸件销量 15.28 万吨，市场占有率 8.92%**	GE、金风科技、远景能源	**铸件产品营业收入 186,890.44 万元；**

名称	技术水平	**2020 年研发费用及占比**	**2020 年末研发人员数量及占比**	**市场地位**	主要客户	**2020 年经营业绩**
						净利润 23,378.04 万元
永冠集团	-	222,926.00 新台币千元；2.82%	77 人；3.15%	2019 年风电铸件销量 8.94 万吨，市场占有率 6.58%	-	风电铸件营业收入 4,379,577.00 新台币千元
明志科技	江苏省企业技术中心、江苏省精密组芯铸造工艺及成套装备工程技术研究中心；已承担国家部级科研课题 3 项，省级科研课题 3 项，拥有发明专利 82 项	**2,657.15 万元；3.43%**	**86 人；11.18%**	**2020 年高品质铝合金铸件产量 8,729.76 吨**	威能（Vaillant）、喜德瑞（BDR）、云内动力等	**营业收入 60,796.86 万元，其中，高品质铝合金铸件 40,726.28 万元；净利润为 11,769.33 万元**
文灿股份	江苏省企业技术中心、江苏省博士后创新实践基地、佛山市压铸工程技术研究开发中心，拥有发明专利 18 项	**8,348.61 万元；3.21%**	**474 人；8.45%**	**2020 年汽车压铸件销量 5,501.13 万件，非汽车压铸件销量 32.88 万件**	威伯科、采埃孚天合、麦格纳、大众、奔驰、特斯拉、上海蔚来等	**营业收入 260,256.89 万元，其中，铝合金压铸件产品 259,100.96 万元；净利润为 8,994.97 万元**
宏德股份	江苏省球墨铸铁新材料工程技术研究中心、江苏省企业技术中心，获得授权发明专利 13 项	**3,548.30 万元；5.28%**	**55 人；9.62%**	**2020 年风电铸件销量 4.33 万吨，市场占有率 2.53%**	西门子-歌美飒、金风科技、Enercon、南高齿、中国中车	**营业收入 67,215.49 万元，净利润 7,622.89 万元**

注：以上数据主要源自同行业可比公司公开披露信息；永冠集团尚未披露 2020年年报，所引用数据为其2019年年报数据。

与同行业可比公司相比，发行人研发费用占比较高，研发人员数量占比不存在较大差异。但由于发行人为非上市民营企业，而除明志科技（已通过IPO审核）外，其余同行业可比公司均为上市公司，发行人在融资渠道、资金实力、生产场地等方面处于劣势，经营规模较小，产品销量、营业收入相对少于同行业可比上市公司。

（2）资金实力不足、融资渠道匮乏

铸造行业属于投资大、建设周期长的资本密集型行业，因而需要有较充足的资金支持。公司虽然近年来受益于下游行业的快速发展，特别是风电行业的发展，公司实力得到增强，但总体而言，公司资金实力不足，且融资渠道较为单一，不能获得大额资金支持。

三、公司主营业务的具体情况

（一）主要产品生产与销售情况

1、主要产品的产能、产量及销量情况

（1）主要产品的产能、产量及销量基本情况

报告期内，发行人主要产品的产能、产量及销量情况如下：

产品名称	产能（吨）	产量（吨）	产能利用率	销量（吨）	产销率
2020 年度					
铸铁件	43,200.00	47,200.10	109.26%	51,355.53	108.80%
铸铝件	3,100.00	2,058.38	66.40%	2,036.33	98.93%
2019 年度					
铸铁件	43,200.00	42,864.74	99.22%	47,008.40	109.67%
铸铝件	3,100.00	2,502.93	80.74%	2,311.63	92.36%
2018 年度					
铸铁件	43,200.00	32,944.03	76.26%	36,074.69	109.50%
铸铝件	2,600.00	2,586.76	99.49%	2,595.44	100.34%

注：（1）依据行业惯例，此处产能仅指毛坯件的生产能力，不包括铸件后续机加工等；
（2）铸铁件产能根据铸铁车间熔炼能力测算，铸铝件产能根据铸铝车间造型生产线实际生产能力测算；
（3）产量指自产铸铁与铸铝毛坯件产量；
（4）销量指铸件毛坯件与后续机加工包装后产品销量。

2018 年，发行人铸铁件产能利用率为 76.26%，2019 年以来，随着与全球知名客户日益加深合作，以及风电行业景气度提升，发行人风电设备专用件销售订单增加，铸铁件产量增加，2019 年与 2020 年，发行人铸铁件产能利用率提升至 99.22%和 109.26%。

2017 年与 2018 年发行人铸铝件产能利用率相对较高。2018 年第四季度，发行人调整铸铝业务生产布局，将宏德股份铸铝生产设备转让给宏安金属，受生产设备转移、调试等影响，2019 年铸铝件产能利用率未能得到有效释放；同时 2018 年第四季度，宏安金属新增部分铸铝生产设备投产，铸铝件产能有所增加，2019 年该新投产生产设备尚处于磨合期，因此产能利用率受到影响。2020 年受全球新冠疫情影响，电力设备专用件订单下滑，铸铝件产量相应减少，导致铸铝件产能利用率出现一定幅度的下降。

公司采取以销定产的经营策略，报告期内各类产品整体保持了较高的产销率，公司铸铁件产销率超过 100%，主要原因是发行人存在对外采购铸铁毛坯件并加工后对外销售的情形。

（2）铸铝件、铸铁件产能计算方式，报告期内对应主要机器设备情况

①铸铁件产能计算方式，报告期内对应主要机器设备情况

造型、熔炼和浇注是铸造毛坯件生产工艺流程的三个主要环节，上述三个环节中“瓶颈”或“短板”工序决定实际铸造产能。报告期内，发行人铸铁车间熔化电炉数量是固定的，形成制约发行人铸造产能的“短板”。

发行人铸铁件产能对应主要机器设备为中频感应电炉，报告期内未发生变化。中频感应电炉设备原值为 801.08 万元，主要运行参数如下：炉子额定容量为 15 吨，最大装炉量 17 吨，15 吨熔化时间 57 分钟（1500℃），熔化率 15 吨/小时，辅助时间包含除渣、测温、化验分析、出炉、重新加料等。发行人根据中频感应电炉容量、熔化时间、熔化率等参数，按照每年运转 300 天、每天实行单班制（晚 9：00 至早 8：00）测算得出，铸铁毛坯件年产能 43,200 吨，具体测算过程如下：

每天熔炼炉次（A）	每炉平均熔炼量（B）	每天熔炼铁液量（C）	出品率（D）	毛坯件产能/天（E）	毛坯件产能/年（F）
11 炉	16.36 吨	180 吨	80%	144 吨	43,200 吨

注：C=A*B；E=C*D；F=E*300。

②铸铝件产能计算方式，报告期内对应主要机器设备情况

发行人铸铝车间熔炼、浇注能力充足，产能短板主要集中于造型工序。2018 年第四季度，发行人调整铸铝业务生产布局，将宏德股份铸铝生产设备转让给宏安金属，宏安金属新增部分铸铝造型设备投产，发行人造型能力有所提升。公司根据造型生产线每天造型箱数，每箱重量，按照造型生产线每年运行 300 天，测算 2018 年、2019 年、2020 年铸铝毛坯件年产能分别为 2,600 吨、3,100 吨、3,100 吨。具体测算过程如下：

期间		公司名称	造型箱数/日	单重（Kg）	产能/天吨）	年产能（吨）
2020 年		宏安金属	94	110	10.34	3,100
2019 年		宏安金属	94	110	10.34	3,100
2018 年	1-10 月	宏安金属	39	140	5.46	2,600
		宏德股份	32	90	2.88	

期间		公司名称	造型箱数/日	单重（Kg）	产能/天吨）	年产能（吨）
	11-12 月	宏安金属	94	110	10.34	

注：平均单重为大中小铸铝件的平均值，其中，宏德股份原主要从事中小型铸铝件生产，宏安金属主要从事中大型铸铝件生产

报告期内，发行人铸铝毛坯件产能对应主要机器设备为造型生产线相关设备，包括树脂砂设备、碾磨式砂再生设备、混砂机、高位砂冷却再生机、机动辊道传输系统、砂处理传输设备等。

（3）结合宏安金属新增铸铝生产设备情况对应分析披露铸铝件产能变化情况

2018 年第四季度，宏安金属新增铸铝主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	主要设备名称	数量（台、套）	账面原值	投入时间
1	碾磨式砂再生设备	1	554.64	2018 年 10 月
2	混砂机	1	102.07	2018 年 10 月
3	高位砂冷却再生机	1	298.06	2018 年 10 月
4	电力输送系统	1	171.06	2018 年 10 月
5	机动辊道传输系统	1	139.15	2018 年 10 月
合计		**/**	**1,264.98**	

2018 年 10 月，宏安金属新增碾磨式砂再生设备、混砂机、高位砂冷却再生机、机动辊道传输系统等生产设备，2018 年 11-12 月，宏安金属造型生产线每日造型箱数提升至 94 箱，每日产能提升至 10.34 吨，因此，发行人铸铝件产能有所增加。

2、主要产品的销售收入及构成情况

报告期内，公司主营业务收入构成及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铸铁件	**55,391.84**	**83.37%**	**48,746.28**	**80.64%**	**35,946.49**	**74.03%**
其中：风电设备专用件	48,482.94	72.97%	38,935.30	64.41%	23,785.64	48.98%
注塑机专用件	3,757.71	5.66%	4,244.47	7.02%	4,707.65	9.69%
泵阀专用件	1,878.02	2.83%	2,754.87	4.56%	4,020.18	8.28%
其他铸铁件	1,273.18	1.92%	2,811.64	4.65%	3,433.02	7.07%
铸铝件	**11,047.47**	**16.63%**	**11,700.68**	**19.36%**	**12,612.92**	**25.97%**
其中：电力设备专用件	4,390.84	6.61%	6,261.23	10.36%	7,536.02	15.52%
医疗器械专用件	6,465.44	9.73%	5,175.53	8.56%	4,806.57	9.90%
其他铸铝件	191.19	0.29%	263.92	0.44%	270.33	0.56%
合计	**66,439.31**	**100.00%**	**60,446.96**	**100.00%**	**48,559.40**	**100.00%**

3、主要产品的销售价格变动情况

报告期内，发行人主要产品平均销售价格情况如下：

单位：万元/吨

产品类别		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		均价	增长率	均价	增长率	均价
铸铁件	风电设备专用件	1.12	4.32%	1.07	1.64%	1.06
	注塑机专用件	0.82	1.31%	0.81	3.97%	0.78
	泵阀专用件	0.99	-1.26%	1.01	-3.85%	1.05
	其他铸铁件	0.82	-20.70%	1.03	9.46%	0.94
铸铝件	医疗器械专用件	5.86	5.28%	5.56	2.41%	5.43
	电力设备专用件	4.82	2.74%	4.70	3.07%	4.56
	其他铸铝件	8.48	54.79%	5.48	15.05%	4.76

公司的产品定价主要采取“材料成本+加工费”模式，与铸造行业的定价模式基本一致。其中，原材料成本占比最大，产品的销售价格受原材料价格波动影响较大；实际产品售价还要考虑市场供求、加工工艺复杂程度、客户合作年限、供货期限、订单大小等因素综合决定。

（1）风电设备专用件单价上涨原因及合理性

报告期内，发行人风电设备专用件平均销售单价分别为1.06万元/吨、1.07万

元/吨和1.12万元/吨，其中，2020年销售单价较2019年增长4.32%，主要是自2019年国家发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》后，为了使相应的风电项目能在规定时间内实现并网，以享受补贴电价，相关企业开始进行项目抢装建设，风电行业出现“抢装潮”，受此影响，风电铸件市场需求持续增加，旺盛的市场需求提高了发行人对下游客户的议价能力。

发行人根据市场供求关系，与客户协商对风电设备专用件价格进行调整，符合调价机制的基本原则，具有合理性。

（2）发行人风电行业外的产品价格变动情况

报告期内，除泵阀专用件和其他铸铁件以外，发行人风电行业以外产品价格均逐年上升，不存在持续下降情况。

①泵阀专用件

报告期内，发行人泵阀专用件的主要客户为格兰富，发行人向格兰富销售的泵阀专用件包括毛坯件和加工件，一般而言，毛坯件单价低于加工件。报告期内，发行人泵阀专用件销售均价下降，主要是由于毛坯件销量占比上升所致。 2018年、2019年和2020年发行人泵阀专用件中毛坯件销量占比分别为34.77%、53.45%和53.51%，逐年上升。

②其他铸铁件

2020年发行人其他铸铁件产品销售均价较2019年有所下降，主要是由于2020年售价较低的压力机配件销量占比由2019年的13.58%增加至78.69%所致。

4、主要产品的销售市场区域分布情况

报告期内，发行人主要产品的销售市场区域分布情况如下：

单位：万元

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
境内	50,784.66	76.44%	34,032.73	56.30%	30,000.69	61.78%
境外	15,654.65	23.56%	26,414.23	43.70%	18,558.71	38.22%
合计	**66,439.31**	**100.00%**	**60,446.96**	**100.00%**	**48,559.40**	**100.00%**

5、报告期向前五大客户销售情况

报告期内，公司前五名客户的销售收入及其占当期营业收入的比例如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占当期营业收入比例
2020 年度			
1	西门子	16,080.25	23.92%
2	金风科技	13,227.21	19.68%
3	南高齿	9,839.05	14.64%
4	中国中车	7,800.29	11.60%
5	小泉集团	4,726.62	7.03%
合计		**51,673.41**	**76.88%**
2019 年度			
1	西门子	19,951.08	32.69%
2	南高齿	8,948.01	14.66%
3	金风科技	6,843.79	11.21%
4	小泉集团	5,839.49	9.57%
5	恩格尔	3,350.95	5.49%
合计		**44,933.32**	**73.62%**
2018 年度			
1	西门子	10,293.14	21.02%
2	南高齿	8,602.55	17.56%
3	小泉集团	6,413.08	13.09%
4	Vestas	4,339.59	8.86%
5	恩格尔	4,086.46	8.34%
合计		**33,734.82**	**68.88%**

注：（1）西门子包括 Siemens Gamesa Renewable Energy LLC、Siemens Gamesa Renewable Energy GmbH&Co.KG、SIEMENS GAMESA RENEWABLE ENERGY,INC.、SIEMENS GAMESA RENEWABLE POWER PVT LTD、SIEMENS GAMESA RENEWABLE ENERGY EOLICA S.L.、上海西门子医疗器械有限公司、西门子歌美飒可再生能源科技（中国）有限公司、GAMESA ENERGY TRANSMISSION,SAU、SIEMNS WIND POWER A/S；

（2）金风科技包括安阳金风科技有限公司、北京金风科创风电设备有限公司、哈密金风风电设备有限公司、江苏金风科技有限公司、金风科技河北有限公司、青海金风风电设备制造有限公司、邢台金风科技有限公司、陕西金风科技有限公司、新疆金风科技有限公司攀枝花分公司、甘肃金风风电设备制造有限公司；

（3）南高齿包括南京高速齿轮制造有限公司、南京高精轨道交通设备有限公司、南高齿（包头）传动设备有限公司；

（4）中国中车包括包头中车电机有限公司、哈密中车新能源电机有限公司、江苏中车电机有限公司、山东中车电机有限公司、西安中车永电捷力风能有限公司、西安中车永电捷

力风能有限公司安阳分公司、西安中车永电捷力风能有限公司贵阳分公司；

（5）Vestas 包括 Vestas Nacelles America Inc.、Vestas Manufacturing A/S、 Vestas MANUFACTURING, SLU.、Vestas Nacelles Deutschland GmbH、维斯塔斯风力技术（中国）有限公司；

（6）小泉集团包括株式会社小泉（KOIZUMI CO., LTD.）、南通小泉机电有限公司；

（7）恩格尔包括恩格尔机械（上海）有限公司、恩格尔注塑机械（常州）有限公司、ENGEL AUSTRIA GMBH、ENGEL MACHINERY KOREA LIMITED。

报告期内，公司不存在对单个客户的销售比例超过销售总额的 50%或严重依赖于少数客户情况。除发行人与株式会社小泉、南通小泉有关联关系外，发行人、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上述客户不存在关联关系；公司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。

（1）发行人采用公开、公平的手段或方式独立获取业务

报告期内，发行人前五大客户主要为西门子、Vestas、金风科技、中国中车、恩格尔、小泉集团等国内外大型知名企业或上市公司，上述客户规模大、信誉好、行业地位和经营透明度较高。发行人具备独立面向市场获取业务的能力，发行人与上述客户的合作关系均是以报价、比价等市场化手段为基础，通过竞争性谈判方式建立，获取业务的方式公开、公平。

（2）发行人与前五大客户不存在可能会导致利益倾斜的关系

报告期内，前五大客户中，除小泉集团外，发行人与其他主要客户均不存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的关系。

发行人与小泉集团的关联关系情况具体如下：

株式会社小泉（KOIZUMI CO., LTD.）持有发行人控股子公司宏安金属10%的股份；

南通小泉为株式会社小泉（KOIZUMI CO., LTD.）的全资子公司，2017年4月前，发行人持有南通小泉5%的股权，发行人控股股东、实际控制人杨金德担任该公司董事。2017年4月，发行人已将持有该公司5%股权全部转让，同时，杨金德不再担任其董事。

上述关联关系已在招股书说明书“第七节　公司治理与独立性”之“九、关联

方及关联关系”之“（六）其他关联方”中披露。

报告期内，发行人铸件产品定价主要以“材料成本+加工费”为基础，并结合市场行情及供求关系，与客户协商确定。发行人向株式会社小泉和南通小泉销售铸件产品的定价方法与其他客户相同，关联交易定价具有公允性，发行人与小泉集团相关公司的关联关系及关联交易不会导致利益倾斜。

综上所述，发行人与前五大客户不存在可能会导致利益倾斜的关系。

（3）发行人业务具有稳定性及持续性

发行人与前五大客户开始合作时间及报告期各期主营产品销售金额情况如下：

单位：万元

客户名称	开始合作时间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
西门子	2005 年	16,025.14	19,827.21	10,244.86
金风科技	2011 年	12,952.61	6,705.00	2,686.40
南高齿	2009 年	9,816.05	8,906.61	8,596.87
中国中车	2016 年	7,800.29	3,107.82	14.43
小泉集团	1998 年	4,726.62	5,813.12	6,352.00
恩格尔	2014 年	3,467.96	3,296.97	4,051.61
Vestas	2007 年	3,267.04	2,608.12	4,339.59

从上表可知，发行人与前五大客户合作时间均较长，部分客户合作时间甚至超过15年，合作关系稳定。此外，发行人凭借产品质量优势获得上述主要客户认可，曾荣获西门子-歌美飒最佳质量供应商、西门子医疗科技创新奖、金风科技AAAAA级供应商、金风科技长期合作奖、技术支持奖、ABB优秀供应商、格兰富优秀供应商等荣誉。报告期各期，发行人对前五大客户销售金额大多保持相对稳定或稳中有升。

综上所述，发行人业务具有稳定性及持续性。

（4）前五大客户集中度较高不会对发行人构成重大不利影响

报告期内，发行人前五大客户主要为西门子、Vestas、金风科技、中国中车、恩格尔等国内外大型知名企业或上市公司，上述客户规模大、信誉好、且与发行人合作时间较长，合作关系稳定。

报告期内，发行人向规模大、信誉好、行业知名的优质客户集中，有利于提高发行人产品的市场影响力和竞争力、改善应收账款回款质量，因此，不会对发行人构成重大不利影响。

6、报告期内新增前五大客户情况

（1）Vestas

公开资料显示，Vestas 成立于 1945 年，总部位于丹麦，是全球最大的风力发电机组制造商之一，业务覆盖风力发电机的设计、制造、安装和服务，在全球 82 个国家和地区装机逾 122GW，累计完成装机容量世界第一。公司与 Vestas 于 2006 年开始合作，主要通过市场竞争的方式获取订单。报告期内，公司主要向 Vestas 销售风电设备专用件，销售金额分别为 4,339.59 万元、2,608.12 万元和 3,267.04 万元，Vestas 为公司 2018 年第四大客户。

（2）金风科技

公开资料显示，金风科技（002202.SZ）成立于 2001 年 3 月，从事风机制造、风电服务、风电场投资与开发三大主要业务以及水务等其他业务。2019 年金风科技新增装机容量国内排名第一，全球排名第三。公司与金风科技于 2011 年开始合作，主要通过市场竞争的方式获取订单。报告期内，公司主要向其销售风电设备专用件，销售金额分别为 2,686.40 万元、6,843.79 万元和 12，952.61 万元，金风科技 2019 年成为公司第三大客户，2020 年成为公司第二大客户。报告期内，公司与金风科技保持良好合作关系，订单具有连续性和持续性。

（3）中国中车

公开资料显示，中国中车（601766.SH）成立于 2007 年 12 月，是全球规模领先、品种齐全、技术一流的轨道交通装备供应商。公司与中国中车于 2016 年开始合作，公司主要向中国中车销售风电设备专用件，通过市场竞争的方式获取订单，报告期内，公司向其销售金额分别为 14.43 万元、3,107.82 万元和 7,800.29 万元。2019 年和 2020 年，随着风电铸件市场需求的快速增加，公司向中国中车的销售规模也呈上升趋势，业务订单具有连续性和持续性，2020 年 1-6 月中国中车成为公司第四大客户。

7、报告期公司客户集中度情况

报告期各期，发行人前五大客户（同一控制下合并计算）销售收入（含其他业务收入）占比分别为68.88%、73.62%和76.88%，前五名客户销售收入占营业收入的比例较高。公司客户相对集中与下游行业集中度较高有关。客户集中度较高主要原因如下：

（1）报告期内，发行人前五大客户较为稳定，且主要是西门子、Vestas、金风科技、南高齿等全球排名靠前的风电整机厂商或其配套企业，上述客户市场份额占比较高。根据全球风能理事会（GWEC）公布的数据，2019年，Vestas、西门子、金风科技位列全球风机制造商三甲，市场份额合计约为47%。随着风电行业景气度的提升，风电领域铸件产品市场需求持续增加，发行人对前五大客户中风电整机厂商的销售金额随之增加，由此导致发行人客户集中度较高且逐年上升；

（2）报告期内，发行人铸铁件收入占比较高，铸铁件产能利用率分别为76.26%、99.92%和109.26%，逐年提升且已经饱和。受产能不足限制，为提高经营效率和盈利能力，报告期内发行人优先满足规模较大、信誉较好、行业知名客户的订单需求，这也在一定程度上提高了发行人对前五大客户的销售集中度；

（3）客户集中度高的现象在铸造行业较为普遍。报告期各期，发行人及同行业可比上市公司前五大客户集中度情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人	76.88%	73.62%	68.88%
日月股份	**48.59%**	60.77%	66.62%
吉鑫科技	79.19%	72.00%	74.62%
明志科技	**61.60%**	61.75%	66.35%
文灿股份	**50.31%**	55.62%	55.47%

注：永冠集团未披露前五大客户收入占比数据。

报告期内，发行人前五大客户集中度情况与同行业可比上市公司基本一致，不存在显著差异，符合行业特征。公司客户集中度较高不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

综上所述，报告期内发行人前五大客户集中度较高具有合理性。

8、报告期内客户与供应商重叠情况

报告期内公司存在客户与供应商重叠的情况，具体情况如下：

单位：万元

期间	单位名称	主要销售产品	销售金额	主要采购产品	采购金额
2020 年度	南通小泉	铸铝件	2,535.30	加工服务、铸铝件	761.18
2019 年度	南通小泉	铸铝件	2,010.99	加工服务、铸铝件	836.91
2018 年度	南通小泉	铸铝件	1,574.29	加工服务、铸铝件	833.08

南通小泉成立于 2007 年，主营业务是提供工业用机器人、医疗手术用机器人、医疗 CT 机、风力发电设备、高压输配电设备、大型离心式空压机箱体等精密部件加工，以及铸铁件、铸铝件贸易等。南通小泉系公司主要客户株式会社小泉全资子公司，报告期内，公司主要向南通小泉其销售铸铝件。

报告期内，发行人由于机加工产能不足，南通小泉具备机加工业务，双方距离较近，交通便利，因此发行人向南通小泉采购加工服务；此外，发行人子公司宏德国际主要从事对外贸易业务，报告期内存在向南通小泉采购铸铝件后对外销售的情况。公司与南通小泉的销售与采购具有真实的商业背景，交易价格具有公允性。

9、报告期内不同应用领域主要客户情况

（1）风电领域

报告期内，发行人风电设备领域主要客户销售金额情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		销售金额	占该应用领域收入比例	销售金额	占该应用领域收入比例	销售金额	占该应用领域收入比例
1	西门子	13,635.53	28.12%	17,653.36	45.34%	8,224.57	34.58%
2	金风科技	12,952.61	26.72%	6,705.00	17.22%	2,686.40	11.29%
3	南高齿	9,791.14	20.20%	8,861.01	22.76%	8,504.05	35.75%
4	中国中车	7,800.29	16.09%	3,107.82	7.98%	14.43	0.06%
5	Vestas	3,267.04	6.74%	2,608.12	6.70%	4,339.59	18.24%
6	Enercon	1,036.34	2.14%	-	-	-	-
合计		**48,482.94**	**100.00%**	**38,935.30**	**100.00%**	**23,769.04**	**99.93%**

注：（1）向发行人采购风电设备专用件的西门子相关公司包括 Siemens Gamesa Renewable Energy LLC、Siemens Gamesa Renewable Energy GmbH&Co.KG、SIEMENS GAMESA RENEWABLE ENERGY,INC.、SIEMENS GAMESA RENEWABLE POWER PVT LTD、SIEMENS GAMESA RENEWABLE ENERGY EOLICA S.L.、西门子歌美飒可再生能源科技（中国）有限公司、GAMESA ENERGY TRANSMISSION,SAU、SIEMNS WIND POWER A/S；

（2）向发行人采购风电设备专用件的金风科技相关公司包括安阳金风科技有限公司、北京金风科创风电设备有限公司、哈密金风风电设备有限公司、江苏金风科技有限公司、金风科技河北有限公司、青海金风风电设备制造有限公司、邢台金风科技有限公司、陕西金风科技有限公司、新疆金风科技有限公司攀枝花分公司、甘肃金风风电设备制造有限公司；

（3）向发行人采购风电设备专用件的南高齿相关公司包括南京高速齿轮制造有限公司、南高齿（包头）传动设备有限公司；

（4）向发行人采购风电设备专用件的中国中车相关公司包括包头中车电机有限公司、哈密中车新能源电机有限公司、江苏中车电机有限公司、山东中车电机有限公司、西安中车永电捷力风能有限公司、西安中车永电捷力风能有限公司安阳分公司、西安中车永电捷力风能有限公司贵阳分公司；

（5）向发行人采购风电设备专用件的 Vestas 相关公司包括 Vestas Nacelles America Inc.、Vestas Manufacturing A/S、 Vestas MANUFACTURING, SLU.、Vestas Nacelles Deutschland GmbH、维斯塔斯风力技术（中国）有限公司；

（6）上表中统计数据仅包括发行人对相关客户在风电领域的主营业务收入，不含发行人对相关客户的其他业务收入以及在其他领域的主营业务收入，下同。

发行人风电领域主要客户基本情况如下：

序号	客户名称	客户简介	开始合作时间	经营规模
1	西门子	西门子为德国技术公司，创立于 1847 年，是全球电子电气工程领域的领先企业。目前公司业务涵盖电力和燃气、风力发电和可再生能源、能源管理、健康生活和金融服务等多个领域	2005 年	2020 财年，西门子营业收入约为 571 亿欧元
2	金风科技	金风科技成立于 2001 年，是全球知名的风电主机厂商之一，自成立至今，金风科技已实现全球风电装机容量超过 60GW，35,000 台风电机组（直驱机组超过 31,000 台）在全球 6 大洲、27 个国家稳定运行。2007 年 12 月和 2010 年 10 月，公司分别在深交所和港交所上市，股票代码分别为 002202.SZ 和 2208.HK	2011 年	**2020** 年度，金风科技（002202.SZ）的营业收入为 **562.65** 亿元人民币
3	南高齿	南高齿是国内知名的齿轮箱生产企业，主要产品包括风电齿轮箱、轨道车辆齿轮箱、工业齿轮箱、机器人减速机等，旗下品牌“NGC”是中国名牌及江苏省重点培育和发展的国际知名品牌。南高齿是香港上市公司中国高速传动（0658.HK）的子公司	2009 年	**2020** 年度，中国高速传动（0658.HK）的营业收入为 **153.69** 亿元人民币
4	中国中车	中国中车是由中国北车股份有限公司、中国南车股份有限公司合并组建的 A+H 股上市公司，是全球规模最大、品种最全、技术领先的轨道交通装备供应商。主营业务包括铁路机车车辆、动车组、城市轨道交通车辆、工程机械、各类机电设备、电	2016 年	**2020** 年度，中国中车（601766.SH）营业收入为 **2,276.56** 亿元

序号	客户名称	客户简介	开始合作时间	经营规模
		子设备及零部件、电子电器及环保设备产品的研发、设计、制造、修理、销售、租赁与技术服务；信息咨询；实业投资与管理；资产管理；进出口业务		
5	Vestas	Vestas 是丹麦风力发电机制造商，是世界排名第一的风力发电设备生产商	2007 年	2019 财年营业收入约为121亿欧元
6	Enercon	Enercon 公司成立于 1984 年，是全球知名的风电主机厂商之一，被誉为风能产业研究和发展的助推先锋力量，在德国、瑞典、巴西、印度和土耳其设有生产车间	2019 年	2019 年装机量约为 1.37GW，位列行业前十

报告期内，发行人风电领域的主要客户，均为行业内知名企业，规模较大，发行人产品销售占其同类采购比重较小。

（2）注塑机领域

报告期内，发行人注塑机领域主要客户销售金额情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		销售金额	占该应用领域收入比例	销售金额	占该应用领域收入比例	销售金额	占该应用领域收入比例
1	恩格尔	3,467.96	92.29%	3,296.97	77.68%	4,051.61	86.06%
2	克劳斯玛菲	289.75	7.71%	947.50	22.32%	656.03	13.94%
合计		**3,757.71**	**100.00%**	**4,244.47**	**100.00%**	**4,707.65**	**100.00%**

注：（1）向发行人采购注塑机专用件恩格尔相关公司包括恩格尔机械（上海）有限公司、恩格尔注塑机械（常州）有限公司、ENGEL AUSTRIA GMBH、ENGEL MACHINERY KOREA LIMITED；

（2）向发行人采购注塑机专用件的克劳斯玛菲相关公司包括 KraussMaffei Technologies GmbH 和克劳斯玛菲机械（中国）有限公司。

发行人注塑机领域主要客户基本情况如下：

序号	客户名称	客户简介	开始合作时间	经营规模
1	恩格尔	恩格尔集团成立于 1945 年，是全球知名的注塑机制造商，为客户提供来自单一来源的注塑交钥匙解决方案，目前在超过 85 个国家设有子公司或代表处	2014 年	2019 财年营业收入约为 13 亿欧元
2	克劳斯玛菲	克劳斯玛菲集团创立于 1838 年，总部位于德国慕尼黑，是全球领先的橡塑化机制造商。2016 年，中国化工集团公司以 9.25 亿欧元收购克劳斯玛菲集团，并于 2019 年以资产重组方式登陆 A 股市场，股票名称为克劳斯（600579.SH）	2017 年	2019 年，克劳斯（600579.SH）营业收入为 105.76 亿元人民币

报告期内，发行人注塑机领域的主要客户，均为行业内知名企业，规模较大，发行人产品销售占其同类采购比重较小。

（3）泵阀领域

报告期内，发行人泵阀领域主要客户销售金额情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		销售金额	占该应用领域收入比例	销售金额	占该应用领域收入比例	销售金额	占该应用领域收入比例
1	格兰富	1,878.02	100.00%	2,752.73	99.92%	4,020.18	100.00%
合计		**1,878.02**	**100.00%**	**2,752.73**	**99.92%**	**4,020.18**	**100.00%**

格兰富集团成立于1944年，总部位于丹麦，是全球泵业的领导者之一，目前已在全球45个国家拥有82家分公司。2019年上半年，格兰富集团的营收约为132亿丹麦克朗。发行人自2005年开始与格兰富合作。

格兰富为行业内知名企业，规模较大，发行人产品销售占其同类采购比重较小。

（4）电力领域

报告期内，发行人电力设备领域主要客户销售金额情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		销售金额	占该应用领域收入比例	销售金额	占该应用领域收入比例	销售金额	占该应用领域收入比例
1	ABB	2,455.42	55.92%	2,383.34	38.07%	2,854.41	37.88%
2	小泉集团	1,825.34	41.57%	3,678.03	58.74%	4,448.57	59.03%
合计		**4,280.76**	**97.49%**	**6,061.36**	**96.81%**	**7,302.98**	**96.91%**

注：（1）向发行人采购电力设备专用件的 ABB 相关公司包括 ABB Power Grids Italy S.P.A.、ABB Power Products and Systems India Ltd、上海 ABB 工程有限公司、ABB Power Grids Switzerland AG、厦门 ABB 电力设备有限公司漳州分公司、厦门 ABB 高压开关有限公司、ABB Power Grids Ltd.、北京 ABB 高压开关设备有限公司、ABB S.R.O. 、江苏 ABB 精科互感器有限公司、ABB Power Grids LTD、ABB 电网投资（中国）有限公司；

（2）向发行人采购电力设备专用件的小泉集团相关公司包括株式会社小泉（KOIZUMI CO., LTD.）、南通小泉机电有限公司。

发行人电力设备领域主要客户基本情况如下：

序号	客户名称	客户简介	开始合作时间	经营规模
1	ABB	ABB 集团由两个历史 100 多年的国际性企业瑞典的阿西亚公司（ASEA）和瑞士的布朗勃法瑞公司（BBC Brown Boveri）在 1988 年合并而成，集团总部位于瑞士苏黎世。ABB 是电力和自动化技术领域的领导厂商	2005 年	2020 财年销售收入约为 261 亿美元
2	小泉集团	株式会社小泉是日本知名的住建商品批发、零售及综合服务商，商品线包括建材、管材、电材、住宅设备机器等	1998 年	2019 财年（2019 年 3 月 21 日至 2020 年 3 月 20 日）销售额约 1,303.89 亿日元

报告期内，发行人电力领域的主要客户，均为行业内知名企业，规模较大，发行人产品销售占其同类采购比重较小。

（5）医疗领域

报告期内，发行人医疗器械领域主要客户销售金额情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		销售金额	占该应用领域收入比例	销售金额	占该应用领域收入比例	销售金额	占该应用领域收入比例
1	小泉集团	2,855.32	44.16%	2,047.70	39.57%	1,674.18	34.83%
2	西门子	2,389.61	36.96%	2,173.85	42.00%	2,020.29	42.03%
3	东软医疗	560.44	8.67%	163.50	3.16%	158.68	3.30%
合计		**5,805.37**	**89.79%**	**4,385.05**	**84.73%**	**3,853.15**	**80.16%**

注：（1）向发行人采购医疗器械专用件的小泉集团相关公司包括株式会社小泉（KOIZUMI CO., LTD.）、南通小泉机电有限公司；

（2）向发行人采购医疗器械专用件的西门子相关公司主要为上海西门子医疗器械有限公司。

发行人医疗领域主要客户基本情况如下：

序号	客户名称	客户简介	开始合作时间	经营规模
1	小泉集团	株式会社小泉是日本知名的住建商品批发、零售及综合服务商，商品线包括建材、管材、电材、住宅设备机器等	1998 年	2019 财年（2019 年 3 月 21 日至 2020 年 3 月 20 日）销售额约 1,303.89 亿日元
2	西门子	西门子为德国技术公司，创立于 1847 年，是全球电子电气工程领域的领先企业。目前公司业务涵盖电力和燃气、风力发电和可再生能源、能源管理、健康生活和金融服务等多个领域	2005 年	2020 财年，西门子营收约为 571 亿欧元，其中医疗板块收入约为 144 亿欧元

序号	客户名称	客户简介	开始合作时间	经营规模
3	东软医疗	东软医疗的主营业务为从事大型医学诊疗设备的研发、生产、销售及相关解决方案与服务	2014 年	2019 年度，东软医疗营业收入为 19.25 亿元

报告期内，发行人医疗领域的主要客户，均为行业内知名企业，规模较大，发行人产品销售占其同类采购比重较小。

除小泉集团外，发行人与上述客户均不存在关联关系。

小泉集团及其下属公司与发行人存在关联关系，具体如下：

株式会社小泉（KOIZUMI CO., LTD.）持有发行人控股子公司宏安金属10%的股份；

南通小泉为株式会社小泉（KOIZUMI CO., LTD.）的全资子公司，2017年4月前，发行人持有南通小泉5%的股权，发行人控股股东、实际控制人杨金德担任该公司董事。2017年4月，发行人已将持有该公司5%股权全部转让，同时，杨金德不再担任其董事。

上述关联关系已在招股书说明书“第七节　公司治理与独立性”之“九、关联方及关联关系”之“（六）其他关联方”中披露。

10、发行人与主要客户框架协议情况及重要客户未来销售的可持续性

铸造行业下游分布普遍比较广泛，对铸件产品使用性能、使用环境等均要求各异，因此所需铸件产品具有多品种、多规格、非标准、定制化等特点。发行人与主要客户的业务往来中，客户通常会针对具体产品与发行人签署订单或采购合同，并约定交货期限。同时，发行人与南高齿、金风科技等重要客户，签署了长期供货的框架协议。

截至本招股书签署日，发行人与主要客户在执行的框架协议情况如下：

客户名称	框架合同期限	质量保证	违约责任
南高齿	无固定期限	质保期为 20 年	任何一方可通过提前 12 个月书面通知对方的形式终止协议，无需承担赔偿责任
金风科技	2019 年 1 月至 2021 年 12 月	质保期为自货物交付至买方并经买方验收合格之日起 7300 个自然日。风机投入使用 20 年内，因卖方原因造成的批次缺陷，不	对延期交货、产品瑕疵或缺陷致人员伤亡、质量违约、延迟付款等违约事项进行了约定

客户名称	框架合同期限	质量保证	违约责任
		受质保期约束	
小泉集团	2020 年 6 月至 2025 年 5 月	货到甲方工厂内，加工成成品销售后质保 3 年	对延期交货、产品瑕疵等违约事项进行了约定
Vestas	无固定期限	除非特定条件中另行规定，产品的质保期应为产品交付之日后 42 个月、或产品调试后 36 个月（以较晚发生者为准）	对因产品质量问题导致损失等违约责任进行了约定
格兰富	无固定期限	未约定	对延期交货、因产品质量问题导致损失等违约事项进行了约定

发行人与上述客户签订框架协议后，均按照具体订单执行采购，相关框架协议均未约定向发行人未来的采购量。

发行人与南高齿、金风科技、Vestas、小泉集团、格兰富等重要客户的合作时间均接近或超过10年，报告期内持续发生交易，合作关系稳定。在市场环境不发生重大不利变化的情况下，发行人对上述重要客户未来的销售具有可持续性。

（二）主要产品的原材料和能源的采购情况

1、主要产品的原材料采购和价格变动趋势

报告期内，公司采购的原材料主要为生铁、废钢、铝锭等，主要从国内采购。报告期内公司主要原材料的采购数量、均价及均价变化情况如下：

单位：吨、万元/吨

原材料	2020 年度			2019 年度			2018 年度	
	数量	均价	均价变动比例	数量	均价	均价变动比例	数量	均价
生铁	25,603.91	0.3085	-1.22%	21,445.86	0.3124	-2.81%	17,050.93	0.3214
废钢	21,169.07	0.2689	1.87%	20,819.50	0.2639	8.90%	16,042.52	0.2424
铝锭	1,886.05	1.3463	1.77%	2,550.62	1.3384	0.19%	2,089.50	1.3358

（1）报告期内主要原材料采购金额及占比

报告期内，发行人主要原材料包括生铁、废钢和铝锭，其采购金额及占当期原材料采购总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
生铁	7,900.01	24.77%	6,698.89	21.15%	5,479.80	20.64%

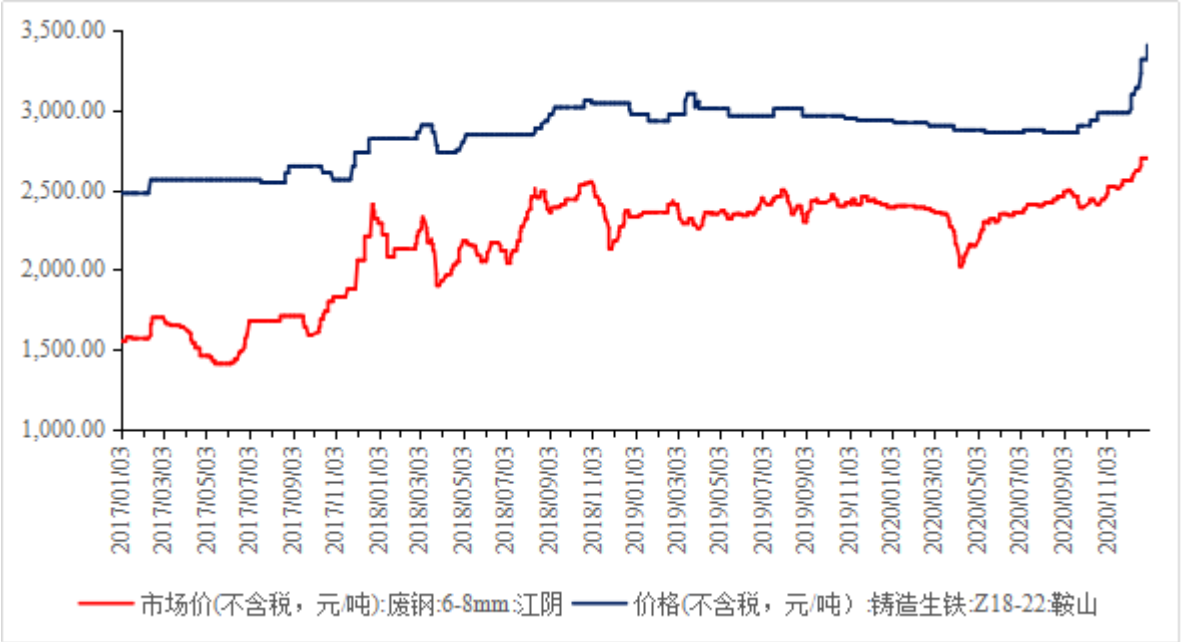
项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
废钢	5,691.78	17.84%	5,494.94	17.35%	3,888.19	14.64%
铝锭	2,539.23	7.96%	3,413.71	10.78%	2,791.17	10.51%
合计	**16,131.02**	**50.57%**	**15,607.54**	**49.28%**	**12,159.16**	**45.79%**

（2）2017年采购废钢数量较多的原因

废钢是发行人生产铸铁件产品的主要材料之一，在熔炼环节与生铁一起送入炉内进行混合熔化，熔化的铁液通过成分调质后进行球化、孕育处理，最终形成成分、性能符合要求的铸件毛坯。废钢的主要作用在于降碳和淡化生铁中不良遗传性的影响。生铁和废钢的成分主要区别在于碳含量及微量合金元素含量，理论上来说，纯废钢与增碳剂可以生产出高质量的铸铁件。

实际铸铁件生产过程中，通过调节增碳剂以及球化剂、孕育剂等合金材料的用量，不同投料比例的生铁、废钢可以生产出成分、性能相同或相近的铸件产品。因此，发行人会通过严控废钢来源，在不影响产品整体质量的前提下，根据生铁、废钢的市场价格变动，调整生铁、废钢的采购量和使用量，控制生产成本。2017年，发行人采购废钢数量较多，主要原因是，2017年废钢价格整体较低，为降低生产成本，发行人增加废钢采购量和使用量。

2017-2020年，废钢与生铁价格变动趋势如下：



数据来源：wind

（3）主要辅助材料采购情况

报告期内，发行人主要辅助材料包括树脂、球化剂、孕育剂、固化剂、型砂等，其采购金额、数量及均价情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	采购金额	数量	均价	采购金额	数量	均价	采购金额	数量	均价
树脂	2,443.44	2,662.79	0.92	2,489.62	2,522.34	0.99	2,869.17	2,136.63	1.34
球化剂	553.57	626.00	0.88	468.17	503.70	0.93	357.38	363.00	0.98
孕育剂	372.80	359.68	1.04	322.55	296.00	1.09	272.44	223.00	1.22
型砂	341.15	9,857.53	0.03	336.55	11,377.74	0.03	220.09	8,297.52	0.03
固化剂	243.24	838.98	0.29	267.60	866.59	0.31	239.02	787.60	0.30
合计	**3,954.19**	**14,344.98**	**/**	**3,884.49**	**15,566.37**	**/**	**3,958.10**	**11,807.75**	**/**

报告期内，发行人主要辅助材料中树脂、球化剂、孕育剂采购量逐年上升，与产量变动趋势一致。型砂作为铸件产品生产过程中的造型材料，可以循环重复使用，但使用过程中会产生一定的损耗,需加入新砂混合使用，新砂的加入量主要受旧砂再生效果和质量的影响，每次新砂加入量一般在5%左右。2019年，发行人型砂采购量高于其他年份，主要原因是，部分旧砂再生效果不佳，导致部分铸件毛坯出现色差等质量瑕疵，发行人在当年淘汰部分旧砂，采购较多新砂所致。

（4）主要原材料与主要辅助材料采购均价与市场价格一致性分析

发行人生产所用主要材料包括生铁、废钢和铝锭，主要辅助材料中树脂占比较高。与锻造行业所用的特钢等材料不同，发行人主要原材料及辅助材料无明显的型号、牌号区别。

报告期内，发行人主要原材料采购均价与市场价格对比情况如下：

①生铁

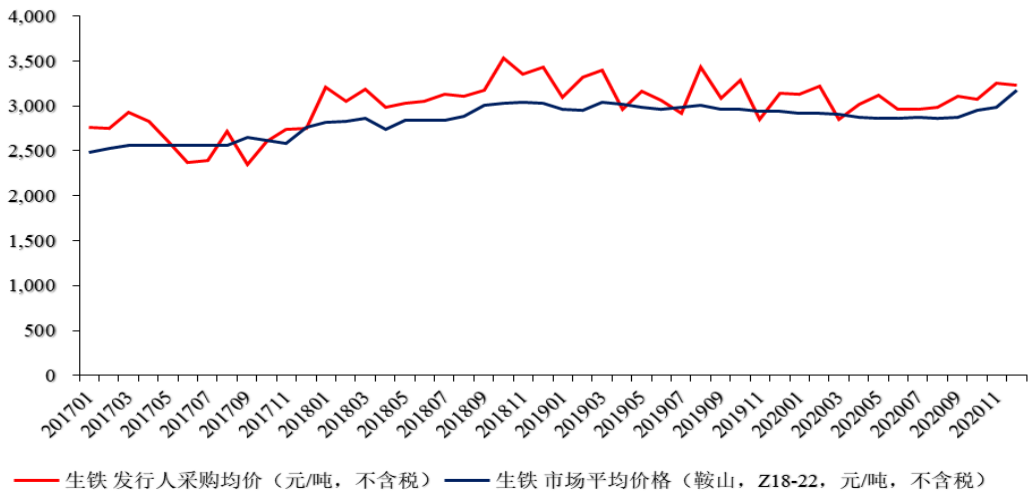
2017-2020年，发行人生铁采购均价与市场平均价格对比情况如下：

单位：元/吨

日期	发行人采购均价	市场平均价格	日期	发行人采购均价	市场平均价格
201701	2,763.15	2,478.63	201901	3,091.78	2,958.46
201702	2,748.97	2,532.61	201902	3,325.11	2,948.78
201703	2,926.04	2,564.10	201903	3,401.88	3,035.71

日期	发行人采购均价	市场平均价格	日期	发行人采购均价	市场平均价格
201704	2,825.67	2,564.10	201904	2,966.71	3,014.88
201705	2,606.84	2,564.10	201905	3,161.11	2,983.57
201706	2,365.59	2,564.10	201906	3,060.70	2,964.60
201707	2,393.16	2,557.59	201907	2,913.62	2,981.92
201708	2,712.07	2,565.59	201908	3,433.74	3,004.83
201709	2,350.43	2,649.57	201909	3,080.58	2,964.60
201710	2,606.84	2,614.38	201910	3,290.94	2,960.88
201711	2,743.59	2,579.64	201911	2,852.44	2,941.85
201712	2,755.11	2,759.46	201912	3,146.45	2,938.05
201801	3,212.82	2,820.51	202001	3,135.57	2,922.44
201802	3,052.79	2,825.54	202002	3,222.51	2,915.93
201803	3,183.76	2,863.25	202003	2,856.50	2,901.45
201804	2,987.41	2,739.32	202004	3,021.20	2,876.11
201805	3,025.11	2,838.95	202005	3,119.79	2,864.93
201806	3,052.49	2,844.83	202006	2,965.37	2,858.41
201807	3,127.12	2,844.83	202007	2,957.35	2,871.49
201808	3,108.97	2,882.31	202008	2,982.85	2,860.94
201809	3,177.05	3,006.98	202009	3,112.78	2,869.95
201810	3,536.20	3,034.00	202010	3,076.81	2,952.11
201811	3,358.76	3,043.89	202011	3,249.54	2,982.30
201812	3,432.25	3,034.48	202012	3,230.74	3,169.68

生铁采购价格与市场价格



数据来源：wind 资讯

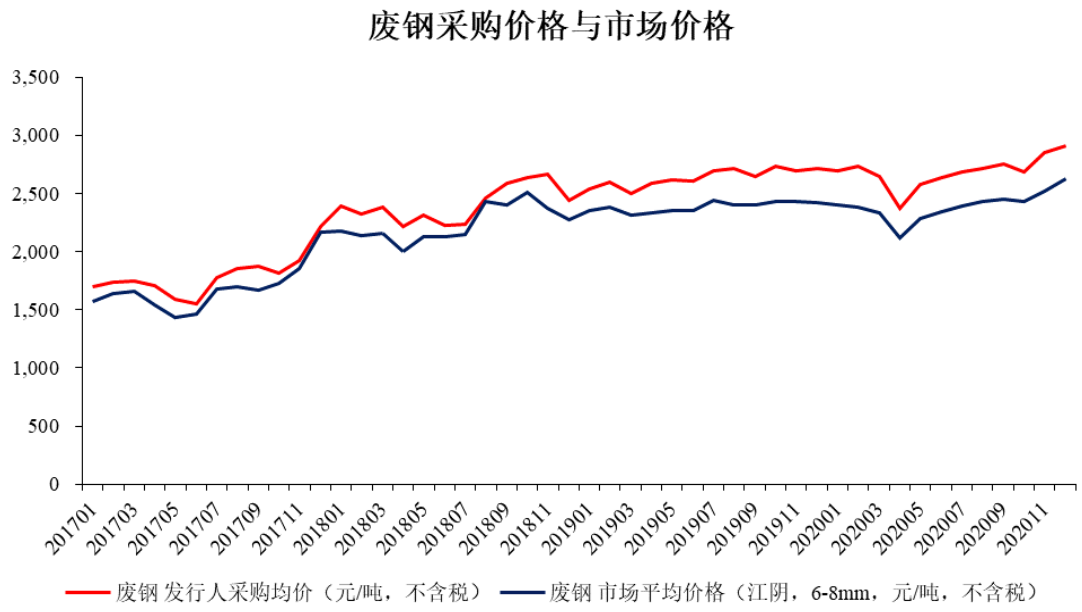
报告期内，发行人生铁采购均价变动趋势与市场价格基本一致，不存在显著差异。市场价格为生铁出厂价，而发行人采购均价为送货上门的价格，因此， 发行人采购均价略高于市场价格，具有合理性，发行人生铁采购价格定价公允。

②废钢

2017-2020年，发行人废钢采购均价与市场平均价格对比情况如下：

单位：元/吨

日期	发行人采购均价	市场平均价格	日期	发行人采购均价	市场平均价格
201701	1,701.65	1,567.37	201901	2,536.73	2,351.36
201702	1,734.71	1,638.95	201902	2,597.87	2,385.88
201703	1,750.88	1,657.83	201903	2,495.93	2,317.14
201704	1,708.47	1,542.11	201904	2,587.39	2,329.09
201705	1,589.63	1,429.52	201905	2,616.05	2,348.10
201706	1,554.05	1,465.91	201906	2,608.54	2,356.32
201707	1,773.47	1,679.52	201907	2,698.45	2,441.74
201708	1,857.22	1,694.35	201908	2,711.57	2,398.64
201709	1,877.12	1,665.91	201909	2,644.92	2,401.43
201710	1,817.73	1,725.88	201910	2,735.40	2,426.32
201711	1,919.95	1,850.45	201911	2,694.49	2,430.48
201712	2,220.55	2,169.52	201912	2,712.83	2,416.82
201801	2,390.34	2,176.36	202001	2,697.95	2,397.06
201802	2,320.48	2,140.00	202002	2,733.85	2,385.50
201803	2,380.98	2,154.09	202003	2,649.57	2,330.91
201804	2,213.58	1,998.50	202004	2,375.94	2,120.00
201805	2,317.85	2,132.73	202005	2,572.90	2,285.26
201806	2,224.22	2,130.00	202006	2,634.62	2,341.90
201807	2,235.64	2,151.36	202007	2,684.33	2,393.48
201808	2,464.47	2,434.78	202008	2,713.58	2,430.95
201809	2,582.56	2,399.52	202009	2,753.50	2,453.48
201810	2,633.07	2,508.33	202010	2,689.84	2,429.41
201811	2,660.91	2,368.18	202011	2,849.89	2,517.62
201812	2,443.58	2,276.67	202012	2,910.58	2,628.26



数据来源：wind 资讯

报告期内，由于发行人主要采购成分清晰、稳定，表面无污染的废钢，如汽车制造过程中产生的车身边角钢铁材料或钣金边角料压块而成的压块废钢等，杂质含量可控，品质优于一般意义上的废钢，因此采购均价整体略高于市场价格，具有合理性，发行人废钢采购价格定价公允。

报告期内，发行人废钢采购均价与市场价格变动趋势基本一致，2018年，受供给侧改革、环保等影响，废钢价格较2017年大幅上涨，发行人废钢采购价格也随之上升。

③铝锭

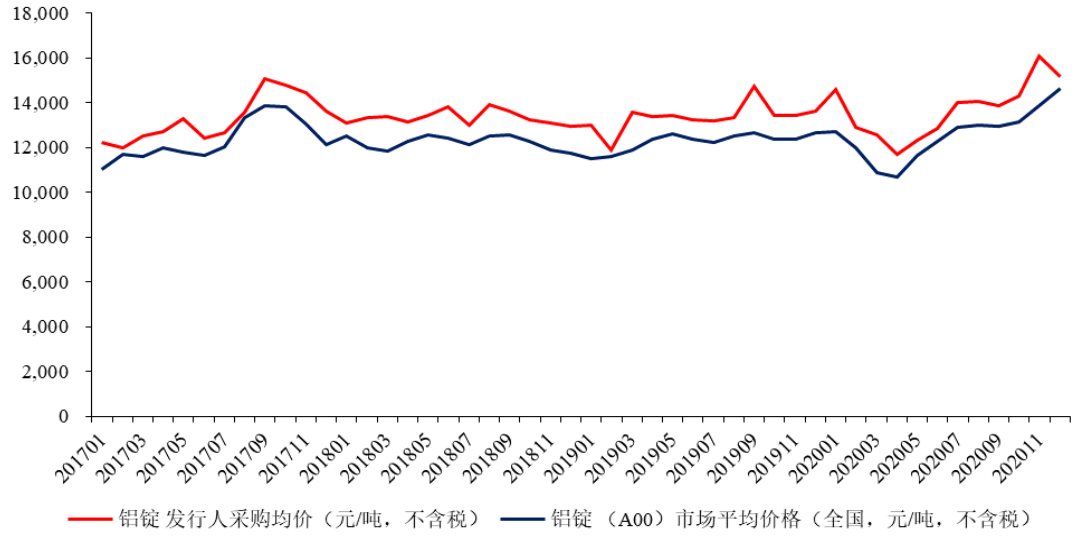
报告期内，发行人铝锭采购均价与市场平均价格对比情况如下：

单位：元/吨

日期	发行人采购均价	市场平均价格	日期	发行人采购均价	市场平均价格
201701	12,249.08	11,042.22	201901	13,000.33	11,502.16
201702	11,969.80	11,695.73	201902	11,888.30	11,604.14
201703	12,520.43	11,593.39	201903	13,564.77	11,893.33
201704	12,715.39	11,962.31	201904	13,389.38	12,349.73
201705	13,285.00	11,814.22	201905	13,434.18	12,592.21
201706	12,418.32	11,668.43	201906	13,254.15	12,391.50
201707	12,649.07	12,054.19	201907	13,203.26	12,218.70
201708	13,557.22	13,339.23	201908	13,330.57	12,503.72

日期	发行人采购均价	市场平均价格	日期	发行人采购均价	市场平均价格
201709	15,055.63	13,855.61	201909	14,722.89	12,679.35
201710	14,799.06	13,832.76	201910	13,415.20	12,353.42
201711	14,462.18	13,029.43	201911	13,433.96	12,392.77
201712	13,606.77	12,144.42	201912	13,628.30	12,635.69
201801	13,107.11	12,496.95	202001	14,565.86	12,688.70
201802	13,357.56	11,992.74	202002	12,911.50	11,966.34
201803	13,401.51	11,820.23	202003	12,554.64	10,865.43
201804	13,156.65	12,286.58	202004	11,714.08	10,670.56
201805	13,422.23	12,569.91	202005	12,325.02	11,643.81
201806	13,808.81	12,422.82	202006	12,860.44	12,266.81
201807	13,020.15	12,106.84	202007	14,019.78	12,921.92
201808	13,905.64	12,520.60	202008	14,055.97	12,999.65
201809	13,629.78	12,569.68	202009	13,885.08	12,944.04
201810	13,234.55	12,272.61	202010	14,281.28	13,163.30
201811	13,112.07	11,872.50	202011	16,091.04	13,862.45
201812	12,953.75	11,745.60	202012	15,169.72	14,649.29

铝锭采购价格与市场价格



数据来源：wind 资讯

报告期内，发行人铝锭采购均价与市场价格变动趋势基本一致。发行人铝锭采购价格采用“A00铝现货价格+加工费”的采购定价模式，加工费主要由少量镁、锌等合金材料成本及人工、物耗等构成,由此导致发行人采购均价略高于铝锭

（A00）市场价格，具有合理性。发行人铝锭采购价格定价公允。

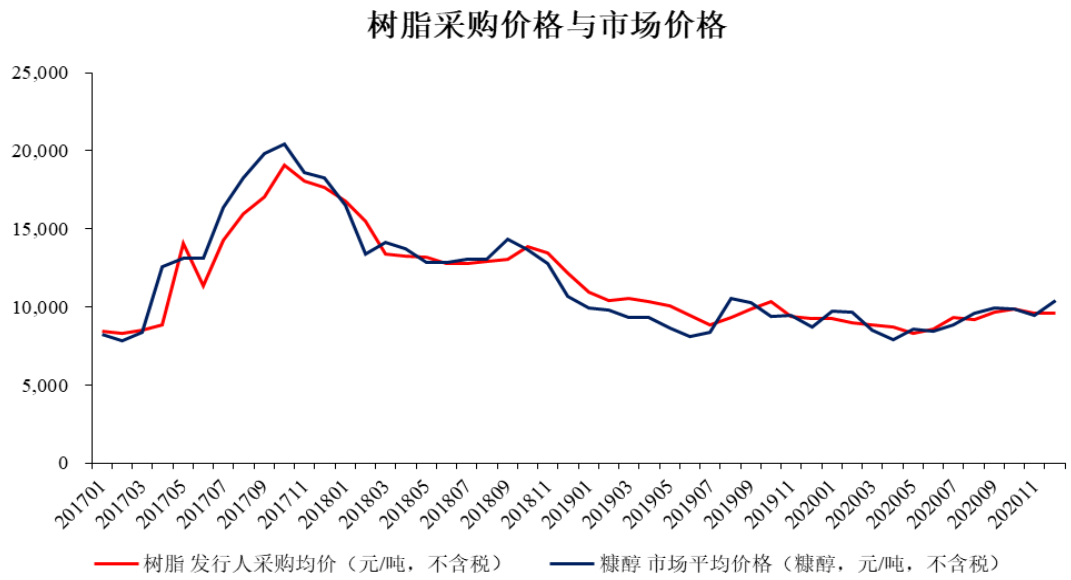
④树脂

发行人生产过程中使用的树脂主要为呋喃树脂，生产呋喃树脂的原材料主要为糠醇。由于呋喃树脂无公开市场价格，故选取其主要原材料糠醇市场价格进行对比分析。

报告期内，发行人树脂采购均价与糠醇市场平均价格对比情况如下：

单位：元/吨

日期	发行人采购均价	市场平均价格	日期	发行人采购均价	市场平均价格
201701	8,449.33	8,278.39	201901	10,982.20	9,964.73
201702	8,316.21	7,838.11	201902	10,403.57	9,827.59
201703	8,544.11	8,376.07	201903	10,572.22	9,339.08
201704	8,849.09	12,583.10	201904	10,367.64	9,331.86
201705	14,066.27	13,158.12	201905	10,065.64	8,638.85
201706	11,350.23	13,139.90	201906	9,437.76	8,136.94
201707	14,263.09	16,384.62	201907	8,867.08	8,415.51
201708	15,961.85	18,294.48	201908	9,318.99	10,522.55
201709	17,023.88	19,846.15	201909	9,845.26	10,288.78
201710	19,067.08	20,457.52	201910	10,326.55	9,394.50
201711	18,042.76	18,644.13	201911	9,396.00	9,490.10
201712	17,633.69	18,270.25	201912	9,295.63	8,736.93
201801	16,782.43	16,525.46	202001	9,285.97	9,734.51
201802	15,513.65	13,418.80	202002	9,009.36	9,693.22
201803	13,364.61	14,133.64	202003	8,859.95	8,523.73
201804	13,262.43	13,760.68	202004	8,747.09	7,941.52
201805	13,173.01	12,840.91	202005	8,337.81	8,588.73
201806	12,793.80	12,822.14	202006	8,589.46	8,449.22
201807	12,800.05	13,025.08	202007	9,305.46	8,826.47
201808	12,889.08	13,032.23	202008	9,177.06	9,574.38
201809	13,031.64	14,319.92	202009	9,661.63	9,924.78
201810	13,884.08	13,697.32	202010	9,890.34	9,849.04
201811	13,485.09	12,754.70	202011	9,592.04	9,486.73
201812	12,193.47	10,694.44	202012	9,617.78	10,388.61



数据来源：华讯糠醇网

报告期内，发行人树脂采购均价与糠醇市场价格变动趋势基本一致，具有合理性，采购价格公允。

2、能源消耗及其价格变动情况

公司生产经营所需的能源主要为电力、天然气、液化气、柴油和煤炭，且供应充足。报告期内能源采购情况如下：

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
电	数量（万度）	5,816.09	5,515.72	4,194.72
	金额（万元）	2,986.27	2,987.57	2,438.47
	单价（元/度）	0.51	0.54	0.58
天然气	数量（m^3）	772,552.47	904,434.85	321,602.00
	金额（万元）	202.86	259.99	109.51
	单价（元/m^3）	2.63	2.87	3.41
液化气	数量（Kg）	23,150.00	32,074.00	313,886.00
	金额（万元）	12.42	18.91	176.42
	单价（元/Kg）	5.37	5.90	5.62
柴油	数量（Kg）	9,917.00	12,990.00	99,042.00
	金额（万元）	5.42	8.21	63.57
	单价（元/Kg）	5.46	6.32	6.42
煤炭	数量（吨）	-	-	582.93

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
	金额（万元）	-	-	57.95
	单价（万元/吨）	-	-	0.10

注：（1）报告期内，铸铁件熔炼环节消耗能源均为电力；

（2）铸铝件熔炼环节消耗能源发生一定变化，2017 年铸铝件熔炼主要使用液化气、煤炭、柴油等能源，2018 年主要使用天然气、液化气、煤炭、柴油等能源，2019 年至 2020 年 6 月主要使用天然气等。

3、报告期向前五名供应商采购情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占当期采购总额比例
2020 年度			
1	本溪参铁（集团）有限公司	5,321.03	11.71%
2	国网江苏省电力有限公司南通供电分公司	2,812.17	6.19%
3	抚顺罕王直接还原铁有限公司拉古分公司	2,578.98	5.67%
4	无锡舜邦机械有限公司	2,242.82	4.94%
5	江苏哈莫尼斯机电科技有限公司	2,209.02	4.86%
合计		**15,164.02**	**33.37%**
2019 年度			
1	本溪参铁（集团）有限公司	6,166.82	14.58%
2	国网江苏省电力有限公司南通供电分公司	2,714.90	6.42%
3	盐城市悦荣工贸有限公司	2,462.32	5.82%
4	上海欣鸿源实业有限公司	2,130.98	5.04%
5	深圳市天海速达货运代理有限公司	2,118.88	5.01%
合计		**15,593.91**	**36.87%**
2018 年度			
1	本溪参铁（集团）有限公司	3,243.64	9.20%
2	国网江苏省电力有限公司南通供电分公司	2,348.67	6.66%
3	抚顺罕王直接还原铁有限公司拉古分公司	2,231.13	6.33%
4	盐城市悦荣工贸有限公司	2,119.82	6.01%
5	南通致远机械铸造有限公司	2,017.68	5.72%
合计		**11,960.95**	**33.92%**

报告期内，公司向前五名供应商采购金额占当期采购总额比例分别为

33.92%、36.87%和 33.37%，不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50%的情况或严重依赖于少数供应商的情况，不存在供应商集中度较高的情形。公司与主要供应商保持了长期良好的合作关系。

报告期内，发行人、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上述供应商不存在关联关系；公司不存在前五大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。

报告期内，发行人向前五大供应商采购金额及变动情况如下：

单位：万元

供应商名称	主要采购内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
本溪参铁（集团）有限公司	生铁	5,321.03	6,166.82	3,243.64
国网江苏省电力有限公司南通供电分公司	电能	2,812.17	2,717.71	2,483.86
抚顺罕王直接还原铁有限公司拉古分公司	生铁	2,578.98	532.07	2,231.13
无锡舜邦机械有限公司	机加工服务	2,242.82	997.41	7.52
南通哈莫尼斯铸造有限公司	铸件毛坯	2,209.02	484.67	-
南通致远机械铸造有限公司	铸件毛坯	1,484.51	1,821.13	2,017.68
盐城市悦荣工贸有限公司	废钢	1,431.28	2,462.32	2,119.82
深圳市天海速达货运代理有限公司	运输及代理服务	1,004.96	2,118.88	765.69
上海欣鸿源实业有限公司	铝锭	885.63	2,130.98	1,574.94

（1）本溪参铁（集团）有限公司、抚顺罕王直接还原铁有限公司拉古分公司

报告期内，本溪参铁（集团）有限公司（以下简称“本溪参铁”）和抚顺罕王直接还原铁有限公司拉古分公司（以下简称“抚顺罕王”）为发行人主要的生铁供应商。报告期各期，发行人向本溪参铁和抚顺罕王采购金额合计分别为5,474.77万元、6,698.89万元和7,900.01万元，随着铸铁件产品销量的上升而逐年增加。

报告期内发行人向二者采购金额存在一定波动，主要原因如下：①发行人结合自身生产需要，综合考虑生铁品质、报价、供货及时性等因素，调整对不同生铁供应商的采购量；②2019年发行人向抚顺罕王采购生铁金额较2018年下降，主要是由于抚顺罕王于2019年停产进行技术改造，生铁供应量相应减少所致。根据

抚顺罕王的母公司中国罕王（3788.HK）公开披露的2019年年度报告，抚顺罕王自2019年4月中旬起停产进行技术改造，并于2019年9月末完成技术改造。

（2）无锡舜邦机械有限公司

报告期内，发行人将销售给金风科技、中国中车的固定轴部件主要委托给无锡舜邦机械有限公司（以下简称“舜邦机械”）进行机加工。报告期各期，发行人向金风科技、中国中车的销售的固定轴部件收入金额分别为103.99万元、3,877.28万元和8,176.21万元，逐年增加，发行人向舜邦机械的采购金额随之增加。

（3）南通哈莫尼斯铸造有限公司

南通哈莫尼斯铸造有限公司（以下简称“哈莫尼斯”）是发行人报告期内新增的供应商，自2019年开始向发行人销售球墨铸铁毛坯件。报告期内，发行人铸铁件产品主要为球墨铸铁件，且发行人将主要的产能集中在中大型铸铁件的生产，因此，对于部分小型球墨铸铁件以及灰铸铁件，发行人通常根据客户订单需求，对外采购铸铁毛坯件，经加工后对外出售。

2020年，发行人向哈莫尼斯采购金额较2019年增加1,724.35万元，主要原因如下：一方面，发行人另一家球墨铸铁毛坯件供应商江苏诺嘉机械有限公司，逐步将其业务转为灰铸铁件，发行人将其订单转交给哈莫尼斯。2020年，发行人向江苏诺嘉机械有限公司的采购金额较2019年下降1,033.44万元；另一方面，随着发行人和哈莫尼斯合作的深入，发行人向其采购量有所增加。

（4）深圳市天海速达货运代理有限公司

报告期内，发行人主要向深圳市天海速达货运代理有限公司（以下简称“天海速达”）采购境外销售的运输及代理服务。报告期各期，发行人向天海速达的采购金额分别为765.69万元、2,118.88万元和1,004.96万元，存在一定波动，主要是由于发行人境外销售规模变动所致。报告期各期，发行人境外销量分别为14,270.61吨、21,253.59吨和11,093.09吨，发行人向天海速达的采购金额变动趋势与境外销量变动趋势保持一致。

（5）上海欣鸿源实业有限公司

上海欣鸿源实业有限公司（以下简称“欣鸿源”）是发行人报告期内的主要铝

锭供应商之一。2020年，发行人向欣鸿源采购铝锭金额较2019年减少1,245.35万元，主要是由于2020年发行人新增一家铝锭供应商——苏州亿昌物资贸易有限公司（以下简称“苏州亿昌”），部分铝锭采购订单从欣鸿源转向苏州亿昌所致。2020年，发行人向苏州亿昌的采购金额为1,122.91万元。

综上所述，报告期内发行人向前五大供应商采购金额变动具有合理性，发行人与主要供应商合作具有稳定性。

发行人主要供应商中，苏州亿昌物资贸易有限公司、上海欣鸿源实业有限公司为包头铝业（集团）有限责任公司的铝锭代理销售商，属于贸易型供应商，除此之外，发行人其余主要供应商均为生产型供应商。

报告期内，发行人向贸易类供应商采购铝锭的主要原因如下：

（1）报告期各期，发行人铝锭采购量分别为2,089.50 吨、2,550.62 吨和1,886.05吨，整体采购规模偏小，若直接向铝锭生产企业采购，由于采购量较小，采购单价偏高。贸易类供应商能够汇总下游客户的需求，化零为整，集中向铝锭生产企业进行大规模采购，从而获得较低的报价；

（2）在采购规模较小时，向贸易类供应商就近、集中采购，有利于降低铝锭异地采购中易于发生的配送不及时、过磅重量差异、品质不达标等涉及售后处理环节的成本。

综上所述，报告期内发行人通过贸易类供应商采购铝锭，具有商业合理性。

4、报告期内新增五大供应商情况

发行人报告期各期相比上期新增的前五大供应商主要有 4 家，分别为悦荣工贸、天海速达、哈莫尼斯和舜邦机械。公司新增前五大供应商的基本情况如下：

（1）悦荣工贸

公司名称	盐城市悦荣工贸有限公司
统一社会信用代码	913209007802519937
注册资本	500 万人民币
住所	盐城经济技术开发区东环路 69 号（新能源汽车产业园办公楼 107 室）
成立日期	2005-10-18
股权结构	胡兵持股 80%，徐德高持股 20%

经营范围	金属材料（国家有专项规定的项目除外）、建材、化工产品（除农药及其他危险化学品，化肥、农膜限零售）、工程机械、五金电器、电脑及耗材、办公用品、日用品批发及零售。机械加工、废旧物资回收（上述两项限有资格的分支机构经营）。
与发行人是否存在关联关系	否
开始合作时间	2008 年

公司与悦荣工贸于 2008 年建立业务合作关系，公司主要向其采购废钢。报告期内，公司向其采购金额分别为 2,119.82 万元、2,462.32 万元和 1,431.28 万元。结算方式主要为电汇。报告期内，发行人与悦荣工贸保持稳定合作关系，采购订单具有连续性和持续性。

（2）天海速达

公司名称	深圳市天海速达货运代理有限公司
统一社会信用代码	91440300785278204A
注册资本	500 万元人民币
住所	深圳市宝安区 N5 区宏发领域花园 4 栋 1222、1226
成立日期	2006-2-28
股权结构	欧阳铁文持股 50%，饶娟持股 50%。
经营范围	一般经营项目是：国际货运代理、国内货运代理（法律、行政法规、国务院决定规定需要交通部门审批的，需取得相关批准文件方可经营）；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）。许可经营项目是：无船承运业务。
与发行人是否存在关联关系	否
开始合作时间	2017 年

公司与天海速达于 2017 年建立业务合作关系，公司主要向其采购运输及相关代理业务。报告期内，公司向其采购金额分别为 765.69 万元、2,118.88 万元和 1,004.96 万元。结算方式主要为电汇。报告期内，发行人与天海速达保持稳定合作关系，采购订单具有连续性和持续性。

（3）哈莫尼斯

公司名称	江苏哈莫尼斯机电科技有限公司
统一社会信用代码	91320612781293693N
注册资本	2,600 万元人民币
住所	南通市通州区刘桥镇凤仙村 17 组

成立日期	2005-12-12
股权结构	许彬持股 60%，张爱萍持股 40%。
经营范围	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；五金产品制造；五金产品批发；通用零部件制造；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；金属材料销售；建筑材料销售；冶金专用设备制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；铸造机械制造；铸造机械销售
与发行人是否存在关联关系	否
开始合作时间	2019 年

公司与哈莫尼斯于 2019 年建立业务合作关系，公司主要向其采购铸铁毛坯件。2019 年与 2020 年，公司向其采购金额分别为 484.67 万元与 2,209.02 万元。结算方式为银行承兑汇票或电汇。2019 年以来，发行人与哈莫尼斯保持稳定合作关系，采购订单具有连续性和持续性。

（4）舜邦机械

公司名称	无锡舜邦机械有限公司
统一社会信用代码	913202065629350785
注册资本	10,000 万元人民币
住所	无锡市惠山区洛社镇枫杨路 156 号
成立日期	2010-10-09
股权结构	葛贵文持股 51%，陈世珍持股 49%。
经营范围	普通机械及配件、非标金属结构件、五金件的制造、加工。
与发行人是否存在关联关系	否
开始合作时间	2014 年

公司与舜邦机械 2014 年建立业务合作关系，公司主要向其采购机加工服务。报告期内，公司向其采购金额分别为 7.52 万元、997.41 万元与 2,242.82 万元。结算方式主要为银行承兑汇票。2019 年以来，公司风电设备专用件产量增长较快，鉴于自身机加工产能不足，因此向舜邦机械采购外协加工服务的金额增加，发行人与舜邦机械保持稳定合作关系，采购订单具有连续性和持续性。

5、主要外协加工情况

（1）外协加工基本情况

报告期内，发行人销售规模逐年扩大，由于加工场地与人员限制、订单交期

紧张、机加工与热处理设备不足等因素，公司存在将部分机加工、涂装、热处理工序进行外协加工的情形。

公司外协加工产品类别、主要加工工序、主要外协单位情况如下：

外协产品类别	主要加工程序	主要原因	主要外协单位
铸铁件、铸铝件	机加工	自身产能不足	无锡舜邦机械有限公司、无锡鼎一重工制造有限公司、无锡大展重工机械有限公司
铸铁件	涂装	自身产能不足	无锡舜邦机械有限公司、江苏铭甬实业有限公司、南通久明热喷涂有限公司
铸铁件（行星架）	热处理	自身产能不足	南通久明热喷涂有限公司、南通果得食品机械制造有限公司

（2）外协加工费用情况

报告期内，公司外协加工费用的具体情况如下：

年份	加工类型	加工费用（万元）	占营业成本比例
2020 年度	机加工	4,256.61	8.68%
	涂装	987.57	2.01%
	热处理	360.14	0.73%
	合计	**5,604.32**	**11.43%**
2019 年度	机加工	3,162.31	6.78%
	涂装	901.45	1.93%
	热处理	267.91	0.57%
	合计	**4,331.67**	**9.28%**
2018 年度	机加工	2,295.65	5.98%
	涂装	932.60	2.43%
	热处理	339.44	0.88%
	合计	**3,567.69**	**9.29%**

报告期内，公司计入营业成本的外协加工费的金额分别为 3,567.69 万元、4,331.67 万元、5,604.33 万元，占营业成本的比例分别为 9.29%、9.28%、11.43%。公司外协加工费变动趋势与业务规模基本保持一致，2020 年，由于风电行业景气度提升，公司在手订单规模较大，机加工产能不足，更多委托外协单位进行机加工，导致外协加工金额有所增长。

（3）发行人将涂装外协的原因，从事相关表面处理工序无需取得特定资质

报告期内，发行人将部分涂装工序外协，主要原因如下：

①受场地限制，发行人涂装车间容量有限，随着产量的增加，为提高生产效率，发行人将部分涂装工序外协；

②由于机加工产能不足，报告期内发行人将部分机加工工序外协。部分机加工外协供应商同时具备涂装能力，为减少运输成本、降低运输过程中可能发生的产品破损风险，发行人在将产品交由机加工外协供应商进行机加工时也向其采购涂装服务。

综上所述，报告期内发行人将部分涂装工序外协的原因具有合理性。

③从事涂装等表面处理工序无需取得特定资质，只需环评满足要求即可。

从事涂装无需取得相关表面处理资质，只需环评满足要求即可。2017年6月，发行人取得南通市通州区行政审批局出具的《关于南通宏德机电有限公司海上风电关键件成型及深加工技术改造项目竣工环境保护验收意见的函》（通行审投验[2017]47号），确认发行人包括喷漆（即涂装）在内的废气排放符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）要求。

报告期内，发行人将部分涂装工序外协，主要是受场地限制以及降低转运成本与风险的考虑，并非为转嫁涂装工序带来的环保风险。

报告期内，发行人主要涂装外协供应商包括无锡舜邦机械有限公司、江苏铭甬实业有限公司、江阴市居氏机械制造有限公司和南通久明热喷涂有限公司。上述涂装外协供应商亦无需取得相关表面处理资质，只需相关环保要求达标即可。报告期内，发行人主要涂装外协供应商未受到环保相关的行政处罚。因此,发行人不存在受外协供应商环保影响导致的环保处罚等相关风险。

（4）发行人生产环节外协情况

发行人铸件产品生产过程整体上可划分为铸造环节和加工环节，其中铸造环节包括造型、熔炼、浇注、抛丸、清理、热处理、检验等，铸造环节完成后形成铸造毛坯件；加工环节包括机加工、涂装等，完工后形成产成品交付客户。

对铸造行业而言，铸造环节中的造型、熔炼和浇注工序为关键工艺环节，核心技术也主要体现在上述工序，发行人拥有的“球墨铸铁的球化孕育技术”“平稳

充型控制技术”“厚断面高性能铁素体球铁件的铸造技术”“高强韧厚断面球铁组织与控制技术”“铝合金关键铸造与控制技术”等核心技术，均应用于上述工序。

机加工主要是对工件外形、尺寸的改变，涂装主要是对工件外观的改变，均不属于发行人的关键生产环节和核心技术环节。发行人铸铝件产品热处理工序均自主完成；铸铁件产品中，仅风电行星架产品需要进行热处理，出于经济性考虑，发行人未专门购置风电行星架产品热处理相关设备，选择采取外协方式完成。

对风电行星架产品而言，热处理属于关键生产环节，但是，将风电行星架热处理工序外协不会对发行人核心竞争力产生不利影响，主要原因如下：

①报告期各期，发行人风电行星架产品销量占铸铁件产品总销量的比例分别为 9.21%、7.85%和 6.56%，占比整体较低且逐年下降，风电行星架产品热处理工序外协对发行人影响较小；

②报告期内，发行人铸铝件产品的热处理工序均自主完成，发行人具备热处理的能力，且掌握了热处理的相关技术。

综上所述，铸造环节中的造型、熔炼和浇注工序为关键工艺环节，发行人的核心技术均应用于上述工序。报告期内，发行人外协工序主要为机加工、涂装和热处理，机加工和涂装不属于发行人的关键生产环节，对风电行星架产品而言，热处理属于关键生产环节，但是，将风电行星架热处理工序外协不会对发行人核心竞争力产生不利影响。

（5）发行人生产不依赖主要外协供应商

发行人地处江苏省南通市，周边地区加工企业资源丰富，为提高生产效率，发行人在自身机加工能力不足的情况下，将部分工序通过委外方式进行，属于行业通用做法。发行人同行业可比公司日月股份、吉鑫科技也存在将部分工序外协的情形。

机加工和涂装工序技术门槛较低，发行人经营所在地周边可以提供上述服务的企业较多，报告期内，发行人向多家外协供应商采购机加工和涂装服务，不存在依赖上述外协供应商的情形。

报告期内，发行人主要向南通果得食品机械制造有限公司（以下简称“南通

果得”）和久明热喷涂有采购热处理服务，出于减少关联交易的考虑，发行人逐步降低与久明热喷涂的交易金额，目前仅向南通果得采购热处理服务。发行人周边存在多家能够承接热处理工序的企业，目前发行人仅委托南通果得进行热处理，主要原因是：①发行人仅将铸铁件中的风电行星架产品委外热处理，整体委外规模较小，集中采购易于管理，有利于提高效率；②南通果得距离发行人较近，委外产品运输方便，运输过程中产品损毁风险较小。因此，发行人不存在依赖南通果得的情形。

综上所述，发行人生产不存在依赖于外协供应商的情形。

6、劳务外包采购情况

（1）劳务外包的业务背景

报告期内，公司业务持续发展，生产规模持续扩大，部分生产车间存在临时性用工紧张情况。为降低因订单变化引起的人力成本浪费，解决临时性用工需求，提高公司生产组织的灵活性，公司将生产环节中技术含量较低、可替代性较强的非关键工序或辅助性工作进行外包，在公司指定工作场地完成相关工作任务，如打磨、落砂、抛丸、切割、包装等。公司根据外包公司所承担的工作量核算、支付外包费用。针对劳务外包定价，公司结合行业平均水平、具体工作内容、当年人工市场价格波动等因素制定劳务外包工序的价格，按照工作量确认外包服务费，价格公允。

（2）劳务外包具体情况

①劳务外包金额

报告期内，公司存在采购劳务的情况，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
劳务外包采购金额	2,514.44	2,173.60	1,765.03
营业成本	49,024.21	46,661.45	38,389.07
占比	5.13%	4.66%	4.60%

报告期内，公司计入营业成本的劳务采购金额分别为1,765.03万元、2,173.60万元、2,514.44万元，占营业成本的比例分别为4.60%、4.66%、5.13%，占比相

对较小且整体上保持稳定，与公司业务规模基本保持一致。

②劳务外包涉及的岗位、人员数量

报告期内，发行人劳务外包的岗位为打磨、落砂抛丸、涂装及切割，报告期各期末发行人劳务外包涉及岗位及人员数量如下：

单位：人

岗位	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
铸件打磨	87	84	69
落砂、抛丸	30	28	22
涂装	8	8	-
切割	2	2	2
合计	**127**	**122**	**93**

注：外包中的涂装为外包公司派人到发行人场地进行涂装作业，与将产品送至外协厂商进行涂装作业不同。2019 年 5 月前，发行人涂装工序均外协，2019 年 5 月开始，发行人自行进行涂装作业，自 2019 年 11 月起，发行人将部分涂装作业外包。

上述人员数量为生产、研发活动中外包工序的人员数量。发行人根据不同种类、不同规格型号产品按吨确定外包价格，不以项目中投入的人员数量为结算依据。

③劳务外包服务供应商情况

报告期内，各年度前五大劳务外包服务供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	服务内容	采购金额	占比
2020 年度				
1	江阴富煌机械设备有限公司	落砂抛丸	1,014.33	36.61%
2	南通苏鼎劳务发展有限公司	打磨、切割	512.76	18.51%
3	灌南健然铸造有限公司	打磨	394.72	14.25%
4	江苏安利新材料有限公司	打磨	364.69	13.16%
5	宁波佳意达环保包装有限公司	涂装、打磨	115.68	4.18%
合计			**2,402.19**	**86.71%**
2019 年度				
1	江阴富煌机械设备有限公司	落砂抛丸	932.87	39.66%
2	南通苏鼎劳务发展有限公司	打磨、切割	554.12	23.56%
3	灌南健然铸造有限公司	打磨	222.26	9.45%

序号	客户名称	服务内容	采购金额	占比
4	江苏安利新材料有限公司	打磨	171.99	7.31%
5	南通熙怡金属制品有限公司	打磨	129.83	5.52%
合计			**2,011.08**	**85.50%**
2018 年度				
1	南通苏鼎劳务发展有限公司	打磨、切割	530.35	28.36%
2	盐城市大丰顺达装卸有限公司	落砂抛丸	232.76	12.45%
3	徐州钜铭船舶工程有限公司	打磨	188.01	10.05%
4	江阴富煌机械设备有限公司	落砂抛丸	185.24	9.91%
5	盐城市大丰友邦装卸有限公司	落砂抛丸	174.95	9.35%
合计			**1,311.30**	**70.12%**

上述供应商基本情况如下：

A.江阴富煌机械设备有限公司

企业名称	江阴富煌机械设备有限公司
统一社会信用代码	91320281592577590P
住所	江阴市云亭街道黄台路 5 号
法定代表人	汪桂龙
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	1000 万元
成立日期	2012 年 03 月 29 日
营业期限	2012 年 03 月 29 日至 2032 年 03 月 28 日
经营范围	抛丸设备、金属柔性升降门、喷砂房设备、除尘设备、树脂砂设备、喷砂涂装房及其他涂装设备的设计、制造、加工、销售、安装；混砂机的制造、加工、销售；铸件加工；金属表面处理（不含产业政策限制、禁止类）；橡胶制品、五金制品的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业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）一般项目：金属结构制造；金属结构销售（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）
登记机关	江阴市行政审批局
登记状态	存续（在营、开业、在册）

B.南通苏鼎劳务发展有限公司

企业名称	南通苏鼎劳务发展有限公司
统一社会信用代码	91320612550208981U

住所	南通市通州区石港镇农贸市场 F 幢 204 室
法定代表人	杨筱倩
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	266.6 万元
成立日期	2010 年 01 月 18 日
营业期限	2010 年 01 月 18 日至 2030 年 01 月 17 日
经营范围	国内人力资源职业介绍、劳务派遣服务。（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）
登记机关	南通市通州区行政审批局
登记状态	存续（在营、开业、在册）

C.灌南健然铸造有限公司

企业名称	灌南健然铸造有限公司
统一社会信用代码	91320724MA1NUQC00H
住所	连云港市灌南县新安镇尹湖村
法定代表人	马文成
公司类型	有限责任公司
注册资本	100 万元
成立日期	2017 年 04 月 25 日
营业期限	2017 年 04 月 25 日至无固定期限
经营范围	金属制品制造；焊接材料、包装材料、金属制品、铸件清理、电子产品及其配件、劳保用品、办公用品、日用百货销售；涂装设备安装；自营代理各类商品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）。***
登记机关	灌南县行政审批局
登记状态	存续（在营、开业、在册）

D.江苏安利新材料有限公司

企业名称	江苏安利新材料有限公司
统一社会信用代码	91321182MA1MNDKR8G
住所	镇江市扬中市新坝镇联合路 12 号
法定代表人	徐付权
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	2000 万元
成立日期	2016 年 06 月 22 日
营业期限	2016 年 06 月 22 日至无固定期限

经营范围	纳米材料的研发；石墨及碳素制品、生铁、桥架、母线、开关柜、金属制品、塑料制品、磨具、铸件、钢结构制造；防腐工程设计、施工；金属材料、建筑材料、装潢材料、电动工具、劳保用品、焊料、船用配套设备、保温材料、磨料、模具销售；危险化学品经营（限《危险化学品经营许可证》所列经营范围，不得储存）。（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）
登记机关	扬中市市场监督管理局
登记状态	存续（在营、开业、在册）

E.宁波佳意达环保包装有限公司

企业名称	宁波佳意达环保包装有限公司
统一社会信用代码	91330206MA281PGX39
住所	北仑区新碶井冈山路 21 号 1 幢 1 号三楼 3-1
法定代表人	周光愎
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	500 万元
成立日期	2016 年 03 月 31 日
营业期限	2016 年 03 月 31 日至无固定期限
经营范围	环保包装材料、铝箔膜、铝箔纸、铝箔包装袋、包装制品、塑料制品、纸制品、五金产品、普通机械设备的制造、加工、批发、零售；第一、二类医疗器械的批发、零售；涂装设备、环保设备、机电设备、普通机械设备及金属构件的研发、设计、制造、加工安装；涂装工程施工；钢板切割、焊接，金属结构焊接、喷砂、抛丸、打磨服务。（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）
登记机关	宁波市北仑区市场监督管理局
登记状态	存续

F.南通熙怡金属制品有限公司

企业名称	南通熙怡金属制品有限公司
统一社会信用代码	91320612MA1T6MX241
住所	南通市通州区刘桥镇燕港村二十二组
法定代表人	陈国熙
公司类型	有限责任公司（自然人独资）
注册资本	50 万元
成立日期	2017 年 10 月 30 日
营业期限	2017 年 10 月 30 日至无固定期限
经营范围	金属制品清洗、保洁、加工。（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）

登记机关	南通市通州区行政审批局
登记状态	存续（在营、开业、在册）

G.盐城市大丰顺达装卸有限公司

企业名称	盐城市大丰顺达装卸有限公司
统一社会信用代码	91320982MA1MAJFC9K
住所	盐城市大丰区白驹镇南闸口西侧
法定代表人	汪同春
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	200 万元
成立日期	2015 年 10 月 29 日
营业期限	2015 年 10 月 29 日至无固定期限
经营范围	装卸搬运（除港口作业）；清洁服务；金属表面处理加工（除电镀）；抛丸清理；管道安装；机械设备（除特种设备）维修、安装。（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）
登记机关	盐城市大丰区市场监督管理局
登记状态	存续（在营、开业、在册）

H.徐州钜铭船舶工程有限公司

企业名称	徐州钜铭船舶工程有限公司
统一社会信用代码	913203243238747731
住所	睢宁县岚山镇工业园区 169 号
法定代表人	孔令瑜
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	200 万元
成立日期	2014 年 12 月 08 日
营业期限	2014 年 12 月 08 日至 2044 年 12 月 07 日
经营范围	船舶装潢及涂装；船舶配件及材料销售；船舶维修；铸造件、锻造件打磨清理及涂装；钢结构制造、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）
登记机关	睢宁县市场监督管理局
登记状态	存续（在营、开业、在册）

I.盐城市大丰友邦装卸有限公司

企业名称	盐城市大丰友邦装卸有限公司
统一社会信用代码	91320982302216878B
住所	盐城市大丰区白驹镇电子商务中心 309 室

法定代表人	汪桂龙
公司类型	有限责任公司（自然人独资）
注册资本	100 万元
成立日期	2014 年 06 月 16 日
营业期限	2014 年 06 月 16 日至无固定期限
经营范围	装卸搬运（除港口作业）；清洁服务、抛丸清理；管道安装。（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）
登记机关	盐城市大丰区市场监督管理局
登记状态	注销

发行人劳务外包服务商为发行人提供的服务均在其经营范围之内。

④报告期内是否存在劳务用工法律纠纷

经查询裁判文书网、执行信息公开网等网站以及取得劳务外包服务提供商的说明文件，报告期内，发行人未因劳务用工而发生法律纠纷。

⑤劳务外包服务商经营是否合法合规

经查验，劳务外包不属于《中华人民共和国劳动合同法》上规定的用工形式，其一般是指企业将部分简单性劳动事务发包给相关的机构，由其自行安排人员照企业的要求完成相应的业务或职能工作内容，就其法律属性而言属于《中华人民共和国合同法》上的承揽法律关系，系发包方与承揽方之间根据自愿、公平、诚信原则缔结的一种合同关系。

劳务外包中的承揽方即劳务外包服务商是否需要相应资质，法律并未有统一要求，而是应当根据国家或行业监管部门对所承揽的具体事务是否需要具备相应资质、许可的规定而定。

发行人将生产环节中技术含量较低、可替代性较强的非关键工序或辅助性工作进行外包，并无法律法规对从事该等简单工序提出资质要求。经查询企查查等网站及取得劳务外包服务提供商的说明文件，发行人劳务外包服务商未因向发行人提供服务而受到过行政处罚。因此，发行人劳务外包服务商经营合法合规。

⑥劳务外包服务商是否仅为发行人服务的情形

报告期内，发行人劳务外包服务商采购金额占比及其他客户情况如下：

劳务外包服务商名称	采购金额占比、其他客户情况	是否专门或主要为发行人服务
江阴富煌机械设备有限公司	报告期内，发行人采购金额占其营业收入的比例为20%~40%；除发行人外，江阴富煌机械设备有限公司还拥有大连华锐重工集团股份有限公司、江苏一汽铸造有限公司、华锐风电科技（江苏）临港有限公司等客户。	否
南通苏鼎劳务发展有限公司	发行人为其唯一客户	是
灌南健然铸造有限公司	2019年、2020年，发行人采购金额占其营业收入的比例为20%左右；除发行人外，灌南健然铸造有限公司还有山东豪迈等客户	否
江苏安利新材料有限公司	发行人2019年、2020年采购金额占其营业收入的比例为2~3%；除发行人外，江苏安利新材料有限公司还拥有浙江佳力科技股份有限公司、常州吉鑫风能科技有限公司、张家港广大特材股份有限公司等客户。	否
宁波佳意达环保包装有限公司	发行人2020年采购金额占其营业收入的比例为15%；除发行人外，宁波佳意达环保包装有限公司还拥有宁波日星铸造有限公司等客户。	否
南通熙怡金属制品有限公司	发行人为其唯一客户	是
盐城市大丰顺达装卸有限公司	发行人2018年度向其采购268万元，此后未再向其采购；除发行人外，盐城市大丰顺达装卸有限公司还有山东国创风能装备有限公司等客户。	否
徐州钜铭船舶工程有限公司	发行人2018年度向其采购188.01万元，2019年度向其采购1.48万元，此后未再向其采购；除发行人外，徐州钜铭船舶工程有限公司还有江苏一汽股份有限公司等客户。	否
盐城市大丰友邦装卸有限公司	大丰市友邦装卸有限公司与江阴富煌机械设备有限公司为同一控制下企业，2018年后，发行人与其业务转移至江阴富煌机械设备有限公司。大丰市友邦装卸有限公司现已注销。	否

报告期内，发行人主要劳务外包服务提供商中，除南通苏鼎劳务发展有限公司、南通熙怡金属制品有限公司外，不存在专门或主要为发行人服务的情形。南通苏鼎劳务发展有限公司、南通熙怡金属制品有限公司经营规模小，由于相较于其他客户，发行人业务规模较大、需求稳定、结算和付款及时，故其仅为发行人提供服务。报告期内，发行人采用市场化询价的方式选取劳务外包公司，南通苏鼎劳务发展有限公司、南通熙怡金属制品有限公司劳务外包价格与发行人其他劳务外包公司一致，定价公允。

⑦发行人股东、实际控制人、董监高与劳务外包服务商是否存在关联关系委托持股的情形，是否存在利益输送的情形，是否存在成本费用代垫的情形。

经核查，发行人股东、实际控制人、董监高与劳务外包服务商不存在关联关

系、委托持股的情形，不存在利益输送的情形，不存在成本费用代垫的情形。

7、报告期内发行人主要原材料供应商变化情况

报告期内，发行人前十大原材料供应商新增和退出情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期新增原材料供应商数量（家）	1	1	1
新增原材料供应商当期采购金额（万元）	1,122.91	484.67	501.32
新增原材料供应商采购金额占比	3.52%	1.53%	1.89%
当期退出原材料供应商数量（家）	-	-	-
退出原材料供应商前一年采购金额（万元）	-	-	-
退出原材料供应商前一年采购金额占比	-	-	-

注：1、新增供应商的判断标准为历史上无合作，当期新增的采购对象；
2、退出供应商的判断标准为退出当年度及以后采购金额均为零。

报告期内，发行人前十大原材料供应商较为稳定，每年新增前十大原材料供应商数量较少，相应的采购金额占比较低；报告期内前十大原材料供应商无退出情况。

发行人主要原材料为生铁、废钢、铝锭等，主要辅助材料包括树脂等，上述原材料供应商较多，市场供应充足。报告期内发行人与主要供应商合作稳定，不存在原材料采购风险。

8、铸件毛坯采购与销售情况

（1）分析并披露发行人报告期各期均对外采购部分铸铁件毛坯加工后销售的原因

报告期内，发行人存在对外采购铸铁件毛坯加工后销售的情形，主要原因是；

A.产能限制

受生产厂地等因素限制，发行人产能无法有效释放。报告期内，随着风电行业景气度的提升，尤其是国内风电抢装潮的影响，发行人铸铁件产能利用率逐步提高，分别为 76.26%、99.22%和 109.26%，已处于饱和状态。因此，发行人会根据自身产能利用情况，为满足客户订单需求，维护市场份额，会将部分铸件毛坯交由合格铸件生产厂商进行生产。

B.产品发展方向

随着铸造技术、工艺控制水平的提高，发行人紧跟行业技术发展趋势，产品逐步向中大型化方向发展。因此，报告期内，发行人主要将生产资源投向中大件球墨铸铁产品，而将部分中小件球墨铸铁、灰铸铁毛坯交由合格铸件生产厂商生产。

综上，报告期内，发行人存在对外采购铸铁件毛坯加工后销售的情形，主要是基于产能限制、产品发展方向考虑，具有合理性。

（2）是否存在客户指定采购的情形，发行人是否缺乏相关产品生产技术

报告期内，发行人所有的采购决策均为自主做出，不存在客户指定采购的情形。

经过二十多年发展，发行人已掌握了铸造生产的核心技术，不存在缺乏相关产品生产技术的情形。

对于外购铸铁件毛坯，发行人向铸件生产厂商提供相关铸件毛坯生产所需的模具、熔炼作业指导书、铸造工艺卡等，同时对生产过程进行监督，确保所购铸铁件毛坯符合发行人及客户质量要求。此外，对于所合作的铸件生产厂商，发行人均与其签署了《保密承诺书》，确保相关信息的保密。

（3）采购铸铁件毛坯金额及占比、对应产品毛利率情况及与同类自产产品毛利率差异情况

①报告期内，发行人采购铸铁件毛坯金额及占比如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外购毛坯金额 a	4,616.03	5,251.78	4,894.12
毛坯总入库金额 b	32,956.98	30,713.83	25,695.15
外购毛坯金额占比 a/b	14.01%	17.10%	19.05%

报告期内，随着发行人产品往中大型化方向发展，发行人外购毛坯金额占比逐年下降，与发行人实际经营情况相符。

②外购毛坯对应产品毛利率情况及与同类自产产品毛利率差异分析

报告期内，发行人外购毛坯对应产品毛利率情况及与同类自产产品毛利率对比情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	外购毛坯	同类自产	外购毛坯	同类自产	外购毛坯	同类自产
风电设备专用件	26.72%	24.27%	28.55%	27.14%	27.27%	29.65%
泵阀专用件	20.41%	25.80%	22.96%	26.83%	23.13%	24.76%
注塑机专用件	16.81%	18.93%	15.85%	17.86%	6.36%	14.14%
其他铸铁件	23.53%	32.26%	18.96%	27.97%	18.75%	25.88%

发行人产品具有定制化特点，由于尺寸大小、加工难度、客户议价能力等不同，不完全具有可比性。一般情况下，对于同类铸铁件产品，由于外购毛坯成本较高，相较于自制毛坯而言，外购毛坯对应产品销售毛利率水平相对较低。

A.风电设备专用件

报告期内，顺应风电机组单机装机功率大型化的发展趋势，发行人将中大型风电设备专用件作为发展方向。报告期各期，发行人销售外购毛坯的风电设备专用件主要为小尺寸风电铸件，单重大多不超过 1 吨，因此，选择单重不超过 1 吨的风电专用件产品作为同类自产产品进行对比分析。

2019 年和 2020 年，发行人外购毛坯对应产品毛利率高于同类自产产品毛利率，主要是由于客户结构及产品规格型号不同所致，具体分析如下：

单位：万元

项目		2020 年度			2019 年度		
		收入金额	收入占比	毛利率	收入金额	收入占比	毛利率
外购毛坯	整体情况	3,868.40	100.00%	26.72%	2,329.22	100.00%	28.55%
	其中：Vestas	3,254.67	84.13%	31.52%	2,041.43	87.64%	30.83%
	其他客户	613.72	15.87%	1.26%	287.79	12.36%	12.40%
同类自产毛坯	整体情况	772.74	100.00%	24.27%	705.30	100.00%	27.14%
	其中：Vestas	12.36	1.60%	41.40%	243.83	34.57%	40.05%
	其他客户	760.38	98.40%	23.99%	461.47	65.43%	20.32%

注：由于外购毛坯对应的风电铸件单重大多不超过 1 吨，故发行人选择自产毛坯单重不超过 1 吨的作为其同类产品进行对比，除单重类似外，产品规格型号有所差异，并不完全可比。

从上表可知，2019 年和 2020 年，Vestas 外购毛坯对应产品毛利率分别为 30.83%和 31.52%，Vestas 自产产品毛利率分别为 40.05%和 41.05%；其他客户外购毛坯对应产品毛利率分别为 12.40%和 1.60%，其他客户自产产品毛利率分别为 20.32%

和 23.99%。外购毛坯对应产品毛利率均低于同类自产产品毛利率。但由于外购毛坯中高毛利率的 Vestas 收入占比，要远大于同类自产产品中 Vestas 的收入占比，最终导致 2019 年和 2020 年从总体上看，发行人外购毛坯对应产品毛利率要高于同类自产产品毛利率。

Vestas 为全球知名风机制造厂商，发行人早于 2004 年 10 月即与其初步接触和技术交流，并于 2007 年开始向其批量供货，双方持续合作 10 年以上。由于 Vestas 对产品质量要求较高，而上表所列 Vestas 产品（包含外购及自产）平均单重在 0.1 吨左右，产品重量轻、外形尺寸小、加工难度高，因此相对于其他客户，发行人对上表所列 Vestas 产品的报价更高，对应毛利率也较高。

2020 年发行人其他客户外购毛坯对应产品毛利率为 1.26%，主要是由于金风科技外购毛坯对应产品部分工序还需外协加工，受国内抢装潮影响，外购毛坯价格和外协加工费用较高，鉴于上述产品收入占金风科技 2020 年销售收入比例仅为 2.96%，占比极小，为维护与客户的持久合作，发行人未提出提价要求，导致该产品 2020 年毛利率为-0.35%，从而拉低了 2020 年外购毛坯对应产品的毛利率水平。

综上，2019 年和 2020 年，发行人外购毛坯对应产品毛利率高于同类自产产品毛利率，主要是由于客户结构及产品规格型号不同所致，具有合理性。

B.注塑机专用件、泵阀专用件及其他铸铁件

对于注塑机专用件、泵阀专用件及其他铸铁件，整体而言，发行人外购毛坯对应产品毛利率要低于自产产品毛利率，符合发行人销售自产产品及外购毛坯对应产品毛利率的基本情况。2018 年，发行人注塑机专用件外购毛坯对应产品毛利率较低，主要是由于 2018 年外购毛坯件价格较高所致。

（4）发行人外购毛坯件相关情况

①报告期各期，发行人各类产品外购毛坯件并销售的金额、占比及产品规格情况如下：

单位：万元、吨/件

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	外购毛坯件并销售金额	占对应产品比例	平均单重	外购毛坯件并销售金额	占对应产品比例	平均单重	外购毛坯件并销售金额	占对应产品比例	平均单重
风电设备专用件	4,105.92	8.47%	0.15	3,063.81	7.87%	0.17	161.02	0.68%	0.38
泵阀专用件	1,775.42	94.54%	0.12	2,750.75	99.85%	0.10	3,654.46	90.90%	0.09
注塑机专用件	1,812.54	48.24%	1.42	1,123.91	26.48%	1.60	274.45	5.83%	1.09
其他铸铁件	275.92	21.67%	0.17	2,420.96	86.10%	0.54	2,261.14	65.86%	0.48
合计	7,969.80	14.39%	0.19	9,359.43	19.20%	0.19	6,351.08	17.67%	0.14

报告期内，发行人外购毛坯并销售的金额占对应产品销售金额比例分别为 17.67%、19.20%、14.39%，整体占比较小；平均单重分别为 0.14 吨/件、0.19 吨/件、0.19 吨/件，主要为中小件产品。

②外购毛坯件主要供应商基本情况

报告期内，发行人主要毛坯供应商基本情况如下：

名称	设立时间	注册资本	法定代表人	股权结构	主营业务	所在区域
江苏哈莫尼斯机电科技有限公司	2005-12-12	2600 万人民币	许彬	许彬 60%，张爱萍 40%	通用零部件制造；机械零件、零部件加工及销售等	江苏省南通市
南通致远机械铸造有限公司	2004-11-03	500 万人民币	冯剑	冯剑 55%，冯骏 40%，韩少清 5%	机械铸件加工、销售等	江苏省如皋市
江苏诺嘉机械有限公司	2014-05-14	1200 万人民币	耿云飞	耿继明 60%，耿云飞 40%	铸件加工、研发、销售	江苏省如东县
无锡市会力铸造有限公司	2016-05-23	450 万元人民币	陈静	无锡市回力铸造厂 88.8889%，邓超华 11.1111%	铸件、非标金属构件、纺织机械配件、五金、电气机械的制造、加工等	江苏省江阴市
南通钧科机电有限公司	2012-03-13	30 万人民币	徐岗	邓泉华 60%，徐建云 40%	机电产品及配件、铸铁件、金属制品（不含压力容器）加工；铸造材料、建筑材料销售等	江苏省南通市
丹阳信德机械科技有限公司	2006-04-27	28 万美元	孔东波	江苏丹通电气有限公司 51%，倍德工业集团（香港）有限公司 49%	机械零配件、紧固件、五金件的研发制造加工，金属材料铸造和机加工及销售，普通货运	江苏省丹阳市
泰兴市启泰机械铸造有限公司	2006-05-25	100 万人民币	周建泽	周建泽 50%，梅晨斐 47%，陈育琪 3%	铸铁件、机械配件制造、加工、销售等	江苏省泰兴市

上述主要供应商与发行人、实际控制人、董监高、前员工等不存在关联关系或其他利益关系。

四、公司主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

1、主要固定资产情况

截至 2020 年末，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面价值	成新率
房屋及构筑物	16,263.47	10,350.50	63.64%
机器设备	26,333.16	13,081.46	49.68%
运输设备	589.73	122.91	20.84%
电子设备及其他	1,704.44	304.99	17.89%
合计	**44,890.80**	**23,859.86**	**53.15%**

2、主要生产设备情况

（1）主要机器设备原值、账面价值、成新率

截至 2020 年末，发行人账面原值 100 万元以上的机器设备的明细如下：

序号	主要设备名称	数量	账面原值（万元）	账面价值（万元）	成新率
1	帕马机床（speedram 2000）	1	1,649.83	1,401.67	84.96%
2	树脂砂生产设备	1	1,398.29	136.33	9.75%
3	帕马机床（speedmat hp6）	1	1,273.31	1,081.78	84.96%
4	数控落地式镗铣床（FBC200R）	1	975.04	419.27	43.00%
5	中频感应熔化炉	1	801.08	426.91	53.29%
6	数控龙门加工中心（GMS40120MR3）	1	742.07	395.46	53.29%
7	数控落地式镗铣床（FBC160R）	1	627.80	269.96	43.00%
8	数控龙门加工中心（MCR-H5CII）	1	609.15	483.77	79.42%
9	粘磨式砂再生设备	1	554.64	418.52	75.46%
10	砂处理传输设备	1	495.45	405.24	81.79%
11	数控龙门加工中心（MCR-A5C）	1	473.20	23.66	5.00%
12	数控落地式铣镗床	1	459.07	215.57	46.96%
13	数控落地铣镗床	1	385.37	208.42	54.08%
14	数控立车（GTC400160）	1	372.94	160.36	43.00%
15	数控立车（GTC400160）	1	372.94	160.36	43.00%
16	数控龙门加工中心（GMS40120MR3）	1	333.90	16.70	5.00%

序号	主要设备名称	数量	账面原值（万元）	账面价值（万元）	成新率
17	20 吨高位砂冷却再生机	1	298.06	236.71	79.42%
18	卧式加工中心（MA-500HB-R）	1	296.94	14.85	5.00%
19	车铣复合加工中心	1	256.41	112.29	43.79%
20	数控双柱立式车床	1	252.68	238.68	94.46%
21	定梁龙门加工中心	1	235.89	235.89	100.00%
22	数控龙门铣镗床	1	217.29	181.17	83.38%
23	数控卧式铣镗床（TH6513）	1	216.82	124.13	57.25%
24	卧式加工中心（SA-OKM-061103）	1	207.88	10.39	5.00%
25	L 型龙门定梁镗铣中心	1	195.60	57.78	29.54%
26	电力输送系统	1	181.99	144.53	79.42%
27	数控卧式铣镗床（TJH6513）	1	177.71	101.74	57.25%
28	数控卧式铣镗床（TJH6513）	1	177.71	101.74	57.25%
29	机加工数控立式机床	1	172.76	128.99	74.67%
30	数控龙门铣床（五面体）	1	158.08	7.90	5.00%
31	15 吨双供电感应炉除尘系统	1	153.85	81.99	53.29%
32	数控立式车床	1	150.60	92.18	61.21%
33	铝合金固溶炉生产线	1	146.09	136.84	93.67%
34	X 射线实时成像检测仪	1	145.92	7.30	5.00%
35	龙门式液压废钢剪切机	1	143.03	83.02	58.04%
36	机动辊道传输系统	1	139.15	110.51	79.42%
37	1030 输变电设备	1	130.30	111.73	85.75%
38	双梁桥式起重机（QE100+50t-28m）	1	123.89	109.18	88.12%
39	PAMA 机床主轴	1	123.01	123.01	100.00%
40	龙门式加工中心	1	122.00	6.10	5.00%
41	桥式起重机	1	119.66	37.24	31.13%
42	双梁双小车桥式起重机（全变频）	1	119.57	58.04	48.54%
43	等离子除尘设备	1	117.24	77.33	65.96%
44	双梁双小车桥式起重机	1	113.27	105.20	92.88%
45	混砂机	1	110.65	87.88	79.42%
46	两用式台车电阻炉	1	108.63	20.05	18.46%
47	双梁冶金起重机	1	107.69	10.50	9.75%
48	龙门加工中心	1	105.91	8.65	8.17%

序号	主要设备名称	数量	账面原值（万元）	账面价值（万元）	成新率
49	三坐标测量机	1	102.56	5.13	5.00%
50	双梁桥式起重机（60/10T）	1	100.72	9.82	9.75%
合计			**17,053.68**	**9,202.48**	**53.96%**

单价 100 万元以上的主要机器设备原值占期末固定资产中机器设备原值的 64.76%。

（2）树脂砂生产设备预计使用年限，目前成新率较低对发行人生产经营、产品质量是否构成不利影响

发行人树脂砂生产设备由 1 套砂处理系统、3 台 40T 固定式造型混砂设备、1 台 60T 固定式造型混砂设备和 1 套除尘系统构成。上述设备于 2011 年 6 月投入使用，账面价值为 1,398.29 万元，折旧年限 10 年，截至 2020 年末账面净值为 136.33 万元，成新率为 9.75%。

发行人树脂砂生产设备成新率较低，主要是该设备购置时间相对较早，按照企业会计准则进行折旧后的结果。报告期内，发行人生产部门及设备管理部门负责设备的日常维护，通过更换设备的易损部件等方式确保设备持续稳定运行，达到延长设备使用寿命的效果。上述树脂砂生产设备具有耐用性强的特点，虽然会计上折旧后成新率较低，但目前使用状态能够满足生产经营需求，产品质量有保障。2018 年、2019 年和 2020 年，发行人因产品质量瑕疵而导致退换货金额，占当期营业收入的比例分别为 0.57%、1.14%和 0.30%，占比较低，发行人产品质量整体较好。

针对树脂砂生产设备成新率较低，发行人拟对其改造，具体包括：（1）通过本次募投项目“大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目”，用 3 台 100T 移动式造型混砂机替换原来的 3 台 40T 固定式造型混砂设备和 1 台 60T 固定式造型混砂设备；（2）增加输送系统和除尘系统，提升生产环境要求；（3）对原有的砂再生、破碎系统和除尘系统进行改造维修。上述改造措施，将有效提高造型工艺的生产效率，并改善生产环境。

3、主要生产经营所用房产

（1）自有的房屋建筑物

① 已办理产权证书房屋建筑物

截至本招股说明书签署之日，公司拥有的房屋建筑物情况如下：

序号	不动产权证编号	坐落	建筑面积（m^2）	用途	权利人	他项权利
1	苏（2017）通州区不动产权第 0024040 号	南通市通州区兴仁镇戚家桥村 2、10 组	38,119.29	工业	宏德股份	抵押
2	苏（2017）通州区不动产权第 0023742 号	南通市通州区兴仁镇戚家桥村 4 组	14,199.48	工业	宏德股份	抵押
3	苏（2020）通州区不动产权第 0021257 号	南通市通州区兴仁镇戚家桥村 10 组	7,957.86	工业	宏德股份	抵押
4	苏（2020）通州区不动产权第 0031851 号	南通市通州区兴仁镇戚家桥村 11 组	14,597.43	工业	宏安金属	抵押

② 尚未取得产权证书房屋建筑物

A.基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人有 2 处房屋建筑物尚未取得产权证书，具体情况如下：

序号	不动产权证编号	坐落位置	用途	建筑面积（m^2）	占生产办公用建筑物总面积的百分比	权利人
1	苏（2017）通州区不动产权第 0024704 号	南通市通州区兴仁镇	打磨房	684.70	0.91%	宏德股份
2	-	兴仁镇（四安镇）奋进路与人民路交界处	职工宿舍	94.14	0.13%	宏德股份

序号1房产为临时打磨房，发行人计划待取得相邻的土地使用权后将该房屋建筑物拆除，并将所属土地与相邻土地统一规划，因此未申请产权证书。684.70 平方米的打磨房位于发行人已经合法取得土地使用权的范围之内，产权瑕疵房产在发行人生产办公用建筑物总面积中占比极小，且已超过使用年限，足额计提完折旧。

用机器设备对铸造完的毛坯件进行抛光打磨，清理表面杂物，称为打磨，属于生产辅助环节，发行人主要生产工序造型、熔炼、浇注、热处理、检验和机加工环节都在取得产权证书的建筑物内进行,发行人已经在打磨车间内部建设 10 座移动式打磨房，将清理（打磨）工序逐渐转移至打磨车间内，无产权证书打磨房

功能逐渐被替。待取得相邻土地使用权时，发行人将拆除该打磨房，统一规划建设。

B.对发行人资产完整性的影响

发行人无产权证的684.70平方米打磨房占发行人生产办公用建筑总面积的比例为0.91%，占比微小，发行人的打磨工序工作地点正在向打磨车间内转移，无产权证书打磨房逐渐不再用于生产，逐步被替代；且打磨房位于发行人已经取得土地使用权苏（2017）通州区不动产权第0024704号土地范围内，不会与他人发生权属纠纷，该资产已经足额计提完折旧，发行人计划取得相邻土地使用权与该宗土地合并，拆除打磨房，统一规划建设，因此发行人不再申请该打磨房的产权登记。综上所述，不会影响发行人资产的完整性。

发行人1999年12月购买94.14平方米无产权住房一套，用途为职工宿舍，自该房屋购买以后，一直作为职工宿舍，可替代性强，从未发生权属纠纷。

发行人以上不动产虽然有瑕疵，但不是发行人主要生产经营场所，可替代性强，已经足额计提完折旧，权属没有纠纷，不影响发行人资产的完整性和独立性。

C.是否存在行政处罚风险

a.无产权证书打磨房位于发行人合法取得土地使用权范围内，其功能正在逐渐转移到打磨车间内部新建的移动式打磨房，兴仁镇政府于2021年1月21日向发行人致函，同意发行人继续临时使用，待取得相邻土地使用权后合并该宗土地，统一规划建设。

b.对于无产权证书的职工宿舍，兴仁镇政府于2021年1月21日向发行人致函，位于兴仁镇四安镇区奋进桥西侧路南的四层住宅用房系九十年代期间原四安镇政府响应通州市政府卫生镇创建期间规划建设，符合土地利用规划及镇域规划。2018年，发行人已经在新厂区内修建了新的职工宿舍，取得了编号为苏（2020）通州区不动产权第0021257号的不动产权证书，该无产权住房内职工可随时搬迁至新职工宿舍。

综上，发行人虽因前述产权瑕疵存在被行政主管部门行政处罚或强制拆除的风险，但风险较小，且发行人已对前述瑕疵事项正在整改中、采取了替代措施，该瑕疵事项不会对发行人持续经营造成重大不利影响。

D.是否对发行人持续经营造成重大不利影响

如前所述，上述瑕疵不动产面积占比极小，用途属于辅助性功能，且发行人已对该瑕疵事项进行整改、采取了替代措施，上述事项不会对发行人持续经营造成重大不利影响。

（2）租赁的房屋建筑物

截至本招股说明书签署之日，公司不存在租赁房屋建筑物的情况。

（二）主要无形资产

截至本招股说明书签署日，公司的无形资产包括商标、专利、土地使用权等。

1、商标权

截至本招股说明书签署之日，公司拥有的尚在有效期的商标情况如下：

序号	权利人	商标标识	注册号	注册类别	有效期限	取得方式
1	宏德股份		6419648	金属铸造	2020.3.28—2030.3.27	原始取得
2	宏德股份	四安球墨 SIAN NODULAR	6106637	农业机械；印刷滚筒；纺织工业用机器；压路机；挖掘机；铸造机械；风力机和其配件；泵（机器、发动机或马达部件）；阀（机器零件）	2020.3.28—2030.3.27	原始取得

2、专利权

截至本招股说明书签署日，公司拥有并正常使用的专利有 13 项，均为发明专利，具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	保护期限	取得方式
1	宏德股份	球墨铸铁件平稳充型方法	发明	ZL200710026156.7	2007.08.17	20 年	自主研发
2	宏德股份	医疗器械铝合金铸件平稳充型方法	发明	ZL200810156750.2	2008.09.25	20 年	自主研发
3	宏德股份、东南大学	铝合金铸造方法	发明	ZL200910028308.6	2009.01.13	20 年	合作研发

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	保护期限	取得方式
4	宏德股份、东南大学	铝熔体除氢旋转喷吹装置	发明	ZL200910030779.0	2009.04.15	20 年	合作研发
5	宏德股份、东南大学	铸态厚断面铁素体基球墨铸铁件石墨球和基体组织的控制方法	发明	ZL201210453544.4	2012.11.13	20 年	合作研发
6	宏德股份	一种消除铝合金铸件孔洞缺陷的方法	发明	ZL201410005583.7	2014.01.07	20 年	自主研发
7	宏德股份、东南大学	一种大断面球墨铸铁的组织均匀性与性能的提升方法	发明	ZL201410700017.8	2014.11.28	20 年	合作研发
8	宏德股份	一种用于铸造铝合金用冷铁的涂料	发明	ZL201410831506.7	2014.12.29	20 年	合作研发
9	宏德股份	一种球墨铸铁的球化孕育处理工艺	发明	ZL201710152425.8	2017.03.15	20 年	自主研发
10	宏德股份	一种风电用高强高韧球墨铸铁的研制方法	发明	ZL201710152436.6	2017.03.15	20 年	自主研发
11	宏德股份	一种厚大断面 QT500-14 的轴类产品制造方法	发明	ZL201710216871.0	2017.04.05	20 年	自主研发
12	宏德股份、东南大学	一种协同亚共晶铸造铝硅合金变质与微合金化的方法	发明	ZL201710216865.5	2017.04.05	20 年	合作研发
13	宏德股份	一种用于铸造冶炼的按压装置	发明	ZL201810301165.0	2018.04.04	20 年	自主研发

对于合作研发取得的核心技术成果，公司与相关合作方均对权属进行了明确的约定。上表所列的专利中公司与东南大学合作研发取得的 5 项发明专利为公司与东南大学共同共有，根据双方签署的《技术开发合同书》以及相关补充协议，该等专利技术成果由双方共同所有，未征得双方同意，任何一方不得将该等项目成果透露给第三方，不得单方向第三方转让，其使用权、收益权归公司所有。

“一种用于铸造铝合金用冷铁的涂料”发明专利系公司与南京理工大学常熟研究院有限公司合作研发取得，根据双方签署的《技术开发合同书》，该项专利

技术成果由双方共同所有，未征得双方同意，任何一方不得将该项目成果透露给第三方，不得单方向第三方转让，其使用权、收益权归公司所有。2020 年 6 月，双方签署《专利转让合同》，南京理工大学常熟研究院有限公司将该项专利转让给宏德股份，该项专利的权利人现为宏德股份。

3、土地使用权

（1）公司目前拥有的土地使用权情况

截至本招股说明书签署之日，公司共拥有 5 宗土地使用权，全部通过出让方式取得，具体情况如下：

序号	权利人	不动产权证号	座落	土地面积（m^2）	土地用途	取得方式	他项权利	权利期限
1	宏德股份	苏（2017）通州区不动产权第 0024040 号	南通市通州区兴仁镇戚家桥村 2、10 组	68,788.00	工业用地	出让	抵押	S1地块至 2059.04.17 S2地块至 2058.10.20
2	宏德股份	苏（2017）通州区不动产权第 0023742 号	南通市通州区兴仁镇戚家桥村 4 组	21,145.00	工业用地	出让	抵押	S1地块至 2055.08.12 S2地块至 2055.12.18
3	宏德股份	苏（2017）通州区不动产权第 0024704 号	南通市通州区兴仁镇	11,337.00	工业用地	出让	无	至 2058.10.20
4	宏德股份	苏（2020）通州区不动产权第 0021257 号	南通市通州区兴仁镇戚家桥村 10 组	4,627.00	工业用地	出让	抵押	至 2064.06.30
5	宏安金属	苏（2020）通州区不动产权第 0031851 号	南通市通州区兴仁镇戚家桥村 11 组	24,987.00	工业用地	出让	抵押	S1地块至 2053.02.17；S2、S3地块至 2066.01.21；

截至本招股说明书签署之日，公司不存在使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、基本农田及其上建造的房产的情形。

五、公司业务经营许可情况

（一）生产经营许可

截至本招股说明书签署之日，公司的业务经营许可资质及认证情况如下：

序号	证书名称	证书编号	授予机构	所属单位	有效期
1	高新技术企业证书	GR201832005643	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	宏德股份	2018.11.30-2021.11.29
2	质量管理体系认证证书	02120Q10511R4M	华夏认证中心有限公司	宏德股份	2020.6.13-2023.6.12
3	质量管理体系认证证书	02120Q10511R4M-1	华夏认证中心有限公司	宏安金属	2020.6.13-2023.6.12
4	环境管理体系认证证书	02120E10329R4M	华夏认证中心有限公司	宏德股份	2020.6.13-2023.6.12
5	环境管理体系认证证书	02120E10329R4M-1	华夏认证中心有限公司	宏安金属	2020.6.13-2023.6.12
6	职业健康安全管理体系认证证书	02120S10319R1M	华夏认证中心有限公司	宏德股份	2020.6.13-2023.6.12
7	职业健康安全管理体系认证证书	02120S10319R1M-1	华夏认证中心有限公司	宏安金属	2020.6.13-2023.6.12
8	对外贸易经营者备案登记表	02237906	南通市通州区商务局	宏德股份	2017.7.7 至长期
9	出入境检验检疫报检企业备案表	3211003076	中华人民共和国江苏出入境检验检疫局	宏德股份	2017.7.19 至长期
10	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3206962019	中华人民共和国南通海关	宏德股份	2017.7.11 至长期
11	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3206932336	中华人民共和国南通海关	宏安金属	2015.6.1 至长期

序号	证书名称	证书编号	授予机构	所属单位	有效期
12	排污许可证	91320612138360068K001P	南通市生态环境局	宏德股份	2020.7.29-2023.7.28
13	固定污染源排污登记回执	91320612138360068K002W	南通市生态环境局	宏德股份	2020.4.27-2025.4.26
14	排污许可证	9132061274068513X7001U	南通市生态环境局	宏安金属	2020.6.23-2023.6.22
15	辐射安全许可证	苏环辐证[F0433]	南通市环境保护局	宏安金属	2018.4.28-2023.4.27
16	安全生产标准化证书-三级（冶金铁合金）	苏 AQB320612YJIII 202000003	南通市通州区应急管理局	宏德股份	2020.9-2023.8
17	安全生产标准化证书-三级（冶金其他）	苏 AQB320612YJIII 201800003	南通市通州区应急管理局	宏安金属	2021.1 至 2024.1

（二）特许经营权情况

截至本招股说明书签署之日，公司未拥有特许经营权。

六、公司技术和研发情况

（一）发行人的核心技术

1、核心技术及技术来源

公司致力于高端装备关键铸件的研发、生产和销售多年，通过持续研发与生产实践积累了多项核心技术。

公司核心技术、技术特点、产品应用及技术来源情况如下：

序号	核心技术	技术特点	产品应用	技术来源
1	球墨铸铁的球化孕育处理技术	（1）通过对球化包结构设计、装包方法联合合金加入方式、合金成分选择等多重手段，形成了球铁件的球化孕育处理铸造技术； （2）保证球墨铸铁球化孕育过程稳定，优化了生产过程，降低了劳动强度，节省成本； （3）通过使用本技术，减少了初生石墨析出，最大化利用石墨膨胀，有效的起到消除缩孔、缩松。	铸铁件	自主研发

序号	核心技术	技术特点	产品应用	技术来源
2	平稳充型控制技术	（1）通过工艺优化设计，针对产品结构，选择合理直浇口、横浇道、内浇道等参数，形成了铸件平稳充型技术； （2）本技术减少了熔液充型过程中的紊流，铸件表面光洁，铸件打磨量小，降低劳动强度和成本； （3）本技术减少铸件中的卷气和氧化夹杂，铸件组织性能优异。	铸铁件、铸铝件	自主研发
3	厚断面高性能铁素体球铁件的铸造技术	（1）通过优化球化处理、孕育处理过程，结合微量合金元素设计等关键控制手段，形成厚断面高性能铁素体球铁件的铸造技术； （2）本技术增加了厚大断面的石墨球数，改善了石墨形态，提高了厚断面球铁的中心部性能。	铸铁件	合作研发，合作单位东南大学
4	高强韧厚断面球铁组织与控制技术	（1）本技术通过合理的合金成分控制，加强球化孕育过程的控制手段，消除大断面球铁件出现的碎块状石墨，形成了高强韧厚断面球铁材料的铸造技术； （2）本技术大幅减少铸件内在夹杂物，提升石墨球圆整度，使铸件本体强度、延伸率等力学性能优异，稳定性高。	铸铁件	自主研发
5	铝合金关键铸造与控制技术	（1）通过对熔体处理、精炼、变质等关键工艺控制，形成了对铝合金中针孔等孔洞缺陷控制； （2）通过使用自主研发的铝熔体除氢旋转喷吹装置，对铝合金熔体脱氢除气，提高了铝熔体的纯净度，减少了铝合金中析氢倾向与氧化物夹杂，使铸件组织致密，提高合金力学性能，废品率显著降低； （3）通过优化精炼过程、改变稀土和合金元素加入量及加入方式，形成铝合金的组织控制方法； （4）通过冷铁、浇冒口设计，结合模拟软件，形成了铝熔体凝固控制技术； （5）通过设计一种专用装置，采用导气管和气体喷头的协同设计，使得气泡被高效粉碎、剪切、细化，并均匀分布于铝熔体中，形成了铝熔体除气技术。	铸铝件	自主研发与合作研发相结合，合作单位东南大学、南京理工大学常熟研究院有限公司

公司的核心技术主要系自主研发取得，核心技术均取得相关专利保护。其中厚断面高性能铁素体球铁件的铸造技术、铝合金关键铸造与控制技术主要系公司与东南大学合作研发取得，根据公司与东南大学等合作单位签署的《技术开发合同书》以及相关补充协议，相关技术成果由双方共同所有，未征得双方同意，任何一方不得将该技术成果透露给第三方，不得单方向第三方转让，其使用权、收益权归公司所有。

2、核心技术对应的专利

序号	核心技术名称	相关专利
1	球墨铸铁的球化孕育处理技术	（1）一种球墨铸铁的球化孕育处理工艺
2	平稳充型控制技术	（1）球墨铸铁件平稳充型方法； （2）医疗器械铝合金铸件平稳充型方法
3	高性能厚断面铁素体球铁件的铸造技术	（1）铸态厚断面铁素体基球墨铸铁件石墨球和基体组织的控制方法； （2）一种大断面球墨铸铁的组织均匀性与性能的提升方法
4	高强韧厚断面球铁组织与控制技术	（1）一种风电用高强高韧球墨铸铁的研制方法； （2）一种厚大断面 QT500-14 的轴类产品制造方法
5	铝合金关键铸造与控制技术	（1）一种消除铝合金铸件孔洞缺陷的方法； （2）一种协同亚共晶铸造铝硅合金变质与微合金化的方法； （3）一种用于铸造冶炼按压装置； （4）铝合金铸造方法； （5）一种用于铸造铝合金用冷铁的涂料； （6）铝熔体除氢旋转喷吹装置

3、技术先进性及具体表征

在二十多年的发展历程中，公司始终秉持精益求精的“工匠精神”，专注于铸造行业内精耕细作，不断进行技术和产品创新。公司掌握了球墨铸铁的球化孕育处理技术、平稳充型控制技术、厚断面高性能铁素体球铁件的铸造技术、高强韧厚断面球铁组织与控制技术、铝合金关键铸造与控制技术等多项核心技术，通过不断的技术创新和产品升级，持续满足下游高端装备制造业对铸造产品的需求。截至本招股说明书签署日，公司获得授权发明专利 13 项。公司在高性能、厚断面、耐低温球墨铸铁件铸造领域的研究及应用处于国内先进水平。

公司高度重视产品开发与科技创新，建立了产学研一体化的业务和研发体系，可快速响应客户对产品的多样化需求。公司设立研发中心，下设铸铁件研发部、铸铝件研发部与机加工研发部，同时建有江苏省球墨铸铁新材料工程技术研究中心、江苏省企业技术中心、江苏省企业研究生工作站、江苏省博士后创新实践基地等研发平台等，并与东南大学建立了长期研发合作关系，承担过科技部国际合作项目、国家火炬计划项目、江苏省科技支撑计划、江苏省科技成果转化项目等多个项目。

公司为中国铸造协会第七届会员单位、江苏省铸造协会第三届理事单位、江苏省风电产业技术创新联盟骨干单位，曾先后获得多项荣誉称号或奖项，2012 年公司“电、医特殊领域设备用铝合金铸件的关键技术与应用”项目荣获江苏省科

学技术奖，2014 年公司被中国铸造协会授予“优质铸件金奖”，2014 年被江苏省铸造协会授予“江苏省铸造行业（2010-2014）年度铸铁十五强企业”，2014 年公司“铸态厚断面铁素体基球墨铸铁件石墨球和基体组织的控制方法”与“铝合金铸造方法”项目被中国发明协会授予“发明创业奖”，2015 年公司 “3.6MW 海上风电用铸造主轴”产品被授予“江苏省首台（套）重大装备及关键部件”。

4、核心技术转换为经营成果的能力

公司核心技术应用于铸铁件与铸铝件。报告期内，公司营业收入主要来自于核心技术产品销售收入，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核心技术产品收入	66,439.31	60,446.96	48,559.40
营业收入	67,215.49	61,031.47	48,976.75
核心技术产品占营业收入比例	98.85%	99.04%	99.15%

（1）核心技术产品的具体类型、主要客户、毛利率及营收占比、毛利占比

发行人铸铁件产品主要应用球墨铸铁的球化孕育处理技术、平稳充型控制技术、厚断面高性能铁素体球铁件的铸造技术、高强韧厚断面球铁组织与控制技术等核心技术，铸铝件产品主要应用平稳充型控制技术、铝合金关键铸造与控制技术等核心技术。因此，公司核心技术应用于主要产品，主营业务收入均为核心技术产品收入。

报告期各期，发行人核心技术产品具体类型、营收占比、毛利占比及毛利率情况如下：

产品名称	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	营收占比	毛利占比	毛利率	营收占比	毛利占比	毛利率	营收占比	毛利占比	毛利率
铸铁件	83.37%	83.88%	27.20%	80.64%	82.07%	23.80%	74.03%	64.45%	18.67%
其中：风电设备专用件	72.97%	76.32%	28.28%	64.41%	67.99%	24.69%	48.98%	41.38%	18.12%
注塑机专用件	5.66%	3.75%	17.91%	7.02%	5.20%	17.33%	9.69%	6.19%	13.69%
泵阀专用件	2.83%	2.16%	20.70%	4.56%	4.48%	22.97%	8.28%	8.99%	23.28%
其他铸铁件	1.92%	1.64%	23.20%	4.65%	4.41%	22.17%	7.07%	7.90%	23.96%
铸铝件	16.63%	16.12%	26.22%	19.36%	17.93%	21.66%	25.97%	35.55%	29.35%
其中：电力设备专用件	6.61%	4.78%	19.54%	10.36%	8.26%	18.66%	15.52%	18.08%	24.99%

产品名称	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	营收占比	毛利占比	毛利率	营收占比	毛利占比	毛利率	营收占比	毛利占比	毛利率
医疗器械专用件	9.73%	11.08%	30.80%	8.56%	9.41%	25.71%	9.90%	16.71%	36.20%
其他铸铝件	0.29%	0.26%	24.75%	0.44%	0.25%	13.61%	0.56%	0.76%	29.26%

毛利率波动的合理性参见招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）毛利率分析”之“2、主营业务毛利率分析”。

（2）核心技术产品主要客户

报告期内，公司核心技术产品前五名客户的销售收入及其占核心技术产品收入的比例如下：

单位：万元

序号	客户名称	主要销售内容	销售金额	占当期主营业务收入比例
2020 年度				
1	西门子	风电设备专用件、医疗器械专用件	16,025.14	24.12%
2	金风科技	风电设备专用件	12,952.61	19.50%
3	南高齿	风电设备专用件	9,816.05	14.77%
4	中国中车	风电设备专用件	7,800.29	11.74%
5	小泉集团	电力设备专用件、医疗器械专用件	4,726.62	7.11%
合计		-	**51,320.70**	**77.24%**
2019 年度				
1	西门子	风电设备专用件、医疗器械专用件	19,827.21	32.80%
2	南高齿	风电设备专用件	8,906.61	14.73%
3	金风科技	风电设备专用件	6,705.00	11.09%
4	小泉集团	电力设备专用件、医疗器械专用件	5,813.12	9.62%
5	恩格尔	注塑机专用件	3,296.97	5.45%
合计		-	**44,548.91**	**73.70%**
2018 年度				
1	西门子	风电设备专用件、医疗器械专用件	10,244.86	21.10%
2	南高齿	风电设备专用件	8,596.87	17.70%
3	小泉集团	电力设备专用件、医疗器械专用件	6,352.00	13.08%
4	Vestas	风电设备专用件	4,339.59	8.94%
5	恩格尔	注塑机专用件	4,051.61	8.34%
合计		-	**33,584.94**	**69.16%**

发行人与主要客户合作时间均在5年以上，与部分客户合作时间超过15年，合作年限较长，合作关系稳定，交易具有持续性。

（3）非核心技术产品的具体类型、主要客户

发行人其他业务收入为非核心技术产品收入，主要是模具费收入、零星的加工检测费收入以及少量材料销售收入等。报告期各期，发行人其他业务收入金额分别为417.35万元、584.51万元和776.17万元，对应主要客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	主要销售内容	销售金额	占当期其他业务收入比例
2020 年度				
1	金风科技	模具费	274.60	35.38%
2	Enercon	模具费	220.99	28.47%
3	恩格尔	模具费	61.17	7.88%
4	西门子	模具费	55.11	7.10%
5	格兰富	模具费	34.99	4.51%
合计		-	**646.86**	**83.34%**
2019 年度				
1	金风科技	模具费	138.79	23.74%
2	西门子	模具费、材料	123.87	21.19%
3	Haas	模具费	77.87	13.32%
4	恩格尔	模具费	53.98	9.24%
5	南高齿	模具费	41.40	7.08%
合计		-	**435.91**	**74.58%**
2018 年度				
1	Haas	模具费	78.15	18.73%
2	小泉集团	模具费、材料	61.08	14.64%
3	克劳斯玛菲	模具费、加工检测费	50.01	11.98%
4	西门子	模具费	48.28	11.57%
5	恩格尔	模具费	34.84	8.35%
合计		-	**272.36**	**65.26%**

报告期内，发行人非核心技术产品涉及的模具开发、加工测试均不存在技术落后或被淘汰的风险。报告期各期，发行人非核心技术产品收入占营业收入的比例为 0.85%、0.96%和 1.15%，占比较小，对发行人的经营业绩不会产生重大不利影响。

（二）核心技术的科研实力及成果情况

1、专利情况

专利情况详见本节“四/（二）/2、专利权”部分内容。

2、荣誉或奖励情况

序号	获奖名称	颁发单位	获奖年度	授予主体
1	江苏省球墨铸铁新材料工程技术研究中心	江苏省科学技术厅	2009 年	宏德股份
2	江苏省企业技术中心	江苏省经济与信息化委员会	2015 年	宏德股份
4	江苏省企业研究生工作站	江苏省教育厅	2011 年	宏德股份
5	江苏省博士后创新实践基地	江苏省人力资源与社会保障厅	2017 年	宏德股份
6	江苏省科学技术奖三等奖	江苏省人民政府	2013 年	宏德股份
7	国家火炬计划项目超高压 765KV 输变电设备用关键铝合金罐体	科学技术部火炬高技术产业开发中心	2010 年	宏德股份
8	江苏省首台（套）重大装备产品 3.6MW 海上风电铸造主轴	江苏省经济与信息化委员会	2015 年	宏德股份
9	南通市科学技术进步奖一等奖（高压输变电设备关键功能部件的研制与应用）	南通市人民政府	2010 年	宏德股份
10	南通市科学技术进步奖一等奖（耐高压等特殊环境下关键产品的铝合金铸造方法）	南通市人民政府	2011 年	宏德股份
11	南通市科学技术进步奖一等奖（风电用高性能厚断面铁素体球铁件的铸造技术与应用）	南通市人民政府	2013 年	宏德股份
12	南通市科学技术进步奖二等奖（高性能大型复杂铝合金承压件制造关键技术与应用）	南通市人民政府	2014 年	宏德股份
13	南通市科学技术进步奖二等奖（高强韧厚断面铁素体球墨铸铁的制备技术与应用）	南通市人民政府	2015 年	宏德股份
14	南通市通州区科学技术进步	南通市通州区人民政府	2009 年	宏德股份

序号	获奖名称	颁发单位	获奖年度	授予主体
	奖二等奖（球墨铸铁件平稳充型方法研究）			
15	江苏省民营科技企业	江苏省民营科技企业协会	2016 年	宏德股份
16	江苏省企业信用管理贯标证书	江苏省社会信用体系建设领导小组办公室	2013 年	宏德股份

3、重大科研项目情况

序号	项目名称	项目来源	起止时间
1	兆瓦级风力发电机轮毂等关键件制造技术	科技部国际科技合作项目	2008.4-2009.10
2	兆瓦级风力发动机主传动齿轮箱关键部件的制造技术研发	江苏省科学技术厅省科技支撑计划	2009.4-2010.12
3	智能电网装备用高性能大型复杂铝合金承压件关键技术	财政部中欧国际合作项目	2014 年度
4	特高压输变电装备用铝合金复杂承压件研发及产业化	江苏省科学技术厅科技成果转化专项	2017.4-2020.3
5	机电能量系统优化工程项目	国家发改委资源节约和环境保护项目	2011-2012
6	五万吨风电功能部件项目	江苏省财政厅、经济与信息化委员会工业转型升级专项	2010 年度

（三）在研项目、研发投入与合作研发情况

1、在研项目及进展情况

截至本招股说明书签署日，发行人在研项目及进展情况如下表所示：

序号	项目名称	内容与目标	研发方式	项目进展	相应人员	经费预算（万元）
1	海上风电10MW 固定轴的研制	研究壁厚相差大的固定轴的凝固控制方法，充分利用石墨化膨胀，达到自补缩，实现无冒口铸造，研究大 MW 固定轴的铁水净化过滤方法，在平稳充型的基础上净化铁水，降低铸件中的夹渣；借助于铸造工艺模拟方法获得最佳铸态组织；研究固定轴的不同部位的组织与性能分布，通过改变和添加合金元素，提升铸件本体的石墨形态，确保组织均匀；获得大型海上风电固定轴关键件的铸造方法。	自主研发	试制	张亚军、张正玉等	665
2	陆上大功率5MW 风电主轴的研制	研究主轴的浇注系统设计，确保主轴的平稳充型，降低主轴中的氧化夹杂及气孔等缺陷；研究主轴凝固过程控制方法，使主轴凝固过程达	自主研发	研究	张亚军、马红涛等	600

序号	项目名称	内容与目标	研发方式	项目进展	相应人员	经费预算（万元）
		到有效补缩，最大化利用石墨化膨胀，达到无冒口铸造；研究主轴的成分及微量合金元素影响；获得大兆瓦级风机主轴关键件的铸造方法。				
3	7MW 高速齿轮箱的研制	研究大兆瓦齿轮箱的浇注系统设计，避免浇口处形成热节；研究多筋结构的缩松缺陷控制方法，降低铸件内部缩松的风险；研究大兆瓦齿轮箱的铸件尺寸精度影响因素。	自主研发	试制	周张松、赵秋菊等	487
4	大型注塑机油缸的研制	研究不同的成分对注塑机油缸性能变化规律，避免组织中出现石墨漂浮、开花石墨等缺陷，提高铸件的综合性能；研究不同微量合金成分对基体微观组织硬度的影响；通过使用不同的孕育方式、孕育剂等，提高油缸芯部的石墨球数量；研究油缸凝固过程控制技术。	自主研发	试制	张正玉、马洪涛等	530
5	压铸机导柱支撑横梁的研制	研究不同的含量的 Mg/S 对压铸机支撑横梁的缩松影响；研究不同的成分对超厚大支撑横梁的石墨形态及组织的性能的影响，尽可能提高组织的致密性；研究支撑横梁铸件的浇注系统及排气系统，降低铸件充型凝固过程产生的气孔风险；获得压铸机导柱支撑横梁的铸造方法。	自主研发	研究	周张松等	650
6	医疗 CT 机轻量化框架铝合金组合件的研制	通过工艺控制和装置研发，实现变质和细化工艺并用，从而满足轻量化铝合金框架铸件要求的高质量铝合金熔体；设计先进的浇注系统，实现大孔出流、复杂多加强筋铸件的平稳、均匀充型，采用先进的树脂砂造型工艺，使铸型强度、砂型表面质量、砂型溃散性等相应提高；使用合理的热处理工艺，有效控制产品的显微组织。在减轻重量的同时，需优化材料性能和提高铝合金的纯净度。	自主研发	试制	姜广杰、曹培新等	200
7	智能电网装备用多联体低压造型的研制	根据铝合金熔体处理热力学和除气动力学原理，通过工艺控制和装置研发，实现变质和细化工艺并用；设计先进的浇注系统和低压压力参数，实现大孔出流、复杂多加强筋铸件的平稳、均匀充型；采用先进的树脂砂造型工艺，使铸型强度、砂型表面质量、砂型溃散性等相应	自主研发	试制	姜广杰、曹培新等	220

序号	项目名称	内容与目标	研发方式	项目进展	相应人员	经费预算（万元）
		提高；使用合理的热处理工艺，有效控制产品的显微组织，使铸件的力学性能能得到进一步提高。				

公司在研项目主要围绕已有产品性能提升以及新产品开发，与铸造行业技术趋势保持一致，公司在研项目有利于保持产品技术领先性，提升产品竞争力。

2、研发投入情况

公司自成立以来一直注重对研发的投入，随着销售规模的扩大，研发支出呈上升趋势。发行人研发费用主要由材料消耗、人工费用、外包劳务费、外协加工费、燃料动力费和折旧摊销等构成，具体参见本招股说明书“第八节/十/（五）/3、研发费用”。报告期各期，发行人研发费用金额分别为 2,127.68 万元、2,934.07 万元和 3,548.30 万元，逐年上升，占营业收入的比例分别为 4.34%、4.81%和 5.28%。

3、合作研发情况

（1）发行人与外部单位的合作研发项目及技术成果是否应用于发行人生产销售，发行人的合作研发费用支出情况

发行人在持续进行自主研发的同时，积极借助外部研发力量，在业务发展过程中与东南大学等高校建立了良好的“产学研”合作关系，自发行人成立以来，陆续与各高校就不同项目进行了合作，充分利用高校的科研人才资源，提高发行人的科研水平，并为高校科研成果转化提供了产业应用平台。通过“产学研”合作，使得发行人能够持续保持技术创新的优势，对发行人科研体系形成有效支持。

根据发行人与东南大学等高校签订的合作研发协议，双方合作研发以基础性技术研究为主，发行人向东南大学等高校每年支付20至30万元不等的研发费用，合作研发技术成果主要以发明专利形式体现，专利权属归发行人和东南大学共有，使用权和受益权归发行人专有，发明专利应用于公司主要产品生产和销售。

序号	合作单位	研发项目	研发内容	形成专利	权利义务/成果归属	保密措施	合作期限
1	东南大学	高性能铝-硅系合金组织调控与热处理优化关键	研发初生铝枝晶等轴化处理技术，研发 La、B 联合细化剂的铸态组织晶	-	公司承担研究开发经费，提供生产现场的实验场地和相关铸件样品，提供专门技术人员、管理人	未征得双方同意，任何一方不得将该项目成果透露给第三方。	2020.8.10-2022.8.31

序号	合作单位	研发项目	研发内容	形成专利	权利义务/成果归属	保密措施	合作期限
		技术	粒细化技术，研发铝-硅系合金组织调控与热处理优化技术等。		员；东南大学提供相应的实验室条件，进行缺陷测试和质量分析，提供技术资料等。本项目成果归双方所有，使用权、收益权归宏德股份所有。		
2	东南大学	特高压输变电装备用铝合金复杂承压关键技术研发与产业化	进一步研发气体精炼耦合变质处理的协同处理技术，研发新型固溶及时效热处理工艺等。	获得授权发明专利1项：一种协同亚共晶铸造铝硅合金变质与微合金化的方法（ZL201710216865.5）	公司承担研究开发经费，提供生产现场的实验条件，提供专门技术人员、管理人员和操作工人，组成研发小组；东南大学提供相应的实验室条件，进行铸件和试样的相关测试和分析等。本项目成果归双方所有，使用权、收益权归宏德股份所有。	未征得双方同意，任何一方不得将该项目成果透露给第三方。	2016.9.30-2020.8.31
3	东南大学	特高压电网装备用复杂铝合金研制与产业化	研发高效节能的熔体处理技术，实现变质和精炼技术的耦合作用，提高铝合金承压件的力学性能等。	-	公司承担研究开发经费，提供生产现场的实验条件，提供专门技术人员、管理人员和操作工人，组成研发小组；东南大学提供相应的实验室条件，进行相关测试和分析，提供技术支持和技术资料等。本项目成果归双方所有，使用权、收益权归宏德股份所有。	未征得双方同意，任何一方不得将该项目成果透露给第三方。	2016.1.1-2018.12.31
4	东南大学	智能电网装备用多联式铝合金承压件的研制和产业化	揭示多联式大型铝合金承压件的凝固行为、缺陷形成规律，实现组织和缺陷的有效控制等。	-	公司承担研究开发经费，提供生产现场的实验条件，提供专门技术人员、管理人员和操作工人，组成研发小组；东南大学提供相应的实验室条件，进行相关测试和分析，提供技术支持和技术资料等。本项目成果归双方所有，使用权、收益权归宏德股份所有。	未征得双方同意，任何一方不得将该项目成果透露给第三方。	2013.11.10-2015.12.30
5	东南	高质量铸	调整合金成分	获授权发明专	公司承担研究开发	未征得双方	2010.12.10-2013.12.10

序号	合作单位	研发项目	研发内容	形成专利	权利义务/成果归属	保密措施	合作期限
	大学	件及生产工艺的研究与开发，针对兆瓦级风电机组球墨铸铁关键铸件	和添加微量元素，优化孕育技术和球化工艺；针对高压输变电装置及特殊用途的耐压铝合金，研究铝合金的合金化以及微观组织控制。	利2项：铸态厚断面铁素体基球墨铸铁件石墨球和基体组织的控制方法（ZL2012 10453544.4）、一种大断面球墨铸铁的组织均匀性与性能的提升方法（ZL2014107 00017.8）	经费，提供生产现场的实验条件，提供专门技术人员、管理人员和操作工人，组成研发小组；东南大学提供相应的实验室条件，进行相关测试和分析，提供技术支持和技术资料等。本项目成果归双方所有，使用权、收益权归宏德股份所有。	同意，任何一方不得将该项目成果透露给第三方。	
6	东南大学	高质量铸件及生产工艺的研究与开发，对风电设备大型铸件和关键部件生产工艺及材料性能研究	解决工艺不稳定性和材料性能的提高，铸件产品的轻量化；针对高压电器用铝壳体件，揭示铸造工艺、熔体质量、环境与铸造缺陷形式、尺寸的关系，提高铸件质量。	获授权发明专利2项：铝合金铸造方法（ZL2009 10028308.6）、铝熔体除氢旋转喷吹装置（ZL20091 0030779.0）	公司承担研究开发经费，提供生产现场的实验场地和相关铸件样品，提供专门技术人员、管理人员；东南大学提供相应的实验室条件，进行缺陷测试和质量分析，提供技术资料等。本项目成果归双方所有，使用权、收益权归宏德股份所有。	未征得双方同意，任何一方不得将该项目成果透露给第三方。	2007.6.6-2010.6.5
7	南京工业大学	铝合金铸件微观组织调控及铸造技术优化	为促进博士后流动站与企业科研合作，推进产学研相结合，推动科技成果产业化，根据公司提出的“铝合金铸件微观组织调控及铸造技术优化”项目，公司与南京工业大学联合招收邹莹博士进公司博士后科研工作站从事课题研究。	-	公司承担科研工作经费，负责科研日常管理工作等；南京工业大学负责与公司招录博士后人选，为博士后人员开发图书馆、资料室和实验室等；博士后人员负责制定研究计划、研究报告等，做研究工作进展情况报告，提交科研工作总结等。博士后在站期间取得的科研成果属职务研究成果，归公司所有，博士后按有关规定享受署名权益，学术成果及发明专利归公司所有。	博士后人员在站期间相关学术论文需三方署名，注明单位名称，在不泄露公司技术秘密且征得公司书面同意前提下，可公开有关论文成果，进行学术交流。如因泄露商业秘密导致公司损失，泄密方承担公司一切损失。	2018.5-2020.4
8	南京理工	高品质铝合金成型	研究新型涂料添加技术，提高	获授权发明专利1项：	公司承担研究开发经费，提供生产现场	未征得双方同意，任何一	2014.5-2017.4

序号	合作单位	研发项目	研发内容	形成专利	权利义务/成果归属	保密措施	合作期限
	大学常熟研究院有限公司	技术研究，研发集成惰性气体与变质剂粉料一体化喷吹的新型铝熔体精炼技术	涂料耐高温性，提高其综合性能，有效降低铝合金铸件孔洞缺陷。	一种用于铸造铝合金用冷铁的涂料（ZL201410831506.7）	的实验条件，提供专门的技术人员、管理人员和操作工人配合，组成研发小组；南京理工大学方面提供相应的实验室条件，应用先进的检测分析设备进行铸件和试样的相关测试和分析。本项目成果归双方所有，使用权、收益权归宏德股份所有。	方不得将该项目成果透露给第三方。	

发行人的产品在生产过程中可能同时运用一种或者一种以上的专利技术，发行人与东南大学等外部单位合作研发形成的专利应用于发行人产品的具体情况如下：

序号	产品	对应主要客户
1	低温风电轴承座等	西门子-歌美飒、Vestas
2	2.5MW 及以上风电轮毂等	金风科技、西门子-歌美飒、Enercon
3	高速齿轮箱上下箱体等	南高齿
4	6MW、8MW 大型风力发电机用固定轴等	西门子-歌美飒
5	注塑机支撑等	恩格尔
6	医疗器械核磁共振线圈等	西门子医疗
7	ABB 高压三联体罐体等	ABB
8	智能电网装备用多联式铝合金承压件等	ABB
9	特高压输变电设备用承压罐体等	ABB
10	医疗器械 CT 机铝合金框架等	安络杰、东软医疗、西门子医疗

（2）是否存在知识产权纠纷或潜在纠纷

对于合作研发取得的专利技术，公司与相关合作方均对权属进行了明确的约定：该等专利权双方共同所有，未征得双方同意，任何一方不得将该等项目成果透露给第三方，不得单方向第三方转让，其使用权、收益权归发行人所有。其中，对于公司与南京理工大学常熟研究院有限公司共同所有的专利，双方于2020年6月签署《专利转让合同》，南京理工大学常熟研究院有限公司将其转让给宏德股份，该项专利的完整权利人现为宏德股份。

发行人与相关合作方一直遵守合同的约定，历史上从未因专利归属、使用权和受益权归属发生纠纷，发行人与合作研发单位不存在知识产权纠纷或潜在纠纷。

（四）核心技术人员情况

1、研发机构设置情况

公司多年来一直重视科技创新，建立了产学研一体化的业务和研发体系，公司设有研发中心，研发中心下设铸铁件研发部、铸铝件研发部、机加工研发部等，每个研发部分别设置技术组、检测组、试制组等。公司研发中心承担新产品、新工艺、新技术的研究、开发、管理等职能。

公司创建了完整的创新研发管理体系，明确项目立项、产品设计、工艺开发、内外部评审、客户反馈评定等工作步骤。公司的研发机制和创新管理模式，保证了公司产品与技术的领先性。

同时，公司建有江苏省球墨铸铁新材料工程技术研究中心、江苏省企业技术中心、江苏省企业研究生工作站、江苏省博士后创新实践基地等研发平台，并与东南大学建立了长期研发合作关系。

2、核心技术人员情况

公司拥有一支高素质的专业研发人才队伍，截至 2020 年末，公司共有研发人员 55 人，占公司员工总数的 9.62%。公司研发人员中，核心技术人员有 5 人，占研发人员总数的 9.09%。发行人核心技术人员包括杨金德、张正玉、张亚军、周张松与姜广杰，公司综合考虑员工资历背景、技术经验、对技术或产品研发作出的贡献等认定核心技术人员。核心技术人员简介详见本招股说明书之“第五节/九/（四）核心技术人员”。发行人核心技术人员研究成果及研发贡献如下：

（1）杨金德

杨金德，现任公司董事长，高中学历，从事铸造行业超过三十年，曾被中共江苏省委组织部、江苏省科学技术厅确定为江苏省首批“科技企业家培育工程”培育对象，被中共南通市委评为南通市科技兴市功臣、南通市杰出专业技术人才，荣获江苏省科学技术奖三等奖，并多次获得南通市科学技术进步奖一等奖，担任

国际科技合作项目“兆瓦级风力发电机轮毂等关键件制造技术”中方项目负责人，江苏省科技成果转化项目“特高压输变电装备用铝合金复杂承压件研发及产业化”项目负责人，主持或参与发行人多个研发项目，获得发明专利 11 项，对发行人主要产品研发及核心技术形成作出重要贡献。

（2）张正玉

张正玉，高级工程师，现任公司董事，毕业于东南大学机械制造工艺及设备专业，本科学历，担任江苏省科技成果转化项目“特高压输变电装备用铝合金复杂承压件研发及产业化”技术负责人，主持或参与发行人“4MW 风电高速齿轮箱核心件箱体的研制”、“陆上风电轮毂的研制”、“海上风电 6MW 底座的研制”、“大型压铸机用球墨铸铁油缸”、“数控机床用关键铸件的研制”、“医疗 CT 关键件固定板的研制”、“3.3MW 用高速齿轮箱行星架的研制”等多个研发项目，对发行人主要产品研发及核心技术形成作出重要贡献。

（3）张亚军

张亚军，现任公司副总经理、研发总监，毕业于东南大学材料科学与工程专业，本科学历，曾参与财政部中欧国际合作项目“智能电网装备用高性能大型复杂铝合金承压件关键技术研发”、江苏省科技成果转化项目“特高压输变电装备用铝合金复杂承压件研发及产业化”研发工作，获得江苏省科学技术奖三等奖、南通市科学技术进步奖一等奖、南通市通州区首届“十佳小镇大匠”等荣誉称号，获得授权发明专利 3 项，主持发行人“陆上风电轮毂的研制”、“风力发电机装备核心件薄型叶片连接器产品的研制”、“注塑机装备用厚大断面墙板”、“大型流体增压泵关键件的研制”等项目研发。

（4）周张松

周张松，现任公司研发副总监，毕业于东南大学材料科学与工程专业，硕士研究生学历，曾为南通市第五期“226 工程”培养对象、南通市标准化专家库特聘专家，参与江苏省科技成果转化项目“特高压输变电装备用铝合金复杂承压件研发及产业化”、南通市科技项目“电力装备复合式气体绝缘开关关键件壳体研制及产业化”等项目，获得南通市科学技术进步奖一等奖、二等奖等荣誉称号，获得授权发明专利 4 项，主持或参与“智能电网用耐压铝合金罐体的研制”、“4500 吨

大型注塑机超厚大件模板的研制”、“数控龙门加工中心关键铸件滑枕的研制”等项目研发。

（5）姜广杰

姜广杰，现任公司研发中心铸铝件研发副主管，兼宏安金属技术部副部长，毕业于江苏科技大学材料加工工程专业，硕士研究生学历，先后获得了理化检验人员技术资格证书、无损检测人员技术资格证书、美国无损检测学会 NDT 检测证书，获得发明专利 2 项，参与“医疗 CT 机轻量化框架铝合金组合件的研制”、“智能电网装备用多联体低压造型的研制”等研发项目，曾在《热加工工艺》杂志发表论文《新型球化、孕育方式对球墨铸铁缺陷的改善》。

3、核心技术人员变动情况

报告期内，除 2018 年 5 月公司根据发展战略及技术研发需求新增姜广杰为公司核心技术人员之外，公司的核心技术人员基本稳定，不存在因核心技术人员变动而对研发及技术产生不利影响的情形。

4、核心技术人员激励约束措施

（1）激励措施

公司重视对研发人员的培养和激励，鼓励技术创新，通过完善的激励机制为技术人员实现自身价值提供条件与保障。对于新产品开发、工艺技术创新等，公司制定了《产品研发制度》、《研发项目管理制度》，规定了研发流程，设置了技术革新项目奖、科技创新发明项目奖等奖励制度。公司核心技术人员均具有多年的行业从业经验，对公司具有较强的认同感与归属感。

（2）约束措施

公司通过绩效考核机制实现对科研人员的有效管理与约束。同时，公司制定了《保密及竞业限制制度》，对于研发项目、技术开发方案、工艺工程设计、工艺流程、技术指标、检测报告、制作方案等作为一级保密。公司与关键岗位员工签订《保密协议》，与核心技术人员签订《竞业禁止协议》， 公司通过保密协议与竞业限制协议等实现约束机制，根据岗位要求明确保密范围与竞业限制要求。

（五）技术创新机制及安排

公司通过完善研发项目管理体系、加强创新激励机制建设、注重研发人才的引进和培养、深化产学研合作等途径努力打造核心竞争力，完善技术创新机制，持续保持创新能力。

1、完善研发项目管理体系

为规范研发和鼓励创新，发行人建立了完善的研发项目管理制度，结合市场需求与自身发展需要，确定研发项目的方向和数量，列入年度工作计划，保证技术研究与开发的必要投入，并将研发项目开发成果转化为产品，为后期市场开拓及产品技术提升奠定基础。发行人对产品及技术的研发进行科学规划、流程化管理，每一个研发项目的每一阶段都有明确的研发目标、责任人及完成时间，从项目立项到结项，定期对项目进度进行跟踪、讨论，并及时组织相关阶段的专家或用户评审，保证项目的研发成功。

公司新产品的研发流程图如下：



2、加强创新激励机制建设

发行人大力鼓励创新，建立了完善的员工创新激励机制，涵盖了绩效考核、项目奖惩、员工晋升等各个方面。对于具有创新精神与成果的研发人员，发行人在人才培养、职位晋升、绩效考核、薪酬待遇等多方面予以肯定，充分调动员工创新的积极性；通过一系列的人才激励政策，进一步优化人才配置，营造吸引人才、留住人才、鼓励人才脱颖而出的机制和环境，保证人力资源的有效利用。

3、注重研发人才的引进和培养

发行人不仅注重技术开发，更注重高端专业人才的引进和培养。发行人根据研发人员的能力安排不同的岗位和研发项目，使技术骨干承担更大责任和更高层次的研发任务；发行人利用省市相关人才引进机制及各地举办的人才市场招聘，打造了一支富有创新精神和活力的研发团队。通过培养人才，用好人才，不断通过开发新产品、改进工艺、提高技术水平等方式来增强公司核心竞争力。

4、深化产学研合作

发行人自成立以来一直坚持自主研发，并已经取得多项专利和核心技术；与此同时，发行人也十分注重与高等院校保持合作，在业务发展过程中与东南大学等高校建立了良好的“产学研”合作关系。发行人充分重视利用高校及科研院所的科研人才资源，通过深化“产学研”合作，提高发行人的科研水平，持续保持技术创新的优势，对发行人科研体系形成有效支持。

七、公司境外经营情况

截至本招股说明书签署之日，发行人无境外经营机构、境外子公司或分公司，发行人无在境外进行生产经营的情况。报告期内，发行人存在部分外销收入，系发行人直接出口销售给境外客户。

第七节 公司治理与独立性

本公司已根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规的规定，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的治理结构，公司股东大会为公司的最高权力机构，董事会为公司的主要决策机构，监事会为公司的监督机构，三者与公司高级管理层共同构建了分工明确、相互配合、相互制衡的运行机制。

本公司设立以来，公司股东大会、董事会、监事会依法运作，未出现违法违规现象。

一、公司治理结构的建立健全情况

公司制定并实施了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会战略委员会议事规则》《董事会审计委员会议事规则》《董事会提名委员会议事规则》《董事会薪酬与考核委员会议事规则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》等各项制度，股东大会、董事会、监事会和高级管理层之间建立了相互协调和制衡机制，独立董事和董事会秘书能够有效增强董事会决策的公正性和科学性。公司治理结构能够按照相关法律法规和《公司章程》规定有效运作。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

1、股东大会制度的建立情况

股东大会是公司的最高权力机构。公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，建立了符合上市公司治理规范性要求的《公司章程》、《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》等文件，对股东大会的权责和运作程序作了具体规范。

2、股东大会的运行情况

公司自整体变更为股份公司以来，截至本招股说明书签署日，共召开 13 次股东大会会议。公司股东大会的召开程序和决议符合《公司法》和《公司章程》的要求，未有侵害公司及中小股东权益的情况。股东大会机制的建立和执行，对

完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。历次股东大会在召集方式、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、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会制度的建立情况

董事会对股东大会负责。公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事会设董事长 1 人。根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律法规及其他规范性文件，公司制定了《公司章程》、《公司章程（草案）》、《董事会议事规则》等文件，对董事的权利和义务、董事会的职权和议事规则等做了详细规定。

2、董事会的运行情况

公司自整体变更为股份公司以来，截至本招股说明书签署日，共召开 17 次董事会会议。公司董事会一直严格按照《公司法》《公司章程》以及《董事会议事规则》的规定规范运作，不存在董事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。历次董事会在召集方式、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、《公司章程》和《董事会议事规则》的规定。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会制度的建立情况

监事会为公司的监督机构。公司监事会负责监督检查公司的财务状况，对董事、总经理及其他高级管理人员执行公司职务进行监督，维护公司和股东利益。监事列席董事会会议。公司监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 名，其中职工监事 1 名，由职工代表大会选举产生。根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律、法规及其他规范性文件，公司制定了《公司章程》、《公司章程（草案）》、《监事会议事规则》等文件，对监事的权利和义务、监事会的职权和议事规则等做了详细规定。

2、监事会的运行情况

公司自整体变更为股份公司以来，截至本招股说明书签署日，共召开 10 次

监事会会议。公司监事会一直严格按照《公司法》《公司章程》以及《监事会议事规则》的规定规范运作，不存在监事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。历次监事会在召集方式、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、《公司章程》和《监事会议事规则》的规定。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

公司制定了健全的《独立董事工作制度》，对完善公司治理结构起到了良好的促进作用。公司独立董事积极出席公司董事会会议，董事会做出重大决策前，向独立董事提供足够的材料，充分听取独立董事的意见。公司独立董事严格按照《公司章程》和《独立董事工作制度》的规定认真履行职责，对于公司促进规范运作、加强风险管理、完善内部控制、提高董事会决策水平、日常经营管理及发展战略的确定起到了良好的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司建立了董事会秘书工作制度，并聘任了董事会秘书。自董事会秘书聘任以来，有效履行了《公司章程》和《董事会秘书工作细则》赋予的职责，按照法定程序筹备董事会会议和股东大会，协助公司董事、监事和高级管理人员了解法律法规及规范性文件规定，促使董事会依法行使职权，在法人治理结构的完善、与各中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调等方面发挥了重要作用。

（六）董事会专门委员会的建立及运行情况

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会4个专门委员会，就各专业性事项进行研究，提出意见及建议。各专门委员会对董事会负责，各专门委员会的提案应提交董事会审查决定。

截至本招股说明书签署日，专门委员会成员如下：

名称	召集人	成员
战略委员会	杨金德	杨金德、许玉松、张耕田
审计委员会	王悦	王悦、张耕田、李建
提名委员会	张耕田	张耕田、路新、杨金德
薪酬与考核委员会	路新	路新、王悦、张正玉

1、战略委员会

公司董事会下设战略委员会，并制定了战略委员会议事规则。目前，本公司战略委员会由杨金德、许玉松、张耕田三名董事组成，其中独立董事一人，杨金德为战略委员会召集人。

公司战略委员会设立以来运行情况正常，对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并向公司董事会提出建议。

2、审计委员会

公司董事会下设审计委员会，并制定了审计委员会议事规则。目前，本公司审计委员会由王悦、张耕田、李建组成，其中独立董事两名，王悦为会计专业人士，担任审计委员会召集人。

公司审计委员会设立以来运行情况正常，对公司内部控制、财务信息和内部审计等进行监督和检查。

3、提名委员会

公司董事会下设提名委员会，并制定了提名委员会议事规则。目前，本公司提名委员会由张耕田、路新、杨金德三名董事组成，其中独立董事两名，张耕田为提名委员会召集人。

公司提名委员会设立以来运行情况正常，对公司董事和经理人员的资质和录用标准、遴选程序提出建议，提名和审议具体候选人。

4、薪酬与考核委员会

公司董事会下设薪酬与考核委员会，并制定了薪酬与考核委员会议事规则。目前，本公司薪酬与考核委员会由路新、王悦、张正玉三名董事组成，其中独立董事两名，路新为薪酬与考核委员会召集人。

公司薪酬与考核委员会自设立以来运行情况正常，对公司董事、高级管理人员的薪酬政策和方案向董事会提出建议；对董事、高级管理人员以及质量保证、环境健康安全负责人进行考核。

二、发行人特别表决权股份或类似安排情况

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、发行人协议控制情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制情况。

四、公司管理层对内部控制制度的自我评估和会计师的鉴证意见

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估

公司已经根据基本规范、评价指引及其他相关法律法规的要求，对公司截至2020年12月31日的内部控制设计与运行的有效性进行了自我评价。

报告期内，公司对纳入评价范围的业务与事项均已建立了内部控制，并得以有效执行，达到了公司内部控制的目标，不存在重大缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生对评价结论产生实质性影响的内部控制的重大变化。

（二）会计师对内部控制制度的评估

2021年3月1日，和信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制的有效性出具了和信专字（2021）第000040号的《内部控制鉴证报告》，并发表意见：宏德股份管理层按照财政部等五部委颁布的《企业内部控制基本规范》及相关具体规范的控制标准于2020年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（三）关于转贷情况

2017年，发行人存在通过合作供应商等第三方进行转贷的情形。银行贷款资金通过受托支付先转账给供应商，然后供应商在短时间内一次性或分批将相关资金转回至公司的其他银行账户，所借贷款均用于公司生产经营，涉及两笔合计4,500万元，具体情况如下：

序号	转贷单位	贷款银行	转贷金额（万元）				是否存在关联关系
			2020年度	2019年度	2018年度	2017年度	
1	南通致远机械铸造有限公司	南通农村商业银行通州	-	-	-	3,000	否

序号	转贷单位	贷款银行	转贷金额（万元）				是否存在关联关系
			2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	
		营业部					
2	南通市新茂再生资源有限公司	上海浦东发展银行南通通州支行	-	-	-	1,500	否
合计			-	-	-	**4,500**	

发行人转贷行为涉及的供应商情况如下：

1、南通致远机械铸造有限公司

公司名称	南通致远机械铸造有限公司
统一社会信用代码	91320682766540406X
注册资本	500 万元
住所	如皋市长江镇郭南村 14 组
成立日期	2004-11-03
股权结构	冯剑 55%，冯骏 40%，韩少清 5%
经营范围	机械铸件加工、销售；健身器材销售；道路普通货物运输。（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）
与发行人是否存在关联关系	否
与发行人是否存在其他非业务资金往来	除上述转贷业务涉及的资金，不存在其他非业务资金往来

2、南通市新茂再生资源有限公司

公司名称	南通市新茂再生资源有限公司
统一社会信用代码	9132061278129192XJ
注册资本	50 万元
住所	南通市通州区四安镇戚桥村
成立日期	2005-11-14
股权结构	张振新 90%，赵志兵 5%，陈学军 5%
经营范围	生产性废旧金属及其他废旧物资收购；五金加工；金属材料（除稀贵金属）、钢材、建筑材料（除油漆）、针纺织品及原辅材料销售。（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）
与发行人是否存在关联关系	否
与发行人是否存在其他非业务资金往来	除上述转贷业务涉及的资金，不存在其他非业务资金往来

报告期内，发行人通过上述供应商进行转贷主要系发行人为获得流动资金贷

款，根据贷款银行要求采取受托支付的方式。发行人及其授信银行商定，在满足银行贷款资金监管的前提下，为保障发行人银行借款资金安全及使用效率，贷款银行对发行人的贷款资金通过上述供应商进行受托支付。转贷资金经上述供应商转回发行人后，均用于公司生产经营，且均已按时归还，未出现逾期、违约，未发生纠纷。

针对转贷行为，发行人采取了以下整改措施：

1、进一步完善发行人相关内控制度

为避免出现此类行为，发行人加强对资金的管理，包括：对有关贷款、融资管理制度中的具体操作细则进行明确规定，加强发行人银行借款的审批和风险控制；加强财务部门审批管理，进一步对财务人员进行财务制度教育，杜绝该等行为再次发生；发行人依照相关法律、法规，建立健全法人治理结构，完善《库存现金管理制度》《资金计划管理办法》，进一步加强资金管理、融资管理等方面的内部控制力度与规范运作程度。

2、取得贷款银行对转贷情况的确认函及说明

发行人取得转贷相关银行出具的说明及承诺函，确认：发行人所借贷款均用于公司生产经营，且到期贷款均已按时归还，未出现逾期、违约，未发生纠纷。转贷行为并未给银行造成实质性损害，不会再行追究发行人在上述贷款过程中的相关责任。

3、取得当地银保监局对转贷事项的复函

发行人取得了中国银保监会南通监管分局《关于江苏宏德特种部件股份有限公司相关情况的复函》，确认如下：根据我分局日常监管掌握的情况，2017 年 1 月 1 日至今，未发生辖内银行机构因涉及江苏宏德特种部件股份有限公司及其子公司南通宏安金属制造有限公司流动资金贷款业务违规被处罚的情形。

4、取得实际控制人对转贷事项的承诺

公司实际控制人杨金德、杨蕾对转贷行为进行承诺：若公司因截至本承诺函出具之日前的转贷行为而受到行政部门的行政处罚或被要求承担其他责任，其将承担该等损失或给予公司同等的经济补偿，保证公司及股东利益不会因此遭受任

何损失。

综上所述，发行人上述不规范行为已经整改完毕，目前已经建立了符合上市公司规范的财务内控体系，内控制度健全并被有效执行，不存在影响发行条件的情形。

除上述转贷业务外，发行人不存在其他转贷、现金收款、个人账户收款等情形。

（四）关于资金拆借及代收代缴电费情况

1、南通小泉向宏德国际拆借资金

2017 年 1 月，南通小泉因流动资金短缺，向宏德国际拆借资金用以周转，双方签订了《资金拆借合同》，约定了借款利息，该行为发生在宏德股份收购宏德国际 51%股权之前，业经宏德国际实际控制人杨金德的同意，执行董事严美如签署同意的决定意见。2020 年 11 月，发行人第二届董事会第三次会议及 2020 年第三次临时股东大会审议通过了《关于确认公司报告期内关联交易公允性及合法性的议案》，追加确认该关联交易具有公允性、合法性。

南通小泉向发行人子公司宏德国际拆借资金，履行了相关审议程序，具有合理及真实的商业逻辑，不存在异常的资金往来情况，此事项系南通小泉临时进行资金周转，南通小泉已及时归还了本金并支付了利息，未损害发行人利益，不存在发行人资金被第三方长期占用的情形。

发行人的董事长杨金德曾于 2007 年 7 月至 2017 年 4 月期间兼任南通小泉的董事，均未领取薪酬或津贴，并未损害发行人的人员独立性。除上述情形之外，发行人董事、监事和高级管理人员以及财务人员与南通小泉不存在混同的情形。发行人的董事、监事和高级管理人员按法律法规及发行人章程规定的程序产生，合法合规。

综上所述，上述情形未影响发行人财务独立及人员独立。

2、南通小泉为宏安金属代收代缴电费

宏安金属新厂房因厂区形状局限和当时布线技术限制无法从原配电房引出高压线，故选择从相邻的南通小泉高压配电房引线，针对此事项，宏安金属总

经理办公会决定向当地供电部门提出申请，2018 年 2 月当地供电部门出具了同意函。2020 年 11 月，发行人第二届董事会第三次会议及 2020 年第三次临时股东大会审议通过了《关于确认公司报告期内关联交易公允性及合法性的议案》，确认该关联交易具有公允性、合法性。

2018 年 3 月，宏安金属与南通小泉双方签订了用电协议，明确约定了各方权利义务、电费结算方式等，并同意绝不因自身的问题影响对方的正常用电。宏安金属在南通小泉配电房内配置独立的电表，双方电费独立核算，用电引出部分的设计、制作、安装（包括原系统的改造）全部由宏安金属承担，且双方厂房独立，不存在资产混同的情形。宏安金属电费由南通小泉代收代缴具有合理及真实的业务基础，宏安金属电费均已按开具的发票支付给南通小泉，且履行了相关内控制度。双方之间从未因代收代缴电费事项发生争议及纠纷。南通小泉为宏安金属代收代缴电费不会影响发行人财务独立及资产独立。

宏安金属新厂房建设时，高压线的铺设以架空线为主，因宏安金属未预留高压架空线的通道，而高压架空线需与建筑物保持一定的距离，导致无法从原配电房引线到新厂房，故从相邻的南通小泉高压配电房引线。目前地下拱管敷设电缆技术已成熟，可以从地下进行电缆的敷设，且对地面建筑几无影响，有效解决宏安金属新厂房的引线问题。发行人已计划于近期进行地下电缆的敷设，因相关施工设计方案尚需供电部门审核同意，待供电部门同意后发行人即进行施工，完成后可从宏安金属原配电房引 10KV 高压线由地下至新厂房，解决现阶段宏安金属新厂房需要从南通小泉引线的问题。

3、是否存在其他可能影响发行人的财务内控不规范行为，发行人是否已建立完整的财务内控机制，是否有效执行

发行人子公司宏德国际与南通小泉之间资金拆借行为已履行了相关审议程序，南通小泉及时归还了借款并支付了相应的利息，未损害发行人利益，也不存在利益输送的情形，符合《公司章程》《关联交易管理制度》的相关规定，未对发行人财务内控的规范性造成不利影响。

发行人子公司宏安金属与南通小泉之间代收代缴费用的行为已履行了相关审议程序，宏安金属按南通小泉开具的发票支付电费，未损害发行人利益，也

不存在利益输送的情形，符合《公司章程》《关联交易管理制度》的相关规定，未对发行人财务内控的规范性造成不利影响。

除上述情形，发行人与南通小泉之间不存在其他可能影响发行人的财务内控不规范行为。

报告期内，发行人已经建立了符合上市公司规范的财务内控体系，内控制度健全并被有效执行，不存在影响发行条件的情形。根据和信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制的有效性出具的“和信专字（2021）第 000040 号”的《内部控制鉴证报告》，宏德股份管理层按照财政部等五部委颁布的《企业内部控制基本规范》及相关具体规范的控制标准于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

五、发行人报告期内违法违规行为的情况

1、安全生产事故基本情况

2019 年 8 月 12 日，发行人四安分公司造型车间在吊运过程中，站在模具箱边缘的李占水避让芯骨时坠落受伤，经医院抢救无效于次日 7 时死亡。事故发生后，发行人为李占水申请工伤认定，南通市通州区人力资源和社会保障局于 2019 年 8 月 30 日出具编号为“通人社工认字[2019]第 E-1131 号”的《认定工伤决定书》，认定李占水受到的事故伤害属于工伤，且已经向李占水亲属支付完毕工伤保险待遇；2019 年 8 月 14 日，经南通市通州区兴仁镇人民调解委员会调解，发行人与李占水家属达成编号为“[2019]通仁调字第 014 号”的《调解协议书》，给予李占水家属一次性经济补偿，此纠纷一次性处理结束，今后双方不再为此时发生任何纠葛。发行人已经于 2019 年 8 月 21 日支付给李占水家属补偿金，调解协议已经履行完毕，不存在纠纷。

经南通市通州区人民政府事故调查组认定，四安分公司安全生产责任落实不到位，未安排专门人员进行现场管理、确保操作规程的遵守和安全措施的落实，现场监督管理不到位，在事故中负有责任。2019年10月28日，南通市通州区应急管理局出具《行政处罚决定书》（通应急罚[2019]068号），对四安分公司处以人民币20万元罚款的行政处罚。

2019年8月21日，兴仁镇安监所现场检查发现四安分公司未在有较大危险因

素的生产经营场所设置明显的安全警示标志。2019年10月28日，南通市通州区应急管理局出具《行政处罚决定书》（通应急罚[2019]0207号），对四安分公司处以人民币1万元罚款的行政处罚。

经发行人申请，南通市通州区应急管理局于2019年11月10日同意发行人延期（分期）缴纳罚款，延长至2020年5月15日止。发行人于2020年5月6日，已经全额缴纳该罚款。

至此，该起安全生产事故已经全部处理完毕，不存在争议或潜在纠纷。

2、整改情况

2019年8月13日和8月21日通州区应急管理局聘请安全检查专家对公司进行了两次检查，两次现场检查共发现涉及现场管理、机械防护以及现场防护等隐患20条。

针对上述情况，2019年8月13日，公司按照发生事故“四不放过”原则，成立了以董事长杨金德为组长，安全环保部部长王进为副组长，铸铁车间负责人和公司专职安全管理人员为组员的事故后全面检查、整治工作小组，并聘请了安全专家协助排查，全面整治，采取了以下具体措施：

（1）全面检查现有安全制度和规程，并修改完善了《危险品仓库管理制度》、《易燃易爆危险品管理制度》、《放砂工安全操作规程》等。

（2）安全教育培训

2019年8月13日，董事长杨金德对全体员工进行了警示教育培训。2019年8月19日，公司对危险品仓库管理人员和危险品使用人员进行新修订的安全管理制度培训教育。2019年8月19日，公司对造型车间放砂工序人员进行新修改的放砂工安全操作规程培训教育。2019年8月22日，公司对放砂工进行防坠落装置的正确使用进行培训。对老员工组织培训考试，部分委托社会培训机构教育培训。

（3）生产现场隐患排查治理

公司组织各部门安全管理人员对公司全面隐患排查，排查出安全隐患23项，制定了整改计划，落实专人对隐患整改情况验收，形成闭环台账。

（4）加强特种设备及特种作业管理

完善特种设备和特种设备作业人员台帐，定期对特种设备及重要附件送至专业机构检验，检查报告存档。

（5）机械铸造重大安全事故隐患检查

依据《工贸行业重大生产安全事故隐患判定标准》（2017版），增加了多台、套设备或装置。

2019 年 8 月 23 日，通州区应急管理局聘请的三位专家复查，专家经过现场核查，认为公司对前期发现的 20 个隐患已经整改到位，已经具备安全生产条件，整改情况具体如下：

序号	不规范情形	整改措施	结果
1	车间个别造型坑边缘护栏损坏，车间中跨东边浇筑坑边缘无护栏	增加护栏	合格
2	车间吊索具未见点检标识，有的吊带磨损严重仍在使用	增加点检标识 更换磨损吊带	合格
3	车间少数配电盒无盖、配电柜无门	增加盖子和门	合格
4	消防器材未见点检标识，消防箱破损严重	增加点检标识，更换消防箱	合格
5	少数行车吊钩防脱钩装置无效	增加防脱钩装置	合格
6	涂料调配混合机上有电源线头裸露	增加保护装置	合格
7	调漆间防爆灯无罩，未安装可燃气体报警装置	更换有罩灯具，设置报警器	合格
8	打磨房车间行车直梯圆形防护装置已损坏	加装圆形防护	合格
9	40L 直立气瓶无防倾倒措施	加装固定装置	合格
10	油漆仓库、涂料库未加装强制排风机	加装排风机	合格
11	车间缺相关安全警示标志	增添警示标志	合格
12	造型车间中跨放砂坑护栏不标准	加装新护栏	合格
13	落砂区 100 吨平板车控制电源箱无盖	加装箱盖	合格
14	造型车间南跨放砂地坑角爬梯建议拆除	拆除爬梯	合格
15	模具箱直爬梯缺护笼	增加护笼	合格
16	浇注坑内使用木质梯子	更换为铁质梯子	合格
17	浇注坑与砂箱之间跳板缺少护栏	加装护栏	合格
18	钢包龙门钩保险装置未使用	开启使用	合格
19	车间部分控制箱临时线不规范	取消临时线	合格
20	行车检修现场未设警戒线	增加警戒线	合格

发行人安全生产应急预案在通州区应急管理局进行了备案，健全了安全生产责任制，组织和实施了安全生产教育和培训等措施，制定了完善的安全生产制度，编制并施行38条安全管理制度和73条安全操作规程，涵盖了发行人造型、熔炼、浇注、清理、热处理、检验、抛丸、机加工、涂装、装运、消防、突发事件、危险品管理等生产经营环节。

发行人主要安全设备、设施主要包括可燃气体检测报警装置、有毒有害气体检测仪、防爆风机、各类压力表和安全阀、行车、机床、电炉紧急停车装置、电炉仪表连锁装置、各类消防站消防栓及应急设备、个人防护设备等，报告期内运行正常，能够保证发行人正常生产。

综上，发行人已整改到位，符合《安全生产法》等有关法律法规的规定。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三条第（四）项的规定和南通市通州区应急管理局2020年11月11日出具的专项说明，前述事故为一般事故，不属于重大生产安全事故，不属于重大违法行为。

发行人及其分、子公司最近三年内不存在因违反安全生产方面的法律法规而受到重大行政处罚的情形，该安全生产事故不构成公司发行上市的法律障碍。

六、公司报告期内资金占用和对外担保的情况

（一）资金占用情况

报告期内，发行人与关联方存在资金拆借的情况，具体情况请参见本节“十/（三）偶发性关联交易”。截至本招股说明书签署日，公司不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用资金的情况。

（二）对外担保情况

报告期内，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

七、独立持续经营情况

公司严格按照《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，逐步建立健全了法人治理结构。在资产、人员、机构、财务和业

务等方面均遵循了创业板上市公司规范运作的要求，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司拥有与生产经营有关的主要生产系统、辅助系统和配套设施，合法取得与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利的所有权或者使用权，具备独立的原料采购和产品销售系统。

（二）人员独立

公司建立了独立的劳动、人事、工资报酬及社会保障管理体系，独立招聘员工，与员工签订劳动合同。本公司的董事、监事、高级管理人员按照《公司法》、公司章程等有关规定选举或聘任产生。公司的总经理、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；公司的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。

（三）财务独立

公司设立了独立的财务会计部门，配备了专门的财务人员，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分公司、子公司的财务管理制度；公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。公司独立进行纳税申报和缴纳，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情形。

（四）机构独立

公司通过股东大会、董事会、监事会以及独立董事制度，强化公司分权管理与监督职能，形成了有效的法人治理结构。公司建立了健全的内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

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之间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

公司拥有独立完整的研发、采购、生产和销售业务体系，按照经营计划自主组织经营，独立开展业务，不存在需要依赖控股股东及其他关联方进行经营活动的情况。

（六）主营业务及管理人员稳定

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、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）主要资产及核心技术权属清晰

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，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情况

截至本招股说明书签署之日，公司实际控制人杨蕾未控制其他企业。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人杨金德控制南通悦享、南通蔬菜副食品有限公司，具体情况详见本招股说明书“第五节/七/（二）控股股东和实际控制人控制和参股的其他企业”。

南通悦享主营业务为企业服务管理，南通蔬菜副食品有限公司主营业务为蔬菜、副食品、南北货、海味品、农副产品的销售等，与发行人不存在同业竞争。

（二）发行人控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

为避免未来与公司之间可能出现的同业竞争事宜，维护公司股东利益，本公司控股股东杨金德、实际控制人杨金德、杨蕾作出不可撤销的《关于避免同业竞争的承诺函》：

“1. 截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业未直接或间接从事

与发行人主营业务构成同业竞争的业务。

2. 自本承诺函出具之日起，本人将不以任何方式（包括但不限于投资、并购、联营、合资、合作、合伙、承包或租赁经营）直接或间接（除通过控股发行人以外）从事或参与发行人现有或将来实际从事的主营业务构成或可能构成竞争的业务或活动。

3. 自本承诺函出具之日起，本人将对自身及本人控制的企业的生产经营活动进行监督及约束，如本人及本人控制的企业的业务与发行人的主营业务出现相同或类似的情况，或本人及本人控制的企业从任何第三者获得的任何商业机会与发行人主营业务构成或可能构成同业竞争的，本人及本人控制的企业将立即通知发行人，如发行人决议参与该等商业机会的，本人及本人控制的企业应在不违反法律法规强制性规定的情况下优先将该等商业机会让与发行人。

4. 自本承诺函出具之日起，如果由于发行人业务发展导致本人及本人控制的企业的业务与发行人的主营业务构成同业竞争，则本人将采取以下措施，包括但不限于：（1）在不超过 6 个月内或发行人要求的其他期限内停止竞争性业务或注销从事竞争性业务的实体；（2）在相关资产产权清晰、业务经营合法合规、盈利能力不低于同行业上市公司同类资产等发行人认为可以注入的条件后 6 个月内，将竞争性业务及资产注入发行人；（3）在不超过 6 个月内或发行人要求的其他期限内向无关联关系的第三方转让竞争性业务及资产，或其他合法方式避免直至消除同业竞争；如果本人及本人控制的企业对外转让竞争性业务，则发行人享有优先购买权。

5. 上述承诺在本人作为发行人控股股东、实际控制人期间持续有效，除经发行人同意外不可变更或撤销。如上述承诺被证明是不真实的或未被遵守，则本人及本人控制的企业由此所得的收益归发行人，并向发行人赔偿一切直接和间接损失。”

九、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2020 年 6 月修订）等相关规定，截至本招股说明书签署之日，公司的关联方与关联关系如下：

（一）公司的控股股东和实际控制人

公司控股股东为杨金德，实际控制人为杨金德和杨蕾，其基本情况详见本招股说明书“第五节/七/（一）控股股东及实际控制人基本情况”。

（三）直接或间接持有公司 5%以上股份的其他股东

报告期内，除控股股东和实际控制人外，直接或间接持有公司 5%以上股份的股东如下表所示：

序号	关联方	持股比例	关联关系
1	北京大土洋	6.28%	直接持有公司 5%以上股份的股东
2	李亚南	5.66%	通过北京大土洋间接持有公司 5%以上股份的股东

（四）公司控股、参股的企业

报告期内，公司控股、参股企业的基本情况详见本招股说明书“第五节/六、发行人控股子公司、参股子公司情况”。

（二）公司控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署之日，公司实际控制人杨蕾未控制其他企业。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人杨金德控制南通悦享、南通蔬菜副食品有限公司，具体情况详见本招股说明书“第五节/七/（二）控股股东和实际控制人控制和参股的其他企业”。

（五）公司董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员的基本情况详见本招股说明书“第五节/九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”。

（六）其他关联方

报告期内，发行人的其他关联方包括其他关联法人和其他关联自然人，具体如下：

序号	关联方	关联关系
1	南通建勋装饰工程有限公司	公司控股股东、实际控制人杨金德妻子的哥哥严述建持股 100%
2	南通市莱思宇贸易有限公司	公司控股股东、实际控制人杨金德妻子的弟弟严建新持股 100%，任执行董事

序号	关联方	关联关系
3	南通久明热喷涂有限公司	公司控股股东、实际控制人杨金德弟媳季淑娟持有该公司 20%的股权，季淑娟的弟弟季林华持有该公司 40%的股权并担任监事
4	许昌市昌建工程有限公司	公司间接持股 5%以上股东李亚南担任法定代表人，现已吊销
5	北京温和一洵投资咨询有限公司	公司间接持股 5%以上股东李亚南持股 90%
6	王穗华	担任北京大土洋执行事务合伙人，持股 10%
7	康泰民生环境科学研究院（北京）有限公司	王穗华任经理，北京大土洋持股 35%，王穗华持股 15%
8	北京中城规规划设计院有限公司	王穗华持股 25%，任总经理
9	北京金上地房地产咨询有限公司	王穗华持股 40.82%,任总经理、执行董事，现已吊销
10	北京中宏远规城市规划设计研究中心	公司独立董事张耕田持股 90%，并担任监事
11	南通市通州区翠盈家纺用品厂	公司董事会秘书陈立新的姐姐陈霞个人独资，并担任法定代表人
12	南通银倩纺织品有限公司	公司董事会秘书陈立新的姐姐陈霞持有该公司 40%的股权并担任该公司监事，其姐夫瞿建成持有该公司 60%的股权并担任执行董事
13	陈薇	持有公司控股子公司宏德国际 49%的股份
14	日本株式会社川和工业所	持有公司控股子公司宏安金属 39%的股份
15	株式会社小泉	持有公司控股子公司宏安金属 10%的股份
16	南通小泉机电有限公司	南通小泉为株式会社小泉的全资子公司。2017 年 4 月前，发行人持有南通小泉 5%的股权，发行人控股股东、实际控制人杨金德担任该公司董事。2017 年 4 月，发行人已将持有该公司 5%股权全部转让，同时，杨金德不再担任其董事。
17	阚雪梅	2017 年 6 月至 2020 年 6 月，任公司职工监事

除上述关联方外，发行人的其他关联自然人包括发行人控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的自然人股东、发行人董事、监事、高级管理人员之关系密切的家庭成员（包括：配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母）。

（七）发行人主要关联方情况

1、发行人主要关联方的经营范围、主营业务及规模、股权及控制结构，是否从事与发行人相同或相似业务，与发行人是否存在竞争关系

关联方名称	经营范围	主营业务及规模	股权及控制结构
南通小泉	生产、加工机械零部件、机电产品组装、精密型腔模及医用成像 CT 机关键部件的	主营业务为机械加工业务； 2019 年、2020	株式会社小泉持股 100%

关联方名称	经营范围	主营业务及规模	股权及控制结构
	制造，销售自产产品并提供相关的售后服务。（依法须经审批的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：普通阀门和旋塞制造（不含特种设备制造）；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；泵及真空设备制造；五金产品制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	年营业收入分别约1.28亿元、1.21亿元。	
株式会社小泉	从事商品贸易，商品涵盖住宅设备、建材、管材和电材等	主营业务为商品批发、零售及综合服务；2019财年（2019年3月21日至2020年3月20日）销售额约1,303.89亿日元。	长坂刚73.62%，长坂修13.19%，长坂祐13.19%
久明热喷涂	热喷涂、涂装、风电零部件生产 、销售；金属热处理。（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）	主营业务为热处理及涂装；2019年、2020年营业收入分别约690万元、271万元。	季淑娟20% 潘栋梁40% 季林华40%
莱思宇贸易	有色金属、铸造材料、铸造辅料、五金配件、水暖配件、劳保用品、生活用品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主营业务为有色金属、铸造材料的销售；2019年、2020年营业收入分别约790万元、500万元。	季红娟40% 严建新60%
南通蔬菜	蔬菜，副食品，南北货，海味品，农副产品，建筑材料，装璜材料，金属材料，家俱、日用百货，针纺织品，文化用品，五金交电，汽车配件，服装鞋帽，日用杂品的销售；自有房屋出租；货物贮藏。以下范围另设分支机构经营：市场设施租赁、市场内管理服务；水产养殖，垂钓、棋牌室服务。（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）	主营业务为蔬菜、副食品的销售；2019年、2020年营业收入分别约为613万元、652万元。	杨金德60% 张乐坤40%

报告期内，南通小泉除外购铸件加工销售业务与发行人相同，存在竞争关系外，其他业务与发行人不同，不存在竞争关系；除南通小泉外的其他关联方均未从事与发行人相同或相似业务，与发行人不存在竞争关系。

2、上述关联方在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面对发行人的独立性是否产生影响

（1）历史沿革

①南通小泉

截至本招股说明书签署日，南通小泉的工商登记信息如下：

企业名称	南通小泉机电有限公司
统一社会信用代码	91320612664907000E
住所	江苏省南通市通州区四安镇戚桥村
法定代表人	长坂刚
公司类型	有限责任公司（外国法人独资）
注册资本	420 万美元
实收资本	420 万美元
成立日期	2007 年 07 月 19 日
营业期限	2007 年 07 月 19 日至 2027 年 07 月 17 日
经营范围	生产、加工机械零部件、机电产品组装、精密型腔模及医用成像 CT 机关键部件的制造，销售自产产品并提供相关的售后服务。（依法须经审批的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：普通阀门和旋塞制造（不含特种设备制造）；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；泵及真空设备制造；五金产品制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
登记机关	南通市通州区市场监督管理局

经核查工商登记资料，南通小泉的历史沿革及其股东变化情况如下：

序号	时间	事项	注册资本	股东构成及股权比例
1	2007 年 7 月	设立	210 万美元	通州市四安球墨铸铁有限公司持股 25%；日本株式会社小泉持股 75%
2	2011 年 4 月	第一次增资	410 万美元	南通宏德机电有限公司持股 25%；日本株式会社小泉持股 75%
3	2011 年 6 月	第二次增资	420 万美元	南通宏德机电有限公司持股 25%；日本株式会社小泉持股 75%
4	2014 年 7 月	第一次股权转让	420 万美元	南通宏德机电有限公司持股 5%；日本株式会社小泉持股 95%
5	2017 年 4 月	第二次股权转让	420 万美元	日本株式会社小泉持股 100%

截至本招股说明书签署日，南通小泉上述股权结构未发生其他变化。

②久明热喷涂

截至本招股说明书签署日，久明热喷涂的工商登记信息如下：

企业名称	南通久明热喷涂有限公司
统一社会信用代码	913206126770407417
住所	南通市通州区四安镇酒店居委会 22 组
法定代表人	潘栋梁
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	50 万元人民币

实收资本	50 万元人民币
成立日期	2008 年 06 月 25 日
营业期限	2008 年 06 月 25 日至 2028 年 06 月 24 日
经营范围	热喷涂、涂装、风电零部件生产、销售；金属热处理。（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）
登记机关	南通市通州区行政审批局

经核查工商登记资料，久明热喷涂的历史沿革及其股东变化情况如下：

序号	时间	事项	注册资本（万元）	股东构成及股权比例
1	2008 年 6 月	设立	50	潘栋梁持股 40%；季林华持股 40%；季淑娟持股 20%

截至本招股说明书签署日，久明热喷涂上述股权结构未发生其他变化。

③莱思宇贸易

截至本招股说明书签署日，莱思宇贸易的工商登记信息如下：

企业名称	南通市莱思宇贸易有限公司
统一社会信用代码	91320612555867521L
住所	南通市通州区石港镇立新桥新村
法定代表人	严建新
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	50 万元人民币
实收资本	50 万元人民币
成立日期	2010 年 05 月 26 日
营业期限	2010 年 05 月 26 日至 2030 年 05 月 25 日
经营范围	有色金属、铸造材料、铸造辅料、五金配件、水暖配件、劳保用品、生活用品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
登记机关	南通市通州区行政审批局

经核查工商登记资料，莱思宇贸易的历史沿革及其股东变化情况如下：

序号	时间	事项	注册资本（万元）	股东构成及股权比例
1	2010 年 5 月	设立	50	严建新持股 60%；季红娟持股 40%

截至本招股说明书签署日，莱思宇贸易上述股权结构未发生其他变化。

④南通蔬菜副食品有限公司

截至本招股说明书签署日，南通蔬菜副食品有限公司的工商登记信息如下：

企业名称	南通蔬菜副食品有限公司
统一社会信用代码	91320600138298508U
住所	工农路 132 号
法定代表人	张乐坤
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	1000 万元人民币
实收资本	1000 万元人民币
成立日期	1979 年 12 月 10 日
营业期限	1997 年 4 月 7 日至 2034 年 06 月 30 日
经营范围	蔬菜，副食品，南北货，海味品，农副产品，建筑材料，装璜材料，金属材料，家俱、日用百货，针纺织品，文化用品，五金交电，汽车配件，服装鞋帽，日用杂品的销售；自有房屋出租；货物贮藏。以下范围另设分支机构经营：市场设施租赁、市场内管理服务；水产养殖，垂钓、棋牌室服务。（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）
登记机关	南通市行政审批局

经核查工商登记资料，南通蔬菜副食品有限公司的历史沿革及其股东变化情况如下：

序号	时间	事项	注册资本（万元）	股东构成及股权比例
1	1979 年 12 月	设立（全民所有制）	138	财政划拨
2	1996 年 12 月	全民所有制改制为有限公司	280	国有股占 77%；员工持股会持股 19.61%；陈思忠持股 0.535%；顾银华、黄克新、曹百伟、周文泉、张炎、钱万泉、李忠清、胡新泉各持股 0.3565%
3	2004 年 8 月	第一次股权转让，国有股权转让改革	1,000	张炎持股 84.625%；王霁持股 15.00%；何锡生、何强、刘玉华、王宝田、陆翠萍各持股 0.075%
4	2006 年 4 月	第二次股权转让	1,000	张炎持股 84.625%；王霁持股 15.375%
5	2008 年 4 月	第三次股权转让	1,000	张炎持股 84.625%；王屹初持股 15.375%
6	2008 年 10 月	第四次股权转让	1,000	杨金德持股 60%；张乐坤持股 40%

截至本招股说明书签署日，南通蔬菜副食品有限公司上述股权结构未发生其他变化。

经核查，2007年7月至2017年4月期间，发行人曾持有南通小泉股权，除此以

外，发行人与其他关联方独立发展，不存在以投资关系、协议或其他安排相互实施控制或重大影响的情形。

（2）资产独立

经核查，发行人拥有独立的经营和办公场所，具备与其生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术等资产的所有权或者使用权，不存在与上述关联方之间共用资产的情形。因此，发行人与上述关联方在资产方面相互独立。

（3）人员独立

经核查，发行人拥有从事生产经营活动所需的全部人员，独立与员工签订劳动合同，并建立独立的劳动、人事及工资管理等规章制度，在员工社会保障、工资报酬等方面进行独立管理。发行人的人员与上述关联方的人员不存在混同，发行人的人员独立于上述关联方。

发行人的董事长杨金德现兼任南通蔬菜副食品有限公司的董事长，曾于2007年7月至2017年4月期间兼任南通小泉的董事，均未领取薪酬或津贴，并未损害发行人的人员独立性。除此以外，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在在上述关联方兼职或领取薪酬的情况，上述关联方的董事、监事和高级管理人员亦未在发行人处兼职或领取薪酬，发行人的董事、监事和高级管理人员按法律法规及发行人章程规定的程序产生，合法合规。

因此，发行人与上述关联方在人员方面相互独立。

（4）业务和技术独立

经核查，报告期内，发行人具备完整的业务流程、独立的生产经营场所及供应、销售部门和渠道，能够独立开展业务，不依赖上述关联方。报告期内发行人与上述关联方虽然存在关联交易，但该交易系正常的商业经营活动，交易价格公允，不存在依赖对方开展业务的情形。同时，发行人生产、研发活动所使用的技术与以上关联方不存在共用、混同的情形。因此，发行人与上述关联方在业务、技术方面相互独立。

（5）财务独立

经核查，发行人设有独立的财务部门，具备独立的会计核算体系及规范、独立的财务管理制度，独立进行财务决策，与上述关联方之间不存在相互支配资金使用的情况；上述关联方财务人员均未在发行人处任职，且不存在在发行人控股股东及其控制的其他企业兼职的情况；发行人拥有独立的银行账户，不存在与上述关联方共用账户的情况；发行人作为独立的纳税人，依法独立纳税，不存在与上述关联方混合纳税的情况。因此，发行人与上述关联方在财务方面相互独立。

综上所述，上述关联方在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面不影响发行人的独立性。

（八）发行人向南通小泉、南通久明关联采购的必要性

2002年，发行人开始从事铸铝件业务。2002年9月，由发行人实际控制人杨金德控制的通州市德盛金属制造有限公司与株式会社川和工业所、株式会社小泉一起合资成立宏安金属，其中，株式会社小泉持有宏安金属10%的股权，发行人与株式会社小泉形成关联关系。2009年8月，发行人吸收合并了通州市德盛金属制造有限公司，宏安金属成为发行人控股子公司。发行人于2006年开始风电设备相关铸件的研发与试制，随着2007年向Vestas批量供货，发行人的机加工能力不足，但受限于较小的生产厂地、较为紧张的资金状况，发行人当时无法进一步购置机器设备以增加机加工能力。

作为一家综合商社，株式会社小泉资金充足，十分看好发行人未来成长空间，决定携手发行人进入机加工领域，于2007年7月与发行人合资设立了南通小泉，主要为发行人提供机加工服务，其中，株式会社小泉持股75%，发行人持股25%。随着发行人风电铸件产品逐步大型化后，南通小泉原有机加工设备已无法满足发行人大件产品的机加工需要，因此，自2012年起至报告期，除继续承接发行人中小铸件的加工业务外，南通小泉开始开拓自己的客户资源并逐步构建了独立的销售渠道，向包括发行人在内的供应商采购铸件加工后销售给下游客户。

2008年6月，发行人实际控制人杨金德弟媳季淑娟、季淑娟的弟弟季林华与他人合资成立了久明热喷涂，主要对外承接热处理及涂装业务，其中季淑娟和季林华分别持股20%和40%。发行人自2007年起业务量增加，受限于自身场地较小且无涂装专业技术人员，需将产品运送至上海、无锡等地进行涂装作业，运输成

本较高且耗时费力。发行人考虑到久明热喷涂离发行人工厂距离近，委托其加工能够有效的节省运输成本，在久明热喷涂成立后直至2019年5月，发行人将涂装及热处理业务外协给久明热喷涂。

综上，从南通小泉、久明热喷涂与发行人关联关系形成过程和发行人相关工序的实际产能情况来看，报告期内发行人向南通小泉、久明热喷涂采购具有必要性。

十、关联交易

（一）报告期内关联交易简要汇总表

报告期内，公司所发生的关联交易情况如下表所示：

关联交易类别	关联方		关联交易内容	未来是否持续
经常性关联交易	关联方采购	南通小泉机电有限公司	机加工服务	是
			铸件、辅材	否
		南通久明热喷涂有限公司	涂装服务、热处理服务	否
		南通市莱思宇贸易有限公司	辅材	否
	关联方销售	株式会社小泉	铸件、模具	是
		南通小泉机电有限公司	铸件、模具	是
	其他	南通小泉机电有限公司	代收代缴电费	是
	关键管理人员		薪酬	是
偶发性关联交易	杨金德、严美如、南通蔬菜副食品有限公司		关联方对公司担保	否
	南通小泉机电有限公司		关联方资金拆借	否
	株式会社小泉、严美如		关联方购买资产	否

（二）经常性关联交易

1、关键管理人员薪酬

报告期内，公司向董事、监事以及高级管理人员等关键管理人员支付税前薪酬总额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
董事、监事、高级管理人员税前薪酬总额	406.22	305.20	285.59

2、采购商品、接受劳务的关联交易

报告期内，发行人与关联方之间发生的采购商品、接受劳务情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
		金额	占当期同类型交易的比例	占当期营业成本比例	金额	占当期同类型交易的比例	占当期营业成本比例	金额	占当期同类型交易的比例	占当期营业成本比例
南通小泉机电有限公司	机加工	618.16	14.21%	1.26%	602.29	18.48%	1.29%	573.34	24.44%	1.49%
	铸件	131.29	2.65%	0.27%	234.62	4.06%	0.50%	259.74	4.73%	0.68%
	辅材	11.74	0.04%	0.02%	-	-	-	-	-	-
南通久明热喷涂有限公司	涂装	-	-	-	458.80	49.71%	0.98%	941.15	100.00%	2.45%
	热处理	-	-	-	121.23	38.55%	0.26%	284.52	81.86%	0.74%
南通市莱思宇贸易有限公司	辅材	-	-	-	17.02	0.19%	0.04%	59.30	0.68%	0.15%

（1）南通小泉机电有限公司

南通小泉机电有限公司从事机械加工业务，自身无铸造能力，除为包括发行人在内的铸造企业提供机加工服务外，还采购铸件毛坯经机加工后对外销售。因此，发行人向南通小泉采购机加工服务以弥补自身产能不足的同时，向其销售铸件毛坯，具有合理性。

①机加工服务

报告期内，随着业务规模的扩大，发行人机加工产能不足，而南通小泉机加工能力较强，且加工工厂离发行人较近，交通便利，因此发行人向南通小泉采购机加工服务。

A.定价政策和定价依据

机加工服务的价格主要与加工工作量相关，并综合考虑加工难度、工期要求等因素。发行人向南通小泉采购机加工服务的定价方式与其他机加工外协厂商相同，关联交易定价具有公允性。

B.关联交易情况分析

报告期各期，发行人向南通小泉采购机加工服务的金额分别为573.34万元、602.29万元和618.16万元，较为稳定；采购金额占当期营业成本的比例分别为1.49%、1.29%及1.26%，占比较低。

报告期内，南通小泉主要承接发行人中小件的加工业务，选取同样主要为发行人加工中小件的常州市泽冠机械制造有限公司为第三方可比供应商，对比情况如下：

单位：元/工时

外协加工商	2020 年度	2019 年度	2018 年度
南通小泉（a）	175.31	160.93	171.39
常州市泽冠机械制造有限公司（b）	193.20	165.92	162.74
差异率（a/b-1）	-9.26%	-3.01%	5.32%

机加工费用主要受加工量、加工难度、工期要求及市场行情等因素影响，在不同的要求下，机加工服务的单价会有差异。从上表可知，报告期内，发行人向南通小泉采购机械加工服务的价格比常州市泽冠机械制造有限公司分别高5.32%、-3.01%、-9.26%，整体差异较小，南通小泉机加工服务定价公允。

②铸件产品

发行人子公司宏德国际主要从事对外贸易业务，报告期内，为满足客户对产品加工工艺要求、质量标准及交期的需要，会向南通小泉采购经其加工过的铸件产品对外销售。

A.定价政策和定价依据

采购铸件产品的价格主要考虑产品的材料成本及加工费，并依据市场行情经双方协商确定，关联交易定价具有公允性。

B.关联交易情况分析

报告期内，发行人子公司宏德国际向南通小泉采购铸件的金额为259.74万元、234.62万元及131.29万元，较为稳定；采购金额占当期营业成本的比例分别为0.68%、0.50%及0.27%，占比较低。

报告期内，宏德国际向南通小泉采购铸件按产品类别分类如下：

单位：万元

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力设备专用件	52.49	39.98%	167.59	71.43%	205.25	79.02%
其他	78.80	60.02%	67.03	28.57%	54.49	20.98%
合计	**131.29**	**100.00%**	**234.62**	**100.00%**	**259.74**	**100.00%**

发行人子公司宏德国际主要向南通小泉采购电力设备专用件，铸件产品的价格主要与重量相关，并综合考虑加工量及加工难度。发行人子公司宏德国际向南通小泉采购的电力设备专用件经过了加工，而发行人向其他厂商采购的为毛坯，不具有可比性。因此，选取发行人向ABB境内公司销售经加工的电力设备专用件价格作为参考价格，与向南通小泉采购单价对比如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
南通小泉销售给宏德国际均价（a）	4.87	4.87	4.87
宏德股份销售给 ABB 境内公司均价（b）	4.90	4.63	4.74
差异率（a/b-1）	-0.61%	5.18%	2.74%

从上表可知，报告期内南通小泉销售给宏德国际均价比宏德股份销售给ABB境内公司均价高2.74%、5.18%、-0.61%，两者价格接近，宏德国际向南通小泉采购铸件定价公允。

2020年7月，发行人已将所持有的宏德国际51%股权转让给无关联第三方南通富睿登管理咨询有限公司，发行人及其子公司不再向南通小泉采购铸件。

（2）久明热喷涂有限公司

报告期内，发行人向南通久明热喷涂有限公司采购涂装及热处理服务。

①涂装服务

2018年至2019年5月，发行人综合考虑产量和成本效益原则，向久明热喷涂采购涂装服务。2019年5月后随着大件产量的增加，同时为减少关联交易，规范公司治理，发行人开始自行完成涂装工序，此外，在发行人涂装处理能力不足时，向无关联第三方采购涂装服务。

A.定价政策和定价依据

涂装服务的价格主要与产品所需涂装面积相关，并综合考虑涂装的锌层、油漆厚度和难度等因素。发行人向久明热喷涂采购涂装服务的定价方式与其他涂装外协厂商相同，关联交易定价具有公允性。

B.关联交易情况分析

2018年及2019年，发行人向久明热喷涂采购涂装服务的金额分别为941.15万元和458.80万元。自2019年5月起，发行人已不再向久明热喷涂采购涂装服务。

久明热喷涂与第三方可比厂商采购单价对比情况如下：

单位：元/m^2

外协加工商	2020 年度	2019 年度	2018 年度
南通久明热喷涂有限公司	-	165.92	192.51
无锡舜邦机械有限公司	154.22	181.12	-
江阴新长机械配件有限公司	148.97	146.38	-

涂装外协供应商之间涂装单价存在一定差异，主要是由于产品外观、结构存在差异所致。一般而言，铸件产品尺寸越小，其结构越紧凑，凹槽部分涂装难度越大，对应的单位成本和价格越高。

经对比，南通久明热喷涂有限公司单价高于江阴新长机械配件有限公司，低于无锡舜邦机械有限公司，定价公允。

②热处理服务

报告期内，发行人铸铁件中仅风电行星架产品需要进行热处理，自行热处理难以形成规模效应，不具有经济性，因此将铸铁件中行星架的热处理工序委外。

A.定价政策和定价依据

热处理的价格主要由产品的重量决定，发行人向久明热喷涂采购热处理服务的定价方式与其他热处理外协厂商相同，关联交易定价具有公允性。

B.关联交易情况分析

2018年及2019年，发行人向久明热喷涂采购热处理服务的金额分别为284.52万元及121.23万元，逐年下降。自2019年5月起，发行人已不再向久明热喷涂采购热处理服务。

热处理的价格主要由产品的重量决定，久明热喷涂与第三方厂商单价对比如下：

单位：元/吨

外协加工商	2019 年度	2018 年度
南通久明热喷涂有限公司（a）	802.45	789.74
南通果得食品机械制造有限公司（b）	819.94	802.05
差异率（a/b-1）	-2.13%	-1.53%

注：自2019年5月起，发行人已不再向久明热喷涂采购热处理服务

从上表可知，2018年度及2019年度，发行人向久明热喷涂采购热处理服务的产品外协单价比南通果得食品机械制造有限公司分别低1.53%、2.13%，两者价格接近，定价公允。

（3）南通市莱思宇贸易有限公司

南通市莱思宇贸易有限公司是一家贸易公司，2018 年、2019 年，发行人向其采购过滤器、精变剂等辅助材料，金额分别为 59.30 万元、17.02 万元，金额较小，价格参照市场价格经双方协商确定，定价公允。自 2020 年 1 月开始，发行人已不再与其发生交易。

3、销售商品、提供劳务的关联交易

报告期内，发行人与关联方之间发生的销售商品、提供劳务情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
		金额	占当期同类交易的比例	占当期营业收入比例	金额	占当期同类交易的比例	占当期营业收入比例	金额	占当期同类交易的比例	占当期营业收入比例
南通小泉机电有限公司	铸件	2,535.30	3.82%	3.77%	1,998.87	3.31%	3.28%	1,562.23	3.22%	3.19%
	模具	-	-	-	12.12	-	-	12.07	-	-
株式会社小泉	铸件	2,191.32	3.30%	3.26%	3,814.25	6.31%	6.25%	4,789.77	9.86%	9.78%
	模具	-	-	-	14.25	-	-	49.01	-	-

（1）南通小泉机电有限公司

①定价政策和定价依据

铸件产品采用“材料成本+加工费”的定价方式，结合市场行情经双方协商确定，发行人向南通小泉销售铸件产品的定价方法与其他客户相同，关联交易定价具有公允性。

②关联交易情况分析

报告期内，公司向南通小泉销售铸件的金额为 1,562.23 万元、1,998.87 万元、2,535.30 万元，呈逐年上升的趋势。南通小泉销售金额占当期营业收入的比例分别为 3.19%、3.28%及 3.77%，较为稳定且占比不高。

报告期内，发行人与南通小泉之间还存在零星的模具费及试压费收入，金额较小，对生产经营无重大影响。

（2）株式会社小泉

株式会社小泉是一家注册在日本的贸易公司，报告期内，发行人向其销售铸件产品。

①定价政策和定价依据

铸件产品采用“材料成本+加工费”的定价方式，结合市场行情经双方协商确定。发行人向株式会社小泉销售铸件产品的定价方法与其他客户相同，关联定价具有公允性。

②关联交易情况分析

报告期内，公司向株式会社小泉销售铸件的金额为 4,789.77 万元、3,814.25 万元和 2,191.32 万元，占当期营业收入的比例分别为 9.78%、6.25%及 3.26%，呈逐年下降的趋势。2020 年度销量下降，系因新冠疫情影响。

报告期内，发行人与株式会社小泉之间还存在零星的模具费收入，金额较小，对生产经营无重大影响。

4、代收代缴电费

由于线路规划的缘故，发行人控股子公司宏安金属新厂房从原高压配电房引出高压线存在较大的安全隐患，考虑到新厂房与南通小泉相邻，经所在地区供电公司同意，新厂房高压线从南通小泉的高压配电房引出，每月电费由南通小泉代收代缴，情况如下所示：

关联方	交易内容	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
		金额	占当期同类型交易的比例	占当期营业成本比例	金额	占当期同类型交易的比例	占当期营业成本比例	金额	占当期同类型交易的比例	占当期营业成本比例
南通小泉机电有限公司	代收代缴电费	174.10	5.83%	0.36%	272.67	9.13%	0.58%	70.04	2.87%	0.18%

A.定价策略与定价依据

2018 年 3 月，宏安金属与南通小泉签署协议，约定宏安金属用电量根据其使用的分电表读数确定，电价按供电公司规定的价格确定，定价公允。

B.关联交易情况分析

2018 年、2019 年和 2020 年度，南通小泉代收代缴的电费金额分别为 70.04 万元、272.67 万元、174.10 万元，占当期电费金额的比例为 2.87%、9.13%、5.83%，占比不高。

5、发行人同时向南通小泉采购及销售铸件情况

（1）发行人同时向南通小泉采购及销售铸件的原因及商业逻辑合理性

报告期内，发行人向南通小泉采购及销售铸件的内容如下表所示：

交易方	采购/销售	具体类型	用途	生产工艺
宏德国际	向南通小泉采购	电力设备专用件等	用作高压开关用铝合金铸外壳等	使用新潟 1000 工作台卧式加工中心进行加工
宏德股份、宏安金属	向南通小泉销售	医疗器械专用件等	用作 CT 机框架件等	经造型、熔炼、浇注、热处理、机加工等工序

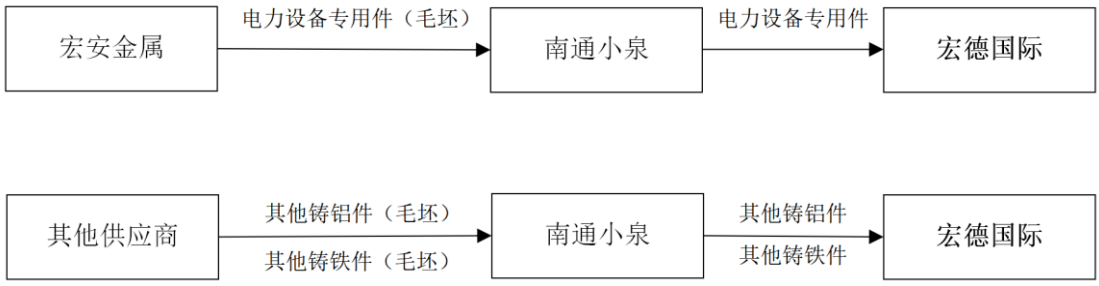
①发行人向南通小泉采购铸件

报告期内，发行人子公司宏德国际向南通小泉采购电力设备专用件及少量其他铸件产品，具体如下表：

单位：万元

类别	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力设备专用件	52.49	39.98%	167.59	71.43%	205.25	79.02%
其他铸件产品	78.80	60.02%	67.03	28.57%	54.49	20.98%
合计	**131.29**	**100.00%**	**234.62**	**100.00%**	**259.74**	**100.00%**

上表中的电力设备专用件由南通小泉向宏安金属采购铸件毛坯经机加工后出售给宏德国际；其他铸件产品系由南通小泉向无关联第三方采购铸件毛坯经机加工后出售给宏德国际。具体购销流程如下图所示：



从上图看，发行人报告期内既向南通小泉采购铸件，又向南通小泉销售铸件涉及的产品仅为电力设备专用件，该笔交易发生的背景如下：

南通小泉、宏安金属均为株式会社小泉与发行人的合资公司。2007年7月南通小泉设立前，宏德国际向株式会社小泉销售宏安金属生产的毛坯，株式会社小泉委托日本本地企业进行机加工；南通小泉设立后，经株式会社小泉同意，南通小泉向宏安金属采购毛坯加工后，再由宏德国际销售至日本。该业务路径一直保持到发行人出售宏德国际股权前，发行人将宏德国际股权出售后，该业务由宏德股份承继。

综上，报告期内，发行人同时向南通小泉采购和销售电力设备专用件具有合理性。

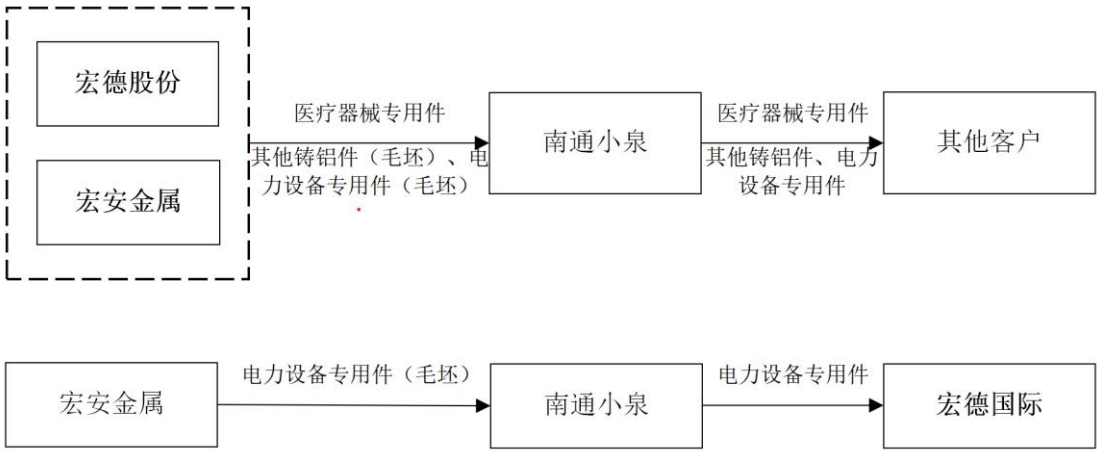
②发行人向南通小泉销售铸件

报告期内，发行人及子公司宏安金属向南通小泉销售医疗器械专用件、电力设备专用件及少量其他铸件产品，具体如下表：

单位：万元

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
医疗器械专用件	2,479.12	97.78%	1,721.36	86.12%	1,246.01	79.76%
电力设备专用件	46.36	1.83%	208.62	10.44%	162.59	10.41%
其他铸件产品	9.81	0.39%	68.89	3.45%	153.62	9.83%
合计	**2,535.30**	**100.00%**	**1,998.87**	**100.00%**	**1,562.23**	**100.00%**

购销流程如下图所示：



南通小泉设立前，上述医疗器械专用件经发行人子公司宏安金属生产铸件毛坯、发行人加工后，由发行人销售给株式会社小泉子公司小泉长坂（上海）贸易有限公司；在南通小泉设立后，根据株式会社小泉的要求，转由发行人销售给南通小泉。

综上，南通小泉作为一家从事各类机械零部件的生产、加工销售业务的企业，由于自身无铸造生产能力，根据对外承接的铸件产品订单，自主向包括发行人在内的供应商采购铸件毛坯进一步加工后对外销售，具有商业合理性。

（2）列示报告期发行人对其销售、采购单价及毛利率与同类业务向第三方销售、采购单价及毛利率的差异情况，并分析差异原因及合理性

①发行人对南通小泉销售单价及毛利率与同类业务向第三方销售单价及毛利率的差异情况

发行人主要向南通小泉销售医疗器械专用件，考虑该型号产品的原材料、工艺、加工难度及加工工作量等因素，选取安络杰医疗器械（上海）有限公司作为

第三方可比公司，其与南通小泉销售单价对比情况如下：

单位：万元/吨

客户名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售价格	销售毛利率	销售价格	销售毛利率	销售价格	销售毛利率
南通小泉（a）	8.19	39.93%	8.25	31.86%	8.23	38.76%
安络杰医疗器械（上海）有限公司（b）	8.25	35.22%	9.95	45.43%	9.78	48.64%
差异（a/b-1、a-b）	-0.73%	4.71%	-17.09%	-13.57%	-15.85%	-9.88%

从上表可知，报告期内发行人向南通小泉销售单价比安络杰医疗器械（上海）有限公司分别低15.85%、17.09%、0.73%，销售毛利率分别低9.88个百分点、低13.57个百分点和高4.71个百分点。2018及2019年度，安络杰医疗器械（上海）有限公司销售单价及销售毛利率较高，主要由于其产品属于初期开发试验阶段，交易量小所致，随着批量订单的增加，2020年度其销售单价及销售毛利率有所下降，与南通小泉销售单价、销售毛利率接近。因此，南通小泉销售定价公允。

②发行人对南通小泉采购单价与同类业务向第三方采购单价差异情况

发行人子公司宏德国际主要向南通小泉采购电力设备专用件，铸件产品的价格主要与重量相关，并综合考虑加工量及加工难度。发行人子公司宏德国际向南通小泉采购的电力设备专用件经过了加工，而发行人向其他厂商采购的为毛坯，不具有可比性。因此，选取发行人向ABB境内公司销售经加工的电力设备专用件价格作为参考价格，与向南通小泉采购单价对比如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
南通小泉销售给宏德国际均价（a）	4.87	4.87	4.87
宏德股份销售给 ABB 境内公司均价（b）	4.90	4.63	4.74
差异率（a/b-1）	-0.61%	5.18%	2.74%

从上表可知，报告期内南通小泉销售给宏德国际均价比宏德股份销售给ABB境内公司均价高2.74%、5.18%、-0.61%，两者单价接近，宏德国际向南通小泉采购铸件定价公允。

综上所述，发行人对南通小泉销售、采购单价及毛利率与同类业务向第三方销售、采购单价及毛利率不存在显著差异。

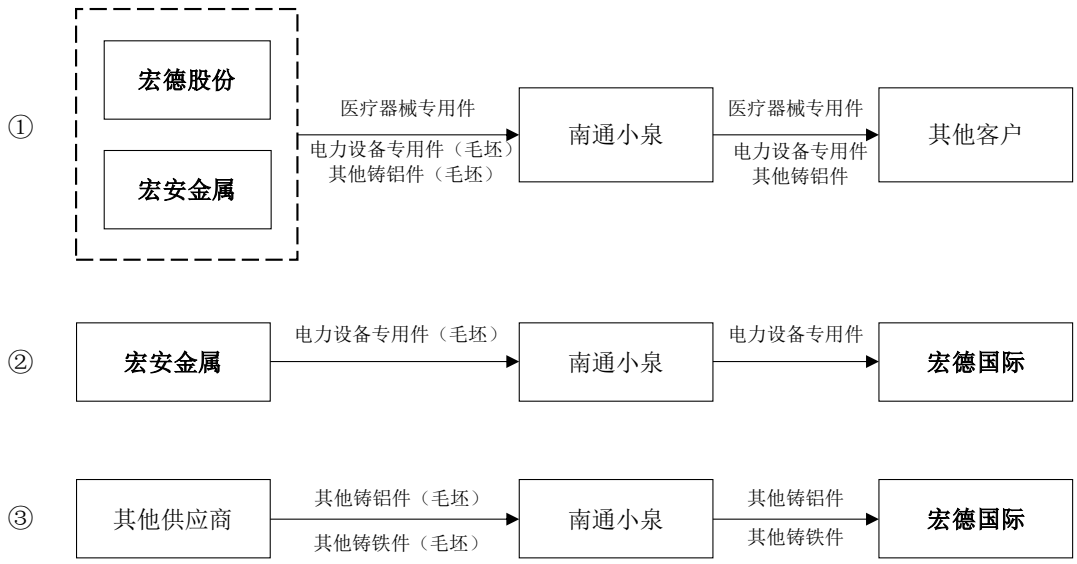
2020年7月，发行人已将所持有的宏德国际51%股权转让给无关联第三方南

通富睿登管理咨询有限公司，发行人及其子公司不再向南通小泉采购铸件。

（3）发行人与南通小泉的购销交易不构成委托加工

根据《首发业务若干问题解答》中对受托/委托加工业务的解答，“发行人由客户提供或指定原材料供应，或向加工商提供原材料，加工后予以购回，应根据其交易业务实质区别于受托/委托加工业务进行会计处理。两者区别主要体现在以下方面：（1）双方签订合同的属性类别，合同中主要条款，如价款确定基础和定价方式、物料转移风险归属的具体规定；（2）生产加工方是否完全或主要承担了原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险；（3）生产加工方是否具备对最终产品的完整销售定价权；（4）生产加工方是否承担了最终产品销售对应账款的信用风险；（5）生产加工方对原材料加工的复杂程度，加工物料在形态、功能等方面变化程度等。”

报告期内，发行人与南通小泉的采购及销售业务包括如下三种情形：



情形①和情形③不属于“发行人向加工商提供原材料，加工后予以购回”的情形，对于情形②，发行人与南通小泉的具体合作情况如下：

A.就合同签订形式而言，南通小泉（甲方）与发行人子公司宏安金属（乙方）单独签订《采购框架协议》，而发行人子公司宏德国际（甲方）与南通小泉（乙方）也单独签订《采购合同》，而非发行人直接与南通小泉签订委托加工合同。

B.宏安金属将电力设备专用件毛坯销售给南通小泉，南通小泉经加工后销售

给宏德国际，毛坯件生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险均由南通小泉承担。

根据南通小泉（甲方）与发行人子公司宏安金属（乙方）签订的《采购框架协议》，双方就价格以及质量相关条款约定如下：

a.价格约定

基本价格：乙方应基于诚信原则，承诺给予甲方市场同期最低价，货物的单价按每次、某个时期内，双方确认的订单价格为准；

价格调整：由于生产效率的提高，工作的改进，原材料的降价等因素，乙方保证向甲方降价。如果甲方发现乙方将类似货物以更优惠的价格出售给他人，则按最低价重新结算。因原材料涨价导致乙方生产货物的单位总成本上升超过10%时，乙方可以向甲方提出调价申请。双方共同确定价格调整政策，在书面确定价格调整前，按照原价格执行。

b.质量条款

鉴于甲方产品的特殊性，货到甲方工厂内，加工成成品销售后质保3年。一旦甲方或甲方的客户发现货物的自身缺陷、运行不良或者能力不足，甲方将投诉报告发给乙方。如由于甲方机器设备原因或人为原因导致乙方无法查明的，双方可以请第三方进行认证，如果认证为非乙方原因导致，乙方将不承担任何责任。如果因货物的缺陷或乙方的过失给甲方造成损害或经济损失（直接、间接、设备或人身等）以及律师费，乙方保证进行赔偿。

根据协议约定内容，宏安金属与南通小泉按市场价格进行结算；宏安金属将毛坯件产品交付南通小泉后，即将产品对应的主要风险与报酬（控制权）转移给南通小泉，宏安金属无需对销售给南通小泉的产品承担保管和灭失、价格波动等风险。

C.南通小泉将加工后的电力设备专用件销售给宏德国际的价格与市场价格基本一致，南通小泉对产品具备完整定价权。

根据发行人子公司宏德国际（甲方）与南通小泉（乙方）签订的《采购合同》，双方就价格以及质量相关条款约定如下：

a.质量问题解决

确因乙方原因产品在甲方或甲方客户处发现产品缺陷、报废所发生的一切费用由乙方承担，造成机械损坏的，应承担相应的维修费用和损失。产品在国外发生报废的，除了对报废产品无偿补缺外将根据客户要求进行处罚和赔偿。

b.价格调整

产品价格的调整根据价格调整机制上下浮动及客户要求进行调整。

根据合同约定内容，南通小泉与宏德国际按市场价格进行结算，南通小泉对产品具备完整定价权。报告期内，南通小泉向宏德国际销售电力设备专用件的价格，与宏德股份向ABB境内分、子公司销售经加工的电力设备专用件的价格基本一致，具体对比情况如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
南通小泉销售给宏德国际均价（a）	4.87	4.87	4.87
宏德股份销售给 ABB 境内公司均价（b）	4.90	4.63	4.74
差异率（a/b-1）	-0.61%	5.18%	2.74%

从上表可知，报告期内南通小泉销售给宏德国际均价比宏德股份销售给ABB境内公司均价高2.74%、5.18%、-0.61%，两者单价接近，宏德国际向南通小泉采购铸件定价公允。

D. 宏安金属向南通小泉销售铸件毛坯，南通小泉向宏德国际销售经加工的铸件产品，二者独立结算，南通小泉承担了产品销售对应账款的信用风险。

E. 南通小泉对电力设备专用件毛坯进行加工，确保其尺寸公差、形位公差等满足产品质量标准，加工过程虽不会使产品形态发生重大改变，但属于产品交付的必要步骤，对产品的功能和使用有较大影响。

综上所述，发行人子公司宏安金属、宏德国际与南通小泉的购销业务符合独立购销的条件，不构成委托加工。

鉴于宏安金属、宏德国际均为发行人子公司，基于谨慎性考虑，若将上述情形②中的业务视为委托加工，并将南通小泉销售给宏德国际的收入与向宏安金属的采购成本之差，计入加工费核算，则报告期内，上述调整对发行人利润总额不

存在影响,对营业收入、营业成本、综合毛利率影响情况测算如下：

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	营业收入（报表数）a	67,215.49	61,031.47	48,976.75
	营业收入（视为委托加工）b	67,162.41	60,863.88	48,771.50
	收入差异 c=b-a	-53.08	-167.59	-205.25
	收入差异占营业收入的比例 c/a	-0.08%	-0.27%	-0.42%
营业成本	营业成本（报表数）d	49,024.21	46,661.45	38,389.07
	营业成本（视为委托加工）e	48,971.13	46,493.86	38,183.82
	成本差异 f=e-d	-53.08	-167.59	-205.25
	成本差异占营业成本的比例 f/d	-0.11%	-0.36%	-0.53%
综合毛利率	毛利率（根据报表数计算）g	27.06%	23.55%	21.62%
	毛利率（视为委托加工）h	27.09%	23.61%	21.71%
	毛利率差 h-g	0.03%	0.06%	0.09%
利润总额	差异数	0.00	0.00	0.00

从上表可知，报告期内，若发行人将情形②视为委托加工处理，对营业收入的影响分别为-0.42%、-0.27%和-0.08%，对营业成本的影响分别为-0.53%、-0.36%和-0.11%，影响较小且逐年下降，综合毛利率变动均小于0.1个百分点，影响较小，对利润总额无影响。

（4）发行人向南通小泉销售铸件的金额及占当期营业收入的比例逐年增长的原因及合理性及相关应收款项的余额及增减变化的原因

报告期内发行人向南通小泉销售铸件情况如下：

单位：万元

交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
铸件	**2,535.30**	**1,998.87**	**1,562.23**
其中：医疗器械专用件	**2,479.12**	**1,721.36**	**1,246.01**
占当期营业收入比例	**3.69%**	**2.82%**	**2.54%**

发行人主要向南通小泉销售 CT 机框架件，因近年来医疗器械行业市场需求整体增长较快，同时，2020 年新冠肺炎期间，CT 机等医疗影像设备成为疾病诊断的重要工具，市场需求进一步增加，使得向南通小泉销售铸件的金额及占当期营业收入的比例逐年增加。

报告期各期末，发行人对南通小泉应收账款账面余额如下表所示：

单位：万元

挂账单位	关联方	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
宏德股份	南通小泉	**650.06**	**271.81**	**167.53**
宏安金属	南通小泉	-	-	**61.27**

2020年末，应收南通小泉款项系由发行人第四季度销售形成，目前，上述应收款项已全部收回。

（三）偶发性关联交易

1、关联担保

序号	担保情况	被担保方	最高担保金额（万元）	被担保的主债务合同期限	截至2020年末主债务合同履行情况
1	杨金德保证担保	宏德股份	3,000.00	2018.7.31-2019.7.31	履行完毕
				2018.11.13-2019.11.13	履行完毕
2	杨金德保证担保	宏德股份	3,000.00	2019.12.16-2020.12.16	履行完毕
				2019.11.15-2020.11.15	履行完毕
3	南通宏安金属制造有限公司保证担保、杨金德保证担保	宏德股份	2,000.00	2016.9.2-2017.9.20	履行完毕
4	杨金德保证担保	宏德股份	1,300.00	2015.12.23-2017.9.20	履行完毕
5	南通蔬菜副食品有限公司、杨金德保证担保	宏德股份	2,000.00	2017.8.28-2017.9.20	履行完毕
6	南通蔬菜副食品有限公司保证担保	宏德股份	2,000.00	2017.9.30-2019.9.30	履行完毕
7	杨金德保证担保	宏德股份	1,500.00	2017.9.30-2019.9.30	履行完毕
8	杨金德、严美如保证担保	宏德股份	2,000.00	2017.9.8-2018.9.8	履行完毕

序号	担保情况	被担保方	最高担保金额（万元）	被担保的主债务合同期限	截至 2020 年末主债务合同履行情况
9	杨金德、严美如保证担保	宏德股份	2,000.00	2018.9.17-2019.9.17	履行完毕
10	杨金德、严美如保证担保	宏德股份	4,000.00	2017.11.29-2018.11.29	履行完毕
				2018.10.24-2019.4.17	履行完毕
11	杨金德保证担保	宏德股份	8,000.00	2016.10.20-2017.9.21	履行完毕
				2017.2.21-2018.12.21	履行完毕
				2017.6.14-2018.3.22	履行完毕
				2017.6.30-2017.12.29	履行完毕
12	杨金德保证担保	宏德股份	10,000.00	2017.9.19-2020.9.18	履行完毕
				2017.11.14-2020.11.13	履行完毕
13	杨金德保证担保	宏德股份	10,000.00	2018.11.29-2021.10.11	履行完毕
				2019.6.27-2021.6.26	履行完毕
				2019.9.29-2020.1.10	履行完毕
14	杨金德保证担保	宏安金属	2,000.00	2018.3.27-2019.3.26	履行完毕
15	杨金德保证担保	宏安金属	2,000.00	2019.3.5-2019.9.4	履行完毕
				2019.9-2020.1	履行完毕
16	杨金德保证担保	宏安金属	2,000.00	2019.11.29-2020.11.28	履行完毕
17	杨金德保证担保	宏德股份	3,000.00	2020.12.19-2021.12.19	正在履行
				2020.12.28-2021.12.28	正在履行
18	杨金德保证担保	宏德股份	10,000.00	该担保下尚未发生借款	-

2、关联方资金拆借

单位：万元

关联方	交易内容	金额	起始日	到期日	定价依据
南通小泉机电有限公司	资金拆出	200.00	2017-1-23	2017-3-22	参考同期中国人民银行贷款基准利率，按照年利率 4.79%支付利息

3、关联方资产转让

（1）宏德股份向株式会社小泉转让所持南通小泉全部股权

2017 年 4 月 15 日，宏德有限召开股东会，同意将公司所持有的南通小泉全

部股权（合计 21 万美元，占注册资本 5%）以 43.79 万美元的价格转让给株式会社小泉。根据和信会计师出具的审计报告（和信审字（2017）第 000332 号），开元资产评估有限公司出具的评估报告（开元评报字[2017]138 号），截至 2016 年 12 月 31 日，南通小泉经审计的净资产账面价值为 4,065.36 万元，净资产评估值为 5,795.60 万元，此次转让以净资产评估值为基准，定价公允。

2017 年 4 月 8 日，发行人与株式会社小泉签订转让协议。截至 2017 年 4 月 30 日，发行人已收到株式会社小泉的股权转让款。2017 年 4 月 26 日，南通小泉在南通市通州区市场监督管理局完成改转让事项的工商登记。

（2）宏德股份购买宏德国际 51%的股权

2017 年 4 月 15 日，宏德有限召开股东会，同意以 1,157.48 万元收购发行人实际控制人杨金德之妻严美如持有的宏德国际 50%的股权，同意以 23.15 万元收购陈薇持有的宏德国际 1%的股权。根据和信会计师出具的审计报告（和信审字（2017）第 000331 号），开元资产评估有限公司出具的评估报告（开元评报字[2017]174 号），截至 2017 年 2 月 28 日，宏德国际经审计的净资产账面价值为 2,314.96 万元，净资产评估值为 2,351.54 万元，此次转让以净资产账面价值为基准，定价公允。

2017 年 5 月 8 日，发行人与严美如、陈薇分别签署了转让协议。截至 2017 年 5 月 25 日，该笔款项已付清。2017 年 5 月 11 日，宏德国际在南通市崇川区市场监督管理局完成该转让事项的工商登记。

（四）关联方往来款项余额

1、应收项目

单位：万元

项目名称	挂账单位	关联方	2020-12-31 账面余额	2019-12-31 账面余额	2018-12-31 账面余额
应收账款	宏德国际	株式会社小泉	-	275.62	91.68
应收账款	宏德股份	南通小泉	650.06	271.81	167.53
应收账款	宏德股份	株式会社小泉	97.73	-	-
应收账款	宏安金属	南通小泉	-	-	61.27

2、应付项目

单位：万元

项目名称	挂账单位	关联方	2020-12-31 账面余额	2019-12-31 账面余额	2018-12-31 账面余额
应付账款	宏德国际	南通小泉	-	60.47	69.84
应付账款	宏德股份	久明热喷涂	-	-	459.79
应付账款	宏德股份	南通市莱思宇贸易有限公司	-	-	3.47
应付账款	宏安金属	南通市莱思宇贸易有限公司	-	-	17.82
应付账款	宏安金属	南通小泉	161.56	15.53	13.10
应付账款	宏德股份	南通小泉	7.86	7.64	1.75

注：南通宏德国际贸易有限公司应收 KOIZUMI CO.,LTD.款项余额为截至 2020 年 8 月 31 日余额。

（五）主要关联方与发行人交易及资金往来情况，与发行人销售渠道、主要客户及供应商重叠情况，是否存在为发行人代垫成本、费用情形

1、南通小泉

（1）交易或资金往来情况

报告期内，发行人与南通小泉间的交易或资金往来情况如下：

单位：万元

交易类型	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关联方采购	机加工服务	618.16	602.29	573.34
	铸件	131.29	234.62	259.74
	辅材	11.74	-	-
关联方销售	铸件	2,535.30	1,998.87	1,562.23
	模具	-	12.12	12.07
关联方代收代缴	代收代缴电费	174.10	272.67	70.04

（2）与发行人销售渠道、主要客户及供应商重叠情况，是否存在为发行人代垫成本、费用情形

南通小泉是一家从事各类机械零部件加工的企业，对外承接铸件、锻件、钢结构件等产品的机械加工。

经核查，2020年，南京高速齿轮制造有限公司是南通小泉和发行人的共同客

户。南通小泉为南京高速齿轮制造有限公司提供齿圈锻件机加工服务，而发行人主要向南京高速齿轮制造有限公司销售齿轮箱部件，交易金额如下：

单位：万元

客户	年份	发行人销售内容	发行人销售金额	占发行人主营业务收入比例	南通小泉销售内容	南通小泉销售金额	占南通小泉主营业务收入比例
南京高速齿轮制造有限公司	2020年度	齿轮箱部件	9,542.29	14.36%	风电齿圈	565.87	4.70%

除南高齿外，发行人未向国内其他客户销售齿轮箱部件产品。因此选取除南高齿外其他国内风电领域客户，对比其毛利率情况如下：

客户名称	2020年度	2019年度	2018年度
国内其他风电领域客户	28.02%	23.31%	18.53%
南京高速齿轮制造有限公司	19.69%	16.96%	13.61%

报告期内，受国内风电抢装潮影响，发行人国内其他风电领域客户与南高齿相关产品毛利率均呈逐年上涨趋势。其中，南高齿为发行人长期合作客户，其齿轮箱部件产品为大批量产品，需求稳定，便于排产，产品价格相对较低，使得毛利率低于国内其他风电领域客户。

南高齿为行业知名企业，依据市场原则独立采购，与发行人之间的交易价格公允。

除南高齿外，南通小泉与发行人不存在其他主要客户重叠的情况。

报告期内，南通小泉与发行人不存在主要供应商重叠的情况。

报告期内，发行人与主要客户及供应商之间依据市场原则交易，定价公允，不存在南通小泉为发行人代垫成本、费用情形。

2、久明热喷涂

（1）交易或资金往来情况

报告期内，发行人与久明热喷涂间的交易或资金往来情况如下：

单位：万元

交易类型	交易内容	2020年度	2019年度	2018年度
关联方采购	涂装服务	-	458.80	941.15
	热处理	-	121.23	284.52

（2）与发行人销售渠道、主要客户及供应商重叠情况，是否存在为发行人代垫成本、费用情形

久明热喷涂主要从事热处理与涂装业务。自其成立起至2019年5月，久明热喷涂主要承接发行人的热处理、涂装业务。自2019年5月后，为减少关联交易，发行人不再与久明热喷涂进行交易。

经核查，报告期内，久明热喷涂与发行人销售渠道、主要客户及供应商不存在重叠的情况，也不存在为发行人代垫成本、费用情形。

3、莱思宇贸易

（1）交易或资金往来情况

报告期内，发行人与莱思宇贸易间的交易或资金往来情况如下：

单位：万元

交易类型	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关联方采购	辅材	-	17.02	59.30

（2）与发行人销售渠道、主要客户及供应商重叠情况，是否存在为发行人代垫成本、费用情形

莱思宇贸易主要从事有色金属、铸造材料等销售业务。经核查，报告期内，莱思宇贸易具有独立的销售渠道和自己的客户，与发行人销售渠道、主要客户不存在重叠的情况。

报告期内，莱思宇贸易和发行人均存在向上海欣鸿源实业有限公司和新疆众和股份有限公司采购铝锭的情况，交易金额如下：

单位：万元

供应商	年份	发行人			莱思宇贸易		
		采购内容	采购金额	占原材料采购总额的比例	采购内容	采购金额	占原材料采购总额的比例
上海欣鸿源实业有限公司	2020 年度	铝锭	885.63	2.78%	铝锭	190.67	35.07%
	2019 年度	铝锭	2,121.34	6.70%	铝锭	40.07	5.34%
	2018 年度	铝锭	1,574.94	5.93%	铝锭	72.89	10.04%
新疆众和股份有限公司	2020 年度	铝锭	530.68	1.66%	/	/	/
	2019 年度	铝锭	1,292.37	4.08%	铝锭	147.76	19.68%
	2018 年度	铝锭	1,110.34	4.18%	铝锭	25.40	3.50%

发行人与莱思宇贸易的采购渠道相互独立，均按市场价格对外采购，发行人向上海欣鸿源实业有限公司、新疆众和股份有限公司采购铝锭的单价与市场平均价格对比如下：

单位：万元/吨

供应商名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
上海欣鸿源实业有限公司	1.25	1.35	1.35
新疆众和股份有限公司	1.26	1.32	1.32
铝锭 A00 市场平均价格	1.17	1.23	1.22

注：（1）数据来源：Wind；（2）2020年上半年，发行人主要向上海欣鸿源实业有限公司、新疆众和股份有限公司采购铝锭，2020年下半年则改向苏州亿昌物资贸易有限公司采购铝锭，故选择2020年上半年铝锭A00市场平均价格进行对比。

发行人铝锭采购价格采用“A00铝现货价格+加工费”的采购定价模式，加工费主要由少量镁、锌等合金材料成本及人工、物耗等构成，由此导致发行人向上述供应商的采购均价略高于铝锭（A00）市场平均价格，定价公允，具有合理性。

报告期内，除上海欣鸿源实业有限公司和新疆众和股份有限公司外，莱思宇贸易与发行人不存在其他主要供应商重叠的情况。报告期内，莱思宇贸易和发行人采购渠道相互独立，依据市场原则独立向上海欣鸿源实业有限公司和新疆众和股份有限公司采购铝锭，定价公允，且莱思宇贸易向上述供应商采购金额较小，不存在为发行人代垫成本、费用的情形。

4、南通蔬菜副食品有限公司

（1）交易或资金往来情况

报告期内，南通蔬菜副食品有限公司曾为发行人提供2,000万元的最高额担保，被担保的主债务合同已于2019年9月30日到期。除上述关联方担保外，南通蔬菜副食品有限公司与发行人无其他关联交易或资金往来情况。

（2）与发行人销售渠道、主要客户及供应商重叠情况，是否存在为发行人代垫成本、费用情形

南通蔬菜主营业务为蔬菜、副食品、南北货、海味品、农副产品的销售。经核查，南通蔬菜副食品有限公司与发行人销售渠道、主要客户及供应商不存在重叠情况，也不存在为发行人代垫成本、费用情形。

5、株式会社小泉

（1）交易或资金往来情况

报告期内，发行人与株式会社小泉间的交易或资金往来情况如下：

单位：万元

交易类型	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关联方销售	铸件	2,191.32	3,814.25	4,789.77
	模具	-	14.25	49.01

（2）与发行人销售渠道、主要客户及供应商重叠情况，是否存在为发行人代垫成本、费用情形

株式会社小泉是日本的一家综合商社，从事住宅设备、建材、管材和电材等的销售。经核查，发行人与株式会社小泉均具有独立的销售、采购渠道，相互之间不存在重叠情况，株式会社小泉不存在为发行人代垫成本、费用情形。

十一、发行人报告期内关联交易履行程序情况及公司独立董事意见

（一）报告期内关联交易决策程序的执行情况

报告期内，本公司发生的重大关联交易均按《公司章程》、《关联交易管理办法》的规定履行或补充履行了相应的程序，涉及关联交易的股东大会、董事会召开程序、表决方式、关联方回避等方面均符合《关联交易管理制度》等制度的规定，本公司已采取必要措施对本公司及其他股东的利益进行保护。

（二）公司独立董事对关联交易的意见

对于报告期内公司发生的所有关联交易，公司独立董事根据《公司法》等有关法律、法规和《公司章程》的规定发表了如下意见：公司报告期内发生的关联交易事项是公司生产经营过程中正常发生的，遵循了平等、自愿、等价的原则，交易过程公平、公正，且均已按照法律法规、公司章程及公司其他规章制度的规定履行或者补充履行了相关审批程序，关联交易定价合理、客观、公允，体现了市场定价的原则，不存在利益输送或其他损害公司及其他股东合法利益的情形。

十二、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司发生的关联交易符合有关法律法规和公司各项制度的规定，向关联方的采购金额和销售金额占当期营业成本和营业收入的比例均较低，对报告期内公司财务状况和经营成果不构成重大影响。

报告期内公司与关联方发生的关联交易不存在严重损害公司及其他非关联股东利益的情况。

十三、规范和减少关联交易的措施

为确保股东利益，公司将尽量避免或减少与关联方之间的关联交易，对于无法避免的关联交易，公司将遵循公平、公正、公开的基本商业原则，切实履行信息披露的有关规定，不损害公司全体股东特别是中小股东的合法权益。

（一）公司采取的规范和减少关联交易措施

公司根据《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定，制定了三会议事规则、《独立董事制度》、《关联交易管理制度》等内部控制制度，并将严格执行该等内部控制制度中关于关联交易的规定，强化对关联交易事项的监督，保证公司关联交易的公允性，确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。同时，公司将减少不必要的关联交易，对于不可避免的关联交易，公司将严格按照《公司章程》等对关联交易作出的规范进行操作。此外，公司控股股东、实际控制人及持股 5%以上的股东已出具关于规范和减少关联交易的承诺。

（二）关于规范和减少关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人杨金德，实际控制人杨蕾承诺：

“1、本人及由本人控制的其他公司或经营组织承诺尽量避免与发行人及其下属企业发生关联交易。如果确有发生关联交易的必要，则本人及由本人控制的其他公司或经营组织承诺按照市场公允的价格进行交易，并根据法律法规和公司章程等相关规定履行必要的审批程序和信息披露程序；

2、本人及由本人控制的其他公司或经营组织承诺不利用关联交易、资产重组、垫付费用、对外投资、担保和其他方式直接或间接侵占发行人及其下属企业的资金、资产，损坏发行人及其股东的利益。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自公司经申报会计师审计的财务报告。本节的财务会计数据及有关的分析说明反映了公司 2018 年度、2019 年度和 2020 年度经申报会计师审计的会计报表及附注的主要内容，公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报表和审计报告全文，以获取更详尽的财务资料。

一、重要性水平及关键审计事项

（一）重要性水平

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从报表项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断报表项目性质重要性时，公司主要考虑该报表项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断报表项目金额大小的重要性时，公司主要考虑报表项目金额占利润总额的比例。

由于公司是以盈利为目的的制造行业实体，所以选取利润总额作为重要性水平的计算基础。公司在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平标准为报告期各期利润总额的 5%，或金额虽未达到上述标准但公司认为较为重要的相关事项。

（二）关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对本期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。和信会计师确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项：

1、主营业务收入确认

（1）事项描述

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，宏德股份主营业务收入分别为 48,559.40 万元、60,446.96 万元和 66,439.31 万元，其中，境外销售收入分别为 18,558.71

万元、26,414.23 万元和 15,654.65 万元。由于公司收入逐年增长，且销售产品种类较多，所以可能存在销售收入未在恰当期间正确列报的风险。

（2）审计应对

会计师针对这一关键审计事项实施的审计程序主要包括：①了解与评价管理层与收入确认相关的内部控制的设计和运行是否有效；②检查与收入确认相关的原始资料包括销售合同、订单、出库单、销售发票、报关单、客户对账单、签收单等；③核对银行流水、海关进出口统计数据；④选取样本执行函证程序；⑤对国内外主要客户进行现场走访及视频访谈；⑥对与产品销售收入确认有关的重大风险及报酬转移时点进行分析评估，进而检查收入确认是否与披露的会计政策一致；⑦针对资产负债表日前后确认的收入实施截止性测试，检查收入确认是否计入正确的会计期间。

2、存货价值的确认以及跌价准备的计提

（1）事项描述

截至 2018 年末、2019 年末和 2020 年末，宏德股份存货账面价值分别为 10,070.43 万元、11,110.11 万元和 11,179.84 万元，占期末资产总额的比例分别为 15.56%、15.29%和 14.62%。由于存货账面价值占资产总额的比例较高，可能存在重大错报风险，注册会计师将公司存货的存在和计价、分摊的准确性作为关键审计事项。

同时，截至 2018 年末、2019 年末和 2020 年末，存货跌价准备分别为 346.39 万元、328.58 万元和 193.64 万元。公司产品主要为定制产品，不存在普遍适用性，因此订单的执行和取消直接影响公司存货价值的变现。公司管理层于每个资产负债表日对存货进行订单匹配分析，确认存货是否存在减值迹象，并且按账面价值高于可收回金额的差额计提存货跌价准备。管理层以资产预计未来现金流量的现值或公允价值减去处置费用后的净额两者之间的较高者确定存货的可收回金额。预计未来现金流量和估计存货可收回金额方面存在不确定性，同时涉及管理层的重大判断，因此，注册会计师将公司存货跌价准备的计提确定为关键审计事项。

（2）审计应对

①存货的存在和计价、分摊的准确性

对存货进行实地盘点，获取有关存货数量和状况的证据，同时确认内部控制是否有效；检查各期增加的存货的原始凭证是否完整，如销售订单、生产计划、生产过程记录、材料请购申请、付款单据等是否完整，对成本核算进行复核，确认存货计价及成本分摊是否正确；获取退换货产品明细，了解并复核退换货原因及审批流程，确认退换货会计处理的准确性；针对资产负债表日前后确认的存货收发实施截止性测试，检查存货确认是否计入正确的会计期间。

②存货跌价准备

对宏德股份存货跌价准备相关内部控制进行了评价和测试；与公司管理层对影响资产减值的事项进行了充分的沟通，了解识别资产减值迹象是否存在；取得了管理层判断资产减值存在的相关资料；实地勘察相关存货；对存货可收回金额测算方法和计算过程进行了复核。

二、盈利能力或财务状况的主要影响因素分析

（一）产品特点

公司专业从事高端装备关键铸件的研发、生产及销售，是一家具有自主研发和创新能力的高新技术企业。发行人的主要产品包括铸铁件和铸铝件，是下游高端装备配套的特种部件，其中，铸铁件产品主要应用于风电设备、注塑机、泵阀等领域，铸铝件产品主要应用于医疗器械、电力设备等领域。

发行人铸件产品作为高端装备配套的特种部件，其具有如下特点：

1、原材料成本占比高

报告期各期，发行人主营业务成本中直接材料成本占比均超过 50%，材料成本是发行人生产成本的主要组成部分，材料价格波动是影响成本的主要因素。发行人生产所用主要原材料包括生铁、废钢和铝锭，该类产品市场供应充足。发行人产品定价主要采用“材料成本+加工费”的定价方式，原材料价格一定范围内的波动不会对发行人生产经营产生重大不利影响。若原材料价格出现大幅波动且发行人未能及时对产品售价进行调整，将直接影响发行人经营业绩。

2、产品质量要求高

发行人生产的铸铁件和铸铝件等产品属于高端装备配套的特种部件。铸件产品质量直接影响下游高端装备的性能和使用寿命，因此，产品质量要求高是发行人产品的另一重要特点。未来如果发行人产品质量出现问题，进而导致下游客户产品性能和使用寿命受到影响，将对发行人的品牌声誉和经营收益产生不利影响。

（二）业务模式

经过多年的发展，发行人形成了清晰、稳定并适应自身业务特点的生产经营模式，成为公司持续盈利能力的重要保证。

报告期内，发行人主要采用“以销定产”的生产模式，随着下游市场需求，尤其是风电行业市场需求的增加，发行人主营产品产销量逐年增加。报告期各期，发行人铸铁件产品产能利用率分别为 76.26%、99.22%和 109.26%，逐年上升且处于相对饱和状态。目前，产能不足已经成为制约发行人发展的主要瓶颈。未来，随着下游市场需求的稳步增长，若发行人不能逐步扩大产能，其收入增速将受到不利影响。

（三）行业竞争程度

铸件产品应用领域广阔，发行人铸铁件产品主要应用于风电设备、注塑机、泵阀等领域，铸铝件产品主要应用于医疗器械、电力设备等领域，不同领域客户对铸件产品的性能、稳定性、可靠性、使用寿命的要求差异较大，对铸件产品的采购标准、价格敏感度等也不尽相同，因此，发行人产品的市场需求和竞争能力也受下游市场竞争格局的影响。

发行人自设立以来始终专注于高端装备关键铸件产品的研发、生产和销售，经过多年的发展，发行人在铸铁件和铸铝件领域形成了独有的竞争优势，包括技术研发优势、产品结构优势、客户资源优势、品牌与质量优势、区位优势等。上述竞争优势保障了发行人在行业中的竞争能力。

（四）外部市场环境

发行人铸铁件产品主要应用于风电设备、注塑机、泵阀等领域，铸铝件产品主要应用于医疗器械、电力设备等领域，行业覆盖广泛，外部市场环境的发展状

况及市场需求变动将对发行人盈利能力或财务状况产生影响。

报告期内，发行人风电设备专用件的收入占比较高且呈上升趋势。报告期各期，风电设备专用件收入占同期主营业务收入的比例分别 48.98%、64.41%和72.97%。铸件产品应用领域广泛，发行人能够根据下游领域的行业周期、市场需求等情况调整产品结构，但是，若未来风电行业景气度下降、市场需求减少，短期内发行人收入增长将受到不利影响。

三、财务报表信息

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动资产：			
货币资金	6,918.27	9,004.11	5,481.88
交易性金融资产	-	640.90	500.00
应收票据	2,315.76	2,376.43	5,411.97
应收账款	17,031.18	17,289.20	15,691.54
应收款项融资	7,409.61	5,149.43	-
预付款项	966.19	104.68	245.62
其他应收款	83.48	183.69	251.20
存货	11,179.84	11,110.11	10,070.43
合同资产	2,436.72	-	-
其他流动资产	415.33	377.87	324.02
流动资产合计	**48,756.37**	**46,236.41**	**37,976.65**
非流动资产：			
固定资产	23,859.86	21,955.60	19,290.14
在建工程	100.18	513.49	3,437.35
无形资产	2,248.49	2,317.65	2,373.42
长期待摊费用	103.75	57.95	87.36
递延所得税资产	278.79	256.87	269.31
其他非流动资产	1,102.25	1,302.48	1,278.66
非流动资产合计	**27,693.33**	**26,404.04**	**26,736.25**
资产总计	**76,449.70**	**72,640.44**	**64,712.90**
流动负债：			

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
短期借款	2,883.15	3,850.37	4,102.78
应付票据	5,001.58	5,033.98	4,083.90
应付账款	11,720.83	11,016.53	10,399.98
预收款项	-	1,235.45	16.63
合同负债	1,246.71	-	-
应付职工薪酬	794.81	677.02	483.55
应交税费	210.54	356.07	121.36
其他应付款	251.01	351.98	289.52
一年内到期的非流动负债	312.36	291.85	272.69
其他流动负债	511.26	1,507.36	422.45
流动负债合计	**22,932.25**	**24,320.62**	**20,192.86**
非流动负债：			
长期应付款	424.49	737.14	1,029.34
递延收益	642.97	708.54	439.79
递延所得税负债	346.41	231.23	-
非流动负债合计	**1,413.88**	**1,676.92**	**1,469.13**
负债合计	**24,346.12**	**25,997.54**	**21,661.99**
所有者权益：			
股本	6,120.00	6,120.00	6,120.00
资本公积	24,897.78	24,897.78	24,897.78
盈余公积	1,860.75	1,001.83	517.92
未分配利润	17,279.30	10,515.33	7,392.83
归属于母公司所有者权益合计	**50,157.82**	**42,534.93**	**38,928.53**
少数股东权益	1,945.76	4,107.97	4,122.38
所有者权益合计	**52,103.58**	**46,642.91**	**43,050.91**
负债和所有者权益总计	**76,449.70**	**72,640.44**	**64,712.90**

（二）合并利润表

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业总收入	**67,215.49**	**61,031.47**	**48,976.75**
其中：营业收入	67,215.49	61,031.47	48,976.75
二、营业总成本	**58,807.50**	**55,504.12**	**45,116.14**

项目	2020年度	2019年度	2018年度
其中：营业成本	49,024.21	46,661.45	38,389.07
税金及附加	411.47	385.82	346.48
销售费用	2,865.41	3,575.14	2,222.45
管理费用	2,499.72	1,855.72	1,907.82
研发费用	3,548.30	2,934.07	2,127.68
财务费用	458.40	91.92	122.64
加：其他收益	323.88	204.81	728.45
投资收益（损失以“-”号填列）	21.89	64.30	35.69
公允价值变动损益	-40.12	40.90	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-61.04	-165.14	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-280.41	-59.08	-357.29
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-17.94	-15.66	-6.51
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**8,354.25**	**5,597.48**	**4,260.96**
加：营业外收入	19.47	5.54	8.35
减：营业外支出	66.00	21.04	9.08
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**8,307.72**	**5,581.98**	**4,260.22**
减：所得税费用	812.69	785.09	503.50
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**7,495.02**	**4,796.90**	**3,756.73**
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	**7,495.02**	**4,796.90**	**3,756.73**
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	7,622.89	4,806.41	3,494.53
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-127.87	-9.51	262.19
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	1.25	0.79	0.58
（二）稀释每股收益（元/股）	1.25	0.79	0.58

（三）合并现金流量表

单位：万元

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	55,077.26	54,157.27	42,857.38
收到的税费返还	683.97	1,601.90	992.33
收到其他与经营活动有关的现金	598.16	524.80	1,427.17

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动现金流入小计	**56,359.39**	**56,283.97**	**45,276.88**
购买商品、接受劳务支付的现金	38,477.61	39,787.80	30,730.59
支付给职工以及为职工支付的现金	5,948.34	5,434.76	4,839.66
支付的各项税费	1,906.40	1,192.24	1,188.03
支付其他与经营活动有关的现金	4,030.07	4,157.70	2,759.15
经营活动现金流出小计	**50,362.43**	**50,572.51**	**39,517.43**
经营活动产生的现金流量净额	**5,996.96**	**5,711.46**	**5,759.45**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		-	-
取得投资收益收到的现金	36.93	64.30	35.69
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	90.13	71.29	111.43
收到其他与投资活动有关的现金	11,495.00	17,479.00	16,680.00
投资活动现金流入小计	**11,622.06**	**17,614.59**	**16,827.12**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,773.38	2,201.76	5,637.34
支付其他与投资活动有关的现金	12,607.99	17,579.00	17,180.00
投资活动现金流出小计	**16,381.37**	**19,780.76**	**22,817.34**
投资活动产生的现金流量净额	**-4,759.31**	**-2,166.17**	**-5,990.22**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	816.00
取得借款收到的现金	4,913.48	9,249.63	7,095.94
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	1,493.19
筹资活动现金流入小计	**4,913.48**	**9,249.63**	**9,405.14**
偿还债务支付的现金	5,874.95	9,016.07	10,247.13
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	703.53	1,145.44	280.27
支付其他与筹资活动有关的现金	454.62	357.77	337.71
筹资活动现金流出小计	**7,033.11**	**10,519.28**	**10,865.11**
筹资活动产生的现金流量净额	**-2,119.63**	**-1,269.65**	**-1,459.97**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-263.38**	**212.82**	**126.34**
五、现金及现金等价物净增加额	**-1,145.36**	**2,488.47**	**-1,564.40**
加：期初现金及现金等价物余额	7,138.35	4,649.88	6,214.28
六、期末现金及现金等价物余额	**5,992.99**	**7,138.35**	**4,649.88**

四、财务报表编制基础、合并范围及审计意见

（一）财务报表编制基础

1、编制基础

公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定，并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

公司会计核算以权责发生制为基础。除金融工具外，公司财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

2、持续经营

公司自本报告期末至少 12 个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

（二）合并报表范围及变化

发行人合并财务报表按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》执行，公司所控制的全部子公司均纳入合并财务报表的合并范围。

1、合并报表范围

报告期内，发行人合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司均纳入合并财务报表。具体情况如下：

序号	子公司名称	注册地	注册资本	成立时间	持股比例	表决权比例
1	宏安金属	南通市	568.50 万美元	2002.9.3	51.00%	51.00%
2	宏德国际	南通市	100 万元人民币	2005.6.7	51.00%	51.00%

2、报告期合并财务报表范围变动情况

报告期内，发行人合并范围发生变更情况如下：

序号	合并单位	是否合并		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	宏德国际	2020年8月处置后不合并	是	是

（1）2017 年 5 月，发行人收购宏德国际 51%股权

宏德国际成立于2005年6月，成立时股东为严美如、陈薇，双方各持股50%，其中，严美如为发行人实际控制人杨金德之配偶，并代杨金德持有宏德国际股权。2017年5月，为减少关联交易，规范公司治理，发行人参考评估值，以1,180.63万元收购了宏德国际51%的股权，包括以1,157.48万元收购严美如所持50%股权和以23.15万元收购陈薇所持1%股权。2017年5月25日，发行人支付了上述股权转让款，自此宏德国际成为发行人控股子公司并纳入合并报表范围。

宏德国际经营范围为金属材料及其制品、机电设备及工器具的销售及进出口业务，主营业务为铸件产品的贸易。自成立以来，宏德国际经营业务严重依赖发行人，其生产经营与财务决策由杨金德做出。考虑杨金德实际控制了宏德国际，因此，发行人收购严美如持有的宏德国际50%股权时，采用同一控制下的企业合并处理；收购陈薇所持有的宏德国际1%股权时，采用购买子公司少数股东权益处理。

发行人于2017年5月收购宏德国际时，宏德国际2016年末的资产总额、2016年度的营业收入和利润总额占发行人2016年相应项目的比例均低于20%，故上述交易不构成重大资产重组。

（2）2020年7月，发行人将所持宏德国际51%股权转让给第三方

2020年7月9日，宏德股份召开股东大会，决定将其持有的宏德国际51.00%股权，参考截至2020年4月30日的评估值对外转让。

根据和信会计师出具的审计报告（和信审字（2020）第000691号）和福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司出具的资产评估报告（联合中和评报字（2020）第6150号），截至2020年4月30日，宏德国际经审计的净资产为627.27万元，净资产评估值为648.82万元。

2020年7月30日，宏德国际召开股东会，同意宏德股份将其持有的51%股权，参考评估值作价330.9万元，转让给无关联第三方南通富睿登管理咨询有限公司。同日，宏德股份与南通富睿登管理咨询有限公司签订股权转让协议。2020年8月17日，宏德股份收到上述股权转让价款。自此，宏德股份不再对宏德国际实施控制，并不再将其纳入合并报表范围。

（三）审计意见

和信会计师接受发行人的委托，依据中国注册会计师审计准则对公司报告期的财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（和信审字（2021）第 000045 号）。

和信会计师认为：公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的财务状况以及 2018 年度、2019 年度和 2020 年度的经营成果和现金流量。

五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）收入

1、收入确认的一般原则

（1）以下自 2020 年 1 月 1 日起适用

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司考虑下列迹象：

①公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。

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客户已接受该商品或服务等。

（2）以下适用于 2018 年度至 2020 年度

公司销售商品收入确认的一般原则如下：

（1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方。

（2）公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制。

（3）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公司。

（5）相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、收入确认的具体方法

公司专业从事高端装备关键铸件的研发、生产及销售，主要产品为铸铁件和铸铝件，销售区域分为境内销售和境外销售，其收入确认具体方法如下：

（1）境内销售

①与客户对账后确认收入

发行人按合同约定将产品送至客户指定地点，并经客户检验入库后，与客户核对、确认结算数量，依据销售合同或订单、客户签收的送货单和双方的对账单，确认销售收入。

②客户签收确认收入

发行人按合同约定将产品交付至客户指定地点或在发行人厂区内完成交付并由客户确认签收后，依据销售合同或订单和客户签收的送货单，确认销售收入。

（2）境外销售

①DDP/DAP 贸易模式

发行人按与客户协商的贸易方式，将产品报关出口、送达客户指定地点并经客户签收后，依据报关单、提单和签收单确认外销收入的实现。

②FOB/C&F/FCA 等贸易模式

发行人按与客户协商的贸易方式，将产品送至指定港口并报关出口后，依据报关单、提单确认外销收入的实现。

3、内销收入确认具体时点及依据的单据

（1）与客户对账后确认收入

报告期内，发行人与客户对账后确认收入的代表客户是金风科技和南高齿，其典型合同条款、收入确认时点及依据情况如下：

客户	合同条款	收入确认时点	收入确认依据
金风科技	合同通用条款之交货、验收条款： 产品运抵交货地点后，买方及其授权的代理人根据交货清单对产品进行检查，清点无误并买方开箱验收合格入库后视为产品交付。开箱验收仅对产品数量和外观进行清点，不代表买方对产品质量的认可。 产品所有权在满足本合同约定的所有权转移条件后归属买方。未另行约定产品所有权转移条件时，产品所有权自交付时起转移至买方。 合同专用条款之产品所有权转移条件： 产品交付至买方指定地点，经买方验收合格六十（60）个自然日后或者经买方确认机位点物料齐套签收后（以时间先到为准），产品的所有权转移至买方。	对于当月满足所有权转移的产品，金风科技在其供应链协同平台予以公示，发行人登录该系统核对无误后确认收入	金风科技供应链协同平台对账单
南高齿	采购条款及条件之质量监造与检验条款： 货物到达现场后，供应商与南高齿一起根据发运清单对货物的包装、外观及件数进行清点。双方确认，交付的材料/设备是否符合技术规范要求可能取决于南高齿执行其他检验测试程序（如探伤、理化试验等），因此，到场检验合格并非是南高齿接受交付和/或供应商的交付符合合同/订单的证明。 南高齿应在上述检验测试程序完成后的合理时间内告知供应商检验测试结果，对于不符合技术规范的交付，南高齿有权要求供应商退货、重新交付并承担违约责任。如供应商对检验测试结果有异议的，可由双方委托权威的第三方检验机构进行检验。检验结果对双方都有约束力，检验费用由责任方承担	对于当月通过检验测试程序的产品，南高齿每月通过电子邮件发送给发行人，发行人核对无误后确认收入	邮件对账单

从上表可知，发行人按合同约定将产品送至客户指定地点，并经客户检验入库后，与客户核对、确认结算数量后确认收入，与此同时可向客户开具发票。收入确认依据为对账单，涉及的单据包括销售合同或订单、送货单和对账单。

（2）客户签收确认收入

报告期内，发行人在客户签收后确认收入的代表客户是西安中车永电捷力风能有限公司和徐州罗特艾德回转支承有限公司，其典型合同条款、收入确认时点及依据情况如下：

客户	合同条款	收入确认时点	收入确认依据
西安中车永电捷力风能有限公司	运输及费用负担： 门到门，所有费用由卖方（发行人）承担。 验收/检验： 卖方在货物交货前 20 日，向买方提出货物的检验方案；买方在卖方提交货物验收申请报告 3 周内组织初步验收，验收人员由买方确定。 货物在运抵交货地点后，买方根据到货清单对货物进行检查，装配使用时发现问题后向卖方提出异议。卖方在接到买方提出的异议后应当在 2 个工作日内补发货物，且给出答复，并赔偿买方直接和间接损失。	经客户检查（主要针对规格、数量或重量）无误并签收后确认收入	客户签收的送货单
徐州罗特艾德回转支承有限公司	交货： 交货地点：乙方（发行人）工厂内，由甲方特别指定除外；运输方式：由甲方负责。 包装和标识：包装按照甲方要求包装，货物必须要打包扎牢，且货物必须按照甲方要求进行标识。因乙方包装在途中造成的产品缺陷，责任全由乙方承担。 对不合格的货物甲方有权拒收并采取以下措施： A.甲方将不合格的货物返还给乙方，因此产生的相关费用由乙方承担； B.乙方进行返修，因此产生的相关费用由乙方承担； C.乙方提供替代货物，因此产生的相关费用由乙方承担； D.因不合格造成的质量索赔，按双方签订的《质量保证协议》执行。	客户自提货物，发行人按客户包装要求将产品交付给客户并经客户签收后确认收入	客户签收的送货单

从上表可知，发行人按合同约定将产品交付至客户指定地点或在发行人厂区内完成交付并由客户确认签收后确认收入，与此同时可向客户开具发票。收入确认依据为客户签收的送货单，涉及的单据包括销售合同或订单和客户签收的送货单。

4、以开具发票作为收入确认条件的合理性，是否存在开票时点早于客户签收或对账时间的情形，是否存在提前确认收入、跨期确认收入的情形

根据上述分析，发行人不以开具发票作为收入确认条件。

内销收入确认时点为完成对账或签收后，收入确认依据为对账单或客户签收的送货单，开具发票不是收入确认条件。

报告期内，发行人内销收入不存在开票时点早于客户签收或对账时间的情形，也不存在提前确认收入、跨期确认收入的情形。

（二）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易

或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1、同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

对于同一控制下的企业合并，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按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。支付的合并对价的账面价值（或发行股份面值总额）与合并中取得的净资产账面价值的差额调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司合并中发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。与发行权益性工具作为合并对价直接相关的交易费用，冲减资本公积（股本溢价），资本公积（股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。与发行债务性工具作为合并对价直接相关的交易费用，计入债务性工具的初始确认金额。

2、非同一控制下的企业合并

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为公司在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值之和。公司为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，应于发生时计入当期损益。公司作为合并对价发行的权益性工具或债务性工具的交易费用，应当计入权益性工具或债务性工具的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并

商誉。

公司非同一控制下合并中发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。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的，公司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，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。

（三）合并财务报表的编制方法

1、合并财务报表范围

公司将所有控制的子公司（包括公司所控制的单独主体）纳入合并财务报表范围，包括被公司控制的企业、被投资单位中可分割的部分以及结构化主体。控制是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。

2、统一母子公司的会计政策、统一母子公司的资产负债表日及会计期间

子公司与公司采用的会计政策或会计期间不一致的，在编制合并财务报表时，按照公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

3、合并财务报表抵销事项

合并财务报表以公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由公司编制。在编制合并财务报表时，公司与子公司、子公司相互之间所有重大往来余额、交易及未实现利润予以抵销。公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。子公司所有者权益中不属于公司的份额，作为少数股东权益，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“少数股东权益”项目单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍然冲减少数股东权益。子公司持有公司的长期股权投资，视为企业集团的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”

项目列示。

4、合并取得子公司会计处理

对于公司同一控制下企业合并取得的子公司，视同该企业合并于自最终控制方开始实时控制时已经发生，调整合并资产负债表的期初数，将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整。

对于公司非同一控制下企业合并取得的子公司，则不调整合并资产负债表期初数，将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

5、处置子公司股权至丧失控制权的会计处理方法

（1）一般处理方法

在报告期内，公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入公司合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入公司合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。公司将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与商誉之和的差额，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，公司在丧失控制权时转为当期投资收益。

（2）分步处置子公司

公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，如处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，公司将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，公司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。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，公司按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

6、购买子公司少数股权

公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本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，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

7、不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

公司在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的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，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（四）金融工具

1、自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

（1）金融工具的分类

根据公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：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（债务工具）和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

业务模式是以收取合同现金流量为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以摊余成本计量的金融资产；业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）；除此之外的其他金融资产，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。

对于非交易性权益工具投资，公司在初始确认时确定是否将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。在初始确认时，为了能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产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。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量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：

①该项指定能够消除或显著减少会计错配。

②根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

③该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

（2）金融工具的确认依据和计量方法

①以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产主要包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。终止确认时，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金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，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

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、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

⑤以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

⑥以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司将满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且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；③该金融资产已转移，虽然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，但是放弃了对该金融资产的控制。若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，且未放弃对该金融资产的控制的，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。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

其他权益工具投资终止确认时，公司将其账面价值与收到的对价以及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额，计入留存收益；其余金融资产终止确认时，其账面价值与收到的对价以及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额，计入当期损益。

公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该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，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，不终止确认该金融资产；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，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

（4）金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。公司（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，

终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债的抵销

当公司具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时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时，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示。除此以外，公司的金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（6）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。在估值时，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，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可输入值。

（7）金融资产减值

公司对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债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

①预期信用损失的计量

公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

在每个资产负债表日，公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

公司对于因销售商品、提供劳务等日常经营活动形成的应收票据、应收账款、合同资产和应收款项融资，无论是否存在重大融资成分，均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

A. 应收款项

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款及应收款项融资或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

a. 应收票据确定组合的依据如下：

项目	风险评估情况
应收票据组合1-银行承兑汇票	信用风险较低的银行

项目	风险评估情况
应收票据组合2-商业承兑汇票	信用风险较高的企业

对于划分为组合 1 的银行承兑汇票，资产相关的主要风险是利率风险，信用损失风险极低，不计提坏账准备。

对于划分为组合 2 的商业承兑汇票，公司考虑与客户业务往来的频率及客户信誉度，如是否出现违约情况，外部评级机构给予的评级结果，按照当年的实际损失率，即该期间商业承兑汇票实际发生的坏账损失/该期间商业承兑汇票总额确定损失率。同时结合宏观经济预测数据，判断是否需要对该历史损失率进行调整及调整的比例，确定预期信用损失率。

b. 应收账款确定组合的依据如下：

项目	确定组合的依据
组合 1	除已单独计量损失准备的应收账款外，按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款

对于划分为组合 1 的应收账款，公司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，编制应收账款逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

预期信用损失率如下：

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00
1 至 2 年（含 2 年）	20.00
2 至 3 年（含 3 年）	50.00
3 年以上	100.00

c. 其他应收款确定组合的依据如下：

项目	确定组合的依据
组合 1	除已单独计量损失准备的其他应收款外，按账龄划分的具有类似信用风险的其他应收款
组合 2	本组合为应收出口退税款

对于划分为组合 1 的其他应收款，公司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。

预期信用损失率如下：

账龄	其他应收款预期信用损失率（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00
1 至 2 年（含 2 年）	20.00
2 至 3 年（含 3 年）	50.00
3 年以上	100.00

对于划分为组合 2 的其他应收款，信用损失风险极低，不计提坏账准备。

d. 应收款项融资确定组合的依据如下：

项目	确定组合的依据
组合1—银行承兑汇票	承兑信用风险较小的银行
组合2—商业承兑汇票	承兑信用风险较高的企业
组合3—应收账款	对一般客户的应收账款

公司对于划分为组合的应收款项融资坏账准备的计提方法与应收票据、应收账款组合的计提方法相同。

B. 债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，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。

②具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

③信用风险显著增加

公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。公司考虑的信息包括：

A. 信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

B. 预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

C. 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

D. 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

E. 预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

F. 借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

G. 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

H. 合同付款是否发生逾期超过（含）30 日。

根据金融工具的性质，公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过 30 日，公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限 30 天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

④已发生信用减值的金融资产

公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用

减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

⑤预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，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，应当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。

⑥核销

如果公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额，这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

2、2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

（1）金融工具的分类

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接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或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

（2）金融工具的确认依据和计量方法

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值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损益。

②持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率（如实际利率与票面利率差别较小的，按票面利率）计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

③应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

④可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，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。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

⑤其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

（3）金融资产减值

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

①可供出售金融资产的减值准备

期末如果可供出售权益工具投资的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

②应收款项坏账准备

A. 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

项目	内容
单项金额重大的判断依据或金额标准	应收款项账面余额在 100.00 万元以上的款项
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，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备；单独测试未发生减值的应收账款、其他应收款，包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中再进行减值测试

B. 按组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据	款项性质及风险特征	坏账计提方法
组合 1	单项金额重大但不用单项计提坏账准备的款项 单项金额不重大且风险不大的款项	账龄分析法
组合 2	出口退税款	不计提坏账

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备情况如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00	5.00
1 至 2 年	20.00	20.00
2 至 3 年	50.00	50.00
3 年以上	100.00	100.00

C. 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

项目	内容
单项计提坏账准备的理由	账龄时间较长且有客观证据表明其发生了减值
坏账准备的计提方法	根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认

（五）存货

1、存货的分类

存货是指公司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。主要包括原材料、周转材料、委托加工物资、在产品、发出商品、产成品（库存商品）等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时，采取月末一次加权平均法确定其发出的实际成本。

3、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。

产成品、商品和用于出售的材料等可直接用于出售的存货，其可变现净值按该等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；用于生产而持有的材料等存货，其可变现净值按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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若企业持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货可变现净值以一般销售价

格为基础计算。

公司按单个存货项目计提存货跌价准备。但如果某些存货与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量，可以合并计量成本与可变现净值；对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计量成本与可变现净值。

在资产负债表日，如果存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，并计入当期损益。如果以前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。

4、存货的盘存制度

公司的存货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

低值易耗品和包装物，在领用时采用一次转销法进行摊销。

（六）合同资产和合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

1、合同资产的确认方法及标准

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。公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产；公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

2、合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节之“五/（四）/1 /（7）金融资产减值”相关会计处理。

（七）固定资产

1、固定资产确认条件

公司固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产，同时满足以下条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产分类和折旧方法

公司固定资产主要分为：房屋及构筑物、机器设备、运输设备、电子设备及其他等；折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，公司对所有固定资产计提折旧。

资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及构筑物	10-20	3-5	4.75-9.70
机器设备	5-10	3-5	9.50-19.40
运输设备	3-10	5	9.50-31.67
电子设备及其他	3-5	3-5	19.00-32.33

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，公司对固定资产检查是否存在可能发生减值的迹象，当存在减值迹象时应进行减值测试确认其可收回金额，按可收回金额低于账面价值部分计提减值准备，减值损失一经计提，在以后会计期间不再转回。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司融资租入固定资产是指实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，具体认定依据为符合下列一项或数项条件的：（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；（2）承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人会行使这种选择权；（3）即使资产的所有权不转

移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分；（4）承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；（5）租赁资产性质特殊，如不作较大改造只有承租人才能使用。

公司融资租入固定资产的计价方法：融资租入固定资产初始计价为租赁期开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值较低者作为入账价值；融资租入固定资产后续计价采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提折旧及减值准备。

（八）在建工程

1、在建工程的类别

公司在建工程分为自营方式建造和出包方式建造两种。

2、在建工程结转固定资产的标准和时点

公司在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：

（1）固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；

（2）已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；

（3）该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；

（4）所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

公司所建造工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧。待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

3、在建工程减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，公司对在建工程检查是否存在可能发生减值的迹象，当存在减值迹象时应进行减值测试确认其可收回金额，按可收回金额低于账面价值部分

计提减值准备，减值损失一经计提，在以后会计期间不再转回。

在建工程可收回金额根据资产公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者孰高确定。

（九）无形资产

无形资产是指公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

1、无形资产的计价方法

公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

公司无形资产后续计量，分别为：①使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。②使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

2、使用寿命不确定的判断依据

公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。

使用寿命不确定的判断依据：①来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；②综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定无形资产使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

3、无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

资产负债表日，公司对无形资产检查是否存在可能发生减值的迹象，当存在减值迹象时应进行减值测试确认其可收回金额，按可收回金额低于账面价值部分

计提减值准备，减值损失一经计提，在以后会计期间不再转回。

无形资产可收回金额根据资产公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者孰高确定。

4、内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准，以及开发阶段支出符合资本化条件的具体标准

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；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。

划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段的具体标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（十）长期待摊费用

公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若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。

长期待摊费用摊销年限：

资产类别	预计使用寿命（年）
储料池	5
修缮费	5
隔音墙	5

（十一）政府补助

1、政府补助类型

政府补助为公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，包括税费返还、财政贷款贴息、建设资金补贴款等。

政府补助主要包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助两种类型。

2、政府补助的会计处理方法

政府补助在公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。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。

（1）与资产相关的政府补助的会计处理方法

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助。除与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认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，应当区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，应当整体归类为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，应当确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，应当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。

（2）与收益相关的政府补助的会计处理方法

与收益相关的政府补助，应当分情况按照以下规定进行会计处理：

①用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益。

②用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

③与公司日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益；与公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

①财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

②财政将贴息资金直接拨付给公司的，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（3）区分与资产相关政府补助和与收益相关政府补助的判断依据

①政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；

②政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

（4）政府补助的确认时点

按照应收金额计量的政府补助，在期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时予以确认。

除按照应收金额计量的政府补助外的其他政府补助，公司在实际收到补助款项时予以确认。

（十二）递延所得税资产和递延所得税负债

公司递延所得税资产和递延所得税负债的确认：

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，确定该计税基础为其差额），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、递延所得税资产的确认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。如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，则减记递延所得税资产的账面价值。

（十三）融资租赁

如果租赁条款在实质上将与租赁资产所有权有关的全部风险和报酬转移给承租人，该租赁为融资租赁。

于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（十四）重要会计政策、会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）执行新金融工具准则

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年修订的《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——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（以下简称“新金融工具准则”）。新金融工具准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。

（2）执行新收入准则

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年度修订的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”）。新收入准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

根据新收入准则的规定，公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，2017 年度、2018 年度和 2019 年度的财务报表不做调整。执行新收入准则对 2020 年年初留存收益

以及财务报表其他相关项目金额无影响。

2、首次执行新金融工具准则和新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）2019 年 1 月 1 日首次执行新金融工具准则调整 2019 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：万元

项目	2018-12-31	调整数			2019-1-1
		重分类	重新计量	合计	
应收票据	5,411.97	-4,901.70	-	-4,901.70	510.27
应收款项融资	-	4,901.70	-	4,901.70	4,901.70

母公司资产负债表

单位：万元

项目	2018-12-31	调整数			2019-1-1
		重分类	重新计量	合计	
应收票据	5,386.03	-4,901.70	-	-4,901.70	484.33
应收款项融资	-	4,901.70	-	4,901.70	4,901.70

（2）2020 年 1 月 1 日首次执行新收入准则调整 2020 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：万元

项目	2019-12-31	调整数			2020-1-1
		重分类	重新计量	合计	
预收款项	1,235.45	-1,235.45	-	-1,235.45	-
合同负债	-	1,093.32	-	1,093.32	1,093.32
其他流动负债	-	142.13	-	142.13	142.13
应收账款	17,289.20	-1,632.00	-	-1,632.00	15,657.20
合同资产	-	1,632.00	-	1,632.00	1,632.00

母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019-12-31	调整数			2020-1-1
		重分类	重新计量	合计	
预收款项	1,227.35	-1,227.35	-	-1,227.35	-
合同负债	-	1,086.15	-	1,086.15	1,086.15
其他流动负债	-	141.20	-	141.20	141.20
应收账款	16,878.78	-1,632.00	-	-1,632.00	15,246.78
合同资产	-	1,632.00	-	1,632.00	1,632.00

3、其他重要会计政策和会计估计变更情况

财政部分别 2018 年度和 2019 年度发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2018）15 号）、《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2019）6 号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会（2019）16 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。

公司已按修订后的格式编制本报告期间的财务报表：

资产负债表中“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示；“固定资产清理”并入“固定资产”列示；“工程物资”并入“在建工程”列示；“专项应付款”并入“长期应付款”列示；

利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目；新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目；增加列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”；

所有者权益变动表中新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目。

4、重要会计估计变更

公司报告期内无会计估计变更事项。

六、主要税种及税收政策

（一）主要税种及税率

报告期内，发行人及子公司适用的主要税种和税率如下：

税种	计税依据	税率
企业所得税	应纳税所得额	15%及 25%
增值税	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，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%（16%/17%）
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税额计征	7%、5%
教育费附加	按实际缴纳的流转税额计征	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税额计征	2%

根据财政部、国家税务总局颁布的《财政部、国家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 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 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 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%和 10%税率的，税率分别调整为 13%、9%。

报告期内，不同纳税主体适用的企业所得税税率如下：

纳税主体名称	企业所得税税率
宏德股份	15%
宏安金属	25%
宏德国际	25%

（二）税收优惠

发行人于 2015 年 10 月 10 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、江苏省地方税务局核发的高新技术企业证书，证书编号 GR201532002718，有效期三年。2018 年 11 月 30 日，发行人通过高新技术企业复审，获得证书编号为 GR201832005643 的高新技术企业证书，有效期三年。依据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条、《中华人民共和国企业所得税实施条例》第九十三条规定，高新技术企业享受 15%的优惠税率，发行人报告期内享受此税收优惠。

（三）报告期内税收优惠对经营成果的影响

报告期内，发行人各期所得税优惠金额占利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
高新技术企业所得税优惠金额	471.56	244.79	228.13
利润总额	8,307.72	5,581.98	4,260.22
税收优惠占利润总额的比例	5.68%	4.39%	5.35%

报告期内，发行人高新技术企业所得税优惠金额占利润总额的比例分别为5.35%、4.39%和 5.68%，整体占比较低，发行人对税收优惠不存在重大依赖。发行人根据相关法律法规依法享受税收优惠，在现行税收政策不发生重大变化的情况下，公司未来可获得的税收优惠具有可持续性。

发行人依法取得的税收优惠系高新技术企业税收优惠，与公司正常经营业务密切相关，不属于《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》中规定的非经常性损益的范畴，可以计入经常性损益。

（四）税务合法合规情况

国家税务总局南通市通州区税务局于 2020 年 7 月 13 日出具《税收证明》，证明自 2017 年 1 月 1 日起，宏德股份不存在重大违法违规情形的记录。

国家税务总局南通市通州区税务局于 2021 年 1 月 6 日出具《税收证明》，证明自 2020 年 7 月 1 日至出具证明之日止，宏德股份无重大违法违规情形的记录。

国家税务总局南通市通州区税务局于 2020 年 7 月 13 日出具《税收证明》，证明自 2017 年 1 月 1 日起，宏安金属不存在重大违法违规情形的记录。

国家税务总局南通市通州区税务局于 2021 年 1 月 6 日出具《税收证明》，证明自 2020 年 7 月 1 日至出具证明之日止，宏安金属无重大违法违规情形的记录。

国家税务总局南通市税务局第三税务分局于 2020 年 7 月 27 日出具《证明》，证明自 2017 年 1 月 1 日起，宏德国际未发生过欠税等违法违章行为或受到其他行政处罚的情形。

国家税务总局南通市税务局第三税务分局与 2021 年 1 月 12 日出具《证明》，证明自 2020 年 7 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，宏德国际未发生过欠税等违法违

章行为或受到其他行政处罚的情形。

南通市如东地方税务局第一税务分局于 2017 年 1 月 18 日出具《税务事项通知书》（东地税一税通〔2017〕875 号），核准了宏德风电的税务注销登记申请，宏德风电已于 2017 年 3 月 14 日完成工商注销程序。

七、分部信息

报告期内，发行人营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	66,439.31	98.85%	60,446.96	99.04%	48,559.40	99.15%
其他业务收入	776.17	1.15%	584.51	0.96%	417.35	0.85%
合计	**67,215.49**	**100.00%**	**61,031.47**	**100.00%**	**48,976.75**	**100.00%**

（一）业务分部信息

分部报告信息根据各分部向管理层报告时采用的会计政策及计量基础披露，这些计量基础与编制财务报表时采用的会计政策与计量基础保持一致。

报告期内，发行人主营业务收入按产品类别划分，构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铸铁件	**55,391.84**	**83.37%**	**48,746.28**	**80.64%**	**35,946.49**	**74.03%**
其中：风电设备专用件	48,482.94	72.97%	38,935.30	64.41%	23,785.64	48.98%
注塑机专用件	3,757.71	5.66%	4,244.47	7.02%	4,707.65	9.69%
泵阀专用件	1,878.02	2.83%	2,754.87	4.56%	4,020.18	8.28%
其他铸铁件	1,273.18	1.92%	2,811.64	4.65%	3,433.02	7.07%
铸铝件	**11,047.47**	**16.63%**	**11,700.68**	**19.36%**	**12,612.92**	**25.97%**
其中：电力设备专用件	4,390.84	6.61%	6,261.23	10.36%	7,536.02	15.52%
医疗器械专用件	6,465.44	9.73%	5,175.53	8.56%	4,806.57	9.90%
其他铸铝件	191.19	0.29%	263.92	0.44%	270.33	0.56%
合计	**66,439.31**	**100.00%**	**60,446.96**	**100.00%**	**48,559.40**	**100.00%**

（二）地区分部信息

报告期内，发行人主营业务收入按销售区域划分，构成情况如下：

单位：万元

销售区域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内收入	**50,784.66**	**76.44%**	**34,032.73**	**56.30%**	**30,000.69**	**61.78%**
华东地区	22,943.41	34.53%	19,952.48	33.01%	21,157.48	43.57%
华北地区	18,609.81	28.01%	9,969.98	16.49%	7,940.93	16.35%
西北地区	3,423.27	5.15%	2,144.62	3.55%	195.09	0.40%
其他地区	5,808.18	8.74%	1,965.65	3.25%	707.19	1.46%
境外收入	**15,654.65**	**23.56%**	**26,414.23**	**43.70%**	**18,558.71**	**38.22%**
合计	**66,439.31**	**100.00%**	**60,446.96**	**100.00%**	**48,559.40**	**100.00%**

报告期内发行人主营业务收入主要来自国内销售市场，其中来自华东、华北和西北地区的销售收入合计占主营业务收入的比例分别为 60.32%、53.05%和67.69%。发行人公司注重维持国内销售市场的同时，亦积极寻求与国外客户的销售合作。

八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

发行人以合并财务报表为基础编制非经常性损益明细表，并经申报会计师鉴证，发行人最近三年一期非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益	-50.97	-15.66	-10.16
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）	322.78	202.98	723.92
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益；	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	37.70	64.30	35.69
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	-40.12	40.90	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-28.21	-13.67	7.45
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
非经常损益总额	**241.18**	**278.85**	**756.90**
减：非经常性损益的所得税影响数	40.85	45.09	116.53

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非经常性损益净额	**200.33**	**233.77**	**640.38**
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	8.89	11.98	10.99
归属于发行人股东的非经常性损益	**191.44**	**221.79**	**629.39**
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	**7,431.45**	**4,584.62**	**2,865.15**

九、报告期内发行人主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2020-12-31/ 2020年度	2019-12-31/ 2019年度	2018-12-31/ 2018年度
流动比率（倍）	2.13	1.90	1.88
速动比率（倍）	1.64	1.44	1.38
资产负债率（母公司）	29.40%	36.02%	34.16%
应收账款周转率（次/年）	3.66	3.70	3.69
存货周转率（次/年）	4.40	4.41	3.97
息税折旧摊销前利润（万元）	11,474.67	8,794.09	6,986.77
归属于发行人股东的净利润（万元）	7,622.89	4,806.41	3,494.53
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	7,431.45	4,584.62	2,865.15
研发投入占营业收入的比例	5.28%	4.81%	4.34%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.98	0.93	0.94
每股净现金流量（元/股）	-0.19	0.41	-0.26
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	8.20	6.95	6.36

上述财务指标计算公式如下：
流动比率＝流动资产/流动负债
速动比率＝（流动资产-存货）/流动负债
资产负债率（母公司）＝（负债总额/资产总额）×100%（以母公司数据为基础）
2018 年度和 2019 年度应收账款周转率（次/年）＝营业收入/应收账款平均账面价值；
2020 年度应收账款周转率（次/年）＝营业收入/应收账款和合同资产平均账面价值；
存货周转率（次/年）=营业成本/存货平均账面价值
息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息支出＋计提折旧＋摊销总额
研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
每股经营活动的现金流量＝经营活动的现金流量净额/期末普通股总数
每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加额/期末普通股总数
归属于发行人股东的每股净资产＝归属于发行人股东的净资产/期末普通股份总数

（二）净资产收益率和每股收益

报告期利润	报告期间	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的净利润	2020 年度	16.45	1.25	1.25
	2019 年度	11.63	0.79	0.79
	2018 年度	9.61	0.58	0.58
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	16.03	1.21	1.21
	2019 年度	11.09	0.75	0.75
	2018 年度	7.88	0.48	0.48

注：上述各项指标计算公式如下：

（1）加权平均净资产收益率=P_0/（E_0＋N_P÷2＋E_i×M_i÷M_0–E_j×M_j÷M_0±E_k×M_k÷M_0）

其中：P_0 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；N_P 为归属于公司普通股股东的净利润；E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 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；E_j 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；M_0 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 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。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

（2）基本每股收益=P_0÷S，S=S_0＋S_1＋S_i×M_i÷M_0–S_j×M_j÷M_0-S_k

其中：P_0 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；S_0 为期初股份总数；S_1 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；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M_0 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 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=P_1/（S_0＋S_1＋S_i×M_i÷M_0–S_j×M_j÷M_0–S_k+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）

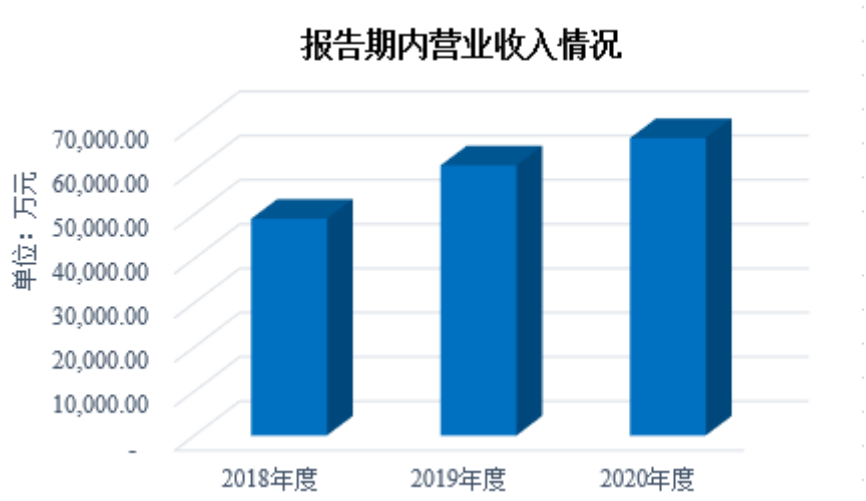
其中，P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

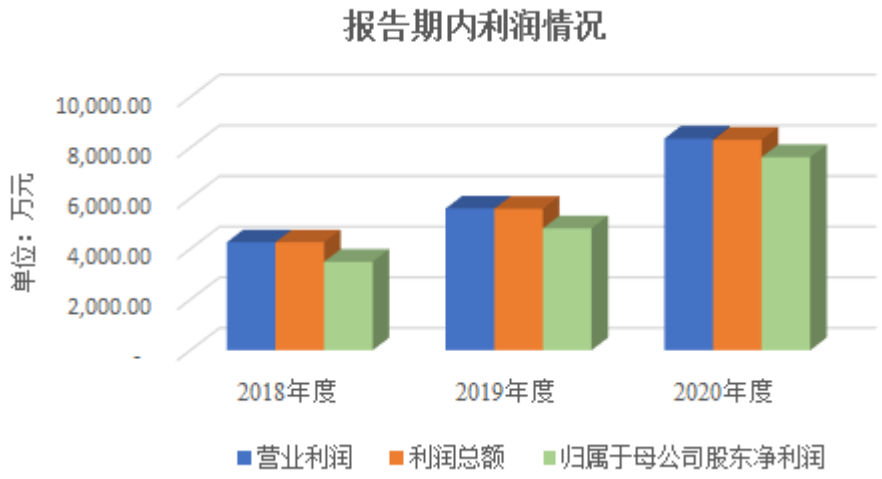
十、经营成果分析

报告期内，发行人具体经营成果情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	同比增幅	金额	同比增幅	金额
营业收入	67,215.49	10.13%	61,031.47	24.61%	48,976.75
营业毛利	18,191.28	26.59%	14,370.02	35.72%	10,587.69
营业利润	8,354.25	49.25%	5,597.48	31.37%	4,260.96
利润总额	8,307.72	48.83%	5,581.98	31.03%	4,260.22
净利润	7,495.02	56.25%	4,796.90	27.69%	3,756.73
归属于母公司股东净利润	7,622.89	58.60%	4,806.41	37.54%	3,494.53





报告期各期，发行人营业收入分别为 48,976.75 万元、61,031.47 万元和

67,215.49 万元，呈逐年上升趋势。

2019 年发行人营业收入较 2018 年增长 24.61%，营业毛利、营业利润、利润总额和净利润等同比增长，主要是由于 2019 年受抢装潮影响，发行人在风电领域的收入大幅增长，营业收入随之增加。

2020 年发行人营业收入较 2019 年增长 10.13%，营业利润、利润总额和净利润等增幅大于营业收入的增幅，主要原因是发行人风电设备专用件收入占比较高，受抢装潮影响，风电铸件市场需求增加，风电设备专用件毛利率提升所致。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

报告期内，发行人营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	66,439.31	98.85%	60,446.96	99.04%	48,559.40	99.15%
其他业务收入	776.17	1.15%	584.51	0.96%	417.35	0.85%
合计	**67,215.49**	**100.00%**	**61,031.47**	**100.00%**	**48,976.75**	**100.00%**

发行人主要从事高端装备关键铸件的研发、生产和销售。报告期各期，发行人主营业务收入金额分别为 48,559.40 万元、60,446.96 万元和 66,439.31 万元，占当期营业收入的比例分别为 99.15%、99.04%和 98.85%，主营业务突出。

发行人的其他业务收入主要是模具费收入、零星的加工检测费收入以及少量材料销售收入等，占营业收入的比例整体较低，对发行人经营成果不存在重大影响。

发行人与同行业可比上市公司的收入确认政策对比如下：

公司简称	收入确认政策
日月股份	**（1）外销** 货物出口装船离岸时点作为收入确认时间，按合同约定采用 FOB、CIF 等方式确定风险义务的转移，根据合同、出口报关单等资料，开具发票并确认收入。按合同约定采用 DAP、FCA 等方式确定风险义务的转移，根据合同、签收单等资料，开具发票并确认收入。 **（2）内销** ①与客户对账确认后确认收入 产品发出并经客户检验入库后，与客户核对、确认结算数量，依据销售合同或

公司简称	收入确认政策
	订单、双方的对账单、销售出库单、客户签收的送货单，开具销售发票并确认销售收入。 ②客户签收确认收入 公司在按合同约定将产品交付至客户指定地点或在公司厂区内完成交付并由客户确认接受后，财务部依据客户签收的单据确认收入。 ③发货确认收入 公司产品发货后财务部依据发货单确认收入。
吉鑫科技	公司产品销售按公司是否承担送货义务划分为公司配送和客户自提；按销售区域划分为境内销售和境外销售。若由公司提供配送服务的，公司在按合同约定将产品交付至客户指定地点并由客户确认接受后确认收入；客户自提的，在公司厂区内完成交付，公司据此确认收入。境外销售且由公司承担交货至指定地点义务的，按合同约定采用 FOB、FCA 等方式确定风险义务的转移，风险义务转移的同时公司确认收入。
永冠集团	铸件产品在满足与客户约定的模式交货，客户对商品拥有定价、使用权利且负有再销售之主要责任，并承担商品陈旧过时风险时确认收入。
明志科技	（1）境内销售 内销铸件根据是否设立中间仓，收入确认原则如下： ①未设中间仓的情况：公司将产品送至指定地点，交付客户后确认收入； ②设有中间仓的情况：公司将产品运送至指定的中间仓，客户领用产品出具领用清单后公司确认收入。 （2）境外销售 ①DAP 模式，公司将产品运送至指定收货地点，交付客户后确认收入； ②FOB/CIF 模式，产品报关离境后，公司确认收入； ③EXW 模式，客户指定承运人上门提货后，公司确认收入。
文灿股份	（1）境内销售 以交付给客户为确认收入时点，确认产品的全部销售收； （2）境外销售 ①EXW 模式，以客户指定承运人上门提货为确认收入时点，确认产品的全部销售收入； ②FOB/CIF 模式，以报关出口为确认收入时点，确认产品的全部销售收入； ③采用中间仓的，以客户到中间仓提货为确认收入时点，确认产品的全部销售收入。
发行人	（1）境内销售 ①与客户对账后确认收入 发行人按合同约定将产品送至客户指定地点，并经客户检验入库后，与客户核对、确认结算数量，依据销售合同或订单、客户签收的送货单和双方的对账单，确认销售收入。 ②客户签收确认收入 发行人按合同约定将产品交付至客户指定地点或在发行人厂区内完成交付并由客户确认签收后，依据销售合同或订单和客户签收的送货单，确认销售收入。 （2）境外销售 ①DDP/DAP 贸易模式 发行人按与客户协商的贸易方式，将产品报关出口、送达客户指定地点并经客户签收后，依据报关单、提单和签收单确认外销收入的实现。 ②FOB/C&F/FCA 等贸易模式 发行人按与客户协商的贸易方式，将产品送至指定港口并报关出口后，依据报关单、提单确认外销收入的实现。

发行人收入确认政策与同行业可比上市公司不存在显著差异。

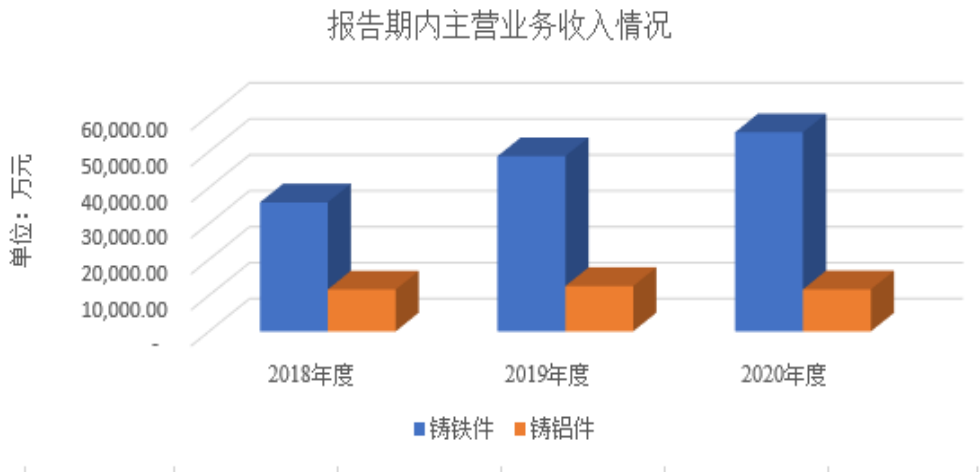
2、主营业务收入构成及变动分析

（1）主营业务收入分产品类别分析

报告期内，发行人主营业务收入按产品类别划分，构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铸铁件	**55,391.84**	**83.37%**	**48,746.28**	**80.64%**	**35,946.49**	**74.03%**
其中：风电设备专用件	48,482.94	72.97%	38,935.30	64.41%	23,785.64	48.98%
注塑机专用件	3,757.71	5.66%	4,244.47	7.02%	4,707.65	9.69%
泵阀专用件	1,878.02	2.83%	2,754.87	4.56%	4,020.18	8.28%
其他铸铁件	1,273.18	1.92%	2,811.64	4.65%	3,433.02	7.07%
铸铝件	**11,047.47**	**16.63%**	**11,700.68**	**19.36%**	**12,612.92**	**25.97%**
其中：电力设备专用件	4,390.84	6.61%	6,261.23	10.36%	7,536.02	15.52%
医疗器械专用件	6,465.44	9.73%	5,175.53	8.56%	4,806.57	9.90%
其他铸铝件	191.19	0.29%	263.92	0.44%	270.33	0.56%
合计	**66,439.31**	**100.00%**	**60,446.96**	**100.00%**	**48,559.40**	**100.00%**



报告期内，发行人主营业务收入包括铸铁件和铸铝件销售收入。其中，铸铁件销售收入金额分别为 35,946.49 万元、48,746.28 万元和 55,391.84 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 74.03%、80.64%和 83.37%，是发行人主营业务收入的主要来源；铸铝件销售收入金额分别为 12,612.92 万元、11,700.68 万元和 11,047.47 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 25.97%、19.36%和 16.63%。

①铸铁件收入变动分析

A. 风电设备专用件

报告期各期，发行人风电设备专用件收入金额分别为 23,785.64 万元、38,935.30 万元和 48,482.94 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 48.98%、64.41%和 72.97%，呈逐年增长趋势。发行人风电设备专用件收入主要客户为西门子、金风科技、南高齿、中国中车、Vestas 和 Enercon 等。

报告期内发行人风电设备专用件收入占比较高，且整体呈上升趋势，主要原因如下：

一方面，风电具有资源丰富、产业基础好、经济竞争力较强、环境影响微小等优势，是未来最具发展潜力的可再生能源技术之一，也是实现绿色低碳发展和生态文明建设目标的关键支撑。在全球环境日益恶化、低碳经济炙手可热的背景下，风能作为一种清洁、安全的新能源，受到各国政府和投资机构的重视，投资规模和并网装机容量逐年增加，这为风电铸件市场带来了稳定的长期需求；

另一方面，2019 年 5 月，国家发改委发布关于完善风电上网电价政策的通知，将陆上、海上风电标杆上网电价改为指导价；自 2021 年 1 月 1 日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。取消补贴会在一定程度上降低风电企业的盈利能力，为了能够在规定的时间内完成并网从而获得政府补贴，大多数风电企业选择缩短设备采购周期、加快项目建设进程，为此，风电行业迎来一波抢装潮，为风电铸件市场带来了可观的短期需求。

a. 从下游客户需求变化、行业发展情况等分析风电设备专用件收入的变化

根据国家能源局和 GWEC 相关统计数据，2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年新增风电装机容量情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
全球新增风电装机容量（GW）	**93.0**	60.4	50.7	53.5
中国新增风电装机容量（GW）	71.67	25.74	20.59	15.03

从上表可见，2017 年至 2020 年，全球新增风电装机容量呈增长趋势，风电行业景气度持续向好，尤其是中国新增风电装机容量，受补贴退坡、平价上网政策所带来的“抢装潮”影响，2019 年和 2020 年均大幅增加，这带动了金风科技、南高齿、中国中车等的业绩增长。报告期内，这三家客户的营业收入增长情况如下：

单位：万元

项目	业务分部	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度
		金额	同期增幅	金额	同期增幅	金额
金风科技	风机及零部件销售	1,456,563.72	25.14%	2,886,969.52	29.81%	2,223,984.13
中国高速传动	风电齿轮传动设备	468,752.40	38.22%	817,899.90	18.59%	689,696.60

注：中国高速传动为南高齿母公司，南高齿的相关业务包括在风电齿轮传动设备中，中国中车主营产品为铁路装备、城轨与城市基础设施、新产业和现代服务业，其中，风电业务较小，包括在其新产业业务里，未单独进行披露。

从上表可知，2019 年和 2020 年 1-6 月，金风科技、南高齿等风电整机厂商及配套厂商风电领域收入均较去年同期增长，这增加了风电铸件市场需求，为此，发行人风电设备专用件的订单增加，收入随之增长。

2019 年抢装潮，金风科技、中国高速传动风电领域收入较去年同期增幅分别为 29.81%和 18.59%，而上游铸件供应商日月股份、永冠集团和发行人风电领域收入增幅分别为 79.85%、157.48%和 63.69%，下游客户收入增幅低于上游零部件供应商收入增幅，主要原因是：第一，业务规模不同，发行人下游客户主要是风电主机厂商及配套厂商，业务规模普遍较大，由于收入基期数据较大，计算的收入增幅较小；第二，抢装潮在上下游传导的速度有别，风电主机厂商需备齐包括发行人在内的所有风电零部件供应商的风电组件后才能组装测试并交付终端用户，耗时较长，因此上游的风电铸件等零部件供应商能更快地反映出抢装潮的影响；第三，2019 年抢装潮主要影响的是国内陆上风电，而发行人等风电铸件供应商同时也是西门子、Vestas 等境外风电整机厂商的供应商，其中日月股份和发行人 2019 年境外销售收入较去年同期分别增长 24.09%和 42.33%，境外销售收入的增长，也提高了上游铸件供应商的收入增幅。

b. 发行人风电领域收入快速增长的趋势与同行业可比公司的业绩变化趋势的一致性

报告期内，发行人风电设备专用件产品主要包括轮毂、底座、固定轴部件、齿轮箱部件等，上述产品主要运用于2~3MW的陆上风电机型中。根据国内陆上风电运营商公告的招标数据，一套2.5MW风电设备（含塔筒）市场报价一般约为1,200万元，其中发行人轮毂、底座、固定轴部件/齿轮箱部件及其他铸件的报价分别约为22万元、19万元、38万元和2万元，据此测算，发行人风电设备专用件产品在风电设备成本中的比重约为6.75%。

报告期内，发行人与同行业可比上市公司风电领域收入变化情况如下：

单位：万元

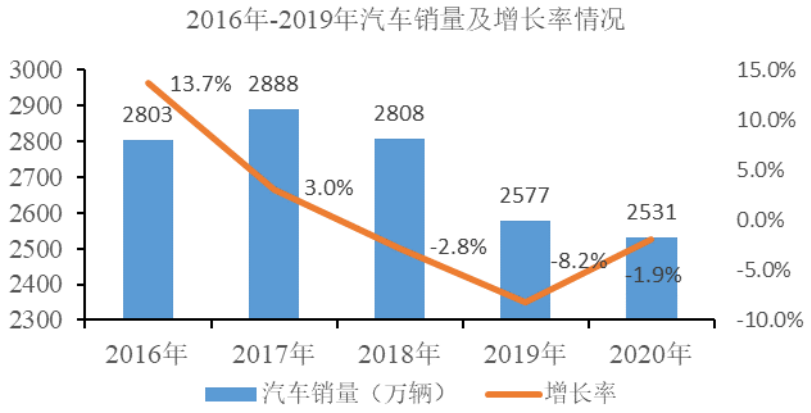
公司名称	收入类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额	增长率	金额	增长率	金额
日月股份	风电铸件	**445,463.52**	**55.93%**	285,676.81	79.85%	158,843.10
吉鑫科技	轮毂、底座等	186,890.44	37.69%	135,730.83	11.02%	122,260.82
永冠集团（单位：新台币千元）	再生能源铸件	未披露	未披露	4,379,577.00	157.48%	1,700,959.00
宏德股份	风电设备专用件	48,482.94	24.52%	38,935.30	63.69%	23,785.64

从上表可知，报告期内，受益于风电行业需求的不断增长，发行人及同行业可比上市公司风电领域收入均呈较快的增长趋势。2019年，日月股份、吉鑫科技、永冠集团风电领域收入较去年同期分别增长79.85%、11.02%和157.48%，发行人风电领域收入的增长率为63.69%；2020年，**日月股份**、吉鑫科技风电领域**收入**较去年同期**分别**增长**55.93%**、37.69%，发行人风电领域收入的增长率为24.52%。

综上，发行人风电领域收入快速增长的趋势与同行业可比公司的业绩变化趋势是一致的。

B. 注塑机专用件

报告期各期，发行人注塑机专用件收入金额分别为 4,707.65 万元、4,244.47 万元和 3,757.71 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 9.69%、7.02%和 5.66%。发行人注塑机专用件主要客户为恩格尔和克劳斯玛菲，对应注塑机主要应用于汽车领域。



由于经济增速放缓导致下游需求不足，同时全球性贸易摩擦导致出口贸易受

到限制，进而影响汽车企业在不同地区增加产能的投资决策，中国汽车市场自2018年7月开始出现下滑，2018年、2019年和2020年汽车销量分别下滑了2.8%、8.2%和1.9%。

根据公开披露信息，受下游汽车客户放缓投资计划影响，克劳斯（600579.SH，克劳斯玛菲的母公司）2019年与汽车行业相关设备销售收入同比下降16.76%；受新冠疫情以及下游汽车等行业的投资需求下降影响，克劳斯预计2020年新机销售订单明显减少，营业收入较2019年减少人民币7~9亿元。恩格尔为非上市公司，未披露相关经营数据。

报告期内，汽车行业的下滑，叠加新冠疫情的冲击，恩格尔和克劳斯玛菲对注塑机铸件需求有所减少，导致发行人注塑机专用件销售收入的下降。

C. 泵阀专用件

报告期各期，发行人泵阀专用件收入金额分别为4,020.18万元、2,754.87万元和1,878.02万元，呈逐年下降趋势。根据Wind数据显示，2020年中国的泵产量为16,412 万台，较2017年的10,852 万台，年均复合增长率为14.78%，虽然泵产量逐年增加，但报告期内发行人泵阀专用件收入呈下降趋势，主要原因是：近年来，发行人铸件产品逐步向大型化方向发展，而泵阀专用件单重普遍较低，平均约为0.1吨，已不再是发行人未来重点发展领域，因此报告期内主要以原有客户维护为主，在2019年国内风电抢装潮的情形下，发行人将更多资源向风电领域倾斜，相应承接的订单有所减少，2020 年受新冠疫情影响，泵阀专用件收入进一步减少。

D. 其他铸铁件

其他铸铁件主要包括机床床身、压力机配件等。报告期各期，发行人其他铸铁件收入金额分别为3,433.02万元、2,811.64万元和1,273.18万元，主要客户为Haas Automation Inc.和萨克米等。

发行人向美国客户Haas Automation Inc.销售的产品主要为机床铸件，报告期内销售收入分别为2,862.79万元、2,136.58万元和226.88万元。2019年，受中美贸易摩擦的影响，Haas Automation Inc.的订单有所下滑，较2018年减少726.20万元。2020 年，受中美贸易摩擦和新冠疫情双重影响，发行人其他铸铁件销售

收入进一步下降。

②铸铝件收入变动分析

A. 电力设备专用件

报告期各期，发行人电力设备专用件收入金额分别为 7,536.02 万元、6,261.23 万元和 4,390.84 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 15.52%、10.36%和 6.61%。发行人电力设备专用件主要客户为 ABB 和株式会社小泉（下游客户为日本菱三工业株式会社）。

报告期内，发行人电力设备专用件收入呈下降趋势，主要原因是：首先，虽然宏安金属铸铝件新产线于 2018 年第四季度陆续投产，但 2019 年尚处于调试、磨合阶段，产品良品率有所下降，为保证产品质量，承接的订单有所减少；其次，2020 年，受新冠疫情影响，下游客户需求减少，其中，根据公开披露信息，主要客户 ABB 集团 2020 年营业收入较 2019 年下降 6.59%；株式会社小泉下游客户日本菱三工业株式会社母公司 2020 财年（2019 年 4 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日）营业收入较 2019 财年下降 1.27%，2020 年 4 月至 12 月营业收入较去年同期减少 4.98%。受此影响，发行人电力设备专用件 2020 年收入进一步减少。

B. 医疗器械专用件

发行人医疗器械专用件主要包括 CT 机框架、MRI 核磁共振线圈等。报告期各期，发行人医疗器械专用件收入金额分别为 4,806.57 万元、5,175.53 万元和 6,465.44 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 9.90%、8.56%和 9.73%。发行人医疗器械专用件主要客户为南通小泉、西门子医疗和东软医疗等国内外知名客户。

近年来，医疗器械行业整体市场需求呈现增长趋势。根据弗若斯特沙利文研究报告，目前，中国的 CT、MRI 设备人均保有量仅为每百万人拥有 18 台和 8 台，相比之下，美国每百万人拥有 CT、MRI 设备分别为 44 台和 39 台；日本每百万人拥有 CT、MRI 设备高达 111 台和 55 台。我国的 CT、MRI 设备人均保有量与发达国家存在较大差距，在产品销售上拥有较大发展空间。预计到 2024 年，我国 CT、MRI 设备人均保有量将增长至 30 台/每百万人和 15 台/每百万人。

CT、MRI 设备市场的发展，带动客户的业绩增长，其中，西门子（医疗业

务）2019 财年（2018 年 10 月 1 日至 2019 年 9 月 30 日）营业收入较 2018 财年增长了 8.13%，2020 财年虽然受新冠疫情影响，但其营业收入较去年同期仅下降 0.39%。医疗器械行业持续向好发展，提高了设备零部件的需求，发行人医疗器械专用件销售收入也相应增长。

③发行人相关产品技术不存在无法满足下游客户最新需求的情况，不存在技术落后或技术路线变化的风险

铸造生产是一个复杂的多工序组合的工艺过程，其主要工序包括：生产工艺准备、生产准备、造型与制芯、熔化与浇注、落砂清理与铸件检验等主要工序。成型原理是将金属加热熔化，使其具有流动性，然后浇入到具有一定形状的型腔中，在重力或外力的作用下充满型腔，冷却并凝固成铸件。

发行人铸造生产工序与成型原理，采用行业通行做法，因此，发行人技术路线与行业通行的技术路线不存在差异。

此外，通过多年持续的研发与生产实践，发行人掌握了多项核心技术，其中，铸铁件主要采用了球墨铸铁的球化孕育处理技术、平稳充型控制技术、厚断面高性能铁素体球铁件的铸造技术和高强韧厚断面球铁组织与控制技术，铸铝件主要采用了平稳充型控制技术和铝合金关键铸造与控制技术。相关产品技术与日月股份、吉鑫科技、永冠集团等同行业可比上市公司处于同一水平。

凭借产品质量与技术优势，发行人相关产品获得主要客户认可，曾荣获西门子-歌美飒最佳质量供应商、金风科技 AAAAA 级供应商、ABB 优秀供应商、格兰富优秀供应商等荣誉。

综上，发行人相关产品技术不存在无法满足下游客户最新需求的情况，不存在技术落后或技术路线变化的风险。

（2）主营业务收入分销售区域分析

报告期内，发行人主营业务收入按销售区域划分，构成情况如下：

单位：万元

销售区域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内收入	50,784.66	76.44%	34,032.73	56.30%	30,000.69	61.78%

销售区域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	22,943.41	34.53%	19,952.48	33.01%	21,157.48	43.57%
华北地区	18,609.81	28.01%	9,969.98	16.49%	7,940.93	16.35%
西北地区	3,423.27	5.15%	2,144.62	3.55%	195.09	0.40%
其他地区	5,808.18	8.74%	1,965.65	3.25%	707.19	1.46%
境外收入	**15,654.65**	**23.56%**	**26,414.23**	**43.70%**	**18,558.71**	**38.22%**
合计	**66,439.31**	**100.00%**	**60,446.96**	**100.00%**	**48,559.40**	**100.00%**

从产品销售区域分布来看，报告期内，发行人境内收入占比分别为 61.78%、56.30%和 76.44%，占比较大。

内销业务中，发行人在华东、华北和西北地区销售收入占比较高。报告期各期，发行人华东、华北和西北地区收入合计金额分别为 29,293.50 万元、32,067.08 万元和 44,976.48 万元，逐年上升，占同期主营业务收入的比例分别为 60.32%、53.05%和 67.70%。

外销业务中，发行人境外客户主要位于印度、日本、奥地利、美国、丹麦等国家。报告期各期，发行人分别实现境外销售收入 18,558.71 万元、26,414.23 万元和 15,654.65 万元，占比分别为 38.22%、43.70%和 23.56%。2020 年，发行人境外收入金额及占比下降，主要原因是：①2020 年，国内风电行业延续了 2019 年的发展势头，风电铸件市场需求持续增加，受产能限制，发行人将更多的产能用于满足国内风电厂商的订单需求；②2020 年，受新冠疫情及中美贸易摩擦影响，美国、印度、西班牙等国家订单需求有所下降。

自 2020 年以来，新冠疫情全球蔓延，对发行人主要境外客户经营活动、产品运输等均产生了一定的影响。以主要客户西门子、恩格尔为例，2020 财年（2019 年 10 月至 2020 年 9 月），西门子-歌美飒业绩亏损，据统计，新冠疫情大流行背景下，其商业活动减少、项目执行延迟，疫情导致其销售额下降约 10 亿欧元；2019 财年（2019 年 4 月至 2020 年 3 月），恩格尔收入约为 13 亿欧元，较去年同期下降了近 20%。

2019 和 2020 年，发行人对主要境外客户销售情况如下：

序号	客户名称	涉及主要国家或地区	产品运输是否受阻	境外收入（万元）		
				2020 年度	同比变动幅度	2019 年度
1	西门子（境外）	印度、西班牙、美国、丹麦	产品运输周期延长、运输单价上涨	7,931.20	-49.98%	15,855.71
2	恩格尔（境外）	奥地利		2,455.76	-12.24%	2,798.39
3	株式会社小泉	日本		2,191.32	-42.55%	3,814.25
4	ABB（境外）	意大利、瑞士、捷克		1,352.54	5.44%	1,282.78
5	Enercon	德国		1,036.34	-	-
6	Haas Automation Inc.	美国		226.88	-89.38%	2,136.58

注：2020 年，发行人对 Haas Automation Inc.销售金额较 2019 年下降明显，除受新冠疫情影响外，还受中美贸易摩擦影响。

销售金额方面，受新冠疫情影响，2020 年，除 ABB 以外，发行人对主要外销客户的销售金额均较 2019 年出现了不同程度的下降。

产品运输方面，受新冠疫情影响，2020 年全球海运运力不足，产品运输周期延长、运输单价上涨，发行人外销业务中，采用 DAP/DDP 等模式结算的订单运输成本上升。

进入 2021 年，随着疫苗的研发成功和接种，全球的新增确诊病例开始出现明显下降，在疫情最严重的美国，单日新增确诊病例今年 1 月以来下降 50%左右，加拿大也减少 28%，非洲、亚洲、欧洲下降 9%，中南美洲少了 7%。2 月以来，美国新增确诊病例数明显下降，疫苗接种效率也有所提高。

目前，随着新冠疫情得到较有效的控制，发行人境外主要客户所在国家地区的上下游产业链已复工复产，且相关国家地区未对发行人出口的产品设置特别管制措施，海运逐步恢复正常，境外客户订单也开始正常交货。

（3）外销业务基本情况

①同行业可比上市公司外销收入占比情况

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
日月股份	**8.82%**	12.79%	15.29%
吉鑫科技	**21.84%**	39.23%	45.38%
永冠集团	**未披露**	56.11%	62.31%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
明志科技	**37.70%**	38.91%	41.73%
文灿股份	**46.24%**	30.42%	36.79%
平均值	**28.65%**	35.49%	40.30%
发行人	23.56%	43.70%	38.22%

注：（1）外销收入占比=外销收入/主营业务收入；
（2）永冠集团尚未披露 2020 年年报。

报告期内，同行业可比上市公司中外销收入占比差异较大。整体而言，发行人外销收入占比与同行业可比上市公司平均水平基本相当，不存在显著差异。

②报告期内主要境外客户情况

报告期各期，发行人向主要境外客户销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	主要销售内容	主营业务收入金额	占当期外销收入比例	占当期主营业务收入比例
2020 年度					
1	SIEMENS GAMESA RENEWABLE POWER PVT LTD	风电设备专用件	2,363.34	15.10%	3.56%
2	SIEMNS WIND POWER A/S	风电设备专用件	2,252.65	14.39%	3.39%
3	ENGEL AUSTRIA GMBH	注塑机专用件	2,245.24	14.34%	3.38%
4	株式会社小泉	电力设备专用件、医疗器械专用件	2,191.32	14.00%	3.30%
5	Siemens Gamesa Renewable Energy LLC	风电设备专用件	1,122.15	7.17%	1.69%
合计			**10,174.71**	**64.99%**	**15.31%**
2019 年度					
1	SIEMENS GAMESA RENEWABLE POWER PVT LTD	风电设备专用件	7,138.81	27.03%	11.81%
2	株式会社小泉	电力设备专用件、医疗器械专用件	3,814.25	14.44%	6.31%
3	SIEMENS GAMESA RENEWABLE ENERGY, INC.	风电设备专用件	2,975.40	11.26%	4.92%
4	ENGEL AUSTRIA GMBH	注塑机专用件	2,716.40	10.28%	4.49%
5	SIEMNS WIND POWER A/S	风电设备专用件	2,552.49	9.66%	4.22%
合计			**19,197.34**	**72.68%**	**31.76%**
2018 年度					

序号	客户名称	主要销售内容	主营业务收入金额	占当期外销收入比例	占当期主营业务收入比例
1	株式会社小泉	电力设备专用件、医疗器械专用件	4,789.77	25.81%	9.86%
2	Haas Automation Inc.	其他铸铁件	2,862.79	15.43%	5.90%
3	SIEMENS GAMESA RENEWABLE POWER PVT LTD	风电设备专用件	2,754.10	14.84%	5.67%
4	ENGEL AUSTRIA GMBH	注塑机专用件	2,654.85	14.31%	5.47%
5	SIEMNS WIND POWER A/S	风电设备专用件	1,429.17	7.70%	2.94%
合计			**14,490.67**	**78.08%**	**29.84%**

报告期内，发行人主要境外客户基本情况如下：

客户名称		设立时间	注册资本	开始合作时间	经营规模
西门子	SIEMENS GAMESA RENEWABLE POWER PVT LTD	2006 年 5 月	151.62 亿印度卢比（实缴资本）	2012 年	隶属于世界 500 强西门子集团旗下的风电业务集团西门子歌美飒。西门子歌美飒 2019 财年（2018 年 10 月 1 日至 2019 年 9 月 30 日）总收入 102.3 亿欧元。
	SIEMNS WIND POWER A/S	1984 年 3 月	2,000 万丹麦克朗	2013 年	
	SIEMENS GAMESA RENEWABLE ENERGY, INC.	2016 年 9 月	/	2018 年	
株式会社小泉		1947 年 4 月	1 亿日元	1998 年	日本知名的住建商品批发、零售及综合服务商，商品线包括建材、管材、电材、住宅设备机器等。2019 财年（2019 年 3 月 21 日至 2020 年 3 月 20 日）销售额约 1,303.89 亿日元，总资产约 758.55 亿日元。
ENGEL AUSTRIA GMBH		1985 年 12 月（首次注册时间）	2,000 万欧元	2014 年	总部位于奥地利的知名注塑机生产商，在全球 85 个国家拥有分/子公司及代表处，拥有员工约 6,500 人。2019/2020 财年实现收入 13 亿欧元。
Haas Automation Inc.		1983 年 6 月	/	2015 年	美国西部最大的机床制造商，能够制造全系列数控立式加工中心、卧式加工中心、数控车床和转台产品。其美国加利福尼亚州的工厂面积达 110 万平方英尺，拥有超遍布于全球 60 多个国家的 170 家专卖店。

客户名称	设立时间	注册资本	开始合作时间	经营规模
Vestas Nacelles Deutschland GmbH	2006 年 8 月	25,000 欧元	2017 年	隶属于 Vestas 集团。Vestas 是世界上最大的风电设备设计、制造、安装及服务商之一,2019 年度实现营业收入约 121.47 亿欧元。截至 2019 年底，Vestas 已在全球 82 个国家累计完成了 122GW 的装机容量，累计完成装机容量世界第一。

注：因法律法规的差异，部分注册地为美国的客户未登记注册资本。

按照同一控制下口径，报告期内发行人前五大外销客户销售金额情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占当期外销收入的比例	在当期主营业务收入的比例
2020 年度				
1	西门子（境外）	7,931.20	50.66%	11.94%
2	恩格尔（境外）	2,455.76	15.69%	3.70%
3	株式会社小泉	2,191.32	14.00%	3.30%
4	ABB（境外）	1,352.54	8.64%	2.04%
5	Enercon	1,036.34	6.62%	1.56%
合计		**14,967.17**	**95.61%**	**22.53%**
2019 年度				
1	西门子（境外）	15,855.71	60.03%	26.23%
2	株式会社小泉	3,814.25	14.44%	6.31%
3	恩格尔（境外）	2,798.39	10.59%	4.63%
4	Haas Automation Inc.	2,136.58	8.09%	3.53%
5	ABB（境外）	1,282.78	4.86%	2.12%
合计		**25,887.71**	**98.01%**	**42.83%**
2018 年度				
1	西门子（境外）	5,708.54	30.76%	11.76%
2	株式会社小泉	4,789.77	25.81%	9.86%
3	Haas Automation Inc.	2,862.79	15.43%	5.90%
4	恩格尔（境外）	2,846.16	15.34%	5.86%
5	ABB（境外）	1,662.32	8.96%	3.42%
合计		**17,869.57**	**96.29%**	**36.80%**

注：（1）西门子相关境外公司包括 Siemens Gamesa Renewable Energy LLC、Siemens

Gamesa Renewable Energy GmbH&Co.KG、SIEMENS GAMESA RENEWABLE ENERGY,INC.、SIEMENS GAMESA RENEWABLE POWER PVT LTD、SIEMENS GAMESA RENEWABLE ENERGY EOLICA S.L.、GAMESA ENERGY TRANSMISSION,SAU、SIEMNS WIND POWER A/S；

（2）恩格尔相关境外公司包括 ENGEL AUSTRIA GMBH、ENGEL MACHINERY KOREA LIMITED；

（3）ABB 相关境外公司包括 ABB Power Grids Italy S.P.A.、ABB Power Products and Systems India Ltd、ABB Power Grids Switzerland AG、ABB Power Grids Ltd.、ABB S.R.O. 、ABB Power Grids LTD。

报告期内，发行人同一控制下口径的前五大外销客户大多为集团公司，其通过旗下多家分、子公司向发行人采购铸件产品。报告期内发行人前五大外销客户基本情况、信用期及应收账款情况如下：

序号	客户名称	设立时间	开始合作时间	经营规模	境外销售信用期	截至 2020-12-31 境外收入对应的应收账款余额（万元）
1	西门子（境外）	1847 年	2005 年	2020 财年，西门子营业收入约为 571 亿欧元	120 天	626.49
2	恩格尔（境外）	1945 年	2014 年	2019 财年营业外约为 13 亿欧元	60 天	676.15
3	株式会社小泉	1947 年	1998 年	2019 财年（2019 年 3 月 21 日至 2020 年 3 月 20 日）销售额约 1,303.89 亿日元	60 天	97.73
4	ABB（境外）	1988 年	2005 年	2020 财年销售收入约为 261 亿美元	105 天	241.56
5	Enercon	1984 年	2019 年	2019 年装机量约为 1.37GW，位列行业前十	90 天	581.66
6	Haas Automation Inc.	1983 年	2015 年	2019 财年营业收入约为 12 亿美元	30 天	-

注：（1）为便于投资者理解，上表中设立时间、开始合作时间及经营规模数据为集团公司数据；

（2）上表中的集团公司客户，仅列示发行人对其主要境外分、子公司的信用期。

③出口退税金额、海关数据与境外销售收入的匹配性

A. 发行人出口退税与境外销售规模的匹配性

根据相关规定，生产企业出口货物“免、抵、退税额”应根据出口货物离岸价、出口货物退税率计算，出口货物离岸价（FOB）以出口发票上的离岸价为准，若以其他价格条件成交的，应扣除按规定允许冲减出口销售收入的运费、保险费、佣金等；外贸企业采购货物出口，出口销售环节的增值税免征，其采购货物的成本部分，在货物出口后按采购成本与退税率计算退税退还给外贸企业，征、退税

之差计入企业成本。

报告期内，发行人子公司宏德国际主要经营外贸出口业务，发行人出口业务包括自身的非贸易出口业务以及子公司宏德国际的贸易出口业务。报告期各期，发行人贸易业务和非贸易业务出口退税情况如下：

单位：万元

业务类型	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非贸易业务（宏德股份）	外销收入①	14,600.04	22,522.80	13,715.39
	减：审批时间差异②	-1,002.63	286.79	-137.50
	运保费及其他差异③	1,033.14	1,744.84	732.09
	免抵退申报收入④=①-②-③	14,569.53	20,491.17	13,120.80
	免抵退税额⑤	1,894.19	3,083.20	2,083.51
	测算退税率⑤/④	13.00%	15.05%	15.88%
贸易业务（宏德国际）	采购金额①	810.38	3,017.79	3,904.40
	减：审批时间性差异②	60.26	-60.26	98.81
	退免申报采购金额③=①-②	750.12	3,078.05	3,805.59
	免抵退税额④	97.52	426.40	616.63
	测算退税率④/③	13.00%	13.85%	16.20%
主要退税率情况		13%	13%、16%	13%、15%、16%、17%

注：（1）审批时间差异为暂时性时间差异，主要包括：①上期确认境外收入于本期通过免抵退审批形成的差异；②本期确认境外收入但本期未通过免抵退审批形成的差异。此项差异为暂时性时间差异，可由下期转回。

（2）运保费及其他差异，为永久性时间差异，主要包括：①不作为退税基数的出口运费、保险费等；②不符合退税条件的样品等收入差异。

报告期内，发行人非贸易业务，根据免抵退税额除以免抵退申报收入测算的退税率分别为 15.88%、15.05%和 13.00%，与同期发行人主要产品退税率具有匹配性；发行人贸易业务中，出口退税根据其采购金额计算，免抵退税额/采购金额测算的退税率分别为 16.20%、13.85%和 13.00%，与同期发行人主要产品退税率具有匹配性。

综上所述，发行人出口退税与境外销售规模相匹配。

B. 发行人境外销售规模与海关数据的匹配性

报告期各期，发行人境外销售收入与海关数据匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外销收入①	15,836.90	26,414.23	18,558.71
海关数据②	15,914.79	26,582.02	19,416.55
差异③=①-②	-77.89	-167.79	-857.84
其中：时间性差异	-112.99	-146.05	-840.49
汇率折算差异等	35.09	-21.74	-17.35

报告期内，差异形成的主要原因如下：

首先，时间性差异。海关在结关时才统计相关出口数据，发行人境外销售收入确认时点和海关结关时点之间存在时间性差异。

其次，汇率差异。海关出口数据按美元统计（以其他币种计量的报关出口，折算为美元），海关使用的折算汇率与发行人确认收入时点的折算汇率存在差异。

综上，发行人外销收入金额与海关数据差异较小，两者具有匹配性。

④报告期内发行人主要外销国家或地区销售情况

报告期内，发行人主要外销国家或地区销售情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

国家/地区	主要销售内容	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
		销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价
印度	风电设备专用件	2,437.93	2,156.38	1.13	7,241.58	6,948.96	1.04	2,779.69	2,966.10	0.94
日本	电力设备专用件	2,208.90	502.93	4.39	3,833.46	817.79	4.69	4,843.32	1,116.28	4.34
美国	其他铸铁件、风电设备专用件	998.70	672.82	1.48	5,123.38	4,130.96	1.24	3,594.45	3,681.99	0.98
奥地利	注塑机专用件	2,245.24	2,598.50	0.86	2,716.40	3,177.24	0.85	2,654.85	3,246.21	0.82
丹麦	风电设备专用件	2,252.65	1,616.85	1.39	2,552.49	2,261.47	1.13	1,440.27	1,323.16	1.09
西班牙	风电设备专用件	769.47	713.40	1.08	2,793.37	2,648.41	1.05	972.20	858.19	1.13
德国	风电设备专用件、注塑机专用件	2,069.95	1,625.84	1.27	737.45	865.04	0.85	445.89	506.57	0.88

报告期内，发行人主要外销国家或地区中，奥地利和丹麦销售金额基本保持稳定，印度、日本、美国、西班牙和德国等地区的销售金额存在一定波动，具体原因如下：

报告期内，发行人主要客户包括西门子、Vestas、ABB 等国际知名集团企业，

上述集团企业客户通过其在不同国家或地区设立的分、子公司，在全球范围内开展业务。随着其自身业务发展需求及订单情况的变化，上述客户会调整其采购策略，通过不同国家或地区的分、子公司向发行人采购铸件产品，并由此导致发行人境外不同区域销售金额变动。

报告期各期，发行人对西门子来自印度、西班牙、德国和美国的销售收入情况如下：

单位：万元

销售区域	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	销售金额	变动金额	销售金额	变动金额	销售金额
西门子印度	2,363.34	-4,775.46	7,138.81	4,384.71	2,754.10
西门子西班牙	769.47	-2,023.90	2,793.37	2,002.18	791.20
西门子德国	861.09	551.58	309.51	303.69	5.81
西门子美国	562.50	-2,412.90	2,975.40	2,247.14	728.26

报告期内，发行人印度地区销售收入分别为 2,779.69 万元、7,241.58 万元和 2,437.93 万元，对西班牙地区销售收入分别为 972.20 万元、2,793.37 万元和 769.47 万元，存在一定波动，主要是由于西门子订单需求变化所致。

发行人对德国地区销售收入分别为 445.89 万元、737.45 万元和 2,069.95 万元，存在一定波动，一方面是由于西门子订单需求变化，另一方面，2020 年发行人对德国地区新增客户 Enercon 的销售金额为 1,036.34 万元，也导致 2020 年德国地区销售金额增加。

发行人对美国地区销售收入分别为 3,594.45 万元、5,123.38 万元和 998.70 万元，一方面是由于西门子订单需求变化，另一方面，受中美贸易摩擦和新冠疫情影响，2020 年发行人对美国客户 Haas Automation Inc.销售金额较 2019 年减少 1,909.70 万元，也导致美国地区销售金额下降。

发行人日本地区主要客户为株式会社小泉，销售的产品主要为电力设备专用件。报告期各期，发行人日本地区销售收入分别为 4,843.32 万元、3,833.46 万元和 2,208.90 万元，逐年下降，主要是由于市场竞争加剧以及受新冠疫情影响，株式会社小泉对发行人的采购量减少所致。

（4）外销产品销售主要国家或地区与发行人产品有关的监管政策、产业政

策、进口政策情况

报告期内，发行人产品主要出口印度、美国、日本、欧盟（奥地利、丹麦、德国、西班牙）等国家地区，外销产品包括风电设备专用件、注塑机专用件、电力设备专用件和医疗器械专用件，其中 2020 年风电设备专用件收入占外销收入的比例接近 60%。

2016 年 11 月 4 日，《巴黎气候变化协定》正式生效，上述国家纷纷制定相关政策、计划，以推进风电的发展。气候变化是人类共同面临的重大挑战，90 年代以来气候治理及减少碳排放在国际上频繁提及与讨论。根据联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）的测算，若要实现《巴黎气候变化协定》2℃控温目标，全球必须在 2050 年达到二氧化碳零排放（又称“碳中和”）。“碳中和”当前已成为大势所趋。2020 年 3 月，欧盟委员会提出了第一部《欧盟气候法》，并将 “2050 年实现碳中和”这一目标纳入法律之中。全球已有 15 个国家将“碳中和”纳入了国家战略。美国总统拜登在其新能源基建计划中也提出将于 2050 年实现碳中和目标。作为绿色低碳能源，风电成为发展的重点，为此，上述国家纷纷制定相关政策、计划，以推进风电的发展。

其中，印度设定了 2030 年前建成 30GW 海上风电的目标，并计划在古吉拉特邦开发 1GW 项目；美国推出了可再生电力生产税收抵免（PTC）、商业能源投资税收抵免（ITC）等，以推动美国风电行业的持续发展；德国联邦议会于 2020 年 6 月通过了《海上风电法案》（WindSeeG）的修正案等。风电行业的发展，为发行人风电铸件的发展供了广阔的市场空间。

报告期内，上述国家与发行人产品有关的监管、进口政策情况如下：

国家/地区	主要产品	监管、进口政策
印度	风电设备专用件、电力设备专用件	2017 年 7 月 28 日，印度商务部发布风力发电机组铸件反倾销调查终裁，建议对中国出口至印度的风力发电机组铸件征收反倾销税，税率为 6.27%~35.92%。2017 年 8 月 30 日，印度海关发布公告称，决定自公告发布之日起对中国出口至印度的风力发电机组铸件征收为期 5 年的反倾销税，其中，发行人的反倾销税率为 18.64%。
美国	风电设备专用件、机床床身铸铁件	2017 年 8 月，美国正式对中国发起“301 调查”。2018 年 7 月，美国决定对中国产品加征关税。根据美方对中国加征进口关税的时间表，产品清单总额为 5,500 亿美元，分别为 2018 年 7 月 6 日宣布的 340 亿美元，2018 年 8 月 23 日宣布的 160 亿美元，2018 年 9 月 24 日宣布的 2,000 亿美元

国家/地区	主要产品	监管、进口政策
		及 2019 年 8 月 13 日宣布的 3,000 亿美元。其中 2018 年 7 月 6 日宣布的 340 亿美元加征关税产品清单和 2018 年 9 月 24 日宣布的 2,000 亿美元加征关税产品清单包含了发行人销往美国的产品。
日本	电力设备专用件、医疗器械专用件	报告期内针对发行人出口该国产品未设置具有重大不利影响的进口限制政策
奥地利	注塑机专用件	报告期内针对发行人出口该国产品未设置具有重大不利影响的进口限制政策
丹麦	风电设备专用件	报告期内针对发行人出口该国产品未设置具有重大不利影响的进口限制政策
德国	风电设备专用件、注塑机专用件	报告期内针对发行人出口该国产品未设置具有重大不利影响的进口限制政策
西班牙	风电设备专用件	报告期内针对发行人出口该国产品未设置具有重大不利影响的进口限制政策

（5）境外客户新增订单和尚未履行订单情况

发行人主要采取“以销定产”的生产模式，以市场需求为导向，合理安排生产。报告期内及 2021 年 1-2 月，发行人境外客户新增订单情况如下：

单位：吨、万元

项目	2021 年 1-2 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
境外订单	1,305.76	1,916.92	19,645.70	28,324.33	19,767.00	25,829.51	19,890.27	24,669.65

注：（1）根据订单日期统计报告期各期新增订单情况；
（2）订单数量为铸铁件、铸铝件的合计数，订单统计截至 2021 年 2 月末

从上表可知，2018 年、2019 年和 2020 年，发行人境外客户新增订单较为稳定。

截至 2021 年 2 月末，发行人境外客户尚未履行的订单数量约为 12,460.85 吨，金额约为 18,427.98 万元，尚未履行的订单金额较大，主要是由于：发行人于 2020 年完成了 Enercon 产品的开发，并于当年底收到其风电设备专用件订单，订单金额合计约 1,647.82 万欧元。截至 2021 年 2 月末的在手订单中，除 Enercon 约 1.3 亿元为 2021 年年度订单，其余在手订单将于 2021 年 3-6 月陆续交付。

3、主营业务收入分产品销售数量、价格与结构变化分析

报告期内，发行人主营业务产品销量及销售均价情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

产品类别	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	收入	销量	销售均价	收入	销量	销售均价	收入	销量	销售均价
铸铁件	**55,391.84**	**51,355.52**	**1.08**	**48,746.28**	**47,008.40**	**1.04**	**35,946.49**	**36,074.69**	**1.00**
其中：风电设备专用件	48,482.94	43,321.95	1.12	38,935.30	36,295.14	1.07	23,785.64	22,536.16	1.06
注塑机专用件	3,757.71	4,586.49	0.82	4,244.47	5,248.36	0.81	4,707.65	6,052.36	0.78
泵阀专用件	1,878.02	1,888.16	0.99	2,754.87	2,734.78	1.01	4,020.18	3,837.40	1.05
其他铸铁件	1,273.18	1,558.92	0.82	2,811.64	2,730.12	1.03	3,433.02	3,648.77	0.94
铸铝件	**11,047.47**	**2,036.33**	**5.43**	**11,700.68**	**2,311.63**	**5.06**	**12,612.92**	**2,595.44**	**4.86**
其中：电力设备专用件	4,390.84	910.06	4.82	6,261.23	1,333.27	4.70	7,536.02	1,653.94	4.56
医疗器械专用件	6,465.44	1,103.72	5.86	5,175.53	930.18	5.56	4,806.57	884.71	5.43
其他铸铝件	191.19	22.55	8.48	263.92	48.18	5.48	270.33	56.78	4.76
合计	**66,439.31**	**53,391.85**	**/**	**60,446.96**	**49,320.03**	**/**	**48,559.40**	**38,670.12**	**/**

报告期内，各产品销量及销售均价变动对发行人主营业务收入变动的影响情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年相比 2019 年			2019 年相比 2018 年		
	销量变动影响额	销售均价变动影响额	小计	销量变动影响额	销售均价变动影响额	小计
铸铁件	**5,523.07**	**1,122.49**	**6,645.56**	**12,052.81**	**746.99**	**12,799.80**
其中：风电设备专用件	7,863.93	1,683.71	9,547.64	14,759.83	389.83	15,149.66
注塑机专用件	-542.27	55.50	-486.77	-650.21	187.04	-463.17
泵阀专用件	-842.07	-34.78	-876.85	-1,110.72	-154.58	-1,265.31
其他铸铁件	-956.52	-581.95	-1,538.46	-946.09	324.71	-621.38
铸铝件	**-1,242.64**	**589.44**	**-653.21**	**-1,300.03**	**387.79**	**-912.24**
其中：电力设备专用件	-2,041.92	171.53	-1,870.39	-1,505.90	231.11	-1,274.79
医疗器械专用件	1,016.59	273.32	1,289.91	252.97	115.98	368.96
其他铸铝件	-217.32	144.59	-72.73	-47.10	40.69	-6.41
合计	**4,280.43**	**1,711.93**	**5,992.35**	**10,752.78**	**1,134.78**	**11,887.56**

注：各产品销量变动影响额=（各产品本期销量-上期销量）×各产品本期销售均价；各产品销售均价变动影响额=（各产品本期销售均价-上期销售均价）×各产品上期销量。

2019 年及 2020 年公司主营业务收入分别较上年度增加 11,887.56 万元和 5,992.35 万元，同比增长分别为 24.48%和 9.91%，主要是随着风电行业景气度提升，风电铸件产品市场需求增加，发行人风电设备专用件销量上升所致。

4、主营业务收入季节性波动分析

发行人主要原材料包括生铁、废钢、铝锭等，下游涉及风电设备、注塑机、泵阀、医疗器械、电力设备等多个行业，且铸件的生产不受季节条件影响，因此，没有明显的季节性特征。报告期内，除由于春节假期的影响，发行人一季度产量及收入会略低于其他季度外，发行人主营业务收入不存在明显的季节性波动。

报告期内，发行人各季度主营业务收入确认情况如下：

单位：万元

季度	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	14,205.42	21.38%	13,230.59	21.89%	7,619.54	15.69%
第二季度	15,973.35	24.04%	15,000.37	24.82%	11,162.03	22.99%
第三季度	19,189.04	28.88%	15,467.86	25.59%	14,331.70	29.51%
第四季度	17,071.50	25.69%	16,748.14	27.71%	15,446.13	31.81%
合计	**66,439.31**	**100.00%**	**60,446.96**	**100.00%**	**48,559.40**	**100.00%**

从上表可知，发行人主营业务收入不存在明显的季节性波动，其中，2018 年一季度确认的主营业务收入较少，占比较低，主要是受春节假期影响所致；2018 年下半年主营业务收入占比较高，主要是自 2018 年下半年开始，风电行业景气度回升，风电铸件市场需求增加，主营业务收入随之增加，同时，境外销售的增加，也提高了 2018 年下半年主营业务收入的占比。

报告期内，发行人与同行业可比上市公司第四季度收入占比对比情况如下：

项目	日月股份	吉鑫科技	永冠集团	明志科技	文灿股份	平均值	发行人
2018 年第四季度	29.48%	26.23%	27.48%	28.58%	26.32%	27.62%	31.81%
2019 年第四季度	29.96%	32.40%	28.21%	38.78%	29.47%	31.76%	27.71%
2020 年第四季度	**26.94%**	32.40%	未披露	未披露	未披露	**29.67%**	25.69%

从上表可知，2018 年第四季度、2019 年第四季度和 2020 年第四季度，发行人销售收入占比分别为 31.81%、27.71%和 25.69%，与同行业可比上市公司相比，不存在显著差异，也不存在第四季度销售收入占比较高的情形。

5、退换货情况

（1）报告期内退换货金额及发生原因

报告期内，发行人客户实际发生的退换货金额及占当期营业收入比例的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
退换货金额	202.97	697.55	277.52
营业收入	67,215.49	61,031.47	48,976.75
占营业收入比例	0.30%	1.14%	0.57%

客户退换货的主要原因系发行人产品存在质量瑕疵。报告期内，发行人因产品质量瑕疵而导致退换货金额，占当期营业收入的比例分别为 0.57%、1.14%和 0.30%，占比较低，发行人产品质量整体较好。

（2）退换货会计处理

退货时，冲减已确认的主营业务收入，相应减少对客户的应收账款及相关税费；换货时发行人进行补发，增加相应产品的主营业务成本，减少库存商品。

6、其他业务收入分析

（1）其他业务收入明细情况

报告期内，发行人的其他业务收入主要是模具费收入、零星的加工检测费收入以及少量材料销售收入等，具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
模具费	734.48	94.63%	487.82	83.46%	334.09	80.05%
加工检测费	17.80	2.29%	3.93	0.67%	28.60	6.85%
材料销售	6.52	0.84%	32.13	5.50%	42.55	10.20%
废料销售	17.37	2.24%	60.63	10.37%	12.10	2.90%
合计	**776.17**	**100.00%**	**584.51**	**100.00%**	**417.35**	**100.00%**

2020 年模具费收入相对较多，主要是为新增客户 Enercon 开发新产品所致。

（2）发行人生产废料处理方式，废料使用或销售情况与同行业可比公司是否一致

发行人其他业务收入中的废料，主要是混有杂质的废渣等生产废料，发行人

将其对外销售。

根据公开信息披露，日月股份其他业务收入金额较小，主要系部分废铁和废渣的销售收入；吉鑫科技其他业务收入占比较小，主要是废料、模具、原材料等的销售收入；明志科技其他业务收入金额及占比较小，主要是废料销售收入等；文灿股份其他业务收入占比较小，主要为废品、废料收入；永冠集团未公开披露其生产废料处理方式。

综上所述，发行人其他业务收入中废料处理方式与同行业可比公司一致。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，发行人营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	48,474.02	98.88%	46,309.38	99.25%	38,145.52	99.37%
其他业务成本	550.20	1.12%	352.07	0.75%	243.54	0.63%
合计	**49,024.21**	**100.00%**	**46,661.45**	**100.00%**	**38,389.07**	**100.00%**

报告期各期，发行人主营业务成本占营业成本的比例分别为 99.37%、 99.25%和 98.88%。该比例与主营业务收入占营业收入的比例相匹配，符合发行人的实际经营情况。

2、主营业务成本构成分析

（1）主营业务成本分产品类别构成

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铸铁件	**40,323.15**	**83.19%**	**37,143.32**	**80.21%**	**29,234.70**	**76.64%**
其中：风电设备专用件	34,771.35	71.73%	29,323.82	63.32%	19,476.63	51.06%
注塑机专用件	3,084.76	6.36%	3,509.00	7.58%	4,063.33	10.65%
泵阀专用件	1,489.25	3.07%	2,122.15	4.58%	3,084.36	8.09%
其他铸铁件	977.78	2.02%	2,188.35	4.73%	2,610.38	6.84%
铸铝件	**8,150.87**	**16.81%**	**9,166.06**	**19.79%**	**8,910.83**	**23.36%**

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：电力设备专用件	3,532.72	7.29%	5,092.91	11.00%	5,652.82	14.82%
医疗器械专用件	4,474.29	9.23%	3,845.15	8.30%	3,066.77	8.04%
其他铸铝件	143.87	0.30%	228.00	0.49%	191.24	0.50%
合计	**48,474.02**	**100.00%**	**46,309.38**	**100.00%**	**38,145.52**	**100.00%**

（2）主营业务成本项目分析

报告期内，发行人主营业务成本中材料成本、人工成本和制造费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	26,158.88	53.96%	26,317.80	56.83%	22,103.53	57.95%
直接人工	3,445.09	7.11%	3,234.97	6.99%	2,584.95	6.78%
制造费用	18,870.04	38.93%	16,756.57	36.18%	13,373.95	35.06%
进项税额转出	-	-	0.04	0.00%	83.10	0.22%
合计	**48,474.02**	**100.00%**	**46,309.38**	**100.00%**	**38,145.52**	**100.00%**

①直接材料

发行人主要原材料为生铁、废钢和铝锭，辅助材料主要为树脂、型砂、球化剂、孕育剂、固化剂等。报告期各期，发行人直接材料金额分别为 22,103.53 万元、26,317.80 万元和 26,158.88 万元，占同期主营业务成本的比例分别为 57.95%、56.83%和 53.96%，是主营业务成本的主要组成部分。报告期内，直接材料随着营业收入的增长而增长，其中，2018 年直接材料占比有所提升，主要是由于 2018 年生铁和废钢等原材料价格上涨所致。

报告期内，发行人主要原材料采购价格与市场价格走势基本吻合，主要原材料市场价格变动趋势详见本招股说明书之“第六节/三/（二）/1、主要产品的原材料采购和价格变动趋势”。

②直接人工

发行人主营业务成本中直接人工主要核算生产人员的工资、社保和奖金等薪酬。报告期各期，发行人主营业务成本中的直接人工金额分别为 2,584.95 万元、

3,234.97 万元和 3,445.09 万元，占主营业务成本的比例分别为 6.78%、6.99%和 7.11%，占比相对稳定。

③制造费用

发行人制造费用主要是产品生产过程中发生的加工费用、消耗的燃料动力费以及机器设备折旧等。报告期各期，发行人制造费用分别为 13,373.95 万元、16,756.57 万元和 18,870.04 万元，占同期主营业务成本的比例分别为 35.06%、36.18%和 38.93%。报告期内，由于发行人生产销售规模扩大以及设备投入增加，发行人制造费用逐年上升，其中，2018 年制造费用占比较低，主要是由于当年原材料价格上涨，直接材料占比上升所致。

A.制造费用明细分析

报告期内，发行人生产成本中制造费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	533.32	2.74%	554.48	3.30%	415.38	3.10%
车间修理费	1,347.14	6.91%	1,290.90	7.68%	966.35	7.21%
燃料动力费	2,997.74	15.38%	3,100.22	18.45%	2,555.59	19.06%
折旧费	2,526.65	12.96%	2,522.00	15.01%	1,944.35	14.50%
外协加工费	5,604.32	28.76%	4,331.67	25.77%	3,567.69	26.61%
外包费用	2,514.43	12.90%	2,173.60	12.93%	1,765.03	13.16%
模具工装费	1,337.82	6.86%	559.83	3.33%	425.46	3.17%
低值易耗品	1,828.99	9.38%	1,483.07	8.82%	1,299.72	9.69%
其他费用	799.21	4.10%	791.06	4.71%	469.79	3.50%
合计	**19,489.63**	**100.00%**	**16,806.84**	**100.00%**	**13,409.37**	**100.00%**

注：上表制造费用为生产成本中制造费用发生额。

a.职工薪酬：报告期内，发行人制造费用中职工薪酬的比重分别为 3.10%、3.30%和 2.74%。2020 年，职工薪酬占比较 2019 年有所下降，主要原因是，受新冠疫情影响，发行人享受社保费用减免优惠所致。

b.车间修理费：报告期内，发行人制造费用中车间修理费的比重分别为 7.21%、7.68%和 6.91%。发行人车间修理费主要核算对生产设施进行维护、修理所发生

的费用，主要包括委外修理保养费、维修用备品备件、油料等耗材费用等，其中，委外修理保养费和维修用备品备件费占车间修理费的比例在 80%左右。2019 年和 2020 年，车间修理费相较于上年同期分别增加 324.55 万元和 56.24 万元，增长比例分别为 33.59%和 4.36%，主要是随着发行人产量的提高，生产设施损耗加大，维修保养费提高所致。

c.燃料动力费：报告期内，发行人制造费用中燃料动力费的比重分别为 19.06%、18.45%和 15.38%。2020 年，燃料动力费占比较 2019 年有所下降，一方面是受新冠疫情影响，政府执行优惠电价政策，发行人用电成本下降；另一方面，自 2020 年 9 月开始，发行人厂区天然气管道布网完成，统一采购管道天然气，不再采购液化天然气。相比液化天然气，管道天然气无需液化、罐装、运输、气化等步骤，成本更低，价格更优惠，发行人用气成本下降。

d.折旧费：报告期内，发行人制造费用中折旧费的比重分别为 14.50%、15.01%和 12.96%。2019 年，折旧费占比较 2018 年上升，主要是由于 2018 年末发行人子公司宏安金属新产线投产，新增设备折旧费用较大所致；2020 年发行人产量规模增加，折旧费用等固定成本占比较 2019 年有所下降。

e.外协加工费：报告期内，发行人制造费用中外协加工费的比重分别为 26.61%、25.77%和 28.76%。2020 年，外协加工费占比较 2019 年有所提升，主要原因是，受国内风电抢装潮影响，风电铸件市场需求增加，发行人风电设备专用件订单充裕，产销量增加，为保证交货周期，发行人委外数量相应增加。

f.模具工装费：报告期内，发行人制造费用中模具工装费的比重分别为 3.17%、3.33%和 6.86%。2020 年，模具工装费占比较 2019 年有所提升，主要原因是,2020 年公司为风电领域客户开发、生产新产品较多，投入模具工装费随之增长所致。

B.单位制造费用明细分析

报告期各期，发行人不同产品单位制造费用情况如下：

单位：万元/吨

类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
铸铁件	0.31	0.29	0.30
铸铝件	1.41	1.31	1.02

报告期各期，发行人铸铁业务未发生大规模固定资产投入，铸铁件产品单位

制造费用分别为 0.30 万元/吨、0.29 万元/吨和 0.31 万元/吨，其中，2020 年单位制造费用相对较高，主要是由于 2020 年发行人开发、生产新产品较多，投入模具工装费较多所致。

报告期各期，发行人铸铝件产品单位制造费用分别为 1.02 万元/吨、1.31 万元/吨和 1.41 万元/吨，呈逐年上升趋势，主要原因如下：

自 2018 年 10 月份起，发行人将铸铝业务转移至子公司宏安金属，宏安金属新增部分铸铝生产设备陆续投产，2018 年至 2020 年，宏安金属铸铝业务新增机器设备原值分别为 1,904.93 万元、1,090.92 万元和 488.14 万元，主要新增大额固定资产明细如下：

单位：万元

序号	固定资产名称	账面原值	投入时间
1	碾磨式砂再生设备	554.64	2018 年 10 月
2	高位砂冷却再生机	298.06	2018 年 10 月
3	电力输送系统	171.06	2018 年 10 月
4	机动辊道传输系统	139.15	2018 年 10 月
5	混砂机	102.07	2018 年 10 月
6	砂处理传输设备	495.45	2019 年 1 月
7	1030 输电设备	130.30	2019 年 6 月
8	铝合金固溶炉生产线	146.09	2020 年 4 月

大额新增设备投入导致发行人铸铝件单位制造费用中折旧费用增加。一方面，新增机器设备投入使得折旧费用总额有所增加，2018 年至 2020 年，宏安金属计入制造费用的折旧费用金额分别为 85.63 万元、398.28 万元和 443.21 万元，逐年上升；另一方面，宏安金属新产线投产初期产能利用率不足，产量下降导致单位折旧费用增加。2019 和 2020 年，发行人铸铝件单位折旧费用分别较上年同期增加 0.15 万元/吨和 0.04 万元/吨。

2019 年，发行人铸铝件单位制造费用较 2018 年增加 0.29 万元/吨，一方面是因新增设备投入及产能利用率下降，导致单位折旧费用增加 0.15 万元/吨；另一方面，自 2018 年 10 月起，出于环保和安全的考虑，发行人铸铝件熔炼环节全部用天然气等成本更高的清洁能源，替代原有煤炭、柴油、液化气等化石能源，由此导致铸铝件产品单位制造费用中单位能耗有所上升。2019 年，发行人铸铝

件单位燃料动力费较 2018 年上升 0.09 万元/吨。

2020 年，发行人铸铝件单位制造费用较 2019 年增加 0.10 万元/吨，一方面是因新增设备及产能利用率下降，导致单位折旧费用增加 0.04 万元/吨；另一方面，受产品结构变化影响，2020 年发行人铸铝件产品外协加工量有所增加，由此导致铸铝件单位制造费用中单位加工费用较 2019 年上升 0.07 万元/吨。

3、单位成本分析

（1）发行人单位成本情况及其变动情况

报告期内，发行人分产品单位成本构成如下：

单位：万元/吨

类别	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
风电设备专用件	单位材料	0.42	0.43	0.44
	单位人工	0.05	0.05	0.05
	单位制造费用	0.34	0.33	0.37
	小计	0.80	0.81	0.86
注塑机专用件	单位材料	0.50	0.45	0.41
	单位人工	0.02	0.03	0.04
	单位制造费用	0.15	0.18	0.21
	单位进项税额转出	-	-	0.01
	小计	0.67	0.67	0.67
泵阀专用件	单位材料	0.67	0.67	0.66
	单位人工	0.01	0.01	0.01
	单位制造费用	0.11	0.10	0.13
	小计	0.79	0.78	0.80
其他铸铁件	单位材料	0.41	0.59	0.55
	单位人工	0.02	0.01	0.02
	单位制造费用	0.19	0.20	0.14
	单位进项税额转出	-	-	0.01
	小计	0.63	0.80	0.72
电力设备专用件	单位材料	1.86	2.05	1.98
	单位人工	0.56	0.48	0.39
	单位制造费用	1.46	1.29	1.05
	小计	3.88	3.82	3.42

类别	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
医疗器械专用件	单位材料	1.98	2.07	1.97
	单位人工	0.73	0.70	0.51
	单位制造费用	1.34	1.36	0.98
	小计	4.05	4.13	3.47
其他铸铝件	单位材料	3.40	3.33	2.18
	单位人工	0.65	0.26	0.27
	单位制造费用	2.33	1.14	0.91
	单位进项税额转出	-	-	0.01
	小计	6.38	4.73	3.37

①铸铁件

A.风电设备专用件

报告期各期，发行人风电设备专用件单位成本分别为 0.86 万元/吨、0.81 万元/吨和 0.80 万元/吨，整体呈下降趋势，主要原因如下：

a.主要原辅材料价格波动导致单位直接材料下降

报告期内，发行人生产风电设备专用件所用的主要原辅材料包括生铁、废钢、树脂等，其采购均价变动情况如下：

单位：万元/吨

原辅材料类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生铁	0.31	0.31	0.32
废钢	0.27	0.26	0.24
树脂	0.92	0.99	1.34

如上表所示，报告期内，主要原辅材料中废钢采购均价略有上涨，生铁和树脂均呈下降趋势，由此导致单位材料成本略有下降。2019 年和 2020 年，发行人风电设备专用件成本中单位材料成本，分别较上年同期下降 0.01 万元/吨。

b.产量增加形成规模效应导致单位制造费用整体呈下降趋势

报告期内，受国内风电抢装潮影响，发行人风电设备专用件产销量持续增加，报告期各期，风电设备专用件产量分别为 25,684.78 吨、38,912.94 吨和 42,581.36 吨，逐年上升。产量增加形成的规模效应导致单位制造费用有所下降。2019 年，发行人风电设备专用件单位制造费用，较上年同期下降 0.04 万元/吨。2020 年由

于发行人为客户开发新产品较多，投入模具工装费用较高，单位制造费用小幅上升。

报告期内，发行人风电设备专用件单位成本构成情况如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位成本	0.80	0.81	0.86
其中：直接材料	0.42	0.43	0.44
直接人工	0.05	0.05	0.05
制造费用	0.34	0.33	0.37

报告期内，发行人风电设备专用件单位制造费用分别为0.37万元/吨、0.33万元/吨和0.34万元/吨，随着风电设备专用件产量的提升，受规模效应影响，风电设备专用件单位制造费用整体呈下降趋势。报告期各期，发行人风电设备专用件产量分别为25,684.78吨、38,912.94吨和42,581.36吨。

报告期各期，发行人风电设备专用件单位直接材料成本分别为0.44万元/吨、0.43万元/吨和0.42万元/吨，单位直接材料成本的变动与单位产品的原材料耗用量及原材料价格两个因素有关。发行人生产风电设备专用件所用的主要原辅材料包括生铁、废钢和树脂等，报告期内，上述材料配比整体保持相对稳定，原材料成本主要受原辅材料价格影响。

报告期内，发行人风电设备专用件生产所用主要原辅材料结转均价变动情况如下：

单位：万元/吨

材料类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	结转均价	变动幅度	结转均价	变动幅度	结转均价
生铁	0.31	-1.44%	0.31	-2.31%	0.32
废钢	0.27	1.93%	0.26	8.79%	0.24
树脂	0.92	-7.97%	1.00	-26.26%	1.35

报告期内，废钢结转均价逐年上升，生铁和树脂结算均价逐年下降，二者共同导致风电设备专用件单位材料成本呈下降趋势。

材料成本和制造费用是发行人风电设备专用件成本的主要组成部分。以2020年为基准，制造费用、原材料成本变化对风电设备专用件单位成本的影响情况如

下：

项目		制造费用、原材料成本变动幅度			
		-5%	-1%	1%	5%
单位成本变动幅度	制造费用变动影响	-2.13%	-0.43%	0.43%	2.13%
	原材料成本变动影响	-2.59%	-0.52%	0.52%	2.59%

从上表可知，在其他条件保持不变的情况下，当制造费用下降或上升5%和1%时，风电设备专用件单位成本将相应的下降或上升2.13%和0.43%；当单位材料成本下降或上升5%和1%时，风电设备专用件单位成本将相应的下降或上升2.59%和0.52%。

B.注塑机专用件

报告期各期，发行人注塑机专用件单位成本分别为 0.67 万元/吨、0.67 万元/吨和 0.67 万元/吨，整体保持在稳定水平。

从成本结构来看，报告期各期，发行人注塑机专用件单位材料呈上升趋势，单位人工及单位制造费用呈下降趋势，主要原因为：报告期内，受市场行情影响，发行人铸铁件产能向风电设备专用件倾斜，公司注塑机专用件外购铸件毛坯比重逐年增加，2018 年至 2020 年，发行人注塑机专用件中外购铸件毛坯占当期毛坯入库总重量比重分别为 5.38%、26.05%和 45.00%，逐年上升。

外购毛坯件中除包含材料成本外，还包括铸造加工费及毛坯生产企业的合理毛利，因此，外购毛坯件比例上升，导致发行人注塑机专用件单位材料成本上升，单位人工和制造费用下降。

C.泵阀专用件

报告期各期，发行人泵阀专用件单位成本分别为 0.80 万元/吨、0.78 万元/吨和 0.79 万元/吨，整体保持相对稳定。泵阀专用件单位材料成本分别为 0.66 万元/吨、0.67 万元/吨和 0.67 万元/吨，高于其他铸铁件产品，主要原因是，发行人泵阀专用件大多以外购铸件毛坯为原材料，经加工后对外销售，外购毛坯件中除包含材料成本外，还包括铸造加工费及毛坯生产企业的合理毛利，由此导致材料成本较高。报告期各期，发行人泵阀专用件中外购铸件毛坯占当期毛坯入库总重量比重分别为 89.45%、99.88%和 97.33%。

D.其他铸铁件

报告期各期，发行人其他铸铁件单位成本分别为 0.72 万元/吨、0.80 万元/吨和 0.63 万元/吨，主要是由于单位材料成本变动所致，各期单位材料成本分别为 0.55 万元/吨、0.59 万元/吨和 0.41 万元/吨。

2020 年，其他铸铁件单位材料成本下降，主要原因是，发行人其他铸铁件中的机床件大多外购铸件毛坯，经加工后对外销售，客户主要为 Haas Automation Inc.。2020 年，受中美贸易摩擦影响，Haas Automation Inc.订单量减少，其他铸铁件中机床件收入占比由 2019 年的 71.73%降至 17.82%，外购毛坯数量相应减少。外购毛坯件中除包含材料成本外，还包括铸造加工费及毛坯生产企业的合理毛利，因此，外购毛坯件比例下降，导致发行人其他铸铁件单位材料成本下降。

②铸铝件

A.电力设备专用件

报告期各期，发行人电力设备专用件单位成本分别为 3.42 万元/吨、3.82 万元/吨和 3.88 万元/吨，呈逐年上升趋势，主要原因如下：

2019 年，发行人电力设备专用件单位成本较 2018 年增加 0.40 万元/吨，一方面，2018 年第四季度，发行人控股子公司宏安金属铸铝件新产线投产后，新增固定资产折旧增加，且生产线尚处于调试、磨合阶段，导致产能利用率降低，2019 年单位产品制造费用高于 2018 年；另一方面，2019 年，发行人生产人员薪酬水平有所提高，在产量基本保持不变的情况下，单位人工较 2018 年有所增加。

2020 年，发行人电力设备专用件单位成本较 2019 年增加 0.06 万元/吨，主要是由于 2020 年发行人电力设备专用件中机加工交付产品比例提升，制造费用相应增加所致。2019 年和 2020 年，发行人电力设备专用件机加工交付产品销量占比分别为 36.19%和 54.74%。

B.医疗器械专用件

报告期各期，医疗器械专用件单位成本分别为 3.47 万元/吨、4.13 万元/吨和 4.05 万元/吨。2019 年，发行人医疗器械专用件单位成本较 2018 年增加的原因与电力设备专用件基本一致；2020 年，医疗器械专用件单位成本较 2019 年有所下

降，主要是由于材料成本下降所致。

C.其他铸铝件

报告期各期，其他铸铝件单位成本分别为 3.37 万元/吨、4.73 万元/吨和 6.38 万元/吨，呈逐年上升趋势。2019 年，发行人其他铸铝件单位成本较 2018 年增加的原因与电力设备专用件和医疗器械专用件 2019 年变动原因基本一致；2020 年，发行人其他铸铝件单位成本较 2019 年增加 1.65 万元/吨，主要是由于机加工交付产品比例上升所致，2019 年和 2020 年，其他铸铝件中机加工产品交付销量占比分别为 0.00%和 39.05%。

从成本结构来看，报告期各期，发行人其他铸铝件单位材料成本分别为 2.18 万元/吨、3.33 万元/吨和 3.40 万元/吨，高于电力设备专用件和医疗器械专用件，主要是由于其外购铸件毛坯占比较高所致。2018 年至 2020 年，发行人其他铸铝件中外购铸件毛坯占当期毛坯入库总重量比重分别为 35.36%、45.94%和 39.97%，而电力设备专用件和医疗器械专用件外购铸件毛坯比例低于 10%。

（2）与同行业上市公司产品结构、单位成本的比较情况

①铸铁件业务

发行人铸铁件业务同行业可比上市公司为日月股份、吉鑫科技和永冠集团，其中永冠集团未公开披露其成本构成数据。日月股份的主营产品为风电铸件和注塑机铸件，吉鑫科技的主营产品为轮毂、底座等风电铸件，发行人与日月股份、吉鑫科技相同或类似产品成本对比情况如下：

A.风电设备专用件

a.成本结构对比情况

报告期各期，发行人与同行业可比上市公司，风电铸件产品成本结构对比情况如下：

单位：%

公司名称	成本项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
日月股份	直接材料	**55.76**	58.58	67.82
	直接人工	**9.49**	10.33	9.56
	制造费用	**34.75**	31.09	22.62

公司名称	成本项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	小计	**100.00**	100.00	100.00
吉鑫科技	直接材料	52.61	53.32	55.22
	直接人工	10.47	10.17	7.30
	制造费用	36.92	36.51	37.48
	小计	100.00	100.00	100.00
平均值	直接材料	**54.19**	55.95	61.52
	直接人工	**9.98**	10.25	8.43
	制造费用	**35.84**	33.80	30.05
	小计	**100.00**	100.00	100.00
发行人	直接材料	51.80	53.51	51.09
	直接人工	5.62	5.79	5.77
	制造费用	42.57	40.70	43.14
	小计	100.00	100.00	100.00

报告期内，发行人风电设备专用件成本结构基本保持稳定，2018 年至 2020 年，直接材料占成本比重分别 51.09%、53.51%和 51.80%，直接人工占成本比重分别为 5.77%、5.79%和 5.62%，制造费用占成本比重分别为 43.14%、40.70%和 42.57%。

从成本结构来看，报告期内，发行人风电设备专用件主营业务成本中直接材料占比与吉鑫科技基本一致，但低于日月股份；制造费用占比高于日月股份、吉鑫科技，而直接人工占比则低于日月股份、吉鑫科技。其中，发行人直接材料占比低于日月股份，主要是由于发行人生产规模远低于日月股份，规模效应使得日月股份制造费用占比较低，拉高了其直接材料占比；发行人制造费用占比高于同行业可比公司，一方面是由于规模相对较小，缺乏规模效应，另一方面是由于外协、外包比例高，导致制造费用占比高；同时，相比于日月股份、吉鑫科技等上市公司，发行人人员规模、平均薪酬等较低，使得直接人工占比较低。

b.单位成本对比情况

报告期内，发行人风电设备专用件单位成本与同行业公司对比情况如下：

单位：万元/吨

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
日月股份	**0.84**	0.83	0.82

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吉鑫科技	0.96	0.97	1.08
平均值	**0.90**	0.90	0.95
发行人	0.80	0.81	0.86

报告期内，发行人风电铸件产品单位成本整体呈下降趋势，变动趋势与同行业可比公司平均水平基本一致。

报告期内，发行人风电铸件产品单位成本与日月股份相近，其中，日月股份 2019 年单位成本上升，主要是由于其新增 10 万吨铸铁件产能，扩产当年产能利用率有所下降，导致单位制造费用上升所致。

报告期内，吉鑫科技单位成本高于发行人和日月股份，主要原因为：

一方面，相较于发行人和日月股份，吉鑫科技产能利用率较低。报告期各期，吉鑫科技产能利用率分别为 68.19%、77.49%和 96.79%；发行人铸铁件产能利用率分别为 76.26%、99.22%和 109.26%；2018 年和 2019 年，日月股份产能利用率分别为 84.07%和 101.01%，产能利用不充分导致单位产品分摊折旧费用等固定成本较高，由此导致吉鑫科技单位产品制造费用较高；

另一方面，根据吉鑫科技公开披露数据，相较于发行人，其主要原辅材料如废钢、树脂等采购价格相对较高，由此导致其单位产品材料成本较高。

B.注塑机专用件

a.成本结构对比情况

报告期内，发行人注塑机专用件各成本项目占主营业务成本比重与同行业公司对比情况如下：

单位：%

公司名称	成本项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
日月股份	直接材料	**74.21**	75.80	76.27
	直接人工	**11.42**	9.75	10.77
	制造费用	**14.37**	14.45	12.96
	小计	**100.00**	100.00	100.00
发行人	直接材料	73.93	67.61	61.12
	直接人工	3.60	5.18	5.95

公司名称	成本项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	制造费用	22.46	27.22	31.84
	进项税额转出	-	-	1.09
	小计	100.00	100.00	100.00

注：2018 年注塑机专用件进项税额转出金额为出口销售征退税率之差所形成。

报告期内，发行人注塑机专用件主营业务成本中直接材料比重逐年上升，主要原因是，受市场行情影响，发行人铸铁件产能向风电设备专用件倾斜，公司注塑机专用件外购铸件毛坯比重逐年上升，2018 年至 2020 年，发行人注塑机专用件中外购铸件毛坯占当期毛坯入库总量比重分别为 5.38%、26.05%和 45.00%。外购毛坯件中除包含材料成本外，还包括铸造加工费及毛坯生产企业的合理毛利，因此，以外购毛坯件作为注塑机专用件原材料的比例上升，导致发行人注塑机专用件直接材料占比上升。

相较于日月股份，发行人注塑机专用件直接材料、直接人工占比较低，制造费用占比较高，主要原因是发行人注塑机专用件业务规模较小，难以形成规模效应，单位产品分摊的制造费用较高所致。报告期各期，发行人与日月股份注塑机铸件产量对比情况如下：

单位：吨

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
日月股份	**77,058.97**	72,317.44	91,333.75
发行人	2,895.79	3,499.90	5,213.29

b.单位成本对比情况

报告期内，发行人注塑机专用件单位成本与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元/吨

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
日月股份	**0.56**	0.58	0.59
发行人	0.67	0.67	0.67

报告期内，发行人注塑机专用件单位成本高于日月股份，主要是由于发行人注塑机专用件业务规模较小，难以形成规模效应所致。

②铸铝件业务

发行人铸铝件业务同行业可比公司为明志科技和文灿股份，明志科技主要产

品为高品质铝合金铸件，文灿股份主要产品为汽车铝合金精密压铸件。报告期各期，发行人与明志科技、文灿股份铸铝件产品成本对比情况如下：

A.成本结构对比情况

单位：%

公司名称	成本项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
明志科技	直接材料	**55.00**	49.04	50.97
	直接人工	**15.65**	18.50	17.13
	制造费用	**29.35**	32.46	31.90
	小计	**100.00**	100.00	100.00
文灿股份	直接材料	**51.48**	47.14	50.54
	直接人工	**11.34**	8.81	9.66
	制造费用	**37.18**	44.05	39.80
	小计	**100.00**	100.00	100.00
平均值	直接材料	**53.24**	48.09	50.76
	直接人工	**13.50**	13.66	13.40
	制造费用	**33.27**	38.26	35.85
	小计	**100.00**	100.00	100.00
发行人	直接材料	48.52	52.52	57.82
	直接人工	16.34	14.33	12.44
	制造费用	35.14	33.15	29.74
	小计	100.00	100.00	100.00

由于在产品结构、产品下游应用领域等有所不同，发行人和明志科技、文灿股份铸铝件成本构成情况存在一定差异，相较于 2018 年， 2019 年发行人成本构成变动趋势与同行业平均值变动趋势一致。

报告期内，发行人铸铝件直接材料占比呈逐年下降趋势，直接人工及制造费用占比呈逐年上升趋势，主要原因是受发行人铸铝件新增设备投入以及产能利用率下降、能源消耗结构调整（天然气替代煤炭等化石能源）、员工薪酬水平提高等影响所致，具有合理性。

B.单位成本对比情况

报告期内，发行人铸铝件单位成本与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元/吨

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
明志科技	**3.02**	3.37	3.36
发行人	4.00	3.97	3.43

注：根据文灿股份公开披露数据，其 2018 年和 2019 年产品销售数据统计单位由吨变化为件，口径不一致，故上表未予列示。

从上表可知，2018 年，发行人铸铝件单位成本与明志科技相接近；2019 年和 2020 年，受发行人铸铝件产能利用率下降、能源消耗结构调整（天然气替代煤炭等化石能源）、员工薪酬水平提高等影响，发行人铸铝件单位成本较 2018 年有所增长，具有合理性。

（三）营业毛利分析

1、营业毛利构成及分析

报告期内，发行人营业毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	17,965.30	98.76%	14,137.58	98.38%	10,413.88	98.36%
其他业务毛利	225.98	1.24%	232.44	1.62%	173.81	1.64%
合计	**18,191.28**	**100%**	**14,370.02**	**100.00%**	**10,587.69**	**100.00%**

报告期各期，发行人主营业务毛利分别为 10,413.88 万元、14,137.58 万元和 17,965.30 万元，占发行人毛利总额的比例分别为 98.36%、98.38%和 98.76%，是发行人利润的主要来源。

2、主营业务毛利构成及变动分析

报告期内，发行人分产品类别的毛利构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铸铁件	**15,068.70**	**83.88%**	**11,602.97**	**82.07%**	**6,711.79**	**64.45%**
其中：风电设备专用件	13,711.59	76.32%	9,611.48	67.99%	4,309.01	41.38%
注塑机专用件	672.94	3.75%	735.47	5.20%	644.32	6.19%
泵阀专用件	388.77	2.16%	632.72	4.48%	935.81	8.99%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他铸铁件	295.40	1.64%	623.29	4.41%	822.64	7.90%
铸铝件	**2,896.60**	**16.12%**	**2,534.61**	**17.93%**	**3,702.09**	**35.55%**
其中：电力设备专用件	858.12	4.78%	1,168.31	8.26%	1,883.20	18.08%
医疗器械专用件	1,991.15	11.08%	1,330.38	9.41%	1,739.81	16.71%
其他铸铝件	47.33	0.26%	35.92	0.25%	79.09	0.76%
合计	**17,965.30**	**100.00%**	**14,137.58**	**100.00%**	**10,413.88**	**100.00%**

从产品结构来看，发行人主营业务毛利中铸铁件毛利占比较高。报告期各期，发行人铸铁件毛利占比分别为 64.45%、82.07%和 83.88%，是发行人利润的主要来源。在铸铁件产品中，风电设备专用件毛利占比最高，与发行人的实际经营业务情况相符。

（四）毛利率分析

1、综合毛利率分析

报告期内，发行人毛利率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务毛利率	27.04%	23.39%	21.45%
其他业务毛利率	29.11%	39.77%	41.65%
综合毛利率	**27.06%**	**23.55%**	**21.62%**

报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为 21.45%、23.39%和 27.04%，综合毛利率分别为 21.62%、23.55%和 27.06%。由于报告期各期发行人主营业务收入占比均超过 99%，综合毛利率与主营业务毛利率接近。

2、主营业务毛利率分析

报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为 21.45%、23.39%和 27.04%，分产品毛利率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
铸铁件	**27.20%**	**23.80%**	**18.67%**
其中：风电设备专用件	28.28%	24.69%	18.12%
注塑机专用件	17.91%	17.33%	13.69%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
泵阀专用件	20.70%	22.97%	23.28%
其他铸铁件	23.20%	22.17%	23.96%
铸铝件	**26.22%**	**21.66%**	**29.35%**
其中：电力设备专用件	19.54%	18.66%	24.99%
医疗器械专用件	30.80%	25.71%	36.20%
其他铸铝件	24.75%	13.61%	29.26%
合计	**27.04%**	**23.39%**	**21.45%**

报告期内，发行人主要以“材料成本+加工费”为基础，并综合考虑市场供求关系等因素，与客户进行协商定价。因此，随着材料价格的波动、市场供求关系变化，发行人产品毛利率存在一定波动，具体分析如下：

（1）铸铁件产品

发行人风电设备专用件、注塑机专用件和泵阀专用件均属于铸铁件产品，主要原辅料为生铁、废钢和树脂。报告期内，生铁采购均价在 0.31 万元/吨左右波动，废钢采购均价从 2018 年 0.24 万元/吨波动上涨至 2020 年 0.27 万元/吨，树脂采购均价从 2018 年 1.34 万元/吨下降至 2020 年的 0.92 万元/吨，市场价格变动趋势详见本招股说明书之“第六节/三/（二）/1、主要产品的原材料采购和价格变动趋势”。

①风电设备专用件

报告期内，发行人风电设备专用件的平均单位售价及单位成本变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度
单位售价	1.12	4.32%	1.07	1.64%	1.06	5.99%
单位成本	0.80	-0.66%	0.81	-6.52%	0.86	13.61%
毛利率	28.28%		24.69%		18.12%	

报告期各期，发行人风电设备专用件的毛利率分别为 18.12%、24.69%和 28.28%。

2019 年和 2020 年，发行人风电设备专用件产品毛利率较 2018 年和 2019 年，分别提高 6.57 和 3.59 个百分点，主要原因是：A. 自 2019 年开始，生铁市场价

格略有下降，废钢价格虽保持相对平稳波动，但仍有小幅回落，而树脂价格则整体呈下降趋势，这使得风电设备专用件材料成本略有下降；B. 2019 年和 2020 年，随着风电设备专用件产量的增加，规模效应导致发行人单位制造费用较 2018 年有所下降；C. 2019 年和 2020 年，国内“抢装潮”使得风电铸件产品市场需求持续增加，旺盛的市场需求提高了发行人对下游客户的议价能力，发行人风电设备专用件产品价格，在原材料价格稳中有降的背景下，依然实现了一定程度的上涨。

报告期各期，发行人风电设备专用件产品销售均价、毛利率及毛利变动情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售均价（万元/吨）	1.12	1.07	1.06
毛利率	28.28%	24.69%	18.12%
毛利（万元）	13,711.59	9,611.48	4,309.01

发行人风电设备专用件为风电成套设备的重要组成部分，其需求量与下游风电行业的发展密切相关。近年来，风电领域铸件市场需求持续增加，发行人议价能力增强，风电设备专用件产品价格随之提升。报告期各期，发行人风电设备专用件的销售均价分别为1.06万元/吨、1.07万元/吨和1.12万元/吨，逐年上升，2019年和2020年，销售均价分别较上年提高0.01万元/吨和0.05万元/吨。

国内风电抢装潮过后，若风电行业发展不及预期导致市场需求减少、存量市场竞争加剧，则发行人存在风电类产品价格下降，进而导致毛利率、毛利下降的风险。以2020年为基准，发行人风电设备专用件销售均价变动，对风电设备专用件毛利率及毛利的影响情况如下：

项目	销售均价变动幅度			
	-5%	-1%	1%	5%
测算毛利率与实际毛利率之差	-3.77%	-0.72%	0.71%	3.42%
测算毛利与实际毛利之差（万元）	-2,424.15	-484.83	484.83	2,424.15

从上表可知，在单位成本保持不变的情况下，若销售均价下降1%，则发行人风电设备专用件毛利率将下降0.72个百分点，毛利减少484.83万元；若销售均价下降5%，则发行人风电设备专用件毛利率将下降3.77个百分点，毛利减少2,424.15万元。

报告期内，发行人不同类型风电设备专用件产品销售情况如下：

产品类别	销售金额（万元）			销售金额占比		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
轮毂	14,135.34	12,968.95	5,758.00	29.16%	33.31%	24.21%
底座	8,231.98	6,041.61	3,867.06	16.98%	15.52%	16.26%
固定轴部件	11,699.92	6,498.28	1,017.60	24.13%	16.69%	4.28%
齿轮箱部件	10,517.60	10,889.19	9,060.71	21.69%	27.97%	38.09%
其他	3,898.11	2,537.27	4,082.27	8.04%	6.52%	17.16%
合计	48,482.94	38,935.30	23,785.64	100.00%	100.00%	100.00%
产品类别	销售均价（万元/吨）			毛利率		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
轮毂	1.13	1.11	1.00	32.27%	28.26%	16.36%
底座	1.07	1.02	0.91	33.15%	26.73%	14.54%
固定轴部件	1.14	1.08	1.06	26.82%	21.39%	21.63%
齿轮箱部件	0.96	0.96	0.96	20.76%	19.75%	15.08%
其他	2.10	1.91	1.92	28.22%	31.18%	29.85%
合计	1.12	1.07	1.06	28.28%	24.69%	18.12%

报告期内，受抢装潮影响，风电领域铸件市场需求持续增加，发行人风电专用件产品的销售均价和毛利率整体呈上升趋势。报告期各期，发行人不同类型风电设备专用件产品销售均价和毛利率存在差异，主要有以下几个方面原因：

A.产品规格及重量

对于中大型风电设备专用件产品，一般而言，铸件尺寸越大、重量越重，机加工难度越大，对机加工设备的要求越高，加工成本就越高。加工成本较高，发行人报价及毛利率也就相对较高。报告期各期，发行人不同类型风电设备专用件产品平均单重如下：

单位：吨/件

产品类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
轮毂	15.10	13.01	10.56
底座	14.46	14.21	13.49
固定轴部件	12.12	11.01	7.75
齿轮箱部件	1.77	1.96	2.30
其他	0.14	0.11	0.12

从上表可知，由于轮毂、底座产品平均单重较高且两者差异较小，其机加工成本、报价及毛利率也较高，且毛利率水平较为接近。

B.产品质量及加工精度要求

一般而言，风电设备专用件产品质量及加工精度要求越高，生产成本越高，发行人报价及毛利率水平也相对较高。

发行人固定轴部件的加工精度一般高于轮毂、底座，因此其加工成本、销售均价也相对较高。由于同为中大型风电铸件产品，固定轴部件的报价受制于轮毂、底座的报价，其毛利率水平一般情况下低于轮毂、底座。

发行人齿轮箱部件的主要客户为南京高速齿轮制造有限公司，其齿轮箱部件产品为大批量产品，加工精度要求不高，需求稳定，便于排产，产品价格及毛利率相对较低。

发行人其他类型风电设备专用件产品的主要客户为 **Vestas**，**Vestas** 作为全球排名第一的风机制造厂商，对产品质量要求较高，且其向发行人采购的风电设备小件产品重量轻、尺寸小、加工精度要求高，因此发行人对其报价更高，毛利率也相应较高。

C.客户结构及贸易结算方式

一般而言，受贸易结算方式及汇率波动风险影响，发行人外销客户对应产品报价及毛利率一般高于内销客户，即客户结构的差异会对发行人不同类型风电设备专用件产品销售均价及毛利率趋势有所影响。

2018 年，发行人固定轴部件毛利率水平略高于轮毂、底座，主要是由于发行人 **2018** 年固定轴部件主要用于外销，相较于内销，发行人外销销售均价较高所致。报告期各期，发行人固定轴部件销售收入中外销收入占比分别为 **89.78%**、**40.33%**和 **30.12%**。

综上，发行人不同类型风电设备专用件产品销售均价及毛利率之间的差异主要是由于产品规格及重量、产品质量及加工精度要求、客户结构及贸易结算方式等多因素综合影响所致。

报告期内，发行人风电设备专用件不同功率范围产品的销售情况如下：

单位：万元、吨

功率范围	销售金额	占比	毛利率	主要产品重量区间
2020 年度				
2MW 以下	**55.73**	**0.11%**	**39.98%**	**0.17~0.64**
2~3MW	**37,502.42**	**77.35%**	**26.56%**	**0.41~17.80**
3MW 以上	**10,924.79**	**22.53%**	**34.14%**	**1.50~16.86**
合计	**48,482.94**	**100.00%**	**28.28%**	**0.17~17.80**
2019 年度				
2MW 以下	**192.48**	**0.49%**	**21.93%**	**0.17~2.12**
2~3MW	**29,847.52**	**76.66%**	**21.66%**	**1.25~16.70**
3MW 以上	**8,895.31**	**22.85%**	**34.91%**	**2.40~15.93**
合计	**38,935.30**	**100.00%**	**24.69%**	**0.17~16.70**
2018 年度				
2MW 以下	**276.39**	**1.16%**	**24.84%**	**0.17~12.54**
2~3MW	**20,952.68**	**88.09%**	**16.92%**	**0.03~16.28**
3MW 以上	**2,556.58**	**10.75%**	**27.21%**	**0.55~15.42**
合计	**23,785.64**	**100.00%**	**18.12%**	**0.17~16.28**

②注塑机专用件

报告期内，发行人注塑机专用件的平均单位售价及单位成本变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度
单位售价	0.82	1.31%	0.81	3.97%	0.78	-2.66%
单位成本	0.67	0.60%	0.67	-0.41%	0.67	8.16%
毛利率	17.91%		17.33%		13.69%	

2019 年，发行人注塑机专用件毛利率较 2018 年提升 3.64 个百分点，主要是由于 2018 年原材料涨幅明显，经与客户协商，2019 年销售价格提升所致。

2020 年，发行人注塑机专用件毛利率为 17.91%，与 2019 年的 17.33%相比，总体变动不大。

③泵阀专用件

报告期内，发行人泵阀专用件的平均单位售价及单位成本变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度
单位售价	0.99	-1.26%	1.01	-3.85%	1.05	12.73%
单位成本	0.79	1.64%	0.78	-3.46%	0.80	10.40%
毛利率	20.70%		22.97%		23.28%	

报告期内，发行人泵阀专用件的毛利率保持相对稳定，主要原因是，发行人泵阀专用件客户较为集中，主要为格兰富。根据发行人与格兰富的约定，双方参照上一季度生铁、废钢和树脂的价格，相应调整本季度的产品价格，因此，发行人泵阀专用件产品价格与主要原材料价格具有较强的联动机制，毛利率得以保持相对稳定。

④其他铸铁件

报告期内，发行人其他铸铁件主要包括机床床身、压力机配件等，收入占比较低。其他铸铁件涉及的产品种类较多，单一订单金额相对较小，毛利率有所差异。报告期内，发行人其他铸铁件产品的毛利率分别为 23.96%、22.17%和 23.20%，主要是由于具体产品结构变化所致。

⑤铸铁件产品调价情况及其影响分析

A.定价方式、调价机制、调价频率及发行人议价能力

a.定价方式

报告期内，发行人对主要客户的定价方式保持一致，均为以“材料成本+加工费”为基础，综合考虑市场供求关系、客户的合作年限、订单情况、产品要求等因素，与客户协商确定。

b.调价机制、调价频率

报告期内，当原材料价格上涨达到一定幅度时，发行人与客户协商对产品价格进行调整，抵消原材料价格上涨带来的不利影响；当市场供求状况有利于发行人时，发行人与客户协商对产品价格进行调整，提升自身盈利水平。

报告期内，根据约定，发行人主要客户的调价机制如下：

客户名称	调价机制	调价频率
格兰富	参照上一季度生铁、废钢和树脂的价格，	根据原材料市场价格变化情况以及双

客户名称	调价机制	调价频率
	相应调整本季度的产品价格，即每季度进行一次价格调整	方既定调价规则，发行人于2018年、2019年和2020年每季度均调整了相关产品价格，共计12次。
南高齿	当生铁、废钢价格对比基准价格，差额超过一定金额且超过维持一定时间后，根据生铁、废钢价差协商调整相关产品价格，即不定期进行价格调整	根据原材料市场价格变化情况以及双方既定调价规则，发行人于2018年对相关产品价格调整了3次，其中1月和10月上调，3月下调；2019年对相关产品价格调整了1次，即1月下调；2020年对相关产品价格调整了2次，其中6月下调，9月上调。
西门子	根据本财年原材料价格变动情况，协商确定下一财年（本年10月1日至次年9月30日）产品价格	根据原材料市场价格变化情况以及双方既定调价规则，发行人于2018年10月下调了相关产品价格；于2019年10月上调了相关产品价格；于2020年10月下调了相关产品价格。
金风科技	根据本年原材料价格变动情况，协商确定次年产品价格	根据原材料市场价格变化情况以及双方既定调价规则，发行人于2018年、2019年上调了相关产品价格；2020年相关产品则继续按2019年价格结算。
中国中车	根据本年原材料价格变动情况，协商确定次年产品价格	根据原材料市场价格变化情况以及双方既定调价规则，发行人于2018年、2019年上调了相关产品价格；2020年相关产品则继续按2019年价格结算。
ABB	根据本年原材料价格变动情况，协商确定次年产品价格	根据原材料市场价格变化情况以及双方既定调价规则，2018年和2019年下调了相关产品价格，2020年上调了相关产品价格。
恩格尔	未约定调价条款	2018-2020年相关产品价格保持相对稳定。

根据与主要客户的约定，发行人具备一定的议价能力，但部分客户的价格调整存在一定的滞后性。

c.发行人议价能力

报告期内，发行人铸铁件和铸铝件产品销售均价变动情况如下：

单位：万元/吨

产品类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
铸铁件	1.08	1.04	1.00
铸铝件	5.43	5.06	4.86

从上表可知，报告期内，发行人铸铁件产品和铸铝件产品的销售均价均逐年上升，一定程度上，发行人具备根据原材料价格变动和市场供求关系变化，与客户协商进行价格调整的议价能力。

B.发行人不同铸铁件产品在2018年原材料上涨的情况下发行人调价频率不一致的原因及合理性

报告期内，发行人产品应用领域广泛，受不同应用领域市场供求关系，以及相关领域内客户价格敏感度差异影响，发行人对不同产品的调价幅度不尽相同。

2018年，发行人不同铸铁件产品销售均价调整情况如下：

单位：万元/吨

产品类别	2018 年度		2017 年度
	销售均价	变动幅度	销售均价
风电设备专用件	1.06	5.99%	1.00
注塑机专用件	0.78	-2.66%	0.80
泵阀专用件	1.05	12.73%	0.93
其他铸铁件	0.94	-0.52%	0.95

a.2018年，发行人风电设备专用件和泵阀专用件产品的销售均价较2017年分别上涨5.99%和12.73%，泵阀专用件涨价幅度高于风电设备专用件的主要原因如下：发行人泵阀专用件客户较为集中，主要为格兰富。根据发行人与格兰富的约定，双方参照上一季度生铁、废钢和树脂的价格，相应调整本季度的产品价格，因此，发行人泵阀专用件产品价格与主要原材料价格具有较强的联动机制，价格调整较为及时；而发行人对风电领域主要客户价格调整周期一般为一年，价格调整相对滞后。

b.2018年，在主要原材料价格上涨的情况下，发行人注塑机专用件销售均价较2017年略有下降，主要是由于2018年注塑机专用件产品销售结构变动所致。

2017年和2018年，发行人内外销注塑机产品销售均价变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2018 年度		2017 年度	
	销售均价	收入占比	销售均价	收入占比
注塑机专件用-内销	0.72	33.67%	0.70	9.41%
注塑机专用件-外销	0.81	66.33%	0.81	90.59%
合计	**0.78**	**100.00%**	**0.80**	**100.00%**

从上表可知，随着原材料价格的上涨，发行人内外销业务中注塑机专用件产品销售均价并未下降，内销均价较2017年有所提升。由于内销业务中产品售价整

体低于外销业务，2018年，发行人注塑机专用件产品中内销收入占比由2017年的9.41%增至33.67%，由此导致产品销售均价下降。

c. 2018年，在主要原材料价格上涨的情况下，发行人其他铸铁件销售均价相比2017年基本保持稳定，主要是由于产品结构变化所致。

C.量化分析各类产品调价情况对毛利率影响程度

以2020年为基准，发行人不同铸铁件产品价格变动对毛利率的影响情况如下：

项目	产品类别	销售均价变动幅度			
		-5%	-1%	1%	5%
测算毛利率与实际毛利率之差	风电设备专用件	-3.77%	-0.72%	0.71%	3.42%
	注塑机专用件	-4.32%	-0.83%	0.81%	3.91%
	泵阀专用件	-4.17%	-0.80%	0.79%	3.78%
	其他铸铁件	-4.04%	-0.78%	0.76%	3.66%

对风电设备专用件而言，当销售均价上升或下降5%时，其毛利率将相应增加3.42个百分点，或减少3.77个百分点；当售价上升或下降1%时，其毛利率相应增加0.71个百分点，或减少0.72个百分点；

对注塑机专用件而言，当销售均价上升或下降5%时，其毛利率将相应增加3.91个百分点，或减少4.32个百分点；当售价上升或下降1%时，其毛利率相应增加0.81个百分点，或减少0.83个百分点；

对泵阀专用件而言，当销售均价上升或下降5%时，其毛利率将相应增加3.78个百分点，或减少4.17个百分点；当售价上升或下降1%时，其毛利率相应增加0.79个百分点，或减少0.80个百分点；

对其他铸铁件而言，当销售均价上升或下降5%时，其毛利率将相应增加3.66个百分点，或减少4.04个百分点；当售价上升或下降1%时，其毛利率相应增加0.76个百分点，或减少0.78个百分点。

D. 发行人对风电外其他产品是否存在议价能力、是否能够传导原材料价格波动风险

报告期内，发行人主要产品的销售均价及主要原材料采购均价变动情况如

下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主要产品销售均价			
风电设备专用件	1.12	1.07	1.06
注塑机专用件	0.82	0.81	0.78
泵阀专用件	0.99	1.01	1.05
其他铸铁件	0.82	1.03	0.94
电力设备专用件	4.82	4.70	4.56
医疗器械专用件	5.86	5.56	5.43
其他铸铝件	8.48	5.48	4.76
主要原材料采购均价			
生铁	0.31	0.31	0.32
废钢	0.27	0.26	0.24
铝锭	1.35	1.34	1.34

发行人风电设备专用件、注塑机专用件、泵阀专用件产品属于铸铁件，生产所用主要原材料为生铁和废钢，电力设备专用件、医疗器械专用件产品属于铸铝件，生产所用主要原材料为铝锭。

报告期内，主要原材料价格整体保持相对稳定，略有上涨，发行人风电设备专用件以外其他产品中，除泵阀专用件外，销售均价均逐年上升，发行人具备一定的议价能力，能够一定程度上传导原材料价格波动风险，但存在滞后性。

发行人泵阀专用件的主要客户为格兰富，发行人向格兰富销售的泵阀专用件包括毛坯件和加工件，一般而言，毛坯件单价低于加工件。报告期内，发行人泵阀专用件销售均价下降，主要是由于毛坯件销量占比上升所致。报告期各期，发行人泵阀专用件中毛坯件销量占比分别为33.19%、53.06%和53.80%，逐年上升。

2020 年发行人其他铸铁件产品销售均价较 2019 年有所下降，主要是由于 2020 年售价较低的压力机配件收入占比由 2019 年的 9.24%增加至 64.51%所致。

（2）铸铝件产品

发行人电力设备专用件和医疗器械专用件均属于铸铝件产品，主要原辅料为铝锭、树脂。报告期内，2018 年和 2019 年铝锭采购均价在 1.33 万元/吨左右波

动，2020 年铝锭采购价格有所震动，采购均价上涨至 1.35 万元/吨，树脂采购均价从 2018 年 1.34 万元/吨下降至 2020 年的 0.92 万元/吨，市场价格变动趋势详见本招股说明书之“第六节/三/（二）/1、主要产品的原材料采购和价格变动趋势”。

①电力设备专用件

报告期内，发行人电力设备专用件的平均单位售价及单位成本变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度
单位售价	4.82	2.74%	4.70	3.07%	4.56	-5.27%
单位成本	3.88	1.62%	3.82	11.76%	3.42	-0.74%
毛利率	19.54%		18.66%		24.99%	

2019 年，发行人电力设备专用件产品毛利率为 18.66%，较 2018 年减少 6.33 个百分点，主要原因为：A. 2018 年第四季度，发行人控股子公司宏安金属铸铝件新产线陆续投产，为了提高管理效率，形成规模效应，2018 年 10 月，发行人将铝件铸造业务转入宏安金属，自身不再从事铝件铸造业务。宏安金属新产线投产后，产能利用率降低，固定资产折旧增加，单位制造费用较高，单位成本随之提高；B. 2019 年，宏安金属铸铝件新产线尚处于调试、磨合阶段，产品良品率有所下降，提高了铸铝件的单位成本。

2020 年，发行人电力设备专用件产品毛利率为 19.54%，较 2019 年提高 0.88 个百分点，整体波动不大。

②医疗器械专用件

报告期内，发行人医疗器械专用件的平均单位售价及单位成本变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度
单位售价	5.86	5.28%	5.56	2.41%	5.43	5.08%
单位成本	4.05	-1.93%	4.13	19.25%	3.47	-0.92%
毛利率	30.80%		25.71%		36.20%	

2018 年，发行人医疗器械专用件产品毛利率为 36.20%，较 2017 年提高 3.86 个百分点，主要是由于产品销售结构变化所致，一方面是由于部分产品由毛坯交

付变为机加工后交付，毛利率有所提高；另一方面是由于毛利率高的产品 2018 年销售占比较 2017 年有所提升所致。

2019 年，发行人医疗器械专用件产品毛利率为 25.71%，较 2018 年下降 10.49 个百分点，其变化原因与电力设备专用件 2019 年毛利率的变化原因一致。

2020 年，发行人医疗器械专用件产品毛利率为 30.80%，较 2019 年提高 5.09 个百分点，主要是由于市场需求增加，CT 机框架销售均价有所提升所致。首先，近年来医疗器械行业市场需求整体呈现增长趋势；其次，2020 年新冠肺炎期间，CT 机等医疗影像设备成为疾病诊断的重要工具，市场需求进一步增加。

③其他铸铝件

报告期各期，发行人其他铸铝件收入占同期主营业务收入的比例分别为 0.56%、0.44%和 0.29%，占比较低且逐年下降。报告期内，其他铸铝件产品的毛利率分别为 29.26%、13.61%和 24.75%，主要是由于具体产品结构变化所致。

3、同行业可比上市公司毛利率对比分析

（1）同行业可比上市公司的选择

发行人主要从事高端装备关键铸件的研发、生产和销售，主要产品包括铸铁件和铸铝件。

发行人铸铁件主要同行业公司基本情况如下：

公司名称	主营业务与产品	是否上市
日月股份	公司的主营业务为大型重工装备铸件的研发、生产及销售，主要为风力发电、塑料机械、船舶动力以及加工中心等下游行业提供铸件产品配套。	603218.SH
吉鑫科技	公司专注于大型风力发电机组用铸件产品的研发设计、生产制造及销售服务，主要产品为风力发电机组用轮毂、底座、轴、轴承座等系列产品。	601218.SH
永冠集团	公司主营业务为球状石墨铸铁及灰口铸铁铸造产品的生产及销售，主要产品涵盖风力发电机轮毂、基座、齿轮箱零部件，火力发电排气缸，注塑机零部件等。	1589.TW
佳力科技	公司是专门从事风电设备铸件、石油化工设备的研发、生产和销售的企业，主要生产兆瓦级大型风力发电机组用轮毂、底座、轴及轴承座、梁等铸件产品。	非上市公司
江苏一汽铸造股份有限公司	公司业务以大型风电铸件的研发、生产和销售为主，主要产品包括风电齿轮箱、注塑机、压缩机铸件等。	天奇股份（002009.SZ）子公司

综合考虑同行业公司与发行人的业务可比性及财务数据可获得性后，本招股

说明书选择日月股份、吉鑫科技和永冠集团作为发行人的铸铁件业务的同行业可比上市公司。

发行人铸铝件主要同行业公司基本情况如下：

公司名称	主营业务与产品	是否上市
南通爱尔思轻合金精密成型有限公司	公司主要从事高压、超高压电气装备用铝合金铸件的研发、生产和销售，同时，还成功研制部分医疗、军工类产品并已批量生产	非上市公司
辽宁卡斯特金属材料发展有限公司	公司主要从事铝合金铸造、机械加工、钣金、表面保护等业务，主要产品应用于医疗、检测仪器、高铁和飞机等领域	非上市公司
阜新市万达铸业有限公司	公司主要从事高端铝合金铸件的研发、生产和制造。产品现已形成四大系列、一千多个品种，被广泛应用于输变电工程、军工、航空航天和轨道交通等领域。	非上市公司
明志科技	公司专注于砂型铸造领域，以高端制芯装备和高品质铝合金铸件为两大业务，2019年营业收入为58,997.16万元，其中高品质铝合金铸件收入为32,669.42万元，占营业收入的比例为55.61%。	科创板拟上市公司
文灿股份	主要从事汽车铝合金精密压铸件的研发、生产和销售，产品主要应用于中高档汽车的发动机系统、变速箱系统、底盘系统、制动系统、车身结构件及其他汽车零部件	603348.SH

综合考虑同行业公司与发行人的业务可比性及财务数据可获得性后，本招股说明书选择主营业务中涉及高品质铝合金铸件的拟上市公司明志科技、主营业务中涉及铝合金或铝镁合金压铸件的上市公司文灿股份作为发行人铸铝件业务的同行业可比公司。

（2）同行业综合毛利率比较分析

报告期各期，发行人及同行业可比上市公司综合毛利率对比情况如下：

公司名称	主要产品类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
日月股份	铸铁件（风电铸件、注塑机铸件等）	**28.45%**	25.21%	21.39%
吉鑫科技	铸铁件（风电轮毂、底座等）	25.61%	20.88%	3.33%
永冠集团	铸铁件（再生能源铸件、注塑机铸件等）	未披露	17.36%	13.41%
明志科技	铸铝件（高品质铝合金铸件）； 装备业务（高端制芯装备）	**39.40%**	35.44%	37.33%
文灿股份	铸铝件（汽车铝合金精密压铸件）	**23.60%**	23.89%	27.53%
发行人	铸铁件（风电设备专用件、注塑机专用件等）；铸铝件（电力设备专用件、医疗器械专用件等）	27.06%	23.55%	21.62%

①发行人综合毛利率高于吉鑫科技的原因

2019年和2020年，发行人综合毛利率与吉鑫科技基本一致，不存在显著差异。2018年，吉鑫科技综合毛利率较低，仅为3.33%，根据《江苏吉鑫风能科技股份有限公司关于回复上海证券交易所对公司2018年年度报告的事后审核问询函的公告》，主要原因是，“2017年市场形势低迷，铸件处于供大于求状态，同时受风电政策影响，风电产业链成本压力较大，因此年底铸件价格谈判时比较被动，铸件价格下降。由于综合考虑公司产能的利用等各种因素，接受了其部分报价；销售合同签订以后，原辅材料价格大幅上涨，虽然有些合同中规定了调价机制，但是考虑到双方长期合作关系、客户自身经营情况及维护市场占有率等因素，特别在国内客户中调价机制很难得到实际运用，造成了有些客户销售价格未能同步跟进上涨。从而出现了销售单价与成本倒挂现象”。

2018年，在原材料价格上涨的背景下，发行人积极与客户协商对产品价格进行调整，综合毛利率虽较2017年有所下降，但整体保持相对稳定。

②发行人综合毛利率高于永冠集团的原因

报告期内，发行人综合毛利率高于永冠集团，主要是由于二者产品结构差异所致。永冠集团主营产品为球状石墨铸铁件及灰口铸铁件，具体产品包括再生能源铸件、注塑机铸件和其他铸件。永冠集团未公开披露其各类产品毛利率数据，根据其2019年年度报告披露，其2019年营业收入、营业毛利变动，主要系“再生能源类铸件产品需求大幅上升致使相关营运数据随之改善”，据此推测，相比注塑机铸件和其他铸件，其再生能源铸件毛利率相对较高。2018年和2019年，永冠集团再生能源铸件收入占比分别为27.45%和55.43%，显著低于发行人风电设备专用件收入占比，由此导致其综合毛利率低于发行人。

③发行人综合毛利率低于明志科技、文灿股份的原因

明志科技专注于砂型铸造领域，以高端制芯装备和高品质铝合金铸件为两大业务，其主要产品、主要客户等与发行人相比存在较大差异。报告期内，明志科技采取差异化竞争策略，将复杂腔体、薄壁、加工难度高的产品作为铸件业务发展重点。受益于差异化的客户与产品结构，其综合毛利率要高于发行人。

文灿股份主要从事汽车铝合金精密压铸件生产，采用压铸工艺，产品主要应用于中高档汽车的发动机系统、变速箱系统、底盘系统、制动系统、车身结构件

及其他汽车零部件，其生产工艺、主要产品、主要客户等与发行人相比存在较大差异。报告期内，文灿股份综合毛利率与发行人存在差异，但差异并不明显。

综上所述，报告期内，发行人综合毛利率与吉鑫科技、永冠集团、明志科技、文灿股份存在差异，具有合理性，发行人综合毛利率与同行业可比上市公司日月股份较为接近，基本一致。

（3）同行业可比上市公司同类产品毛利率对比分析

①铸铁件业务

发行人与同行业可比上市公司虽同属铸造行业，但产品结构不尽相同。报告期内，发行人与同行业可比上市公司铸铁件毛利率对比情况如下：

项目	公司名称	主要产品类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
风电铸件领域	日月股份	风电铸件	**28.99%**	25.69%	21.64%
	吉鑫科技	风电轮毂、底座	21.42%	15.09%	1.92%
	发行人	**风电设备专用件**	**28.28%**	**24.69%**	**18.12%**
注塑机铸件领域	日月股份	注塑机铸件	**23.92%**	23.86%	20.84%
	发行人	**注塑机专用件**	**17.91%**	**17.33%**	**13.69%**

注：永冠集团年度报告未披露具体产品毛利率情况

从上表可知，受原材料价格上涨影响，2018 年铸铁件产品毛利率均低于其他年度，发行人铸铁件毛利率变动趋势与同行业可比上市公司基本一致。

在风电铸件领域，发行人相关产品毛利率略低于日月股份，但两者并无重大差异，差异主要由于日月股份风电铸件产量规模较大所致；吉鑫科技 2018 年风电铸件毛利率较低，根据其 2018 年年报披露，主要是受原辅材料价格上涨幅度较大，一度出现销售单价与成本倒挂的情形所致。

在注塑机铸件领域，发行人相关产品毛利率低于日月股份，主要是由于发行人注塑机铸件产销规模远低于日月股份所致。

②铸铝件业务

报告期内，发行人与上述两家公司铸铝件业务毛利率对比情况如下：

公司名称	主营业务	主要可比产品	主要应用领域	主要客户	2020 年度	2019 年度	2018 年度
明志	高端制芯装备及高	高品质铝	热交换器、	威能（Vaillant）、	**38.88%**	33.48%	34.58%

公司名称	主营业务	主要可比产品	主要应用领域	主要客户	2020年度	2019年度	2018年度
科技	品质铝合金铸件的研发、生产和销售	合金铸件	商用车、轨交列车	喜德瑞（BDR）、云内动力等			
文灿股份	汽车铝合金精密压铸件的研发、生产和销售	铝合金压铸件	汽车	威伯科、采埃孚天合、麦格纳、大众、奔驰、特斯拉、上海蔚来等	**23.60%**	23.96%	27.68%
平均值					**31.60%**	28.72%	31.13%
发行人	高端装备关键铸件的研发、生产及销售	铸铝件	电力、医疗	ABB、株式会社小泉、西门子医疗、东软医疗等	26.22%	21.66%	29.35%

报告期内，发行人与同行业可比公司主要产品、主要客户等存在较大差异，毛利率有所差异。从上表可知，发行人铸铝件毛利率与文灿股份毛利率接近，低于明志科技，主要是由于明志科技采取差异化竞争策略，将复杂腔体、薄壁、加工难度高的产品作为铸件业务发展重点，产品主要应用于热交换器、商用车、轨交列车等，毛利率相对较高。

4、境内外主营业务毛利率分析

报告期各期，发行人主要产品内外销销售单价、单位成本对比情况如下：

单位：万元/吨

产品类别	内销		外销	
	销售单价	单位成本	销售单价	单位成本
2020年度				
风电设备专用件	1.09	0.80	1.29	0.80
注塑机专用件	0.75	0.63	0.86	0.70
泵阀专用件	0.99	0.79	-	-
其他铸铁件	0.74	0.58	1.32	0.94
电力设备专用件	4.79	4.24	4.84	3.72
医疗器械专用件	5.99	4.13	4.32	3.22
其他铸铝件	9.27	7.30	7.96	5.78
2019年度				
风电设备专用件	1.05	0.83	1.11	0.77
注塑机专用件	0.73	0.65	0.84	0.68
泵阀专用件	1.01	0.78	-	-
其他铸铁件	1.02	0.73	1.03	0.83
电力设备专用件	4.39	3.90	4.80	3.79

产品类别	内销		外销	
	销售单价	单位成本	销售单价	单位成本
医疗器械专用件	5.67	4.20	4.38	3.34
其他铸铝件	5.65	4.96	5.41	4.64
2018 年度				
风电设备专用件	1.06	0.89	1.05	0.80
注塑机专用件	0.72	0.64	0.81	0.69
泵阀专用件	1.05	0.80	-	-
其他铸铁件	1.14	0.72	0.91	0.71
电力设备专用件	4.68	3.62	4.53	3.36
医疗器械专用件	5.56	3.47	4.41	3.42
其他铸铝件	4.51	3.25	5.52	3.74

报告期各期，发行人主要产品内外销毛利率对比情况如下：

产品类别	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	内销毛利率	外销毛利率	差异	内销毛利率	外销毛利率	差异	内销毛利率	外销毛利率	差异
风电设备专用件	26.00%	38.04%	12.04%	20.87%	30.23%	9.36%	16.17%	23.82%	7.65%
注塑机专用件	15.96%	18.80%	2.84%	11.35%	19.21%	7.86%	10.90%	15.10%	4.20%
泵阀专用件	20.70%	-	-	22.97%	-	-	23.28%	-	-
其他铸铁件	21.81%	28.55%	6.74%	29.08%	19.53%	-9.55%	36.69%	21.71%	-14.98%
电力设备专用件	11.47%	22.74%	11.27%	11.05%	21.02%	9.97%	22.51%	25.65%	3.14%
医疗器械专用件	31.25%	23.40%	-7.86%	25.83%	23.80%	-2.03%	37.56%	22.41%	-15.15%
其他铸铝件	21.26%	27.42%	6.16%	12.23%	14.22%	1.99%	27.98%	32.37%	4.39%

一般而言，发行人外销业务毛利率高于内销业务。由于一方面外销业务中海运费较高，DDP、DAP 和 C&F 等结算模式下，海运费由发行人承担且计入销售费用；另一方面，外销客户以外币定价，存在一定的汇率波动风险，导致外销产品售价相对较高，在生产成本相同的情况下，更高的售价导致外销业务具有更高的毛利率。

（1）风电设备专用件

报告期各期，发行人风电设备专用件内外销毛利率差异分别为 7.65%、9.36%和 12.04%，外销毛利率均高于内销毛利率，符合公司内外销毛利率的基本情况。

报告期内，风电设备专用件内外销毛利率差异逐年增加，主要是由于发行人

风电设备专用件产品外销业务中，采用 DAP/DDP 模式结算的比例逐年增加所致，报告期各期，该比例分别为 48.67%、54.94%和 71.93%。一般而言，DAP/DDP 模式下单位运费较高，对应的产品报价较高，发行人运输费用计入销售费用而非生产成本，因此，采用 DAP/DDP 模式结算的订单毛利率一般较高。报告期内，发行人风电设备专用件境外销售时，采用 DAP/DDP 模式结算的比例逐年增加，由此导致外销毛利率逐年上升，内外销毛利率差异增大。

（2）注塑机专用件

报告期各期，发行人注塑机专用件内外销毛利率差异分别为 4.20%、7.86%和 2.84%，外销毛利率均高于内销毛利率，符合公司内外销毛利率的基本情况。

（3）泵阀专用件

报告期内，发行人泵阀专用件仅在境内销售，无境外销售。

（4）其他铸铁件

报告期各期，发行人其他铸铁件内外销毛利率差异，主要是由于境内外销售产品结构差异所致。

2018 年和 2019 年，发行人其他铸铁件内外销毛利率差异分别为-14.98%和-9.55%，外销毛利率低于内销毛利率，主要原因是，发行人境外销售的其他铸铁件主要为毛利率相对较低的机床件，而境内销售的主要为毛利率相对较高的阀体和制药机铸件，具体情况如下：

销售区域	产品类别	2019 年度		2018 年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
境外	机床件	99.09%	19.54%	97.41%	21.21%
境内	阀体、制药机铸件	57.05%	39.85%	58.38%	37.80%

2020 年，发行人其他铸铁件内外销毛利率差异为 6.74%，外销毛利率高于内销毛利率，一方面，发行人机床件境外销售区域主要为美国，考虑加征关税和政治风险等因素影响，发行人提高机床件报价，外销毛利率上升；另一方面，受市场需求影响，2020 年发行人境内销售的其他铸铁件中，毛利率较高的阀体、制药机铸件收入占比下降，毛利率相对较低的压力机铸件收入占比提升，导致内销毛利率下降。2020 年，发行人其他铸铁件内销业务中，压力机配件的收入占比为 81.30%，其毛利率为 18.14%。

（5）电力设备专用件

报告期内，发行人电力设备专用件内外销毛利率差异分别为 3.14%、9.97%和 11.27%，外销毛利率均高于内销毛利率，符合公司内外销毛利率的基本情况。

报告期各期，发行人电力设备专用件外销毛利率分别为 25.65%、21.02%和22.74%，整体保持相对稳定，内外销毛利率差异逐年增加主要是由于 2019 年和2020 年，电力设备专用件内销毛利率有所下降所致。

发行人电力设备专用件主要内销客户为 ABB 集团的境内分、子公司，2019年，发行人电力设备专用件内销毛利率较 2018 年下降，主要是由于 ABB 内销毛利率下降所致，具体原因如下：

①ABB 作为全球电力和自动化技术领域的领导厂商，2019 年销售收入约为280 亿美元，规模较大，议价能力较强。2019 年发行人对 ABB 的境内销售均价由 2018 年的 4.88 万元/吨降至 4.64 万元/吨；

②2018 年第四季度，发行人控股子公司宏安金属铸铝件新产线投产后，产能利用率降低，新增固定资产折旧增加，单位制造费用较高，包括 ABB 产品在内的铸铝件单位成本随之提高；

③2019 年，宏安金属铸铝件新产线尚处于调试、磨合阶段，包括 ABB 产品在内的铸铝件产品良品率有所下降，由此导致 ABB 内销毛利率进一步下降。

综上所述，报告期内发行人电力设备专用件内外销毛利率差异变动具有合理性。

（6）医疗器械专用件

报告期内，发行人医疗器械专用件销售采用毛坯交付和机加工交付两种方式，一般而言，机加工交付毛利率高于毛坯交付。报告期各期，发行人医疗器械专用件内外销毛利率差异分别为-15.15%、-2.03%和-7.86%，外销毛利率均低于内销毛利率，主要是由于发行人医疗器械专用件外销业务中毛坯交付比例较高所致。

报告期各期，发行人医疗器械专用件内外销业务中，毛坯交付收入占比对比情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
内销	43.89%	27.80%	25.61%
外销	100.00%	100.00%	100.00%

报告期各期，发行人医疗器械专用件外销毛利率分别为 22.41%、23.80%和23.40%，整体保持相对稳定，2019 年，内外销毛利率差异变动主要是由于内销

毛利率下降所致。2019 年，宏安金属铸铝件新产线尚处于调试、磨合阶段，机加工交付的铸铝件产品良品率有所下降，发行人医疗器械专用件境内销售主要以机加工交付。

（7）其他铸铝件

报告期内，发行人其他铸铝件收入占同期主营业务收入的比例分别为 0.56%、0.44%和 0.29%，占比较低且逐年下降，其内外销毛利率差异主要是由于销售产品结构变化所致。

（五）期间费用分析

报告期内，发行人期间费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	2,865.41	4.26%	3,575.14	5.86%	2,222.45	4.54%
管理费用	2,499.72	3.72%	1,855.72	3.04%	1,907.82	3.90%
研发费用	3,548.30	5.28%	2,934.07	4.81%	2,127.68	4.34%
财务费用	458.40	0.68%	91.92	0.15%	122.64	0.25%
合计	**9,371.82**	**13.94%**	**8,456.85**	**13.86%**	**6,380.60**	**13.03%**

报告期各期，发行人期间费用金额分别为 6,380.60 万元、8,456.85 万元和 9,371.82 万元，占同期营业收入的比例分别为 13.03%、13.86%和 13.94%。

1、销售费用

（1）销售费用变动分析

报告期各期，发行人销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
海运费及出口杂费	1,125.02	39.26%	2,290.05	64.05%	1,124.79	50.61%
境内运输费	1,393.19	48.62%	924.30	25.85%	622.73	28.02%
职工薪酬	126.96	4.43%	111.29	3.11%	88.67	3.99%
售后维修费	93.77	3.27%	137.20	3.84%	245.45	11.04%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
业务拓展费	47.72	1.67%	45.02	1.26%	63.62	2.86%
出口拓展费	12.28	0.43%	15.73	0.44%	32.47	1.46%
其他	66.47	2.32%	51.55	1.44%	44.74	2.01%
合计	**2,865.41**	**100.00%**	**3,575.14**	**100.00%**	**2,222.45**	**100.00%**

发行人销售费用主要包括海运费及出口杂费、境内运输费、职工薪酬、售后维修费等。报告期各期，发行人销售费用金额分别为 2,222.45 万元、3,575.14 万元和 2,865.41 万元，与发行人销售收入的变动趋势基本一致。

①海运费及出口杂费

报告期内，涉及外销业务的，发行人委托货运代理公司，将相关产品从工厂运送至港口，并负责报关、订舱等流程，若是 DDP/DAP 贸易条款，还需负责将相关产品从目的港运送至客户指定地点，涉及海运费、报关、订舱等费用全部计入海运费及出口杂费核算。

报告期各期，发行人海运费及出口杂费与外销业务规模匹配情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
海运费及出口杂费（万元）	1,125.02	2,290.05	1,124.79
外销销量（吨）	11,093.09	21,253.59	14,270.61
单位海运费及出口杂费（元/吨）	1,014.17	1,077.49	788.19

2018 年、2019 年和 2020 年，发行人单位海运费及出口杂费分别为 788.19 元/吨、1,077.49 元/吨和 1,014.17 元/吨，其中，发行人 2019 年单位海运费及出口杂费较 2018 年增加 289.30 元/吨，增幅 36.71%，主要是由于发行人外销业务中，大尺寸铸件产品销量占比上升所致。

由于海运主要采用集装箱运输模式，海运费除受运输重量和运输距离影响外，还与运输产品的尺寸紧密相关。一般而言，对于普通尺寸的产品，可以选择普通集装箱，在量不大时甚至可以选择拼箱；但对于不规则的大尺寸产品，出口时则需选用框架集装箱，框架集装箱的成本要高于普通集装箱。风电设备专用件产品尺寸一般较大，发行人将单重 5 吨以上的风电设备专用件定义为风电大件，该类产品单位运输成本较高。2019 年，发行人外销业务中风电大件销量占比由 2018

年的 35.09%增至 57.97%，由此导致 2019 年发行人单位海运费及出口杂费上升。

②境内运输费

报告期内，境内运输费主要核算境内销售过程中发生的运输费用。报告期各期，发行人境内运输费与内销规模的匹配情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境内运输费（万元）	1,393.19	924.30	622.73
内销销量（吨）	42,298.77	28,066.44	24,399.52
内销单位运费（元/吨）	329.37	329.33	255.22

报告期各期，发行人内销业务单位运输费用分别为 255.22 元/吨、329.33 元/吨和 329.37 元/吨，整体呈上升趋势，主要原因如下：

A. 运输费用除受运输量影响外，还与运输距离密切相关。发行人经营所在地江苏省属于华东地区，同等条件下，产品运送至华东地区，运输距离较短，单位运费较低。报告期内，发行人华东地区销量占内销业务总销量的比例分别为 70.93%、56.09%和 42.86%，逐年下降，由此导致发行人单位运费逐年上升；

B. 2019 年和 2020 年，为保证产品交货的及时性，发行人与金风科技产品的承运方约定，针对销售给金风科技产品的运费进行单独定价。具体约定为 2019 年 4-12 月和 2020 年 1-12 月，承运价格不分路途远近，分别统一按含税价 600 元/吨和 520 元/吨计算。2019 年和 2020 年，发行人向金风科技销售产品的单位运费高于国内客户单位运费，且 2019 年和 2020 年，发行人对金风科技的产品销量占国内总销量的比例由 2018 年的 11.78%分别增至 23.12%和 28.12%，金风科技单位运费上涨和销量占比提升共同导致发行人国内销售单位运费上升。

③职工薪酬

职工薪酬主要核算销售人员工资、奖金、社保等。报告期内，发行人销售人员人数及平均薪酬情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
职工薪酬（万元）	126.96	111.29	88.67
期末销售人员人数	12	12	12
平均薪酬（万元/人）	10.58	9.27	7.39

报告期内，随着收入规模的扩大，发行人销售人员平均薪酬逐年增加，变动趋势与收入规模保持一致，具有合理性。

④售后维修费

售后维修费主要是产品销售后因质量问题而发生的维护费用。报告期各期，发行人售后维修费金额分别为 245.45 万元、137.20 万元和 93.77 万元。2018 年售后维修费高，主要是由于当年丹麦西门子新增维修费 89.47 万元所致。

⑤出口拓展费

报告期各期，发行人出口拓展费金额分别为 32.47 万元、15.73 万元和 12,28 万元。

2016 年底，为开拓欧洲市场业务，发行人与德国 BOHAN GmbH 公司签订协议并约定，德国 BOHAN GmbH 公司为发行人提供以下服务：A. 收集欧洲市场信息，包括各项展会信息等，为发行人开拓新的业务提供市场信息支持；B. 维护客户关系，作为发行人在欧洲的一个联络中转，代表或陪同发行人拜访客户并维护客户关系；C. 提供咨询及售后服务。2018 年以来，发行人出口拓展费金额逐年下降，主要原因是，发行人与德国 BOHAN GmbH 公司的合作效果未达预期，发行人逐步减少了出口拓展费。

（2）同行业可比上市公司销售费用率情况分析

报告期内，发行人销售费用率与同行业可比上市公司的对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
日月股份	**1.78%**	1.55%	1.72%
吉鑫科技	2.88%	3.25%	3.34%
永冠集团	未披露	4.90%	5.90%
明志科技	**4.27%**	5.10%	4.74%
文灿股份	**2.06%**	4.41%	3.82%
平均值	**2.75%**	**3.23%**	**3.65%**
发行人	**4.26%**	**5.86%**	**4.54%**

注：为保持比较口径的一致性，同行业可比公司销售费用率数据中包括运输费用。

报告期各期，发行人销售费用率分别为 4.54%、5.86%和 4.26%，高于同行业可比上市公司平均水平。产品销售过程中发生的运输费用，是发行人及同行业

可比上市公司销售费用的主要组成部分，发行人与同行业可比上市公司销售费用率差异，主要是由于销售区域分布和结算模式存在差异所致，具体分析如下：

一般而言，外销运费要高于内销运费，外销收入占比较高的公司，销售费用率相应较高。从销售区域分布来看，报告期内，发行人外销收入占比高于日月股份，低于永冠集团，其销售费用率相应介于二者之间。

报告期各期，发行人与同行业可比上市公司外销收入占比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
日月股份	**8.82%**	12.79%	15.29%
吉鑫科技	21.84%	39.23%	45.38%
永冠集团	未披露	56.11%	62.31%
明志科技	**37.70%**	38.91%	41.73%
文灿股份	**46.24%**	30.42%	36.79%
平均值	**28.65%**	**35.49%**	**40.30%**
发行人	**23.56%**	**43.70%**	**38.22%**

此外，从境外销售结算模式来看，根据吉鑫科技年度报告披露，其外销业务主要采用 FOB 和 FCA 模式，发行人外销业务中 DDP/DAP 和 C&F 模式下销量占比较高，DDP/DAP 和 C&F 模式下海运费由发行人承担，由此导致二者在外销收入占比较为接近的情况下，发行人销售费用率高于吉鑫科技。

综上所述，报告期内，发行人与同行业可比上市公司销售费用率的差异具有合理性。

报告期各期，发行人与同行业可比上市公司销售费用率（运输费用除外）的对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
日月股份	**0.42%**	0.32%	0.43%
吉鑫科技	0.73%	1.04%	1.43%
平均值	**0.58%**	0.68%	0.93%
发行人	0.52%	0.59%	0.97%

注：永冠集团历年年度报告中未披露销售费用明细，无法获取其运输费用数据；明志科技、文灿股份的主要客户、应用领域等与发行人存在较大差异，运输费用与发行人不完全具有可比性，故未予以列示。

从上表可知，发行人不包括运输费用的销售费用率与同行业可比上市公司平

均水平基本相当，不存明显差异。

（3）发行人运输费用占营业收入比重与同行业可比公司差异及原因的分析

报告期内，发行人及同行业可比公司运输费用占营业收入比重（以下简称“运费占比”）情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人	3.75%	5.27%	3.57%
日月股份	**1.36%**	1.23%	1.28%
吉鑫科技	2.15%	2.21%	1.91%

注：（1）发行人的运费占比=（海运费及出口杂费+境内运输费）/营业收入；
（2）日月股份运费占比=运杂费/营业收入；
（3）吉鑫科技运费占比=（包干费+运输费）/营业收入；
（4）永冠集团历年年度报告中未披露销售费用明细，无法获取其运输费用数据，故上表未予列示。

①发行人运费占比高于日月股份的原因

报告期内，发行人运费占比高于日月股份，主要原因如下：

A.发行人外销收入占比高于日月股份

一般而言，外销运费要高于内销运费，外销收入占比较高的公司，运费占比相应较高。报告期内，发行人外销收入占比高于日月股份，导致其运费占比较高。

报告期各期，发行人与日月股份外销收入占比对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
日月股份	**8.82%**	12.79%	15.29%
发行人	23.56%	43.70%	38.22%

B.发行人与日月股份运费承担方式存在差异

日月股份招股说明书披露信息显示，日月股份风电相关产品经外协加工后，由外协加工商运往客户的运输费用主要由外协加工商承担，由此导致日月股份运杂费较低。而发行人产品运往客户的运输费用主要由发行人自行承担，由此导致发行人运输费用较高，运费占比高于日月股份。

②发行人运费占比高于吉鑫科技的原因

报告期内，发行人运费占比高于吉鑫科技，主要是由于二者境外销售结算模式存在差异所致。根据吉鑫科技历年年度报告披露，其外销业务主要采用FOB

和FCA模式，该模式下，出口企业无需承担海运费；报告期内，发行人外销业务中DDP/DAP和C&F模式下销量占比较高，而DDP/DAP和C&F模式下海运费由发行人承担，由此发行人境外海运费较高，运费占比高于吉鑫科技。

（4）发行人与金风科技对运费进行单独定价的原因及依据

金风科技是国内排名第一的风电整机厂商，自2019年以来，受国内风电抢装潮影响，风电行业景气度提升，金风科技业务量增长，对风电铸件产品的需求增加。2018年和2019年，金风科技的营业收入分别为287.31亿元和382.45亿元，2020年前三季度其营业收入为370.31亿元，报告期内，金风科技营业收入逐年上升，发行人对其销售金额分别为2,686.40万元、6,705.00万元和12,952.61万元，也随之逐年上升。

为保证交货及时性，经与金风科技协商，发行人选择专门的承运方负责金风科技及其配套厂商中国中车的产品运输，并对运费价格进行单独约定。报告期内，发行人对金风科技及中国中车关于运输费用的相关约定与其他客户的对比情况如下：

客户名称	承运方	约定单位运输费	交货期约定
金风科技、中国中车	盐城市大丰梓晨物流有限公司	2019年4-12月和2020年1-12月，承运价格不分路途远近，分别统一按含税价600元/吨和520元/吨计算	承运方必须在托运方指定时段将货物及时运到指定地点，因承运方原因造成交货延误，相应的损失由承运方全额承担，并每次不少于1000元人民币的处罚
其他客户	南通宏毅运输有限公司、南通万泰物流运输有限公司、南通通强物流有限公司、南通中壹智慧物流有限公司等	双方协商定价	如导致货物不能按期送达，应于出现情况后的第一时间内通知托运方和收货人

发行人对金风科技及中国中车的产品运输，选择专门的承运方，并对运费进行单独定价，其运输单价高于其他承运方，因此对交货期约定更为严格，具有合理性。

2、管理费用

（1）管理费用变动分析

报告期内，发行人管理费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,106.47	44.26%	984.16	53.03%	917.55	48.09%
办公费	332.38	13.30%	231.99	12.50%	227.67	11.93%
折旧及摊销	209.88	8.40%	229.01	12.34%	283.70	14.87%
修理费	248.74	9.95%	59.54	3.21%	62.09	3.25%
中介机构费用	222.86	8.92	35.28	1.90%	56.99	2.99%
业务招待费	84.50	3.38%	79.77	4.30%	94.13	4.93%
安全环保费	72.28	2.89%	57.81	3.12%	65.52	3.43%
保险费	49.82	1.99%	46.25	2.49%	46.02	2.41%
差旅费	54.75	2.19%	51.12	2.75%	53.98	2.83%
其他	118.02	4.72%	80.79	4.35%	100.18	5.25%
合计	**2,499.72**	**100.00%**	**1,855.72**	**100.00%**	**1,907.82**	**100.00%**

发行人管理费用主要核算职工薪酬、办公费、折旧及摊销、修理费等。报告期各期，管理费用金额分别为 1,907.82 万元、1,855.72 万元和 2,499.72 万元。

2019 年，发行人管理费用较 2018 年略微减少 52.10 万元，主要是由于 2019 年发行人开展降本增效活动，因此，除职工薪酬、办公费有所增加外，其余项目均有所下降。

2020 年，发行人管理费用较 2019 年增加 644 万元，主要是由于：（1）发行人筹划 IPO 事项，由此产生的相关费用有所增加；（2）发行人 2020 年厂房维修较多，修理费随之增加。

（2）同行业可比上市公司管理费用率情况分析

报告期内，发行人管理费用率与同行业可比上市公司的对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
日月股份	**2.34%**	3.29%	2.76%
吉鑫科技	2.92%	3.97%	4.66%
平均值	**2.63%**	**3.63%**	**3.71%**
发行人	3.72%	3.04%	3.90%

注：根据永冠集团披露的年度报告，作为台湾地区上市公司，其管理及总务费用核算内

容与发行人存在差异，不具有完全可比性，故上表未予列示；（2）铸铝件业务同行业公司明志科技、文灿股份，因生产工艺、产品结构、主要客户、应用领域等与发行人存在较大差异，其管理费用率与发行人不完全具有可比性，故上表未予列示。

发行人管理费用率与同行可比上市公司基本一致，不存在显著差异。

3、研发费用

（1）研发费用变动分析

报告期内，发行人研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料消耗	1,628.30	45.89%	1,254.40	42.75%	785.50	36.92%
人工费用	757.29	21.34%	696.28	23.73%	631.40	29.68%
外包劳务费	257.78	7.27%	178.68	6.09%	105.09	4.94%
外协加工费	113.52	3.20%	153.13	5.22%	66.67	3.13%
燃料动力费	248.90	7.01%	216.41	7.38%	201.92	9.49%
折旧摊销费	250.88	7.07%	202.99	6.92%	147.78	6.95%
其他费用	291.63	8.22%	232.17	7.91%	189.33	8.90%
合计	**3,548.30**	**100.00%**	**2,934.07**	**100.00%**	**2,127.68**	**100.00%**

发行人研发费用主要由材料消耗、人工费用、外包劳务费、委外加工费、燃料动力费和折旧摊销等构成。报告期各期，发行人研发费用金额分别为 2,127.68 万元、2,934.07 万元和 3,548.30 万元，占营业收入的比例分别为 4.34%、4.81%和 5.28%。报告期内，发行人坚持自主研发，为保持产品的市场竞争力，发行人新产品开发、工艺技术等各方面持续增加研发投入，导致研发费用持续增加。

（2）研发项目费用支出及实施进度情况

报告期内，公司开展的研发项目情况如下：

单位：万元

序号	研发项目	预算金额	报告期投入金额			截至 2020 年末实施进度
			2020 年度	2019 年度	2018 年度	
1	8MW 海上风电铸造轴的研制	700.00	666.34	-	-	已完成
2	2.8MW 风电轮毂系列产品的研制	705.00	355.19	218.76	-	已完成
3	智能电网铁塔用杆的研制	450.00	463.89	-	-	已完成

序号	研发项目	预算金额	报告期投入金额			截至 2020 年末实施进度
			2020 年度	2019 年度	2018 年度	
4	高速列车齿轮箱的研制	465.00	449.27	-	-	已完成
5	陆上风电轮毂的研制	579.00	538.70	-	-	试制阶段
6	注塑机动定模板的研制	400.00	408.32	-	-	试制阶段
7	大型流体增压泵关键件的研制	400.00	450.63	-	-	试制阶段
8	数控龙门加工中心关键铸件滑枕的研制	500.00	58.98	419.97	-	已完成
9	4MW 风电高速齿轮箱核心件箱体的研制	500.00	46.07	471.29	-	已完成
10	智能电网装备用多联体低压造型的研制	220.00	62.11	-	-	试制阶段
11	医疗 CT 机轻量化框架铝合金组合件的研制	200.00	48.80	-	-	试制阶段
12	8MW 大型风力发电机底座的研制	720.00	-	663.49	-	已完成
13	风力发电机装备核心件薄型叶片连接器产品的研制	630.00	-	542.22	-	已完成
14	4,500 吨大型注塑机超厚大件模板的研制	500.00	-	528.69	-	已完成
15	3.3MW用高速齿轮箱行星架的研制	550.00	-	89.65	520.44	已完成
16	海上风电 6MW 底座的研制	680.00	-	-	615.14	已完成
17	数控机床用关键铸件的研制	500.00	-	-	511.65	已完成
18	医疗 CT 关键件固定板的研制	200.00	-	-	164.66	已完成
19	智能电网用耐压铝合金罐体的研制	180.00	-	-	136.56	已完成
20	安检用铝合金复杂框架	250.00	-	-	100.09	已完成
21	大型压铸机用球墨铸铁油缸	550.00	-	-	79.13	已完成
22	3.0MW 驱动核心部件轴的研制	600.00	-	-	-	已完成
23	注塑机装备用厚大断面墙板	500.00	-	-	-	已完成
24	医疗 CT 机复合式铝合金框架	200.00	-	-	-	已完成
25	恩格尔注塑机支撑的研制	670.00	-	-	-	已完成
26	安洛杰医疗影像 CT 成像机框架的研制	260.00	-	-	-	已完成
27	意大利 ABB 电缆外壳的研制	250.00	-	-	-	已完成
合计			**3,548.30**	**2,934.07**	**2,127.68**	

从上表可知，发行人研发项目涉及铸铁、铸铝新产品的开发，均与主营业务直接相关。

（3）同行业研发费用率对比

报告期各期，发行人研发费用占营业收入的比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
日月股份	**3.91%**	3.88%	3.99%
吉鑫科技	3.02%	3.25%	3.43%
永冠集团	未披露	2.82%	2.57%
平均值	**3.47%**	**3.32%**	**3.33%**
发行人	5.28%	4.81%	4.34%

报告期内，发行人研发费用率高于同行业可比公司平均水平。

（4）外包劳务费、外协加工费分析

①研发费用中包含外包劳务费、外协加工费的具体原因

报告期内，发行人研发费用-外包劳务费分别为105.09万元、178.68万元和257.78万元。发行人研发过程中存在劳务外包的工序主要为打磨、落砂和抛丸等，此类工序简单重复、工作环境艰苦、工作强度大，在南通当地的人力资源市场难以直接招聘并储存充足的人员，且此类工序人员流动性高，发行人需要随时补充流失的人员，在人员管理上存在较大困难。发行人根据外包厂商对研发试制产品的打磨数量等进行核算并支付外包劳务费用。

报告期内，发行人研发费用-外协加工费分别66.67万元、153.13万元和113.52万元，发行人研发过程中存在外协加工，主要原因为：随着业务规模的逐年扩大，受加工场地、人员限制等影响，发行人机加工与热处理产能不足，因此，发行人将研发过程中部分机加工、涂装、热处理工序进行外协加工。发行人根据外协厂商对研发试制产品的加工量进行核算并支付外协加工费用。

②对应外包劳务人员数量、从事工种、外协加工费具体内容，相关费用发生与研发活动是否相关、匹配

报告期内，发行人将研发试制的产品，交由外包厂商进行打磨、落砂和抛丸等，外包厂商则根据工作量情况自行灵活安排其人员分配，发行人根据外包厂商对研发试制产品的打磨数量等进行结算，而不是以外包厂商投入的外包人员数量

为结算依据，因此，发行人未对研发活动对应外包劳务人员数量进行相关统计。每月，发行人将外包厂商当月结算的外包劳务费，根据结算清单计入研发试制产品对应的研发项目中，相关劳务外包费用发生与研发活动相关、匹配。

报告期内，发行人将研发试制产品交由外协厂商进行机加工、涂装以及热处理，发行人根据外协厂商对研发试制产品的加工数量等进行结算，每月，发行人将外协厂商当月结算的外协加工费，根据结算清单计入研发试制产品对应的研发项目中，相关外协加工费用发生与研发活动相关、匹配。

③研发费用归集及分配制度流程

发行人建立了《产品研发制度》、《研发项目管理制度》，对发行人研发项目的立项、研发、验收、档案管理、研发费用的归集等内容进行了规范，且在报告期内得到严格执行。

发行人研发费用主要归集研发领料、研发人员薪酬、外包劳务费、外协加工费燃料动力费、折旧摊销费以及与研发活动直接相关的其他费用。

A.研发领料的归集和分配

研发部门为特定研发项目需要领用材料的，由研发部门填写领料单，并在领料单上列明领用部门、研发项目名称，经研发部门负责人审批后至仓库登记领料。仓库管理员根据领料单内容在存货管理系统中做出库处理，出库类别为“研发领用”。财务部门根据领料单内容和存货管理系统中的出库记录，在“研发费用-材料费”下设各研发项目辅助明细进行归集和分配。

B.研发人员薪酬的归集和分配

研发项目人员的职工工资、社会保险费等，在“研发费用-职工薪酬”科目进行归集，并考虑工作量等因素，合理分配至各研发项目。财务人员根据人力资源部编制的薪资汇总表中研发部门薪资计算分配研发费用入账金额。

C.外包劳务费的归集和分配

发行人按照各研发项目委托外包厂商完成的打磨量等数量，核算应支付的外包劳务费，在“研发费用-外包劳务费”进行归集和分配。

D.外协加工费的归集和分配

发行人按照各研发项目委托外协厂商完成的加工量等，核算应支付的外协加工费，在“研发费用-外协加工费”进行归集和分配。

E.燃料动力费归集和分配

发行人基于各研发项目的工艺流程特点，以生产领料与研发领料的比例作为分配标准，对各月度发生的燃料、动力费在研发部门与生产部门之间进行分配，确定研发活动对应消耗的燃料动力费用，在“研发费用-燃料动力费”科目进行归集和分配。

F.折旧摊销费的归集和分配

折旧摊销费用为研发用固定资产折旧及无形资产摊销费用。发行人固定资产按部门进行分类管理，由财务部门根据设备具体使用部门、无形资产具体使用研发项目，计算并制作固定资产折旧及无形资产摊销分摊表，将折旧摊销费用在各个研发项目之间进行分摊，在“研发费用-折旧摊销费”科目进行归集和分配。

G.与研发活动直接相关的其他费用的归集和分配

与研发活动直接相关的检测费、技术咨询费等，由经办人填写报销单、报销单列明报销部门、研发项目名称，经审批后，连同发票、合同等原始凭证提交财务部门报销。财务部门根据实际发生的与研发活动直接相关的费用金额，在“研发费用-其他费用”中进行归集和分配。

④发行人不存在研发费用与营业成本混淆的情形

报告期内，发行人按照具体研发项目归集各项研发费用，研发费用与其他费用、生产成本能够明确区分，公司研发费用与研发活动直接相关，不存在将应计入生产成本、其他费用项目的支出计入研发费用的情形，亦不存在研发费用与营业成本混淆的情形。

4、财务费用

报告期内，发行人财务费用主要明细情况如下：

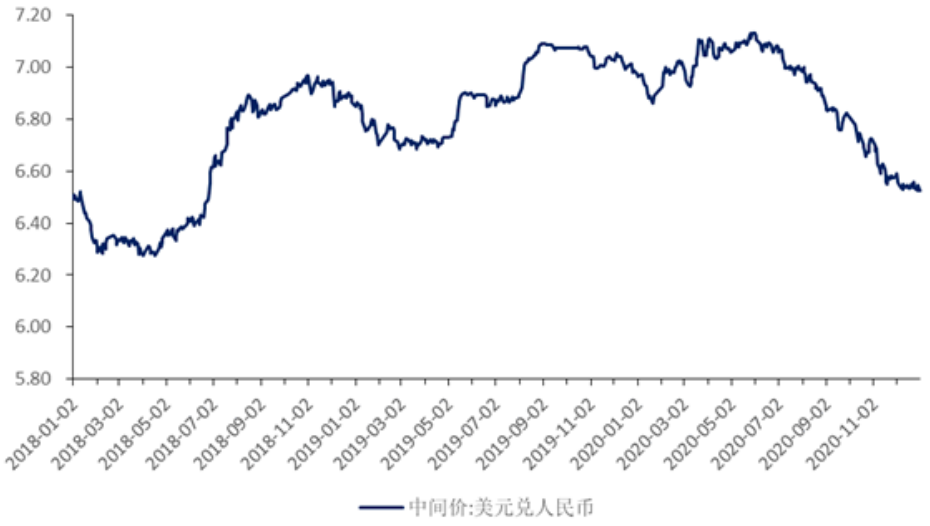
单位：万元

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	155.60	245.70	341.65
减：利息收入	36.46	16.89	18.37
汇兑损益	231.50	-209.65	-219.32
票据贴息	29.06	61.54	7.18
手续费及其他	78.71	11.23	11.50
合计	**458.40**	**91.92**	**122.64**

发行人的财务费用主要由利息支出和汇兑损益等构成。报告期内，发行人财务费用金额分别为 122.64 万元、91.92 万元和 458.40 万元。

2020 年发行人财务费用较高，主要是由于 2020 年美元相对人民币贬值导致发行人 2020 年存在汇兑净损失，财务费用增加；而 2018 年至 2019 年，美元相对人民币升值，导致发行人存在汇兑净收益，从而减少了 2018 及 2019 年的财务费用。

报告期内，美元兑人民币的平均汇率走势如下：



数据来源：中国人民银行，Wind 资讯

（六）其他影响润的主要因素

1、税金及附加

报告期内，发行人税金及附加明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
城市维护建设税	115.16	109.46	83.31
教育费附加	69.09	65.67	49.99
房产税	124.78	120.07	117.64
地方教育费附加	46.06	43.78	33.32
土地使用税	20.39	20.39	40.75
印花税	25.69	17.41	15.96
其他	10.29	9.04	5.52
合计	**411.47**	**385.82**	**346.48**

报告期内，发行人税金及附加金额分别为 346.48 万元、385.82 万元和 411.47 万元，随着营业规模的扩大，发行人税金及附加逐年增加，与营业收入变动趋势一致。

2、信用减值损失

发行人自 2019 年 1 月 1 日起首次执行新金融工具准则，自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，信用减值损失主要核算应收账款、其他应收款的预期信用损失。报告期内，发行人信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款预期信用损失	-45.14	-152.18	-
其他应收款预期信用损失	-15.90	-12.96	-
合计	**-61.04**	**-165.14**	-

注：损失以负号列示。

3、资产减值损失

报告期内，发行人资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款坏账损失	-	-	-160.11
其他应收款坏账损失	-	-	25.29
存货跌价损失	-81.83	-59.08	-222.47
合同资产减值损失	-198.58	-	-
合计	**-280.41**	**-59.08**	**-357.29**

注：损失以负号列示。

报告期内，发行人资产减值损失金额分别为-357.29 万元、-59.08 万元和-280.41 万元。2020 年发行人资产减值损失较 2019 年增加 221.33 万元，主要原因是，发行人自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，发行人将产品销售形成的质保金对应的应收账款，从“应收账款”科目调整至“合同资产”科目列示，对应的合同资产减值损失在资产减值损失科目进行核算。

报告期内，坏账准备计提产生资产减值损失的金额主要取决于应收款项余额及账龄的变化。报告期各期末，发行人对存货进行减值测试，对存在减值迹象的存货按照规定计提了存货跌价准备。存货跌价准备内容详见本节之“十一/（二）/7、存货”。

4、资产处置收益

报告期内，发行人资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产处置收益	-17.94	-15.66	-6.51
合计	**-17.94**	**-15.66**	**-6.51**

报告期内，发行人资产处置收益分别为-6.51 万元、-15.66 万元和-17.94 万元，主要系发行人处置机器设备等产生的利得和损失。

5、其他收益

报告期内，发行人其他收益明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
与日常活动相关的政府补助	322.78	202.98	723.92
代扣代征个税手续费返还	1.11	1.83	4.53
合计	**323.88**	**204.81**	**728.45**

根据财政部于 2017 年 5 月 10 日发布的《企业会计准则第 16 号——政府补助》，自 2017 年 1 月 1 日起，发行人将收到的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，取得时确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；将收到的与日常活动相关的政府补助，计入其他收益核算；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支核算。

报告期各期，发行人计入其他收益的政府补助明细如下：

单位：万元

序号	补助对象	补助内容	依据文件	金额	与资产相关/与收益相关
2020 年度					
1	宏德股份	2019 年度通州区推动经济高质量发展专项扶持资金	南通市通州区发展和改革委员会、南通市通州区财政局《关于兑现 2019 年度通州区推动经济高质量发展扶持奖励的通知》（通发改〔2020〕61 号）	66.66	与收益相关
2	宏安金属	2019 年度通州区推动经济高质量发展专项扶持资金	南通市通州区发展和改革委员会、南通市通州区财政局《关于兑现 2019 年度通州区推动经济高质量发展扶持奖励的通知》（通发改〔2020〕61 号）	30.32	与收益相关
3	宏德股份	2019 年度通州区鼓励拓展对外贸易奖励	南通市通州区商务局、南通市通州区财政局《关于兑现 2019 年商务发展引导专项资金的请示》（通商务〔2020〕30 号）	30.00	与收益相关
4	宏德股份	出口信用保险	南通市财政局、南通市商务局《关于下达 2020 年市级产业转型升级资金商务项目（第二批）预算指标的通知》（通财工贸〔2020〕21 号）	18.73	与收益相关
5	宏德股份	2019 年度第二批省级工业企业技术改造综合奖补	南通市财政局、南通市工业和信息化局《关于下达 2019 年度第二批省级工业和信息产业专项资金指标（工业企业技术改造综合奖补）的通知》（通财工贸〔2020〕15 号）	18.00	与收益相关
6	宏德股份	2019 年海上风电件深加工技术改造项目	《关于下达 2019 年度市区产业转型升级专项资金支持工业项目（第一批）资金的通知》（通工信发〔2019〕73 号）、《关于下达 2019 年度市区产业转型升级专项资金工业项目（第一批）部分结项尾款的通知》（通财工贸〔2019〕58 号）	29.90	与资产相关，从递延收益转入
7	宏德股份	特高压输变电装备用铝合金复杂承压件研发及产业化	《江苏省财政厅 江苏省科学技术厅关于下达 2017 年省科技成果转化专项资金的通知》苏财教〔2017〕142 号	35.67	与资产相关，从递延收益转入
8	宏德股份	2019 年度南通市通州区企业稳岗返还补贴	南通市人力资源和社会保障局、南通市财政局、南通市发展和改革委员会、南通市工业和信息化局、国家税务总局南通市税务局、南通市总工会《关于做好失业保险支持企业稳定就业岗位工作的通知》（通人社就〔2019〕10 号）、关于享受 2019 年度南通市通州区企业稳岗返还补贴（第八批）的公示	7.35	与收益相关
9	宏安金属	2019 年度南通市通州区企业稳岗返还补贴	南通市人力资源和社会保障局、南通市财政局、南通市发展和改革委员会、	2.42	与收益相关

序号	补助对象	补助内容	依据文件	金额	与资产相关/与收益相关
		（第六批）	南通市工业和信息化局、国家税务总局南通市税务局、南通市总工会《关于做好失业保险支持企业稳定就业岗位工作的通知》（通人社就〔2019〕10 号）、关于享受 2019 年度南通市通州区企业稳岗返还补贴（第六批）的公示		
10	宏德股份	通州区商务发展专项资金	南通市财政局、南通市商务局《关于下达 2020 年省商务发展专项资金（第三批）预算指标的通知》（通财工贸〔2020〕36 号）	4.67	与收益相关
11	宏德股份	“510 英才计划”后续资助及引荐高层次人才奖励经费	中共南通市通州区委组织部《关于请求拨付 2012-2017 年区“510 英才计划”后续资助及引荐高层次人才奖励经费的请示》（通财组〔2020〕6 号）、南通市通州区财政局《对区委组织部<关于请求拨付 2012-2017 年区“510 英才计划”后续资助及引荐高层次人才奖励经费的请示>的办理意见》（通财工字〔2020〕16 号）、区政府办公室办文单（请示报告【2020】464 号）	20.00	与收益相关
12	宏德股份	以工代训补贴	南通市通州区人力资源和社会保障局、南通市通州区财政局《关于印发<南通市通州区职业技能提升行动专账资金管理使用细则>的通知》（通人社〔2020〕32 号）、2020 年上半年第三批企业享受以工代训补贴公示	2.05	与收益相关
13	宏德股份	以工代训补贴	南通市通州区人力资源和社会保障局、南通市通州区财政局《关于印发<南通市通州区职业技能提升行动专账资金管理使用细则>的通知》（通人社〔2020〕32 号）、2020 年上半年第四批企业享受以工代训补贴公示	4.75	与收益相关
14	宏德股份	市工业和信息局疫情防控补助	南通市工业和信息化局《关于下达 2020 年应对疫情支持企业发展补助资金的通知》（通工信发〔2020〕241 号）	49.40	与收益相关
15	宏德股份	通州区人力资源服务机构（企业）招聘奖励	《区政府办公室关于应对新型冠状病毒肺炎疫情加强企业用工保障的意见》（通政办发〔2020〕7 号）、关于通州区人力资源服务机构（企业）招聘奖励情况的公示	0.50	与收益相关
16	宏安金属	以工代训补贴	南通市通州区人力资源和社会保障局、南通市通州区财政局《关于印发南通市通州区职业技能提升行动专账资金管理使用细则的通知》（通人社〔2020〕32 号）、2020 年上半年第六	2.35	与收益相关

序号	补助对象	补助内容	依据文件	金额	与资产相关/与收益相关
			批企业享受以工代训补贴公示		
合计				**322.78**	
2019 年度					
1	宏德股份	2.0MV 及以上风电机组用精密轴承关键件轴承座技术改造项目	南通市通州区发展和改革委员会、南通市通州区财政局《关于下达 2018 年度区级第二批工业企业技术改造项目补助资金计划的通知》（通发改〔2019〕127 号）	50.00	与收益相关
2	宏安金属	医疗器械铝合金制品技术改造项目	南通市通州区发展和改革委员会、南通市通州区财政局《关于下达 2018 年度区级第二批工业企业技术改造项目补助资金计划的通知》（通发改〔2019〕127 号）	50.00	与收益相关
3	宏德股份	特高压输变电装备用铝合金复杂承压件研发及产业化	《江苏省财政厅 江苏省科学技术厅关于下达 2017 年省科技成果转化专项资金的通知》苏财教〔2017〕142 号	30.25	与资产相关，从递延收益转入
4	宏德股份	2019 年江苏省博士后研究人员资助经费	《省人力资源社会保障厅 省财政厅关于招收褚奇奕等 400 人为 2019 年江苏省资助博士后研究人员的通知》（苏人社发〔2019〕155 号）	16.00	与收益相关
5	宏德股份	18 年市区产业转型升级商务支持项目	南通市财政局、南通市商务局《关于拨付 2018 年度市区产业转型升级商务支持项目（第二批）扶持资金的通知》（通财工贸〔2019〕38 号）	11.42	与收益相关
6	宏德股份	2018 年度市区企业设国家级和省级博士后工作站补助经费	南通市通州区人力资源和社会保障局《关于拨付 2018 年度市区企业设国家级和省级博士后工作站补助经费的请示》（通人社开〔2019〕1 号）	10.00	与收益相关
7	宏德股份	2018 年度通州区高新技术企业奖励经费	南通市通州区科学技术局、南通市通州区财政局《关于下达 2018 年度通州区高新技术企业奖励经费的通知》（通科〔2019〕25 号）	10.00	与收益相关
8	宏德股份	建设博士后流动站补助	《关于拨付 2018 年度部分人才项目匹配补助经费的请示》（通人社〔2018〕66 号）	5.00	与收益相关
9	宏德股份	电力装备复合式气体绝缘开关关键件壳体研制及产业化	南通市科学技术局、南通市财政局《关于下达 2018 年度第一批市级科技计划项目和财政资助科技经费（含分年度与省以上匹配）的通知》（通科计〔2018〕152 号）	4.00	与收益相关
10	宏德股份	品牌及标准建设	南通市通州区发展和改革委员会、南通市通州区财政局《关于兑现 2017 年度全区工业经济扶持奖励的通知》（通发改〔2018〕143 号）	4.00	与收益相关

序号	补助对象	补助内容	依据文件	金额	与资产相关/与收益相关
11	宏德股份	2018 年度全区工业经济扶持奖励	《南通市通州区发展和改革委员会、南通市通州区财政局关于兑现2018年度全区工业经济扶持奖励的通知》（通发改〔2019〕152 号）	3.69	与收益相关
12	宏德股份	外贸稳增长调结构-企业自行投保出口信用保险	南通市财政局《关于下达 2019 年省商务发展专项资金（第一批）预算指标的通知》（通财工贸〔2019〕23 号）	2.86	与收益相关
13	宏德股份	2018 年度江苏省博士后科研资助计划资助经费	江苏省人力资源和社会保障厅、江苏省财政厅《关于公布入选 2018 年度江苏省博士后科研资助计划资助人员及项目名单的通知》（苏人社发〔2018〕205 号）	2.00	与收益相关
14	宏德股份	2018 年度匹配市区设站企业省级以上博士后研究项目资助经费	南通市人力资源和社会保障局《关于拨付2018年度匹配市区设站企业省级以上博士后研究项目资助经费的请示》（通人社开〔2018〕15 号）	2.00	与收益相关
15	宏德股份	2019 年度专利资助经费	南通市通州区市场监督管理局、南通市通州区财政局《关于下达 2019 年度两批知识产权资助经费的通知》（通市监〔2019〕97 号）	1.76	与收益相关
合计				**202.98**	
2018 年度					
1	宏德股份	2017 年度加大投入扩产能、提质增效降成本奖励	南通市通州区兴仁镇人民政府《兴仁镇关于促进工业发展若干政策意见的通知》（通仁政发〔2017〕84 号）	376.77	与收益相关
2	宏德股份	特高压输变电装备用铝合金复杂承压件研发及产业化	《江苏省财政厅 江苏省科学技术厅关于下达2017年省科技成果转化专项资金的通知》苏财教〔2017〕142 号	235.00	与收益相关
				25.21	与资产相关，从递延收益转入
3	宏德股份	2017 年度建设配套返还	南通市通州区兴仁镇人民政府《兴仁镇关于推进工业项目发展若干政策的通知》（通仁政发〔2017〕82 号）	45.76	与收益相关
4	宏安金属	2017 年度建设配套返还	南通市通州区兴仁镇人民政府《兴仁镇关于推进工业项目发展若干政策的通知》（通仁政发〔2017〕83 号）	10.46	与收益相关
5	宏德股份	国家级博士后科研工作站分站	南通市人力资源和社会保障局《关于拨付市区设国家级博士后科研工作站分站和省博士后创新实践基地补助经费的请示》（通人社开（2018）3 号）	10.00	与收益相关
6	宏德股份	2018 年度专利资助经费	南通市通州区科学技术局、南通市通州区财政局《关于下达 2018 年度知识产权资助经费的通知》（通科〔2018〕16 号、通财工贸〔2018〕10 号）	6.92	与收益相关
7	宏安	砂处理智能机动自动	南通市通州区科学技术局、南通市通	6.20	与收益

序号	补助对象	补助内容	依据文件	金额	与资产相关/与收益相关
	金属	线的控制系统合作与研发	州区财政局《关于下达 2018 年度区科技（产学研）合作项目经费的通知》（通科〔2018〕33 号、通财工贸〔2018〕18 号）		相关
8	宏德股份	2017 年外贸提质增效奖励资金	南通市财政局、南通市商务局《关于拨付 2017 年外贸提质增效奖励资金的通知》（通财工贸〔2018〕11 号）	5.00	与收益相关
9	宏安金属	2017 年度招商引资工作考核奖励	南通市通州区商务局《关于兑现 2017 年度全区招商引资工作考核奖励的请示》（通商务〔2018〕14 号）	1.57	与收益相关
10	宏德股份	输变电装备用铝合金复杂承压件用罐体、注塑机装备用厚大断面球墨铸铁结构件	南通市通州区科学技术局、南通市通州区财政局《关于下达 2017 年度省高新技术产品奖励和高企申报补助资金的通知》（通科〔2018〕20 号、通财工贸〔2018〕12 号）	1.00	与收益相关
11	宏德股份	2018 年度第二批专利资助经费	南通市通州区科学技术局、南通市通州区财政局《关于下达 2018 年度第二批专利资助经费的通知》（通科〔2018〕34 号、通财工贸〔2018〕19 号）	0.04	与收益相关
合计				**723.92**	
2017 年度					
1	宏德股份	医疗影像核磁共振仪关键件线圈研发及产业化项目补助经费	南通市通州区财政局《关于下达医疗影像核磁共振仪关键件线圈研发及产业化项目补助经费的通知》（通财工贸[2017]17 号）	382.81	与收益相关
2	宏德股份	2016 年市区第一批工业企业技术改造项目奖励资金	南通市经济和信息化委员会、南通市财政局《关于下达 2016 年市区首台套、新接订单等工业项目专项资金的通知》（通经信发〔2017〕143 号）	200.00	与收益相关
3	宏德股份	2016 年市区第二批工业企业技术改造项目奖励资金	南通市经济和信息化委员会、南通市财政局《关于下达 2016 年市区首台套、新接订单等工业项目专项资金的通知》（通经信发〔2017〕143 号）	125.00	与收益相关
4	宏德股份	智能电网装备多联式铝合金承压件的研制与产业化	南通市科学技术局、南通市财政局《关于下达 2016 年度第二批市级科技计划项目和财政资助科技经费（含分年度与省以上匹配）的通知》（通科计〔2016〕166 号）	90.00	与收益相关
5	宏德股份	2016 年市区中小企业专利新产品项目奖励资金	南通市经济和信息化委员会、南通市财政局《关于下达 2016 年市区首台套、新接订单等工业项目专项资金的通知》（通经信发〔2017〕143 号）	79.00	与收益相关
6	宏德股份	高速列车齿轮箱关键零部件深加工技术改造项目	南通市通州区经济和信息化委员会、南通市通州区财政局《关于下达 2016 年上半年区级工业企业技术改造项目专项资金计划的通知》（通经信发	45.06	与收益相关

序号	补助对象	补助内容	依据文件	金额	与资产相关/与收益相关
			〔2016〕75 号）		
7	宏德股份	2016 年工业经济奖励-技术改造	南通市通州区经济和信息化委员会、南通市通州区财政局《关于兑现 2016 年度全区工业经济考核奖励的通知》（通经信发〔2017〕41 号）	26.48	与收益相关
		2016 年工业经济奖励-规模培育		16.00	与收益相关
8	宏德股份	2016 年度稳定外贸增长奖励	南通市财政局、南通市商务局《关于拨付 2016 年度稳定外贸增长奖励的通知》（通财工贸〔2017〕21 号）	25.00	与收益相关
9	宏德股份	2017 年省级工业和信息产业转型升级专项资金	南通市经济和信息化委员会、南通市财政局《关于下达 2017 年省级工业和信息产业转型升级专项资金指标的通知》（通经信投资〔2017〕21 号）	16.00	与收益相关
10	宏德股份	企业应对印度反倾销案件	南通市财政局、南通市商务局《关于拨付 2017 年商务发展专项资金（第二批项目）的通知》（通财工贸〔2017〕18 号）	12.00	与收益相关
11	宏德股份	2015 年度高企奖励切块项目经费	南通市科学技术局、南通市财政局《关于下达 2016 年度第二批市级科技计划项目和财政资助科技经费（含分年度与省以上匹配）的通知》（通科计〔2016〕166 号）	10.00	与收益相关
12	宏德股份	应对印度反倾销项目	南通市财政局、南通市商务局《关于拨付 2016 年度市级外经贸发展专项资金的通知》（通财工贸〔2017〕36 号）	3.00	与收益相关
13	宏德股份	2016 年度省高新技术产品奖励	《南通市通州区科学技术局、南通市通州区财政局关于下达 2017 年第一批区科技专项经费的通知》（通科〔2017〕9 号、通财工贸〔2017〕9 号）	0.50	与收益相关
合计				**1,030.85**	

6、投资收益

报告期内，发行人投资收益明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-15.04	-	-
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-0.77	-	-
银行理财收益	37.70	64.30	35.69
合计	**21.89**	**64.30**	**35.69**

报告期内，发行人投资收益分别为 35.69 万元、64.30 万元和 21.89 万元，主要是银行理财产生的投资收益。

7、营业外收入

报告期内，发行人营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
与日常经营活动无关的政府补助	-	-	-
保险赔款收入	10.39	3.45	0.95
其他	9.08	2.09	7.40
合计	**19.47**	**5.54**	**8.35**

报告期内，发行人营业外收入金额较小。

8、营业外支出

报告期内，发行人营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产报废损失	17.98	-	3.65
对外捐赠	27.00	21.00	4.42
罚款及滞纳金	21.02	0.04	1.02
合计	**66.00**	**21.04**	**9.08**

2020 年 5 月，发行人缴纳了因安全生产事故被处的罚款 21.00 万元，具体内容参见本招股说明书“第七节/五、发行人报告期内违法违规行为的情况”。

（七）所得税费用

报告期内，发行人所得税费用情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	719.61	541.41	553.50
递延所得税费用	93.08	243.68	-50.00
合计	**812.69**	**785.09**	**503.50**

报告期各期，发行人所得税费用分别为 503.50 万元、785.09 万元和 812.69 万元，主要随着其经营业绩的变化而变化。

（八）非经常性损益及其影响分析

报告期内，发行人非经常性损益明细具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益	-50.97	-15.66	-10.16
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）	322.78	202.98	723.92
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	37.70	64.30	35.69
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	-40.12	40.90	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-28.21	-13.67	7.45
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
非经常损益总额	**241.18**	**278.85**	**756.90**
减：非经常性损益的所得税影响数	40.85	45.09	116.53
非经常性损益净额	**200.33**	**233.77**	**640.38**
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	8.89	11.98	10.99
归属于发行人股东的非经常性损益	**191.44**	**221.79**	**629.39**
归属于发行人股东的净利润	7,622.89	4,806.41	3,494.53
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	**7,431.45**	**4,584.62**	**2,865.15**

报告期内，发行人非经常损益总额分别为 756.90 万元、278.85 万元和 241.18 万元，其中，计入当期损益的政府补助金额分别为 723.92 万元、202.98 万元和 322.78 万元，占当期非经常性损益总额的比例分别为 95.64%、72.79%和 133.83%，是非经常性损益的主要组成部分。

报告期各期，发行人非经常损益总额占利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非经常损益总额	241.18	278.85	756.90
利润总额	8,307.72	5,581.98	4,260.22
非经常性损益总额/利润总额	2.90%	5.00%	17.77%

报告期内，发行人非经常性损益总额的占当期利润总额的比例分别为 17.77%、5.00%和 2.90%。

报告期内，非经常性损益对发行人经营成果不构成重大影响。

（九）主要税种的纳税情况

1、主要税项缴纳情况

报告期内，发行人主要税种为增值税和企业所得税，发行人主要税种缴纳情况如下：

单位：万元

年度	项目	企业所得税	增值税
2020 年度	应缴税额	719.61	757.38
	实缴税额	282.72	963.41
2019 年度	应缴税额	541.41	224.43
	实缴税额	643.72	154.12
2018 年度	应缴税额	553.50	58.43
	实缴税额	586.97	82.73

2、税收优惠对经营成果的影响

报告期内，税收优惠对发行人经营成果的影响详见本节之“六/（三）报告期内税收优惠对经营成果的影响”的相关内容。

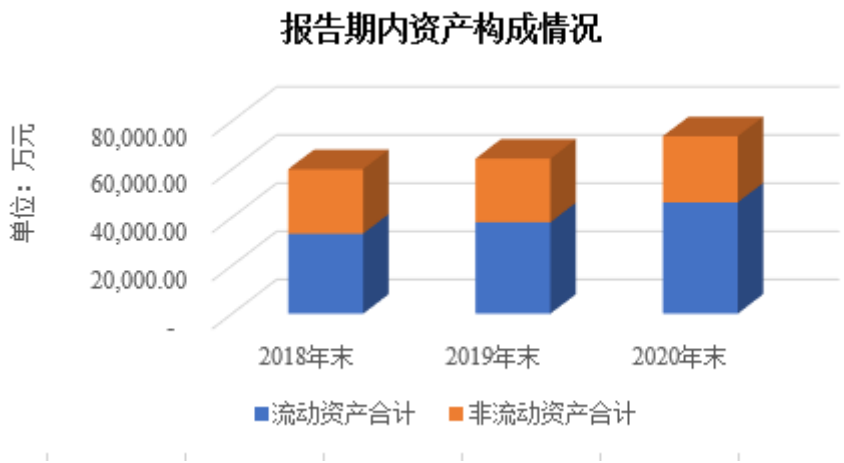
十一、资产质量分析

（一）资产结构分析

报告期各期末，发行人资产结构如下表所示：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	48,756.37	63.78%	46,236.41	63.65%	37,976.65	58.68%
非流动资产	27,693.33	36.22%	26,404.04	36.35%	26,736.25	41.32%
资产合计	**76,449.70**	**100.00%**	**72,640.44**	**100.00%**	**64,712.90**	**100.00%**



报告期各期末，发行人资产总额分别为 64,172.90 万元、72,640.44 万元和 76,449.70 万元。随着业务规模的不断扩张和盈利能力的增强，公司资产总额呈增长态势。

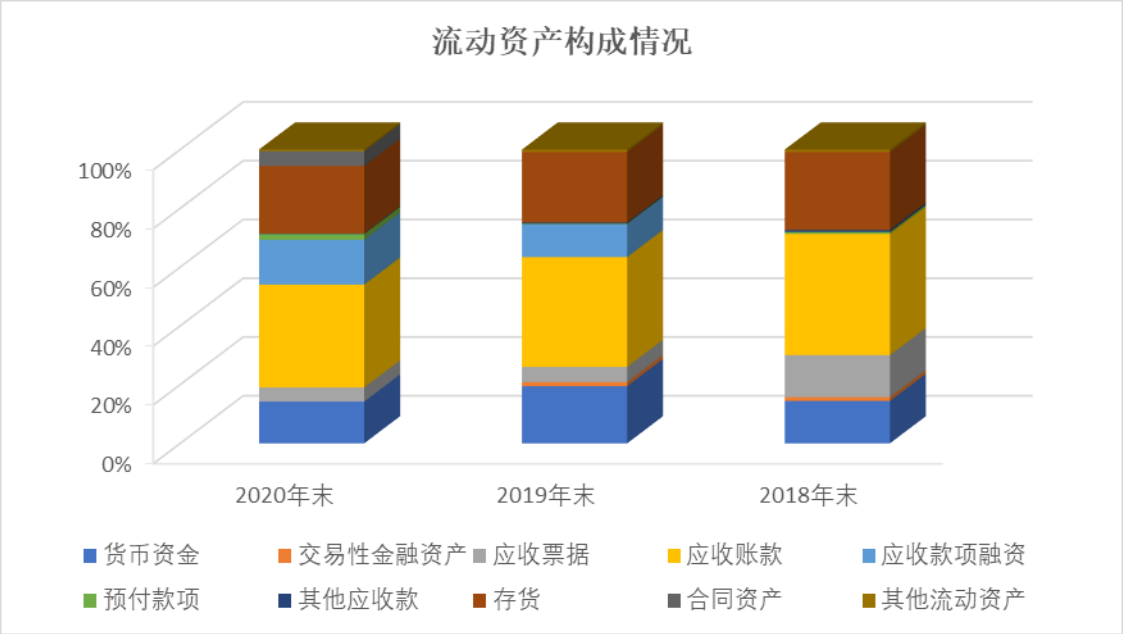
从资产结构来看，公司流动资产占比高于非流动资产。报告期各期末，流动资产占总资产的比例分别为 58.68%、63.65%和 63.78%，资产结构总体稳定。

（二）流动资产构成及变动分析

报告期各期末，发行人流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	6,918.27	14.19%	9,004.11	19.47%	5,481.88	14.43%
交易性金融资产	-	-	640.90	1.39%	500.00	1.32%
应收票据	2,315.76	4.75%	2,376.43	5.14%	5,411.97	14.25%
应收账款	17,031.18	34.93%	17,289.20	37.39%	15,691.54	41.32%
应收款项融资	7,409.61	15.20%	5,149.43	11.14%	-	-
预付款项	966.19	1.98%	104.68	0.23%	245.62	0.65%
其他应收款	83.48	0.17%	183.69	0.40%	251.20	0.66%
存货	11,179.84	22.93%	11,110.11	24.03%	10,070.43	26.52%
合同资产	2,436.72	5.00%	-	-	-	-
其他流动资产	415.33	0.85%	377.87	0.82%	324.02	0.85%
合计	**48,756.37**	**100.00%**	**46,236.41**	**100.00%**	**37,976.65**	**100.00%**



报告期各期末，发行人流动资产规模逐年增加，金额分别为 37,976.65 万元、46,236.41 万元和 48,756.37 万元，主要由货币资金、应收账款、应收票据、应收款项融资及存货等构成。

1、货币资金

报告期各期末，发行人货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	0.25	0.01%	1.13	0.01%	4.84	0.09%
银行存款	5,992.74	86.62%	7,137.21	79.27%	4,645.04	84.73%
其他货币资金	925.29	13.37%	1,865.77	20.72%	832.00	15.18%
合计	**6,918.27**	**100.00%**	**9,004.11**	**100.00%**	**5,481.88**	**100.00%**

发行人货币资金主要包括银行存款和其他货币资金。报告期各期末，发行人货币资金余额分别为 5,481.88 万元、9,004.11 万元和 6,918.27 万元，整体随着发行人经营规模的扩大而增加，占同期末流动资产的比例分别为 14.43%、19.47%和 14.19%。2020 年末，发行人货币资金余额及占比较低，主要是由于发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金较多所致。

发行人其他货币资金主要为各类银行承兑汇票保证金，随着应付票据规模的变动而变动。

2、交易性金融资产

报告期各期末，发行人交易性金融资产明细如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
远期结售汇买卖		19.06	-
外汇买卖掉期业务	-	21.83	-
银行理财产品	-	600.00	500.00
合计	-	**640.90**	**500.00**

报告期各期末，发行人交易性金融资产金额分别为 500.00 万元、640.90 万元和 0 万元，主要是银行理财产品和用于对冲汇率风险的外汇衍生产品。

3、应收票据与应收款项融资

发行人自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，将应收票据中以信用等级较高的 6 家大型商业银行（工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、邮政储蓄银行）和 9 家上市股份制银行（招商银行、中信银行、光大银行、民生银行、兴业银行、浦发银行、浙商银行、华夏银行、平安银行）为承兑单位的银行承兑汇票（以下简称“15 家信用等级较高的银行承兑汇票”）划分至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，将其列报为应收款项融资，其余银行承兑汇票则仍列报为应收票据。

报告期各期末，发行人应收票据与应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收票据	2,315.76	2,376.43	5,411.97
应收款项融资	7,409.61	5,149.43	/
合计	**9,725.37**	**7,525.85**	**5,411.97**

报告期各期末，发行人应收票据及应收款项融资账面价值合计分别为 5,411.97 万元、7,525.85 万元和 9,725.37 万元，应收票据和应收款项融资账面价值合计占同期期末流动资产的比例分别为 14.25%、16.28%和 19.95%。2019 年末，发行人应收票据及应收款项融资账面余额比 2018 年末增加 2,113.89 万元，增长 39.06%；2020 年末，发行人应收票据及应收款项融资账面余额比 2019 年末增加 2,199.52 万元，增长 29.23%，主要是随着发行人销售收入增长，票据结算规模增

加所致。

报告期各期末，发行人应收票据及应收款项融资均为银行承兑汇票，银行信誉良好，回款有保障，不存在重大的信用风险，故报告期内未计提坏账准备。

报告期各期末，发行人已背书或贴现且未到期的应收票据及应收款项融资情况如下：

单位：万元

承兑方	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	是否符合终止确认条件	是否终止确认
银行承兑汇票	**9,032.67**	**6,023.55**	**3,838.36**	/	/
（1）已背书未到期	**7,671.99**	**5,259.55**	**3,605.36**	/	/
其中：6 家大型商业银行和 9 家上市股份制银行的银行承兑汇票	7,322.56	3,752.19	3,182.91	是	是
其他银行承兑汇票	349.43	1,507.36	422.45	否	否
（2）已贴现未到期	**1,360.68**	**764.00**	**233.00**	/	/
其中：6 家大型商业银行和 9 家上市股份制银行的银行承兑汇票	1,360.68	764.00	233.00	是	是

4、应收账款与合同资产

发行人自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素的资产确认为合同资产。根据新收入准则，2020 年 12 月末，发行人将产品销售形成的质保金对应的应收账款，从“应收账款”科目调整至“合同资产”科目列示。

（1）应收账款及合同资产变动分析

报告期各期末，发行人应收账款及合同资产情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31/ 2020 年度	2019-12-31/ 2019 年度	2018-12-31/ 2018 年度
应收账款余额（a）	17,969.92	18,586.27	16,836.43
应收账款坏账准备（b）	938.74	1,297.07	1,144.89
应收账款账面价值（a-b）	**17,031.18**	**17,289.20**	**15,691.54**
合同资产余额（c）	3,038.08	/	/
合同资产坏账准备（d）	601.36	/	/
合同资产账面价值（c-d）	**2,436.72**	**/**	/

项目	2020-12-31/ 2020 年度	2019-12-31/ 2019 年度	2018-12-31/ 2018 年度
营业收入（e）	67,215.49	61,031.47	48,976.75
占营业收入比例（（a+c）/e）	**31.25%**	**30.45%**	**34.38%**

报告期各期末，发行人应收账款及合同资产余额合计分别为 16,836.43 万元、18,586.27 万元和 21,008.00 万元，整体呈上升趋势，与发行人收入规模变动趋势基本一致。

自 2018 年下半年开始，风电行业景气度回升，风电铸件市场需求增加，发行人风电设备专用件销售收入随之增加。截至 2018 年末，部分下半年销售收入形成的应收账款尚处于合同约定的信用期内，暂未回款，由此导致 2018 年末发行人应收账款余额增加，应收账款余额占营业收入比例上升。

（2）应收账款及合同资产账龄情况

报告期各期末，发行人应收账款及合同资产账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	20,353.62	96.89%	17,951.50	96.58%	16,221.26	96.35%
1~2 年	72.28	0.34%	174.78	0.94%	229.95	1.37%
2~3 年	155.38	0.74%	190.90	1.03%	194.75	1.16%
3 年以上	426.72	2.03%	269.09	1.45%	190.47	1.13%
合计	**21,008.00**	**100.00%**	**18,586.27**	**100.00%**	**16,836.43**	**100.00%**

其中，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人合同资产账龄情况如下：

单位：万元

项目	1 年以内	1~2 年	2~3 年	3 年以上	合计
合同资产余额	2,426.06	69.10	153.37	389.55	3,038.08
占比	79.86%	2.27%	5.05%	12.82%	100.00%

从账龄结构来看，报告期内，发行人应收账款及合同资产账龄主要在 1 年以内。报告期各期末，发行人账龄 1 年以内的应收账款及合同资产余额占比分别为 96.35%、96.58%和 96.89%，占比较高且逐年上升，发行人应收账款质量较好。

（3）应收账款与合同资产逾期情况及期后回款情况

①应收账款与合同资产逾期情况

报告期各期末，发行人账龄超过 1 年的应收账款及合同资产分别为 615.17 万元、634.77 万元和 654.38 万元，占各期末应收账款的比例分别为 3.65%、3.41%和 3.11%，占比较低且逐年下降。

发行人合同资产主要是产品销售形成的质保金，其信用期主要由发行人根据具体产品类别、应用场景及行业惯例，与客户协商确定。

②应收账款与合同资产期后回款情况

截至 2020 年 2 月末，发行人各期末应收账款及合同资产的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收账款余额（a）	17,969.92	18,586.27	16,836.43
合同资产（b）	3,038.08	/	/
回款金额（c）	10,093.86	17,931.89	16,799.26
回款比例（c/（a+b））	**48.05%**	**96.48%**	**99.78%**

截至 2020 年 2 月末，发行人报告期各期末应收账款及合同资产的期后回款比例分别为 99.78%、96.48%和 48.05%，回款情况良好，对于未回款金额，发行人已经按照规定充分计提坏账准备。

2019 年上半年和 2020 年上半年，发行人主要客户回款情况如下：

单位：万元

客户名称	2019 年度			2018 年度		
	期末应收账款余额	次年 1-6 月回款金额	次年 1-6 月回款比例	期末应收账款余额	次年 1-6 月回款金额	次年 1-6 月回款比例
西门子	6,826.60	6,826.60	100.00%	5,806.05	5,735.10	98.78%
金风科技	3,372.35	2,265.06	67.17%	2,587.82	1,689.41	65.28%
南高齿	2,076.11	1,426.54	68.71%	2,106.01	1,317.82	62.57%
中国中车	2,456.92	1,132.67	46.10%	109.83	42.43	38.63%
小泉集团	514.52	514.52	100.00%	320.48	320.48	100.00%
恩格尔	786.53	786.53	100.00%	981.06	981.06	100.00%
Vestas	468.63	468.63	100.00%	1,870.88	1,870.88	100.00%
ABB	886.67	877.83	99.00%	1,036.50	1,036.50	100.00%

客户名称	2019 年度			2018 年度		
	期末应收账款余额	次年 1-6 月回款金额	次年 1-6 月回款比例	期末应收账款余额	次年 1-6 月回款金额	次年 1-6 月回款比例
格兰富	404.84	404.84	100.00%	213.99	213.99	100.00%
Enercon	/	/	/	/	/	/
东软医疗	41.06	41.06	100.00%	74.13	74.13	100.00%
克劳斯玛菲	88.61	88.61	100.00%	443.04	443.04	100.00%

注：（1）金风科技、南高齿次年 1-6 月回款比例较低，主要是由于存在质保金所致；

（2）中国中车次年 1-6 月回款比例较低，主要是由于其以发票入账时点作为付款信用期起算时点所致。

报告期内，发行人主要客户包括西门子、金风科技、南高齿、中国中车、Vestas、ABB 等，均为国内外规模较大的知名企业或上市公司，经营稳定、信誉良好，新冠疫情未对上述客户的回款产生实质性影响，2020 年 1-6 月，上述客户应收账款回款比例与去年同期基本持平或高于去年同期，不存在回款速度变慢的情形。

此外，发行人主要客户中，风电领域企业占比较高，受国内风电抢装潮影响，风电铸件市场需求增加，2020 年 1-6 月发行人风电领域客户回款更加及时，回款速度有所改善。

综上所述，2020 年 1-6 月，发行人主要客户不存在回款速度变慢的情形。

（4）应收账款及合同资产坏账准备计提情况

①发行人应收账款坏账准备整体情况

2020 年 12 月 31 日，发行人应收账款信用减值损失情况如下：

单位：万元

类别	账面余额		信用减值损失		账面价值
	金额	比例	金额	预期信用损失率	
单项计提的应收账款	36.16	0.20%	36.16	100.00%	-
按组合计提的应收账款	17,933.77	99.80%	902.58	5.03%	17,031.18
其中：按账龄组合	17,933.77	99.80%	902.58	5.03%	17,031.18
合计	**17,969.92**	**100.00%**	**938.74**	**5.22%**	**17,031.18**

2019 年 12 月 31 日，发行人应收账款信用减值损失情况如下：

单位：万元

类别	账面余额		信用减值损失		账面价值
	金额	比例	金额	预期信用损失率	
单项计提的应收账款	30.96	0.17%	30.96	100.00%	-
按组合计提的应收账款	18,555.31	99.83%	1,266.11	6.82%	17,289.20
其中：按账龄组合	18,555.31	99.83%	1,266.11	6.82%	17,289.20
合计	**18,586.27**	**100.00%**	**1,297.07**	**6.98%**	**17,289.20**

2018 年 12 月 31 日，发行人应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	16,805.47	99.82%	1,113.93	6.63%	15,691.54
其中：按账龄组合	16,805.47	99.82%	1,113.93	6.63%	15,691.54
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项	30.96	0.18%	30.96	100.00%	-
合计	**16,836.43**	**100.00%**	**1,144.89**	**6.80%**	**15,691.54**

②单项计提的应收账款坏账准备情况

报告期各期末，发行人结合客户的经营情况、财务状况、诉讼情况，综合评估其还款意愿及还款能力，对预期无法收回的应收账款单项计提了坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	坏账准备	计提比例	计提理由
2020-12-31				
中传重型机床有限公司	5.20	5.20	100%	对方已被列为失信被执行人
南通柴油机股份有限公司	30.96	30.96	100%	对方已被列为失信被执行人
合计	**36.16**	**36.16**	**100%**	
2019-12-31				
中传重型机床有限公司	30.96	30.96	100.00%	对方已被列为失信被执行人
合计	**30.96**	**30.96**	**100.00%**	
2018-12-31				
中传重型机床有限公司	30.96	30.96	100.00%	对方已被列为失信被执行人

客户名称	应收账款余额	坏账准备	计提比例	计提理由
合计	**30.96**	**30.96**	**100.00%**	

③按组合计提的应收账款坏账准备情况

报告期各期末，发行人按组合计提的应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
1 年以内	17,927.56	896.38	17,951.50	897.57	16,221.26	811.06
1~2 年	-	-	174.78	34.96	229.95	45.99
2~3 年	-	-	190.90	95.45	194.75	97.38
3 年以上	6.21	6.21	238.13	238.13	159.50	159.50
合计	**17,933.77**	**902.58**	**18,555.31**	**1,266.11**	**16,805.47**	**1,113.93**

④合同资产坏账准备情况

2020 年 12 月 31 日，发行人合同资产按照账龄计提坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

项目	1 年以内	1~2 年	2~3 年	3 年以上	合计
合同资产余额	2,426.06	69.10	153.37	389.55	3,038.08
坏账准备	121.30	13.82	76.68	389.55	601.36

（5）发行人与同行业可比上市公司应收账款坏账计提政策对比

报告期各期末，发行人与同行业可比上市公司账龄 1 年以上的应收账款及合同资产占比对比情况如下：

公司名称	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
日月股份	**1.09%**	2.36%	5.11%
吉鑫科技	9.29%	5.65%	14.23%
平均值	**5.19%**	4.01%	9.67%
发行人	3.11%	3.42%	3.65%

注：（1）永冠集团未披露其账龄 1 年以上的应收账款情况；铸铝件业务同行业公司明志科技、文灿股份的主要客户、应用领域等与发行人存在较大差异，应收账款情况与发行人不完全具有可比性，故上表未予列示；（2）日月股份 2020 年年报未披露合同资产的账龄，故仅考虑账龄 1 年以上的应收账款

发行人与同行业可比上市公司应收账款坏账计提比例对比情况如下：

账龄	日月股份	吉鑫科技	明志科技	文灿股份	发行人
1~6 月	5%	2%	5%	5%	5%
6~12 月	5%	5%	5%	5%	5%
1~2 年	20%	20%	10%	10%	20%
2~3 年	50%	50%	30%	30%	50%
3~4 年	100%	100%	50%	60%	100%
4~5 年	100%	100%	80%	100%	100%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%

注：上表中未列示发行人同行业可比上市公司永冠集团（1589.TW）数据，主要原因是，永冠集团系台湾地区上市公司，其应收账款坏账计提比例，系根据应收账款是否逾期，以及逾期时间长短计算的预期信用损失率，与发行人及其他同行业可比上市公司按照账龄组合计提坏账准备的政策存在差异，不具有可比性。

报告期内，发行人应收账款逾期金额较小，账龄 1 年以上的应收账款余额占比低于同行业可比公司平均水平。发行人应收账款坏账计提比例与同行业可比上市公司不存在显著差异，因此，发行人坏账准备计提充分。

（6）报告期各期末应收账款及合同资产中前五大客户情况

①应收账款前五大客户情况

报告期各期末，发行人应收账款中前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	账龄	占应收账款总额的比例
2020-12-31				
1	北京金风科创风电设备有限公司	2,822.79	1 年以内	15.71%
2	西门子歌美飒可再生能源科技（中国）有限公司	2,364.85	1 年以内	13.16%
3	南京高速齿轮制造有限公司	2,289.64	1 年以内	12.74%
4	西安中车永电捷力风能有限公司安阳分公司	1,987.10	1 年以内	11.06%
5	西安中车永电捷力风能有限公司	1,026.06	1 年以内	5.71%
合计		**10,490.44**		**58.38%**
2019-12-31				
1	Siemens Gamesa Renewable Power Private Limited	3,340.67	1 年以内	17.97%
2	南京高速齿轮制造有限公司	2,033.62	1 年以内	10.94%
3	北京金风科创风电设备有限公司	1,737.11	1 年以内/1~2 年/2~3 年/3 年以上	9.35%

序号	客户名称	应收账款余额	账龄	占应收账款总额的比例
4	西安中车永电捷力风能有限公司安阳分公司	1,610.98	1 年以内	8.67%
5	SIEMENS GAMESA RENEWABLE ENERGY, INC.	986.99	1 年以内	5.31%
合计		**9,709.38**		**52.24%**
2018-12-31				
1	Siemens Gamesa Renewable Power Private Limited	2,260.43	1 年以内	13.43%
2	南京高速齿轮制造有限公司	2,040.14	1 年以内	12.12%
3	维斯塔斯风力技术（中国）有限公司	1,805.10	1 年以内	10.72%
4	西门子歌美飒可再生能源科技（中国）有限公司	1,599.94	1 年以内	9.50%
5	北京金风科创风电设备有限公司	1,215.45	1 年以内/1~2 年/2~3 年/3 年以上	7.22%
合计		**8,921.06**		**52.99%**

注：报告期各期末，金风科技及其关联公司长账龄应收账款，主要是产品销售形成的质保金。

发行人应收账款中前五大客户大多为行业内规模较大的知名企业，经营稳健、正常，信用良好。整体而言，报告期内，发行人应收账款账龄结构合理，回款情况良好。

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人应收账款余额中不存在应收持有公司 5%（含 5%）以上股份的股东款项。

②合同资产前五大客户情况

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人合同资产中前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同资产余额	账龄	占合同资产总额的比例
2020-12-31				
1	南京高速齿轮制造有限公司	1,252.60	1 年以内	41.23%
2	北京金风科创风电设备有限公司	522.81	1 年以内/1~2 年/2~3 年/3 年以上	17.21%
3	江苏金风科技有限公司	300.23	1 年以内/1~2 年/2~3 年/3 年以上	9.88%
4	邢台金风科技有限公司	160.47	1 年以内/1~2 年/2~3 年	5.28%
5	西安中车永电捷力风能有限公司安阳分公司	127.11	1 年以内	4.18%
合计		**2,363.22**		**77.79%**

注：金风科技及其关联公司长账龄应收账款，主要是产品销售形成的质保金。

发行人合同资产主要是产品销售形成的质保金，其信用期主要由发行人根据具体产品类别、应用场景及行业惯例，与客户协商确定。发行人合同资产中前五大客户大多为行业内规模较大的知名企业，经营稳健、正常，信用良好。

③主要客户信用政策及执行情况

报告期内，发行人与主要客户关于信用期、质保金的约定情况如下：

序号	客户名称	信用期			质保金约定
		2020 年度	2019 年度	2018 年度	
1	西门子	境内 60 天、境外 120 天			无质保金约定
2	金风科技	60 天	60~90 天	90 天	①2018 年，5%质保金，1095 个自然日无质量问题凭银行保函付款 ②2019 年之后，5%质保金，1 年后无质量问题付款
3	南高齿	30 天	30 天	30 天	12%质保金，365 天后无质量问题付款
4	中国中车	60 天	60~90 天	75 天	5%质保金，1 年后买方验收合格并收到卖方提供的相关单据后付款
5	小泉集团	60 天	60 天	60 天	无质保金约定
6	恩格尔	60 天	60 天	60 天	无质保金约定
7	Vestas	境内 60 天、境外 90 天			无质保金约定
8	ABB	90~120 天			无质保金约定
9	格兰富	60 天	60 天	60 天	无质保金约定
10	Enercon	90 天	/	/	无质保金约定
11	东软医疗	60 天	60 天	60 天	无质保金约定
12	克劳斯玛菲	境内 60 天、境外 90 天			无质保金约定

注：发行人与部分客户合同约定分期付款，上表中仅列示第一期付款对应的信用期。

2019 年度，受国内风电抢装潮影响，金风科技业务量增长，对风电铸件产品的需求增加，为保证产品交货的及时性，经协商，金风科技同意缩短付款信用期和质保金付款时间。

报告期内，发行人严格执行与客户约定的信用政策，对主要客户的信用期基本保持稳定，不存在放宽信用政策的情形。报告期各期，发行人应收账款周转率分别为 3.69、3.70 和 3.66，整体保持相对稳定。

（7）第三方回款情况

报告期内，公司第三方回款具体情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	回款对象名称	回款金额	回款对象与客户的关系
2020年度	吐鲁番金风科技有限公司	新疆金风科技有限公司	0.77	客户为回款对象的全资子公司
	安阳金风科技有限公司		19.62	
	哈密中车新能源电机有限公司	江苏中车电机有限公司	612.78	客户为回款对象的全资子公司
	包头中车电机有限公司		505.15	
	西安中车永电捷力风能有限公司安阳分公司	西安中车永电捷力风能有限公司	4,038.74	客户为回款对象的下属分、子公司
	西安中车永电捷力风能有限公司贵阳分公司		63.57	
	山东中车电机有限公司		540.04	
	西安中车永电金风科技有限公司		42.00	
	Siemens Gamesa Renewable Energy A/S	SIEMENS GAMESA RENEWABLE ENERGY.S.A	373.57	回款对象与客户同属西门子集团
	Siemens Gamesa Renewable Energy GMbH & Co.KG		105.29	
	合计		**6,301.54**	/
2019年度	SIEMNS WIND POWER A/S	SIEMENS GAMESA RENEWABLE ENERGY, S.A.	270.88	回款对象与客户同属西门子集团
	包头中车电机有限公司	江苏中车电机有限公司	10.00	客户是回款对象的全资子公司
	合计		**280.88**	/
2018年度	SIEMNS WIND POWER A/S	SIEMENS GAMESA RENEWABLE ENERGY, S.A.	170.78	回款对象与客户同属西门子集团
	西安中车永电金风科技有限公司	西安中车永电捷力风能有限公司	42.00	客户和回款对象同为中车永济电机有限公司的全资子公司
	合计		**212.78**	/

报告期各期，发行人第三方回款金额分别为 212.78 万元、280.88 万元和 6,301.54 万元，占同期营业收入的比例分别为 0.43%、0.46%和 9.38%。2020 年，发行人第三方回款占营业收入的比例上升，主要是由于西安中车永电捷力风能有限公司代其下属分公司西安中车永电捷力风能有限公司安阳分公司、西安中车永电捷力风能有限公司贵阳分公司、西安中车永电金风科技有限公司和山东中车电

机有限公司合计向发行人支付 4,684.35 万元货款以及江苏中车电机有限公司代其下属分公司哈密中车新能源电机有限公司、包头中车电机有限公司合计向发行人支付 1,117.93 万元货款所致。

报告期内，发行人第三方回款中回款对象均为对应客户的关联企业，且与发行人不存在关联关系。

（8）应收账款保理业务情况

2016 年 12 月和 2017 年 9 月，发行人分别将对金风科技的应收账款 190.68 万元和 247.13 万元以附有追索权的方式转让给中国建设银行。截至 2018 年 9 月末，金风科技将上述应收账款全部支付给中国建设银行，上述保理业务结束。

对于上述保理业务，由于附有追索权，发行人未终止确认应收账款，仍根据原有账龄计提坏账准备；在中国建设银行收到金风科技支付的应收账款后，才终止确认相应的应收账款。

2020 年 12 月，宏安金属与江苏银行股份有限公司签订《江苏银行供应链金融云平台“e 融单”融资业务合同》，将对宏德股份的应收账款转让给江苏银行股份有限公司，并以宏德股份签发的编号为 ERD201224138360068001 的 e 融单，向江苏银行股份有限公司申请 1,000 万元融资，年利率为 5%。截至 2020 年末，宏安金属应收宏德股份的应收账款余额为 213.61 万元，考虑到宏德股份为上述“e 融单”业务提供了房产等最高额抵押，谨慎起见，宏安金属将上述 1,000 万元“e 融单”融资确认为银行借款。

（9）主要客户质量保证约定情况

报告期内，发行人与主要客户关于质量保证的约定情况如下：

序号	客户名称	质量保证相关合同条款或约定
1	西门子	质保期为 20 年
2	金风科技	质保期为自货物交付至买方并经买方验收合格之日起 7300 个自然日。风机投入使用 20 年内，因卖方原因造成的批次缺陷，不受质保期约束
3	南高齿	质保期为 20 年
4	中国中车	质保期为自货物入库之日起 72 个月。同一风电场项目风机投入使用 20 年内，因卖方造成的批次缺陷，不受质保期约束
5	小泉集团	货到甲方工厂内，加工成成品销售后质保 3 年

序号	客户名称	质量保证相关合同条款或约定
6	恩格尔	无
7	Vestas	除非特定条件中另行规定，产品的质保期应为产品交付之日后 42 个月、或产品调试后 36 个月（已较晚发生者为准）
8	ABB	交货后 24 个月
9	格兰富	无
10	Enercon	无
11	东软医疗	无
12	克劳斯玛菲	无

发行人未针对质量保证条款计提预计负债，原因如下：

①发行人产品质量稳定，报告期内，发行人退换货金额占当期营业收入的比例分别为0.57%、1.14%和0.30%，占比较低；

②发行人产品如发生质量问题，通常在客户生产检验环节即可发现，一般在确认收入的当期就能够收到客户提出的质量异议并及时处理，出现跨年度未处理产品质量异议的情况较少；

③发行人的同行业可比上市公司日月股份、吉鑫科技均未针对质量保证条款计提预计负债。

综上，发行人未计提预计负债，按照当期实际发生的产品质量保证费用计入当期损益，与同行业可比上市公司会计政策一致。

（10）发行人产品质量保证义务不构成单项履约义务

根据财政部2017年7月发布的《企业会计准则第14号——收入》（财会〔2017〕22号）（以下简称“新收入准则”）第三十三条规定：对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照本准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任应当按照《企业会计准则第13号——或有事项》规定进行会计处理。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务时，企业应当考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及企业承诺履行任务的性质等因素。客户能够选择单独购买质量保证的，该质量保证构成单项履约义务。

根据发行人与客户签订的合同，发行人与金风科技等客户约定的质保期为自货物交付至买方并经买方验收合格之日起7,300个自然日（即20年），同时，在技术规格条款中约定：卖方提供买方认可的产品使用寿命证明文件，在合同中无明确约定的，按20年使用寿命确定。发行人未将超过通常合同惯例的长保质期条款作为单项履约义务进行，主要原因为：

①20年是风力发电机组设计寿命的行业要求

根据中华人民共和国机械行业标准《风力发电机组设计要求》（JB/T10300-2001）第5.2.2条，标准风力发电机组的设计寿命应至少20年。金风科技等客户为风电整机制造商，根据上述行业标准，该等客户组装的风电机组的设计寿命通常为20年，因此，该等客户要求为其提供关键部件的供应商提供的质保期也为20年。

②发行人轮毂、底座等风电设备专用件后期发生的维护成本很小

根据中国科学院工程热物理研究所出版的《风电机组全寿命周期性能研究》，风电机组的设计寿命通常为20年，在其服役的生命周期中，风电叶片是风电机组更换次数最多，维护成本最大的一个部件。相对而言，发行人轮毂、底座等风电设备专用件后续发生的维护成本相对较小。

综上，金风科技等客户要求的20年质保期，是其依据风电机组使用寿命行业标准而确定的。发行人提供20年质保期，为了保证所销售的产品符合既定标准，在质保期间，由于铸件产品特性，发行人一般无需额外提供运营维护，因此，发行人提供的20年质量保证，不构成单项履约义务。

因发行人产品质量保证义务不构成单项履约义务，且销售后因质量问题返厂维修而产生的售后维修费金额较小，发行人未对产品质量保证义务计提预计负债，未进行单独的会计处理。

5、预付款项

发行人预付款项主要为向供应商预付的货款和电费等。报告期各期末，发行人预付款项金额分别为 245.62 万元、104.68 万元和 966.19 万元，占同期末流动资产的比例分别为 0.65%、0.23%和 1.98%，占比较小。

报告期各期末，发行人主要预付款项账龄情况如下表：

单位：万元

账龄	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	964.80	99.86%	103.90	99.26%	245.58	99.99%
1 年以上	1.39	0.14%	0.78	0.74%	0.04	0.01%
合计	**966.19**	**100.00%**	**104.68**	**100.00%**	**245.62**	**100.00%**

发行人预付款项账龄大多都在 1 年以内，账龄较短，不存在减值迹象。

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人预付款项前五大供应商如下：

单位：万元

序号	供应商名称	预付金额	占预付款项比例	性质
1	苏州亿昌物资贸易有限公司	568.07	58.80%	材料款
2	抚顺罕王直接还原铁有限公司拉古分公司	258.11	26.71%	材料款
3	国网江苏省电力有限公司南通供电分公司	45.67	4.73%	电费
4	南通宏新厨具有限公司	27.00	2.79%	材料款
5	南通华润燃气有限公司	21.26	2.20%	燃气费
合计		**920.12**	**95.23%**	

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人预付款项余额中无预付持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方款项。

6、其他应收款

报告期各期末，发行人其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
其他应收款余额	123.66	207.98	262.53
坏账准备	40.19	24.29	11.33
其他应收款净额	**83.48**	**183.69**	**251.20**

报告期各期末，发行人其他应收款净额分别为 251.20 万元、183.69 万元和 83.48 万元，占同期末流动资产的比例分别为 0.66%、0.40%和 0.17%，占比较低。

发行人其他应收款主要包括出口退税款、保证金、代扣五险一金等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
出口退税款	-	-	113.63	54.64%	172.58	65.74%
保证金	59.29	47.94%	59.29	28.51%	58.29	22.20%
代扣五险一金	30.57	24.72%	35.06	16.86%	31.66	12.06%
其他	33.80	27.33%	-	-	-	-
合计	**123.66**	**100.00%**	**207.98**	**100.00%**	**262.53**	**100.00%**

7、存货

（1）存货构成及变动分析

报告期各期末，发行人存货的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31			2019-12-31			2018-12-31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	1,868.16	-	1,868.16	2,150.85	-	2,150.85	1,382.23	-	1,382.23
在产品	4,328.49	107.43	4,221.06	4,213.47	226.28	3,987.19	4,628.34	273.28	4,355.06
委托加工物资	673.19	0.82	672.37	1,552.97	0.96	1,552.00	493.89	0.07	493.82
产成品	2,208.48	83.63	2,124.85	1,621.75	101.02	1,520.72	2,035.18	72.51	1,962.66
发出商品	2,295.16	1.76	2,293.39	1,899.65	0.31	1,899.34	1,877.19	0.53	1,876.66
合　计	**11,373.47**	**193.64**	**11,179.84**	**11,438.69**	**328.58**	**11,110.11**	**10,416.82**	**346.39**	**10,070.43**

发行人存货主要由原材料、在产品、委托加工物资、产成品和发出商品构成。报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 10,070.43 万元、11,110.11 万元和 11,179.84 万元，占同期流动资产的比例分别为 26.52%、24.03%和 22.93%。

① 原材料

发行人原材料主要核算生铁、废钢和铝锭等主要原材料以及树脂、型砂、球化剂、孕育剂、固化剂等辅助材料。报告期各期末，发行人原材料账面余额分别为 1,382.23 万元、2,150.85 万元和 1,868.16 万元，占存货总额的比例分别为 13.27%、18.80%和 16.43%。其中，2018 年末发行人原材料账面余额相对较低，主要是 2018 年年底采购的铝锭较少所致。

② 在产品

报告期各期末，发行人在产品余额分别为 4,628.34 万元、4,213.47 万元和 4,328.49 万元，保持相对稳定。其中，2018 年末在产品余额相对较高，主要原因是，自 2018 年下半年开始，风电行业景气度回升，风电铸件市场需求增加，发行人风电设备专用件订单逐步充裕，2018 年末风电设备专用件在产品数量及金额随之增加。

③ 委托加工物资

发行人存货中的委托加工物资，主要是送往委外厂商进行加工的半成品。报告期各期末，发行人委托加工物资余额分别为 493.89 万元、1,552.97 万元和 673.19 万元。

2019 年末，发行人委托加工物资余额较 2018 年末增加 1,059.07 万元，主要原因是，2019 年 5 月，国家发改委发布关于完善风电上网电价政策的通知，电价补贴退坡机制带来风电行业的“抢装潮”。随着风电行业市场需求增加，发行人风电设备专用件产品订单随之增加。受机加工产能瓶颈限制，发行人通过增加委外规模来保证产品交货周期，由此导致 2019 年末委托加工物资增加。

④ 产成品

报告期各期末，发行人产成品余额分别为 2,035.18 万元、1,621.75 万元和 2,208.48 万元。

2019 年末，发行人产成品余额较 2018 年末减少 413.43 万元，主要是由于，2019 年风电行业景气度提升，风电铸件产品市场需求快速增加，发行人风电设备专用件产品呈现出产销两旺的良好局面，产成品随之下降。

2020 年年末，发行人产成品余额较 2019 年末增加 586.73 万元，主要原因是，2020 年上半年受新冠疫情影响，部分地区风电项目施工进度放缓，部分风电行业客户与发行人沟通延期发货，由此导致发行人期末风电设备专用件产品库存增加。

截至本招股说明书签署日，客户要求延期发货的产品均已发货，不存在客户取消订单的情形。

⑤ 发出商品

报告期各期末，发行人发出商品余额分别为 1,877.19 万元、1,899.65 万元和 2,295.16 万元，随着公司业务规模的扩张而增加。

报告期各期末，发行人存货账面余额占当期营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31 /2020 年度	2019-12-31 /2019 年度	2018-12-31 /2018 年度
存货账面余额	11,373.47	11,438.69	10,416.82
营业收入	67,215.49	61,031.47	48,976.75
存货余额/营业收入	**16.92%**	**18.74%**	**21.27%**

2018 年末至 2020 年末，发行人存货余额占同期营业收入的比例分别为 21.27%、18.74%和 16.92%，逐年下降，主要是由于营业收入增幅高于存货余额增幅所致。

（2）库龄超过 1 年的原材料和产成品情况

报告期内，发行人存在库龄超过 1 年的原材料和产成品，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31			2019-12-31			2018-12-31		
	1~2 年	2~3 年	3 年以上	1~2 年	2~3 年	3 年以上	1~2 年	2~3 年	3 年以上
原材料	176.24	31.42	50.70	91.73	27.42	63.54	56.13	79.85	23.02
产成品	64.93	29.97	13.33	82.99	21.32	29.51	43.15	29.04	22.30
合计	**241.17**	**61.39**	**64.03**	**174.72**	**48.74**	**93.05**	**99.28**	**108.88**	**45.32**

发行人主要原材料为生铁、废钢和铝锭等金属材料，金属材料不易变质且具有通用性。发行人按照企业会计准则的要求制定了存货跌价准备计提政策，报告期各期末，发行人均对期末原材料、产成品进行跌价测试，并根据测试结果充分计提跌价准备。

（3）存货跌价准备分析

①发行人存货跌价准备计提情况

资产负债表日，发行人存货按照成本与可变现净值孰低计量。报告期各期末，发行人按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
在产品	107.43	55.48%	226.28	68.87%	273.28	78.89%
委托加工物资	0.82	0.42%	0.96	0.29%	0.07	0.02%
产成品	83.63	43.19%	101.02	30.74%	72.51	20.93%
发出商品	1.76	0.91%	0.31	0.09%	0.53	0.15%
合计	**193.64**	**100.00%**	**328.58**	**100.00%**	**346.39**	**100.00%**

报告期各期末，发行人存货跌价准备余额分别为 346.39 万元、328.58 万元和 193.64 万元。2020 年末，发行人存货跌价准备余额比 2019 年末减少 134.94 万元，主要是由于发行人于 2020 年处置了部分长库龄在产品，导致期末在产品数量下降，在产品期末跌价准备余额随之减少。

报告期各期末，发行人已充分、足额计提了存货跌价准备。

②同行业可比上市公司存货跌价准备对比

报告期内，公司与同行业可比上市公司各存货类别跌价准备计提比例情况如下：

公司名称	存货类别	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
日月股份	原材料	**0.05%**	0.04%	0.04%
	在产品	**-**	-	0.23%
	委托加工物资	**1.87%**	3.13%	5.52%
	库存商品	**2.23%**	4.24%	1.20%
吉鑫科技	在产品	6.03%	2.54%	3.08%
	委托加工物资	17.47%	4.46%	7.10%
	库存商品	17.02%	11.23%	5.34%
	发出商品	0.78%	-	-
明志科技	原材料	**18.70%**	7.83%	2.43%
	在产品	**1.70%**	1.01%	-
	库存商品	**1.00%**	2.65%	-
	发出商品	**1.12%**	0.04%	0.64%
文灿股份	在产品	**2.68%**	8.76%	11.71%
	库存商品	**3.11%**	4.87%	5.31%
	委托加工物资	**0.01%**	0.64%	0.05%

公司名称	存货类别	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
发行人	在产品	2.48%	5.37%	5.90%
	委托加工物资	0.12%	0.06%	0.01%
	产成品	3.79%	6.23%	3.56%
	发出商品	0.08%	0.02%	0.03%

注：（1）各存货类别跌价准备计提比例，计算公式为：各存货项目跌价准备余额/各存货项目期末余额；（2）同行业可比上市公司永冠集团年度报告中未披露各存货项目的跌价准备计提情况，故上表中未予列示。

同行业可比上市公司各存货项目计提跌价准备比例差异较大，相互之间可比性不强，主要是由于各公司产品结构差异较大，各公司根据自身实际情况进行计提所致。

③发行人未对原材料计提跌价准备的合理性

报告期各期末，发行人未对原材料计提跌价准备，主要原因如下：A. 发行人主要原材料为生铁、废钢、铝锭等金属材料，金属材料不易变质且具有通用性，发生跌价的可能性极低；B. 发行人按照企业会计准则的要求，制定了存货跌价准备计提政策，报告期各期末，发行人均对期末原材料进行跌价测试，根据测试结果，无需计提跌价准备。

明志科技存货跌价准备主要系装备产品及其定制材料所产生的跌价准备。除明志科技外，发行人同行业可比上市公司按照极低比例计提跌价准备，或未对原材料计提跌价准备，发行人与同行业可比上市公司情况基本一致，不存在显著差异。

综上所述，报告期各期末，发行人未对原材料计提跌价准备具有合理性。

（4）发行人存货结构特征与产品结构、生产特点匹配性分析

报告期各期末，发行人存货余额的构成情况如下：

单位：万元

存货类别	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1,868.16	16.43%	2,150.85	18.80%	1,382.23	13.27%
在产品	4,328.49	38.06%	4,213.47	36.84%	4,628.34	44.43%
委托加工物资	673.19	5.92%	1,552.97	13.58%	493.89	4.74%

存货类别	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
产成品	2,208.48	19.42%	1,621.75	14.18%	2,035.18	19.54%
发出商品	2,295.16	20.18%	1,899.65	16.61%	1,877.19	18.02%
合　计	**11,373.47**	**100.00%**	**11,438.69**	**100.00%**	**10,416.82**	**100.00%**

报告期内，发行人存货由原材料、在产品、委托加工物资、产成品和发出商品构成。报告期各期末存货余额结构特征与产品结构、生产特点相符，具体原因如下：

①原材料

发行人主要采取“以销定产”的生产模式，以市场需求为主导，合理安排生产，并根据生产安排制定采购计划，因此，除根据市场价格变动，对使用频率较高、使用量较大的主要原材料进行适当备货外，发行人其他原材料库存较少，报告期各期末，发行人存货中原材料余额占比相对较低，与生产特点相符。

②在产品

报告期各期末，发行人在产品余额分别为4,628.34万元、4,213.47万元和4,328.49万元，占同期末存货余额的比例分别为44.43%、36.84%和38.06%，占比较高。

发行人主营产品包括铸铁件和铸铝件，是下游高端装备配套的特种部件，应用领域广泛。发行人主要产品生产工序包括造型、熔炼、浇注、抛丸、清理、热处理、检验、机加工、涂装等多个环节，工艺较为复杂，整体生产周期较长，一般在1个月以上，由此导致在产品占比较高。

综上，报告期内发行人在产品余额比例较高的情形与产品结构、生产特点相符。

③委托加工物资

报告期内，发行人销售规模逐年扩大，由于加工场地与人员限制、订单交期紧张、机加工与热处理设备不足等因素，发行人存在将部分机加工、涂装、热处理工序进行外协加工的情形。

报告期各期末，发行人委托加工物资余额分别为493.89万元、1,552.97万元

和 673.19万元，占同期末存货余额的比例分别为4.74%、13.58%和5.92%，整体比例较低。2019年，发行人委托加工物资余额占存货余额比例较高，主要原因是，受国内风电抢装潮影响，发行人风电设备专用件订单增加，发行人机加工、热处理产能不足，委外产品数量及金额随之增加。2019年末，发行人委托加工物资余额中风电设备专用件产品余额占比为93.99%。

综上，报告期内发行人委托加工物资余额比例变动符合其产品结构和生产特点。

④产成品和发出商品

报告期各期末，发行人产成品和发出商品余额合计分别为3,912.36万元、3,521.40万元和4,503.64万元，整体保持相对平稳。从产品结构来看，报告期各期末，发行人产成品和发出商品的构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铸铁件	3,489.71	77.49%	2,247.11	63.81%	2,730.38	69.79%
其中：风电设备专用件	3,080.63	68.40%	1,935.98	54.98%	1,713.62	43.80%
注塑机专用件	166.19	3.69%	84.03	2.39%	173.96	4.45%
泵阀专用件	73.70	1.64%	136.79	3.88%	325.48	8.32%
其他铸铁件	169.19	3.76%	90.31	2.56%	517.32	13.22%
铸铝件	1,013.93	22.51%	1,274.29	36.19%	1,181.98	30.21%
其中：电力设备专用件	446.56	9.92%	499.52	14.19%	618.92	15.82%
医疗器械专用件	547.77	12.16%	756.68	21.49%	525.66	13.44%
其他铸铝件	19.60	0.44%	18.08	0.51%	37.40	0.96%
合计	**4,503.64**	**100.00%**	**3,521.40**	**100.00%**	**3,912.36**	**100.00%**

报告期各期末，发行人产成品和发出商品以铸铁件产品为主，其中风电设备专用件占比较高，与报告期各期发行人收入结构基本保持一致。因此，发行人产成品和发出商品余额结构与其产品结构相符。

（5）发行人在产品期末余额较高的原因及合理性

报告期各期末，发行人在产品余额分别为4,628.34万元、4,213.47万元和4,328.49万元，占同期末存货余额的比例分别为44.43%、36.84%和38.06%，占比

较高。

发行人主营产品包括铸铁件和铸铝件，是下游高端装备配套的特种部件，应用领域广泛。发行人主要产品生产工序包括造型、熔炼、浇注、抛丸、清理、热处理、检验、机加工、涂装等多个环节，工艺较为复杂，整体生产周期较长，一般在1个月以上，由此导致在产品占比较高。

报告期各期末，发行人存货余额中在产品及委托加工物资余额占比与同行业可比上市公司的对比情况如下：

公司名称	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
日月股份	**51.11%**	61.79%	57.26%
吉鑫科技	40.23%	50.78%	48.05%
永冠集团	未披露	36.00%	30.73%
平均值	**45.67%**	49.52%	45.35%
发行人	43.98%	50.41%	49.17%

注：（1）委托加工物资属于广义的在产品，为降低不同企业委外规模差异对在产品比例的影响，增强数据的可比性，上表中所列数据为各公司在产品及委托加工物资余额占比；（2）2018 年末和 2019 年末，明志科技在产品及委托加工物资余额占比分别为 12.91%和 22.52%，文灿股份在产品及委托加工物资余额占比分别为 9.91%和 11.40%，由于明志科技、文灿股份与发行人主要客户、应用领域等存在较大差异，上述数据并不完全具有可比性，故未予以列示。

报告期各期末，发行人存货中在产品及委托加工物资余额占比与同行业可比上市公司基本一致，不存在显著差异，发行人期末在产品余额较高具有合理性。

（6）SIEMENS GAMESA RENEWABLE POWER PVT LTD 订单执行情况

2020 年 4 月 16 日，发行人收到印度客户 SIEMENS GAMESA RENEWABLE POWER PVT LTD 采购轮毂、底座等风电设备专用件的订单，合计订单金额为 345.01 万美元。2020 年 4 月底，发行人向印度客户发货，对应订单金额为 61.98 万美元。受新冠疫情影响，印度客户风电项目施工进度放缓，故要求发行人延期发货。截至 2020 年 6 月末，尚未执行订单金额为 283.03 万美元（按 2020 年 6 月汇率折算约为 2,018.42 万元），针对该订单已生产的产成品存货金额为 425.08 万元，在产品存货金额为 132.58 万元。考虑到产品的定制化特点，基于谨慎性原则，经发行人管理层评估，对印度客户延期发货的产成品及相应的在产品共计提 426.73 万元跌价准备，存货跌价准备计提充分。

2020 年 12 月，印度客户更新了订单的发货日期，并通知发行人于 2021 年 2

月中下旬发货。鉴于印度客户拟计划恢复延期的订单，经管理层评估，发行人认为上述存货不存在减值迹象，故冲回了原计提的 426.73 万元存货跌价准备。2020 年 7 月至 12 月，除继续将印度客户未完工在产品加工完工入库外，发行人未新增印度客户的生产安排。截至 2020 年末，上述延期订单已生产的产成品存货金额为 600.49 万元，在产品存货金额为 7.18 万元。

2021 年 2 月下旬，发行人恢复向印度客户发货，对应订单金额为 117.35 万美元（按 2021 年 2 月汇率折算为 758.33 万元），2020 年末已生产的对应存货均已确认收入并结转成本。

SIEMENS GAMESA RENEWABLE POWER PVT LTD要求延期发货，不会对发行人持续经营构成重大不利影响，主要原因如下：

①截至2020年12月31日，SIEMENS GAMESA RENEWABLE POWER PVT LTD要求延期发货的订单金额为283.03万美元（按2020年12月汇率折算约为1,865.76万元）占2020年主营业务收入的比例为2.81%，比例较低；

②截至2021年2月20日，发行人已按照SIEMENS GAMESA RENEWABLE POWER PVT LTD要求陆续向其发货，对应订单金额为117.35万美元（按2021年2月汇率折算为758.33万元），目前双方订单执行情况良好，不存在客户取消订单的风险；

③报告期内，发行人向SIEMENS GAMESA RENEWABLE POWER PVT LTD销售的产品主要为风电设备专用件，2019年以来，发行人风电设备专用件产品订单充裕，2020年全年发行人实现风电设备专用件收入和主营业务收入分别为48,482.94万元和66,439.31万元，分别较2019年同比增长24.52%和9.91%，SIEMENS GAMESA RENEWABLE POWER PVT LTD要求延期发货未对发行人持续经营构成实质性影响。

综上所述，SIEMENS GAMESA RENEWABLE POWER PVT LTD要求延期发货，不会对发行人持续经营构成重大不利影响。

（7）发行人库存商品、发出商品中订单支持比例

报告期各期末，发行人发出商品均有订单支持，订单支持比例为100.00%。

报告期各期末，发行人库存商品订单支持情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
库存商品余额①	2,208.48	1,621.75	2,035.18
有订单支持的库存商品余额②	1,979.32	1,522.15	1,879.73
订单支持比例②/①	89.62%	93.86%	92.36%

（8）发行人发出商品期后结转情况

发行人产品发出后，经客户签收或对账后确认收入，并同时结转相关发出商品的成本至营业成本。

报告期内，发行人发出商品期后结转情况如下：

单位：万元

会计期间	期末发出商品余额	期后确认收入时的成本结转情况			待结转金额
		2019 年度	2020 年度	2021 年 1-2 月	
2018 年度	1,877.19	1,877.19	-	-	-
2019 年度	1,899.65	/	1,899.65	-	-
2020 年度	2,295.16	/	/	1,968.89	326.26

2018年末和2019年末，发行人发出商品均已于下一年度结转成本，截至2021年2月末，发行人2020年末发出商品结转成本金额为1,968.89万元，占2020年末发出商品余额的比例为85.78%，未结转部分主要是由于DDP/DAP模式下，部分海外客户产品运输和客户签收周期较长所致。

（9）按产品应用类别披露报告期各期末在产品、产成品、发出商品金额、一年以上存货金额、坏账准备计提情况

报告期各期末，发行人不同产品类别在产品、产成品、发出商品情况如下：

单位：万元

产品类别	存货类别	2020-12-31			2019-12-31			2018-12-31		
		余额	库龄 1 年以上余额	对应存货跌价准备	余额	库龄 1 年以上余额	对应存货跌价准备	余额	库龄 1 年以上余额	对应存货跌价准备
风电设备专用件	在产品	2,946.04	71.83	55.31	3,369.54	193.13	141.76	3,375.38	222.00	157.30
	产成品	1,201.11	25.65	20.67	373.61	11.96	8.62	585.47	18.54	13.71
	发出商品	1,879.52	-	1.74	1,562.37	-	0.30	1,128.16	-	-
	合计	**6,026.67**	**97.48**	**77.72**	**5,305.52**	**205.09**	**150.68**	**5,089.01**	**240.54**	**171.01**

产品类别	存货类别	2020-12-31			2019-12-31			2018-12-31		
		余额	库龄 1 年以上余额	对应存货跌价准备	余额	库龄 1 年以上余额	对应存货跌价准备	余额	库龄 1 年以上余额	对应存货跌价准备
注塑机专用件	在产品	697.45	31.81	25.10	335.65	61.79	40.87	662.84	102.24	72.57
	产成品	142.21	29.12	22.61	79.42	29.73	20.45	109.89	14.94	9.29
	发出商品	23.98	-	0.02	4.61	-	0.01	64.07	-	-
	合计	**863.64**	**60.93**	**47.73**	**419.68**	**91.52**	**61.33**	**836.80**	**117.18**	**81.86**
泵阀专用件	在产品	30.47	24.62	18.70	40.96	13.90	11.44	61.01	2.06	1.69
	产成品	67.83	12.31	9.61	136.79	29.43	20.07	312.57	7.59	6.60
	发出商品	5.87	-	-	-	-	-	12.91	-	0.04
	合计	**104.17**	**36.93**	**28.31**	**177.75**	**43.33**	**31.51**	**386.49**	**9.65**	**8.33**
其他铸铁件	在产品	269.45	0.99	0.75	132.53	1.19	0.78	146.73	2.87	2.51
	产成品	10.61	-		12.95	-	-	6.94	1.54	1.13
	发出商品	158.57	-	-	77.36	-	-	510.38	-	0.41
	合计	**438.63**	**0.99**	**0.75**	**222.84**	**1.19**	**0.78**	**664.05**	**4.41**	**4.05**
电力设备专用件	在产品	223.30	4.16	3.10	207.45	25.03	23.36	245.02	57.36	34.36
	产成品	316.16	21.01	14.66	382.91	45.11	41.21	529.48	34.10	29.13
	发出商品	130.40	-	-	116.62	-	-	89.43	-	0.01
	合计	**669.86**	**25.17**	**17.76**	**706.98**	**70.14**	**64.57**	**863.93**	**91.46**	**63.50**
医疗器械专用件	在产品	152.54	6.34	4.47	116.65	5.95	8.07	125.35	3.11	2.90
	产成品	450.96	15.36	12.77	620.34	3.50	1.07	469.39	2.45	1.98
	发出商品	96.82	-	-	136.35	-	-	56.27	-	0.07
	合计	**700.32**	**21.70**	**17.24**	**873.34**	**9.45**	**9.14**	**651.01**	**5.56**	**4.95**
其他铸铝件	在产品	9.24	-	-	10.70	0.19	-	12.00	2.79	1.95
	产成品	19.60	4.79	3.31	15.73	14.08	9.60	21.43	15.34	10.67
	发出商品	-	-	-	2.36	-	-	15.97	-	-
	合计	**28.84**	**4.79**	**3.31**	**28.79**	**14.27**	**9.60**	**49.40**	**18.13**	**12.62**

8、其他流动资产

报告期各期末，发行人其他流动资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
预缴所得税	-	291.00	188.69
待抵扣进项税	263.50	86.86	135.33

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
预交保险费	-	-	-
待摊利息	46.47		
IPO 费用	94.72		
预缴城建税及教育费附加	10.64		
合计	**415.33**	**377.87**	**324.02**

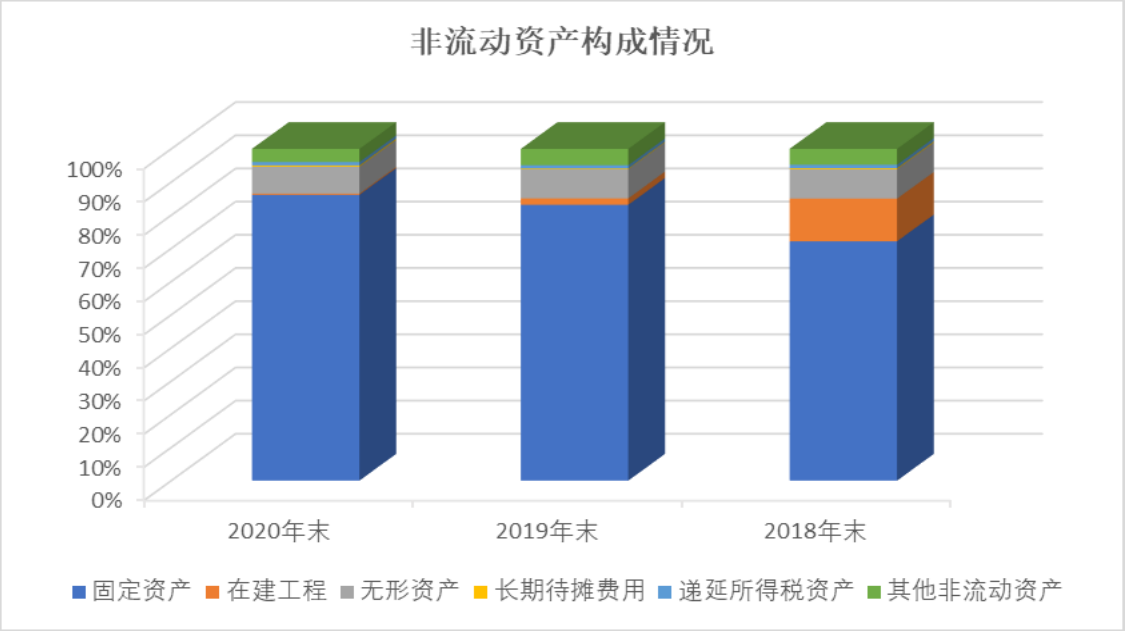
发行人其他流动资产主要包括预缴所得税、待抵扣进项税以及预交保险费。报告期各期末，发行人其他流动资产分别为 324.02 万元、377.87 万元和 415.33 万元，占流动资产的比例均低于 1%，占比较小。

（三）非流动资产构成及变动分析

报告期各期末，发行人非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产等构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	23,859.86	86.16%	21,955.60	83.15%	19,290.14	72.15%
在建工程	100.18	0.36%	513.49	1.94%	3,437.35	12.86%
无形资产	2,248.49	8.12%	2,317.65	8.78%	2,373.42	8.88%
长期待摊费用	103.75	0.37%	57.95	0.22%	87.36	0.33%
递延所得税资产	278.79	1.01%	256.87	0.97%	269.31	1.01%
其他非流动资产	1,102.25	3.98%	1,302.48	4.93%	1,278.66	4.78%
非流动资产合计	**27,693.33**	**100.00%**	**26,404.04**	**100.00%**	**26,736.25**	**100.00%**



1、固定资产

（1）固定资产构成

发行人的固定资产主要包括房屋及构筑物、机器设备、运输设备和电子设备及其他。报告期各期末，发行人固定资产账面价值构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及构筑物	10,350.50	43.38%	8,216.75	37.42%	8,228.39	42.66%
机器设备	13,081.46	54.83%	13,351.73	60.81%	10,559.15	54.74%
运输设备	122.91	0.52%	164.28	0.75%	192.72	1.00%
电子设备及其他	304.99	1.28%	222.85	1.01%	309.88	1.61%
合计	**23,859.86**	**100.00%**	**21,955.60**	**100.00%**	**19,290.14**	**100.00%**

报告期各期末，发行人固定资产账面价值分别为 19,290.14 万元、21,955.60 万元和 23,859.86 万元，占同期末非流动资产的比例分别为 72.15%、83.15%和 86.16%，是发行人非流动资产的主要组成部分。

2018 年末至 2020 年末，发行人固定资产账面价值逐年增加，主要是由于发行人为增加机加工产能、更新生产设备和提升产品品质，增加厂房及机器设备等投资所致。

（2）固定资产折旧及减值准备情况

①发行人与同行业可比上市公司固定资产折旧年限情况

报告期内，发行人与同行业可比上市公司固定资产折旧年限对比情况如下：

单位：年

资产类别	发行人	日月股份	吉鑫科技	永冠集团	明志科技	文灿股份
房屋及构筑物	10-20	20	20-30	5-20	20-50	20
机器设备	5-10	5-10	5-10	3-10	5-13	8-10
运输设备	3-10	5	5-10	5-20	4-10	4-5
电子设备及其他	3-5	5	3-10	3-10	3-13	3-5

报告期内，发行人固定资产折旧年限与同行业可比上市公司基本一致，不存在显著差异。

②固定资产减值准备情况

发行人对于资产负债表日存在减值迹象的固定资产进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。

报告期各期末，发行人对固定资产使用状况进行了评估。除报告期初一台中频感应熔炼炉因故障率较高无法满足正常生产需要，已于 2016 年计提 247.30 万元减值准备外，其余固定资产不存在可收回金额低于账面价值的情形，无需计提减值准备。

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人固定资产成新率为 53.15%，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及构筑物	16,263.47	5,912.96	-	10,350.50	63.64%
机器设备	26,333.16	13,251.70	-	13,081.46	49.68%
运输设备	589.73	466.82	-	122.91	20.84%
电子设备及其他	1,704.44	1,399.45	-	304.99	17.89%
合计	**44,890.80**	**21,030.94**	**-**	**23,859.86**	**53.15%**

（3）机器设备原值与产品产能、产量匹配情况

报告期内，公司机器设备原值与产能、产量的匹配情况如下：

项目	2020 年年末 /2020 年度	2019 年末/ 2019 年度	2018 年末/ 2018 年度
机器设备原值（万元）	26,333.16	24,909.88	21,109.79
铸件产能（吨）	46,300.00	46,300.00	45,800.00
铸件产量（吨）	49,258.48	45,367.67	35,530.79
产能利用率	106.39%	97.99%	77.58%

注：上表中铸件产能、产量均包含铸铁件和铸铝件。

报告期内，发行人固定资产中机器设备原值与铸件产能的变动趋势基本一致，具有匹配性；随着下游市场需求，尤其是风电铸件市场需求增加，发行人产量和产能利用率整体呈上升趋势。

（4）未办妥产权证书的固定资产

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人未办妥产权证书的固定资产原值及账面价值如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面价值
房屋建筑物	26.20	25.05	1.15
合计	**26.20**	**25.05**	**1.15**

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人未办妥产权证书的房屋建筑物均已提足折旧，账面价值仅为 1.15 万元，金额较小。上述未办妥产权证书的固定资产情况详见本招股说明书“第六节/四/（一）/3、主要生产经营所用房产”。

（5）单位机器设备实现收入情况

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，发行人机器设备账面原值分别为 21,109.79 万元、24,909.88 万元和 26,333.16 万元，账面净值分别为 10,559.15 万元、13,351.73 万元和 13,081.46 万元，单位机器设备账面原值实现收入（当期营业收入/期末期初机器设备账面原值平均数）分别为 2.44 万元、2.65 万元和 2.62 万元，单位机器设备账面净值实现收入（当期营业收入/期末期初机器设备账面净值平均数）分别为 4.91 万元、5.10 万元和 5.09 万元。2019 年-2020 年，发行人单位机器设备实现收入较高，主要是受风电抢装潮的影响，营业收入增幅较大所致。

发行人单位机器设备实现收入与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

公司简称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	原值口径	净值口径	原值口径	净值口径	原值口径	净值口径
日月股份	**3.77**	**5.98**	3.64	6.68	3.02	5.93
吉鑫科技	1.67	4.39	1.24	2.90	1.10	2.51
永冠集团	未披露	未披露	1.77	3.96	1.42	2.98
明志科技	**3.20**	**5.79**	3.35	5.84	2.95	4.97
文灿股份	**1.20**	**1.96**	0.91	1.53	1.11	1.81
平均值	**2.46**	**4.53**	2.18	4.18	1.92	3.64
发行人	2.62	5.09	2.65	5.10	2.44	4.91

从上表可知，发行人单位机器设备实现收入水平高于同行业平均水平，但并无重大差异。

报告期内，发行人主要从事铸件生产，单位机器设备实现收入小于日月股份，主要是由于日月股份铸件产能大，具有规模效应。

报告期内，发行人单位机器设备实现收入大于吉鑫科技和永冠集团，主要原因是：

一方面，发行人产能利用率高于吉鑫科技和永冠集团。报告期各期，发行人铸造产能利用率分别为 77.58%、97.99%和 106.39%，吉鑫科技铸造产能利用率分别为 68.19%、77.49%和 96.79%，永冠集团 2018 年和 2019 年铸造产能利用率分别为 64.89%和 88.70%。相较于吉鑫科技和永冠集团，发行人产能利用率更为充分。

另一方面，吉鑫科技于 2016 年起开始积极布局风电场业务，而风电场业务为重资产行业，直至 2019 年才投入运营并开始并网发电产生收入，这使得吉鑫科技单位机器设备实现收入较小；永冠集团产品种类包括再生能源铸件、注塑机铸件和其他铸件，其中注塑机铸件和其他铸件平均销售价格较低，再生能源铸件销售价格相对较高，2018 年和 2019 年，永冠集团再生能源铸件收入占比分别为 27.45% 和 55.43%，显著低于发行人风电设备专用件收入占比，这使得永冠集团单位机器设备实现收入较小。

文灿股份单位机器设备实现收入较低，主要是产能利用率不足所致，其中募投项目“雄邦自动变速器关键零件项目” 2018 年至 2020 年 2 月处于逐步达产期；“汽车轻量化车身结构件及高真空铝合金压铸件技改项目”2017 年至 2019 年 4 月处于逐步达产期。随着募投项目的建设，文灿股份产能规模逐步扩大，但是在建设完成后，其还要进行产品试制、量产审核、量产爬坡等阶段，逐步达产，对应项目产品销售的收入只能随着产能的释放逐步提升，通常要 2-3 年才能实现 100%达产，在此阶段，新项目的产能利用率较低，由于募投项目的逐步达产期处在 2018 年和 2019 年，进而影响了文灿股份整体的产能利用率。

2、在建工程

（1）在建工程基本情况

发行人在建工程主要是为扩大生产经营规模而投入的基建支出及待安装设备支出。报告期各期末，发行人在建工程账面价值分别为 3,437.35 万元、513.49 万元和 100.18 万元，在非流动资产中占比分别为 12.86%、1.94%和 0.36%。

报告期内，发行人在建工程明细情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
研发中心	-	276.28	165.81
待安装设备	-	55.17	422.55
整理厂房	-	62.66	11.15
落砂房	-	-	42.79
数控卧式镗铣加工中心	-	-	2,636.94
铸铝车间改造项目	-	-	68.51
砂处理传输系统	-	-	-
其他工程	100.18	119.38	89.60
合计	**100.18**	**513.49**	**3,437.35**

报告期各期末，发行人在建工程不存在减值迹象，无需计提减值准备。

（2）主要在建工程项目情况

2020 年度，发行人主要在建工程项目明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目预算	开工时间	期初余额	本期转入固定资产金额	期末余额	项目进度	预计完工时间	转入固定资产时间
1	研发中心	2,545.77	2018 年 6 月	276.28	2,371.00	-	100.00%	2020 年 12 月	2020 年 12 月
2	待安装设备	/	/	55.17	832.84	-	100.00%	2020 年 5-12 月	2020 年 5-12 月
3	整理厂房	350.00	2017 年 11 月	62.66	354.99	-	100.00%	2020 年 12 月	2020 年 12 月
4	其他工程	/	/	119.38	299.79	100.18	54.15%	2021 年 12 月	2021 年 12 月
合计		**/**	**/**	**513.49**	**3,858.62**	**100.18**			

2019 年度，发行人主要在建工程项目明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目预算	开工时间	期初余额	本期转入固定资产金额	期末余额	项目进度	预计完工时间	转入固定资产时间
1	研发中心	2,545.77	2018 年 6 月	165.81	-	276.28	10.85%	2020 年 12 月	2020 年 12 月
2	待安装设备	/	/	422.55	507.12	55.17	/	2020 年 5-12 月	2020 年 5-12 月
3	整理厂房	230.00		11.15	-	62.66	27.25%	2020 年 12 月	2020 年 12 月
4	其他工程	/	/	89.60	817.22	119.38	/	2020 年 4-6 月	2020 年 4-6 月
5	落砂房	115.00	2018 年 1 月	42.79	111.56	-	100.00%	2019 年 1 月	2019 年 1 月
6	数控卧式镗铣加工中心	3,070.00	2017 年 12 月	2,636.94	2,923.14	-	100.00%	2019 年 1 月	2019 年 1 月
7	铸铝车间改造项目	100.00	2018 年 11 月	68.51	93.51	-	100.00%	2019 年 1 月	2019 年 1 月
合计		**/**	**/**	**3,437.35**	**4,452.56**	**513.49**			

2018 年度，发行人主要在建工程项目明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目预算	开工时间	期初余额	本期转入固定资产金额	期末余额	项目进度	预计完工时间	转入固定资产时间
1	研发中心	2,545.77	2018 年 6 月	-	-	165.81	6.51%	2020 年 12 月	2020 年 12 月
2	待安装设备	/	/	199.50	341.92	422.55	/	2019 年 1-6 月	2019 年 1-6 月
3	整理厂房	230.00		11.15	-	11.15	4.85%	2020 年 12 月	2020 年 12 月
4	其他工程	/	/	95.00	1,449.62	89.60	/	2019 年 1-8 月	2019 年 1-8 月

序号	项目名称	项目预算	开工时间	期初余额	本期转入固定资产金额	期末余额	项目进度	预计完工时间	转入固定资产时间
5	落砂房	115.00	2018 年 1 月	-	-	42.79	37.21%	2019 年 1 月	2019 年 1 月
6	数控卧式镗铣加工中心	3,070.00	2017 年 12 月	-	-	2,636.94	85.89%	2019 年 1 月	2019 年 1 月
7	铸铝车间改造项目	100.00	2018 年 11 月	-	-	68.51	68.51%	2019 年 1 月	2019 年 1 月
8	砂处理传输系统	830.00	2017 年 12 月	813.29	814.56	-	100.00%	2018 年 10 月	2018 年 10 月
合计		/	/	**1,118.93**	**2,606.10**	**3,437.35**			

报告期各期，发行人不存在已达到完工可使用状态但未及时转入固定资产的情形。

3、无形资产

发行人无形资产主要是土地使用权和软件。报告期各期末，发行人无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	2,210.98	98.33%	2,267.38	97.83%	2,324.20	97.93%
软件	37.52	1.67%	50.27	2.17%	49.22	2.07%
合计	**2,248.49**	**100.00%**	**2,317.65**	**100.00%**	**2,373.42**	**100.00%**

报告期各期末，发行人无形资产账面价值分别为 2,373.42 万元、2,317.65 万元和 2,248.49 万元，占同期末非流动资产的比例分别为 8.88%、8.78%和 8.12%，较为稳定。发行人无形资产的详细情况见本招股说明书“第六节/四/（二）主要无形资产”。

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人无形资产摊销情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	2,752.67	541.70	2,210.97
软件	163.04	125.53	37.52
合计	**2,915.71**	**667.23**	**2,248.49**

报告期各期末，发行人无形资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

4、长期待摊费用

报告期各期末，发行人长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
储料池	-	-	7.62	13.15%	24.45	27.99%
修缮费用	37.74	36.38%	50.32	86.85%	62.91	72.01%
隔音墙	16.65	16.05%	-	-	-	-
高压线路改造	49.36	47.57%	-	-	-	-
合计	**103.75**	**100.00%**	**57.95**	**100.00%**	**87.36**	**100.00%**

报告期各期末，发行人长期待摊费用金额分别为 87.36 万元、57.95 万元和 103.75 万元，占非流动资产的比例分别为 0.33%、0.22%和 0.37%，占比较低。

5、递延所得税资产

报告期各期末，发行人递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	1,580.29	239.40	1,321.37	201.64	1,156.22	177.06
存货跌价准备	193.64	31.34	328.58	53.96	346.39	55.16
未实现内部损益	32.21	8.05	5.09	1.27	-	-
固定资产减值准备	-	-	-	-	247.30	37.09
合计	**1,806.13**	**278.79**	**1,655.03**	**256.87**	**1,749.92**	**269.31**

报告期各期末，发行人递延所得税资产金额分别为 269.31 万元、256.87 万元和 278.79 万元，占同期末非流动资产的比例分别为 1.01%、0.97%和 1.01%。

发行人的递延所得税资产主要由坏账准备、存货跌价准备、未实现内部损益和固定资产减值准备产生的可抵扣暂时性差异形成。报告期内，发行人坏账准备、存货跌价准备和固定资产减值准备计提情况参见本节“十/（六）/2、信用减值损失”和“十/（六）/3、资产减值损失”。

6、其他非流动资产

报告期各期末，发行人其他非流动资产主要是预付的设备款、工程款等，具

体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预付设备款	324.68	29.46%	386.88	29.70%	707.13	55.30%
预付工程款	78.00	7.08%	915.60	70.30%	571.53	44.70%
预付土地款	597.00	54.16%	-	-	-	-
预付软件款	102.57	9.31%	-	-	-	-
合计	**1,102.25**	**100.00%**	**1,302.48**	**100.00%**	**1,278.66**	**100.00%**

报告期各期末，发行人其他非流动资产金额分别为 1,278.66 万元、1,302.48 万元和 1,102.25 万元，占同期末非流动资产的比例分别为 4.78%、4.93%和 3.98%。

（四）资产周转能力分析

1、资产周转率能力主要财务指标分析

报告期内，发行人营运能力指标如下：

财务指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次/年）	3.66	3.70	3.69
存货周转率（次/年）	4.40	4.41	3.97

注：发行人自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，2020 年 12 月末，发行人将产品销售形成的质保金对应的应收账款，从“应收账款”科目调整至“合同资产”科目列示。上表中 2020 年应收账款周转率计算公式为：应收账款周转率=营业收入/（应收账款平均账面价值+合同资产平均账面价值）。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.69 次/年、3.70 次/年和 3.66 次/年，保持相对稳定，回款情况良好。

报告期各期，存货周转率分别为 3.97 次/年、4.41 次/年和 4.40 次/年，各年略有波动，总体上相对稳定。

报告期内，发行人存货主要包括原材料、在产品、委托加工物资、产成品和发出商品。

（1）原材料周转率及变动合理性

报告期各期，发行人原材料周转率情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31/ 2020 年度	2019-12-31/ 2019 年度	2018-12-31/ 2018 年度
原材料余额	1,868.16	2,150.85	1,382.23
营业成本	49,024.21	46,661.45	38,389.07
原材料周转率	24.40	26.41	24.53

注：原材料周转率=营业成本/[（本期末原材料余额+上期末原材料余额）/2]

报告期内，发行人主要采用“以产定采、适当备货”的采购模式，原材料周转率分别为24.53次、26.41次和24.40次，整体保持相对稳定。2018年末，发行人采购的铝锭较少导致原材料期末余额较低，同时，自2019年以来，受国内风电抢装潮影响，发行人风电产品订单增加，二者共同导致2019年原材料周转率较高。整体而言，发行人原材料周转率变动符合公司生产经营实际情况，具有合理性。

（2）在产品及委托加工物资周转率及变动合理性

报告期各期末，发行人在产品及委托加工物资周转率情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31/ 2020 年度	2019-12-31/ 2019 年度	2018-12-31/ 2018 年度
在产品及委托加工物资余额	5,001.68	5,766.44	5,122.23
营业成本	49,024.21	46,661.45	38,389.07
在产品及委托加工物周转率	9.11	8.57	8.10

注：在产品及委托加工物资周转率=营业成本/[（本期末在产品及委托加工物资余额+上期末在产品及委托加工物资余额）/2]

报告期内，发行人在产品及委托加工物资周转率分别为8.10次、8.57次和9.11次，逐年上升，主要是自2019年以来，受国内风电抢装潮影响，发行人风电产品订单增加，在产品及委托加工物资周转速度加快所致，符合行业发展趋势及公司生产经营实际情况，具有合理性。

（3）产成品及发出商品周转率及变动合理性

报告期各期末，发行人产成品及发出商品周转率情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31/ 2020 年度	2019-12-31/ 2019 年度	2018-12-31/ 2018 年度
产成品及发出商品余额	4,503.64	3,521.40	3,912.36
营业成本	49,024.21	46,661.45	38,389.07
产成品及发出商品周转率	12.22	12.55	10.60

注：产成品及发出商品周转率=营业成本/[（本期末产成品及发出商品余额+上期末产成品及发出商品余额）/2]

报告期内，发行人产成品及发出商品周转率分别为10.60次、12.55次和12.22次，整体呈上升趋势。2020年，产成品及发出商品周转率有所下降，主要原因是，受新冠疫情影响，部分地区风电项目施工进度放缓，部分风电行业客户与发行人沟通延期发货，导致期末库存商品增加，周转率下降，具有合理性。

截至本招股说明书签署日，客户要求延期发货的产品均已发货，不存在客户取消订单的情形。

2、与可比上市公司资产运营能力指标的对比分析

报告期各期，发行人与同行业可比上市公司资产运营能力指标对比情况如下：

指标	公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次/年）	日月股份	**4.21**	3.51	2.93
	吉鑫科技	3.08	2.44	1.83
	永冠集团	未披露	3.46	3.51
	明志科技	**4.58**	4.72	4.67
	文灿股份	**4.54**	4.33	4.56
	平均值	**4.07**	**3.69**	**3.50**
	发行人	**3.66**	**3.70**	**3.69**
存货周转率（次/年）	日月股份	**7.26**	5.95	5.33
	吉鑫科技	4.04	2.75	2.74
	永冠集团	**未披露**	5.03	4.09
	明志科技	**3.92**	3.74	3.66
	文灿股份	**6.49**	6.11	6.87
	平均值	**5.43**	**4.72**	**4.54**
	发行人	**4.40**	**4.41**	**3.97**

注：明志科技主营业务包括高端制芯装备和高品质铝合金铸件为两大业务，此处披露存货周转率系铸件业务存货周转率。

（1）应收账款周转率分析

①应收账款周转率计算公式

2018 年度和 2019 年度，发行人应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值。发行人自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则， 2020 年 12 月末，发行

人将产品销售形成的质保金对应的应收账款，从“应收账款”科目调整至“合同资产”科目列示。为保持前后计算口径的一致性，发行人 2020 年度应收账款周转率计算公式更新为：应收账款周转率=营业收入/（应收账款平均账面价值+合同资产平均账面价值），应收账款周转率的计算包括合同资产。同时，同行业可比公司 2020 年度应收账款周转率计算口径也采用同样方法。

②应收账款周转率分析

报告期各期，发行人应收账款周转率分别为 3.69、3.70 和 3.66, 处于行业平均水平，表明发行人具备较好的应收账款回收和风险控制能力。报告期内发行人客户较为稳定，且主要客户西门子、金风科技、南高齿、Vestas、恩格尔等，均为行业内知名企业或上市公司，信誉较好，发行人对上述客户信用政策具有一惯性，报告期内未发生重大变化，由此导致应收账款周转率较为稳定。

报告期内，发行人应收账款周转率与永冠集团较接近，高于吉鑫科技和日月股份。

报告期内，吉鑫科技应收账款周转率逐年上升，根据其公开披露的《江苏吉鑫风能科技股份有限公司关于回复上海证券交易所 2019 年年度报告的信息披露监管问询函的公告》，主要是由于其 2018 年调整营销策略，放宽信用期（延长 30 天信用期），2019 年因风电铸件市场需求增加，其将 2018 年度放宽的信用期收回，并要求客户增加预付款，由此导致 2019 年应收账款占收入比例下降，应收账款周转率上升。2020 年，受国内风电抢装潮影响，风电铸件市场需求进一步增加，其应收账款周转率随之进一步提升。

2019 年度，日月股份应收账款周转率较 2018 年有所上升，根据其 2019 年年度报告披露，主要是由于其加强了对客户的信用期管理，有效的提高了应收账款质量所致。

（2）存货周转率分析

报告期内，发行人存货周转率分别为 3.97、4.41 和 4.40，与同行业可比上市公司平均水平基本相当，不存在显著差异。

3、资产运营能力的其他因素分析

目前，发行人已根据行业特点，制定了《应收账款管理制度》等，从事前的客户开发、档案管理、授信控制，到事中款项催收、业绩考核，再到事后的坏账管理、责任追究等全流程做了严格的规定，以加快资金周转、有效控制应收账款风险。同时，经过长期的生产经营，发行人建立了较为完善的原材料采购管理制度，并与主要供应商形成了良好、持久的合作关系，以便合理控制存货规模。

综上，发行人管理层认为，发行人应收账款坏账风险较小，存货资产质量较高，资产周转能力良好，能有效保障公司的稳步运营与持续发展。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

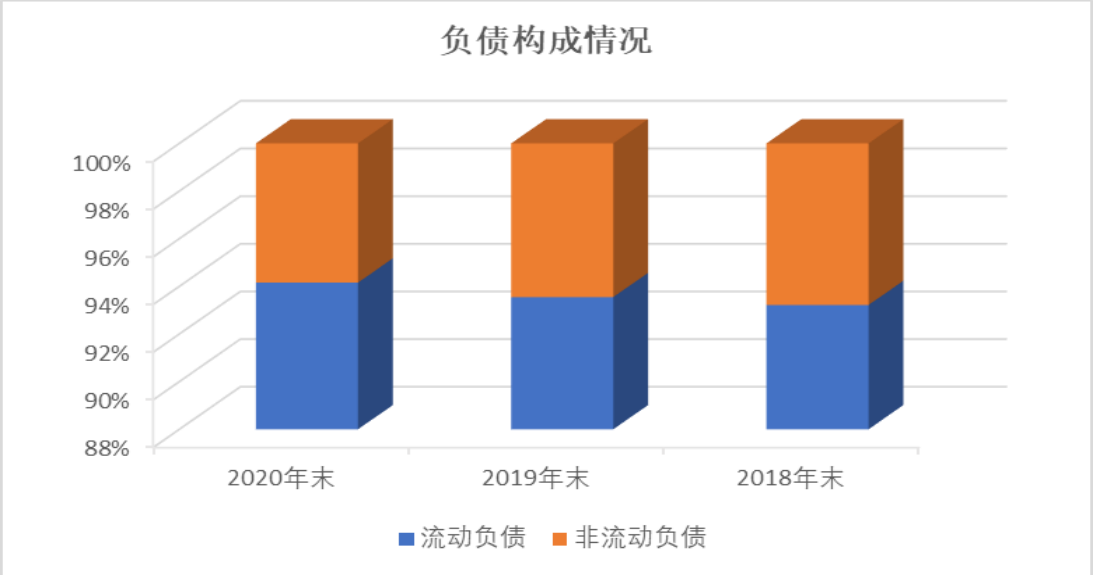
（一）偿债能力分析

1、负债结构总体分析

报告期各期末，发行人负债结构如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	22,932.25	94.19%	24,320.62	93.55%	20,192.86	93.22%
非流动负债	1,413.88	5.81%	1,676.92	6.45%	1,469.13	6.78%
负债合计	**24,346.12**	**100.00%**	**25,997.54**	**100.00%**	**21,661.99**	**100.00%**



报告期各期末，发行人总负债分别为 21,661.99 万元、25,997.54 万元和

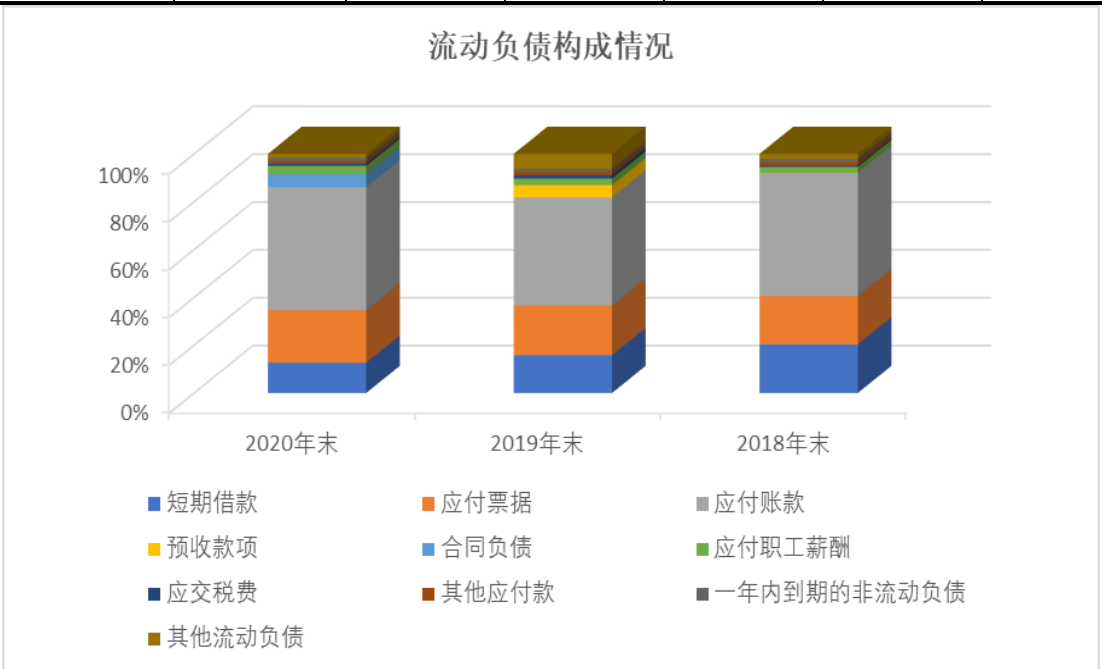
24,346.12 万元。报告期各期末，发行人负债结构中以流动负债为主。2018 年末，非流动负债占比上升，主要是为满足生产经营需要，新增 1,029.34 万元应付融资租赁款所致。

2、流动负债构成及其变化

发行人的流动负债主要由短期借款、应付款项、应付职工薪酬、应交税费和其他流动负债等构成。报告期各期末，发行人流动负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	2,883.15	12.57%	3,850.37	15.83%	4,102.78	20.32%
应付票据	5,001.58	21.81%	5,033.98	20.70%	4,083.90	20.22%
应付账款	11,720.83	51.11%	11,016.53	45.30%	10,399.98	51.50%
预收款项	-	-	1,235.45	5.08%	16.63	0.08%
合同负债	1,246.71	5.44%	-	-	-	-
应付职工薪酬	794.81	3.47%	677.02	2.78%	483.55	2.39%
应交税费	210.54	0.92%	356.07	1.46%	121.36	0.60%
其他应付款	251.01	1.09%	351.98	1.45%	289.52	1.43%
一年内到期的非流动负债	312.36	1.36%	291.85	1.20%	272.69	1.35%
其他流动负债	511.26	2.23%	1,507.36	6.20%	422.45	2.09%
流动负债合计	**22,932.25**	**100.00%**	**24,320.62**	**100.00%**	**20,192.86**	**100.00%**



（1）短期借款

报告期各期末，发行人短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
保证借款	1,501.02	1,502.27	2,703.77
信用借款	382.13	350.75	96.43
抵押借款	1,000.00	1,497.35	1,302.58
质押借款	-	-	-
已贴现未到期的信用等级一般的银行承兑汇票	-	500.00	-
合计	**2,883.15**	**3,850.37**	**4,102.78**

报告期各期末，发行人短期借款金额分别为 4,102.78 万元、3,850.37 万元和 2,883.15 万元，占同期末流动负债的比例分别为 20.32%、15.83%和 12.57%。发行人短期借款主要用于补充营运流动资金，随业务发展需要而变动。

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人不存在逾期未偿还的短期借款。

（2）应付票据

报告期各期末，发行人应付票据均为银行承兑汇票，具体金额及占流动负债总额的比例如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
银行承兑汇票	5,001.58	5,033.98	4,083.90
应付票据/流动负债	21.81%	20.70%	20.22%

发行人应付票据主要用于支付供应商货款。报告期各期末，发行人应付票据占流动负债的比例呈上升趋势，主要是随着发行人销售规模的扩大，采购量也相应增加，为提高资金使用效率，发行人逐步增加银行承兑汇票结算所致。

（3）应付账款

发行人应付账款主要包括应付材料款、工程设备款、加工费、运输及代理费等。报告期各期末，发行人应付账款的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料款	7,585.77	64.72%	7,715.30	70.03%	7,192.98	69.16%
工程设备款	1,029.27	8.78%	624.88	5.67%	1,295.64	12.46%
加工费	2,241.63	19.13%	1,901.11	17.26%	1,373.17	13.20%
运输及代理费	436.80	3.73%	386.57	3.51%	164.42	1.58%
其他费用	427.36	3.65%	388.67	3.53%	373.76	3.59%
合计	**11,720.83**	**100.00%**	**11,016.53**	**100.00%**	**10,399.98**	**100.00%**

报告期各期末，发行人应付账款金额分别为 10,399.98 万元、11,016.53 万元和 11,720.83 万元，占同期末流动负债的比例分别为 51.50%、45.30%和 51.11%。随着业务规模的扩大及采购金额的增加，应付账款金额呈现逐年上升趋势。

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人应付账款前五名供应商情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	占应付款项比例	性质
1	本溪参铁（集团）有限公司	1,116.42	9.53%	材料款
2	无锡舜邦机械有限公司	759.43	6.48%	加工费
3	江苏哈莫尼斯铸造有限公司	593.49	5.06%	材料款
4	南通市新茂再生资源有限公司	386.40	3.30%	材料款
5	南通致远机械铸造有限公司	334.25	2.85%	材料款
合计		**3,189.98**	**27.22%**	

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人无应付持有公司表决权股份 5%（及以上）的股东单位款项。

（4）预收款项与合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起，发行人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，发行人已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

报告期内，发行人预收款项与合同负债主要是预收客户货款、砂箱模具款等。报告期各期末，发行人预收款项与合同负债余额分别为 16.63 万元、1,235.45 万元和 1,246.71 万元，占同期末流动负债的比例分别为 0.08%、5.08%和 5.44%。

2019 年末和 2020 年末，发行人预收款项/合同负债金额较大，主要原因是，随着风电行业景气度提升，风电铸件产品市场需求持续增加，金风科技等客户为保证铸件产品的及时供应，向发行人预付部分货款。

发行人预收金风科技、Enercon GmbH 款项相关合同情况如下：

项目	金风科技	金风科技	Enercon
合同/订单编号	2000JSHD19Z02	10012000317119103001	4503929461
生效日期	2019 年 1 月 1 日	2020 年 9 月 6 日	2019 年 10 月 25 日
总金额	13,207.86 万元	23,125.28 万元	44.60 万欧元
主要条款约定	买方（金风科技）在合同签订后30日内预付合同总额的8.216%，用于卖方（发行人）7 套砂箱的制作费用；2019 年 12 月 31 日前在应付款中扣减完成	在合同签订完毕后 5 个工作日内甲方（金风科技）向乙方（发行人）支付含税 179.84 万元作为合同预付款，经买卖双方友好协商后一致同意，在 2021 年合同中从 150 套轮毂底座产品中核销完毕	定制模具+砂箱+研发样品 6 套。

根据发行人与金风科技签订的合同（2000JSHD19Z02），发行人预收的 7 套砂箱制作费用将抵减发行人的应收账款，因上述合同为金风科技集团整体合同，具体产品运输时，发行人需根据金风科技要求运送至其具体负责加工的分、子公司，该砂箱制作款也应分别抵减不同分、子公司的应收款项。发行人已于 2019 年 5 月实际收到砂箱制作款 1,226.83 万元（含增值税 141.14 万元），截至 2020 年末，发行人尚未收到金风科技关于上述款项可以抵减货款的具体金额和明细，因此，根据谨慎性原则，发行人仍将该部分款项作为合同负债（剔除应承担的税费）核算。

根据发行人与金风科技签订的合同（10012000317119103001），发行人于 2020 年 9 月收到 179.84 万元（含增值税 20.69 万元）合同预付款，并将其作为合同负债（剔除应承担的税费）核算。

根据发行人与 Enercon 签订的订单（4503929461），发行人于 2020 年 2 月收到模具砂箱及样品制作款 340.75 万元（44.60 万欧元），由于该客户为新开发客户，产品是否能够符合客户要求，尚待客户试装验收后方可确定，2020 年 5 月，Enercon 已对其中样品进行验收确认，发行人根据 Enercon 已确认的样品确认对应的收入，并冲减预收款项 82.81 万元，截至 2020 年 6 月末尚余预收款项

257.94 万元。2020 年 9 月，发行人已向 Enercon 交付所有样品订单，截至 2020 年末，Enercon 已对所有样品进行验收确认，为此发行人将上述预收款项全部冲减至 0。

综上，发行人预收款项与合同负债相关会计处理符合企业会计准则相关规定，具有合理性。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，发行人应付职工薪酬分别为 483.55 万元、677.02 万元和 794.81 万元，占同期流动负债的比例分别为 2.39%、2.78%和 3.47%，主要是已计提但尚未发放的工资、奖金等，占比较小。

（6）应交税费

报告期各期末，发行人应交税费构成如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
增值税	17.02	45.93	24.09
企业所得税	119.48	-	-
城建税	0.74	13.71	17.84
教育费附加	0.44	8.23	10.66
地方教育费附加	0.30	5.48	7.11
房产税	31.21	30.78	29.40
土地使用税	5.10	5.10	10.20
印花税	12.04	5.50	4.81
个人所得税	15.41	232.57	11.17
环境保护税	0.31	1.04	1.53
残疾人保障金	8.50	7.73	4.55
合计	**210.54**	**356.07**	**121.36**

发行人应交税费主要核算应交企业所得税、个人所得税、房产税、增值税及其附加等。报告期各期末，发行人应交税费分别为 121.36 万元、356.07 万元和 210.54 万元。其中，2019 年末，发行人应交税费金额较大，主要是由于利润分配导致当年末应交个人所得税金额增加所致。

（7）其他应付款

发行人的其他应付款主要是应付股利以及工会经费、保证金等。报告期各期末，发行人其他应付款具体构成如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应付股利	-	-	-
其他应付款	**251.01**	**351.98**	**289.52**
其中：工会经费	149.99	318.54	266.03
保证金	80.32	30.32	15.32
其他	20.70	3.12	8.17
合计	**251.01**	**351.98**	**289.52**

报告期各期末，发行人其他应付款金额分别为 289.52 万元、351.98 万元和 251.01 万元，占同期末流动负债的比例分别为 1.43%、1.45%和 1.09%。

（8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，发行人一年内到期的非流动负债均为一年内到期的融资租赁款，金额分别为 272.69 万元、291.85 万元和 312.36 万元，占同期末流动负债的比例分别为 1.35%、1.20%和 1.36%，占比较低。

（9）其他流动负债

报告期各期末，发行人其他流动负债主要为已背书未终止确认的银行承兑汇票和待转销项税，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
已背书未到期的信用等级一般的银行承兑汇票	349.43	1,507.36	422.45
待转销项税	161.83	-	-
合计	**511.26**	**1,507.36**	**422.45**

发行人已背书未到期的应收票据包括以 15 家信用等级较高的银行为承兑单位的银行承兑汇票、以信用等级一般的商业银行为承兑单位的银行承兑汇票和商业承兑汇票。15 家信用等级较高的银行，资金实力雄厚，根据历史经验，发行人管理层判断其承兑的票据到期无法兑付的风险较低。因此，发行人对 15 家信用等级较高的银行承兑的票据，在背书或贴现后予以终止确认，而对其他信用等级一般的商业银行承兑的票据以及商业承兑汇票，在背书或贴现时不终止确认，

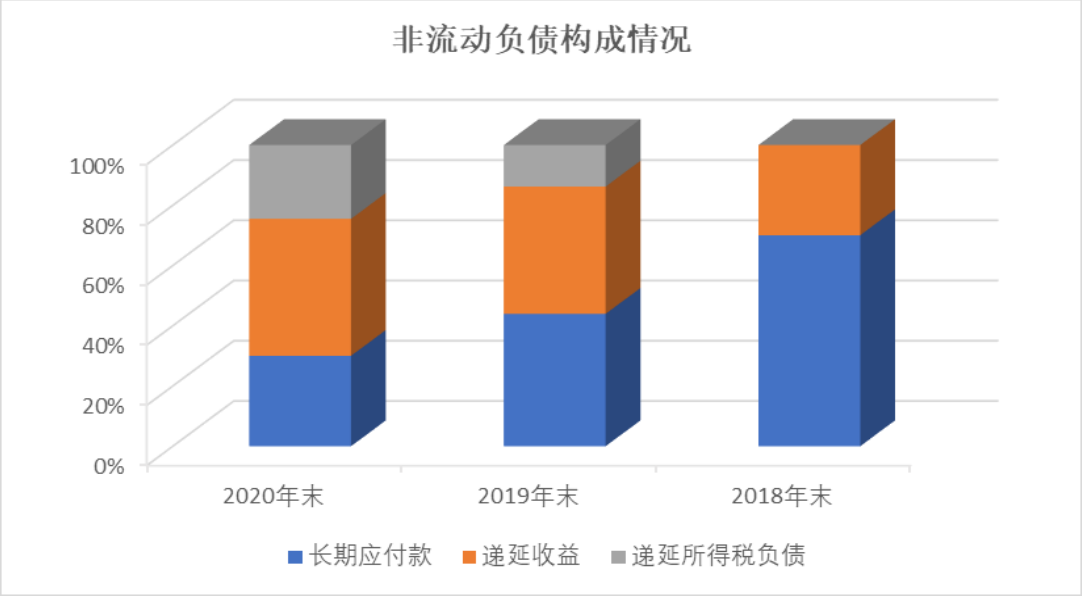
而是在票据到期承兑后再予以终止确认。

3、非流动负债及其变化

报告期内，发行人的非流动负债包括长期应付款、递延收益和递延所得税负债。报告期各期末，非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应付款	424.49	30.02%	737.14	43.96%	1,029.34	70.06%
递延收益	642.97	45.48%	708.54	42.25%	439.79	29.94%
递延所得税负债	346.41	24.50%	231.23	13.79%	-	-
非流动负债合计	**1,413.88**	**100.00%**	**1,676.92**	**100.00%**	**1,469.13**	**100.00%**



（1）长期应付款

长期应付款主要核算应付融资租赁款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
融资租赁总额	801.87	1,158.49	1,516.26
减：未确认融资费用	65.02	129.49	214.22
减：一年内到期的非流动负债	312.36	291.85	272.69
融资租赁余额	**424.49**	**737.14**	**1,029.34**

2015 年 5 月，发行人将一批生产设备以售后回租方式转让给拉赫兰顿融资租赁（中国）有限公司，扣除融资费用后，实际收到融资款 393.30 万元，初始确认的融资租赁总额为 518.57 万元。

2018 年 4 月，发行人将一批生产设备以售后回租方式转让给东瑞盛世利融资租赁有限公司，扣除融资费用后，实际收到融资款 1,361.58 万元，初始确认的融资租赁总额为 1,625.51 万元。

2018 年 5 月，发行人将一批生产设备以售后回租方式转让给东瑞盛世利融资租赁有限公司，扣除融资费用后，实际收到融资款 131.62 万元，初始确认的融资租赁总额为 157.14 万元。

①融资租赁协议对应的资产权属归属约定、利率水平、租赁期间

报告期内，发行人将生产设备以售后回租方式转让给东瑞盛世利融资租赁有限公司形成的两笔融资租赁具体情况如下：

单位：万元

项目	第一笔融资租赁	第二笔融资租赁
销售价格	1,361.58	131.62
回租价格	1,624.15	157.01
留购价格	1.36	0.13
实际利率	7.22%	7.19%
租赁开始日	2018 年 3 月 31 日	2018 年 4 月 30 日
租赁到期日	2023 年 3 月 30 日	2023 年 4 月 29 日
权属约定	1、自合同约定之起租日起，出租人即成为租赁物件的唯一所有权人，除非承租人根据本合同取得租赁物件所有权。承租人不得行使或允许他人行使侵害出租人对租赁物件所有权的行为； 2、若租赁附表列明期末购买价格，承租人可以在租赁期间届满日 2 个月之前向出租人提出书面购买请求，以该等列明的购买价格购买租赁物件。该购买请求不可撤回或撤销。承租人应当在租赁期届满日之前，向出租人支付购买价格。承租人支付该等购买价格以及其他所有本合同项下应付款项后，租赁物件将按照届时状况转归承租人所有，但不附带有任何出租人的保证。	

②相关会计处理及依据

A.判断该售后回租是否形成融资租赁

发行人将生产设备以售后回租方式转让给东瑞盛世利融资租赁有限公司形成的两笔租赁，于租赁开始日的最低租赁付款额现值分别为 1,361.58 万元和

131.62 万元，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；此外，根据相关合同，发行人租赁期满后购买租赁资产的价款分别为 1.36 万元和 0.13 万元，购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定发行人将会行使这种选择权。

因此，发行人上述售后回租属于融资租赁。

B.售价与资产账面价值差额处理

根据相关企业会计准则规定，售后租回交易认定为融资租赁的，售价与资产账面价值之间的差额应当予以递延，并按照该项租赁资产的折旧进度进行分摊，作为折旧费用的调整。

报告期内，发行人上述售后回租的销售价格与资产账面价值均无差异。不涉及差额递延问题。

C.租赁开始日会计处理

a.确定最低租赁付款

依据合同约定，确定的最低付款额如下：

第一笔融资租赁最低租赁付款额=租赁价款+留购价=1,624.15+1.36=1,625.51 万元。

第二笔融资租赁最低租赁付款额=租赁价款+留购价款=157.01+0.13=157.14 万元。

b.确定最低租赁付款额现值

根据合同约定，上述租赁中，出租人的初始直接费用均为 0，且不存在独立于承租人和出租人的第三方对出租人担保的资产余值。因此，最低租赁付款额的现值等于租赁资产的公允价值。

c.承租日会计处理

租赁开始日，发行人会计处理为：

借：银行存款

　　未确认融资费用

贷：长期应付款

D.报告期内各年度会计处理

发行人采用实际利率法计算确认当期的融资费用，依据资产的预计使用年限计提折旧并计入生产成本-制造费用核算，会计分录如下：

借：长期应付款

贷：银行存款

借：财务费用

贷：未确认融资费用

借：制造费用

贷：累计折旧

（2）递延收益

报告期各期末，发行人确认为递延收益的政府补助明细如下：

单位：万元

年度	项目名称	期初金额	本期新增	转入当期损益金额	期末余额
2018年度	特高压输变电装备用铝合金复杂承压件研发及产业化	-	465.00	25.21	439.79
2019年度	特高压输变电装备用铝合金复杂承压件研发及产业化	439.79	-	30.25	409.54
	2019年海上风电件深加工技术改造项目	-	299.00		299.00
	合计	**439.79**	**299.00**	**30.25**	**708.54**
2020年度	特高压输变电装备用铝合金复杂承压件研发及产业化	409.54	-	35.67	373.87
	2019年海上风电件深加工技术改造项目	299.00	-	29.90	269.10
	合计	**708.54**	**-**	**65.57**	**642.97**

（3）递延所得税负债

报告期各期末，发行人递延所得税负债情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
固定资产一次性税前扣除	2,071.88	346.41	1,235.87	225.10	-	-
交易性金融资产	-	-	40.90	6.13	-	-
合计	**2,071.88**	**346.41**	**1,276.77**	**231.23**	-	-

2019 年末和 2020 年末，发行人递延所得税负债分别为 231.23 万元和 346.41 万元，占同期末非流动负债的比例分别为 13.79%和 24.50%，主要系由 500 万元以下固定资产一次性税前扣除所产生的应纳税暂时性差异形成。

4、偿债能力分析

报告期内，发行人偿债能力指标如下：

偿债能力指标	2020-12-31 /2020 年度	2019-12-31 /2019 年度	2018-12-31 /2018 年度
流动比率（倍）	2.13	1.90	1.88
速动比率（倍）	1.64	1.44	1.38
资产负债率（母公司）	29.40%	36.02%	34.16%
息税折旧摊销前利润（万元）	11,474.67	8,794.09	6,986.77
利息保障倍数（倍）	54.39	23.72	13.47

报告期各期末，发行人流动比率分别为 1.88、1.90 和 2.13，速动比率分别为 1.38、1.44 和 1.64，逐年上升。

报告期各期末，发行人资产负债率（母公司）分别为 34.16%、36.02%和 29.40%。其中，发行人 2019 年末资产负债率较 2018 年末提高，主要原因是随着业务规模的扩张，发行人应付票据、应付账款、预收款项等经营负债增加，资产负债率随之增加。2020 年末，发行人资产负债率较 2019 年末有所下降，主要是发行人净偿还短期借款 2,000 万元，负债总额相应减少，资产负债率随之下降。

报告期各期，发行人息税折旧摊销前利润分别为 6,986.77 万元、8,794.09 万元和 11,474.67 万元，利息保障倍数分别为 13.47 倍、23.72 倍和 54.39 倍。其中，2018 年息税折旧摊销前利润及利息保障倍数较小，主要是由于原材料价格上涨，发行人产品售价调整滞后导致利润较 2017 年有所下降，除此之外，发行人息税折旧摊销前利润及利息保障倍数整体呈上升趋势，发行人偿债能力有保障。

报告期各期末，发行人与同行业可比上市公司相关偿债能力指标对比如下：

项目	公司简称	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动比率（倍）	日月股份	**4.06**	2.57	2.91
	吉鑫科技	2.03	1.61	1.70
	永冠集团	未披露	2.19	2.19
	明志科技	**1.86**	1.38	1.27
	文灿股份	**1.18**	2.37	1.93
	平均值	**2.28**	**2.02**	**2.00**
	发行人	2.13	1.90	1.88
速动比率（倍）	日月股份	**3.80**	2.32	2.52
	吉鑫科技	1.72	1.34	1.40
	永冠集团	未披露	1.79	1.80
	明志科技	**1.34**	0.90	0.61
	文灿股份	**0.95**	2.11	1.56
	平均值	**1.95**	**1.69**	**1.58**
	发行人	1.64	1.44	1.38
资产负债率（%）	日月股份	**8.36**	41.57	19.20
	吉鑫科技	28.27	37.59	35.59
	永冠集团	未披露	42.15	43.01
	明志科技	**38.42**	51.65	57.58
	文灿股份	**37.32**	28.59	4.87
	平均值	**28.09**	**40.31**	**32.05**
	发行人	29.40	36.02	34.16

注：①上表数据根据上市公司公开披露的数据计算所得；

②永冠集团（1589.TW）为台湾上市公司，其年度报告中未披露母公司财务报表，故上表中永冠集团资产负债率数据为合并口径数据，其他公司资产负债率为母公司口径。

报告期各期末，发行人流动比率及速动比率略低于同行业可比上市公司平均水平，与吉鑫科技较为接近，但低于日月股份，主要是日月股份于 2016 年 12 月上市，募集资金到账使得其流动比率、速动比率较高；**另外，日月股份于 2020 年 11 月非公开发行股票募集资金到账，使得其 2020 年末流动比率、速动比率较高**。

2017 年末和 2018 年末，发行人资产负债率高于同行业可比上市公司平均水平，主要是日月股份于 2016 年 12 月上市，**另外，日月股份于 2020 年 11 月非公**

开发行股票，募集资金到账使得其资产负债率较低，并拉低了同行业平均水平。2019 年末和 2020 年末，发行人资产负债率低于同行业可比上市公司平均水平。总体而言，发行人资产负债率水平与吉鑫科技较为接近。

（二）报告期内股利分配实施情况

报告期内，发行人实施的股利分配情况如下：

日期	股东（大）会届次	分红方案	分红金额（万元）
2016-12-28	股东会决议	分配现金股利 2,500 万元（含税），按照股东持股比例进行分配	2,500.00
2017-6-29	2017 年临时股东会	分配现金股利 422.5 万元（含税），按照股东持股比例进行分配	422.50
2019-11-30	2019 年第一次临时股东大会	分配现金股利 1,200 万元（含税），按照股东持股比例进行分配	1,200.00

截至本招股说明书签署日，发行人上述股利分配均已实施完毕，并已履行了个人所得税代扣代缴义务。

（三）现金流量情况分析

报告期内，发行人现金流量整体情况如下：

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	5,996.96	5,711.46	5,759.45
投资活动产生的现金流量净额	-4,759.31	-2,166.17	-5,990.22
筹资活动产生的现金流量净额	-2,119.63	-1,269.65	-1,459.97
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-263.38	212.82	126.34
现金及现金等价物净增加额	-1,145.36	2,488.47	-1,564.40

1、经营活动产生的现金流量分析

（1）经营活动现金流量占营业收入、营业成本和净利润的比例分析

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量与营业收入、营业成本和净利润的比例情况如下：

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	55,077.26	54,157.27	42,857.38
营业收入	67,215.49	61,031.47	48,976.75

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	**81.94%**	**88.74%**	**87.51%**
购买商品、接受劳务支付的现金	38,477.61	39,787.80	30,730.59
营业成本	49,024.21	46,661.45	38,389.07
购买商品、接受劳务支付的现金/营业成本	**78.49%**	**85.27%**	**80.05%**
经营活动产生的现金流量净额	5,996.96	5,711.46	5,759.45
净利润	7,495.02	4,796.90	3,756.73
经营活动产生现金流量净额/净利润	**80.01%**	**119.07%**	**153.31%**

报告期内，发行人销售商品、提供劳务收到的现金占当期营业收入的比例和购买商品、接受劳务支付的现金占当期营业成本的比例整体较为平稳。报告期各期，经营活动产生现金流量净额占当期净利润的比例分别为 153.31%、119.07%和 80.01%，发行人现金流情况良好。

（2）净利润与经营活动现金流量净额的比较分析

报告期内，公司将净利润调节为经营活动现金净流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	**7,495.02**	**4,796.90**	**3,756.73**
加：资产减值准备	341.45	224.22	357.29
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	2,914.67	2,865.29	2,304.56
无形资产摊销	69.15	71.70	67.48
长期待摊费用摊销	27.53	29.41	12.86
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“一”号填列）	17.94	15.66	6.51
固定资产报废损失（收益以“一”号填列）	17.98	-	3.65
公允价值变动损失（收益以“一”号填列）	40.12	-40.90	-
财务费用（收益以“一”号填列）	448.03	94.42	222.49
投资损失（收益以“一”号填列）	-21.89	-64.30	-35.69
递延所得税资产减少（增加以“一”号填列）	-22.10	12.44	-50.00
递延所得税负债增加（减少以“一”号填列）	115.18	231.23	-
存货的减少（增加以“一”号填列）	65.22	-1,021.87	-977.18
经营性应收项目的减少（增加以“一”号填列）	-5,041.53	-6,167.64	-5,242.17
经营性应付项目的增加（减少以“一”号填列）	-469.83	4,664.89	5,332.93

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	**5,996.96**	**5,711.46**	**5,759.45**

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 5,759.45 万元、5,711.46 万元和 5,996.96 万元，整体保持相对平稳。报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额与同期净利润基本匹配。

2、投资活动产生的现金流量分析

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	-	-	-
取得投资收益收到的现金	36.93	64.30	35.69
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	90.13	71.29	111.43
收到其他与投资活动有关的现金	11,495.00	17,479.00	16,680.00
投资活动现金流入小计	**11,622.06**	**17,614.59**	**16,827.12**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,773.38	2,201.76	5,637.34
支付其他与投资活动有关的现金	12,607.99	17,579.00	17,180.00
投资活动现金流出小计	**16,381.37**	**19,780.76**	**22,817.34**
投资活动产生的现金流量净额	**-4,759.31**	**-2,166.17**	**-5,990.22**

报告期各期，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-5,990.22 万元、-2,166.17 万元和-4,759.31 万元，主要是发行人购建固定资产、无形资产等其他长期资产所形成的现金流出。

报告期各期，发行人收到其他与投资活动有关的现金主要是赎回银行理财产品的款项，支付其他与投资活动有关的现金主要为购买银行理财产品的款项。

报告期内，购建固定资产和其他长期资产所支付的现金与结合报告期内发行人固定资产、无形资产规模匹配关系如下：

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
=	固定资产增加金额	4,313.77	4,504.55	2,294.73
+	固定资产本期处置/报废金额	697.82	1,135.12	860.18
-	改扩建转入在建工程金额	47.69	7.14	8.30

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
+	在建工程增加金额	-413.32	-2,923.85	2,318.41
+	无形资产增加金额	-	15.93	91.19
+	长期资产进项税金额	530.03	289.18	647.46
+	其他非流动资产增加	-200.23	23.82	-540.07
-	票据支付金额	1,107.00	835.85	26.26
	购置固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	3,773.38	2,201.76	5,637.34

报告期内，购建固定资产和其他长期资产所支付的现金与报告期内发行人固定资产、无形资产规模匹配。

3、筹资活动产生的现金流量分析

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	-	-	816.00
取得借款收到的现金	4,913.48	9,249.63	7,095.94
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	1,493.19
筹资活动现金流入小计	**4,913.48**	**9,249.63**	**9,405.14**
偿还债务支付的现金	5,874.95	9,016.07	10,247.13
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	703.53	1,145.44	280.27
支付其他与筹资活动有关的现金	454.62	357.77	337.71
筹资活动现金流出小计	**7,033.11**	**10,519.28**	**10,865.11**
筹资活动产生的现金流量净额	**-2,119.63**	**-1,269.65**	**-1,459.97**

报告期各期，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为-1,459.97 万元、-1,269.65 万元和-2,119.63 万元。

2018 年，发行人筹资活动现金流入 9,405.14 万元，其中，南通悦享的增资款为 816.00 万元，银行借款为 7,095.94 万元，融资租赁款为 1,493.19 万元；筹资活动现金流出 10,865.11 万元，其中，偿还银行借款支出 10,247.13 万元，分配股利及偿还利息支出 280.27 万元，其余支出为融资租赁费用。

2019 年，发行人筹资活动现金流入 9,249.63 万元，主要是收到的银行借款；筹资活动现金流出 10,519.28 万元，其中，偿还银行借款支出 9,016.07 万元，分

配股利及偿还利息支付 1,145.44 万元，其余支出为融资租赁费用。

2020 年，发行人筹资活动现金流入 4,913.48 万元，主要是收到的银行借款；筹资活动现金流出 7,033.11 万元，其中，偿还银行借款支出 5,874.95 万元，分配股利及偿还利息支付 703.53 万元，其余支出为融资租赁费用。

（四）资本性支出分析

1、报告期内重大资本性支出情况

报告期内，发行人重大资本性支出主要为购建固定资产、无形资产的长期资产支出，主要如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
购建固定资产、无形资产的长期资产支出	3,773.38	2,201.76	5,637.34
合计	**3,773.38**	**2,201.76**	**5,637.34**

报告期内，发行人资本性支出均围绕公司主业进行。

2、未来重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署之日，发行人未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求量主要为本次募集资金投资项目的投资支出。除募集资金投资项目外，目前，发行人无可预见的重大资本性支出。

（五）发行人的流动性风险及应对流动性风险的具体措施

报告期各期末，发行人资产负债率（母公司）分别为 34.16%、36.02%和 29.40%，流动比率分别为 1.88 倍、1.90 倍和 2.13 倍，速动比率分别为 1.38 倍、1.44 倍和 1.64 倍，流动比率和速动比率均呈逐年上升的趋势。

报告期各期末，发行人资产负债率较低，不存在逾期债务未偿还的情况。整体而言，发行人资信状况良好，流动性风险较低。

报告期内，随着发行人收入规模的增加，各期末应收账款余额呈逐年上升的趋势，尽管发行人应收账款余额占同期营业收入的比例保持相对稳定，但若未来应收账款不能及时收回，依然可能对发行人流动性产生不利影响。发行人应对流动性风险的措施包括：（1）建立应收账款催收制度，保证及时回款；（2）持续

监测货款回收及客户信用情况，适时通过法律手段催收，保证公司整体流动性，尽可能控制流动性风险。

（六）持续经营能力方面的风险因素

1、发行人的铸件产品的未来发展空间、经营业绩具有成长性

发行人铸件产品未来发展空间广阔。发行人铸件产品面向全球市场，以风电设备专用件为例，根据全球风能理事会（GWEC）发布的《2019年全球风电报告》（Global Wind Report 2019），2020-2024 年，全球有望新增355GW的风电装机，相当于年均增长接近71GW，复合年增长率（CAGR）将达到4%。据中国铸造协会估算，每MW风电整机大约需要20~25吨铸件，2020-2024年全球风电新增装机容量按照年均增长71GW测算，全球每年新增风电铸件市场需求可达142~178万吨。发行人风电设备专用件产品具有广阔的市场空间。

同时，发行人铸件产品应用于注塑机、泵阀、医疗器械、电力设备等多个领域，主要客户为各行业全球知名企业，产品需求随着注塑机、泵阀、医疗器械、电力设备等各行业发展而增长。此外，公司铸件产品还覆盖了机床、工业机器人、轨道交通等领域。发行人铸件产品应用领域众多，市场空间广阔。

报告期内，由于风电行业景气度提升，发行人营业收入、净利润呈现增长趋势。与此同时，发行人铸件产品未来发展空间广阔，经营业绩具有成长性。

2、发行人产品与同行业可比公司或竞争对手可比产品相比的竞争优势，能够保持市场竞争地位的稳定性，发行人未来持续经营能力未发生重大不利变化

与同行业可比公司相比，发行人产品结构更加丰富。按照材质分类，公司产品包括铸铁件和铸铝件，同行业可比公司产品均为铸铁件；按照应用领域分类，公司产品包括风电设备专用件、注塑机专用件、泵阀专用件、医疗器械专用件、电力设备专用件等，同行业可比公司产品主要为风电铸件、注塑机铸件等。发行人凭借多元化的产品体系，有助于积累丰富的技术与工艺经验，满足客户定制化或个性化产品需求，规避单一行业的需求波动风险。发行人产品领域广，其中铸铁件产品涉及风电、机床、泵阀、大型注塑机和其他压缩机部件，铸铝件产品同样跨多个领域，包括电力设备、医疗设备、工业机器人等关键部件，在国内外市场受到客户好评。

发行人建立了一整套质量控制体系，配置了各类检测设备与仪器，产品质量稳定。公司进入了西门子、金风科技、南高齿、中国中车、Vestas、Enercon、恩格尔、格兰富、ABB等全球知名企业的供应商体系，客户满意度高。公司铸件产品均为定制化产品，客户对合作供应商的遴选程序严格，考察周期长，考核标准高，一旦被纳入合格供应商体系，不会轻易更换。发行人与各应用领域全球知名企业保持长期友好合作关系，产品市场竞争地位具有稳定性。

发行人深耕铸造行业二十多年，管理与技术团队稳定，掌握了铸造领域相关核心技术，在高性能、厚断面、耐低温球墨铸铁铸造领域的研究及应用处于国内先进水平；发行人所处行业市场前景向好，未出现周期性衰退、市场容量骤减、增长停滞等情形；发行人不存在所处行业上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化的情形；发行人报告期内营业收入、净利润等持续增长，盈利能力逐年提升；发行人生产经营合法合规，未发生对生产经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼，不存在已经或者未来将对发行人财务状况或经营成果产生重大影响的情形。

综上，发行人具备持续经营能力，未来持续经营能力不会发生重大不利变化。

3、发行人具备在其他行业开拓新业务、新客户的能力

发行人成立初期，主要从事市政工程设施所需铸铁件的生产。2002 年，随着铸造行业的发展、生产经验的积累、铸造人才和技术的储备，发行人开始铸铝件的试制，将产品扩展至铝制品，随后进入医疗器械领域。同时，发行人是国内较早进入风电领域的企业之一。发行人早于 2004 年 10 月即与国际风电巨头 Vestas 初步接触和技术交流，于 2006 年开始风电设备相关铸件的研发与试制，并于 2007 年开始批量生产供应 Vestas 相关产品。2005 年，发行人分别与 ABB、格兰富等建立业务合作关系，并进入电力设备、泵阀关键铸件领域。2014 年，发行人开拓了客户恩格尔，开始进入注塑机领域，同时与东软医疗也建立了合作关系。2015 年，发行人与 Haas 合作，向其提供机床铸件。

报告期内，全球风电行业持续向好，特别是 2019 年国内风电抢装的影响，在铸铁产能受限的情况下，发行人积极调整生产计划，将产能向国内风电厂商倾

斜，适当减少了注塑机、泵阀等领域以及部分小型客户的产品供应，为此，发行人风电领域收入占比从 2018 年的 50%左右上升至 2020 年的 70%左右，风电外领域收入占比则从 50%左右下降至 30%左右。

报告期内，发行人风电领域外前五大客户销售金额及变化情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	应用领域	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额	变化率	金额	变化率	金额
小泉集团	电力设备、医疗器械、其他	4,726.62	-18.69%	5,813.12	-8.48%	6,352.00
恩格尔	注塑机	3,467.96	5.19%	3,296.97	-18.63%	4,051.61
格兰富	泵阀	1,878.02	-31.78%	2,752.73	-31.53%	4,020.18
Haas	其他	226.88	-89.38%	2,136.58	-25.37%	2,862.79
ABB	电力设备	2,455.42	3.02%	2,383.34	-16.50%	2,854.41
西门子医疗	医疗器械	2,389.61	9.93%	2,173.85	7.60%	2,020.29
合计		**15,144.51**	**-18.39%**	**18,556.60**	**-16.27%**	**22,161.28**

目前，发行人已有客户均为行业知名客户，发行人铸造生产工序与成型原理，采用行业通行做法，技术路线与行业通行技术路线不存在差异，相关产品技术水平与日月股份、吉鑫科技、永冠集团等同行业可比上市公司处于同一水平，且发行人同时掌握了铸铁件和铸铝件领域的核心技术。对于铸铁件产品而言，考虑到风电设备铸件工作环境特殊，经常处于高冲击力、低温、高盐度腐蚀等工作环境，对关键铸件的质量、力学性能等要求更加严格。因此风电铸件生产技术水平相对较高，主要体现如下：

（1）熔炼工艺，影响铸件组织性能，主要包括：①生铁、废钢的选择及配比要求严格，其中，生铁要选择高纯度、低微量合金元素铁矿石冶炼的生铁，废钢要选择低微量合金元素的高纯度碳钢；②控制电炉熔炼过程中的温度、碳含量等；③选择含低氧化镁、适量稀土的球化剂，控制球化过程平稳爆发；④选择含 Ba、Ca 及稀土等元素的孕育剂，控制孕育量及随流孕育过程。

（2）成型工艺，影响铸件内外在缺陷，如铸件的致密性、夹杂等，主要技术体现在浇注系统、冷铁、冒口等的设计。

（3）检测方法，由于风电行业技术标准较高，对检测能力要求更高，主要包括在铸造过程中进行外观、超声波探伤、磁粉、渗透、理化性能等多次检

验，确保产品质量稳定可靠。

对于不同应用领域的铸件产品，在铸造过程中，尽管技术上各有侧重，但其适用的技术路线是通用的，而且风电铸件的生产设备能适用于其他领域铸铁件的生产。因此，发行人风电相关产品技术可应用于铸件产品的其他应用领域。

综上，发行人具备在其他行业开拓新业务、新客户的能力。

4、抢装潮过后发行人仍具备持续经营能力

为科学合理引导新能源投资，实现资源高效利用，促进公平竞争和优胜劣汰，推动风电产业健康可持续发展，国家发改委于 2019 年 5 月发文完善风电上网电价政策，具体情况如下：

文件名称	陆上风电	海上风电
《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格 [2019]882 号）	①2018 年底之前核准的陆上风电项目，2020 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；2019 年 1 月 1 日至 2020 年底前核准的陆上风电项目，2021 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴。自 2021 年 1 月 1 日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。 ②将陆上风电标杆上网电价改为指导价。新核准的集中式陆上风电项目上网电价全部通过竞争方式确定，不得高于项目所在资源区指导价。	①对 2018 年底前已核准的海上风电项目，如在 2021 年底前全部机组完成并网的，执行核准时的上网电价；2022 年及以后全部机组完成并网的，执行并网年份的指导价。 ②将海上风电标杆上网电价改为指导价，新核准海上风电项目全部通过竞争方式确定上网电价。

为了使相应的风电项目能在规定时间内实现并网，以享受补贴电价，相关企业开始进行项目抢装建设，风电行业特别是陆上风电出现“抢装潮”。受此影响，2020 年中国新增风电装机容量达 71.67GW，其中陆上风电容量为 68.61GW，高于过去三年之和。“抢装潮”后，短期内国内风电行业新增装机容量预计将下滑，但发行人仍具备持续经营能力，主要是由于：

（1）短期内，国外风电行业稳定增长，发行人可调整生产计划，将更多产能用于满足国外风电厂商的需求

报告期内，发行人境内外风电领域收入变化情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	39,301.54	81.06%	23,068.20	59.25%	17,727.11	74.53%
外销	9,181.40	18.94%	15,867.11	40.75%	6,058.53	25.47%
合计	**48,482.94**	**100.00%**	**38,935.30**	**100.00%**	**23,785.64**	**100.00%**

从上表可知，国外风电领域收入是发行人的重要组成部分。报告期内，发行人主要境外客户未发生变化，外销收入的变动主要受境外客户新产品开发和订单周期的影响。2019 年境外风电领域收入上升，主要原因为：发行人为印度西门子开发的底座、轮毂等铸件产品于 2019 年开始交付，为美国西门子、德国西门子、西班牙西门子等开发的大功率风电设备铸件也陆续交付，这使得 2019 年西门子（境外）销售收入较 2018 年大幅增加 10,147.17 万元，增幅为 177.75%。2020 年，受国内“抢装潮”的影响，叠加新冠疫情的冲击，发行人调整生产计划，优先满足国内风电厂商的需求，导致 2020 年国外风电领域收入的下滑。

报告期内，一方面，发行人积极开发新产品，尤其是大功率风电设备铸件产品，挖掘现有境外客户潜力；另一方面，发行人积极开拓境外新客户，并于 2019 年与 Enercon 建立了合作关系，于 2020 年完成了其产品的开发，并向其批量供货。截至 2021 年 2 月末，发行人风电领域境外客户在手订单金额约为 1.67 亿元，其中，Enercon 约 1.3 亿元为 2021 年年度订单，其余在手订单将于 2021 年 3-6 月陆续交付。

抢装潮对国内风电行业有较大影响，但国外风电行业预计将稳定发展。根据国家能源局和 GWEC 相关统计数据，2017-2019 年，国外新增风电装机容量均保持在 30GW 以上，2020 年受新冠疫情影响，装机容量有所下滑，但预计 2021 年国外新增风电装机容量将有所增加。在境外风电行业稳定发展的情况下，发行人通过对现有境外客户的维护挖潜，同时对境外新客户的开发，可减少因客户新品开发或订单周期带来的境外收入的波动。

因此，国内风电抢装潮后，发行人可调整生产计划，将更多产能用于满足国外风电厂商的需求，以减少国内风电行业需求下降的不利影响。

（2）发行人已完成海上风电产品开发，将增加海上风电产品产能投入

根据国家能源局和 GWEC 相关统计数据，2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年新增海上风电装机容量情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
全球新增风电装机容量（GW）	6.07	6.15	4.35	4.47
中国新增风电装机容量（GW）	3.06	2.40	1.66	1.16

根据GWEC相关统计数据，2020年全球海上风电新增装机容量超过6吉瓦，增长量仅次于 2019 年；中国连续三年领跑全球，新增容量超过 3GW，占全球新增装机容量的一半以上。

对于海上风电，发行人已开展了针对性的技术研发，包括6MW底座的研制、8MW 铸造轴的研制和 8MW 底座的研制等。报告期内，发行人已向西门子交付 8MW 海上风电轴和底座，2019 年和 2020 年实现海上风电收入分别为 115.60 万元和 1,017.34 万元。同时，发行人 2019 年已与上海电气接触，2020 年为其试制 8MW 固定轴样品，相关样品于 2021 年 1 月交付，于 2021 年 3 月验收合格。样品验收合格后，发行人已于 2021 年 3 月收到上海电气的批量订单，金额为 632.52 万元。

抢装潮后，发行人可增加海上风电产能投入，以消化因国内陆上风电需求下降而释放的产能。

（3）长期看，国内风电行业发展趋势向好，未来需求潜力仍然巨大

国家 2021 年取消陆上风电补贴，主要是为科学合理引导新能源投资，实现资源高效利用，促进公平竞争和优胜劣汰，推动风电产业健康可持续发展。根据国务院发布的《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4 号），仍要推动能源体系绿色低碳转型，大力推动风电发展。受国家产业政策支持，风电行业发展趋势向好。因此，短期来看，受抢装潮的影响，新增风电装机容量有所减少，但长期来看，新增风电装机容量将恢复增长，风电行业未来发展潜力仍然巨大。

综上，风电抢装潮后，发行人具备持续经营能力。

5、抢装潮过后发行人在风电外领域业务具有成长性

发行人铸铁件产品，除应用于风电领域外，主要还应用于注塑机、泵阀、机

械设备等领域；铸铝件产品则主要应用于电力设备、医疗器械等，其市场发展及成长情况如下：

（1）注塑机领域

虽然 2020 年中国汽车销量仍较去年下降 1.9%，但得益于国家和地方政策大力的支持、行业企业自身不懈的努力以及市场消费需求的强劲恢复，汽车行业的恢复好于预期，这将提高注塑机的未来需求。发行人将增加注塑机专用件的产量，充分挖掘现有注塑机领域客户潜力。

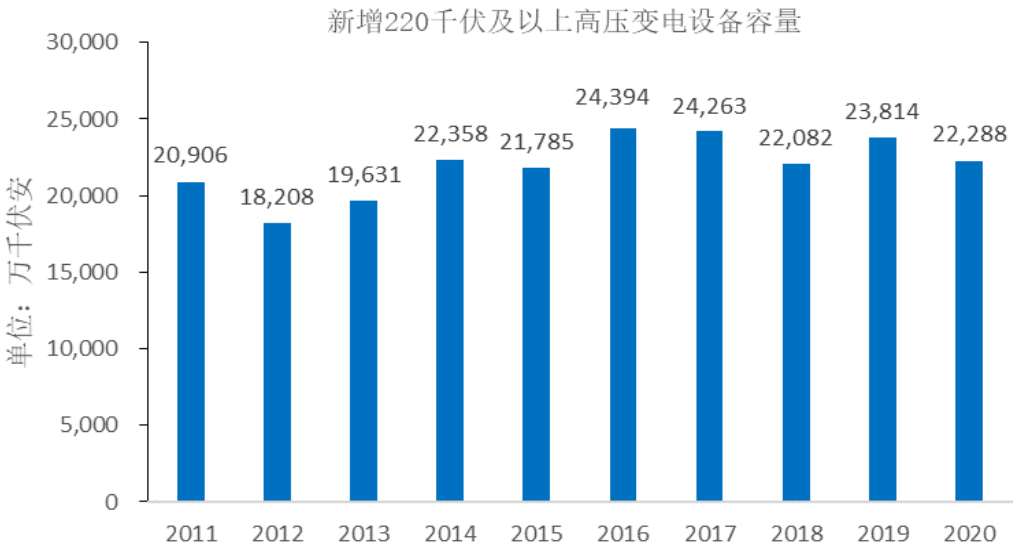
同时，发行人拟通过募投项目“大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目”，每年新增 3,000 吨大型注塑机关键件产能。未来，随着产能的提升，发行人注塑机专用件收入将随之增加。

因此，发行人在注塑机领域业务具有成长性。

（2）电力设备领域

发行人生产的电力设备铸件产品主要为高压输变电壳体铸件，属于铝合金铸件，主要用于装配高压气体绝缘开关（GIS）等高压开关设备。目前，发行人电力设备专用件主要客户 ABB 和株式会社小泉，均属于行业知名客户，其中，发行人销售给厦门 ABB 高压开关有限公司、思源电气股份有限公司等客户的铝铸件产品，主要用于生产 145KV、252KV、420KV 和 550KV 等高压气体绝缘封闭开关设备。

根据 Wind 统计数据，我国每年新增 220 千伏及以上高压变电设备容量保持相对稳定。



数据来源：Wind

未来，随着我国智能电网建设工程的全面展开及工程进度加快，高压开关产业迎来发展机遇。高压开关设备的需求扩容必将带动对发行人高压输变电壳体铸件产品的需求。

经过多年的技术积累，发行人已熟练掌握铝合金关键铸造与控制技术，相关技术具有通用性。报告期内，发行人积极维护、挖掘现有客户潜力，同时努力开拓新客户，其中，发行人于 2020 年新开发了思源电气股份有限公司旗下的江苏省如高高压电器有限公司和上海思源高压开关有限公司，其产品适用的电压为 145KV、252KV、420KV 和 550KV，上述客户报告期内尚未实现销售，相关产品预计将于 2021 年交付。

未来，随着发行人铸铝件产线产能的逐步释放，发行人电力设备专用件的销售预计将有所增长。

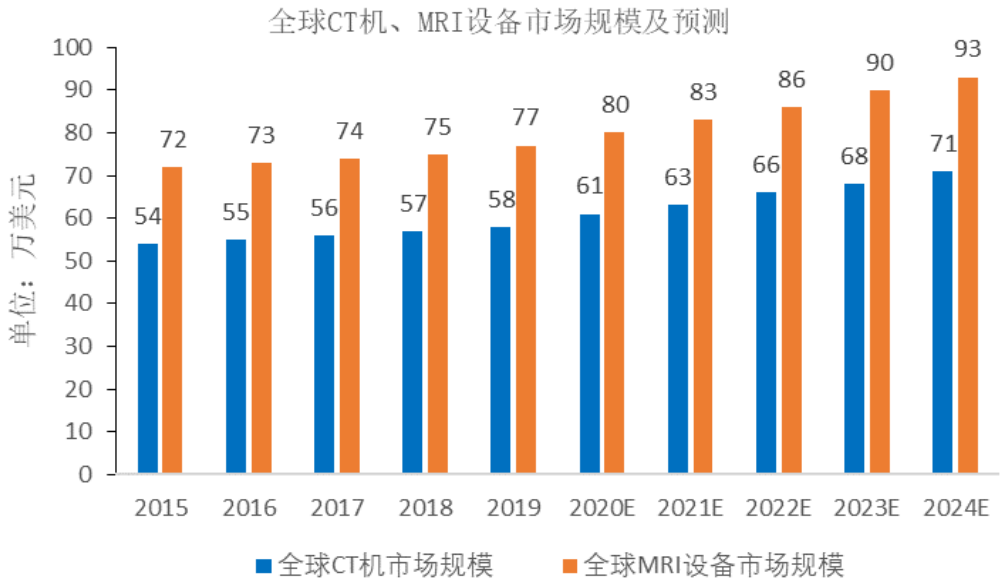
（3）医疗器械领域

发行人生产的医疗器械铸件产品主要包括 CT 机框架、MRI 核磁共振线圈等，主要用于装备高端医疗影像设备，如 CT 机、MRI 设备等。

根据弗若斯特沙利文研究报告，全球 CT 设备市场规模于 2019 年达到 58 亿美元，发达国家 CT 设备市场发展已进入成熟期。随着技术的进步，全球 CT 设备预计在心脏扫描、肺部筛查和儿科疾病检查等功能方面实现突破，预计到 2024

年市场规模将增长至 71 亿美元。

近年来，MRI 设备快速发展，已成为重要的临床检查设备。美国等发达国家重点发展高场 MRI 设备，其在成像质量、数据处理效率和检测速度等方面均得到优化，同时，各种专用 MRI 设备逐渐投放市场，进一步推动了 MRI 技术的普及。全球 MRI 市场规模在 2019 年达到 77 亿美元，预计到 2024 年将增长至 93 亿美元，年复合增长率为 3.8%。

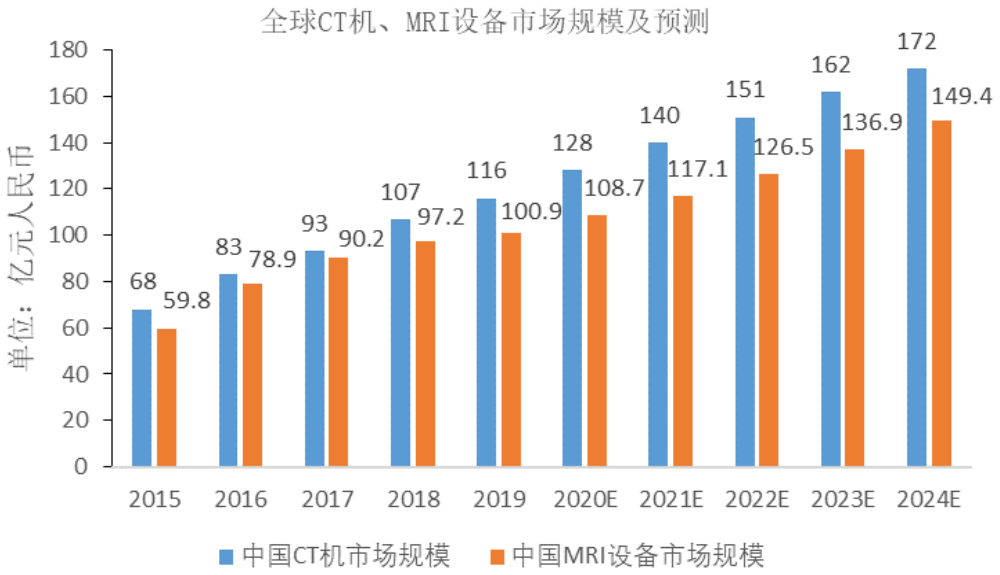


数据来源：弗若斯特沙利文

目前，我国 CT 设备市场处于快速发展阶段，CT 设备销售量和市场规模呈现快速增长的态势。一方面，随着我国对医疗健康行业的投入增加、人们健康意识的提高、分级诊疗的逐步推行以及我国对基层医疗机构扶持力度加大，医院对 CT 设备的配置需求将不断增加，CT 设备渗透会不断增强。2020 年新冠肺炎期间，CT 影像成为疾病诊断的重要依据，CT 在疾病筛查和诊断中的优势以及在基层医院配备的必要性更加凸显，都将促动市场需求的进一步提升。预期具备了先进技术和产业化能力的国产 CT 设备生产企业将在市场中呈现良好的增长态势。

2019 年，我国磁共振成像市场规模达 101 亿元人民币，但目前中国磁共振成像设备在医院渗透率仍然较低，随着 MRI 设备技术的不断发展，使其在重大疾病的功能诊断方面优势显著，带来临床需求的不断增加。同时，随着国家分级诊疗的持续推行，将打破传统的大型医疗机构主导医疗影像诊断市场的格局，提升基层医疗机构的影像设备配置水平和诊疗能力，逐步实现 MRI 设备在基层市

场渗透率的不断提升。在需求持续增长和政策驱动的双重推动下，到 2024 年，我国 MRI 市场规模将达到 149 亿元人民币。



数据来源：弗若斯特沙利文

根据工信部于 2021 年 2 月 9 日发布的《医疗装备产业发展规划（2021-2025 年）》（征求意见稿），“十四五”期间，重点发展领域包括七个，其中一个为诊断检验装备，开发高端影像诊断装备，促进影像诊断装备智能化、远程化、小型化、快速化、精准化、多模态融合化、诊疗一体化发展。

发行人积极布局医疗器械行业，未来在国家相关产业政策的支持下，随着 CT 机、MRI 设备等高端医疗影像设备的发展，发行人在医疗器械行业具有成长性。

（4）泵阀领域

发行人生产的泵阀专用件主要应用于水泵壳体。水泵行业是典型的投资拉动型产业，市场需求受国家宏观政策，特别是受水利、建筑、能源等行业的宏观政策影响很大。

根据 Wind 数据显示，2020 年中国泵产量为 16,412 万台，较 2017 年的 10,852 万台，年均复合增长率为 14.78%。全球泵产业最近几年一直处于增长发展期，市场规模持续扩大，技术水平不断提高。根据 Zion Market Research 和 P&S Market Research 发布的统计数据： 2017 年全球水泵市场规模达到 449 亿美元，较 2014

年 404 亿美元增长 11%。预测 2018-2024 年，全球水泵市场规模增速将达到 5.29%，到 2024 年水泵市场总规模达到 665.1 亿美元。

近年来，随着我国环境保护和节能减排方面政策的逐步落实，农业、电力、化工、能源等用水量大、耗能高的行业，对于高效、环保的新型泵产品需求激增，极大促进了泵行业的自主创新。我国针对污水处理行业的扶持政策，也加速了污水泵行业的发展。作为泵身尤为关键的部件，泵壳体需求量也将同步提升。

虽然泵阀市场发展良好，但近年来，发行人铸件产品逐步向大型化方向发展，而泵阀专用件单重普遍较低，平均约为 0.1 吨，已不再是发行人未来重点发展领域。目前，在泵阀领域，发行人主要以维护现有客户为主。

（5）其他铸件市场

目前，发行人铸件产品不仅完成了风电、注塑机、电力设备、医疗器械和泵阀领域的产业布局，进入机床等领域多年。

发行人生产的数控机床床身，是整个机床的根本支承件，一般用来放置导轨、主轴箱等主要部件。从世界范围内来看，中国已经成为全球制造业的中心，随着经济的快速发展和固定资产投资的增加，我国自 2009 年以来一直稳居世界第一大机床生产消费国和进口国，中国机床市场庞大，发展前景广阔。目前，我国处于产业结构的调整升级阶段，先进制造业将逐步替代传统制造业，作为工作母机的高性能数控机床的市场需求将大大增加。

目前，我国经济正继续加快创新驱动、结构调整和发展方式转变，深入推进业化、信息化、城镇化、农业现代化，经济、技术和社会环境依然向好，因此，机床、轨道交通等行业的长期发展趋势稳定，有助于带动与之配套的铸件产业稳健发展。

综上，注塑机、电力设备、医疗器械、机床、轨道交通等领域市场发展情况良好，而发行人产品技术已获得恩格尔、ABB、西门子、Haas 等行业知名客户的认可。抢装潮后，发行人一方面可通过对现有客户的挖潜，如开发新产品、新型号等，维持并加大向优质客户的销售；另一方面，发行人具备开发新客户能力，以增加风电外领域收入。

因此，发行人在风电外领域业务具有成长性。

6、反倾销调查、中美贸易摩擦等主要内容及变化趋势对公司持续经营和本次发行的影响

（1）印度反倾销调查情况及其影响

2017 年 7 月 28 日，印度商务部发布风力发电机组铸件反倾销调查终裁，裁定自中国生产的风力发电机组铸件以低于正常价值出口至印度，并对印度国内产业造成损害，构成倾销，故建议对中国出口至印度的风力发电机组铸件征收反倾销税，税率为 6.27%~35.92%。

2017 年 8 月 30 日，印度海关发布公告称，决定自公告发布之日起对中国出口至印度的风力发电机组铸件征收为期 5 年的反倾销税，其中，发行人的反倾销税率为 18.64%。

截至目前，除印度外，发行人未收到欧洲、美国等主要外销国家和地区对发行人出口的风电设备专用件等产品进行反倾销调查的通知。2018 年、2019 年和 2020 年，发行人出口至印度的风电设备专用件产品收入分别为 2,754.10 万元、7,138.81 万元和 2,363.34 万元，其中，2019 年发行人出口至印度的风电设备专用件收入增长，主要是向西门子印度地区相关公司供应份额增加所致；2020 年出口至印度的风电设备专用件收入及占比下降，一方面是受新冠疫情影响，印度地区风电项目施工进度放缓；另一方面是“抢装潮”下，发行人调整生产计划，将更多的产能用于满足国内风电厂商的订单需求，并非受反倾销税影响。

综上所述，发行人出口印度的风电设备专用件产品收入，受反倾销税的影响较小。

（2）中美贸易摩擦情况及其影响

美国于 2018 年 7 月 6 日开始对第一批清单价值 340 亿美元的中国商品加征 25%的进口关税，并于 8 月 23 日起对第二批清单价值 160 亿美元的中国商品加征 25%的进口关税。同时，美国于 2018 年 9 月 24 日起对 2,000 亿美元的中国产品加征 10%的进口关税，并自 2019 年 5 月 10 日起将关税税率上调到 25%。2019 年 8 月 13 日，美国政府宣布对从中国进口的约 3,000 亿美元商品加征 10%关税，分两批自 2019 年 9 月 1 日、12 月 15 日起实施。2019 年 8 月 23 日，美国政府宣布拟将前述合计价值约 5,500 亿美元商品关税税率提高 5%，其中已加征 25%关

税的约 2,500 亿美元商品自 2019 年 10 月 1 日起税率提高至 30%，原拟加征 10%关税的约 3,000 亿美元商品税率提高至 15%。2019 年 9 月 12 日，美国政府宣布对前述约 2,500 亿美元商品关税提高的日期从 2019 年 10 月 1 日推迟至 2019 年 10 月 15 日。2019 年 10 月 11 日，中美第十三轮经贸高级别磋商取得阶段性进展，美方同意不实施原定于 2019 年 10 月 15 日生效的上调中国输美商品关税的计划。2020 年 1 月 15 日，中美两国签署第一阶段的经贸协议；同时，美国宣布自 2020 年 2 月 14 日起，将已于 2019 年 9 月 1 日起加征 15%关税的 1200 亿美元商品，加征关税税率由 15%调整为 7.5%。

根据美方对中国加征进口关税的时间表，产品清单总额为 5,500 亿美元，分别为 2018 年 7 月 6 日宣布的 340 亿美元，2018 年 8 月 23 日宣布的 160 亿美元，2018 年 9 月 24 日宣布的 2,000 亿美元及 2019 年 8 月 13 日宣布的 3,000 亿美元。其中 2018 年 7 月 6 日宣布的 340 亿美元加征关税产品清单和 2018 年 9 月 24 日宣布的 2,000 亿美元加征关税产品清单包含了发行人销往美国的产品。

2018 年、2019 年和 2020 年，发行人出口至美国的收入分别为 3,594.45 万元、5,123.38 万元和 998.70 万元，2019 年发行人出口至美国的收入增长，主要是向西门子美国地区相关公司供应份额增加所致；2020 年出口至美国的收入减少，一方面是由于西门子订单需求变化，另一方面，受中美贸易摩擦和新冠疫情影响，2020 年发行人对美国客户 Haas Automation Inc.销售金额较 2019 年减少 1,909.70 万元所致。

综上所述，报告期内，中美贸易摩擦对发行人美国地区销售收入存在不利影响。

（3）外销业务发展情况

报告期内，发行人出口印度风电设备专用件产品收入、美国地区收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
印度风电设备专用件收入	2,363.34	3.56%	7,138.81	11.81%	2,754.10	5.67%
美国地区收入	998.70	1.50%	5,123.38	8.48%	3,594.45	7.40%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境外收入	15,654.65	23.56%	26,414.23	43.70%	18,558.71	38.22%
主营业务收入	66,439.31	100.00%	60,446.96	100.00%	48,559.40	100.00%

报告期内，发行人境外收入分别为18,558.71万元、26,414.23万元和15,654.65万元，其中，印度风电设备专用件收入为2,754.10万元、7,138.81万元和2,363.34万元，占主营业务收入的比例分别5.67%、11.81%和3.56%；美国地区收入分别为3,594.45万元、5,123.38万元和998.70万元，占主营业务收入的比例分别7.40%、8.48%和1.50%。

发行人2020年出口印度风电设备专用件的收入有所减少，主要受新冠疫情影响，受反倾销税的影响较小。报告期内，中美贸易摩擦对发行人美国地区销售收入存在不利影响，但由于美国地区收入占发行人主营业务收入的比例整体较低，因此，中美贸易摩擦不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

同时，为开拓境外市场，发行人积极开拓境外客户，其中，发行人于2019年与Enercon建立了业务合作，于2020年完成相关产品的开发并向其交付产品。

截至2021年2月末，发行人境外客户在手订单合计约1.84亿元，其中，Enercon约1.3亿元为2021年年度订单，其余在手订单将于2021年3-6月陆续交付。若本次发行成功，募投项目顺利实施，发行人产能将有所提高，随着新冠疫情得到有效控制，发行人境外业务不存在萎缩风险，印度反倾销税、中美贸易摩擦等不会对发行人持续经营能力和本次发行构成重大不利影响。

7、区分主要客户披露关税分摊的具体安排、执行期限，量化分析并披露反倾销政策、中美贸易摩擦等对发行人销售价格、销售数量、毛利等生产经营和财务状况的影响

（1）印度反倾销政策的影响

报告期内，发行人出口至印度的风电设备专用件主要销往SIEMENS GAMESA RENEWABLE POWER PVT LTD，其贸易条款为FOB。报告期内，发行人是西门子全球合格供应商，也是SIEMENS GAMESA RENEWABLE POWER PVT LTD少数几家供应商之一，交付产品的质量稳定，曾荣获西门子-歌美飒最

佳质量供应商；大型风电铸件产品属于非标定制产品，在该领域，发行人具有较强的生产加工及交付能力和较高的技术水平门槛，这决定了客户更换供应商存在一定的风险；同时，通过积极应诉，印度商务部最终裁定发行人的反倾销关税为18.64%，相较于初始提出的 35.92%反倾销关税率，已有较大的降幅，即便全额承担上述反倾销关税，印度客户也能接受。因此，经与客户协商，发行人出口至SIEMENS GAMESA RENEWABLE POWER PVT LTD 的产品，将继续按 FOB 条款，由其承担全部加征的反倾销关税。

报告期内，发行人对 SIEMENS GAMESA RENEWABLE POWER PVT LTD 的销售情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售数量（吨）	2,142.88	6,927.99	2,960.55
销售收入（万元）	2,363.34	7,138.81	2,754.10
销售价格（万元/吨）	1.10	1.03	0.93
销售毛利（万元）	756.64	1,764.01	462.11

2020 年，受新冠疫情影响，印度客户 SIEMENS GAMESA RENEWABLE POWER PVT LTD 风电项目施工进度放缓，要求发行人延期发货，导致 2020 年销量以及销售收入下降。同时，报告期内，由于加征的反倾销税全部由客户承担，因此，印度征收反倾销税，对发行人销售价格、毛利等生产经营和财务状况影响较小。

（2）中美贸易摩擦的影响

报告期内，发行人出口至美国的主要客户、产品、贸易方式及关税承担情况如下所示：

序号	客户名称	出口产品	贸易方式	是否负责进口报关手续	是否承担加征关税
1	SIEMENS GAMESA RENEWABLE ENERGY,INC.	风电设备专用件	DAP	否	否
2	Haas Automation Inc.	机床铸件	DDP	是	否

自发行人出口美国市场产品被加征关税后，发行人即开始与美国市场主要客户探讨关税影响长期化情况下的成本分摊问题，基于长期合作共赢的理念及发行人良好的性价比优势，SIEMENS GAMESA RENEWABLE ENERGY,INC.同意继续按 DAP 贸易条款，承担全部加征关税；与 Haas Automation Inc.的交易采用 DDP

贸易条款，经沟通协商其同意将加征的关税加至产品价格上，以消除关税措施带来的影响。

发行人通过电子邮件向 Haas Automation Inc.传达了产品涨价信息，即自 2018 年 9 月 24 日起，将产品价格提高 10%对应的关税直至关税取消；自 2019 年 5 月 10 日起，将产品价格提高 25%对应的关税直至关税取消。关于分摊加征关税成本事宜，发行人在与 Haas Automation Inc.新签订的产品订单中通过产品涨价来具体体现，未再与其就加征关税分摊进行具体合同约定。

报告期内，发行人对美国地区销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
提价产品销售收入	226.88	22.72%	2,136.58	41.70%	2,862.79	79.64%
其他产品销售收入	771.82	77.28%	2,986.80	58.30%	731.67	20.36%
美国地区产品销售收入	998.70	100.00%	5,123.38	100.00%	3,594.45	100.00%

报告期内，中美贸易摩擦等对发行人销售价格、销售数量、毛利等生产经营和财务状况的影响情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
①对销售价格的影响：			
提价产品平均销售价格（万元/吨）	1.26	1.07	0.91
提价产品平均销售价格变动率	16.93%	18.56%	/
美国地区其他产品平均销售价格变动率（对比之用）	6.99%	0.32%	/
②对销售数量的影响：			
提价产品销售数量（吨）	180.50	1,987.61	3,157.43
提价产品销售数量变动率	-90.92%	-37.05%	/
美国地区其他产品销售数量变化率（对比之用）	-83.71%	12.19%	/
③对营业收入的影响：			
提价产品的销售收入（万元）	226.88	2,136.58	2,862.79
提价产品销售收入变动率	-89.38%	-25.37%	/
美国地区其他产品销售收入变化率（对比之用）	-74.16%	308.22%	/
④对营业毛利的影响：			
提价产品的毛利（万元）	67.23	408.97	611.06
提价产品毛利变动率	-83.56%	-33.07%	/

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
美国地区其他产品毛利变化率（对比之用）	-72.35%	338.48%	/

从销售价格变动来看，2019 和 2020 年，中美贸易摩擦使得发行人销售给 Haas Automation Inc.的产品平均销售价格分别提高 18.56%和 16.93%，而美国地区其他客户的产品平均销售价格仅分别提高 0.32%和 6.99%。

从销售数量、销售收入、销售毛利变动来看，2019 和 2020 年，发行人对 Haas Automation Inc.的销售数量变动率分别为-37.05%和-90.92%，美国地区其他客户销售数量变动率分别为 12.19%和-83.71%；发行人对 Haas Automation Inc.的销售收入变动率分别为-25.37%和-89.38%%，美国地区其他客户销售收入变动率分别为 308.22%和-74.16%；发行人对 Haas Automation Inc.的销售毛利变动率分别为-33.07%和-83.56%%，美国地区其他客户销售毛利变动率分别为 338.48%和-72.35%；2019 年，受中美贸易摩擦的影响，发行人对 Haas Automation Inc.的销售有所下滑；2020 年，在中美贸易摩擦以及新冠疫情的双重影响下，发行人对美国主要客户的销售均有所下降。

报告期内，虽然中美贸易摩擦对发行人美国地区的销售造成不利影响，但发行人美国地区收入占主营业务收入的比例分别为 7.40%、8.48%和 1.50%，整体占比较低，故中美贸易摩擦不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

8、新冠疫情对发行人生产经营的主要影响以及发行人因疫情对境外出口业务负面影响的应对措施

（1）新冠疫情对发行人生产经营的主要影响

报告期内，发行人境外主营业务收入分别为 18,558.71 万元、26,414.23 万元和 15,654.65 万元，占主营业务收入比例分别为 38.22%、43.70%和 23.56%，境外收入主要来自于印度、美国、日本、奥地利、丹麦、德国、西班牙等国家地区。报告期内，上述国家地区的收入占发行人境外主营业务收入的比例分别为 90.15%、94.64%和 82.93%。

2020 年 1 月至 3 月中上旬，印度、美国、日本、欧盟地区受本次疫情的影响较小，境外客户需求受影响较小。发行人于 2020 年 2 月 9 日复工复产，境外销售受影响较小。2020 年 3 月中下旬，印度、美国、日本和欧盟地区疫情相继

爆发，各国进入限工限产状态，发行人境外销售受到一定程度的影响。2020 年下半年，印度、美国和欧盟地区疫情较为严重，发行人境外销售受到影响，出现订单减少或订单延迟履行的情况。进入 2021 年，随着疫苗的研发成功和接种，全球的新增确诊病例开始出现明显下降，在疫情最严重的美国，单日新增确诊病例今年 1 月以来下降 50%左右，加拿大也减少 28%，非洲、亚洲、欧洲下降 9%，中南美洲少了 7%。2 月以来，美国新增确诊病例数明显下降，疫苗接种效率也有所提高。

目前，随着新冠疫情得到较有效的控制，发行人境外主要客户所在国家地区的上下游产业链已复工复产，且相关国家地区未对发行人出口的产品设置特别管制措施，境外客户订单也开始正常交货，其中，发行人于 2021 年 2 月下旬恢复向印度客户发货。

（2）发行人因新冠疫情对境外出口业务负面影响的应对措施

①关注境外客户停复工动态，积极与客户沟通，了解其采购需求，跟踪原有订单发货计划，以最快速度响应客户要求；

②紧密沟通客户的新产品开发需求，加快新产品开发进度；

③在海外疫情影响下，努力争取更多国内订单，并将产能用于满足国内风电及其他领域客户的订单需求，确保经营业绩的稳定。

十三、资产负债表日后事项、或有事项、承诺事项和其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在应披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在应披露的或有事项。

（三）承诺事项

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在应披露承诺事项。

（四）其他重要事项

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在其他重要事项。

十四、盈利预测报告披露情况

发行人未编制盈利预测报告。

十五、审计截止日后的主要财务信息及经营状况

（一）申报会计师的审阅意见

发行人财务报告审计截止日为 2020 年 12 月 31 日。和信会计师审阅了发行人 2021 年第一季度的财务报表，包括 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、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注，并出具了和信专字（2021）第 000262 号《审阅报告》，发表意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信上述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宏德股份公司 2021 年 3 月 31 日合并及公司的财务状况以及 2021 年 1-3 月合并及公司的经营成果和合并及公司的现金流量。”

（二）2021 年 1-3 月经审阅的主要财务信息及变动分析

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021-3-31	2020-12-31	变动额	变动比例
资产总额	76,922.09	76,449.70	472.39	0.62%
负债总额	23,352.80	24,346.12	-993.32	-4.08%
所有者权益	53,569.29	52,103.58	1,465.71	2.81%
归属于母公司所有者权益	51,716.09	50,157.82	1,558.27	3.11%

2021 年 3 月末，发行人资产总额 76,922.09 万元，较期初增加 472.39 万元，增幅为 0.62%，整体变化不大。

2021 年 3 月末，发行人负债总额 23,352.80 万元，较期初减少 993.32 万元，降幅为 4.08%，主要是由于发行人按资金支付计划支付供应商货款等，使得应付账款减少了 1,502.34 万元。

由于发行人 2021 年 1-3 月实现归属于母公司所有者的净利润 1,558.27 万元，归属母公司所有者权益较期初增长 3.11%。

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	变动额	变动比例
营业收入	16,082.26	14,222.21	1,860.05	13.08%
营业利润	1,620.33	2,072.96	-452.63	-21.83%
利润总额	1,628.45	2,023.27	-394.82	-19.51%
净利润	1,465.71	1,736.98	-271.27	-15.62%
归属于母公司所有者的净利润	1,558.27	1,772.87	-214.60	-12.10%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,484.99	1,792.61	-307.62	-17.16%

（1）营业收入

2021 年 1-3 月，发行人营业收入为 16,082.26 万元，其中主营业务收入为 15,690.62 万元，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	变动额	变动率
铸铁件	12,466.99	11,855.69	611.30	5.16%
其中：风电设备专用件	10,232.99	10,558.36	-325.37	-3.08%
注塑机专用件	1,396.28	575.78	820.50	142.50%
泵阀专用件	265.00	390.48	-125.48	-32.13%
其他铸铁件	572.72	331.08	241.65	72.99%
铸铝件	3,223.63	2,349.73	873.89	37.19%
其中：电力设备专用件	1,135.31	1,025.84	109.46	10.67%
医疗器械专用件	2,055.78	1,300.89	754.88	58.03%
其他铸铝件	32.54	22.99	9.55	41.53%
合计	15,690.62	14,205.42	1,485.20	10.46%

从上表可知，2021 年 1-3 月，发行人铸铁件产品收入为 12,466.99 万元，较去年同期增加 611.30 万元，增幅为 5.16%，主要是由于发行人铸铁件中的注塑机专用件主要应用于汽车领域，根据中国汽车工业协会统计分析，2021 年 1-3 月，汽车产销量同比分别增长 81.7%和 75.6%，由于汽车行业的增长，发行人注塑机专用件市场需求随之增加。

2021 年 1-3 月，发行人铸铝件收入为 3,223.63 万元，较去年同期增加 873.89 万元，增幅为 37.19%，主要是得益于医疗器械行业的良好发展，发行人医疗器

械专用件收入较去年同期增长 754.88 万元所致。

（2）营业利润、净利润和扣非后净利润

虽然发行人 2021 年 1-3 月营业收入较去年同期上升 13.08%，但 2021 年 1-3 月营业利润、归属于母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 1,620.33 万元、1,558.27 万元和 1,484.99 万元，分别较去年同期减少 21.83%、12.10%和 17.16%，主要原因为：

①主营业务毛利率的下降

由于主要原材料生铁、废钢、铝锭等价格上涨，同时发行人对主要客户的调价机制相对滞后，这使得发行人 2021 年 1-3 月的主营业务毛利率为 21.56%，较去年同期下降了 7.93 个百分点。

②期间费用增加

发行人 2021 年 1-3 月期间费用为 2,327.08 万元，较上年同期增加 496.16 万元。主要是由于发行人销售费用和研发费用分别较上年同期增加 128.12 万元和 143.49 万元，同时受到汇率波动影响，发行人财务费用较上年同期增加 166.36 万元所致。

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	变动额	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	108.43	598.59	-490.16	-81.89%
投资活动产生的现金流量净额	-492.36	-1,496.34	1,003.98	-67.10%
筹资活动产生的现金流量净额	1,366.44	-367.66	1,734.10	-471.66%

2021 年 1-3 月，发行人经营活动产生的现金流量净额为 108.43 万元，较去年同期下降 490.16 万元，主要是发行人购买商品、接受劳务支付的现金较上年同期增加所致。

2021 年 1-3 月，发行人投资活动产生的现金流量净额为-492.36 万元，较去年同期增加了 1,003.98 万元，主要是发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金减少所致。

2021 年 1-3 月，发行人筹资活动产生的现金流量净额为 1,366.44 万元，较

去年同期大幅增加，主要是本期发行人取得借款收到的现金大幅增加所致。

4、非经常损益主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月
非流动资产处置损益	-13.41	-17.98
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）	90.02	34.39
委托他人投资或管理资产的损益	1.52	7.16
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损益	-	-21.14
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	8.13	-31.71
非经常损益总额	86.25	-29.28
减：非经常性损益的所得税影响数	12.94	-5.49
非经常性损益净额	73.31	-23.79
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	0.03	-4.04
归属于公司普通股股东的非经常性损益	73.28	-19.74
归属于公司普通股股东的净利润	1,558.27	1,772.87
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1,484.99	1,792.61

2021 年 1-3 月，发行人非经常性损益为 73.28 万元，较去年同期增加了 93.03 万元，主要是由于计入当期损益的政府补助较去年同期增加所致。

（三）财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，发行人主要原辅料生铁、废钢、铝锭、树脂等市场价格有所上涨。虽然发行人具有一定的传导原材料价格上涨的能力，但相关客户的价格调整存在一定的滞后性，因此，原材料价格的上涨，将对发行人经营业绩造成不利影响。针对原材料价格波动风险，发行人已进行相关风险提示，详见本招股说明书之“重大事项提示”之“一、特别风险因素”之“（四）原材料价格波动的风险”。

除原材料价格波动风险外，发行人经营状况正常，财务状况稳定，主要产品的销售情况、主要客户及供应商的构成情况、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项未发生重大变化。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用情况

（一）本次募集资金额及用途

2020 年 11 月 21 日，经公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过，公司本次拟公开发行不超过 2,040 万股人民币普通股（A 股）股票，发行数量不低于本次发行完成后股份总数的 25%。公司发行新股募集资金扣除发行费用后的净额将全部用于与主营业务相关的募集资金投资项目。本次募集资金拟投资项目如下：

序号	项目名称	投资总额（万元）	募集资金投资额（万元）	建设期	项目备案	项目环评
1	大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目	16,173.00	16,173.00	2 年	通行审技备[2020]144 号	通行审投环[2018]5 号
2	海上风电关键部件精密机械加工及组装项目	10,660.00	10,660.00	1.5 年	通行审技备[2020]153 号	通行审投环[2020]126 号
3	补充流动资金	13,000.00	13,000.00	-	-	-
合计		**39,833.00**	**39,833.00**	-	-	-

如募集资金额不能满足上述项目需求，其不足部分用公司自筹资金补充；如募集资金额满足上述项目需求后尚有剩余，则剩余资金将用于与主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。本次募集资金未到位之前，公司将根据实际经营需要，以自筹资金对上述项目进行前期投入，待募集资金到位后，用募集资金置换预先已投入该等项目的自筹资金。

为了规范公司募集资金管理，切实保护广大投资者的利益，公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度（草案）》，从募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理和监督等方面进行了明确规定。本次股票发行完成后，公司募集资金将存放于董事会指定的专项账户集中管理，做到专款专用。同时，公司上市后将在交易所规定时间内与保荐机构及募集资金存管银行签订《募集资金三方监管协议》。

本次募集资金投资项目实施后，公司的资产规模、业务规模、运营效率以及研发水平将有较大幅度的提升，但公司的经营模式不会发生变化，发行人与控股

股东、实际控制人及其关联方之间不会产生同业竞争，不会对发行人独立性产生不利影响的情形。

（二）募集资金用途与公司现有主要业务及核心技术之间的关系、募集资金对公司主营业务发展的贡献、对公司未来经营战略的影响、对公司业务创新创造创意性的支持作用

本次募投项目包括三个，其中“大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目”是公司目前主营业务的产能扩大与技术强化，“海上风电关键部件精密机械加工及组装项目”是公司目前主营业务的延伸，本次募投项目紧紧围绕公司主营业务，着眼于公司的长远发展，着眼于公司核心竞争能力的打造。本次募投项目将应用球墨铸铁的球化孕育处理技术、平稳充型控制技术、厚断面高性能铁素体球铁件的铸造技术、高强韧厚断面球铁组织与控制技术等公司核心技术。

本次募投项目投产后，有利于增加产能，缓解公司产能瓶颈，提高公司机加工能力和生产效率，有效提升公司生产线的装备水平和自动化、智能化水平，提升技术创新能力和工艺水平，提高产品附加值，更好的满足国内外市场需求，提升公司产品竞争力，增强公司综合盈利能力，进一步巩固和提高公司在高端装备关键铸件行业的市场地位。

募投项目及募集资金数额与公司现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标等相匹配。总体来看，公司本次募投项目的实施将全面提升公司的综合竞争实力，有利于公司业务规模的发展和行业地位的不断提升，并为公司业务的创新创造性提供有利支持。

（三）发行人募投项目投产后对应各产品新增产能情况，发行人主要产品是否具有充足市场开拓空间，发行人是否可以消化本次募投项目的新增产能，本次募投项目的设计是否合理

1、发行人募投项目投产后对应各产品新增产能情况

发行人本次发行募投项目之一“大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目”投产后，新增铸造产能1.5万吨，其中风电设备专用件1.2万吨和注塑机专用件3000吨。

另一项目“海上风电关键部件精密机械加工及组装项目”在现有铸造产能及“大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造”新增铸造产能生产的铸件产品基础上进行机械加工及组装，不涉及新增铸造产能。项目建成后，将实现年新增组装产品Hub轮毂装配150套，机加工产品叶片链接环600套、固定轴200套、固定支撑400套、底座200套、轮毂200套、轮子支撑200套。

2、发行人主要产品具有充足市场开拓空间，可以消化本次募投项目的新增产能，本次募投项目的设计合理

报告期各期，发行人铸铁件产能利用率分别为76.26%、99.22%和109.26%，产能利用率已经饱和，铸铁件生产及加工能力已不能满足公司生产需求，成为制约公司发展的瓶颈。

对于“大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目”,发行人风电设备专用件与注塑机专用件市场具有广阔的市场空间。一方面，风电作为清洁能源，长期具有成长性。根据全球风能理事会（GWEC）及中国铸造协会数据推算，2020—2024年全球每年新增风电铸件市场需求可达142~178万吨，市场空间巨大，发行人在风电领域拥有西门子-歌美飒、金风科技、南高齿、中国中车、Vestas、Enercon等知名客户，产品具有较强市场竞争力，截至2021年2月末，上述客户销售订单合计约2.32万吨。截至2021年2月末，上述风电领域客户销售订单数量合计约2.32万吨，金额合计约为2.87亿元，其中，Enercon约1.3亿元为2021年年度订单，其余在手订单将于2021年3-6月陆续交付。

另一方面，我国是世界上最大的注塑机市场，保持在全球总市场规模的13%左右。根据2019年中国塑料机械工业年鉴数据和预测，2016-2018年注塑机行业市场规模平均增速约为3.5%左右，预计2019-2024年市场规模年增长率达到2%～3%，预测到2024年我国注塑机行业市场规模将达到260.82亿元。注塑机行业持续稳定发展，将带动注塑机相关铸件需求稳定增长。在注塑机领域，发行人拥有恩格尔、克劳斯玛菲等全球知名客户，产品具有较强市场竞争力，截至2021年2月末，发行人注塑机专用件在手订单约1,354.83 吨,金额约1,046.06万元，主要将于2021年3-6月交付，在手订单充足。

对于“海上风电关键部件精密机械加工及组装项目”，报告期内，由于受加工

场地、设备、人员等限制，发行人机加工能力不足，存在将部分机加工工序外协的情形。本次募投项目之一“海上风电关键部件精密机械加工及组装项目”增强公司机械加工能力，可有效弥补公司机加工业务短板。此外，公司与Enercon正在积极洽谈关于风电设备部件组装业务的意向性框架协议，预计在本项目投产前签署正式协议，可以消化本募投项目组装产能。

发行人与 Enercon 的具体合作情况如下：

①发行人向 Enercon 提供轮毂等风电设备专用件

报告期内，发行人积极开拓新客户，于 2019 年与 Enercon 建立了合作关系，在 2020 年完成其产品开发后，开始批量供货。发行人 2020 年对 Enercon 的销售收入为 1,036.34 万元，2021 年 1-4 月对 Enercon 的未经审计销售收入为 1,488.96 万元。截至 2021 年 4 月末，Enercon 在手订单合计约 12,169.48 万元，预计将于 5 月-12 月交付。

同时，Enercon 已了解发行人 2022 年产能情况，以便制定其 2022 年需求计划。根据双方邮件沟通情况，发行人预计 Enercon2022 年年度订单数量将较 2021 年的 154 套有所增加，达 200 套风机相关铸件产品。

②发行人向 Enercon 提供风电设备部件组装业务

目前，发行人正与 Enercon 洽谈风电设备部件组装合作，相关意向性框架协议洽谈进展情况如下：

洽谈阶段	洽谈时间	洽谈进展情况
第一阶段洽谈	2019 年 12 月	初步接触、考察
	2020 年 3 月-12 月	不定期电话会议，讨论厂房布局、装配方案、配件信息、培训方式、商务条款等
第二阶段洽谈	2021 年 2 月	Enercon 提供框架协议草案，初步约定 Enercon 2021-2024 年委托发行人装配的风电轮毂数量分别为 2 套、130 套、150 套和 150 套，2025 年后由双方重新协商确定。
	2021 年 3 月-4 月	发行人与 Enercon 就具体合作条款进行协商

针对风电设备部件组装业务，进入 2021 年后，发行人与 Enercon 双方商谈明显加快。目前，双方已就意向性框架协议中的价格及服务费等多项条款达成一致，尚在讨论银行履约保函等相关事项。

鉴于发行人与Enercon已有良好的合作基础及合作意愿，根据目前双方的商谈进程，预计双方关于风电设备部件组装业务合作意向框架协议的签署不存在障碍或潜在风险，该意向性协议按计划如期签订和执行，可以有效消化本次募投项目组装产能。

综上，发行人风电设备专用件、注塑机专用件具有充足市场开拓空间，在手订单充足，可以有效消化本次募投项目产能，本次募投项目设计合理。

二、本次募投项目的具体情况

（一）大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目

1、项目概况

（1）项目方案

本项目技术改造升级后厂区新增铸件产能 15,000 吨，通过购置先进生产及检测设备，引进专业技术人员，加强人员技能培训，并且在产品生产过程中加强质量管控，提高产品质量和生产效率，从而提高车间铸件产能。本项目技改完成后，新增铸件产品种类及规模如下表所示。

项目产品方案及规模明细表

序号	铸件名称	单位	年生产规模
1	大型风电关键件	吨	12,000
2	大型注塑机关键件	吨	3,000
	小计		**15,000**

（2）工艺和设备

本项目基于公司现有成熟工艺进行生产，本项目拟新增硬件设备共计 41 台（套），其中大件造型、合箱、浇注工部新增设备 17 台（套），清理厂房新增设备 15 台（套），铸造机加车间新增设备 9 台（套）。此外，本项目还将新增 2 套软件系统（MES 系统和 ERP 系统）辅助生产。

本项目新增设备主要包括中频感应炉、卧式落地镗铣床、龙门加工中心、数控立车、数控立钻、升降式混砂机、电炉除尘器等。发行人现有铸铁件产能利用率饱和，铸造车间以及机加工车间均处于满负荷运营状态，现有设备运行情况良好。募投项目投产后，除对铸造车间现有的5台混砂机进行替代以外，其余现有

设备仍正常使用。从整体上看，募投项目投产后不会替代现有生产线，现有设备仍正常使用，未来不存在大额减值风险。

原有混砂机购入时间较早，设备较为陈旧，会在一定程度上影响生产效率，发行人本次募投项目计划购入最新移动式混砂机，对原有混砂机进行替代，并新增砂除尘系统，以改善生产环境，降低占地面积，提高生产效率。发行人计划替换的5台混砂机中，4台混砂机购于2011年，折旧期为10年，将于2021年6月计提完折旧；1台混砂机购于2016年，折旧期为10年，截至2020年末账面净值为25.42万元，金额较小。因此，发行人对上述设备进行替换不存在大额减值风险，对发行人经营业绩不存在重大不利影响。

（3）工程方案

本项目不涉及建、构筑物的新建，不改变区内原有的平面布置，拟对大件造型、合箱、浇注工部进行适应性装修改造，主要是浇注地坑、放砂地坑、混砂机基础、电炉基础等改造工程。

此外，根据公司生产及办公需要，配套完善项目范围内的给排水、供配电、安全环保、消防等公辅设施。

（4）投资概算

本项目总投资 16,173.00 万元，其中建设投资 14,085.00 万元，铺底流动资金 2,088.00 万元。

2、项目的必要性

（1）增加高端铸件产能，满足公司业务发展的需要

随着“一带一路”战略的推进，为我国铸造业的发展提供了良好的发展机遇，这将更加有利于国内铸造业进一步拓展国际市场，争取更大的发展空间。公司现有的铸造车间和加工车间，由于受场地面积、工艺布局、设备能力的限制，大型关键铸件生产能力及加工能力已不能满足公司生产需求，已成为公司发展的瓶颈。本项目通过整合优化厂区现有生产格局，借助绿色工业理念，优化工艺、产品、装备、工厂设计，实现集约化、规模化、专业化生产。项目建成后达产年可新增各类大型高端装备关键部件产能 15,000 吨，包括大型风电关键件 12,000 吨和大

型注塑机关键件 3,000 吨，生产效率显著提升，从而满足公司不断增长的业务需要。

（2）降低生产成本，实现智能化生产的需要

铸造行业的特点是高能耗、低产出、市场竞争强度高，要想在市场竞争中取得优势地位，需要对公司的设备、产品和管理方式不断优化，并借助智能制造的机遇加快公司转型升级，抢占市场先机。本项目产品为铸铁件，产品生产工序主要分为造型、熔炼、浇注、落砂、打磨等工序，并需要采用白班夜班轮班制度，白班的工作内容主要是造型、落砂及打磨，夜班主要是熔炼、浇注以及部分产品的造型。募投项目新购置设备能提高 20%效率，一次性精度达标率 99%，从而大大降低生产成本，提高生产效率。全自动化设备可以减少人员依赖，改造智能化加工设备可以减少约 30%的劳动力，从而降低车间管理成本，增加效益。因此公司亟需替换厂区现有老旧设备，引进先进智能化生产设备，不断优化产线布局，提高公司盈利水平与行业竞争力。

（3）顺应行业发展趋势，实现信息化、清洁化生产的需要

目前，铸造行业技术门槛不高，行业内企业数量众多，竞争异常激烈。另外，我国传统铸造行业主要从事中低端铸造，相较于美国、日本和德国，自动化水平不高，行业利润率低。本项目以集约化清洁生产为目标，采用高效、节能、环保的中频感应电炉，采用呋喃树脂砂进行造型、制芯，生产具有高附加值的大型高端装备关键铸铁件。项目拟引进多项信息化管理软件包括 MES 系统、ERP 系统等，以提高生产效率和产品质量、降低成本为理念，利用制造物联技术，将企业信息化延伸至车间，构建数字化透明车间。同时，项目新增落砂除尘器、电炉除尘器、废气收集处理装置等环保设备，改善员工作业环境，从源头控制污染。因此，本项目将会打造一个全新的高端、绿色、信息化生产车间，实现公司可持续发展。

3、项目的可行性

（1）多项国家政策的落地为项目建设提供坚实保障

随着经济发展，各行业对铸件的质量要求和数量需求逐年提高，国家对环保的重视逐渐加深，实现绿色发展、循环发展、低碳发展是今后制造业转变发展方

式的必然选择。本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的“鼓励类”范畴；符合《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》中“强化基础配套能力，积极发展以数字化、柔性化及系统集成技术为核心的智能制造装备”的要求；符合《江苏省装备制造业“十三五”发展规划》中企业生产装备数控化、智能化更新换代的数字要求。国家相关支持政策的落地实施，为本项目建设创造了良好的政策环境，有助于本项目的顺利实施。

（2）公司深厚的技术积累为项目建设奠定牢固基础

长期以来，公司重视并密切关注国内外铸造工艺技术的最新动态，以及产品相关行业技术的发展状况，并结合自身的技术优势，成立了研发中心。公司的主要管理与研发团队在行业拥有 20 多年以上的行业实践经验，具备了较强的研发、设计以及技术改善能力，为企业的成长奠定了良好的基础。坚持自主研发创新的同时，公司同东南大学等高校建立了长期合作关系，形成了自主创新与研发合作并重、企业与高校优势互补的联合科研机制，进一步完善公司技术研发体系，提高技术开发效率。截至 2020 年 6 月 30 日，公司共获得 13 项发明专利。此外，在机加工技术方面，依托公司多年来在风电铸件产品机加工业务过程中积累的专业生产经验和技术人员力量，并拟在本项目投资中采购一定数量的进口设备，提升机加工装备水平和加工效率，因此能够保障本项目所生产的产品达到相关质量要求。

（3）公司完善的管理制度为项目建设提供制度保障

公司拥有着优秀的管理团队、研发团队，对铸造行业的发展现状和未来的发展趋势有着深刻的理解，并形成了一套行之有效的经营管理模式。在经营决策方面，公司管理决策高效、信息传递迅速，能够不断地推陈出新，及时制定出快速抢占市场的经营策略；在成本和费用控制方面，公司采用全面预算管理和风险管理相结合的原则，严格控制成本，并通过改善工艺、改良设备、优化生产，不断提高生产效率、降低单位生产成本；在产品生产和质量管理方面，公司建立了高效规范的管理流程，出台了多项管理流程和操作规范，不断完善质量保证体系；在人力资源管理方面，公司建立了完善的人才储备机制和员工培训体系，为其择优选择人才提供了广阔的空间。公司拥有稳定的管理团队、研发团队和销售团队，具备良好的管理制度，为项目的实施提供了制度保障。

4、项目环保情况

本项目产生的废弃物主要为大气污染物、水污染物、固体废物和噪声。具体污染治理措施如下：

（1）大气污染物

① 施工期：施工现场设隔离防护墙，施工场地设置统一围档；施工垃圾应及时清运，适量洒水，减少扬尘；施工现场残土、沙料等易生尘物料采取覆盖防尘网（布）或喷洒覆盖剂等有效措施。

② 运营期：设置集气装置，经布袋除尘器、高效除尘净化装置过滤处理，使用专用排气筒排放。

（2）水污染物

① 施工期：施工废水、工地地面冲洗水等铺设临时管网，保证统一收集，经处理后回用、接管或清运。

② 运营期：生活污水经管道收集后排入室外生活污水管网，经化粪池处理后排入厂区排水管网；模具冷却用水经冷却水系统循环利用，间接冷却废水属于清洁下水，可以直接排放。

（3）固体废物

① 施工期：作业中产生的渣土及时清运；生活垃圾由环卫部门及时清运处理。

② 运营期：废金属边角料、废砂模及熔炼炉渣经收集后外售给回收公司；生产过程产生的少量废机油和活性炭吸附装置产生的废活性炭属于危险废物，经收集后交由危险固废资质单位处置。

（4）噪音

① 施工期：加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行。

② 运营期：合理布置厂区格局，高噪声设备远离厂界，设备安装减震垫、消音器等。

5、项目实施主体、项目选址和土地安排

（1）实施主体

本项目实施主体为宏德股份。

（2）项目选址和土地安排

本项目建设地点位于南通市通州区三陈路与东环路交叉口北 150 米，拟于公司铸铁厂区内部进行本项目建设。用地来源为自有土地，该土地不动产权证书编号为苏（2017）通州区不动产权第 0024040 号。

6、项目实施进度情况

本项目建设实施进度取决于资金到位的时间和项目各工程进展程度。本项目预计项目实施进度情况如下：

项目实施进度表（单位：月）

序号	建设内容	月份											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期准备	*											
2	改造施工		*	*	*								
3	设备采购、安装及调试				*	*	*	*	*	*	*		
4	人员招聘与培训							*	*	*	*	*	
5	试运营												*

7、项目效益分析

项目正常年份利润总额为 2,632.49 万元，平均毛利率为 26.15%，净利润为 2,237.62 万元，净利率为 13.07%。项目内部收益率为 11.58%，项目所得税后投资回收期为 8.71 年（含建设期 2 年），项目能较快收回投资。

（二）海上风电关键部件精密机械加工及组装项目

1、项目概况

（1）项目方案

本项目充分利用公司现有的生产技术，购置先进组装、机加工及检测设备，引进专业技术人员，加强人员技能培训，拓展新产品业务，并且在产品生产过程

中加强质量管控，提高产品质量和生产效率。项目建成后，将实现年新增组装产品 Hub 轮毂装配 150 套，机加工产品叶片链接环 600 套、固定轴 200 套、固定支撑 400 套、底座 200 套、轮毂 200 套、轮子支撑 200 套。

（2）工艺和设备

为保证本项目的顺利开展，公司计划新购置设备 43 台（套），其中机加工设备 13 台（套），组装设备 28 台（套），检测设备 2 台（套）。

本项目新增设备主要包括龙门车铣、卧式落地镗铣床、三坐标（检测设备）、数控立车、数控立钻、桥式起重机等，募投项目投产后不会替换现有设备，现有设备将继续正常使用，未来不存在大额减值风险。

（3）工程方案

本项目拟利用现有厂房进行装修改造，总建筑面积 5,834.00m^2，主要建筑物包括办公楼、装配车间以及机加工车间。

（4）投资概算

本项目总投资 10,660.00 万元，其中建设投资 9,011.00 万元，铺底流动资金 1,649.00 万元。

2、项目的必要性

（1）有利于满足下游海上风电行业高速发展的需求

风力发电是全球可再生能源领域中开发技术最成熟、开发规模和开发前景最具潜力的发电方式之一。在绿色发展和节约能源的主旋律下，风力发电将是未来能源和电力结构中重要组成部分。“十三五”以来，我国海上风电快速发展，截至 2019 年底，累计并网容量 593 万千瓦，提前一年完成规划目标，成为仅次于英国和德国的世界第三大海上风电国家。“十四五”是实现 2030 年非化石能源占一次能源消费比重 20%目标的关键期，在此期间我国海上风电仍将继续保持快速发展，成为新能源发电新的增长动力。风电铸件行业将会继续保持较快发展趋势，行业具有较高成长性。综上，本项目建成后，既有助于提高公司生产能力，实现订单快速响应与交付，满足下游应用领域需求增长的需要；同时也有助于加速公司市场开拓进程，提高公司产品市场份额。

（2）有利于推动公司产品集成化、模块化

我国海上风电关键部件生产企业众多，但多数为中小企业，竞争力不强，产品在集成化、模块化上与国外存在一定差距，国外企业依靠多年的发展，对于海上风电关键部件机加工后能直接实现组装，而国内企业由于缺乏资金、规模较小等原因往往只能进行到机加工步骤，与国外相比具有较大的劣势。随着海上风电行业的蓬勃发展，其对海上风电关键部件供应商的要求越来越高，已不满足于供应商单纯的提供机加工服务，还要求更进一步提供组装服务。而当前公司由于缺乏必要的资金、关键的组装设备、场地不足等因素，逐渐不能满足市场要求，亟需引进国外先进设备，如桥式起重机、半门式起重机等，提升公司集成化、模块化水平，紧跟行业发展步伐。综上，虽然公司目前拥有较为先进的技术水平与良好的服务水平，但与国外同行业相比，在集成化、模块化水平上仍存在一定差距。本项目通过改造现有厂区，购置国外先进组装设备，进一步延伸公司的产品链，推动公司产品向集成化、模块化方向发展。

（3）有利于提高公司盈利水平，推进品牌建设

本项目建设有助于提高产品生产效率，节约原材料，降低废品率和次品率，提高产品质量，有助于降低劳动力成本。项目建成后，达产年海上风电关键部件产品机加工规模 1,800 套，组装规模 150 套，预计实现年净利润 2,418.05 万元。同时，在产品生产过程中通过加强质量管控，满足客户对产品的高标准、高要求。综上，项目建设有助于提高公司产品质量，借助公司长久以来积累的优质客户资源及丰富的营销渠道，凭借高质量产品促进销量的提升，从而提高公司盈利水平及增强公司品牌形象。

3、项目的可行性

（1）项目建设符合国家政策及产业发展方向

随着经济发展，各行业对铸件的质量要求和数量需求逐年提高，国家对环保的重视逐渐加深，实现绿色发展、循环发展、低碳发展是今后制造业转变发展方式的必然选择。本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的“鼓励类”范畴；符合《工业绿色发展规划（2016-2020 年）》中对清洁高效制造工艺的要求；符合《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》中“强化基础

配套能力，积极发展以数字化、柔性化及系统集成技术为核心的智能制造装备”的要求；符合《江苏省装备制造业“十三五”发展规划》中企业生产装备数控化、智能化更新换代的数字要求。综上，国家相关支持政策的落地实施，为本项目建设创造了良好的政策环境，有助于本项目的顺利实施。

（2）丰富的技术积累和人才优势为项目建设奠定基础

技术是第一生产力，长期以来，公司重视并密切关注国内外铸造工艺技术的最新动态，以及产品相关行业技术的发展状况，并结合自身的技术优势，成立了研发中心。公司的主要管理与研发团队在行业拥有 20 多年以上的行业实践经验，具备了较强的研发、设计以及技术改善能力，为企业的成长奠定了良好的基础。坚持自主研发创新的同时，公司同东南大学等高校建立了长期合作关系，形成了自主创新与研发合作并重、企业与高校优势互补的联合科研机制，进一步完善公司技术研发体系，提高技术开发效率。截至 2020 年 6 月 30 日，公司共获得 13 项发明专利。综上，公司丰富的技术积累和人才优势，为本项目的顺利实施提供了有利支撑。

（3）优质且稳定的客户资源为项目运营提供保障

2010 年以来，公司抓住风电行业的发展机遇，致力于新能源风电设备领域高端零部件的研发与生产，在轮毂、底座、主轴、行星架等风机核心零部件方面取得了多项技术和工艺突破。报告期内，公司在新能源风电领域取得了行业领先的市场地位，风电设备专用件产品为公司主要收入来源。公司在新能源风电设备行业主要客户包括西门子-歌美飒、Vestas、金风科技、南高齿、中国中车、Enercon 等。因此，优质稳定的风电客户资源为本项目产品的市场消化提供了有力的保障。

4、项目环保情况

本项目产生的废弃物主要为大气污染物、水污染物、固体废物和噪声。具体污染治理措施如下：

（1）大气污染物

① 施工期：指定专人在装修改造现场定期洒水清扫，防止扬尘。

② 运营期：项目喷砂过程中产生的颗粒物经布袋除尘器处理后排放。

（2）水污染物

① 施工期：生活污水通过市政管道纳入污水处理厂进行处理。

② 运营期：清洗废水经气浮、活性炭过滤、超滤、反渗透处理；生活污水经厂内化粪池等收集预处理后由污水处理站处理。

（3）固体废物

① 施工期：建筑垃圾及时清运、加以利用；生活垃圾进行分类、集中收集，及时由环卫部门送垃圾填埋场处理。

② 运营期：废钢砂、废金属屑收集后出售；处理废液、废切削液收集后委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运

（4）噪音

① 施工期：加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行。

② 运营期：选用功率小，噪声低的设备；对车间内壁采用吸声性能较好的装饰材料，采用隔声门窗；设备安装减震垫、消音器等。

5、项目实施主体、项目选址和土地安排

（1）实施主体

本项目实施主体为宏德股份。

（2）项目选址和土地安排

本项目位于南通市通州区兴仁镇戚家桥村工业集中区，利用公司现有厂房进行本项目建设，用地来源为自有土地，该土地不动产权证书编号为苏（2017）通州区不动产权第 0023742 号。

6、项目实施进度情况

本项目建设实施进度取决于资金到位的时间和项目各工程进展程度。本项目预计项目实施进度情况如下：

项目实施进度表（单位：月）

序号	建设内容	月份								
		2	4	6	8	10	12	14	16	18
1	项目前期准备	*	*							
2	项目装修改造工程		*	*	*					
3	设备采购、安装及调试				*	*	*	*		
4	人员招聘与培训				*	*	*	*	*	
5	竣工验收									*
6	试运营									*

7、项目效益分析

项目正常年份利润总额为 2,844.77 万元，平均毛利率为 18.35%，净利润为 2,418.05 万元，净利率为 5.83%。项目内部收益率为 19.24%，项目所得税后投资回收期为 6.54 年（含建设期 1.5 年），项目能较快收回投资。

（三）补充流动资金

1、项目概况

发行人综合考虑了行业发展趋势、自身经营特点、财务状况以及业务发展规划等经营情况，拟使用募集资金中的 13,000 万元补充公司流动资金。

2、项目管理运行安排

发行人将严格按照中国证监会、证券交易所有关规定及公司募集资金使用管理办法对上述流动资金进行管理，根据公司的业务发展需要进行合理运用，对于上述流动资金的使用履行必要的审批程序。

三、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

本次募集资金投资项目紧密围绕公司的主营业务进行，项目的建设符合公司的发展战略，项目的实施将使公司的综合实力得到进一步提升，提高公司的盈利能力，巩固和提高公司市场领先地位，推动公司可持续发展，为投资者带来更丰厚的回报。

本次发行后，公司净资产总额和每股净资产都将大幅提高。在项目建设期间，公司的净资产收益率将会有所降低，但随着项目收益逐渐实现，公司的营业收入

与利润水平将有大幅增长，盈利能力随之大幅提高。

四、公司发展战略与规划

（一）公司整体发展战略

公司未来将以高科技为战略指引、股份制为制度基础，持续转型升级，继续专注于高端装备关键铸件的研发、生产和销售，坚持规模化、专业化发展的价值取向，通过技术创新和产能扩张，持续提升公司研发能力、拓展下游应用行业、扩大经营规模，全面提升公司核心竞争力，并坚持绿色环保和文明生产，立足中国，服务全球，为客户提供优质产品，成为下游用户满意、合作伙伴信赖、员工得到提升的一流高端装备关键铸件产品制造商。

（二）未来三年的发展规划

在上述整体战略规划的基础上，未来三年，公司将根据下游应用行业的发展状况和市场需求，新建智能化的生产线，研发新型材料，扩充产品范围，改善产品结构，积极提升公司产品的品质和性能，充分发挥公司在行业内领先的技术、品牌、质量、资质优势，巩固产品在市场上的地位，扩大现有生产规模，迅速做优、做强、做大企业。

公司将加大研发投入，继续推进自主创新、校企合作、科技成果转化，抓住国家相关产业政策鼓励装备制造业向“专、精、特、新”方向发展，着力提升关键零部件技术水平，重点鼓励发展高端装备相关的大型、精密铸件的机会，发展和巩固公司核心技术能力，保持长期持续发展的后劲，进一步提高公司的核心竞争力。同时努力吸引国内外优秀管理人才和科技人才，不断完善吸引人才的环境和机制，进一步增加公司的持续发展能力。

公司还将不断完善和发展现有产品的生产工艺、生产能力和质量保证体系，改造、更新和维护现有生产线和全流程质量控制系统，提高自动化程度，进一步提高生产效率，降低生产成本，在稳定质量的基础上扩大现有生产线的产能，增强市场竞争能力。

在客户维护和拓展方面，公司将维护现有客户资源，并有重点地对国内外优质客户进行拓展，引导客户在合作中积极传播公司品牌，扩大市场影响力，进一步提高公司产品市场份额及行业知名度。

（三）实现上述发展规划拟采用的方式、方法或途径

1、新建和改造生产线

公司将通过重组生产线、更新工艺制造流程，实现产品生产过程从人工主控向信息智能化、自动化方向的发展。新建和改造后的生产线将通过智能化、自动化技术，实现生产现场运行参数集中管理、生产指令统一发布、产品质量可追溯。新生产线将大幅提高生产效率，进一步提高产品质量稳定性，减少操作人员，节能节材。

2、加大研发投入

公司将在自主研发和校企合作两方面同时加大投入，根据对市场发展趋势的判断试用新工艺、试制新产品，逐步形成技术标准和成熟产品，搭建好生产和研发之间的桥梁。

3、加强人才引进和培养

公司将根据未来发展需要，建立完善的人力资源管理体系，吸引和培养优秀的技术和管理人才，使公司充满活力和竞争力，满足企业转型的人才需求。公司将坚持引进人才、培养人才，多策并举，以人文关怀增强员工归属感和凝聚力，致力于为优秀人才发挥聪明才智创造良好的发展环境和从业平台。

4、提升管理能力

公司将深化现代企业制度改革，建立高效精干的公司管理机构，扁平化管理架构，精简人员结构，各职能部门实现专业化管理。公司将加大在信息化管理方面的投入力度，实现采购管理、生产管理、质控管理、销售管理、研发管理、项目管理、财务管理、行政管理、人力资源管理等全方位的信息化全覆盖。此外，针对生产和质控两大核心领域，公司将采取如下措施改善内部管理：

在生产管理上，做好产能平衡、协调和生产调度，继续提高装配效率和工艺水平，同时加强安全生产的管理，保证生产安全。

在质量控制上，健全与深化符合新标准要求的公司质量管理体系，对产品实现全过程进行精细化管理和质量控制。

5、实施多种筹资计划

根据公司三年发展计划，在充分考虑公司财务状况、筹资成本和资本结构变化等因素，组织对各类投资项目的风险识别、评估和可行形研究，分散投资风险。公司将适时采用直接融资和间接融资等手段筹集建设与开发资金，补充公司发展资金，增强公司资金实力。

公司在完成本次股票发行上市后，将合理利用募集资金进行大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造以及海上风电关键部件精密机械加工及组装生产线项目建设，提升生产能力，扩大业务规模，增强公司资金实力，进一步提升公司产品技术的竞争力和市场占有率，确保对股东和股民的持续回报。

（四）拟定的发展规划所依据的假设条件

公司拟定上述发展计划主要依据以下假设条件：

（1）公司所遵循的国家和地方现行有关法律法规、经济政策无重大改变；

（2）国家宏观经济继续平稳发展；

（3）本次公司股票发行上市能够成功，募集资金顺利到位；

（4）募集资金投入项目能够顺利实施，并取得预期收益；

（5）公司所处行业与市场环境不会发生重大恶化；

（6）公司无重大经营决策失误和足以严重影响正常运转的人事变动；

（7）未发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其它不可抗因素。

（五）实施上述发展规划可能面临的主要困难

1、人才困难

公司项目的实施和管理以及资本市场运作等，均需要大量的人才支持，虽然公司已经储备了一定的高素质人才，但短时间内可能仍旧难以满足企业迅速发展的需要。

2、资金困难

目前，公司正处于持续成长阶段，需要加大在人才引进、市场开发、场地投

入、设计研发等方面的资金投入，以进一步增强核心竞争力。与同行业上市公司等竞争对手相比，公司资金实力相对较弱，资产规模相对较小，融资渠道较为单一，仅依靠自身积累和银行贷款难以满足公司快速发展需要，不利于快速做大做强。

（六）持续公告规划实施和目标实现的情况

公司在上市后，将通过定期报告持续公告规划实施和目标实现的情况。

第十节 投资者保护

一、投资者保护制度

（一）信息披露制度和流程

为规范公司的信息披露行为，切实保护公司、股东及投资者的合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件以及《公司章程（草案）》的规定，公司制定了《信息披露管理制度》，以保障投资者及时、真实、准确、完整地获取公司相关资料和信息。

1、信息披露内容

公司应当披露的信息包括定期报告和临时报告。年度报告、半年度报告和季度报告为定期报告，其他报告为临时报告。

2、信息披露的管理

董事会秘书经董事会授权协调和组织信息披露事项，包括建立信息披露的制度、负责与新闻媒体及投资者的联系、接待来访、回答咨询、联系股东、董事，向投资者提供公司公开披露过的资料，保证公司信息披露的及时性、合法性、真实性和完整性，其他机构及个人不应干预董事会秘书按有关法律、法规及规则的要求披露信息。

3、信息披露的程序

公司在披露信息前应严格履行下列审查程序：（1）提供信息的部门负责人认真核对相关信息资料；（2）董事会秘书进行合规性审查；（3）董事长签发；（4）由董事会秘书组织完成信息披露的相关工作，组织信息披露文稿的审定或撰写，对公告披露申请表、公司股票停、复牌申请进行签发并送交深圳证券交易所。

公司有关部门研究、决定涉及信息披露事项时，应通知董事会秘书列席会议，并向其提供信息披露所需要的资料。

公司有关部门对于是否涉及信息披露事项有疑问时，应及时向董事会秘书或

通过董事会秘书向深圳证券交易所咨询。

公司发现已披露的信息（包括公司发布的公告和媒体上转载的有关公司的信息）有错误、遗漏或误导时，应及时发布更正公告、补充公告或澄清公告。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

发行人按照相关法律、法规及规范性文件，建立了《投资者关系管理制度》，投资者关系管理工作的第一责任人为公司董事长，投资者关系管理工作的日常业务负责人为公司董事会秘书，证券部为公司投资者关系管理的职能部门，负责投资者关系管理的日常工作。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

1、投资者关系管理的基本原则

投资者关系管理遵循的基本原则是：（1）公开：投资者关系管理活动应面向公司的所有投资者，使机构、专业或个人投资者能在同等条件下进行投资活动，保障所有投资者享有知情权及其它合法权益；（2）公平：平等对待所有投资者的原则；（3）平等：保障所有投资者享有知情权及其它合法权益；（4）规范化：按照现行的各种法律、法规及规定向投资者披露信息；（5）诚信：公司投资者关系管理本着实事求是的宗旨，客观、真实、准确、完整地向投资者介绍和反映公司的实际生产经营状况；（6）自愿性：公司开展投资者关系活动时可根据需要自愿地披露现行的法律、法规与规则规定必须披露信息以外的信息。

2、投资者关系管理工作的主要职责

投资者关系管理工作包括的主要职责是：（1）信息披露与信息沟通：根据中国证监会和深圳证券交易所的要求、及时、准确地进行指定信息披露和重大事件的披露；归纳投资者所需要的投资信息并统一发布；收集公司现有投资者的相关信息，将投资者对公司的评价、意见和期望及时传递到公司决策层；（2）筹备会议：筹备股东大会、董事会，准备会议所需各项资料；（3）接待投资者：保持与机构投资者、中小投资者、证券分析人员之间联系，接待机构投资者、中小投资者的来访，提高投资者对公司的关注程度；（4）公共关系：建立与证监会、交易所、驻地证监局、驻地上市公司协会等相关部门的良好关系。加强与媒体的合作，做好媒体的采访及报道工作。保持与其它上市公司的投资者关系管理

部门、专业的证券机构及投资咨询机构的联系；（5）网络管理：在指定的互联网络及时披露和更新公司信息；（6）重大事件处理：在公司遇到重大重组、重大诉讼、盈亏大幅度变动、股票价格异动、自然灾害等危机发生后，迅速提出有效的处理方案及进行信息披露；（7）有利于改善投资者关系管理的其它工作。

3、投资者关系管理的沟通内容

投资者关系管理的沟通内容包括：（1）公司的发展战略；（2）公司的经营、管理、财务及运营过程中的其他信息，包括：公司的生产经营、新产品或新技术的研究开发、重大投资及其变化、重大重组、对外合作、财务状况、经营业绩、股利分配、管理层变动、管理模式及其变化、召开股东大会等公司运营过程中的各种信息；（3）公司企业文化建设；（4）投资者关心的与公司相关的其他信息。

4、与投资者沟通的方式

公司与投资者沟通的方式包括但不限于：（1）公司公告（包括定期报告和临时公告）；（2）股东大会；（3）公司网站；（4）各种推介会；（5）广告、媒体、报刊和其他宣传资料；（6）一对一沟通；（7）邮寄资料；（8）电话咨询；（9）现场参观；（10）媒体采访与报道；（11）路演。

二、本次发行后的股利分配政策和决策程序

根据《公司法》及发行人《公司章程（草案）》的规定，本次发行后公司的股利分配政策如下：

（一）利润分配形式

公司可以采用现金分红、股票股利、现金分红与股票股利相结合或者其他法律、法规允许的方式分配利润。在利润分配方式中，现金分红优先于股票股利。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（二）利润分配的条件及比例

1、在公司当年盈利及累计未分配利润为正数且能够保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大资金支出安排，公司应当优先采取现金分红方式分配利润，且公司每年以现金分红方式分配的利润不低于当年实现的可分配

利润的 10%。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。公司可以根据盈利状况进行中期现金分红。

重大资金支出指以下情况之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%且超过 3,000 万元；

（2）中国证监会或者证券交易所规定的其他情形。

2、公司经营状况良好，且董事会认为公司每股收益、股票价格与公司股本规模、股本结构不匹配时，公司可以在满足上述现金分红比例的前提下，采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

3、公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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，并按照本章程规定的程序，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或者公司发展阶段不易区分但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%。

（三）利润分配方案的决策机制与程序

1、公司利润分配政策的论证程序

公司拟进行利润分配时，应按照以下决策程序和机制对利润分配方案进行研究论证：

（1）定期报告公布前，公司董事会应在充分考虑公司持续经营能力、保证

生产经营及发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，研究论证利润分配的预案，独立董事应在制定现金分红预案时发表明确意见。

（2）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。

（3）公司董事会制定具体的利润分配预案时，应遵守法律、法规和本章程规定的利润分配政策；利润分配预案中应当对留存的当年未分配利润的使用计划安排或原则进行说明，独立董事应当就利润分配预案的合理性发表独立意见。

（4）公司董事会审议并在定期报告中公告利润分配预案，提交股东大会批准；公司董事会未作出现金利润分配预案的，应当征询独立董事的意见，并在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

（5）董事会、监事会和股东大会在有关决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

2、公司利润分配的决策机制

（1）利润分配预案应经公司董事会、监事会分别审议通过方能提交股东大会审议。董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意。监事会在审议利润分配预案时，须经全体监事半数以上表决同意。

（2）股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。如股东大会审议发放股票股利或以公积金转增股本的方案的，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。股东大会在表决时，应向股东提供网络投票方式。

（3）公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利派发事项。

（四）调整或变更利润分配政策的决策机制与程序

1、公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策，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。

“外部经营环境或者自身经营状况的较大变化”是指以下情形之一：

（1）国家制定的法律法规及行业政策发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；

（2）出现地震、台风、水灾、战争等不能遇见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经营亏损；

（3）公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现净利润仍不足以弥补以前年度亏损；

（4）中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

2、公司董事会在利润分配政策的调整过程中，应当充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。董事会在审议调整利润分配政策时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意；监事会在审议利润分配政策调整时，须经全体监事半数以上表决同意。

3、利润分配政策调整应分别经董事会和监事会审议通过后方能提交股东大会审议。公司应以保护股东权益为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因。股东大会在审议利润分配政策调整时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。

三、本次发行前后股利分配政策的差异

与发行前股利分配政策相比，本次发行后的股利分配政策主要根据中国证监会《上市公司章程指引（2019 年修订）》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的相关规定制定，在利润分配条件和现金分红比例、利润分配的期间间隔、对公众投资者的保护、利润分配方案的决策程序等方面进行了补充和完善。

四、本次发行前滚存利润的分配政策

根据公司 2020 年第三次临时股东大会会议决议，公司首次公开发行股票前的滚存利润由发行后的新老股东按照发行后的股份比例共同享有。

五、股东投票机制的建立情况

（一）累积投票制

根据《公司章程（草案）》的规定，股东大会就选举二名以上董事、监事进行表决时，应当实行累积投票制。股东大会以累积投票方式选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。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。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》的规定，公司建立了中小投资者单独计票机制。具体规定如下：

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。

（三）网络投票方式安排

根据《公司章程（草案）》的规定，股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票权的安排

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。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

本节重要合同是指发行人报告期内已履行和正在履行的交易金额超过1,000.00万元的合同，或者交易金额虽未超过1,000.00万元，但对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。

（一）销售合同

报告期内，发行人主要以“框架协议+订单”的形式进行销售，发行人已履行和正在履行的重大销售合同如下：

序号	合同当事人	销售方	合同标的	合同价款（万元）	签订日期	截至2020年12月末的履行情况
1	南京高速齿轮制造有限公司	宏德股份	铸件产品	以具体订单为准	2015.5.14	正在履行
2	新疆金风科技股份有限公司	宏德股份	铸件产品	以具体订单为准	2019.2.26	正在履行
3		宏德股份	铸件产品	以具体订单为准	2016.1.6	履行完毕
4	西安中车永电捷力风能有限公司	宏德股份	铸件产品	以具体订单为准	2019.2.19	正在履行
5	江苏中车电机有限公司	宏德股份	铸件产品	1,011.37	2017.4.27	履行完毕
6	厦门ABB高压开关有限公司	宏德股份	铸件产品	以具体订单为准	2020.1.1	履行完毕
7		宏德股份	铸件产品	以具体订单为准	2018.12.20	履行完毕
8		宏德股份	铸件产品	以具体订单为准	2016.12.14	履行完毕
9	徐州罗特艾德回转支承有限公司	宏德股份	铸件产品	以具体订单为准	2019.4.8	履行完毕
10		宏德股份	铸件产品	以具体订单为准	2016.7.14	履行完毕
11	格兰富水泵（苏州）有限公司	宏德股份	铸件产品	以具体订单为准	2018.12.18	履行完毕
12		宏德股份	铸件产品	以具体订单为准	2018.1.1	履行完毕
13	南通小泉	宏德股份	铸件产品	以具体订单为准	2016.12.21	正在履行
14		宏安金属	铸件产品	以具体订单为准	2016.12.21	正在履行

序号	合同当事人	销售方	合同标的	合同价款（万元）	签订日期	截至 2020 年 12 月末的履行情况
15	西门子	宏德股份	铸件产品	以具体订单为准	2020.6.2	正在履行
16		宏德股份	铸件产品	以具体订单为准	2018.5.7	履行完毕
17		宏德股份	铸件产品	以具体订单为准	2017.12.18	履行完毕
18		宏德股份	铸件产品	以具体订单为准	2016.6.27	履行完毕
19	Vestas	宏德股份	铸件产品	以具体订单为准	2019.12.16	履行完毕
20		宏德股份	铸件产品	以具体订单为准	2019.3.19	履行完毕
21		宏德股份	铸件产品	以具体订单为准	2018.1.9	履行完毕
22		宏德股份	铸件产品	以具体订单为准	2016.12.10	履行完毕
23	株式会社小泉	宏德股份	铸件产品	以具体订单为准	2020.6.1	正在履行
24		宏德股份	铸件产品	以具体订单为准	2016.12.21	履行完毕
25	ENERCON GmbH	宏德股份	风电专用件	1,647.82 万欧元	2020.12.8	正在履行

（二）采购合同

报告期内，发行人已履行和正在履行的重大采购合同如下：

序号	合同当事人	采购方	合同标的	合同价款（万元）	签订日期	截至 2020 年 12 月末履行情况
1	南通致远机械铸造有限公司	宏德股份	铸铁件毛坯	以具体订单为准	2017.1.2	履行完毕
2		宏德股份	铸铁件毛坯	以具体订单为准	2018.1.1	履行完毕
3		宏德股份	铸铁件毛坯	以具体订单为准	2018.12.31	履行完毕
4		宏德股份	铸铁件毛坯	以具体订单为准	2020.1.5	履行完毕
5	本溪参铁（集团）有限公司	宏德股份	生铁	1,441.44	2019.8.5	履行完毕
6		宏德股份	生铁	1,449.45	2019.11.9	履行完毕
7		宏德股份	生铁	1,256.50	2020.10.15	履行完毕
8		宏德股份	生铁	1,824.37	2020.11.12	正在履行
9	江苏诺嘉机械有限公司	宏德股份	铸铁件毛坯	以具体订单为准	2017.1.2	履行完毕

序号	合同当事人	采购方	合同标的	合同价款（万元）	签订日期	截至 2020 年 12 月末履行情况
10		宏德股份	铸铁件毛坯	以具体订单为准	2018.1.2	履行完毕
11		宏德股份	铸铁件毛坯	以具体订单为准	2019.1.2	履行完毕
12	抚顺罕王直接还原铁有限公司拉古分公司	宏德股份	生铁	982.80	2020.5.13	履行完毕
13	南通小泉机电有限公司	宏德股份	加工服务	以具体订单为准	2019.1.31	履行完毕
14		宏德股份	加工服务	以具体订单为准	2020.2.3	履行完毕
15	新疆众和股份有限公司	宏德股份	铝锭	以具体订单为准	2017.7.31	履行完毕
16		宏安金属	铝锭	以具体订单为准	2019.1.11	履行完毕
17		宏安金属	铝锭	以具体订单为准	2020.1.20	履行完毕
18	无锡舜邦机械有限公司	宏德股份	加工服务	1480.00	2019.11.10	履行完毕
19		宏德股份	加工服务	4772.00	2020.1.14	履行完毕
20	南通久明热喷涂有限公司	宏德股份	涂装、热处理服务	以具体订单为准	2017.6.1	履行完毕
21		宏德股份	涂装、热处理服务	以具体订单为准	2019.1.4	履行完毕
22	江阴富煌机械设备有限公司	宏德股份	加工服务	以具体订单为准	2018.9.27	履行完毕
23	深圳天海速达货运代理有限公司	宏德股份	代理服务	以具体订单为准	2017.7.25	履行完毕
24		宏德股份	代理服务	以具体订单为准	2019.7.25	正在履行
25	PAMA.S.p.A	宏德股份	机器设备	182.00 万欧元	2017.9.9	履行完毕
26		宏德股份	机器设备	140.00 万欧元	2017.9.9	履行完毕
27	诚信昌国际贸易有限公司	宏德股份	立式五轴车铣复合加工中心	15,780.00 万日元	2020.12.15	正在履行
28	江苏乾丰机电设备有限公司	宏德股份	三坐标测量机	618.00	2020.12.7	正在履行
29	索拉露斯公司（达诺巴特	宏德股份	龙门式四轴联	255 万欧元	2020.12.15	正在履行

序号	合同当事人	采购方	合同标的	合同价款（万元）	签订日期	截至 2020 年 12 月末履行情况
	集团）		动车铣复合加工中心			
30	应达工业（上海）有限公司	宏德股份	中频感应熔化电炉	830.00	2020.12.21	正在履行

（三）重大融资合同

1、借款合同

报告期内，发行人已履行和正在履行的重大借款合同如下：

序号	债权人	债务人	借款金额（万元）	借款期限	截至 2020 年 12 月履行情况
1	江苏南通农村商业银行股份有限公司	宏德股份	2,000.00	2016.9.2-2017.9.20	履行完毕
2		宏德股份	1,300.00	2015.12.23-2017.9.20	履行完毕
3		宏德股份	2,000.00	2017.8.28-2017.9.20	履行完毕
4		宏德股份	2,000.00	2017.9.30-2019.9.30	履行完毕
5		宏德股份	2,000.00	2017.9.30-2019.9.30	履行完毕
6		宏德股份	1,500.00	2017.12.20-2019.9.30	履行完毕
7	上海浦东发展银行股份有限公司南通分行	宏德股份	1,500.00	2017.9.8-2018.9.8	履行完毕
8	江苏银行股份有限公司南通崇川支行	宏德股份	1,200.00	2017.2.21-2018.12.21	履行完毕
9		宏德股份	1,000.00	2017.6.14-2018.3.22	履行完毕
10		宏德股份	6,000.00	2017.9.19-2020.9.18	履行完毕
11		宏德股份	1,200.00	2017.11.14-2020.11.13	履行完毕
12		宏德股份	1,300.00	2018.11.29-2021.10.11	履行完毕
13		宏德股份	2,000.00	2019.6.27-2021.6.26	履行完毕
14		宏德股份	2,000.00	2019.9.29-2020.1.10	履行完毕
15		宏德股份	1,000.00	2019.12.9-2020.12.8	履行完毕
16	中国银行股份有限公司南通崇川支行	宏德股份	1,000.00	2019.12.16-2020.12.16	履行完毕
17		宏德股份	1,000.00	2020.12.28-2021.12.28	正在履行

2、担保合同

序号	担保情况	被担保方	最高担保金额（万元）	被担保的主债务合同期限	截至 2020 年 12 月末主债务合同履行情况
1	杨金德保证担保	宏德股份	3,000.00	2018.7.31-2019.7.31	履行完毕
				2018.11.13-2019.11.13	履行完毕
2	宏安金属保证担保	宏德股份	3,000.00	2018.7.31-2019.7.31	履行完毕
				2018.11.13-2019.11.13	履行完毕
3	杨金德保证担保	宏德股份	3,000.00	2019.12.16-2020.12.16	履行完毕
				2019.11.15-2020.11.15	履行完毕
4	宏安金属保证担保	宏德股份	3,000.00	2019.12.16-2020.12.16	履行完毕
				2019.11.15-2020.11.15	履行完毕
5	宏安金属保证担保、杨金德保证担保	宏德股份	2,000.00	2016.9.2-2017.9.20	履行完毕
6	宏德股份抵押担保	宏德股份	2,174.67	2015.12.23-2017.9.20	履行完毕
7	杨金德保证担保	宏德股份	1,300.00	2015.12.23-2017.9.20	履行完毕
8	南通蔬菜副食品有限公司、杨金德保证担保	宏德股份	2,000.00	2017.8.28-2017.9.20	履行完毕
9	南通蔬菜副食品有限公司保证担保	宏德股份	2,000.00	2017.9.30-2019.9.30	履行完毕
10	宏安金属保证担保	宏德股份	2,000.00	2017.9.30-2019.9.30	履行完毕
11	宏德股份抵押担保	宏德股份	2,502.74	2017.12.20-2019.9.30	履行完毕
12	杨金德保证担保	宏德股份	1,500.00	2017.12.20-2019.9.30	履行完毕
13	宏安金属保证担保	宏德股份	2,000.00	2018.9.17-2019.9.17	履行完毕
14	杨金德、严美如保证担保	宏德股份	2,000.00	2018.9.17-2019.9.17	履行完毕
15	宏安金属保证担保	宏德股份	2,000.00	2017.9.8-2018.9.8	履行完毕
16	杨金德、严美如保证担保	宏德股份	2,000.00	2017.9.8-2018.9.8	履行完毕
17	杨金德、严美如保证担保	宏德股份	4,000.00	2017.11.29-2018.11.29	履行完毕
				2018.10.24-2019.4.17	履行完毕
18	宏德股份以银票和商业汇票质押	宏德股份	1000.00	2019.6-2019.12	履行完毕
19	宏德股份以保证金质	宏德	1000.00	2019.6-2019.12	履行完毕

序号	担保情况	被担保方	最高担保金额（万元）	被担保的主债务合同期限	截至2020年12月末主债务合同履行情况
	押	股份			
20	宏德股份以厂房、土地抵押担保	宏德股份	8191.55	2016.10.20-2017.9.21	履行完毕
				2017.2.21-2017.12.21	履行完毕
				2017.6.14-2018.3.22	履行完毕
				2017.6.30-2017.12.29	履行完毕
21	杨金德保证担保	宏德股份	8,000.00	2016.10.20-2017.9.21	履行完毕
				2017.2.21-2017.12.21	履行完毕
				2017.6.14-2018.3.22	履行完毕
				2017.6.30-2017.12.29	履行完毕
22	宏德股份以不动产抵押担保	宏德股份	10,025.97	2017.9.19-2020.9.18	履行完毕
				2017.11.14-2020.11.13	履行完毕
23	杨金德保证担保	宏德股份	10,000.00	2017.9.19-2020.9.18	履行完毕
				2017.11.14-2020.11.13	履行完毕
24	宏德股份以不动产抵押担保	宏德股份	10,025.97	2018.11.29-2021.10.11	履行完毕
				2019.6.27-2021.6.26	履行完毕
				2019.9.29-2020.1.10	履行完毕
25	杨金德保证担保	宏德股份	10000.00	2018.11.29-2021.10.11	履行完毕
				2019.6.27-2021.6.26	履行完毕
				2019.9.29-2020.1.10	履行完毕
26	宏德股份以不动产抵押担保	宏德股份	10,025.97	2019.12.9-2020.12.8	履行完毕
				2020.5.11-2021.1.21	正在履行
27	宏安金属以不动产抵押担保	宏安金属	1,309.48	2018.3.27-2019.3.26	履行完毕
28	宏德国际保证担保	宏安金属	2000.00	2018.3.27-2019.3.26	履行完毕
29	杨金德保证担保	宏安金属	2000.00	2018.3.27-2019.03.26	履行完毕
30	宏安金属以不动产抵押担保	宏安金属	1309.48	2019.9-2020.1	履行完毕
				2019.3.5-2019.9.4	履行完毕
31	宏德国际保证担保	宏安金属	2000.00	2019.9-2020.1	履行完毕
				2019.3.5-2019.9.4	履行完毕
32	杨金德保证担保	宏安	2000.00	2019.9-2020.1	履行完毕

序号	担保情况	被担保方	最高担保金额（万元）	被担保的主债务合同期限	截至 2020 年 12 月末主债务合同履行情况
		金属		2019.3.5-2019.9.4	履行完毕
33	宏安金属以不动产抵押担保	宏安金属	1,559.92	2019.11.29-2020.11.28	履行完毕
34	杨金德保证担保	宏安金属	2000.00	2019.11.29-2020.11.28	履行完毕
35	宏德国际保证担保	宏安金属	2000.00	2019.11.29-2020.11.28	履行完毕
36	宏德股份以应收账款质押	宏安金属	1020.19	2019.1.22-2019.7.22	履行完毕
37	杨金德保证担保	宏德股份	3,000.00	2020.12.19-2021.12.19	正在履行
				2020.12.28-2021.12.28	正在履行
38	宏安金属保证担保	宏德股份	3,000.00	2020.12.19-2021.12.19	正在履行
				2020.12.28-2021.12.28	正在履行
39	杨金德保证担保	宏德股份	10,000.00	该担保下尚未发生借款	-
40	宏德股份抵押担保	宏德股份	10,000.00	该担保下尚未发生借款	-

3、授信合同

序号	授信人	受信人	授信额度（万元）	授信期限	截至 2020 年 12 月末履行情况
1	上海浦东发展银行股份有限公司南通分行	宏德股份	2,000.00	2017.8.11-2018.8.11	履行完毕
2			2,000.00	2018.8.29-2019.8.10	履行完毕
3	中信银行股份有限公司南通分行	宏德股份	4,000.00	2017.11.10-2018.11.01	履行完毕
4	中国银行股份有限公司南通崇川支行	宏德股份	3,000.00	2018.07.27-2019.06.10	履行完毕
5			3,000.00	2019.07.22-2020.06.03	履行完毕
6			3,000.00	2020.12.19-2021.5.27	正在履行
7	江苏银行股份有限公司南通崇川支行	宏德股份	8,000.00	2016.9.28-2017.9.21	履行完毕
8			8,000.00	2017.9.15-2018.8.15	履行完毕
9			10,000.00	2018.11.22-2021.10.11	履行完毕
10			10,000.00	2019.11.19-2020.10.29	履行完毕
11			10,000.00	2020.12.10-2023.10.27	正在履行
12	江苏银行股份有限公司南通崇川	宏安金属	2,000.00	2018.03.15-2019.02.04	履行完毕
13			2,000.00	2019.11.8-2020.10.29	履行完毕

序号	授信人	受信人	授信额度（万元）	授信期限	截至 2020 年 12 月末履行情况
14	支行		2,000.00	2018.11.2-2019.10.11	履行完毕

4、应收账款保理合同

序号	供应商	银行	保理额度（万元）	期限	截至 2020 年 12 月末履行情况
1	宏德股份	中国建设银行股份有限公司乌鲁木齐中山路支行	2,157.13	2017.9.25-2018.9.24	履行完毕
2	宏安金属	江苏银行股份有限公司	1,000.00	2020.12.24-2021.12.24	正在履行

5、售后回租合同

序号	出租人	承租人	金额（万元）	期限	截至 2020 年 12 月末履行情况
1	东瑞盛世利融资租赁有限公司	宏安金属	1,361.57	2018.3.31-2023.3.30	正在履行

6、银行承兑汇票合同

序号	申请人	承兑银行	承兑金额（万元）	票据期限	截至 2020 年 12 月末履行情况
1	宏德股份	江苏银行股份有限公司南通崇川支行	1,020.00	2019.01.22-2019.07.22	履行完毕
2	宏德股份	江苏银行股份有限公司南通崇川支行	1,000.00	2020.01.20-2020.07.20	履行完毕
3	宏德股份	上海浦东发展银行股份有限公司南通分行	1,000.00	2019.01.17-2019.07.17	履行完毕
4	宏德股份	中信银行股份有限公司南通分行	1,000.00	2019.06.18-2019.12.18	履行完毕

（四）工程类合同

报告期内，发行人已履行和正在履行的重大工程类合同如下：

序号	合同当事人	工程内容	合同金额（万元）	签署日期	截至 2020 年 12 月末履行情况
1	南通彬鹏建设工程有限公司	研发中心建设	1,696.00	2018.5.18	履行完毕

二、发行人对外担保的有关情况

公司《公司章程》中已明确对外担保的审议程序和审批权限，报告期内，公

司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形，也不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司无对公司的财务状况、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等事项，也无任何可预见的重大诉讼或仲裁事项。

四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

除卞建华外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

2019 年 8 月 12 日，四安分公司造型车间在吊运过程中，站在模具箱边缘的李占水避让芯骨时坠落受伤，经医院抢救无效于次日 7 时死亡。经南通市通州区人民政府事故调查组认定，卞建华作为四安分公司的负责人，落实安全生产责任意识不到位，未及时督促检查本单位的安全生产工作，及时消除隐患，现场管理监督不到位，在事故中负有责任。南通市通州区应急管理局出具《行政处罚决定书》（通应急罚[2019]069 号），对卞建华处以人民币 3.7 万元罚款的行政处罚。

卞建华担任公司监事不违反相关法律法规，不构成本次发行上市的法律障碍。

五、控股股东、实际控制人重大违法行为

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

第十二节 有关声明

一、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：

杨金德　　李　建　　张正玉

许玉松　　张耕田　　王　悦

路　新

全体监事：

宋永华　　王　进　　卞建华

除董事以外的其他高级管理人员：

陈立新　　李　荣　　朱懂飞

张亚军

江苏宏德特种部件股份有限公司

2021 年 5 月 28 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：

杨金德

实际控制人：

杨　蕾

江苏宏德特种部件股份有限公司

2021年 7 月 28 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。

项目协办人签名：

马伟力

保荐代表人签名：

宋 彬　　彭黎明

民生证券股份有限公司

2021 年 5 月 28 日

保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读江苏宏德特种部件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。

保荐机构董事长（法定代表人）：

冯鹤年

民生证券股份有限公司

2021 年 5 月 28 日

保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读江苏宏德特种部件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。

保荐机构总经理：

冯鹤年

民生证券股份有限公司

2021 年 5 月 28 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。

律师事务所负责人：

谢炳光

经办律师：

叶剑平　　刘梁　　于云正

北京市华联律师事务所

2021 年 5 月 28 日

五、审计机构声明

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等无矛盾之处。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等的内容无异议，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：

【冯宏志】 【李变利】

会计师事务所负责人：

【王晖】

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年5月18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。

经办资产评估师：

【王腾飞】

【颜世涛】

资产评估机构负责人：

【胡劲为】

开元资产评估有限公司

2021年5月28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：

【冯宏志】 【李变利】

会计师事务所负责人：

【王晖】

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 7 月 28 日

八、验资复核机构声明

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复核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，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：

【冯宏志】 【李变利】

会计师事务所负责人：

【王晖】

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年4月28日

第十三节 附件

一、备查文件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；

（四）发行人控股股东、实际控制人、监事对招股说明书的确认意见；

（五）财务报表及审计报告；

（六）内部控制鉴证报告；

（七）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（八）法律意见书及律师工作报告；

（九）公司章程（草案）；

（十）中国证监会同意本次发行注册的文件；

（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）备查文件查阅地点

1、发行人：江苏宏德特种部件股份有限公司

地址：江苏省南通市通州区兴仁镇戚桥村四组

法定代表人：杨金德

电话：0513-80600008

传真：0513-80600117

联系人：陈立新

2、保荐人（主承销商）：民生证券股份有限公司

地址：中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A 室

法定代表人：冯鹤年

电话：021-60453962

传真：021-60876732

联系人：宋彬、彭黎明

（二）备查文件查阅时间

周一至周五：上午 9：30—11：30 下午 1：30—4：00

附件 1：与投资者保护相关的承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向的承诺

1.发行人控股股东、实际控制人出具的承诺

发行人控股股东、实际控制人杨金德承诺：

（1）关于本次发行前所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

①自发行人股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，本人不转让或委托他人管理在上市前直接或间接持有的发行人股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

②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 个月期末的收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

③前述锁定期满后，本人在发行人担任董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的发行人股份数量不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月将继续遵守前述限制。另，本人在发行人任职期间，本人将向发行人申报本人直接或间接持有发行人股份数量及相应变动情况；本人直接或间接持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》、相关证券交易所股票上市规则等相关法律、法规、规范性文件的规定。

④自前述锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持本人在上市前直接或间接已持有的发行人股份，则本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。若在本人减持前述股份前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格经相应调整后的价格。

⑤本人将严格遵守证监会、交易所关于股份减持的其他规定。

（2）股东持股及减持意向的承诺

①本人具有长期持有发行人股份之意向。在限售期满后减持首发前股份的，本人将按照证监会、交易所的相关规定明确并披露公司的控制权安排，保证公司持续稳定经营。

②在本人所持发行人之股份的锁定期届满后，本人存在适当减持发行人之股份的可能。于此情形下：

A.减持方式。减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式及大宗交易方式、非公开转让等监管机构认可的其他方式。

B.减持价格。本人减持所持有的发行人股份的价格（发行人在此期间发生派息、送股、公积金转增股本、配股等除权、除息事项的，发行价格相应调整）根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求；本人在发行人首次公开发行前所持有的发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。

C.减持期限。本人将根据相关法律法规及证券交易所规则，结合证券市场情况、发行人股票走势及公开信息等情况，自主决策、择机进行减持。

D.信息披露。本人在减持所持有的发行人股份前，按照监管机构的规定提 前履行信息披露义务，并按照监管机构制定的相关规则及时、准确地履行其他信 息披露义务。

E.减持比例：在锁定期满后两年内拟进行股份减持，每年减持股票数量不超过本人持有发行人股份总数的 25%。

发行人实际控制人杨蕾承诺：

（1）关于股份限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

①自发行人股票在深圳证券交易所上市之日起 36 个月内，本人不转让或委托他人管理在上市前直接或间接持有的发行人股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

②本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；

发行人上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月。发行人股票此期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，上述发行价格将进行除权除息相应调整。

③本人将严格遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股份减持的其他规定。

（2）持股及减持意向的承诺

①本人具有长期持有发行人股份之意向。在限售期满后减持首发前股份的，本人将按照证监会、交易所的相关规定明确并披露公司的控制权安排，保证公司持续稳定经营。

②在本人所持发行人之股份的锁定期届满后，本人存在适当减持发行人之股份的可能。于此情形下：

A.减持方式。减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式及大宗交易方式、非公开转让等监管机构认可的其他方式。

B.减持价格。本人减持所持有的发行人股份的价格（发行人在此期间发生派息、送股、公积金转增股本、配股等除权、除息事项的，发行价格相应调整）根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求；本人在发行人首次公开发行前所持有的发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。

C.减持期限。本人将根据相关法律法规及证券交易所规则，结合证券市场情况、发行人股票走势及公开信息等情况，自主决策、择机进行减持。

D.信息披露。本人在减持所持有的发行人股份前，按照监管机构的规定提 前履行信息披露义务，并按照监管机构制定的相关规则及时、准确地履行其他信 息披露义务。

E.减持比例：在锁定期满后两年内拟进行股份减持，每年减持股票数量不超过本人持有发行人股份总数的 25%。

如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，则本人出售股票收益归发行人所有。如因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将

向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。本人怠于承担前述责任，则发行人有权在分红或支付本人其他报酬时直接扣除相应款项。以上承诺为不可撤销之承诺，不因本人在发行人职务变更、离职等原因而影响履行。

2.担任发行人董事、监事及高级管理人员的股东出具的承诺

（1）担任发行人董事、高级管理人员的，直接持有发行人股份的股东李建、陈立新承诺：

①自发行人股票在深圳证券交易所上市之日起 12 个月内，本人不转让或委托他人管理在上市前直接或间接持有的发行人股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

②本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，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 个月期末的收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

③前述锁定期满后，本人在发行人担任董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的发行人股份数量不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%。

④前述锁定期满后，若本人在任期届满后离职的，离职后半年内不转让本人所持有的公司股份；若本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内继续遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；（2）离职后半年内，不转让本人所持公司股份；（3）《中华人民共和国公司法》对董监高股份转让的其他规定。因公司进行权益分派等导致本人直接持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

⑤本人将严格遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股份锁定和减持的其他规定。

⑥如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，则本人出售股票收益归发行人所有。如因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。本人怠于承担前述责任，则发行人有权在分红或支付本人其他报酬时直接扣除相应款项。以上承诺为不可撤销之

承诺，不因本人在发行人职务变更、离职等原因而影响履行。

（2）担任发行人董事、高级管理人员的，通过南通悦享间接持有发行人股份的股东张正玉、许玉松、李荣、朱懂飞、张亚军承诺：

①自发行人股票在深圳证券交易所上市之日起 36 个月内，本人不转让或委托他人管理在上市前直接或间接持有的发行人股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

②本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，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 个月期末的收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

③前述锁定期满后，本人在发行人担任董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的发行人股份数量不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%。

④前述锁定期满后，若本人在任期届满后离职的，离职后半年内不转让本人所持有的公司股份；若本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内继续遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；（2）离职后半年内，不转让本人所持公司股份；（3）《中华人民共和国公司法》对董监高股份转让的其他规定。因公司进行权益分派等导致本人直接持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

⑤本人将严格遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股份锁定和减持的其他规定。

⑥如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，则本人出售股票收益归发行人所有。如因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。本人怠于承担前述责任，则发行人有权在分红或支付本人其他报酬时直接扣除相应款项。以上承诺为不可撤销之承诺，不因本人在发行人职务变更、离职等原因而影响履行。

（3）担任发行人监事的股东宋永华、王进、卞建华承诺：

①自发行人股票在深圳证券交易所上市之日起 12 个月内，本人不转让或委托他人管理在上市前直接或间接持有的发行人股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

②前述锁定期满后，本人在发行人担任董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的发行人股份数量不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%。

③前述锁定期满后，若本人在任期届满后离职的，离职后半年内不转让本人所持有的公司股份；若本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内继续遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；（2）离职后半年内，不转让本人所持公司股份；（3）《中华人民共和国公司法》对董监高股份转让的其他规定。因公司进行权益分派等导致本人直接持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

④本人将严格遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股份锁定和减持的其他规定。

⑤如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，则本人出售股票收益归发行人所有。如因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。本人怠于承担前述责任，则发行人有权在分红或支付本人其他报酬时直接扣除相应款项。以上承诺为不可撤销之承诺，不因本人在发行人职务变更、离职等原因而影响履行。

3.发行人股东北京大土洋、南通悦享出具的承诺

发行人持股 5%以上股东北京大土洋承诺：

（1）关于股份限售安排的承诺

①自发行人股票在深圳证券交易所上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理在上市前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

②本企业将严格遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股份锁定和减持的其他规定。

（2）关于持股及减持意向的承诺

在本企业所持发行人之股份的锁定期届满后，出于本企业自身发展需要，本

企业存在适当减持发行人之股份的可能。于此情形下：

①减持方式。减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式及大宗交易方式、非公开转让等其他监管机构认可的方式。

②减持价格。本企业减持所持有的发行人股份的价格（发行人在此期间发生派息、送股、公积金转增股本、配股等除权、除息事项的，发行价格相应调 整）根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要 求。

③减持期限。本企业将根据相关法律法规及证券交易所规则，结合证券市场情况、发行人股票走势及公开信息、本企业的业务发展需要等情况，自主决 策、择机进行减持。

④信息披露。本企业在减持所持有的公司股份前，按照监管机构的规定提前履行信息披露义务，并按照监管机构制定的相关规则及时、准确地履行其他 信息披露义务。

如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，则本企业出售股票收益归发行人所有。如因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

发行人员工持股平台南通悦享承诺：

（1）自发行人股票在深圳证券交易所上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理在上市前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）本企业将严格遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股份锁定和减持的其他规定。

4.发行人其他股东出具的承诺

发行人其他股东曹汉林、杨金华承诺：

1、自发行人股票在深圳证券交易所上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理在上市前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

2、本人将严格遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股份锁定和减持的其他规定。

发行人其他股东朱建国、赵德新承诺：

1、自发行人股票在深圳证券交易所上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理在上市前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

2、本人将严格遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股份锁定和减持的其他规定。

（二）稳定股价的措施和承诺

2020 年 11 月 21 日，经公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过，关于稳定公司股价的预案如下：

1、启动股价稳定预案的条件

自公司首次公开发行股票并上市之日起三年内，若出现连续二十个交易日公司股票收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产情形时（以下简称“启动条件”；若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），公司、控股股东、董事和高级管理人员（独立董事、不在公司领取薪酬的董事、依法不能持有本公司股票的董事和高级管理人员除外，以下同）应在十个交易日内协商确定采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

（1）公司回购公司股票；

（2）公司控股股东增持公司股票；

（3）公司董事和高级管理人员增持公司股票；

（4）其他证券监管部门认可的方式。

2、稳定股价具体措施和实施程序

（1）公司回购股票

①公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、行政法规和规范性文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

②公司应当在十个交易日内召开董事会，审议稳定股价具体方案（方案内容应包括但不限于拟回购本公司股份的种类、数量区间、价格区间、实施期限等内容）。

③公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会上投赞成票。

④在股东大会审议通过股份回购方案后，公司应依法通知债权人，向证券监管部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。

⑤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、行政法规和规范性文件之要求外，还应符合下列各项：

A.公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行人民币普通股（A 股）所募集资金的总额；

B.公司单次回购股份不超过总股本的 2%；

C.公司单次用于回购股份的资金总额不低于人民币 1,000 万元。

当上述 B、C 两项条件产生冲突时，优先满足 B 项条件的规定。

⑥公司通过交易所集中竞价交易方式、要约方式或证券监管部门认可的其他方式回购公司股票。

⑦公司董事会公告回购股份预案后且在回购计划实施完毕前，公司股票若连续二十个交易日收盘价均超过公司最近一期经审计的每股净资产时，公司董事会可以做出决议终止回购股份事宜。

（2）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、行政法规和规范性文件的条件和要求、且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，通过交易所集中竞价交易方式或者中国证监会、证券交易所认可的其他方式增持公司股票。

②公司控股股东应在稳定股价启动条件触发十个交易日内，将其拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效

等）以书面方式通知公司并由公司进行公告。公司控股股东增持公司股票后，自增持股票行为完成之日起六个月内不转让所持有的公司股票，包括增持前持有的公司股票。

③控股股东为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律、行政法规和规范性文件之要求外，还应符合下列各项：

A.单次和/或连续十二个月内增持股票不超过公司总股本的 2%；

B.单次用于增持公司股份的资金总额不低于人民币 1,000 万元；

当上述 A、B 两项条件产生冲突时，优先满足 A 项条件的规定。

④公司股票若连续二十个交易日收盘价均超过公司最近一期经审计的每股净资产时，控股股东可以终止实施股票增持事宜。

（3）董事、高级管理人员增持股票

①公司董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律、行政法规和规范性文件的条件和要求、且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，通过交易所集中竞价交易方式或者中国证监会、证券交易所认可的其他方式增持公司股票。

②公司董事、高级管理人员应在稳定股价启动条件触发十个交易日内，将其拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知公司并由公司进行公告。公司董事、高级管理人员增持公司股票后，自增持股票行为完成之日起六个月内不转让所持有的公司股票，包括增持前持有的公司股票（如有）。

③公司董事、高级管理人员连续十二个月内用于增持公司股票的资金不少于该等董事、高级管理人员最近一个会计年度自公司领取的薪酬（税后）的 20%；但不超过该等董事、高级管理人员最近一个会计年度自公司领取的薪酬（税后）总额。

④公司股票若连续二十个交易日收盘价均超过公司最近一期经审计的每股净资产时，公司董事、高级管理人员可以终止实施股票增持事宜。

⑤本稳定股价预案对未来新聘任的董事、高级管理人员同样具有约束力。发行人新聘从发行人领取薪酬的董事和高级管理人员时，将要求被聘任的董事和高级管理人员根据本预案的规定签署相关承诺。

3、未履行稳定股价措施的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东、董事、高级管理人员均未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

（1）公司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稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。因未采取稳定股价的具体措施给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

（2）控股股东将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。同时，控股股东将暂停在发行人处获得股份分红，直至控股股东采取相应的股价稳定措施并实施完毕为止。如果因控股股东未采取稳定股价的具体措施给发行人和/或投资者造成损失的，控股股东将依法向发行人和/或投资者进行赔偿。

（3）董事、高级管理人员将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。同时，董事、高级管理人员将暂停在发行人处获得当年应得薪酬，直至该等人员采取相应的股价稳定措施并实施完毕为止。如果因董事、高级管理人员未采取稳定股价的具体措施给发行人和/或投资者造成损失的，该等人员将依法对发行人和/或投资者进行赔偿。

4、发行人与控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员（独立董事、不在公司领取薪酬的董事、依法不能持有本公司股票的董事和高级管理人员除外）关于稳定股价出具的承诺

发行人与控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员承诺：

（1）已了解并知悉《江苏宏德特种部件股份有限公司上市后三年内稳定股价预案》的全部内容；

（2）愿意遵守和执行《江苏宏德特种部件股份有限公司上市后三年内稳定股价预案》的内容并承担相应的法律责任。

（三）股份回购和股份买回的措施和承诺

1、发行人出具的承诺

发行人承诺：

1、公司向中国证监会、深圳证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书及其他信息披露文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若公司向中国证监会、深圳证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书及其他信息披露文件存在虚假记载、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，公司将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）；公司将督促公司的控股股东买回其已转让的限售股股份，买回价格为发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）和买回公告前 30 个交易日公司股票每日加权平均价的算术平均值孰高者确定，并根据相关法律法规规定的程序实施。

2、发行人控股股东、实际控制人出具的承诺

发行人控股股东杨金德，实际控制人杨金德、杨蕾承诺：

1、公司向中国证监会、深圳证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书及其他信息披露文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

2、若公司向中国证监会、深圳证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书及其他信息披露文件存在虚假记载、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，本人将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）。

3、若公司向中国证监会、深圳证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书及其他信息披露文件存在虚假记载、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，本人将依法购回已转让的限售股股份，购回价格为发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）和购回公告前 30 个交易日发行人股票每日加权平均价的算术平均值孰高者确定，并根据相关法律法规规定的程序实施。

（四）对欺诈发行上市的股份买回承诺

1、发行人出具的承诺

发行人承诺：

（1）本公司保证本次发行上市不存在任何欺诈发行的情况。

（2）如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股，并承担与此相关的一切法律责任。

2、发行人控股股东、实际控制人出具的承诺

发行人控股股东杨金德，实际控制人杨金德、杨蕾承诺：

（1）本人保证公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等有权部门确认后

五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股，并承担与此相关的一切法律责任。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1.发行人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

为降低本次发行摊薄公司即期回报的影响，本公司拟通过强化募集资金管理、加快募投项目投资进度、提高公司盈利能力和水平、强化投资者回报机制等措施来提升公司整体实力，增厚未来收益，实现可持续发展，以填补回报。本公司承诺以下具体措施：

（1）强化募集资金管理

本公司已制定募集资金管理制度，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，本公司将定期检查募集资金使用情况，从而加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、规范、有效的使用。

（2）加快募投项目投资进度

本次发行募集资金到位后，本公司将调配内部各项资源，加快推进募投项目实施，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达产并实现预期效益，以增强公司盈利水平。本次募集资金到位前，为尽快实现募投项目盈利，本公司拟通过多种渠道积极筹措资金，积极调配资源，开展募投项目的前期准备工作，增强未来几年的股东回报，降低发行导致的即期回报被摊薄的风险。

（3）提高本公司盈利能力和水平

本公司将不断提升服务水平、扩大品牌影响力，提高本公司整体盈利水平。本公司将积极推行成本管理，严控成本费用，提升公司利润水平。此外，本公司将加大人才引进力度，通过完善员工薪酬考核和激励机制，增强对高素质人才的吸引力，为本公司持续发展提供保障。

（4）强化投资者回报体制

本公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。本公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的公司章程（草案），就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，并制定

了本公司股东未来分红回报规划，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提供公司的未来回报能力。

本公司承诺：本公司将积极履行填补被摊薄即期回报的措施，如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及理由，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将向本公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在本公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

2.发行人控股股东、实际控制人出具的承诺

公司控股股东杨金德，实际控制人杨金德、杨蕾承诺：

（1）本人在任何情况下不滥用实际控制人地位，均不会越权干涉发行人经营管理活动，不会侵占公司利益。

（2）本人将切实履行作为实际控制人的义务，忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

（3）本人不会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。

（4）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（5）本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

（6）本人承诺由董事会或薪酬管理委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（7）本人承诺如公司拟实施股权激励，拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（8）若上述承诺适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将无条件接受中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本人作出的相关处罚或采取的相关管理措施。

3.发行人董事、高级管理人员出具的承诺

公司全体董事、高级管理人员承诺：

（1）本人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）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

（3）本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）本人承诺如公司拟实施股权激励，拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）若上述承诺适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本公司愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将无条件接受中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本人作出的相关处罚或采取的相关管理措施。

（六）利润分配政策的承诺

发行人承诺如下：

1.发行前滚存利润的分配方案

本次发行并上市完成前，如股东大会对滚存的未分配利润作出分配决议，则扣除分配部分后剩余的滚存未分配利润由本次发行上市完成后的新老股东按照发行后的持股比例共享。

2.本次发行后的利润分配政策

（1）利润分配形式和期间间隔

公司可以采用现金或者现金与股票相结合的方式分配股利；在同时符合现金及股票分红条件的情况下，应当优先采取现金分红方式；公司董事会可以根据公

司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（2）现金分红的条件和比例

公司当年实现盈利、且弥补以前年度亏损和依法提取公积金后，累计未分配利润为正值，现金流可以满足公司正常经营和持续发展的需求，且审计机构对公司的该年度财务报告出具无保留意见的审计报告，公司应当采取现金方式分配利润。在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

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，可以按照前项规定处理。

重大资金支出指：公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且绝对金额超过 3,000 万元。

（3）股票股利分配的条件

公司可以在满足上述现金分红比例的前提下，同时采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

（4）利润分配方案的决策机制与程序

①公司利润分配具体方案由董事会根据公司经营状况和相关法律法规的规定拟定，董事会应当根据公司不同的发展阶段、当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东的利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案。

②董事会审议利润分配具体方案，需经全体董事过半数表决通过并经 1/2 以上独立董事表决通过，独立董事应当发表独立意见。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。

③监事会应当对董事会拟定的利润分配具体方案进行审议，并经监事会全体监事半数以上表决通过。

④董事会及监事会审议通过利润分配预案后应提交股东大会审议批准。股东大会对利润分配预案进行审议前，公司应当通过多种渠道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。

⑤公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，董事会应当就具体原因进行专项说明，经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事及监事会应发表意见，并提交股东大会审议，经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。 公司应在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见。在上述情况下，公司在召开股东大会时应提供网络形式的投票平台。

（5）调整或变更利润分配政策的决策机制与程序

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展需要，或者外部经营环境、自身经营状况发生较大变化，确需调整或者变更利润分配政策的，调整或变更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；有关利润分配政策调整或变更的议案由董事会制定，并提交董事会审议，董事会审议时需经全体董事过半数同意并经二分之一以上独立董事同意方为通过。独立董事应当对利润分配政策调整或变更发表独立意见，监事会应对利润分配政策调整提出审核意见；调整或变更利润分配政策的议案经董事会审议后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过；公司应当提供网络投票方式为社

会公众股东参加股东大会提供便利。

（七）依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

1.发行人出具的承诺

发行人承诺：

（1）公司向中国证监会、深圳证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

（2）若公司向中国证监会、深圳证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、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，公司将依法赔偿投资者损失。

2.发行人控股股东、实际控制人出具的承诺

发行人控股股东杨金德，实际控制人杨金德、杨蕾承诺：

（1）公司向中国证监会、深圳证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

（2）若公司向中国证监会、深圳证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。

3、发行人董事、监事和高级管理人员出具的承诺

发行人董事、监事和高级管理人员承诺：

（1）公司向中国证监会、深圳证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任；

（2）若公司向中国证监会、深圳证券交易所提交的首次公开发行股票并在

创业板上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。

4、本次发行各有关中介机构出具的承诺

（1）本次发行的保荐机构民生证券股份有限公司承诺：

①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。

②因本公司为发行人首次公开发行制作、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。

（2）本次发行的发行人律师北京市华联律师事务所承诺：

因本所为发行人首次公开发行制作、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。

（3）本次发行的审计机构、验资机构、验资复核机构和信会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：

因本所为发行人首次公开发行制作、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。

（4）本次发行的资产评估机构开元资产评估有限公司承诺：

因本公司为发行人首次公开发行制作、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。

（八）其他承诺事项

1、控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺详见本招股说明书“第七节/八/（二）发行人控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺”。

2、控股股东、实际控制人关于减少关联交易的承诺

控股股东、实际控制人关于减少关联交易的承诺详见本招股说明书“第七节/十三/（二）关于规范和减少关联交易的承诺”。

3、控股股东、实际控制人关于社会保险、住房公积金缴纳的承诺

控股股东、实际控制人关于社会保险、住房公积金缴纳的承诺详见本招股说明书“第五节/十六/（四）/3、发行人实际控制人出具的承诺”。

发行人关于申请首次公开发行股票并在创业板上市股东信息披露的专项承诺

发行人承诺：

（一）本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息；

（二）本公司历史沿革中不存在股份代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；

（三）本公司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的情形；

（四）本公司本次发行上市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本公司股份的情形；

（五）本公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形；

（六）若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

（九）未履行承诺的约束措施

1.发行人出具的承诺

发行人承诺：

（1）如公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致的除外），公司将采取以下措施：

①及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

②提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

③公司违反公开承诺及招股说明书其他承诺事项，给投资者造成损失的，依

法赔偿投资者的损失。

（2）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，公司将采取以下措施：

①及时、充分披露公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②尽快研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护投资者的利益。

2.发行人控股股东、实际控制人出具的承诺

发行人控股股东杨金德、实际控制人杨金德、杨蕾承诺：

（1）如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

①及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

②提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

③本人违反公开承诺及招股说明书其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者的损失。

（2）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

①及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②尽快研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护投资者的利益。

3.发行人董事、监事、高级管理人员出具的承诺

发行人董事、监事、高级管理人员承诺：

（1）如本人未能履行、确已无法履行或无法按期履行公开承诺事项的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），将采取以下措施：

①通过发行人及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；

②向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；

③如本人违反公开承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的 5 个工作日内将所获收益支付至发行人指定账户；

④本人违反公开承诺及招股说明书其他承诺事项，给发行人或投资者造成损失的，依法赔偿对发行人或投资者的损失。如果本人未承担前述赔偿责任，则本人持有的发行人股份（如有）在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减本人所获分配的现金分红、薪酬或津贴用于承担前述赔偿责任。

（2）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致其承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，将采取以下措施：

①通过发行人及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②尽快配合发行人研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护发行人及其投资者的利益。

4.发行人股东北京大土洋、南通悦享出具的承诺

发行人股东北京大土洋、南通悦享承诺：

（1）如本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致的除外），本企业将采取以下措施：

①及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

②提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交本企业议事机构审议；

③本企业违反公开承诺及招股说明书其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者的损失。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本企业将采取以下措施：

①及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②尽快研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护投资者的利益。